



4LZ-7 (C110) 型全喂入联合收割机



JOHN DEERE

操作手册

4LZ-7 (C110) 型全喂入联合收割机

OMYC26900 版本 H9 (CHINESE)



约翰迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司

中文版本
在中国打印



简介

简介

尊敬的用户，约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司衷心感谢您对本公司产品的关心和厚爱，祝您和贵单位兴旺发达，事业顺利。

C110型联合收割机是一款中型非传统型联合收割机，该机采用国际先进的**CTS**技术：切流脱粒滚筒+单轴流钉齿分离滚筒结构，其优点是增强机器的脱、分性能，降低了谷物的破碎率。该机以结构设计新颖、技术含量高，一机多用等优点，一经投放市场，立即被用户认可。主要以收获水稻为主，兼收小麦、油菜等多种作物，其收获性能在国内同类机型中处于领先水平，性能价格比更高。

后轮驱动装置是**C110**的一个附件。是为了提高**C110**在泥泞田地里的通过能力，由约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司开发研制的。本说明书提供了主要部件的安装、日常保养、常见故障的排除以及部分部件图和件号等资料，认真阅读说明书，对于您能正确使用该装置，保证其在良好状态下工作，提高使用寿命，收到满意效果是十分必要的。

C110的行走驱动采用了机械皮带传动的形式，同时用户也可以选择静液压驱动配置的收割机。

用户在使用本产品前应仔细阅读与产品有关的零件图册、技术手册和操作说明，按照技术要求进行安装、操作、调试、维护和保养，以保证按照要求使用，确保人身安全、避免机械故障、延长使用寿命、节省能源和维护费用，获得最大的经济效益。

由于技术进步和用途的拓展，约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司生产的系列产品在技术规格、结构、配套、附件等方面将会有改进和变化，将在再版时予以修改。由于编写者水平有限，书中错误在所难免，请用户指正。另外由于编译、印刷、校正等诸多方面的原因，本手册虽经多次校正，其中仍不免有错误之处，还望广大用户在使用过程中如发现错误，及时通知我们，以便再版时更正。

产品所执行标准编号：Q/JDJ040114

未经约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司同意，任何人不得擅自将本图册进行翻印、出版，本公司明确保留按照法律规定有关版权的要求，保留更改权利。本操作手册解释权归约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司所有。

CP00606.0000B41-14-25FEB16

准确记录产品所有的编码，如机器丢失后，可进行追查，同时也有助于配件的购买。将机器的识别编码存档在机器以外的较为安全的地方。

三包服务是约翰·迪尔给用户的支持项目的一部分，要求用户要按照使用手册的要求对机器进行操作和维护。有关三包的说明可参见经销商的三包凭证。

这种形式的**三包**将确保约翰·迪尔对在**三包**期限内产品所产生的缺陷的支持。在某些情况下，如因不按使用手册的要求操作或更改机器结构使产品的性能不能满足原产品出厂规范，将不予**三包**。供油量的调整超出规范值或以其它方式使发动机过载将同样不予**三包**。

产品以售后实物为准，如有更改恕不通知。

CP00596.000063A-14-13FEB14

说明

仔细阅读本手册，了解如何正确地使用和维护收割机。否则将有可能导致人身的伤害和机器的损坏。

本操作手册应当被视为收割机的一部分，应当同机器一同销售。

手册所涉及的**度量单位**为公制单位。要注意英制件的使用，即在更换时要使用正确的零部件和紧固件。英制或公制的紧固件有可能需要特殊的英制或公制的扳手。

右侧和左侧是根据面向机器的前进方向而制定的

记录产品识别编码

目录

	页		页
安全须知与安全标志		防止电瓶爆炸	05-14
熟悉安全信息	05-1	安全使用电瓶	05-15
理解标志词	05-1	发动机的维护	05-15
遵守安全规程	05-1	清除积聚的作物碎屑	05-15
使用正确工具	05-1	安全检修冷却系统	05-16
安全处理农药	05-2	遵照以下轮胎推荐要求	05-16
安全维护方法	05-2	安全检修轮胎	05-16
在电子控制单元附近焊接	05-3	重新紧固前后轮螺母	05-17
焊接或加热前应去除油漆	05-3	割台油缸锁定	05-17
避免在高压液体管旁进行加热	05-3	联合收割机无人看管时的安全规则	05-17
防止高压液体引起伤害	05-3	噪声防护	05-17
必须在洁净场地作业	05-4	支撑前桥	05-18
正确处理废弃物	05-4	支撑后桥	05-18
避免有害石棉粉尘	05-4	安全保养驱动皮带	05-18
远离高温废气	05-4	严防翻车事故！	05-19
安全使用启动液	05-5	排气过滤器清洁	05-19
灭火器使用	05-5	安全标志	05-19
安全处理液体—防火	05-6		
保持工作场地照明安全	05-6	驾驶室	
安装各种防护罩	05-6	操纵和仪表	10-1
使用正确提升设备	05-6	驾驶室上的操纵装置	10-1
安全第一	05-7	组合式仪表舵柱	10-4
驻车和离开机器	05-7	拨禾轮高度控制	10-5
保持工作场地通风	05-7	拨禾轮转速调节	10-5
适当支撑机器	05-7	脱谷离合器操纵杆	10-5
安全存放附件	05-8	滚筒转速调节	10-6
避免酸液烧伤	05-8	凹板间隙调节	10-6
更换安全标志	05-8	手制动器操纵杆	10-6
安全维护蓄能器系统	05-8	割台离合器操纵杆	10-6
禁止打开高压燃油系统	05-9	割台高度控制	10-7
打开高压燃油系统前的等待时间	05-9	卸粮搅龙回转操纵杆	10-7
正确使用台阶和扶手	05-9	卸粮离合器操纵杆	10-7
驾驶机器	05-9	后驱操纵杆（选配）	10-7
正确使用座椅安全带	05-10	行走速度控制 - 机械皮带式传动	10-8
不准载人和儿童	05-10	静液压驱动操纵杆（选配）	10-8
避开电缆线	05-10	仪表盘	10-9
安全使用燃油—防火	05-10	操纵箱仪表	10-10
万一发生火灾	05-11	用墨菲表访问发动机信息	10-10
做好急救准备	05-11	主菜单导航	10-11
穿上防护服	05-11	发动机配置数据	10-12
带割台的收割机的安全运输	05-11	访问历史故障码	10-12
不带割台的收割机的安全运输	05-12	钥匙开关	10-13
固定梯子在运输位置	05-12	工作灯	10-14
使用安全灯和安全设备	05-12	前大灯	10-14
远离割台	05-12	前转向灯及示宽灯	10-14
双手远离割刀	05-12	后转向灯、示宽灯、刹车灯和倒车灯	10-15
一般保养	05-13	粮箱照明灯	10-15
避免接触运动件	05-13	卸粮报警灯和卸粮灯	10-15
远离旋转的传动轴	05-13	转向灯、前大灯控制	10-15
清理粮箱	05-13	组合开关左手柄	10-16
不要接近切碎器	05-14	组合开关右手柄	10-16
防止机器溜车	05-14	驾驶室顶部照明灯	10-16
安全检修机器	05-14	驾驶室右侧窗	10-16

接下页

原始说明。 本手册中的所有信息、插图和技术规格，全部依据出版时的最新资料编写而成。 本公司保留随时变更的权利。如有变更，恕不另行通知。

COPYRIGHT © 2017
John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center
Zentralfunktionen
All rights reserved.

	页		页
调节转向舵柱角度	10-17	旋转罩驱动	20-9
圆弧驾驶室顶部控制面板	10-17	清理散热器旋转罩	20-10
数字调频收音机	10-17	发动机冷却液	20-10
扬声器	10-18	散热器盖	20-10
驾驶室座椅	10-18	旋转罩冬季运转	20-11
座椅下部工具箱	10-18	水箱放水阀	20-11
驾驶室门锁	10-18	冷却系统冲洗规程	20-11
固定梯子运输位置	10-19	检查和调整气门间隙	20-11
梯子调节	10-19	检查风扇皮带张紧器	20-12
联合收割机的操纵		电器、液压及驱动系统	
启动前检查	15-1	电气系统的使用与保养	25-1
启动发动机	15-4	使用蓄电池的注意事项	25-1
墨菲表指示灯	15-5	检查蓄电池电量	25-1
其他指示灯	15-5	带计算机控制系统车辆的电气元件基本操作	
发动机预热	15-6	方法/注意事项	25-2
用辅助启动装置启动发动机	15-6	起动机	25-2
通过并联电池启动	15-7	交流发电机	25-2
发动机磨合	15-7	发电机传动皮带紧度的调整及检查	25-3
整机磨合	15-9	电源总开关	25-3
停止发动机	15-10	中央配电盒	25-3
寒冷天气启动	15-11	中央电器控制盒	25-4
使用助力电瓶或充电器	15-12	喇叭	25-4
燃油系统	15-12	倒车喇叭	25-4
发动机冷却系统	15-12	滚筒转速传感器	25-5
提示	15-14	ECU接头的断开与连接	25-5
避免发动机长时间空转	15-14	电气原理图	25-7
转向与驱动	15-14	关于油压管道及软管的泄漏	25-8
脚制动器	15-14	液压泵传动带张紧	25-8
选装液压驱动刹车操作	15-15	变量泵传动带张紧 - 选装液压驱动	25-8
田间作业	15-15	液压控制阀	25-8
离合器	15-15	液压系统换油	25-9
挂挡	15-15	液压油滤清器	25-9
手油门开关	15-16	蓄能器	25-10
机械式行走无级变速的操纵	15-16	液压原理图	25-11
液压驱动行走速度的操纵 (选装)	15-17	调节离合器间隙	25-11
操作发动机		脚制动器的调整	25-12
检查发动机油底壳油面	20-1	行走无级变速——上部传动装置的润滑	25-12
安全使用燃油	20-1	行走无级变速——下部传动装置的润滑	25-12
更换机油和滤清器	20-1	行走无级变速——上部传动装置的平行度	25-13
检查曲轴箱通气系统	20-2	行走无级变速——下部传动装置的调整	25-14
发动机标牌	20-3	制动器油罐	25-15
防止受伤	20-3	变速传动装置-选装液压驱动	25-16
禁止打开高压燃油系统	20-4	行走系统油箱及滤清器-选装液压驱动	25-17
燃油箱加油口	20-4	手制动器调整	25-17
燃油箱集尘杯	20-4	变速箱	25-18
电输油泵	20-4	末级传动	25-18
初级燃油滤清器	20-5	前桥	25-18
次级燃油滤清器	20-5	轮胎的保养	25-18
更换燃油滤清器滤芯	20-5	安全检修轮胎	25-19
禁止改动燃油系统	20-6	前后轮螺栓	25-19
发动机燃油系统排气	20-6	油压千斤顶使用方法及注意事项	25-20
在燃油箱附近给系统排气	20-7	后驱动桥 (选配) 的工作原理	25-20
在次级滤清器附近给系统排气	20-7	后驱动桥 (选配) 注意事项	25-20
空气滤清器	20-7	后驱动桥 (选配) 的磨合	25-21
空滤器主滤芯和安全滤芯	20-7	后驱动桥 (选配) 的使用保养	25-21
清理空气滤清器主滤芯	20-8	后驱动桥 (选配) 紧固件力矩要求	25-23
用压缩空气清理空气滤清器	20-8	后驱动软轴安装 (选配)	25-23
检查滤芯	20-8	分动箱用润滑油 (选配)	25-24
滤芯储存	20-8	左侧传动路线图	25-25
涡轮增压器	20-9	右侧传动路线图	25-25
进气管	20-9	操作机器	
冷却系统	20-9	收获时间的选择	30-1
旋转罩的外部清理	20-9	避免粮食的损失	30-1

	页		页
割台使用	30-1	籽粒流程	30-23
倾斜输送机	30-1	粮食和杂余升运器传动	30-23
过桥的工作过程	30-2	粮食和杂余搅龙传动	30-24
输送链张紧度的调整	30-2	杂余升运器传动链调节	30-24
下部喂入辊的调整	30-2	粮食升运器传动链调节	30-24
过桥上轴安全离合器调节	30-3	升运器下活门	30-24
过桥检修活门	30-3	升运器链条调整检查	30-25
割台传动离合装置	30-3	清理粮食搅龙与杂余搅龙	30-25
割台传动	30-3	杂余搅龙上部传动	30-26
脱粒装置	30-4	粮箱充满指示器	30-26
滚筒和凹板的调整	30-4	粮食均布搅龙传动	30-26
要根据不同的谷物, 调节凹板和滚筒的转速	30-5	粮箱均布搅龙	30-27
判定脱粒效果	30-5	粮箱下部卸粮装置	30-27
检查联合收割机后面的被脱茎秆及籽粒	30-5	长卸粮搅龙	30-27
粮箱内籽粒	30-5	卸粮搅龙传动 (左侧)	30-27
检查杂余	30-5	卸粮搅龙传动 (右侧)	30-28
杂余问题	30-6	卸粮搅龙传动 (卸粮筒端部)	30-28
解决脱粒问题	30-6	钢丝绳的调整	30-28
脱粒过度	30-6	卸粮搅龙自动切离装置	30-29
脱粒不足	30-7	联合收割机配有切碎器	30-29
基本调节——小麦	30-7	尾罩堵塞指示器	30-29
基本调节——水稻	30-8	把茎秆分布器固定在工作位置	30-30
凹板间隙调节机构	30-8	导板调节	30-30
滚筒前检查口	30-9	切割长度调节	30-30
集石槽	30-9	切碎器传动装置	30-30
集石槽清理	30-9	更换动刀片	30-30
滚筒纹杆	30-9	更换定刀片	30-31
水稻收获附件	30-10	安装导向板	30-31
水稻凹板和滚筒的调整	30-10	公路运输	30-31
转动滚筒	30-11		
脱谷离合器皮带托板	30-11	油料、冷却液和润滑剂	
脱谷离合器传动带张紧调整	30-11	柴油	35-1
滚筒无级变速	30-11	存放燃油	35-1
脱谷部分清理装置	30-12	柴油的处置和储存	35-1
凹板水平调节	30-12	燃油滤清器	35-2
安装除芒板	30-12	燃油箱加油	35-2
清理滚筒堵塞	30-13	遵守环境保护规则	35-2
滚筒减速器 (选用装置)	30-13	柴油发动机磨合油 — 非排放认证和 1 级、2 级、3 级、欧 I、欧 II 和欧 III 认证	35-2
钉齿分离装置	30-14	柴油发动机机油	35-3
击送辊传动	30-14	发动机机油和滤清器保养间隔	35-3
分离滚筒和切碎器传动	30-14	油底壳机油容量 (包括滤清器)	35-4
分离滚筒传动带的张紧	30-15	机油滤清器	35-4
切碎器传动带的张紧	30-15	柴油发动机冷却液 (配备湿式缸套的发动	
分离滚筒后部传动	30-16	机)	35-4
特定工装使用	30-16	添加冷却液	35-5
更换板齿	30-16	冷却系统的安全维护	35-5
更换导流板	30-17	液压油	35-5
排除堵塞或其它故障	30-17	液压油箱容积	35-6
清理凹板堵塞	30-17	静液压驱动油	35-6
分离滚筒前部轴承润滑	30-18	静液压油箱容积 (选装液压驱动)	35-6
清选、粮食和杂余输送主传动	30-18	制动液	35-7
风扇无级变速传动	30-18	传动油和液压油	35-7
清选过程	30-19	齿轮油	35-8
颖壳筛调节	30-19	齿轮箱出厂用油	35-9
籽粒筛的调节	30-20	齿轮油容量	35-9
滑板延长板	30-20	耐高压通用润滑脂	35-10
颖壳筛、籽粒筛及尾筛调节	30-20	润滑脂储存	35-10
更换筛箱传动连杆与吊杆胶套	30-20	润滑油的贮存	35-10
筛箱传动张紧机构	30-21		
回送盘驱动臂	30-22	润滑和保养	
风扇转速调节	30-22	润滑符号	40-1
风扇转速调节手柄	30-22	润滑点	40-1
风向	30-23	链条刷油	40-8
风扇侧向间隙	30-23	机器左侧润滑图	40-10
风扇径向间隙	30-23		

	页		页
机器右侧润滑图	40-10	机器标志和防盗技巧	70-1
首次使用几个小时之后	40-11	机器标志	70-1
每使用10小时（日检查）	40-11	防盗措施	70-1
第一个25小时	40-12	记录识别号	70-1
第一个50小时	40-12	保存所有权凭证	70-1
第一次使用100小时后	40-12	确保机器安全	70-2
每使用50小时	40-13		
每使用200小时或一季之后	40-13	损失测定与调节图表	75-1
每使用500小时	40-14	谷物损失的限度	75-1
收获季节之后	40-15	谷物损失的含义	75-1
		损失计算第一个例子	75-1
联合收割机维修、存放和运输		损失计算第二个例子	75-1
带偏心套轴承的拆装方法	45-1	例子说明	75-1
粮食、杂余推运搅龙的拆装方法	45-1	确定谷物损失	75-2
变速软轴的调整	45-2	割台损失	75-2
收获结束后联合收割机存放	45-2	脱粒损失	75-2
联合收割机重新使用	45-3	分离损失	75-2
靠联合收割机自己动力运输	45-3	清选损失	75-3
卸粮筒和驾驶台梯子	45-3	用铁丝框确定谷物损失：（例A）	75-3
制动踏板和照明	45-3	用帆布框架确定谷物损失：（例B）	75-3
联合收割机的运输准备	45-4	全喂入式谷物联合收割机作业性能	75-3
运输时要把联合收割机固定牢固	45-4	喂入量及估测	75-3
牵引运输	45-4	防止谷物损失	75-4
将变速杆放在空挡位置	45-4	联合收割机脱粒调节	75-4
		联合收割机推荐调整图表	75-4
预防火灾			
预防火灾建议	50-1	易损件和附件清单	
使用灭火器	50-1	易损件	80-1
安全使用燃油—防火	50-1	附件	80-3
做好急救准备	50-1	玉米籽粒附件	80-3
安全使用启动液	50-1		
清除积聚的作物碎屑	50-2	外形尺寸	
灭火器的位置	50-2	外形尺寸图	85-1
失火时	50-2		
清理发动机舱	50-2		
清理机器			
定期清理机器	55-1		
发动机舱	55-1		
发动机冷却系统	55-1		
燃油箱	55-1		
清选风扇	55-2		
槽帮	55-2		
分离滚筒	55-3		
电线线束和油管	55-3		
变速箱	55-4		
安全标记位置	55-4		
常见故障分析与排除			
故障分析与排除	60-1		
倾斜输送机（过桥）	60-1		
脱粒清选系统	60-1		
行走传动系统	60-3		
转向系统	60-3		
制动系统	60-3		
后驱动桥（选配）	60-4		
发动机	60-4		
电器系统	60-7		
液压系统	60-8		
技术参数表			
C110联合收割机技术规格	65-1		
公制螺栓和螺钉扭矩值	65-5		
英制螺栓和螺钉扭矩值	65-5		

安全须知与安全标志

熟悉安全信息



T81389—UN—28JUN13

这是一个安全警示标志。在机器上或者本手册中看到此标志时，一定要提高警惕，以免造成人员伤亡。

应遵守注意事项及安全操作规范。

DX,ALERT-14-29SEP98

理解标志词



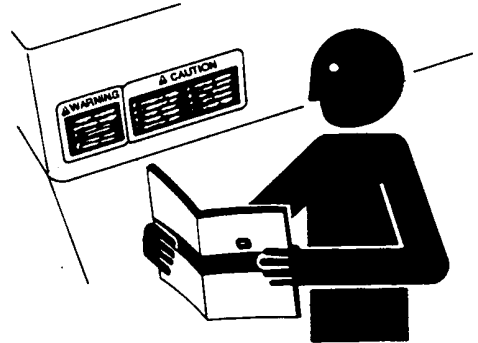
TS187—14—22MAR11

标志词 危险、警告或者小心与安全警告标志一起使用。危险表示可能会发生极严重的伤害。

危险 (DANGER) 或警告 (WARNING) 标志位于可能会出现某些特殊危险的地方。一般性的防范措施列于小心安全标志下。在本手册中，小心一词也提醒我们应注意一些安全信息。

DX,SIGNAL-14-03MAR93

遵守安全规程



TS201—UN—15APR13

请认真阅读本手册和机器安全标志上的所有安全信息。必须始终保持安全标志的状态良好。如安全标志丢失或损坏，应及时更换。确保购进的新部件和修理的零件中包含有现行有效的安全标志。可从约翰·迪尔经销商订购安全标志进行替换。

有些零件和部件上可能还有其他的 safety 信息，它们来自于配件供应商，这些信息未收入本操作手册中。

学会操作机器方法和正确使用各种操作手柄和按钮的方法。禁止任何未经培训的人员操作本机。

必须始终保持机器的工作状态良好。未经授权对机器进行改造将削弱机器功能及/或安全性，并影响机器寿命。

如果您对本手册中的任何内容有任何疑问时，请与约翰·迪尔经销商联系并获取帮助。

DX,READ-14-16JUN09

使用正确工具



TS779—UN—08NOV89

工具应符合作业需求。拼凑的工具和不正确的工作程序将形成安全隐患。

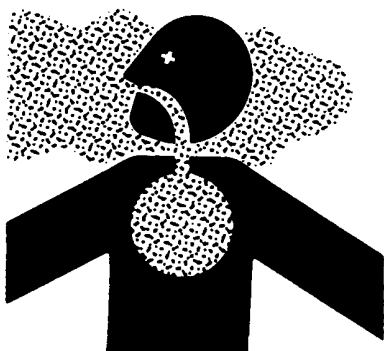
动力工具只能用于松动有螺纹的零件和紧固件。

松开和拧紧紧固件时应用正确规格的工具。禁止在公制紧固件上使用英制工具。小心扳手滑脱导致人身伤害。

只准使用符合约翰·迪尔技术规格要求的维修用零件。

DX,REPAIR-14-17FEB99

安全处理农药



TS220—UN—15APR13



A34471

A34471—UN—11OCT88

杀菌剂、除草剂、杀虫剂、有害农药、灭鼠剂和化肥等农用化学品，如果使用不当，会有害健康或破坏环境。

使用农药必须遵守其标签上关于效用、安全及法律的相关规定。

尽量减少化学品所带来的危险及伤害：

- 按制造商建议佩戴相应的防护设备。在没有制造商说明的情况下，遵守以下使用规定：
 - 贴有**危险**标签的化学品：剧毒。一般情况下，要求使用防护眼镜、呼吸罩、手套和护肤用品。
 - 贴有**警告**标签的化学品：毒性略低。一般情况下，要求佩戴防护眼镜、手套，并使用护肤用品。
 - 贴有**小心**标签的化学品：轻微毒性。一般情况下，要求佩戴手套并使用护肤用品。
- 避免吸入蒸汽、气雾剂或粉尘。
- 接触化学品的话，要确保身边有可用的肥皂、清水和毛巾。如果化学品接触到皮肤、手或脸部，应立即用肥皂和清水冲洗。如果化学品进入眼睛，应立即用清水冲洗。
- 施用化学品后，在进食、饮水、吸烟或小便前应洗脸和洗手。
- 施用化学品过程中，禁止吸烟或饮食。
- 施用化学品后，应沐浴更衣。再次穿衣前，应清洗衣物。
- 施用化学品期间或之后不久，如感到不适，应立即就诊。
- 化学品应保存在原装容器中。禁止将化学品放入未加标记的容器或盛放食物、饮料的容器中。

- 化学品存放处应安全、封闭，远离食品或饲料。禁止儿童靠近。
- 正确处置化学品容器。应将空容器冲洗三遍、压扁或刺穿后正确处置废弃物。

DX,WW,CHEM01-14-24AUG10

安全维护方法



TS218—UN—23AUG88

工作前应先了解保养程序。保持工作场地清洁和干燥。

禁止在机器运动时进行润滑、保养或调整工作。手、脚及衣服应远离动力传动部件。断开全部电源并通过控制元件释放压力。将农具降到地面将发动机熄火。拔下钥匙。等待机器冷却。

需升起机件进行保养工作时，应采取措施牢固地支撑机件，以确保安全。

确保所有部件都处于良好状态且安装正确。立即排除故障。更换磨损或破损的零件。清除聚积的润滑脂、机油或杂物。

在自走式设备上调整电气系统或对机器进行焊接前，必须断开电瓶接地电缆（-）。

在牵引式农具上保养电气系统部件或对机器进行焊接前，必须断开拖拉机导线线束。

DX,SERV-14-17FEB99

在电子控制单元附近焊接



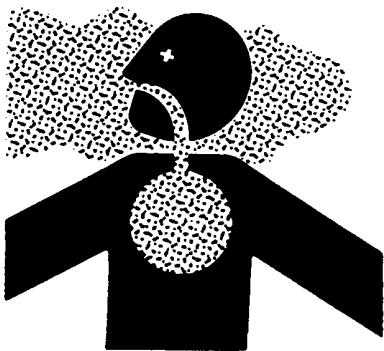
TS953—UN—15MAY90

重要提示：严禁用电弧焊设备搭接起动发动机。电流和电压太高或能导致永久性损坏。

1. 断开电瓶负极 (-) 电缆的连接。
2. 断开电瓶正极 (+) 电缆。
3. 将正极和负极电缆连接在一起。严禁挂接到车架上。
4. 清理焊接区的所有连线线束部分或使所有连线线束远离焊接区。
5. 将焊机搭铁连接在焊点附近和远离控制单元。
6. 在焊接后，按步骤1—5的相反顺序进行。

DX,WW,ECU02-14-14AUG09

焊接或加热前应去除油漆



TS220—UN—15APR13

必须避免可能产生的有毒烟雾和粉尘。

用焊接、钎焊或喷灯加热油漆时可能产生对人体有害的烟雾。

加热前去除油漆：

- 至少应去掉受热处及周围100毫米 (4英寸) 范围内的油漆。如果无法去除漆面的话，应佩戴认证合格的呼吸罩，然后再进行加热或焊接作业。
- 如果采用打磨除漆，要防止吸入粉尘。佩戴认证合格的呼吸罩。
- 如果用溶剂或油漆剥离剂除漆，在焊接之前用肥皂和水去除剥离剂。将溶剂、油漆剥离剂容器以及其它可

燃材料从工作场地移开。开始焊接或加热前，应等至少15分钟使烟雾散开。

禁止在焊接区域使用氯化溶剂。

全部工作必须在通风良好的地方进行，以利于有毒烟雾和灰尘的疏散。

正确处理油漆和各种溶剂。

DX,PAINT-14-24JUL02

避免在高压液体管旁进行加热

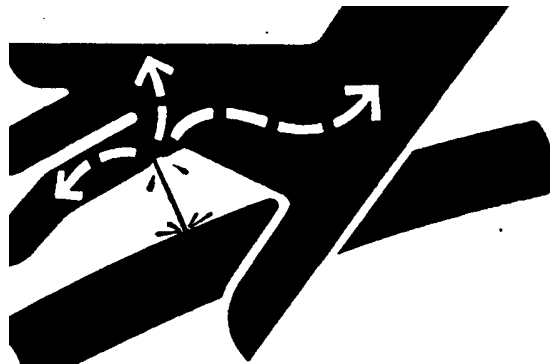


TS953—UN—15MAY90

在高压液体管路旁边加热易产生可燃喷雾，容易对您自身或旁观者造成剧烈的灼伤。禁止在高压液体管路或其他可燃材料附近进行焊接、钎焊或使用喷灯加热。热量如超出加热区，可导致高压液体管路突然爆裂。

DX,TORCH-14-10DEC04

防止高压液体引起伤害



X9811—UN—23AUG88

定期 - 至少每年一次 - 检查液压软管是否有漏油、扭结、切口、裂纹、磨损、水泡、锈蚀、外露钢丝或任何其它磨损或损坏情况。

立即使用经约翰·迪尔批准的更换部件替换已磨损或损坏的软管总成。

溢出的高压液体可穿透皮肤，造成严重伤害。

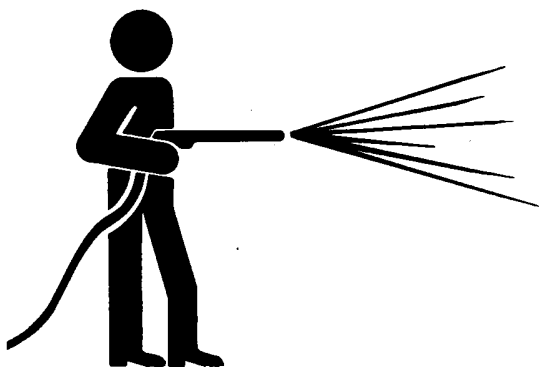
为避免发生危险，应减压后再断开液压或其它管路。加压之前应拧紧所有接头。

用纸板检查泄漏情况。注意保护手和身体，防止高压液体的伤害。

如果发生事故应立即就医。任何进入到皮肤中的液体都必须在几小时之内用手术的方法将其清除，否则可能会导致皮肤坏死。不熟悉这类伤害处理方法的医生，请参考相关的医学书籍或咨询有关人员。这类信息可以通过拨打1-800-822-8262或+1 309-748-5636从美国伊利诺依州莫林市的迪尔公司医疗中心得到英文帮助。

DX,FLUID-14-12OCT11

必须在洁净场地作业



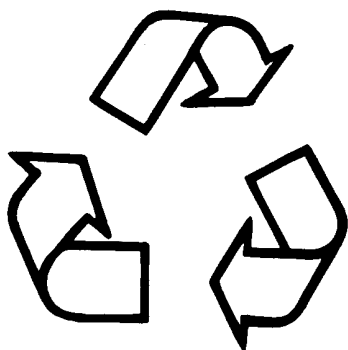
T6642EJ—UN—18OCT88

开始工作前：

- 清洁工作场地和机器。
- 检查确认已经准备好工作所必需的所有工具。
- 适当备好零件。
- 仔细阅读全部说明，不得略读。

DX,CLEAN-14-04JUN90

正确处理废弃物



TS1133—UN—15APR13

不恰当地处理废弃物会危害环境和生态平衡。约翰·迪尔设备中可能使用的有害废物有：润滑油、燃油、冷却液、制动液、过滤器和电瓶等。

排放液体时，应使用防漏容器。禁止使用盛装食品或饮料的容器，以防他人误饮。

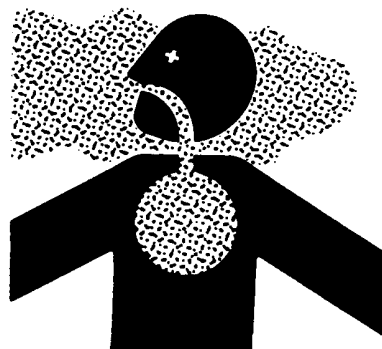
禁止将废弃物倒在地上、倒入污水沟中或者排入其它水源中。

空调制冷剂溢入空气会损害地球大气层。根据政府规定，可能需要通过授权的空调服务中心进行废空调制冷剂的回收和再利用工作。

请向当地环保或回收中心及约翰·迪尔公司经销商咨询回收和处理废弃物的正确方法。

DX,DRAIN-14-03MAR93

避免有害石棉粉尘



TS220—UN—15APR13

在接触含有石棉纤维的部件时，应避免吸入它形成的粉尘。吸入石棉纤维可导致肺癌。

含有石棉纤维的部件有，制动块、制动带和内衬、离合器盘和部分密封垫。这些部件所用的石棉通常是在树脂中或某种形式的密封件中。正常接触是无害的，因为他们不会形成含有石棉漂浮的粉尘。

应避免生成粉尘。禁止用压缩空气进行清洁。禁止刷蹭或打磨含有石棉的材料。检修时，应戴上合格的呼吸罩。推荐使用专用吸尘器来清洁石棉。如果没有的话，应将油雾或水雾喷在含有石棉的材料上。

应使旁人远离此地。

DX,DUST-14-15MAR91

远离高温废气



RG17488—UN—21AUG09

发动机运转期间保养机器或附件时可能导致严重人员伤害。避免暴露到高温排气中或皮肤接触高温排气部件。

机器工作期间，排气零件和气流温度很高。废气和部件

温度可能达到足以导致人员烫伤，点燃或融化常见材料的高温。

DX, EXHAUST-14-20AUG09

安全使用启动液



TS1356—UN—18MAR92

启动液高度易燃。

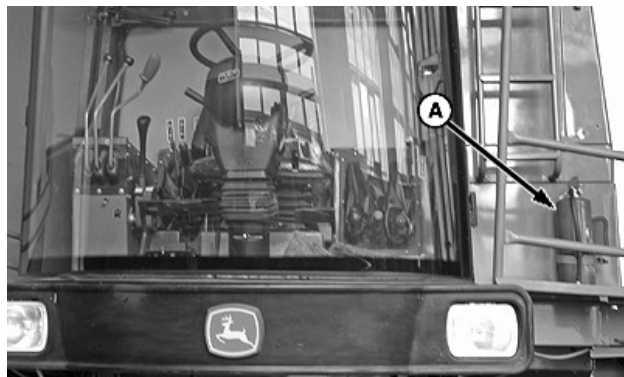
在使用时，必须远离火花和火焰。启动液应远离电瓶和电缆。

存放高压启动液罐时，为避免意外泄漏，应盖上罐盖，并将其存放在阴凉安全之处。

切勿烧或扎启动液罐。

DX, FIRE3-14-16APR92

灭火器使用



YC5020—UN—09JUL13



YC4693—UN—03JUL13

A—灭火器

机器配有手提式干粉灭火器。灭火器 (A) 位于驾驶室左侧，前扶梯平台处。进入和离开驾驶室以及在机器周围工作时，必须每天检查灭火器确保灭火器可用状态。只要灭火器被使用，必须更换或进行专业保养。

使用灭火器

图示为推荐的灭火方法。必须对准火焰根部。

使用灭火器的基本步骤为：

1. 将灭火器拆离固定架并将其拿到失火位置处。
2. 沿后背受风方向接近失火处。
3. 拉出灭火器顶部的安全销。
4. 用手柄保持灭火器直立状态，握紧管带，使软管对准火焰根部。
5. 挤压手柄释放灭火剂。
6. 前后移动喷嘴，使火苗被灭火粉末覆盖。

检查清单

每月至少检查一次，检查灭火器和确保：

1. 灭火器在驾驶室扶梯平台的要求位置处吗？
2. 是否有任何障碍物妨碍正常接近或看到灭火器？
3. 使用说明标牌清晰可见和向外吗？
4. 安全塞破裂或缺失吗？
5. 灭火器是满态吗？（用称重或“举起”方法确定）
6. 喷嘴有任何物理损坏，腐蚀，泄漏或堵塞吗？

如果检查发现灭火器有任何缺陷，必须保养或更换灭火器。

注意：当发生火灾时，操作者应该优先考虑到使用灭火器。

CP00718,00029A9-14-26AUG16

安全处理液体—防火



TS227—UN—15APR13

在燃油附近作业时禁止吸烟，禁止在靠近加热器或其它有火灾风险的地点进行燃油作业。

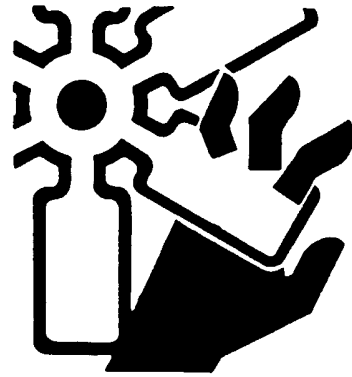
应将可燃液体存放在远离火灾危险之处。切勿烧或扎压力容器。

确保机器无杂物、无外露润滑脂和污垢。

禁止留存粘油的棉纱；因为它易被点燃并能自燃。

DX,FLAME-14-29SEP98

安装各种防护罩



TS677—UN—21SEP89

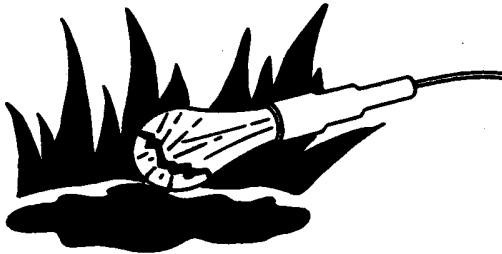
正在转动的冷却系统风扇、皮带、皮带轮和传动装置可能会导致严重的人身伤害。

发动机工作时，必须保持各种防护罩始终在位。

穿着紧身合体的衣服。关闭发动机，然后检查确认风扇、皮带、皮带轮和传动装置均已停止转动，然后才能在风扇及其传动装置部件周围进行调整、连接或清洁作业。

DX,GUARDS-14-18AUG09

保持工作场地照明安全

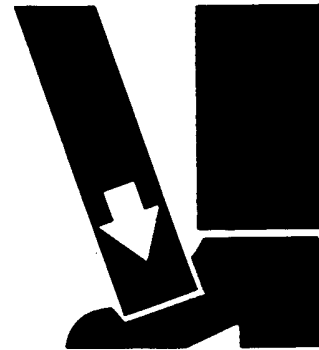


TS223—UN—23AUG88

工作场地照明应适当和安全。如工作在机器内或机器下，应使用便携安全灯。应确保灯泡被密闭在线笼中。突然断开的热灯丝可使溢出的燃油起火。

DX,LIGHT-14-04JUN90

使用正确提升设备



TS226—UN—23AUG88

不正确地提升笨重部件可能造成严重人员伤害或机器损坏。

请遵照本手册所推荐的程序进行拆卸和安装。

DX,LIFT-14-04JUN90

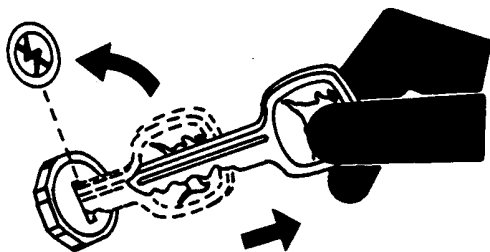
安全第一



TS231—14—07OCT88
将机器送还客户前，应确保机器各部分功能正常，特别是安全系统。安装好所有防护栏和防护罩。

DX,LIVE-14-25SEP92

驻车 and 离开机器



TS230—UN—24MAY89

将割台降至地面。

离开机器前，必须分离割台和脱粒装置。使多功能操纵手柄在空档位置并停止机器工作。结合驻车制动器，拔下钥匙和锁闭驾驶室。

只要发动机仍运转，严禁离开机器。

驾驶时严禁离开驾驶室。

CP00718,0001F10-14-29FEB16

保持工作场地通风



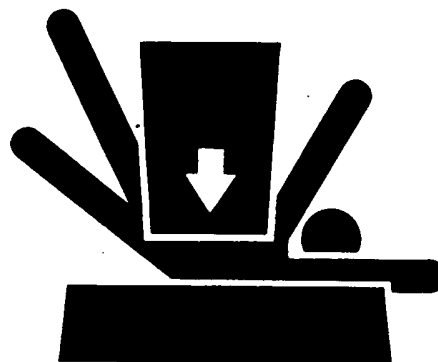
TS220—UN—15APR13

发动机排出的废气可导致疾病甚至死亡。如果必须在封闭的环境中运转发动机，应用加长排气管将废气引到室外。

如果没有排气延长管，则可打开门使空气流通。

DX,AIR-14-17FEB99

适当支撑机器



TS229—UN—23AUG88

在对机器进行任何工作前，一定要将附件或者农具放低到地面上。如果所做工作需要抬升机器或农具，必须安全地支撑它们。如果长时间保持在抬升位置，液压支撑设备可能沉降或泄漏。

禁止使用煤渣砖、空心砖或者其它在持续载荷下可能崩溃的支撑物支撑机器。禁止在仅用一个千斤顶支撑机器下进行工作。请遵照本手册推荐的程序操作。

如果机器挂接着农具或附件，必须遵守农具或附件操作手册中的安全防范规定。

DX,LOWER-14-24FEB00

安全存放附件



TS219—UN—23AUG88

存放的附件，比如双轮、升降轮及装载机可能会倾倒，如果倾倒将导致严重的人员伤亡。

农具和附件应牢固存放，防止倾倒。必须确保玩耍的儿童和无关人员远离设备存放区。

DX,STORE-14-03MAR93

- 3.添加电解液时，应避免吸入电解液释放的烟雾。
- 4.避免溢出或滴落电解液。
- 5.应使用正确的搭接启动程序。

如果酸液溅到身上：

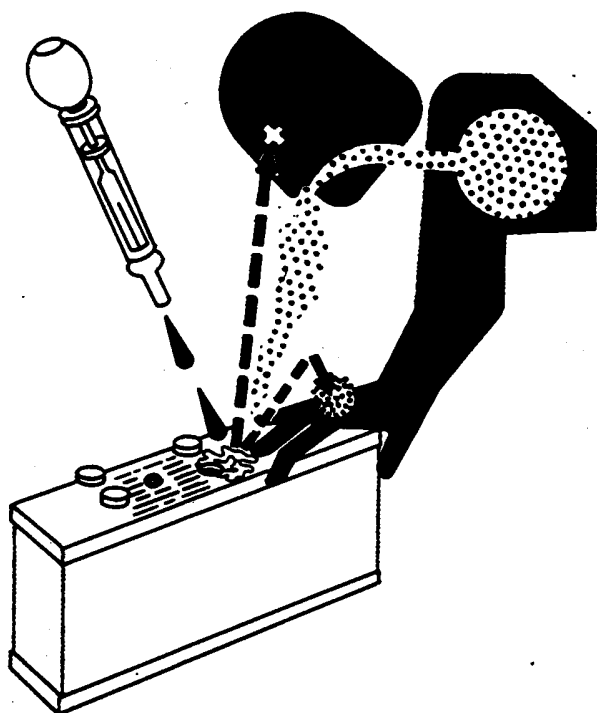
- 1.用清水冲洗皮肤。
- 2.用小苏打或熟石灰中和酸液。
- 3.应用清水冲洗眼睛15—30分钟。立即就医。

如果吞咽了酸液：

- 1.切忌催吐。
- 2.大量喝清水或牛奶，但不要超过2升（2夸脱）。
- 3.立即就医。

DX,POISON-14-21APR93

避免酸液烧伤



TS203—UN—23AUG88

电瓶电解液中的硫酸有毒。它足以灼伤皮肤、腐蚀衣服，如果溅入眼睛还会导致失明。

为避免危险的发生，应：

- 1.在通风良好的地方加注电瓶。
- 2.戴上防护眼镜和橡胶手套

更换安全标志



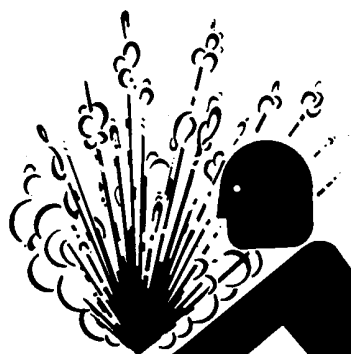
TS201—UN—15APR13

如安全标志丢失或损坏，应及时更换。使用本操作手册，了解正确放置安全标志牌的方法。

有些零件和部件上可能还有其他的安全信息，它们来自于配件供应商，这些信息未收入本操作手册中。

DX,SIGNS-14-18AUG09

安全维护蓄能器系统



TS281—UN—15APR13

从空调、液压和气动制动系统中的高压蓄能器泄漏的液

体或气体可导致严重的人身伤害。温度过热会造成蓄能器爆炸，高压管路意外破裂。禁止在高压蓄能器或高压管路旁进行焊接或使用喷灯。

拆下蓄能器前，必须先释放高压系统中的压力。

拆下蓄能器前，必须先释放液压系统压力。禁止用松开接头的方法释放液压系统或蓄能器的压力。

蓄能器不能修理。

DX,WW,ACCLA2-14-22AUG03

禁止打开高压燃油系统



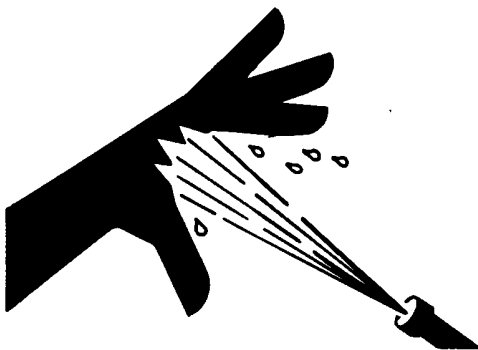
TS1343—UN—18MAR92

燃油管路中的高压燃油可造成严重伤害事故。不得断开或尝试维修燃油管线、传感器或任何介于高压燃油泵和带高压共轨（HPCR）燃油系统发动机喷嘴间的其它组件。

只有熟悉该类型系统的技术人员才可以进行修理。（请与约翰·迪尔经销商联系。）

DX,WW,HPCR1-14-07JAN03

打开高压燃油系统前的等待时间

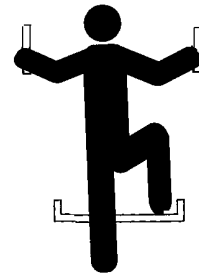


TS1343—UN—18MAR92

燃油管路中的高压燃油可造成严重伤害事故。只有熟悉这类系统的技术人员才能进行维修。对于带高压共轨（HPCR）燃油系统的发动机，发动机熄灭后至少要等15分钟才能断开高压燃油泵与喷嘴之间的燃油管路、传感器或任何其他部件。

DX,WW,HPCR2-14-07JAN03

正确使用台阶和扶手



T133468—UN—15APR13

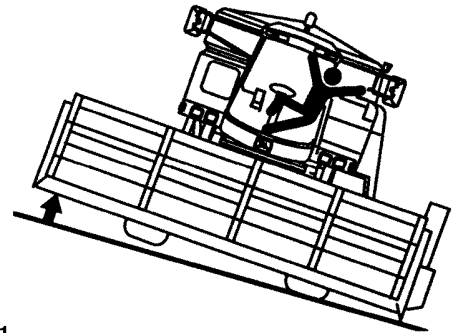
在上下机器时，应面向机器，以防坠落。保持与台阶、扶手和栏杆呈三点接触。

当台阶上有泥泞、积雪或积水导致打滑时，必须特别小心。保持台阶干净，且无任何润滑脂或润滑油。从车里出来时，严禁跳车。机器运动时，严禁挂接或摘下。

DX,WW,MOUNT-14-12OCT11

驾驶机器

只有机器防护罩全部在位时才能操作机器。



ZX002461

ZX002461—UN—16JUN95

开动前，必须注意机器附近的情况（例如有无小孩）。确保视野开阔。开动机器前，必须用喇叭发出警告。

行驶速度必须与道路条件或田间条件相适应。上下坡或通过坡道时禁止急转弯，特别是粮箱满粮在坡道上转弯时，必须特别小心。

挂接和摘下割台时，必须遵守割台《操作手册》中的说明。

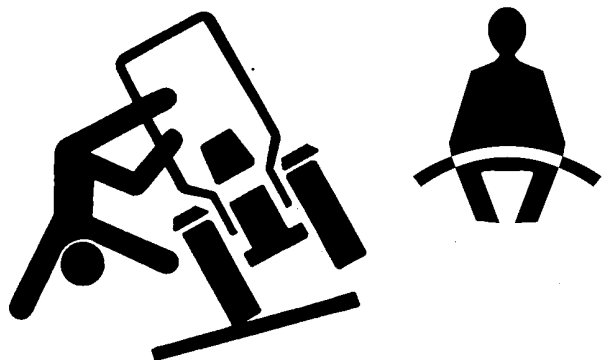
转弯时，必须考虑附件宽度和机器向外摆动的情況。附件和路面情况影响联合收割机的驾驶特性。

行驶在坡道、不平的路面以及急转弯前，必须降低行驶速度。下陡坡前，必须挂低速挡。

避开坑洼、沟渠和可能导致联合收割机翻车的障碍，尤其是在山坡上。

CP00718,0001F45-14-18MAR16

正确使用座椅安全带



TS1729—UN—24MAY13

避免翻车造成人身伤亡事故。

本机器配备了翻车防护架（ROPS）。在操作配备ROPS的机器时，必须使用座椅安全带。

- 握住安全带插销，拉着座椅安全带横跨过身体。
- 将插销插到带扣中。此时会有一声“喀嗒”声。
- 拽一下安全带插销，确认安全带已扣好。
- 在大腿部位将座椅安全带调整好。

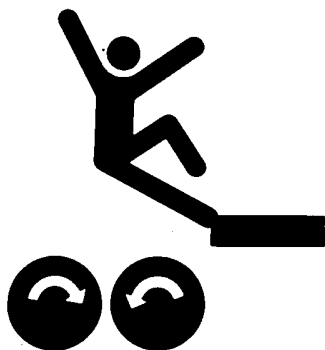
如果安装紧固件、带扣、安全带或收缩器出现损坏迹象，必须更换整条座椅安全带。

每年至少应检查一次安全带和安装紧固件。检查固定件是否松动，或带条是否有损坏迹象，如割口、断裂、过度磨损或非正常磨损、褪色或损伤。务必使用许可在您的机器上使用的更换件进行更换。请与约翰·迪尔经销商联系。

DX,ROPS1-14-22AUG13

不准载人和儿童

只允许驾驶员在机器上。除培训期间或短期观察外，禁止他人搭乘机器。



TS253—UN—23AUG88

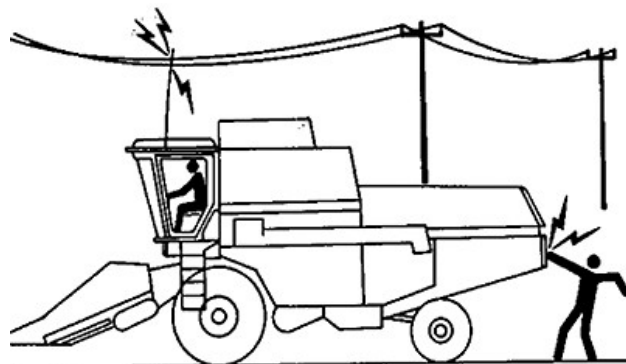
乘客容易受伤，比如从机器上甩下。此外，乘员还影响驾驶员的视野，妨碍机器安全运行。

发动机运转时，严禁儿童登上机器或进入联合收割机驾驶室。

培训座椅仅供培训或短期观察机器状况使用，不能用于儿童乘坐。

CP00596,000096F-14-22DEC14

避开电缆线



YC1287—UN—29NOV12

公路行驶前要使卸粮筒处在运输状态，并保证锁定牢固。

在运输状态通过低悬的电缆线时，要保证机器最高点与电缆线的安全距离，绝对避免刮碰防止电击。

OUYC401,0000393-14-13MAR12

安全使用燃油—防火



TS202—UN—23AUG88

请小心使用燃油：燃油高度易燃。禁止加油时吸烟、靠近明火或火花。

给机器加油之前一定要关掉发动机。必须在室外给油箱加油。

随时清除机器上聚集的污物、油脂和碎屑，防止失火。必须擦干溢洒的燃油。

仅使用经批准的燃油容器来运输可燃性液体。

禁止在带塑料底板衬垫的皮卡车上为燃油容器加油。加注前应始终先将燃油容器放在地面上。取下容器盖子前使燃油分配器喷嘴接触到燃油容器。加注时保持燃油分配器喷嘴与燃油容器的接触。

不要将燃油容器存放在有明火、火花或导向灯的地方，例如水加热器或其它装置内。

DX,FIRE1-14-12OCT11

万一发生火灾



TS227—UN—15APR13

！ 小心： 不要冒险，以免引起人身伤害。如果火势太大，不要试图灭火。

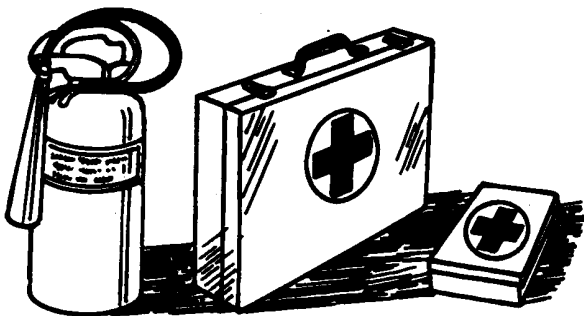
发现火情迹象时，立即停止机器工作。火情迹象包括闻到烟味，看见冒烟或火苗。

如果能够安全灭火，务必按照灭火器上的说明小心操作。如果灭火器上没有说明书，务必遵循如下一般原则：

1. 从支架上取下灭火器。
2. 背对着风向靠近起火区。
3. 拉出灭火器的安全销。
4. 握住灭火器手柄，并将软管对准火焰根部。
5. 挤压灭火器手柄，喷射灭火剂。
6. 前后移动喷嘴，用灭火剂覆盖火焰。

DX,FIRE4-14-15AUG12

做好急救准备



TS291—UN—15APR13

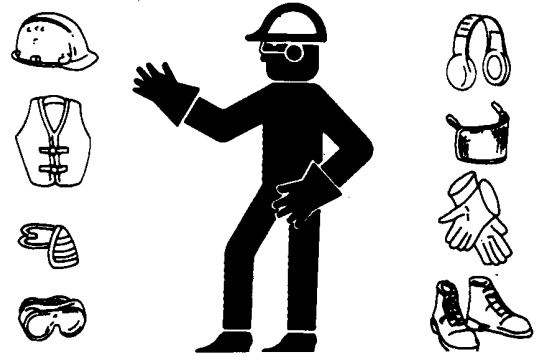
随时做好防火准备。

保持手边总有一个急救箱和灭火器。

应将急救用的电话号码放在电话旁边，如医生、救护服务、医院以及消防队的电话号码。

DX,FIRE2-14-03MAR93

穿上防护服



TS206—UN—15APR13

穿上紧身服装和符合工作要求的安全装备。

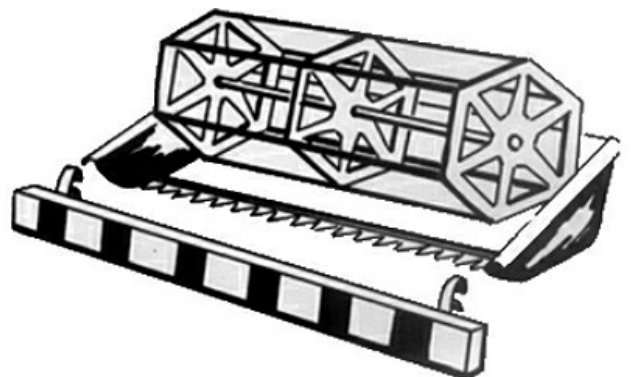
长时间暴露在高分贝的噪音下可以导致听力损伤甚至导致耳聋。

佩戴合适的听力保护装置，如耳罩或耳塞，以隔绝刺耳的噪音。

安全操作设备需要操作员全神贯注进行工作。在操作机器时不要戴收音机或音乐耳机。

DX,WEAR-14-10SEP90

带割台的收割机的安全运输



YC1290—UN—29NOV12

在交通规则允许带割台运输时，要卸掉分禾器，并在护刃器上安装保护罩。

在公路行驶前要提升割台，但不能阻挡操作者的路面视线。

OUYC401.0000398-14-13MAR12

不带割台的收割机的安全运输

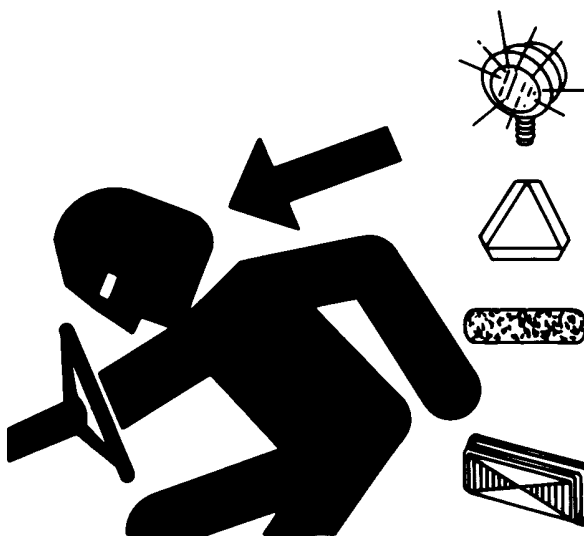


YC1291—UN—29NOV12

在某些国家，联合收割机的运输宽度不允许超过3米。在这种情况下，割台必须卸下并单独运输。在获得特殊允许后，可挂在联合收割机后面，但要按当地要求采用附加灯或其他装置作为报警信号。

OUYC401.0000399-14-13MAR12

使用安全灯和安全设备



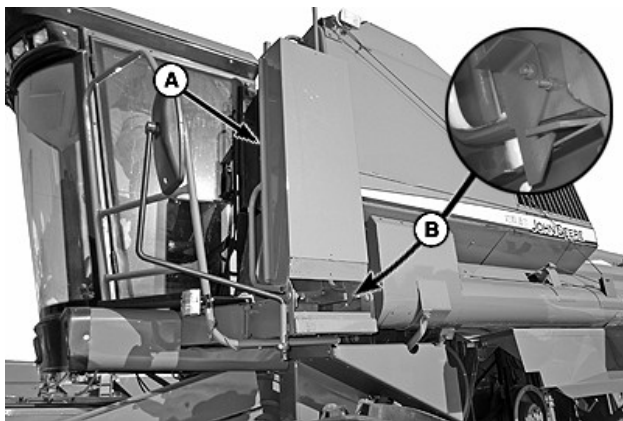
TS951—UN—12APR90

要采取措施防止在公路上行驶时，慢速行驶、带有附属设备或者拖车设备的拖拉机以及自走式设备同道路上其他人员或车辆发生碰撞。经常观察后方交通情况，特别是在转弯时，必须用转向灯作出指示。

无论白天还是晚上都应使用大灯、闪亮警告灯和转向灯。遵守设备照明和标志等地方性法规。应保证别人能看见自己的灯光和标志，并保证它们处于正常状态。车灯和标志如有损坏或丢失，应及时更换或修理。约翰·迪尔经销商可提供一套农具安全照明组件。

DX,FLASH-14-07JUL99

固定梯子在运输位置



YC8107—UN—21JAN15

A—梯子
B—锁片

运输时把驾驶室的梯子 (A) 向上折叠，并用锁片 (B) 进行锁定。

放下梯子时注意安全。

CP00596.0000970-14-29JAN15

远离割台

由于功能原因，割刀总成、搅龙、拨禾轮和喂入辊无法被完全罩住。工作期间，必须远离这些运动部件。保养或清除机器堵塞前，必须分离主离合器，将发动机熄火，结合驻车制动器和拔下钥匙。



ES 118 704

ES118704—UN—21MAR95

CP00596.0000973-14-22DEC14

双手远离割刀

除非脱离装置已分离，驻车制动器已结合，发动机已熄

火和已拔下钥匙，否则禁止清除割台前和割台内的堵塞物。



TS254—UN—23AUG88

启动发动机前，所有人必须远离机器。

CP00718,0001F46-14-18MAR16

一般保养



YC1605—UN—29NOV12

在进行润滑保养和调节时要首先关闭发动机。

OUYC401,00003A2-14-13MAR12

避免接触运动件



TS256—UN—23AUG88

双手、双脚和衣服必须远离机器运动件。禁止在机器运转时清理、润滑或调整机器。

H01,9000SA,E-14-15JUN90

远离旋转的传动轴



TS1644—UN—22AUG95

卷入旋转中的传动轴可能导致严重伤亡。

所有防护罩必须随时在位。必须确保旋转防护罩自由转动。

操作者应穿紧身服。在发动机或机器驱动的农具上进行调整、连接或执行任何类型的维修前，先熄灭发动机并确保所有旋转部件和传动系统停止转动。

DX,ROTATING-14-18AUG09

清理粮箱



YC1607—UN—29NOV12

要避免粮箱内横向搅龙的缠绕而引起的人身伤亡。由于功能的需要横向搅龙不能完全被覆盖，因此发动机工作时不能进入粮箱。

在进入粮箱清理残留粮食前要关闭发动机、拔下钥匙。

CP00596,0000975-14-22DEC14

不要接近切碎器

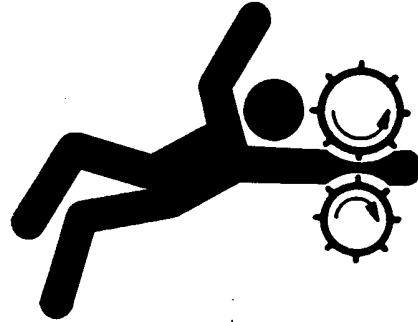


YC1608—UN—29NOV12

切碎器在危险的动刀片周围设有安全护罩。但当动力切除后，刀片有可能在短小时内继续旋转，在其运转期间要远离切碎器。要分离动力、关闭发动机、取出钥匙，直到运转的零部件停止转动后才能对切碎器进行维护。

OUYC401.00003A5-14-14MAR12

安全检修机器



TS228—UN—23AUG88

将长发固定在头后。工作在机器边或运动的零件旁时，禁止带项链、围巾和穿着宽松的衣服。如果这些物品被缠绕，将造成严重人员伤害。

摘下戒指和其它首饰以防电路短路和被卷入运动的零件中。

DX, LOOSE-14-04JUN90

防止机器溜车



TS177—UN—11JAN89

必须避免因机器失控导致人员伤亡事故。

切勿通过短接启动机接线柱的方法来启动发动机。避开正常电路可使机器在挂档情况下启动。

操作人员站在地面上时禁止起动发动机。只能坐在驾驶员座椅上并使变速箱处于空档或者驻车挡位置，才能起动发动机。

DX, BYPAS1-14-29SEP98

防止电瓶爆炸



TS204—UN—15APR13

电瓶上方不允许有火花、点燃的火柴和明火。电瓶释放出的气体可能会引起爆炸。

严禁将金属物跨在接线柱上来检查电瓶的充电情况。应用电压表或液体比重计测量充电情况。

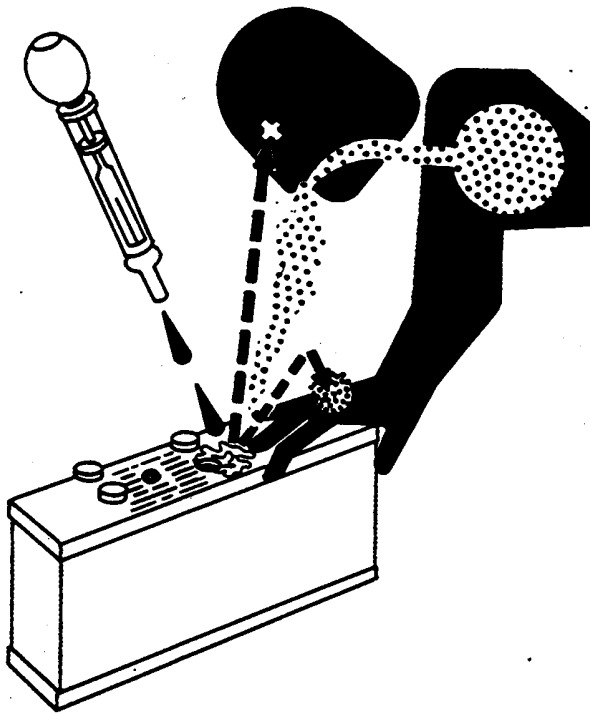
禁止对冻结的电瓶充电；它可能会引起爆炸。将电瓶加温到16°C (60°F)。

DX, SPARKS-14-03MAR93

安全使用电瓶



TS204—UN—15APR13



TS203—UN—23AUG88

电瓶释放出的气体可能会引起爆炸。蓄电池附近不得有任何火花和火焰。用手电筒检查电瓶电解液液位。

严禁将金属物跨在接线柱上来检查电瓶的充电情况。应该用电压表或液体比重计。

搭铁电缆（-）卡子必须先断后接。

电瓶电解液中的硫酸有毒，足以灼伤皮肤、腐蚀衣服，如果溅入眼睛，还会导致失明。

采取如下措施，避免危险：

- 在通风良好的地方加注电解液
- 戴上防护眼镜和橡胶手套
- 禁止用压缩空气清洗电瓶
- 在加电解液时，避免吸入烟雾
- 避免电解液溢出或滴落

- 使用正确的电瓶助力或充电器程序

如果酸液溅到皮肤或眼上：

- 1.用清水冲洗皮肤。
- 2.用小苏打或熟石灰中和酸液。
- 3.用清水冲洗眼睛15 - 30分钟。立即就医。

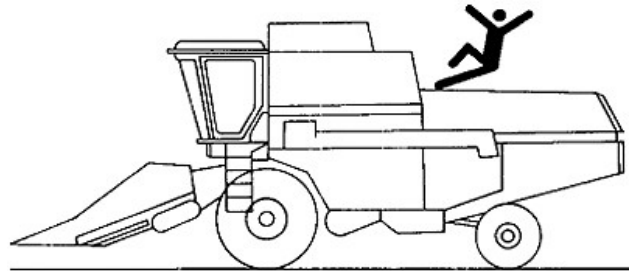
如果吞咽了酸液：

- 1.切忌催吐。
- 2.大量喝清水或牛奶，但不要超过2升（2夸脱）。
- 3.立即就医。

警告：电瓶接线柱、接头及相关附件含铅及铅的化合物、加利福尼亚州已知会造成癌症或生殖系统疾病的化学品。搬运电瓶后应洗手。

DX,WW,BATTERIES-14-02DEC10

发动机的维护



YC1612—UN—29NOV12

维护发动机时可使用维护平台。攀爬到机器的其它部分上避免发生意外事故，如从机器上摔落下来等，确保安全。

OUYC401,00003AB-14-14MAR12

清除积聚的作物碎屑



TS227—UN—15APR13

在发动机和运动部件附近积聚的颖糠和作物的碎屑易引起火灾，要经常检查和清理这些部位。在检查和维护前，关闭发动机，结合手制动器，并拔下钥匙。

CP00596,0000976-14-22DEC14

安全检修冷却系统



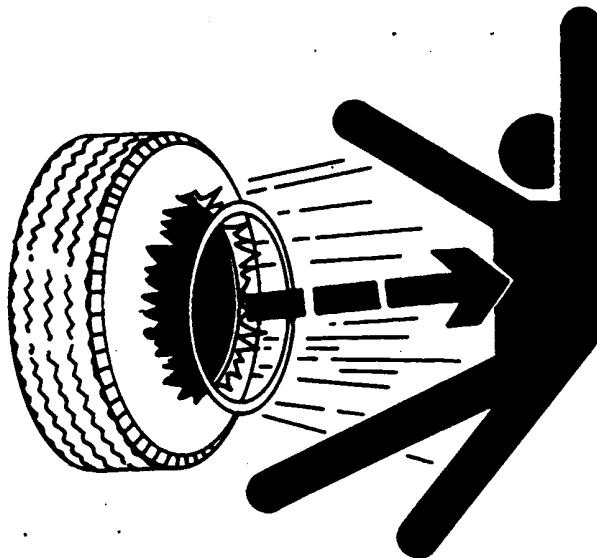
TS281—UN—15APR13

由高压冷却系统突然喷发出来的液体会造成严重烫伤。

发动机熄火。只有冷却到空手可以触摸时，才能去除加注盖。完全拧开盖子前，先慢慢拧至第一个停顿处降低压力。

DX,RCAP-14-04JUN90

安全检修轮胎

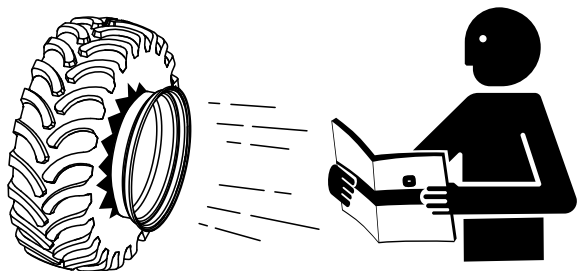


TS211—UN—15APR13

⚠ 小心： 轮胎和轮辋爆炸性分离可导致严重的人身伤亡事故。

如果您没有安装轮胎所必需的工具、设备及经验，请不要自行安装轮胎。

遵照以下轮胎推荐要求



H111235—UN—13MAY14

使机器保持正常工作状态。

只能使用规格符合要求、额定值正确的轮胎，同时将轮胎充气到本手册所规定的胎压。

使用非本手册推荐的轮胎，可能会降低稳定性、影响操控、导致轮胎过早失效或引起其他耐久性 or 安全性问题。

DX,TIRE,INFO-14-19MAY14

应始终保持正确的轮胎压力。对轮胎充气时，严禁超过推荐的压力。

严禁对车轮和轮胎总成进行焊接和加热。热量可导致轮胎因压力升高而爆胎。焊接可削弱车轮结构强度或使车轮变形。

轮胎充气时，可用一个夹头和足够长的软管，使您不用站在轮胎的前面或者上部，只需站在轮胎的一侧。如果有条件，可使用安全笼套。

检查车轮压力是否不足、有无气泡、轮辋有无损坏或车轮螺栓和螺母是否丢失。

DX,RIM1-14-27OCT08

重新紧固前后轮螺母

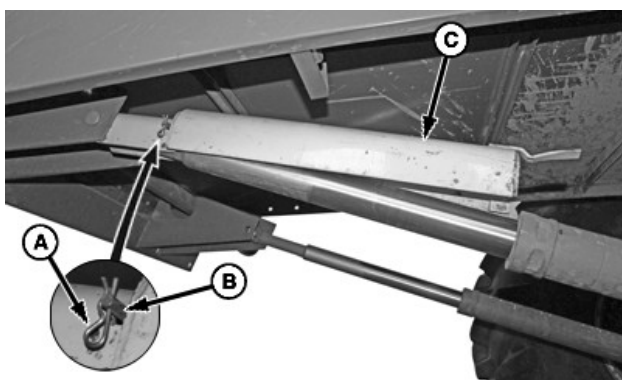


YC2754—UN—11DEC12

要按“定期保养”一节的要求重新紧固收割机前后轮的螺母和螺栓，否则在机器工作时有可能因轮子的脱落而导致翻车、操作者的严重伤害以及机器的过度损坏。

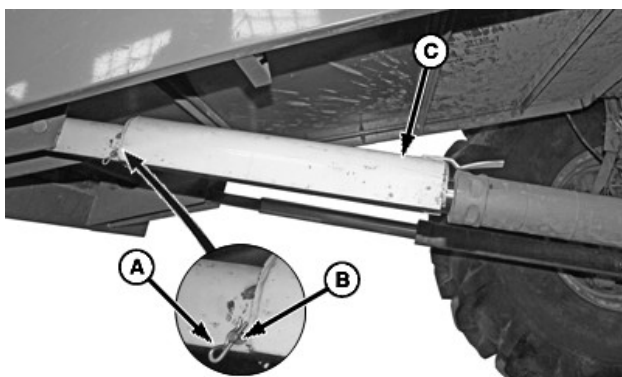
CP00834,00001E4-14-19OCT12

割台油缸锁定



YC7893—UN—18JAN15

油缸处于“未锁定”状态



YC7894—UN—18JAN15

油缸处于“锁定”状态

A—弹簧销
B—锁销
C—油缸安全护罩

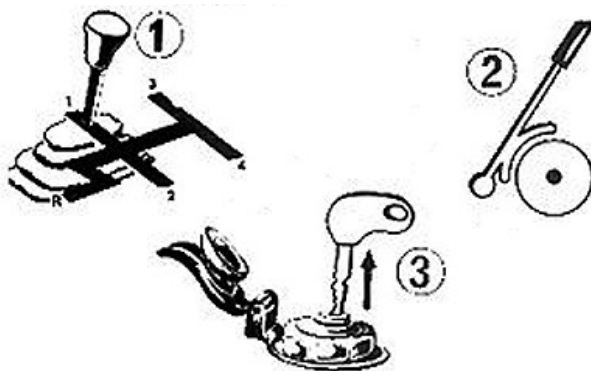
在带割台运输或进入割台或过桥下面工作时，为避免割台落下造成人身伤害，除锁定割台高度操纵杆外，还要使割台油缸处于锁定状态。操作步骤如下：

- 1.提升割台油缸到最高位置，停机并拔出起动钥匙。
- 2.在升起的割台或过桥下面安放枕木，将割台或过桥支撑好。
- 3.拔出弹簧销（A），拆下锁销（B）。
- 4.将油缸安全护罩（C）的一端卡在油缸柱塞的台肩上。
- 5.将锁销安装在油缸安全护罩下面的孔内，并用弹簧销锁紧。

重要提示：作业之前，要使割台油缸处于“未锁定”状态。

CP00596,0000417-14-19JAN15

联合收割机无人看管时的安全规则

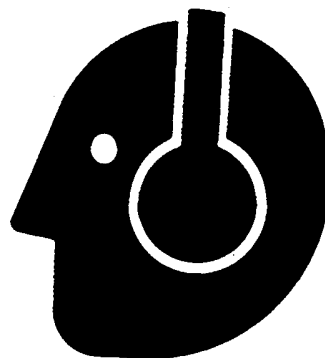


YC1616—UN—29NOV12

- 1.挂上空档或把液压驱动操纵手柄移到零位。
- 2.接合停车制动器。
- 3.取下发动机开关钥匙或拉出关闭按钮。
- 4.割台拨禾轮放到最低位置。
- 5.其它油缸的液压油应返回油箱。

JL31334,000111C-14-10OCT16

噪声防护



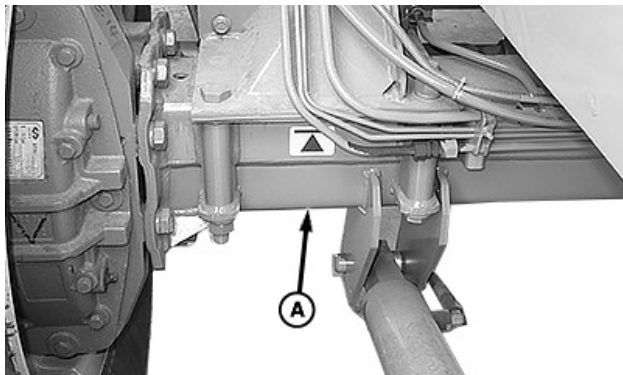
TS207—UN—23AUG88

长时间暴露在高分贝的噪音下可以导致听力损伤甚至导致耳聋。

佩戴合适的听力保护装置，如耳罩或耳塞，以隔绝刺耳的噪音。

DX,NOISE-14-03MAR93

支撑前桥



A—千斤顶支撑处

YC12629—UN—30AUG18

小心： 机器很重，如果下落和滚动的话将造成您或他人严重伤亡事故。确认粮箱无粮，机器必须停在平整水平地面上，变速器必须在空档位置，驻车制动器必须在接合位置并且钥匙已经拔下。固定住后轮。

重要提示： 不正确的顶起可能导致损坏机器。千斤顶只能顶在机器指定位置处。

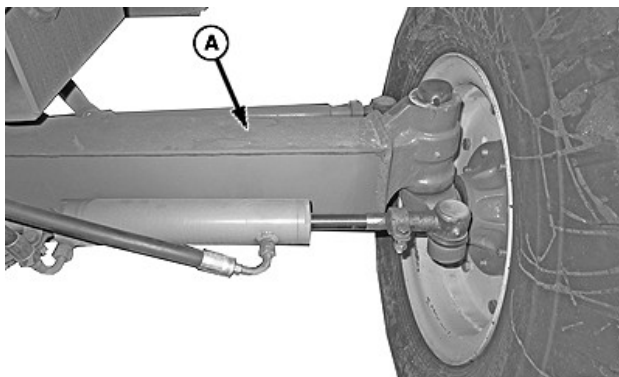
1. 将机器停放在水平地面上。关掉发动机并拔下钥匙。
2. 将千斤顶放在前桥梁下方支撑处 (A)。

小心： 机器很重，如果下落和滚动的话将造成您或他人严重伤亡事故。用千斤顶顶起机器前，旁观者必须远离机器。

3. 让所有旁观者远离机器。然后使用千斤顶升高机器，（见千斤顶使用方法及注意事项），仅仅够拆下车辆或修理轮胎用就行。
4. 按照技术规格要求的扭矩紧固轮胎与边减连接的螺栓。
5. 将机器降至地面。

JL31334,0001111-14-30AUG18

支撑后桥



YC1622—UN—03JAN14

A—千斤顶支撑处

小心： 机器很重，如果下落和滚动的话将造成您或他人严重伤亡事故。确认粮箱无粮，机器必须停在水平地面上，变速器必须在空档位置，驻车制动器必须在接合位置并且钥匙已经拔下。固定住前轮。

重要提示： 不正确的顶起可能导致损坏机器。千斤顶只能顶在机器指定位置处。

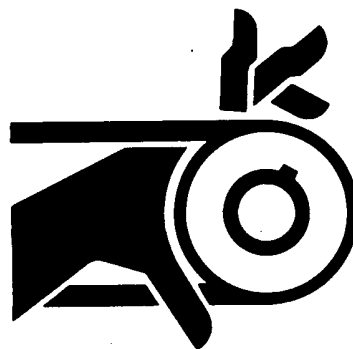
1. 将机器停放在水平地面上。关掉发动机并拔下钥匙。
2. 将千斤顶放在后桥下方支撑处 (A)。

小心： 机器很重，如果下落和滚动的话将造成您或他人严重伤亡事故。用千斤顶顶起机器前，旁观者必须远离机器。

3. 让所有旁观者远离机器。然后使用千斤顶升高机器，（见千斤顶使用方法及注意事项），仅仅够拆下车辆或修理轮胎用就行。
4. 按照技术规格要求的扭矩紧固轮胎与轮毂连接的螺栓。
5. 将机器降至地面。

JL31334,0001112-14-10OCT16

安全保养驱动皮带



TS285—UN—23AUG88

保养驱动皮带时，必须遵守以下注意事项：

- 避免手或手臂被缠绕受伤。禁止在机器运转时清理、

检查或调整皮带。必须将发动机熄火，结合驻车制动和拔下钥匙。

- 禁止用易燃的清洗溶剂清洗皮带。

OOU6075,00026A4-14-06FEB03

严防翻车事故！



PC10857XW—UN—15APR13

在开动机器之前，确保所有人员远离机器路径。环顾四周，看看是否有最佳的能见度。如果在倒车时视线受阻或空间狭小，应安排一名信号员。

不要依赖摄像机来确定机器后面是否有人或障碍物。系统可能被多种因素限制，包括维护实践、环境条件和工作范围。

DX,AVOID,BACKOVER,ACCIDENTS-14-30AUG10

排气过滤器清洁期间保养机器或附件可能导致严重人员伤害。避免暴露到高温排气中或皮肤接触高温排气部件。

在自动或手动/固定排气过滤器清洁作业中，发动机将以升高的怠速和热机温度延长运行一定时间。排气和排气过滤器部件温度可能达到足以导致人员烫伤，点燃或融化常见材料的高温。

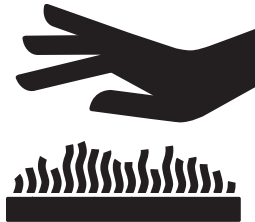
DX,FILTER-14-20JAN10

安全标志

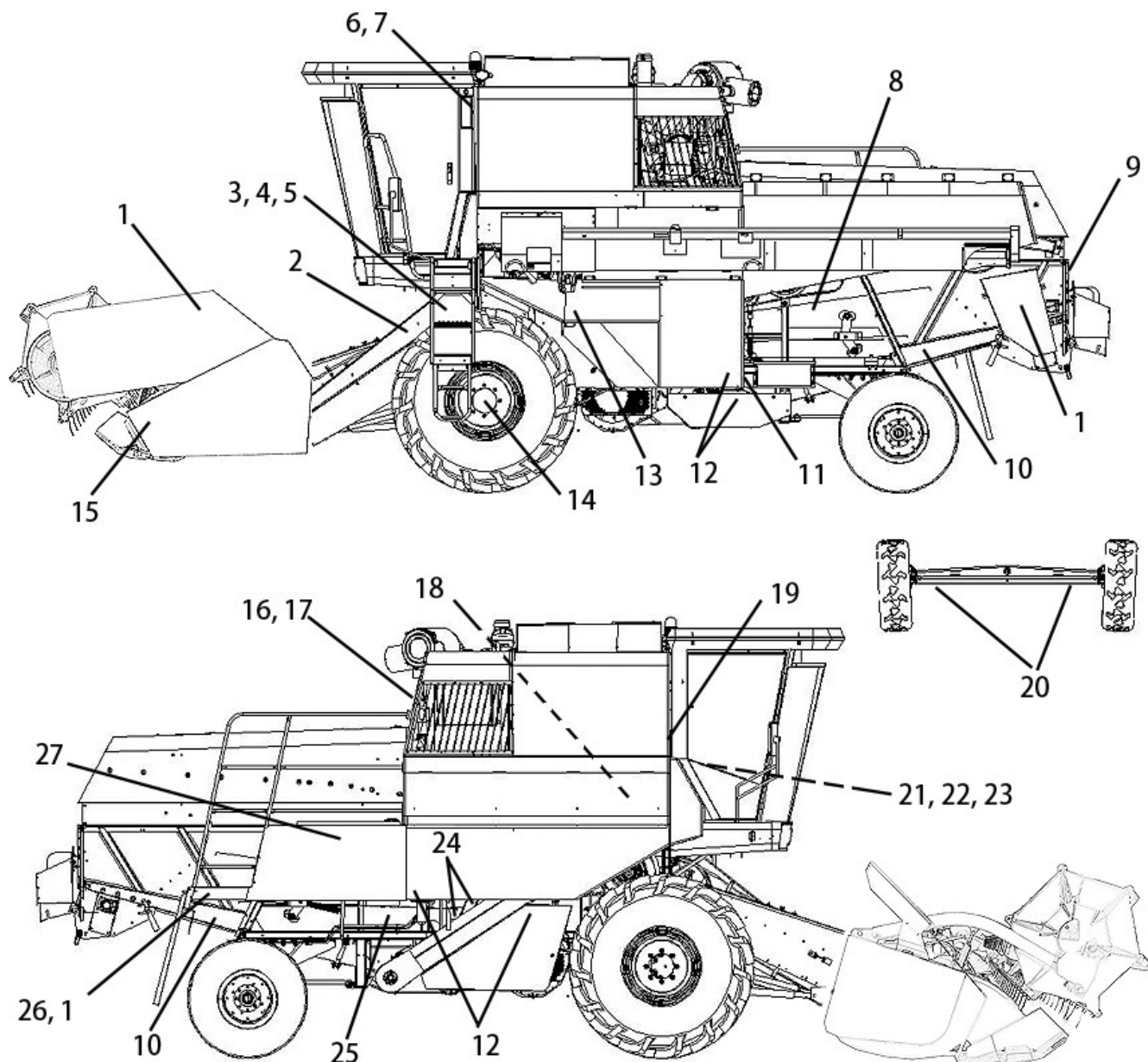
小心： 1.安全警告标志所提示的内容涉及人身安全，必须严格执行。

2.安全警告标志必须保持清晰，丢失和不清楚时，应及时更换（可与约翰·迪尔经销商联系）。维修期间更换新部件时，新部件上应带有制造厂规定的安全标志。

排气过滤器清洁



RG17488—UN—21AUG09



以下为安全警告标志位置图及标记内容



1. 安全警告标志

YC1709—14—02JAN14



2. 安全警告标志

YC4344—UN—06SEP13

YC1708—14—02JAN14



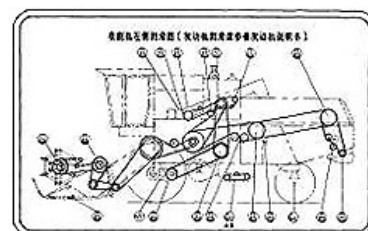
3. 安全警告标志

YC1705—14—02JAN14



7. 安全警告标志

YC1703—14—02JAN14



8. 标志

YC5025—14—15JUL13



4. 安全警告标志

YC1706—14—02JAN14



9. 安全警告标志

YC1693—14—02JAN14



10. 安全警告标志

YC4346—14—15JUL13



5. 安全警告标志

YC1707—14—02JAN14



11. 安全警告标志

YC1692—14—02JAN14



6. 标志

YC5026—14—23JUL13



12. 安全警告标志

YC1713—14—02JAN14



13. 安全警告标志

YC1712—14—02JAN14



14. 标志

YC1711—14—02JAN14



15. 安全警告标志

YC1710—14—26MAR12



16. 安全警告标志

YC4347—14—15JUL13



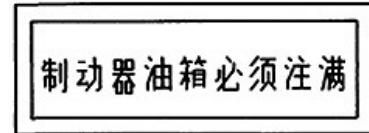
17. 安全警告标志

YC1696—14—02JAN14



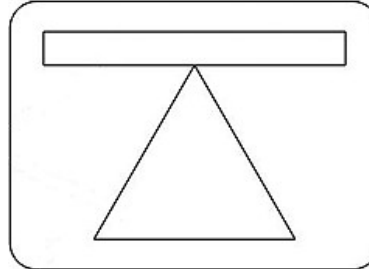
18. 安全警告标志

YC1695—14—02JAN14



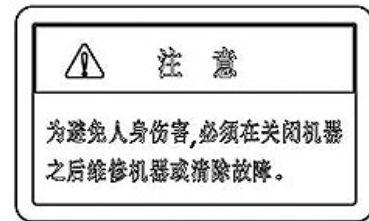
19. 安全警告标志

YC1694—14—22MAR12



20. 标志

YC1643—UN—02JAN14



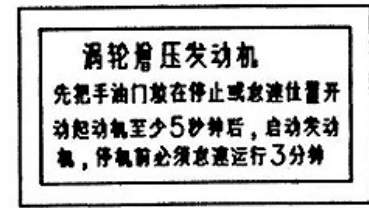
21. 安全警告标志

YC4349—14—15JUL13



22. 安全警告标志

YC4350—14—15JUL13



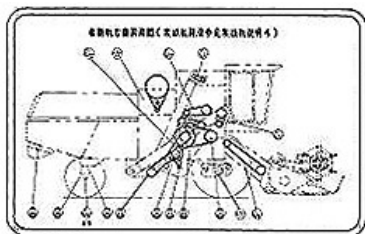
23. 安全警告标志

YC5019—14—15JUL13



24. 安全警告标志

YC1698—14—02JAN14



YC4343—14—15JUL13

25. 标志



YC1697—14—02JAN14

26. 安全警告标志



YC4342—14—08MAR14

27. 安全警告标志

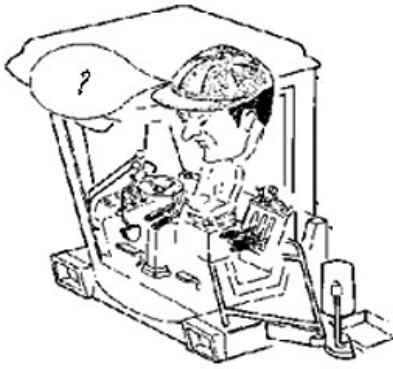
CP00834.00007F9-14-06SEP13

驾驶台

操纵和仪表

在您驾驶新的收割机之前，请务必首先熟悉每一个操纵元件、仪表的具体位置和相关用途。以便于正确合理的使用联合收割机。

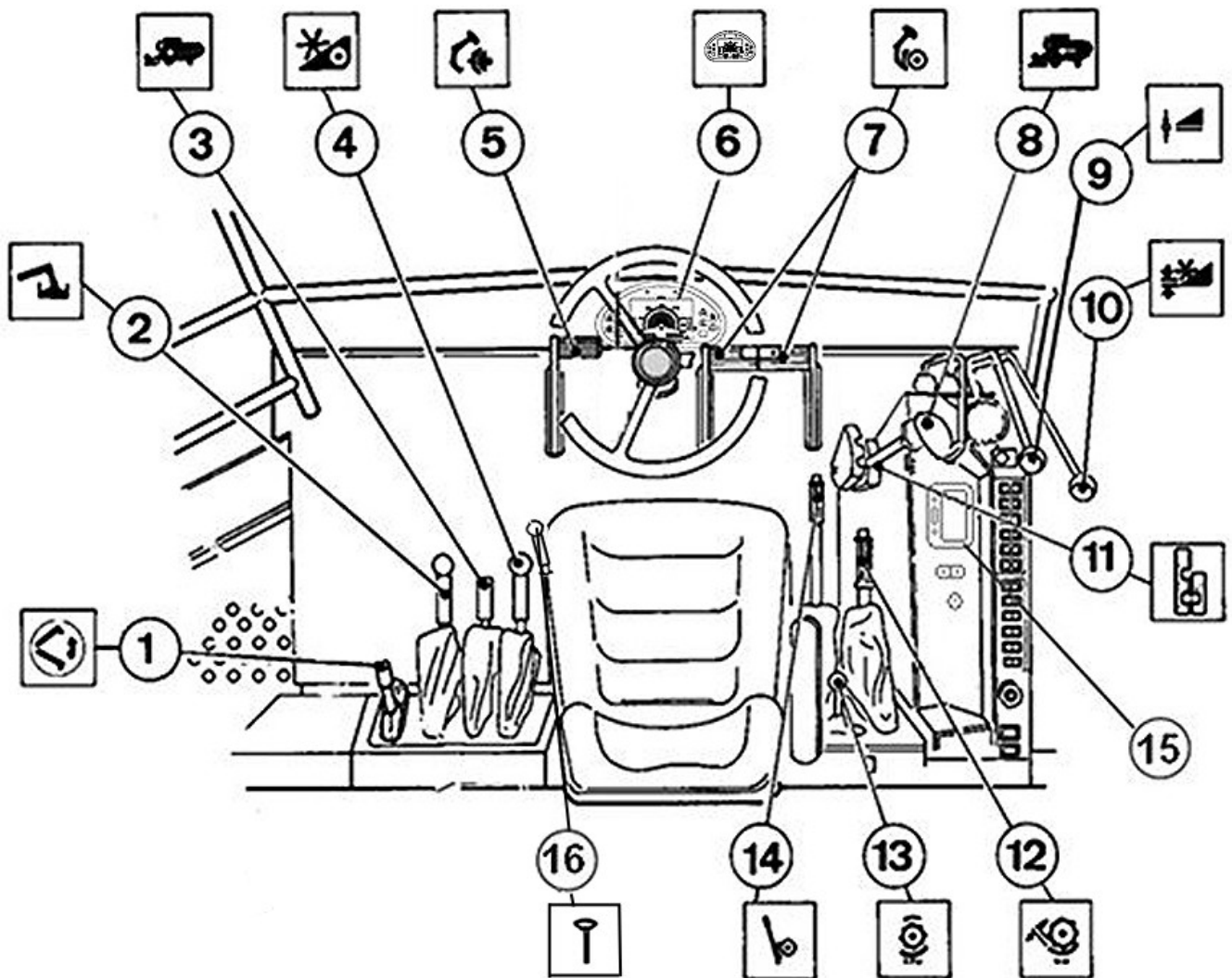
CP00851,0000129-14-27NOV12



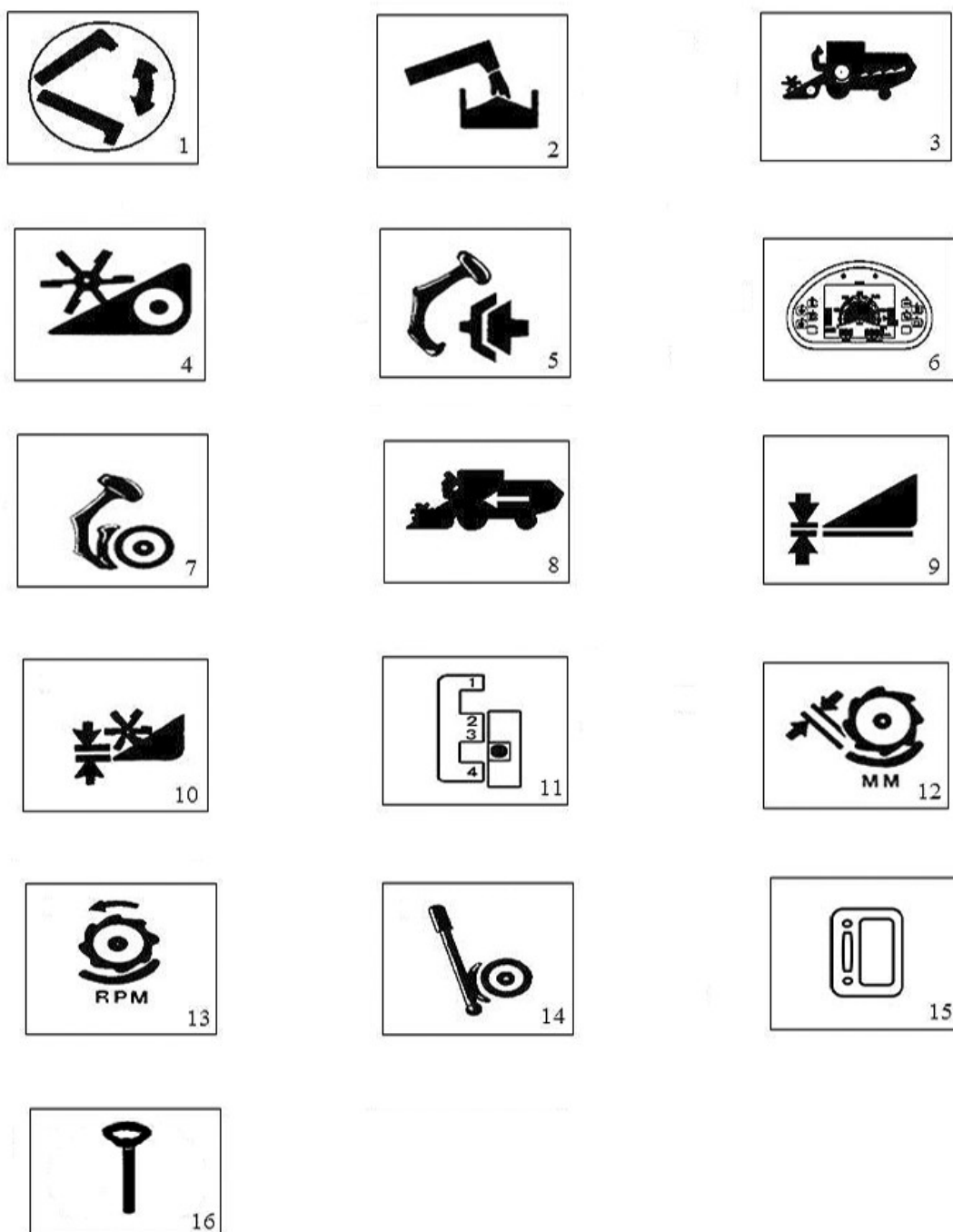
YC1536—UN—25NOV13

驾驶台上的操纵装置

皮带机械传动收割机的驾驶台



YC9868—UN—27JUL16

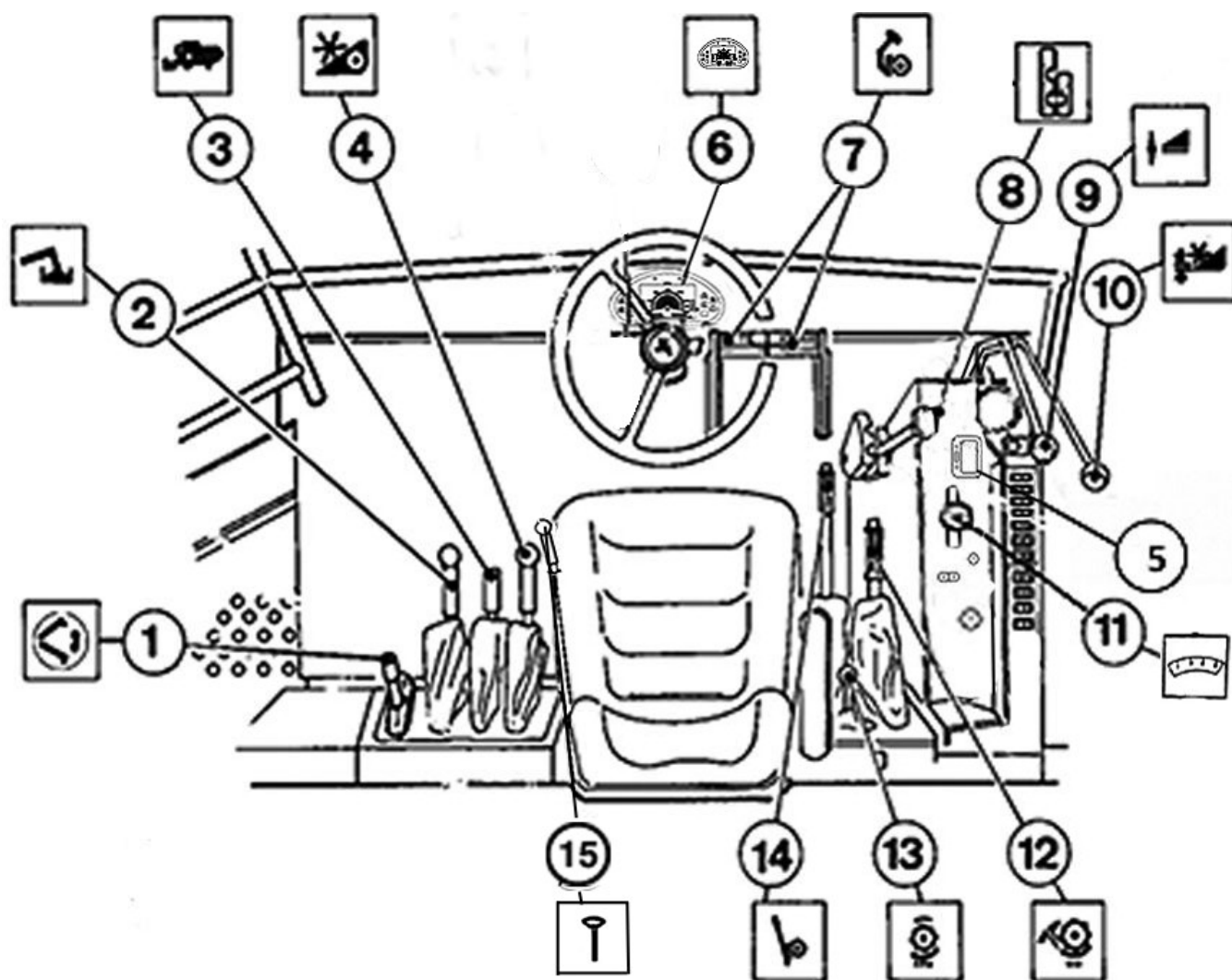


- 1—卸粮筒回转操纵杆
2—卸粮离合器操纵杆
3—脱谷离合器操纵杆
4—割台离合器操纵杆
5—离合器踏板
6—仪表盘
7—脚制动器
8—行走速度操纵杆

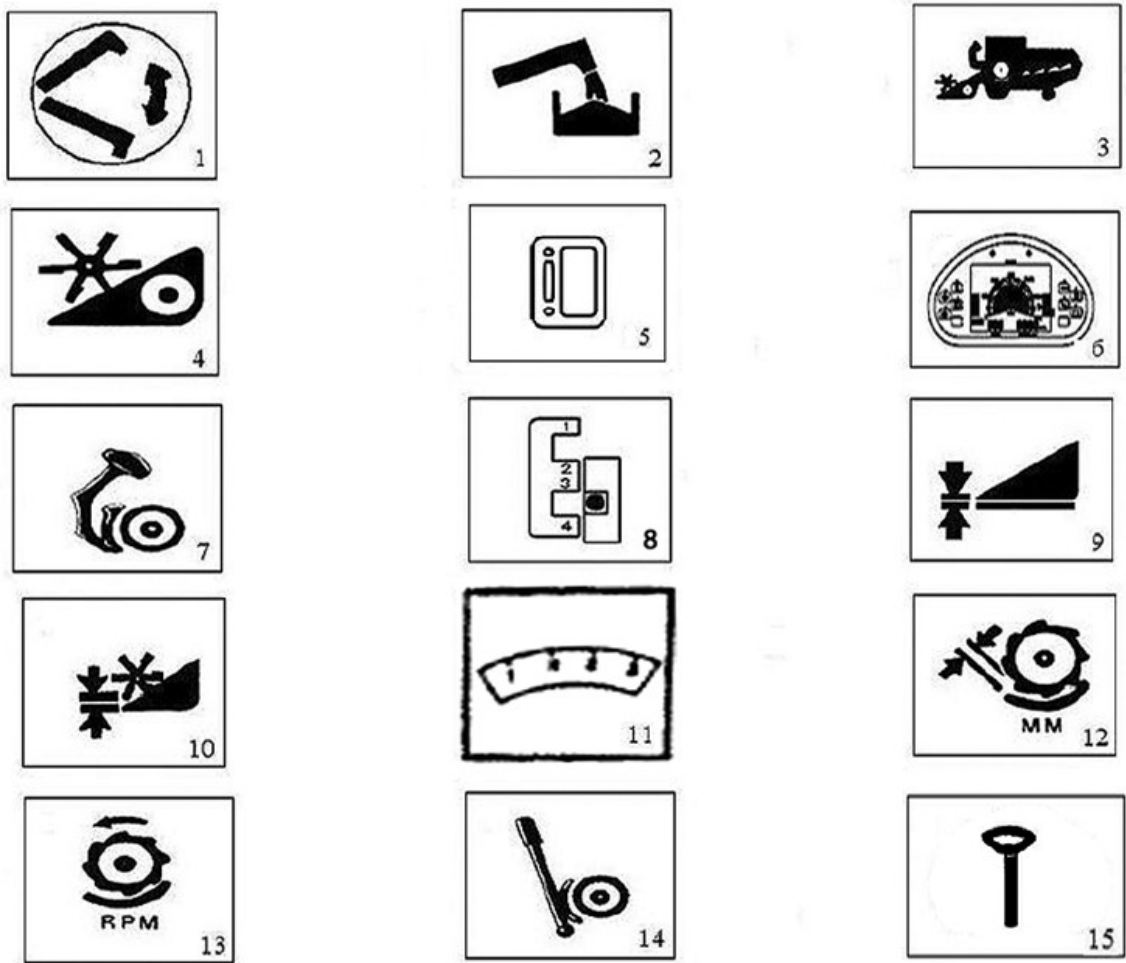
- 9—割台高度操纵杆
10—拨禾轮高度操纵杆
11—换挡杆
12—滚筒凹板间隙调整杆
13—滚筒转速调整杆
14—手制动器
15—墨菲表
16—后驱动操纵杆（选配）

YC9869—UN—27JUL16

选装液压驱动收割机的驾驶台



YC9870—UN—27JUL16



YC10789—UN—07DEC16

- 1—卸粮筒回转操纵杆

2—卸粮离合器操纵杆

3—脱谷离合器操纵杆

4—割台离合器操纵杆

5—墨菲表

6—仪表盘

7—脚制动器

8—换挡杆
- 9—割台高度操纵杆

10—拨禾轮高度操纵杆

11—无级变速操纵杆

12—滚筒凹板间隙调整杆

13—滚筒转速调整杆

14—手制动器

15—后驱动操纵杆（选配）

注意：选装液压驱动收割机的驾驶台在皮带机械传动收割机的驾驶台的基础上，取消了离合器踏板。

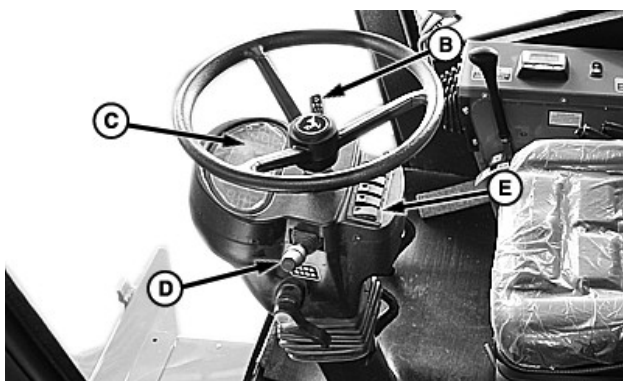
CP00718,0002B95-14-14NOV16

组合式仪表舵柱

联合收割机采用组合式仪表舵柱，仪表舵柱组成如图所示：



YC8794—UN—27SEP16

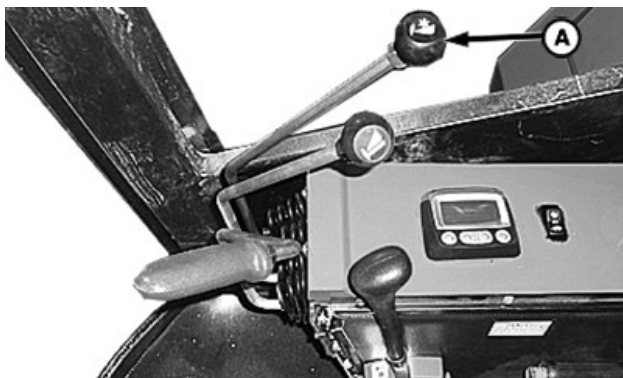


YC8814—UN—01JUL15

- A—启动开关
B—组合开关右手柄
C—组合仪表
D—组合开关左手柄
E—组合开关（自左向右依次为：危险警示开关、工作灯开关、卸粮报警和卸粮灯开关、喇叭开关。）

CP00718,0002C3A-14-08NOV16

拨禾轮高度控制



YC8769—UN—27SEP16

- A—拨禾轮高度控制手柄

拨禾轮高度控制操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅右侧。

向后拉操纵杆 - 提升拨禾轮高度。

向前推操纵杆 - 降低拨禾轮高度。

CP00718,0002C41-14-08NOV16

拨禾轮转速调节



YC8772—UN—10JUN15

- A—拨禾轮调速开关

重要提示： 只有拨禾轮转动时才能调节拨禾轮转速。

拨禾轮调速开关 (A) 位于驾驶员座椅右侧的仪表箱上。

向远离驾驶员方向拨动开关，可以增加拨禾轮转速；向靠近驾驶员方向拨动开关，可以降低拨禾轮转速。

完成拨禾轮转速调整后，松开开关，开关将自动回到中位。

CP00718,0002B97-14-29SEP16

脱谷离合器操纵杆

重要提示： 开始收获前，应该在发动机低转速时，结合脱谷离合器，再将发动机提高到高转速；停止收获后，应先将发动机降至低转速后，再分离脱谷离合器。



YC8773—UN—10JUN15

- A—脱谷离合器操纵杆

脱谷离合器操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅左侧。

操纵杆抬起 - 脱谷离合器结合。

操纵杆落下 - 脱谷离合器分离。

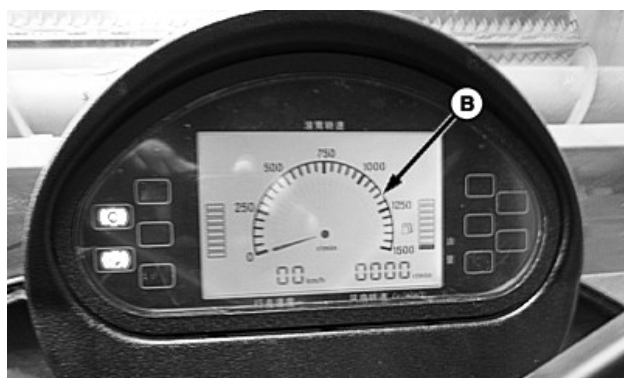
CP00718,0002C3B-14-08NOV16

滚筒转速调节

重要提示：只有在滚筒转动时，才能调节滚筒转速。



YC8774—UN—10JUN15



YC8775—UN—10JUN15

A—滚筒转速调节操纵杆

B—滚筒转速

滚筒转速调节操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅右侧。

滚筒转速 (B) 将在仪表盘上显示。

向上拉操纵杆可以增加滚筒转速；向下推操纵杆可以降低滚筒转速。

CP00718,0002C42-14-08NOV16

凹板间隙调节

脱粒间隙操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅右侧，靠近仪表箱。



YC8776—UN—10JUN15

A—脱粒间隙操纵杆

按住操纵杆前端的按钮，向下推操纵杆 - 增加脱粒滚筒与凹板之间的间隙。

按住操纵杆前端的按钮，向上拉操纵杆 - 减少脱离滚筒与凹板之间的间隙。

CP00718,0002C43-14-23NOV16

手制动器操纵杆



YC8777—UN—10JUN15

A—手制动器操纵杆

重要提示：车辆行走时，必须分离手刹车。

手制动器操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅右侧，靠近座椅。

向上拉操纵杆 - 结合手制动器。

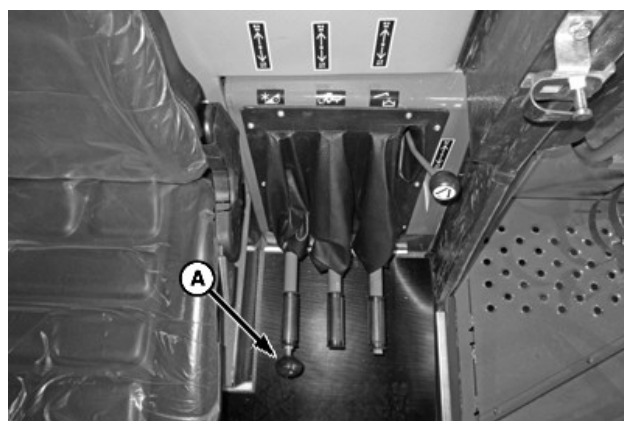
向下推操纵杆 - 分离手制动器。

分离手制动器时，需轻微向上拉起，按住操纵杆前端按钮，然后将操纵杆推到最低位置，再松开操纵杆前端按钮。

CP00718,0002C3C-14-23NOV16

割台离合器操纵杆

割台离合器操纵杆 (A) 位于驾驶室座椅左侧，靠近座椅处。操纵杆前端有一个快速分离按钮，用手打击该按钮时，离合器操纵杆将迅速分离。



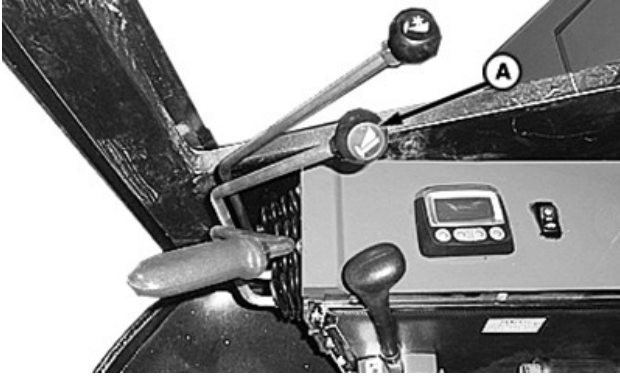
YC1408—UN—06MAR14

A—割台离合器操纵杆

向上拉操纵杆 - 割台传动结合。
向下推操纵杆 - 割台传动分离。

CP00718,0002C3D-14-08NOV16

割台高度控制



YC8778—UN—27SEP16

A—割台高度控制操纵杆

割台高度控制操纵杆 (A) 位于仪表箱前方。
向后拉操纵杆 - 提升割台。
向前推操纵杆 - 下降割台。

CP00718,0002C44-14-08NOV16

卸粮搅龙回转操纵杆



YC1410—UN—06MAR14

A—卸粮搅龙回转操纵杆

⚠ 小心： 公路运输时，必须把卸粮筒固定在运输位置。

注意： 此收割机具备行走卸粮功能，可以在收获过程中卸粮。

卸粮搅龙回转操纵杆 (A) 位于驾驶室座椅左侧，靠近驾驶室门处。

向上拉操纵杆 - 卸粮筒转向运输位置。

向下推操纵杆 - 卸粮筒转向工作位置。

CP00718,0002C3E-14-08NOV16

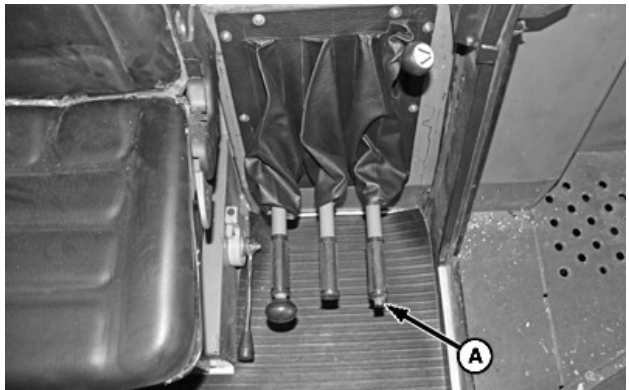
卸粮离合器操纵杆

重要提示： 结合卸粮离合器操纵杆前，一定要确认卸粮筒处于工作位置。

重要提示： 必须要等到粮食完全卸净以后，才能分离卸粮搅龙。

注意： 卸粮为单独传动，不需要结合脱谷离合器。

重要提示： 避免机器损坏。卸粮要一次性卸完。



YC8086—UN—21JAN15

A—卸粮离合器操纵杆

卸粮离合器操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅左侧，靠近驾驶室门处。

按住操纵杆前端的按钮，向上拉操纵杆 - 卸粮搅龙结合。

按住操纵杆前端的按钮，向下推操纵杆 - 卸粮搅龙分离。

结合卸粮离合器操纵杆 (A) 时，刚开始要缓慢抬起操纵杆，听到卸粮搅龙开始旋转时，再迅速抬起操纵杆。

CP00718,0002C3F-14-08NOV16

后驱操纵杆 (选配)

重要提示： 正常道路行驶时，不要结合后驱，否则会造成轮胎的快速磨损。

后驱操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅左侧下方。



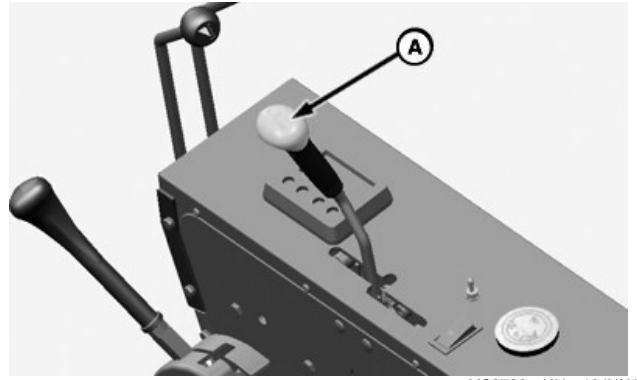
YC8166—UN—16MAR15

A—后驱操纵杆

向上拉操纵杆，结合后驱。

向下推操纵杆，分离后驱。

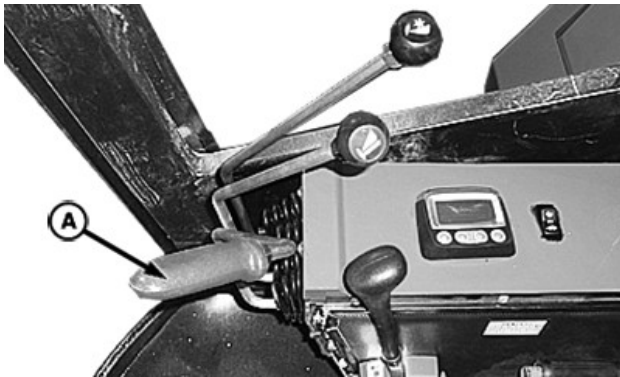
CP00718,0002BA0-14-23NOV16



YC8786—UN—10JUN15

行走速度控制 - 机械皮带式传动

注意：在没有外力施加在行走速度控制操纵杆上时，操纵杆将自动回到中位。



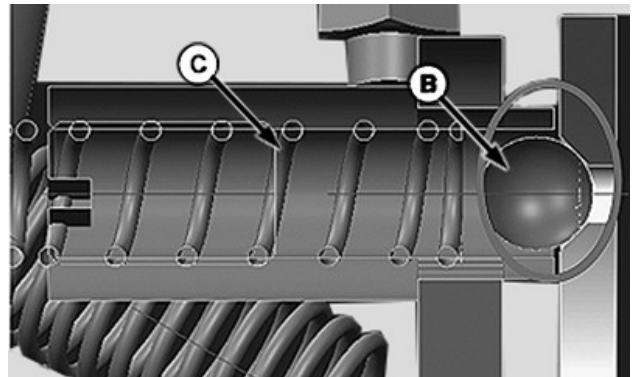
YC8779—UN—27SEP16

A—行走速度控制操纵杆

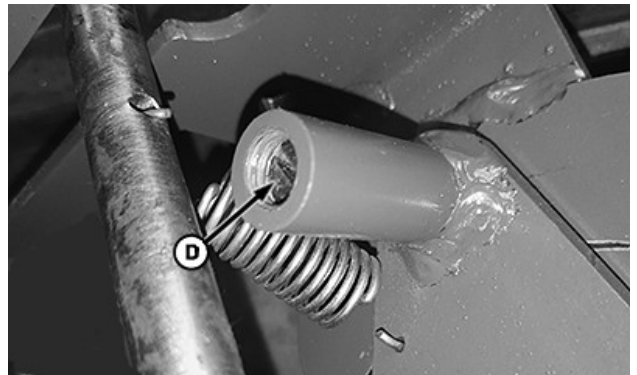
对于采用机械皮带式传动的收割机，行走速度控制操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅的右前方。

在选择合适的变速箱挡位后，向前推操纵杆，行走速度增加；向后拉操纵杆，行走速度降低。

CP00718,0002C40-14-08NOV16



YC10797—UN—07DEC16



YC10798—UN—07DEC16

A—静液压驱动操纵杆

- B—钢球
- C—紧定螺钉
- D—弹簧

静液压驱动操纵杆 (A) 位于驾驶员座椅右侧的仪表箱上。

向前推操纵杆，机器向前行走，操纵杆越靠前，机器的行走速度越快；向后拉操纵杆，机器向后行走，操纵杆越靠后，倒车速度越大。操纵杆处于中位时，机器停止前进或后退。

在实际工作中，有时需要将机器速度降到最低但是不至于停车，此时需要将操纵杆停在中位稍前的位置。选装静液压驱动的收割机，操作箱内增加了操纵杆中位前端滞停机构。

如果滞停机构产生卡滞现象，需要检查钢球 (B) 是否磨损。如果钢球磨损需要立即更换，并通过调整紧定螺钉 (D) 的深度，进而调整弹簧 (C) 的长度。

静液压驱动操纵杆 (选配)

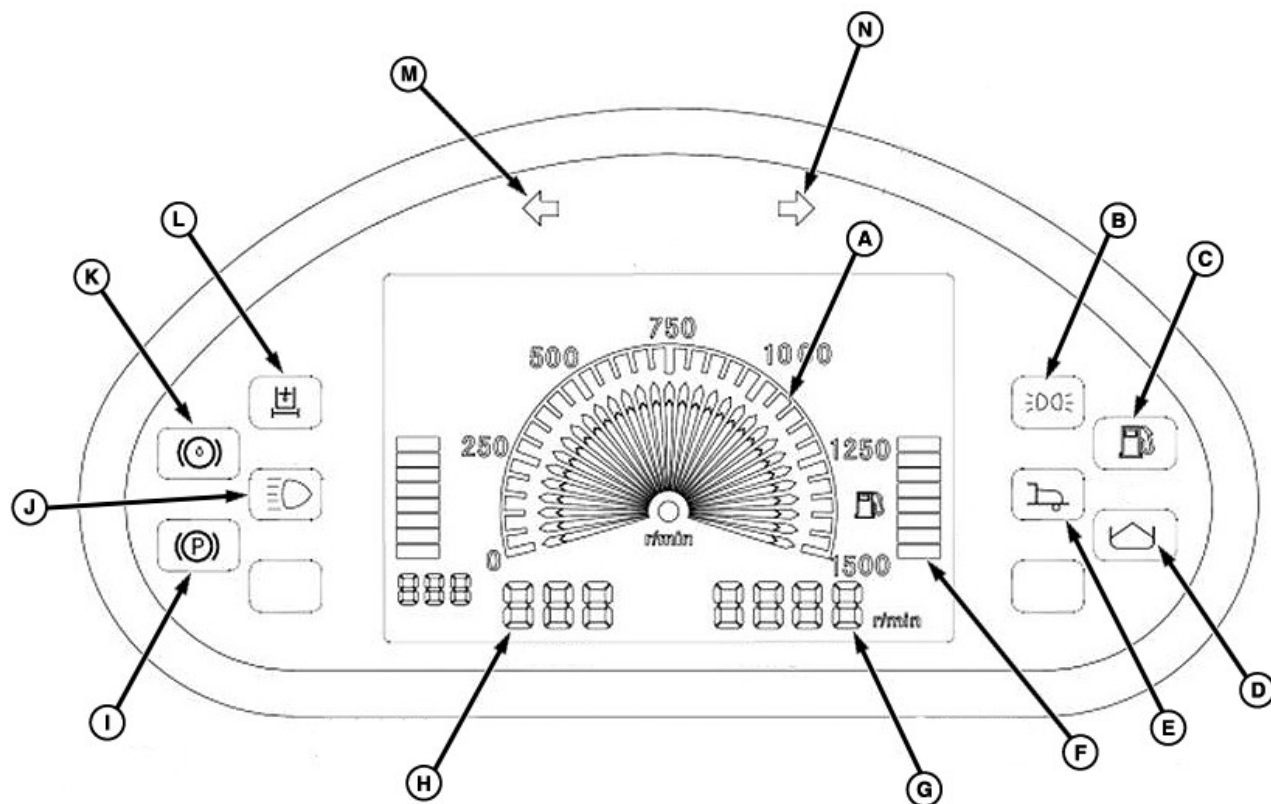
小心：刹车时必须将静液压驱动操纵杆放在中位。

重要提示：选装静液压驱动的机器，没有离合器，换挡时必须将静液压驱动操纵杆放到中立位置。

注意：如果用户不需要此功能，拧下紧定螺钉（D），
移除弹簧（C）和钢球（B）即可。

CP00718,0002C45-14-23NOV16

仪表盘



YC8780—UN—10JUN15

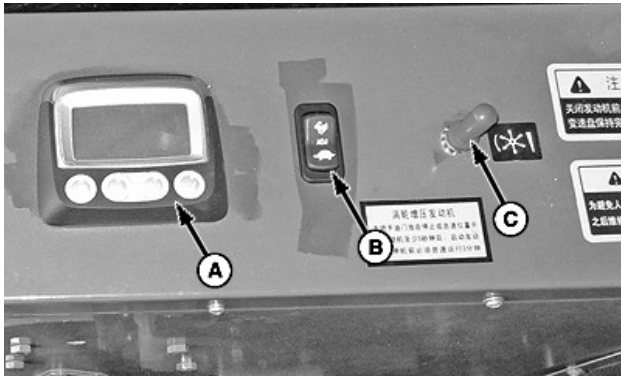
A—滚筒转速
B—示宽灯
C—油量报警
D—粮箱充满
E—尾罩堵塞报警
F—油量表
G—风扇转速表

H—行走速度表
I—驻车灯
J—远光灯
K—制动油位报警
L—液压油滤清器压力报警
M—左转向灯
N—右转向灯

CP00718,0002BA3-14-10NOV16

操纵箱仪表

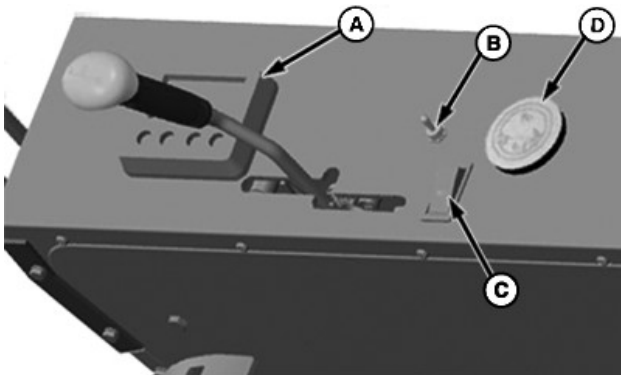
机械皮带传动收割机操纵箱仪表



YC5861—UN—17JAN14

- A—墨菲表
- B—油门开关
- C—拨禾轮调速电机开关

选装液压驱动收割机操纵箱仪表



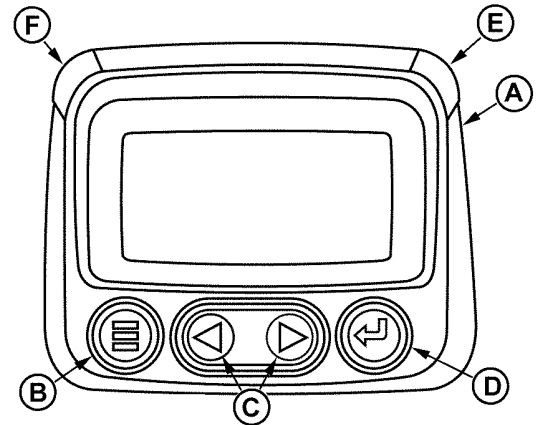
YC5860—UN—24DEC13

- A—墨菲表
- B—拨禾轮调速电机开关
- C—油门开关
- D—行走系统油温表

注意：选装液压驱动收割机操纵箱仪表在机械皮带传动收割机仪表盘的基础上，增加了行走系统油温表 (D)。

CP00718,0002BA4-14-29SEP16

用墨菲表访问发动机信息



RG13132—UN—09SEP03

- A—墨菲表
- B—菜单键
- C—箭头键
- D—回车键
- E—红色指示灯
- F—橙色指示灯

墨菲表 (A) 用于显示大量发动机工作数据和故障码 (DTC)。该表连接电子控制系统和其传感器。使操作人员可以监测发动机工作和在需要时排除发动机故障。

按下菜单键 (B) 顺序访问发动机的各个功能。

墨菲表窗口显示以下发动机参数菜单：

- 进气温度
- 电瓶电压
- 机器工作小时数
- 进气歧管温度
- 燃油油位
- 燃油温度
- 燃油供油压力
- 发动机机油压力
- 冷却液压力
- 冷却液液位
- 燃油单位时间油耗
- 大气压力
- 增压压力
- 发动机转速
- 发动机小时数
- 发动机冷却液温度
- 燃油总消耗

注意：可访问的发动机参数与发动机应用有关。墨菲表可用的显示语言有英语和汉语。

墨菲表有一个图形背光的液晶显示屏 (LCD)。用于显示单个参数或同时显示四个参数。墨菲表用两个箭头键 (C) 浏览发动机参数列表和查看菜单列表，用回车键 (D) 选择高亮的选择项。红色 (E) 和橙色 (F) 灯用于显示墨菲表当时收到的有效故障码。橙色灯 (F) 亮，

说明有故障出现，但是机器可以继续运行，建议检查。
红色灯（E）亮，需要立即停机检查。

CP00718,0002BA6-14-14MAR17

主菜单导航

注意：在诊断本屏幕上操作时不需要运转发动机。如果需要启动发动机，请参阅“启动发动机”。在诊断表上显示的所有发动机数据表明发动机正在运转。



菜单键

YC7300—14—11DEC14

1. 将钥匙开关转到“D”（运行）位置。从单发动机参数或四发动机参数显示开始，按下“菜单”键。



菜单显示

YC7292—14—11DEC14

2. 首先显示“主菜单”的各个选项。



箭头键

YC7293—14—11DEC14

3. 按下“箭头键”滚屏查看菜单选项。



右箭头键

YC7294—14—11DEC14

4. 按下右箭头键向下滚屏，直至“主菜单”屏的最后选项，选中后面的选项。



使用箭头键滚屏/象限显示

YC7490—14—11DEC14

5. 使用箭头键选择想要的菜单选项，或按下“菜单按钮”退出主菜单，并回到发动机参数显示。

CP00718,0002BA7-14-29MAR17

发动机配置数据

注意：发动机配置为只读数据。

注意：在诊断表上操作时不需要运转发动机。如果需要启动发动机，请参阅“启动发动机”。在诊断表上显示的所有发动机数据表明发动机正在运转。



1. 将钥匙开关转到“D”（运行）位置。从单发动机参数或四发动机参数显示开始，按下“菜单”键。



2. 此时显示主菜单。使用“箭头”键滚屏直到选中“发动机配置”。



3. 一旦“发动机配置”菜单项已选中，按下“回车”键查看发动机配置数据。



4. 按“菜单”键退出主菜单，并返回到发动机参数界面。

CP00718,0002BA8-14-29MAR17

访问历史故障码

注意：在诊断表上操作时不需要运转发动机。如果需要启动发动机，请参阅“启动发动机”。在诊断表上显示的所有发动机数据表明发动机正在运转。



1. 正常工作期间，将显示单参数或四参数界面。



历史故障码

YC7296—14—11DEC14

2. 使用“箭头”键滚屏直到选中“历史故障码”。



回车键

YC7297—14—11DEC14

3. 一旦“历史故障码”被选中，按下“回车”键查看历史故障信息。



箭头键

YC7298—14—11DEC14

4. 如果“箭头”键上方出现“下一页”一词，说明有更多故障码，使用“箭头”键滚屏到下一个故障码即可继续查看。



菜单键

YC7299—14—11DEC14

5. 查看矫正措施，按下“菜单”键，并回到发动机参数显示界面。

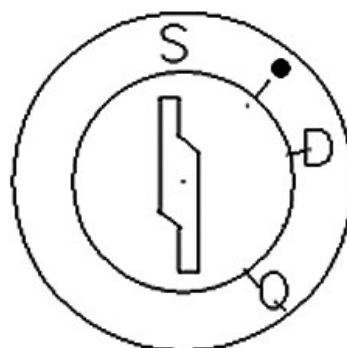
CP00718,0002BA9-14-29SEP16

钥匙开关

钥匙开关 (A) 在方向盘下部处，共有4个位置。



YC8794—UN—27SEP16



YC1355—UN—21FEB12

①

“S” 为虚设。

②

“●”（辅助位置）：本机未采用此位置。

③

“D”（运行位置）：将钥匙拧于此位置，接通电源，各种灯、雨刷、喇叭、电输油泵、ECU、墨菲表等工作。发动机熄火后，应及时断开运行位置。

④

“Q”（起动位置）：将钥匙拧于此位置，起动机接通，带动发动机起动。只要松手，钥匙会回到“D”位。严禁发动机起动后对钥匙仍不松手回位而损害起动机。

CP00718,0002BF4-14-24NOV16

工作灯

工作灯（A）位于驾驶室上方，左右各三，由组合式仪表舵柱上的工作灯开关控制，参见第10章组合式仪表舵柱一节。



YC10747—UN—23SEP16

A—工作灯（左右各三）

CP00718,0002C4A-14-08NOV16

前大灯

前大灯位于驾驶室台面前，左右各一。

前大灯有近光和远光两挡，与其它车辆近距离相对行驶时开近光灯。前大灯近光和远光由组合开关左手柄上的近光灯和远光灯开关控制，参见第10章组合开关左手柄一节。



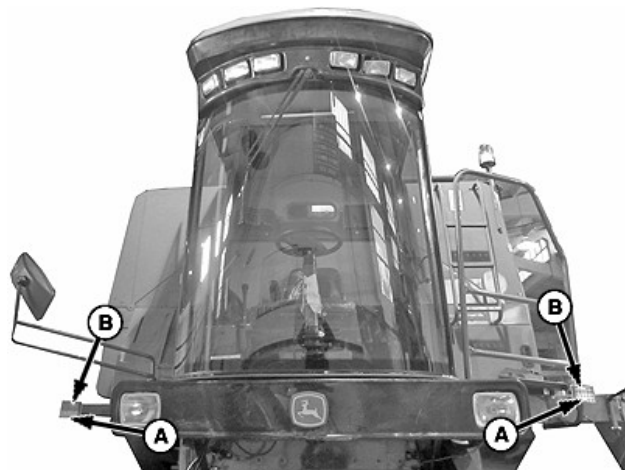
YC8088—UN—21JAN15

A—右前大灯
B—左前大灯

CP00718,0002C4B-14-11NOV16

前转向灯及示宽灯

前转向灯（B）和前示宽灯（A）是组合灯，位于驾驶室前端两侧，上部是转向灯，下部是示宽灯。由组合开关左手柄上的转向灯开关和示宽灯开关控制，参见第10章组合开关左手柄一节。

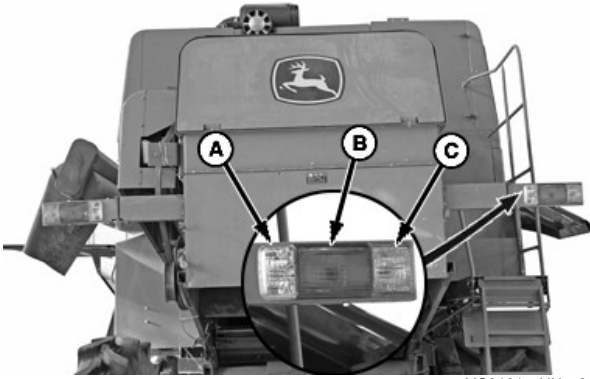


YC3185—UN—03JAN14

A—前示宽灯
B—前转向灯

CP00718,0002C4D-14-08NOV16

后转向灯、示宽灯、刹车灯和倒车灯



A—后示宽灯
B—刹车灯和倒车灯
C—后转向灯

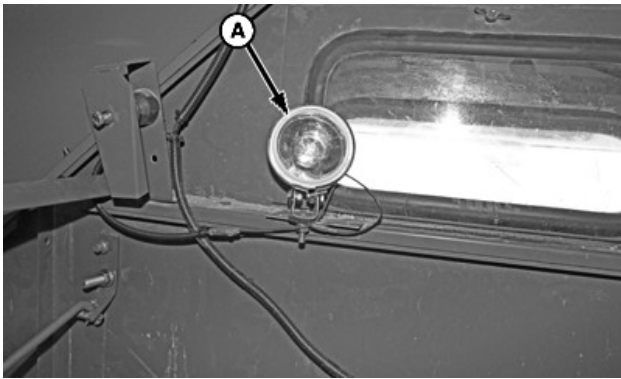
YC8101—UN—21JAN15

后转向灯（C）、后示宽灯（A）、刹车灯和倒车灯（B）是组合灯，位于驾驶室后端两侧，由内到外依次为后示宽灯（A）、刹车灯和倒车灯（B）、后转向灯（C）。后示宽灯（A）和后转向灯（C）分别由组合开关左手柄上的示宽灯开关和转向灯开关控制，参见第10章组合开关左手柄一节。

踏下刹车踏板时和倒车时，刹车灯和倒车灯（B）自动打开。

CP00718,0002C4C-14-08NOV16

粮箱照明灯



A—粮箱照明灯

YC8089—UN—21JAN15

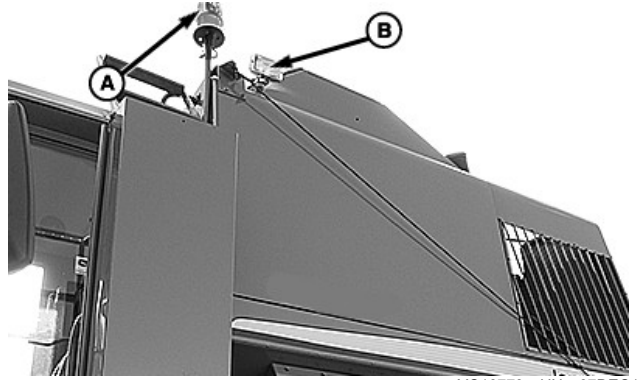
粮箱照明灯（A）位于粮箱内，靠近驾驶室一侧。

组合开关左手柄上的示宽灯开关控制粮箱照明灯，打开示宽灯的同时，粮箱照明灯也开始工作，参见第10章组合开关左手柄一节。

CP00718,0002C49-14-08NOV16

卸粮报警灯和卸粮灯

卸粮报警灯（A）和卸粮灯（B）位于机器的左侧，由组合式仪表舵柱上的卸粮报警和卸粮灯开关控制，参见第10章组合式仪表舵柱一节。



A—卸粮报警灯
B—卸粮灯

YC10779—UN—07DEC16

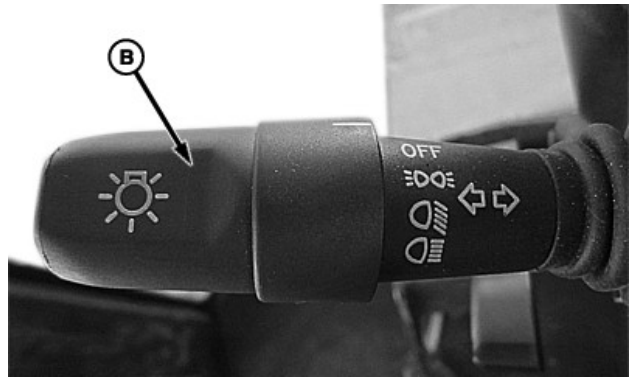
CP00718,0002C47-14-08NOV16

转向灯、前大灯控制

把组合开关左手柄（A）向后拉，左转向灯亮。把组合开关左手柄（A）向前推，右转向灯亮。



YC8782—UN—10JUN15



YC8783—UN—10JUN15

A—组合开关左手柄
B—旋钮

旋转手柄端头的旋钮（B）控制前大灯及示宽灯。

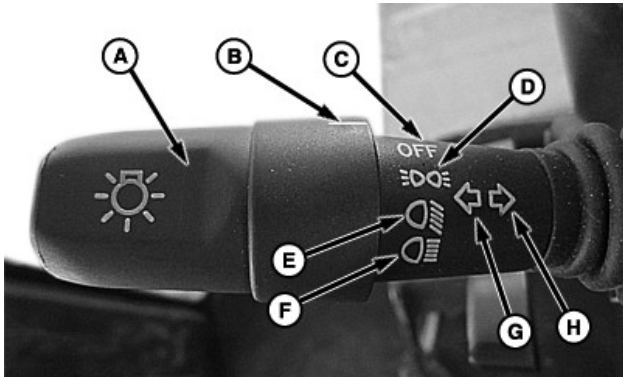
具体的操作方法请参考第10章组合开关左手柄一节。

CP00718,0002BF5-14-12OCT16

组合开关左手柄

组合开关左手柄置于转向盘的左下侧，详见第10章组合式仪表舵柱一节。包括控制前后示宽灯（D）、近光灯（E）、远光灯（F）、左转向灯（G）和右转向灯（H）。

- ① 示宽灯、仪表灯与粮箱照明灯开关：将旋转钮（A）向后扭转到前后示宽灯（D）处，则前后两侧示宽灯长亮，起到机组示宽照明作用，供夜间作业转移之用；仪表灯点亮，供夜间观测仪表以监视工作状态；同时粮箱照明灯也点亮，供夜间观测粮箱卸粮情况。
- ② 近光灯开关：将旋转钮（A）向后扭转到近光灯（E）处，前大灯和前后两侧示宽灯均长亮。供夜间作业和转移之用。
- ③ 转向信号灯开关：将组合开关手柄（左）从中立位置向转向方向扳动，所转方向前小灯和同侧尾灯就会闪耀，同时仪表板转向指示灯闪耀，示意转向，转向完毕，应将开关拨回到中央位置。
- ④ 前大灯变光开关：将旋转钮（A）向后扭转到远光灯（F）处，大灯光束即由近光变为远光，向前扭动，则反之。这样反复几次，使近光和远光交替进行，用于夜晚和雾天公路行驶会车。



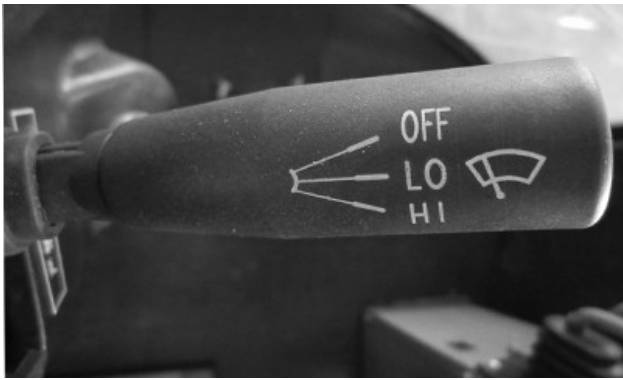
- A—旋转钮
- B—指示线
- C—OFF（关闭）
- D—前后示宽灯
- E—近光灯
- F—远光灯
- G—左转向灯
- H—右转向灯

YC8816—UN—01JUL15
CP00718,0002C48-14-08NOV16

组合开关右手柄

组合开关右手柄置于转向盘的右下侧，详见第10章组合式仪表舵柱一节。用于控制雨刮器。

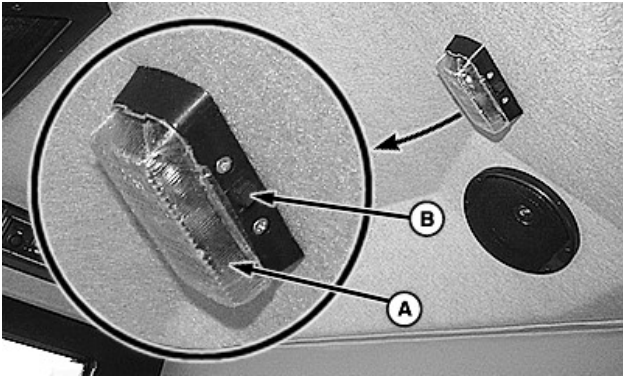
- ① OFF档：组合开关右手柄在最前方位置，即雨刷回位位置。
- ② LO档：将组合开关右手柄向后扳动到第I档，雨刮器以低速档运转。
- ③ HI档：将组合开关右手柄向后继续扳动到第II档，雨刮器以高速档运转。



YC8815—UN—01JUL15
CP00718,0002BF6-14-12OCT16

驾驶室顶部照明灯

在驾驶室内部，驾驶员头顶处，有一个驾驶室顶部照明灯（A）。

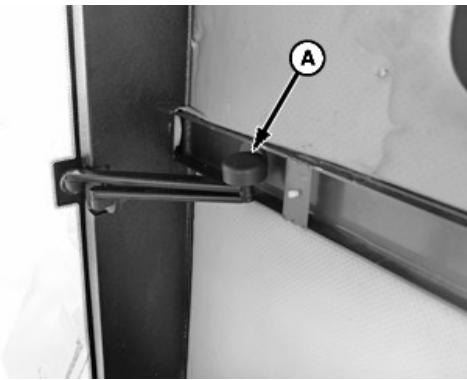


- A—驾驶室顶部照明灯
- B—开关

YC10574—UN—08DEC16

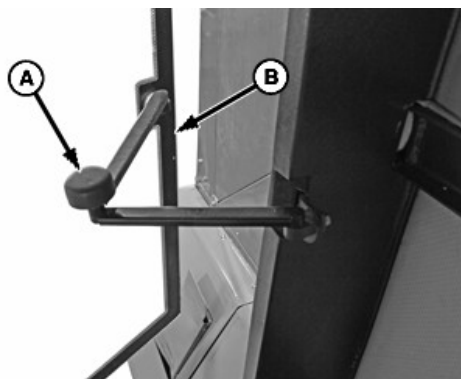
CP00718,0002C46-14-08NOV16

驾驶室右侧窗



右侧窗处于关闭状态

YC8103—UN—21JAN15



YC8104—UN—21JAN15

右侧窗处于打开状态

- A—手柄
B—右侧窗

小心：如发生紧急情况并且驾驶室门无法打开时，请利用右侧窗逃生。

当右侧窗（B）处于关闭状态时，握住手柄（A），顺时针旋转，即可打开右侧窗（B），反方向旋转手柄（A）可关闭右侧窗（B）。

CP00718,0002BB2-14-24NOV16

调节转向舵柱角度

松开转向舵柱：

向前搬动把手（A），解除转向舵柱（B）锁定，将转向舵柱调到所需位置。



YC8784—UN—12DEC16

- A—把手
B—转向舵柱

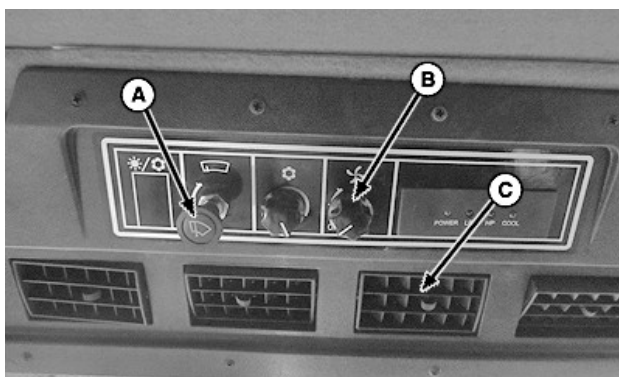
锁紧转向舵柱：

向后扳动把手（A），锁定转向舵柱（B）。

注意：调整完毕后，一定要锁定转向舵柱。

CP00718,0002BB3-14-13DEC16

圆弧驾驶室顶部控制面板



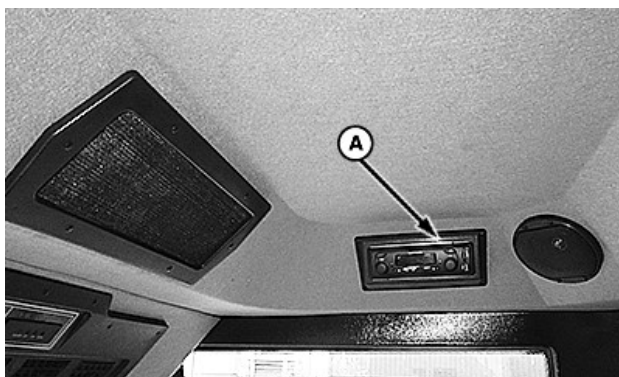
YC3234—UN—09DEC13

- A—雨刮器控制开关
B—风量旋钮
C—可调式进气口

圆弧驾驶室顶部控制面板位于驾驶室前侧上方，用于控制雨刮和风扇的运行。

CP00718,0002C86-14-10NOV16

数字调频收音机



YC10580—UN—08DEC16

- A—数字调频收音机

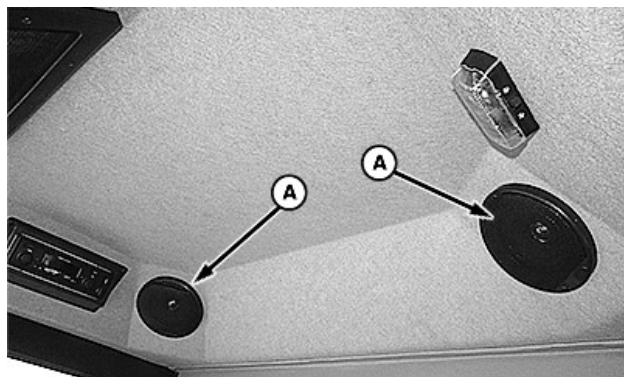
收割机配备数字调频收音机（A）。

数字调频收音机（A）的操作请参见制造商说明书。

注意：实物与照片可能有差别。

CP00606,0000033-14-10NOV16

扬声器



YC10590—UN—08DEC16

A—扬声器

在驾驶室顶部后侧配置有两个扬声器 (A)。

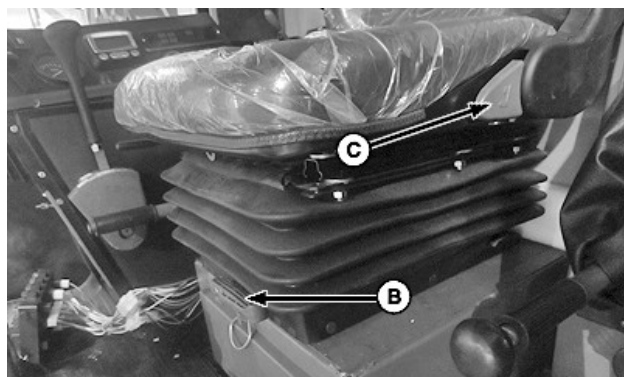
注意：实物与照片可能有差别。

CP00606,0000034-14-10NOV16

驾驶室座椅



YC3181—UN—23DEC13



YC3182—UN—17DEC12

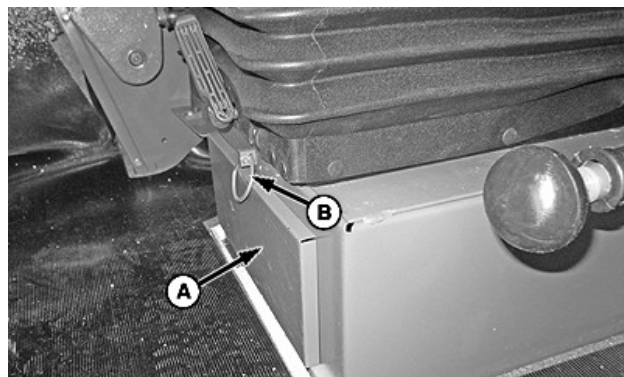
- A—前后调节手柄
- B—高低调节手柄
- C—靠背角度调节手柄

驾驶室座椅为悬浮式座椅。具有前后调节 (由前后调节手柄 (A) 控制)、高低调节 (由高低调节手柄 (B) 控

制)、靠背角度调节 (由靠背角度调节手柄 (C) 控制) 功能。

CP00718,0002C4E-14-08NOV16

座椅下部工具箱



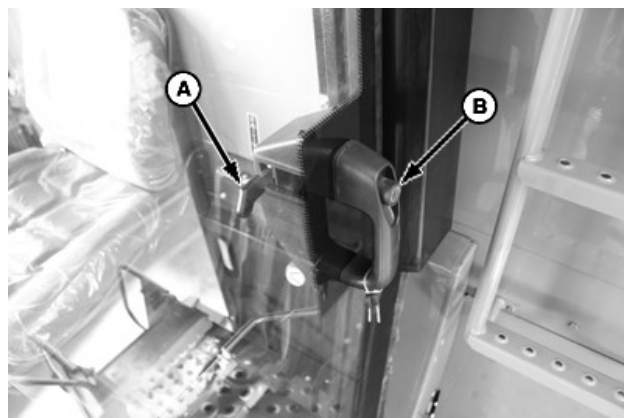
YC3200—UN—27FEB14

- A—工具箱门
- B—开闭器

将开闭器 (B) 向上扳可以把工具箱门 (A) 打开。

CP00718,0002BB7-14-24NOV16

驾驶室门锁



YC8106—UN—21JAN15

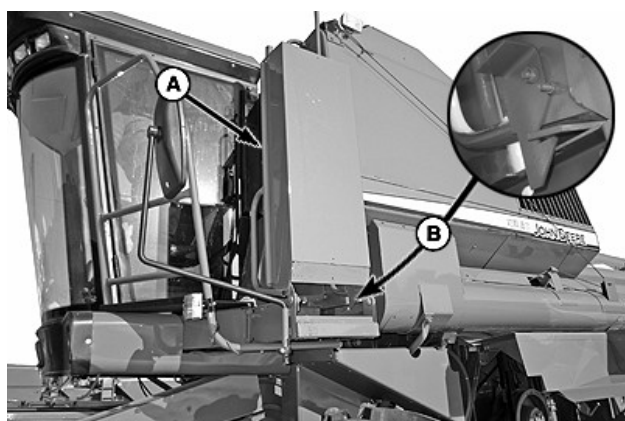
- A—手柄
- B—门锁

如果没有锁上驾驶室门，按下门锁 (B) 可以打开驾驶室门，如果锁上了驾驶室门，则需要先用钥匙打开门锁。

如在驾驶室内，按下手柄 (A) 可打开驾驶室门。

CP00718,0002BB8-14-29SEP16

固定梯子在运输位置



YC8107—UN—21JAN15

A—梯子（运输位置）

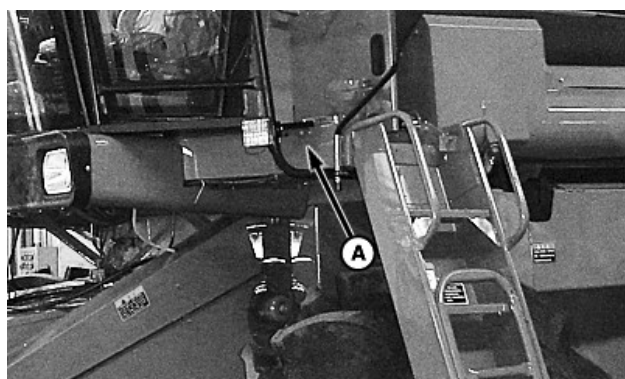
B—锁片

在公路上行驶之前，要把梯子（A）折起并用锁片（B）固定在运输位置。放下梯子时防止伤人。

CP00718,0002BB9-14-29SEP16

梯子调节

如果联合收割机需要加宽驾驶室台面宽度，如安装宽轮胎等，可以把梯子连接板（A）向外移。



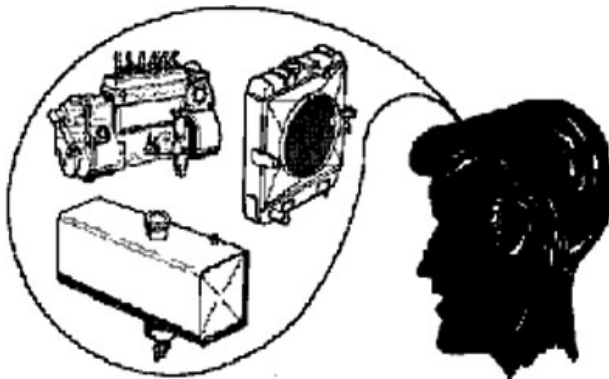
YC8896—UN—08JUL15

A—连接板

CP00718,0002BBA-14-23NOV16

联合收割机的操纵

启动前检查



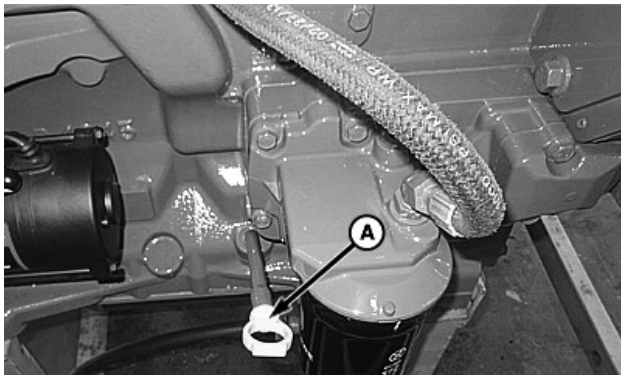
YC1296—UN—16FEB12

日检查：

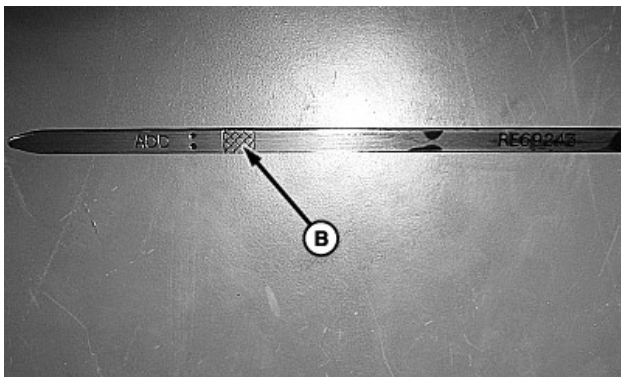
启动联合收割机前应检查：

- 发动机
- 冷却系统
- 液压系统
- 燃油系统
- 收割机润滑
- 寒冷天气起动等

检查发动机机油油位



YC8903—UN—30JUL15



YC9574—UN—22DEC15

- A—量油尺
- B—量油尺上的网格区

每天第一次起动发动机前进行下列检查：

重要提示：保持发动机的机油油位正确是至关重要的，

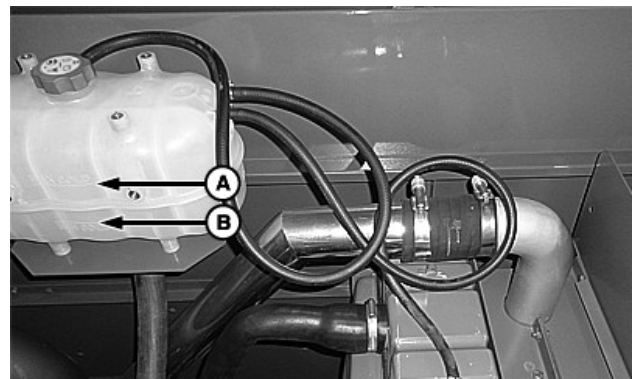
以确保发动机长的使用寿命。在联合收割机停放在水平地面上的情况下检查机油油位。

重要提示：在机油油位低于“ADD”（添加）标志以前，切勿添加补充机油。

取出量油尺（A），检查量油尺上的机油油位。擦拭量油尺（A），重新完全插入再次确认。根据需要添加机油，使用季节性粘度级机油。（对于机油的技术规格，参阅35章柴油发动机机油和柴油发动机磨合油—非排放认证和1级、2级、3级、欧I、欧II和欧III认证一节。）

重要提示：切勿添加机油超过量油尺上的网格区（B）上限。机油油位位于网格区任何位置都被认为是允许的工作范围。发动机油面低于“ADD”（添加）标记下限时，不要起动发动机。

检查冷却液液位



YC8787—UN—30JUN15

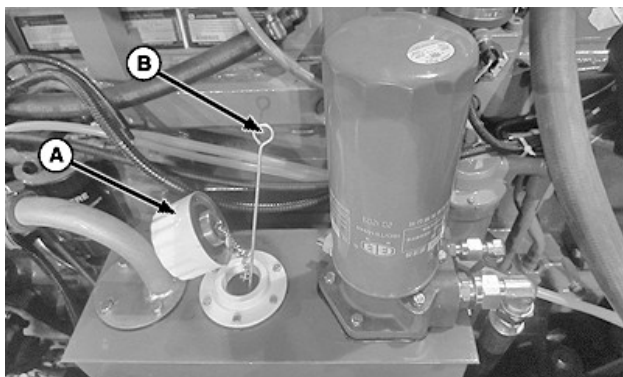
- A—最大冷态液位线（MAX）
- B—最小冷态液位线（MIN）

⚠ 小心：高压冷却系统液体突然溢出会造成严重烫伤。打开溢流灌盖时，必须避免烫伤。如果必须拧下散热器盖，禁止在发动机尚未冷却时拧下。关闭发动机，等散热器盖冷却到可用裸手触摸。在完全拧下盖之前，先慢慢拧松至第一个停顿处释放压力。在发动机过热时，禁止加注冷却液。等其冷却下来。在某些条件下，冷却液调节剂可能导致严重的人身伤害或死亡。禁止吸入或咽下冷却液调节剂，并避免接触皮肤或眼睛。添加冷却液调节剂时，必须遵守容器上注意事项。

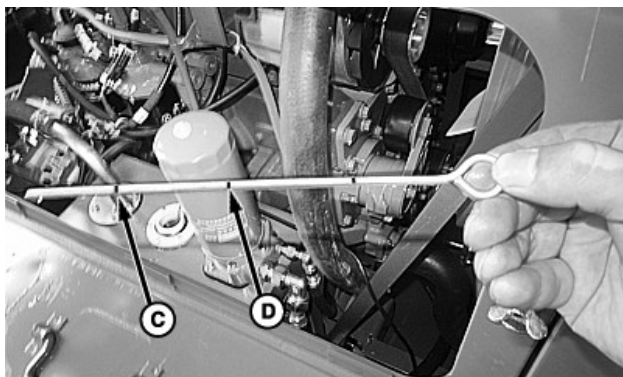
当发动机处于冷却状态时，冷却液液位应介于溢流罐上的最小冷态液位线（MIN）（B）和最大冷态液位线（MAX）（A）之间。如果冷却液低于最小冷态液位线（MIN）（B），根据需要加入冷却液。参见20章发动机冷却液一节。

根据需要补充冷却液。通常情况下，冷却液可以添加到溢流罐中。如果溢流罐中无冷却液，可直接将冷却液加入散热器和溢流罐中。关于冷却液的技术规格，参见35章柴油发动机冷却液（配备湿式缸套的发动机）一节。

检查液压油面



YC3221—UN—24DEC13



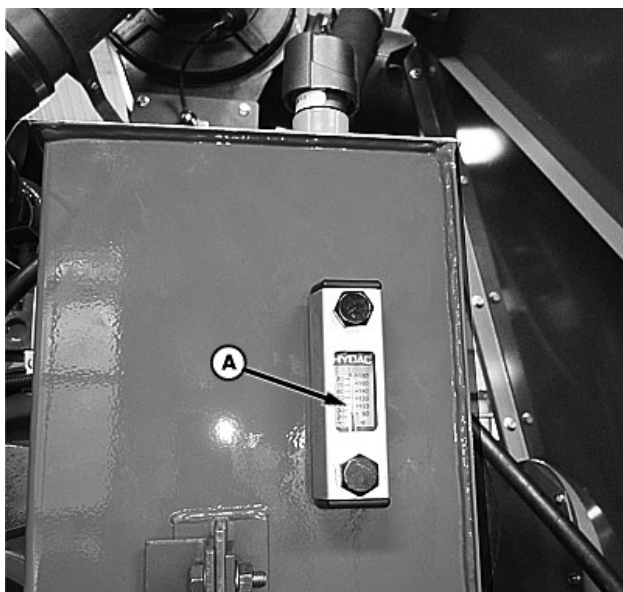
YC8904—UN—12AUG15

- A—油箱盖
B—油尺
C—油尺的最小刻度
D—油尺的最大刻度

缩回所有的液压油缸，将割台降到地面上，打开液压油油箱盖（A），用油尺（B）检查油位。液压油的油位需在油尺的最大刻度（D）和油尺的最小刻度（C）之间。

关于液压油的技术规格，参见35章液压油一节。

检查静液压油面（选装液压驱动）



YC10736—UN—12SEP16

A—油量表

通过观察油量表（A）检查静液压油箱的油面。静液压油面应位于油量表的中上部。如果静液压油低于油量表的最小刻度，需要添加静液压油。关于添加静液压油，详情请见25章行走系统油箱一节。

关于静液压油的技术规格，参见35章静液压驱动油一节。

检查燃油箱的油量



YC8788—UN—30JUN15



YC8789—UN—30JUN15

- A—油量表
B—燃油箱集尘杯排放阀

旋转钥匙至“运行”位置，检查油量表（A）的油量。

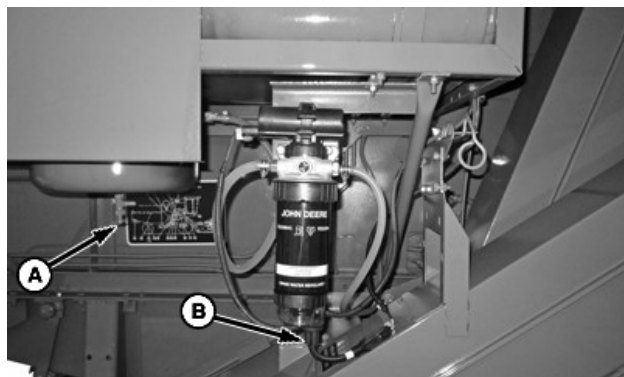
如果燃油不足，添加燃油。加注位置和方法参见35章燃油箱加油一节。

加注燃油箱

⚠ 小心： 燃油属于高度易燃品，从燃油箱溅出的燃油一旦被点燃，会造成严重的人身伤亡事故。加油时禁止吸烟、靠近明火或火花。加油前必须关掉发动机。必须在室外给燃油箱加油。加油后，必须重新装上燃油加油盖和后护栅。必须擦干净溅出的燃油。

1. 如果发动机长时间未工作，应打开燃油箱集尘杯排放阀（B），排出燃油箱中聚集的水分。排放完毕后，重新关闭燃油箱集尘杯排放阀。
2. 给油箱加入正确标号的柴油。参见35章柴油一节。

燃油系统



A—燃油箱集尘杯排放阀

YC7864—UN—12NOV14

B—初级燃油滤清器排放阀

每天工作开始前，需要打开燃油箱集尘杯排放阀（A），排空其中的水和沉淀物。

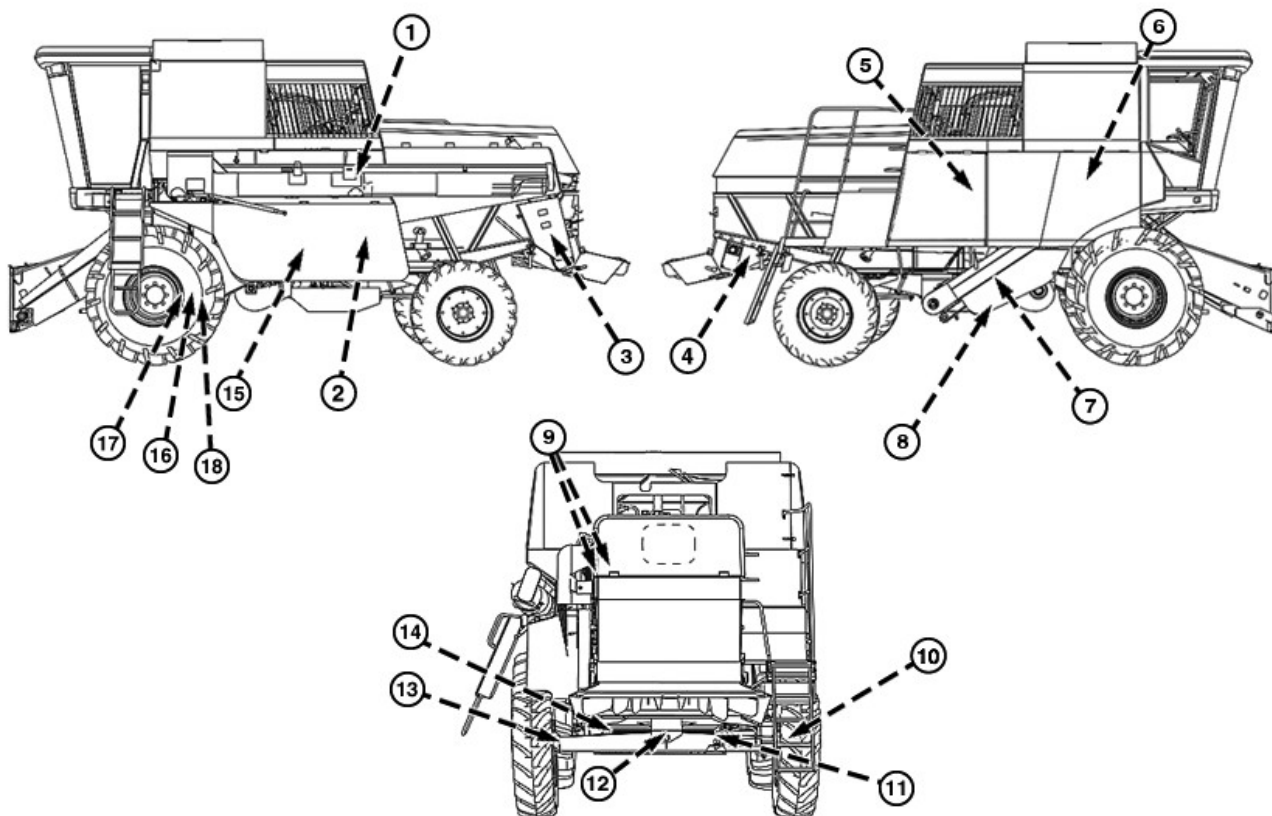
每天工作开始前，需要打开初级燃油滤清器排放阀（B），排空其中的水和沉淀物。参见20章初级燃油滤清器一节。

在长期贮存后，给燃油系统排气。参见20章发动机燃油系统排气一节。

润滑联合收割机

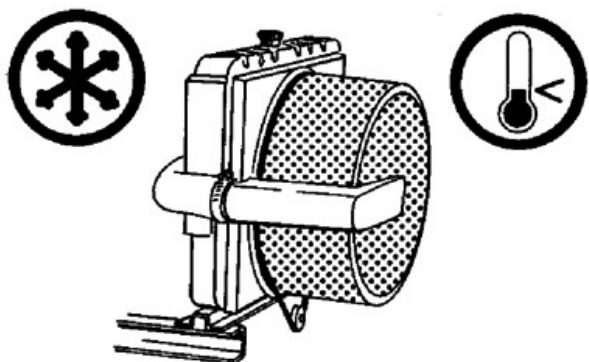
定时对收割机进行润滑和保养。

按机器的左右侧润滑示意图润滑联合收割机。图中保养位置序号1-18详见40章润滑点一节。



YC10776—UN—07DEC16

寒冷天气启动



YC1302—UN—16FEB12

联合收割机启动前，一定要检查旋转罩是否能自由旋转（无冰和雪）。

CP00718,0002C4F-14-28MAR17

启动发动机

启动发动机前



T81389—UN—28JUN13

小心： 要避免窒息。发动机排出的废气可导致疾病甚至死亡。在狭小的房间内启动发动机前，首先必须正确安装排气通风设备。确保室内通风良好。

小心： 要避免被收割机碰到引起伤亡事故。如果启动时机器突然向前窜动，会导致严重的人身伤亡事故。启动发动机前，务必确认驻车制动器处于接合状态，必须确保所有人远离机器。鸣响喇叭，警告旁人。

小心： 启动发动机前鸣响喇叭警示他人使之远离机器。为避免造成人身伤亡事故，只能坐在驾驶员座椅上启动发动机。禁止通过短接起动机接线柱的方式启动发动机。

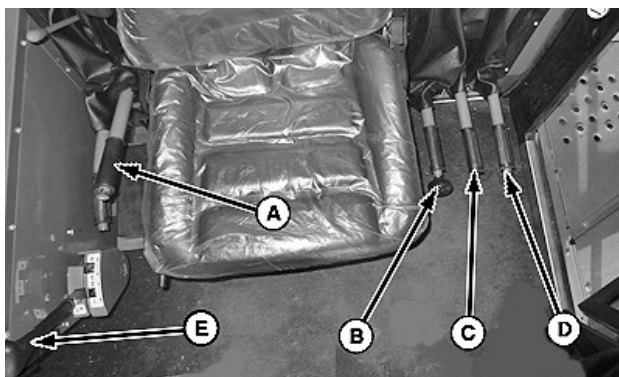
启动发动机

1. 接合手制动器（A）。
2. 分离割台离合器操纵杆（B）。
3. 分离脱谷离合器操纵杆（C）。

4. 分离卸粮搅龙离合器操纵杆（D）。

注意：脱谷离合器操纵杆（C）处于分离位置才能启动发动机。

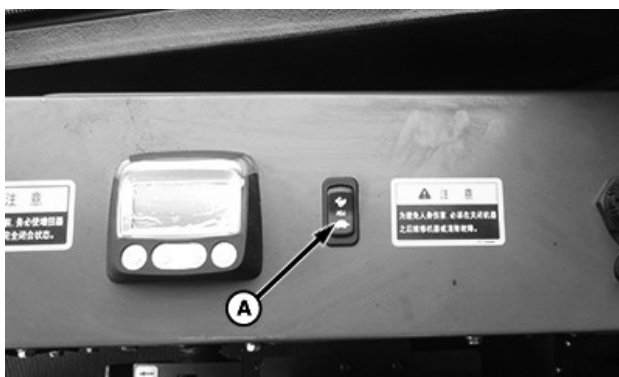
5. 将换挡杆（E）置于空挡位置。



YC3223—UN—07DEC16

- A—手制动器
B—割台离合器操纵杆
C—脱谷离合器操纵杆
D—卸粮搅龙离合器操纵杆
E—换挡杆

6. 将手油门开关（A）放到低速（龟）位置。



YC8792—UN—04SEP17

- A—手油门开关

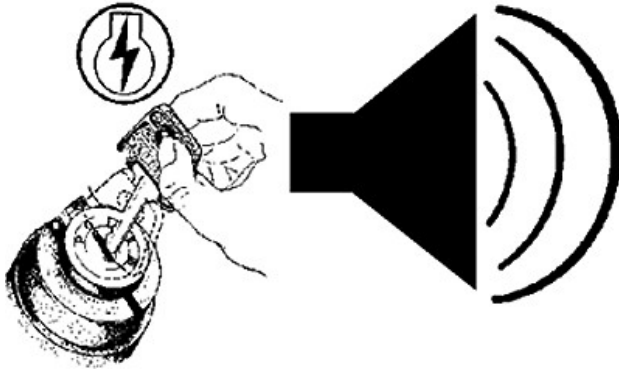
7. 完全踩下离合器踏板（A）。



YC8050—UN—30DEC14

- A—离合器踏板

8. 把钥匙插入钥匙开关。当钥匙插入后，听到间断的声音响起，可能是由于以下原因：



YC1306—UN—25DEC12

- a. 手制动器结合。
 - b. 如尾草堵塞报警开关结合时，就可听到喇叭一直在响。
9. 当钥匙插入主开关后，旋转钥匙至“运行”位置，如果手制动器处于结合状态，手制动指示灯（A）亮。



YC8793—UN—30JUN15

A—手制动器指示灯

10. 墨菲表的指示灯应熄灭，否则要检修有问题的部分。详见15章墨菲表指示灯一节。
11. 鸣笛，等待5秒钟，确定收割机周围没有人。
12. 顺时针旋转钥匙开关（A）到“起动”位置，起动发动机。



YC8794—UN—27SEP16

A—钥匙开关

13. 如果钥匙在发动机起动之前回到“运行”位置，一定要等到发动机停下来再起动。

注意：在外界温度低于0°C时，采用辅助起动装置。一次起动时间不能超过30秒钟。详见15章用辅助起动装置起动发动机一节。

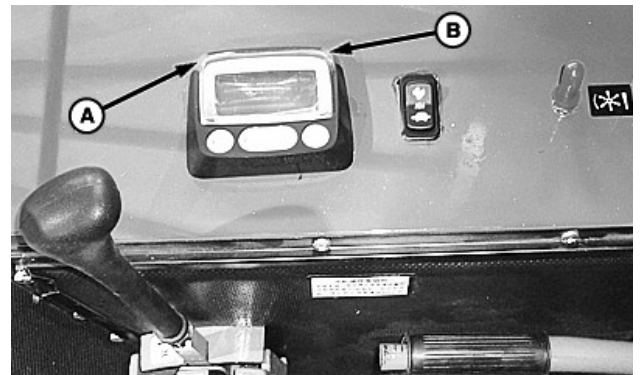
重要提示：如果发动机在30秒内没有起动，进行下一次起动前至少等2分钟，连续起动不能超过四次。

重要提示：避免损坏机器。怠速运转发动机不能超过5分钟。

14. 保持手油门开关在低速位置（龟），让发动机空载运转1~2分钟，使机器得到充分的润滑。如果温度低于冰点，将该时间延长至2~4分钟。
15. 发动机起动后，仪表盘的其他指示灯应熄灭。详见15章其他指示灯一节。

CP00718,0002C53-14-28MAR17

墨菲表指示灯



YC8795—UN—30JUN15

A—橙色指示灯
B—红色指示灯

旋转钥匙至“运行”和“起动”位置后，橙色（A）和红色（B）的指示灯应熄灭，否则要检修有问题的部分，墨菲表中有故障提示。

CP00718,0002BCB-14-24NOV16

其他指示灯



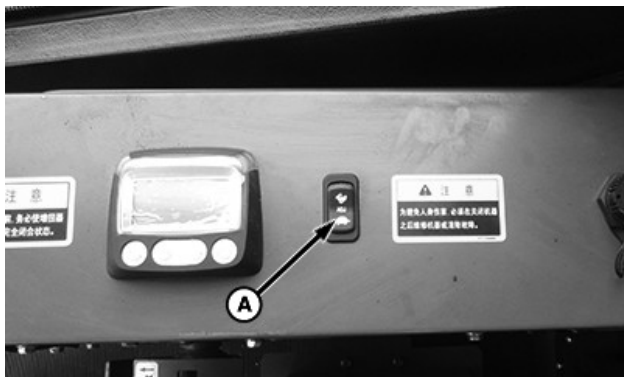
YC8796—UN—30JUN15

发动机启动后，所有其他指示灯也熄灭。

注意：在分离了手制动器后，手制动器指示灯也熄灭。
如果其他指示灯仍不灭，检修有问题的部分。

CP00718,0002BCC-14-29SEP16

发动机预热



A—手油门开关

YC8792—UN—04SEP17

发动机启动后，按动手油门开关（A）至低速，即开关的龟位置（此时发动机转速约为1300转/分）。以这个速度，让发动机运转1~2分钟，如果天气寒冷，增加运转时间2~4分钟。

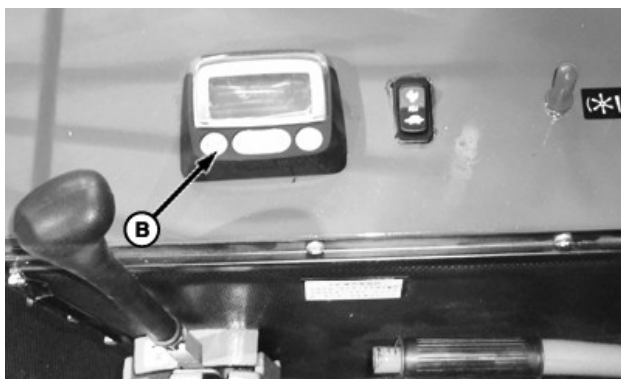
重要提示：怠速运转发动机不能超过5分钟。

CP00718,0002BCD-14-29SEP16

用辅助启动装置启动发动机



YC8792—UN—04SEP17



YC8797—UN—30JUN15



YC8798—UN—27SEP16

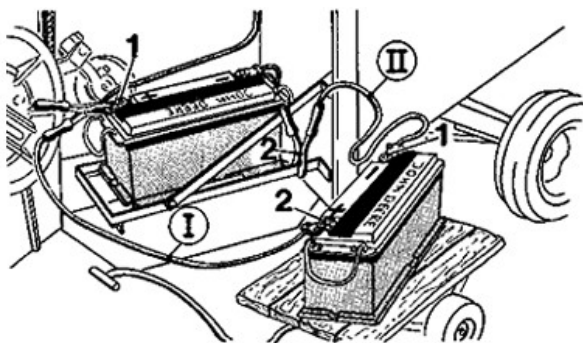
A—手油门开关
B—墨菲表
C—钥匙开关

重要提示：在外界温度低于0°C时，采用辅助启动装置。一次启动时间不能超过30秒钟。

1. 手油门开关（A）在低速位置（龟）。
2. 钥匙开关（C）旋至“D”（运行）位置，在这个位置上保持15~20秒钟。
3. 观察墨菲表（B）中读数的变化。
4. 快速旋转钥匙开关到“Q”（起动）位置。
5. 当发动机开始运转时，确保开关回到位置“D”（钥匙开关自动回位）。

CP00718,0002C51-14-11NOV16

通过并联电池起动



YC2394—UN—29OCT12

在特别寒冷的天气，可以在原联合收割机12伏电器系统上再并联一个12伏的电池。

小心：蓄电池排出的气体可以引起爆炸。因此，在电池附近要防止火花和火焰。要确保蓄电池连接良好（地线为负极，起动机电缆为正极）。并联时极别相反会对电器系统造成严重损害，要把接地电线接到负极上。

使用辅助蓄电池起动程序

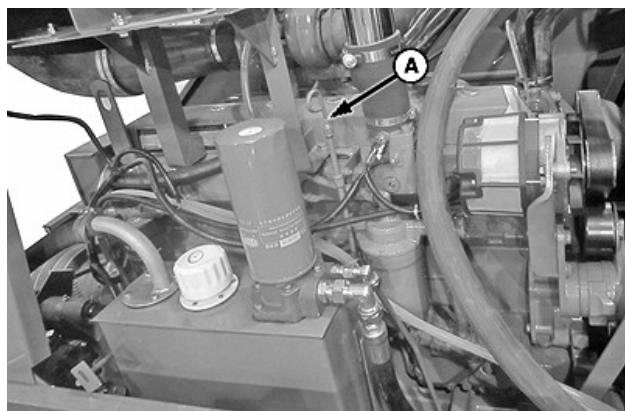
1. 联结辅助蓄电池。
2. 起动发动机并运转至充电指示灯熄灭。
3. 断开并拆除辅助蓄电池。
4. 只有这时才能接通照明系统（如需要时）。

重要提示：这一起动发动机的说明只适合于紧急情况。

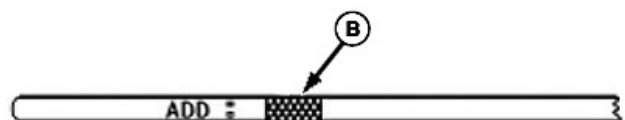
CP00718,0002C52-14-23NOV16

发动机磨合

1. 发动机出厂时加入的磨合油是约翰迪尔发动机磨合机油。磨合期间，在不同的工况下运转发动机，尤其是重负荷并尽可能减少怠速运行，从而帮助发动机各个部件恰当地磨合。
2. 如果第一个100小时期间，发动机主要工作是空转、恒速或低负荷应用，可能需要延长磨合期。如果需要补充磨合机油，也可能需要延长磨合期。在这些情况下，建议更换新的约翰·迪尔发动机磨合油及机油滤清器，然后再磨合100小时。



YC6033—UN—26DEC13



YC6034—UN—26DEC13

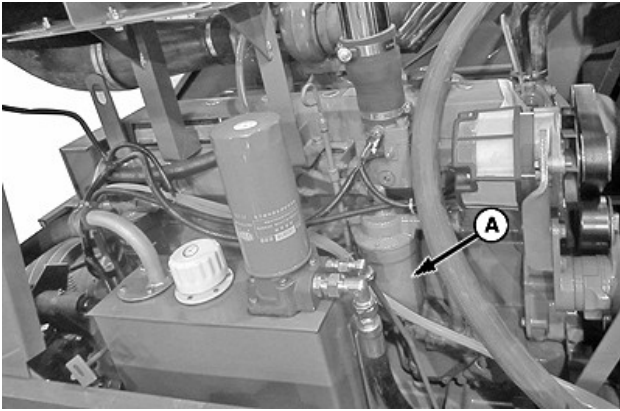
A—油尺
B—网格区

重要提示：防止功率损耗现象发生。机油油位超过量油尺的标记，将会增加发动机功率的消耗。在机油油位低于“ADD”标识以前，切勿添加机油。在磨合期内，应使用约翰·迪尔的发动机磨合油补充一切消耗的机油。添加机油时，切勿超过机油量油尺（A）上的网格区（B）上限。机油油位位于网格区（B）任何位置都被认为是允许的工作范围。

3. 磨合期间，应比平时更频繁地检查发动机油面高度。如果磨合期间必须补油，优选约翰迪尔发动机磨合油。
4. 如果没有约翰迪尔发动机磨合油，请使用满足以下条件之一的美国汽车工程师协会推荐的10W-30粘度等级的柴油机机油，并在最多100作业小时后更换机油和滤清器：
 - a. API保养等级CE;
 - b. API保养等级CD;
 - c. API保养等级CC;
 - d. ACEA机油序列E2;
 - e. ACEA机油序列E1;
5. 在最初20小时中，应避免发动机空转时间过长或长时间大负荷运转。如果发动机怠速运转时间超过5分钟，应将发动机熄火。

重要提示：使用低粘度机油时，机油消耗量会略有增加，应更频繁地检查油位。空气温度低于-10°C时，需要使用发动机缸体加热器。

6. 在最初的100小时之内（最长期限）应更换机油和机油滤清器（A）。用应季粘度牌号的机油加注曲轴箱。参见35章发动机机油和滤清器保养间隔一节。



YC6032—UN—26DEC13

A—机油滤清器

7. 监测墨菲表中机油压力。发动机在低怠速运转时，压

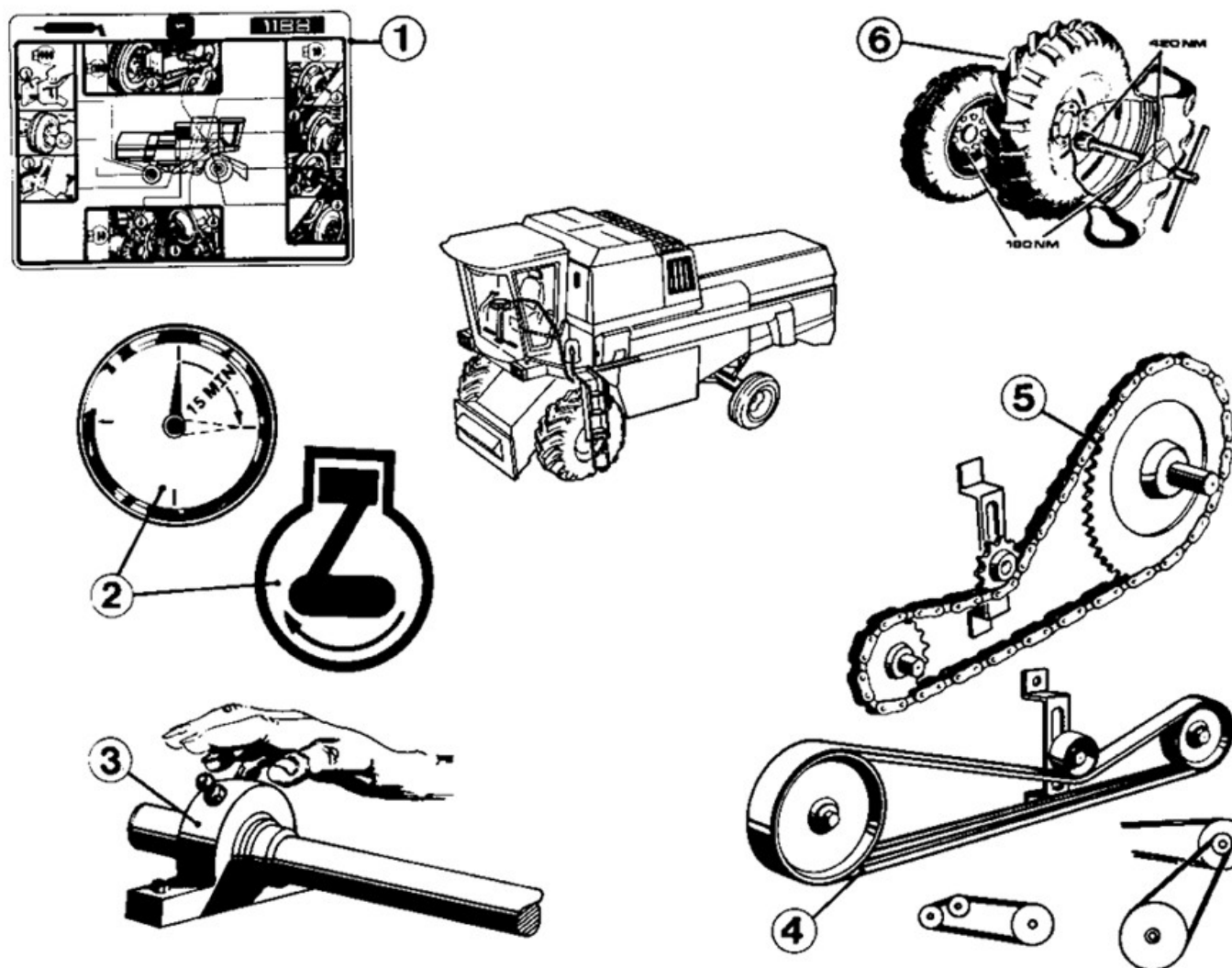
力最低应维持在103千帕（1.03巴），发动机发热后，应将压力升至至少241千帕（2.41巴），并在全负载的情况下维持额定速率。

8. 密切观察墨菲表中冷却液温度。若冷却液温度升至110°C以上，应减轻发动机负荷。除非温度快速下降，否则恢复工作前，必须将发动机熄火和确定故障原因。
9. 检查交流发电机和风扇传动三角带的张紧度，是否对正和是否接合在皮带轮槽中。

重要提示： 更换机油时，严禁新、旧油混用，严禁不同牌号的机油混用。严格按使用保养说明书的换油期限更换机油和滤清器。

CP00718,0002BD0-14-28MAR17

整机磨合



1. 关闭发动机，润滑所有的润滑点。
2. 发动机运转15分钟，结合并分离各操纵杆。如有异常声音，立即分离脱谷离合器手柄，关闭发动机，检查出现的问题并进行维修。然后重新启动发动机，结合脱谷离合器。
3. 如果所有传动部件运转正常，让联合收割机运转15~30分钟后分离离合器，关闭发动机。检查所有的轴承是否过热。
4. 检查三角带张紧度，按需要进行调节
5. 检查传动链张紧度，按需要进行调节。
6. 重新拧紧前轮螺母，扭矩为420牛米；重新拧紧后轮的螺栓，扭矩为180牛米。

YC1309—UN—16FEB12
开始作业几小时后，重新检查皮带及链条的张紧度。

CP00718,0002BD1-14-29SEP16

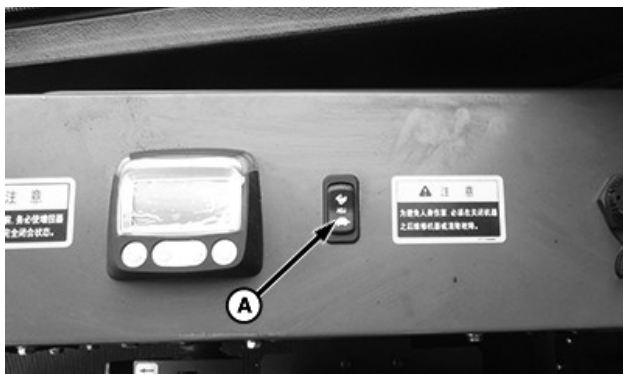
停止发动机



YC8051—UN—21JAN15

A—变速杆

1. 踏下离合器踏板，用手扳动换挡杆 (A)，使其置于空档位置。

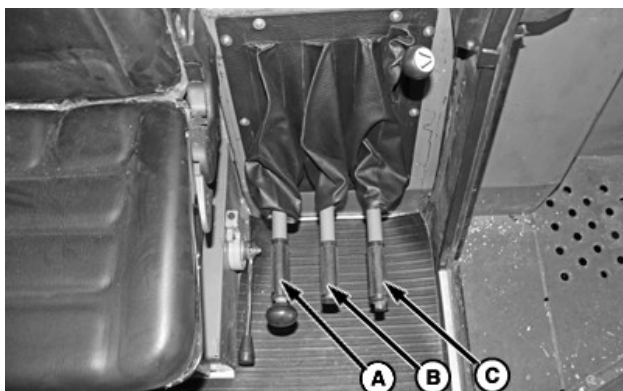


YC8792—UN—04SEP17

A—手油门按钮

2. 按动手油门按钮 (A)，使其置于低速 (龟) 位置。

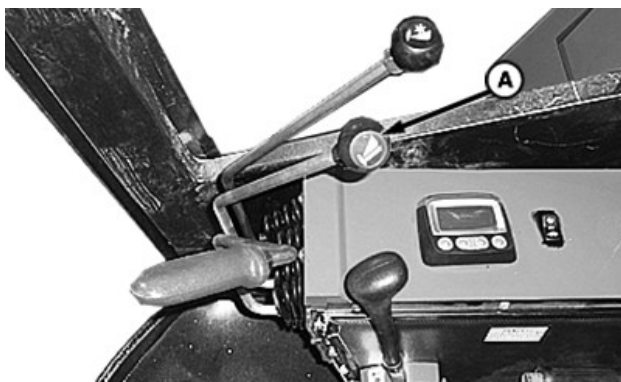
重要提示： 在满负荷作业后，不要骤然关闭发动机。



YC8211—UN—21JAN15

- A—割台离合器操纵杆
- B—脱谷离合器操纵杆
- C—卸粮搅龙离合器操纵杆

3. 分离割台离合器操纵杆 (A)、脱谷离合器操纵杆 (B) 和卸粮搅龙离合器操纵杆 (C)。



YC8778—UN—27SEP16

A—割台高度操纵杆

4. 向前推动割台高度操纵杆 (A)，将割台缓缓降到坚实平整的地面上。
5. 将带满负荷工作的发动机熄火前，发动机需至少怠速运转1至2分钟使涡轮增压器冷却。

重要提示： 在满负荷作业后，不要骤然关闭发动机。涡轮增压器和一些发动机零件由发动机油进行冷却。热车停机会损坏这些零件。在工作温度下突然停止发动机，这时应马上重新启动，怠速运转1~2分钟。

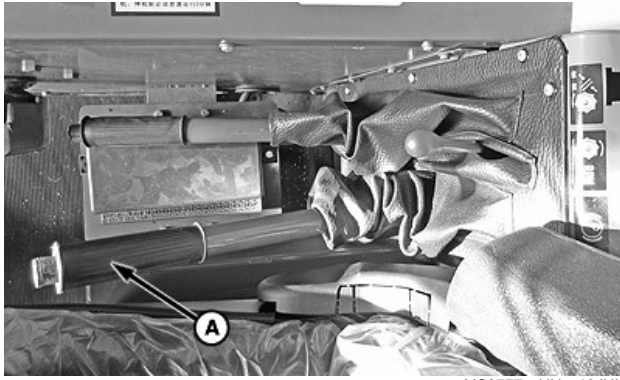


YC8794—UN—27SEP16

A—钥匙开关

6. 关闭钥匙开关 (A)。

重要提示： 离开机器前，必须接合手制动器，并拔下钥匙。从驾驶室出来前，一定要取下钥匙开关 (A) 上的钥匙。



YC8777—UN—10JUN15

A—手制动器操纵杆

7. 向上拉手制动器操纵杆 (A)，结合手制动器。

CP00718,0002C54-14-18NOV16

寒冷天气起动

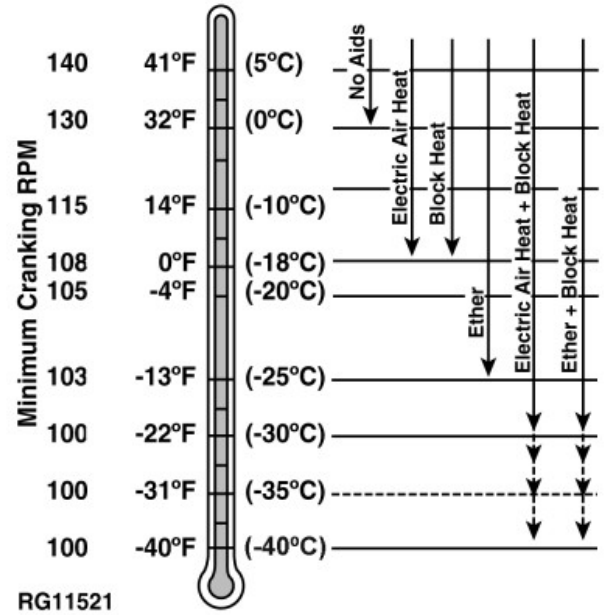


YC1314—UN—29NOV12



小心使用起动力

TS1356—UN—18MAR92



RG11521

RG11521—14—02AUG11

寒冷天气起动指南

小心：如果发动机有进气加热器或预热塞，严禁使用起动力。乙醚喷射起动力高度易燃和可能爆炸，可造成严重人员伤害。

严禁在明火、火花或火苗附近使用起动力。严禁焚烧或刺扎起动力罐。

发动机可能有进气加热器，冷却液加热器，燃油加热器或乙醚喷射器的寒冷天气辅助起动设备。

低于 0°C (32°F) 时需要使用助起动设备。如果气温高于这个温度时用助起动设备可以改善起动性能，如果开始起动时及/或从开始到怠速期间有大量连带负荷，也可能需要用助起动设备。

使用正确机油（参见发动机和机器操作手册）对达到寒冷天气的起动转速非常关键。

合成油的低温流动性较好，特别是极寒冷条件。

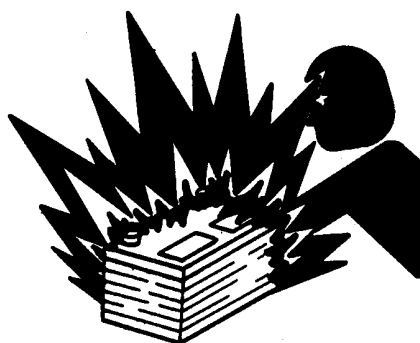
其它天气条件时，如果温度低于 -30°C (-22°F) 或海拔高度高于 1500 米 (5000 英尺)，需要用辅助起动设备。参见 15 章 使用助力电瓶或充电器 一节。）

1. 执行 15 章 启动前检查 一节中要求，进行检查。
2. 按动油门按钮，使其置于低速（龟）位置。
3. 转动钥匙至“ON”（运行）位置，但直到发动机预热指示读数正确前，严禁起动发动机。
4. 按顺时针转动钥匙至启动位置，起动发动机。发动机起动后，松开钥匙，使其回到“ON”（运行）位置。
5. 在发动机起动后，发动机在不高于 1200 转/分下怠速运转直到暖机。参见 35 章 发动机预热 一节。

有关寒冷天气工作的更多信息，请与授权服务经销商联系。

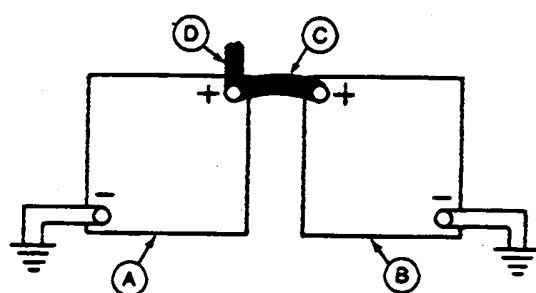
CP00718,0002BD7-14-29MAR17

使用助力电瓶或充电器



电瓶爆炸

TS204—UN—15APR13



12伏系统

RG4678—UN—14DEC88

- A—12伏机器电瓶
B—12伏助力电瓶
C—助力电缆
D—连接起动机电缆

可将一个12伏助力电瓶与机器上的电瓶并联连接，帮助在寒冷天气起动。必须用重负荷跳线电缆。

小心：电瓶释放的气体会引起爆炸。保持电瓶远离火花和火焰。连接或断开电瓶充电器之前，先关闭充电器。在远离电瓶位置处最后连接和最先断开连接。必须最后连接和最先断开负极(-)电缆。

警告：电瓶接线柱、接头及相关附件含铅及铅的化合物、加利福尼亚州已知会造成癌症或生殖系统疾病的化学品。接触后必须洗手。

重要提示：在进行任何连接前，首先要确认极性正确。颠倒极性会导致电气系统损坏。必须把正极连接到正极并把负极接地。12伏电气系统必须用12伏助力电瓶。

1. 连接助力电瓶或电瓶，为发动机提供所需要的电压。

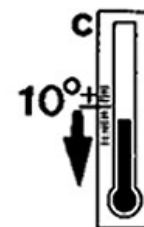
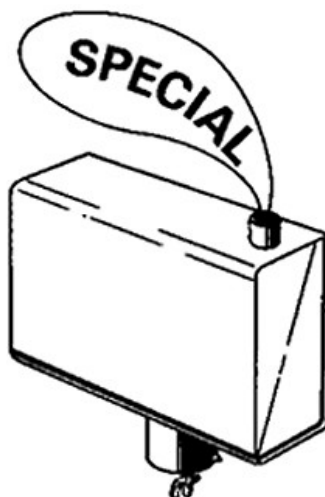
注意：为了避免火花，严禁跨接电缆的自由端与发动机接触。

2. 把跨接电缆的一端连接到助力电瓶的正极(+)接线柱。
3. 把跨接电缆的另一端连接到电瓶(连起动机)的正极(+)接线柱。

4. 将另一个跳线电缆的一端连接助力电瓶的负极(-)接线柱。
5. 完成线路连接时，最后必须将负极(-)电缆与发动机架上远离电瓶的良好接地点相连接。
6. 起动发动机。发动机启动后，应立即断开跨接电缆。首先断开负极(-)电缆。

CP00718.0002BD8-14-29SEP16

燃油系统



YC1315—UN—29NOV12

每天启动发动机前一定要给油箱、集尘杯、集水过滤器排水和排杂质。

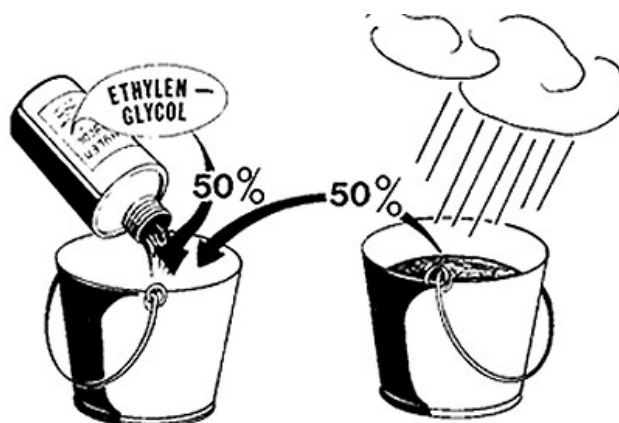
每天作业结束后，要给油箱加油，特别是一个作业季节结束后更应如此，这可以防止冷凝及腐蚀。

冬季在田间作业，室外温度低于10°C时，要使用特殊燃油，或加入一些防凝物质，以保持适当的粘度。

详见35章油料、冷却液和润滑剂。

CP00718.0002BD9-14-12DEC16

发动机冷却系统



YC2395—UN—29NOV12

发动机在出厂前就已将冷却液注入了冷却系统，既可防止腐蚀又可防止冻结（高于-37°C时）。

推荐使用约翰迪尔酷佳得™ II防冻冷却液。

详见35章柴油发动机冷却液（配备湿式缸套的发动机）一节。

CP00718,0002BDA-14-29SEP16

提示

联合收割机要由专业人员驾驶。
道路行驶要遵守有关法律法规。

CP00718,0002BDB-14-29SEP16

避免发动机长时间空转



YC1316—UN—24DEC12

起动发动机时请参考第15章启动发动机一节

空转时间过长，可能导致发动机冷却液的温度下降到正常范围以下。因此可能造成曲轴箱机油变稀，由于燃油燃烧不充分造成气门、活塞和活塞环处形成胶状沉淀物。还会使发动机油泥和未完全燃烧的燃油在排气系统中快速积聚。加热到正常工作温度时，发动机应该可以低怠速空转。本发动机低怠速的出厂设置是1300转/分。发动机空转时间可能超过5分钟时，应先停机，稍后再启动。

CP00718,0002C55-14-09NOV16

联合收割机是后转向，驾驶员要熟悉并掌握这种转向特性。

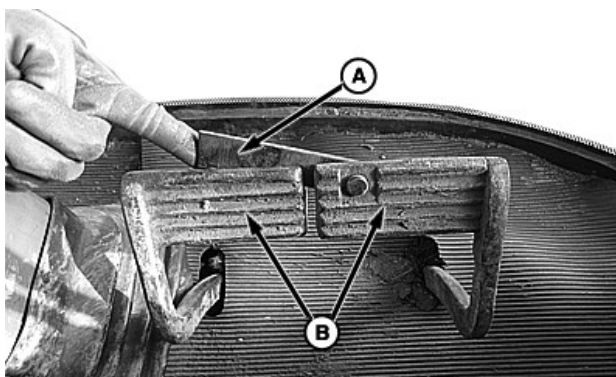
收割机转向时，要给收割机后部留有一定空间。

注意：收割机不行走时，打转向会非常沉重或打不动转向，行走后就会变得轻巧。由于转向油缸的右侧容积比较小，左侧容积大，向右转向时，方向盘角度大一些，向左转向时，方向盘角度小一些。

CP00718,0002C57-14-09NOV16

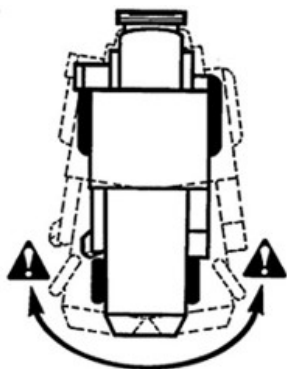
脚制动器

公路运输时，一定要用连板（A）把两个制动踏板（B）锁在一起。



YC8055—UN—21JAN15

转向与驱动



YC2755—UN—29OCT12



YC8056—UN—04JAN15

A—连板
B—制动器踏板

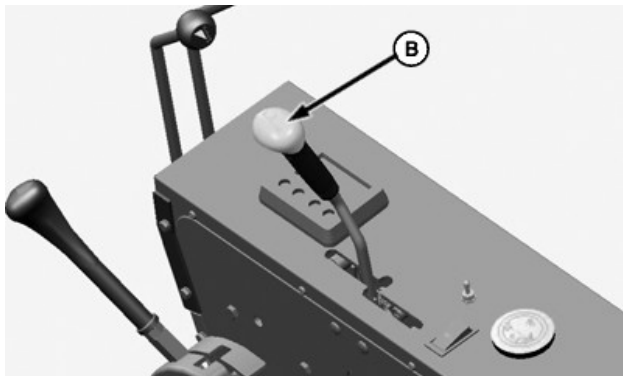
⚠ 小心： 联合收割机转向时，要特别注意！

重要提示： 为防止不必要的磨损，严禁把脚放在制动踏板上一直“踩着”踏板。

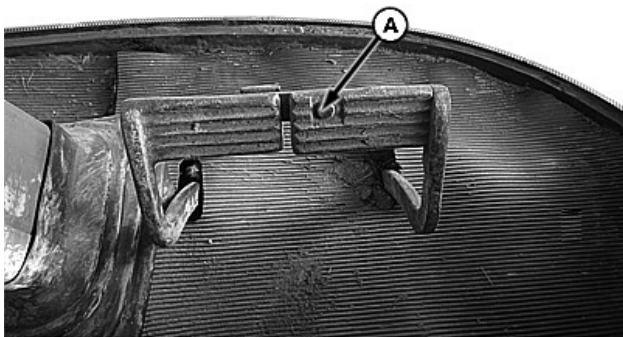
重要提示：如果踩刹车没有反应，抬起刹车再快速二次踩刹车。

CP00718,0002C58-14-09NOV16

选装液压驱动刹车操作



YC5863—UN—24DEC13



YC10780—UN—07DEC16

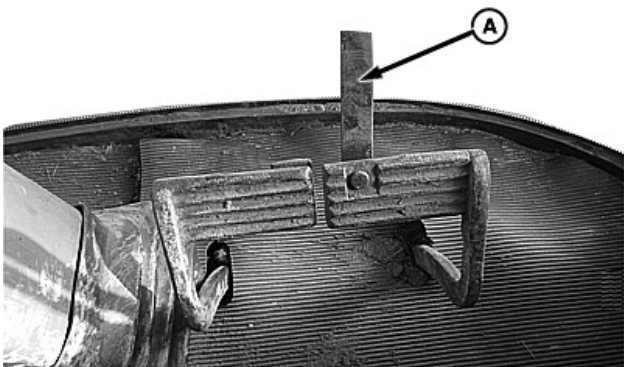
A—制动踏板
B—静液压驱动操纵杆

1. 将静液压驱动操纵杆 (B) 拉到中位位置。
2. 踩下制动踏板 (A) 。

注意：选装液压驱动式收割机在刹车前，需要将变静液压驱动操纵杆 (B) 拉到中位位置。

CP00718,0002C59-14-09NOV16

田间作业



YC8057—UN—04JAN15

A—连板

在进行急转弯时，只需要使用一个制动器，此时把连板 (A) 抬起。

踏下右制动踏板，帮助进行向右急转弯；踩住左制动踏板，向左急转弯。

重要提示：联合收割机刹车时，要同时踏两个踏板。

CP00606,0000063-14-23NOV16

离合器



YC8050—UN—30DEC14

A—离合器踏板

挂档前需要踏下离合器踏板 (A)。联合收割机在行驶时，不能把脚踩在离合器踏板 (A) 上，否则会损坏变速机构。

注意：下坡时不能踩离合器。

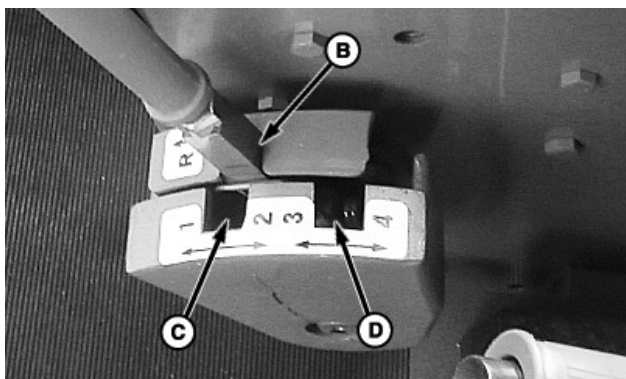
CP00718,0002C5A-14-09NOV16

挂挡

重要提示：收割机必须在停稳后才能进行换挡，不能在行驶中换挡。



YC8051—UN—21JAN15



YC10844—UN—08DEC16

- A—换挡杆
B—R挡豁口
C—1-2挡豁口
D—3-4挡豁口

注意：选装液压驱动的收割机，无离合器踏板，直接挂挡选择合适的挡位。

踩下离合器踏板后，将换挡杆（A）置于合适的挡位：倒挡

将换挡杆（A）置于R挡豁口（B）中，向前推挡杆到底。1、2挡

将换挡杆（A）置于1-2挡豁口（C）中，向前推挡杆为1挡，向后拉挡杆为2挡。3、4挡

将换挡杆（A）置于3-4挡豁口（D）中，向前推挡杆为3挡，向后拉挡杆为4挡。

当由1、2挡变换为3、4挡时，若换挡杆（A）在中间位置卡住，重新踩离合器踏板就能变换。

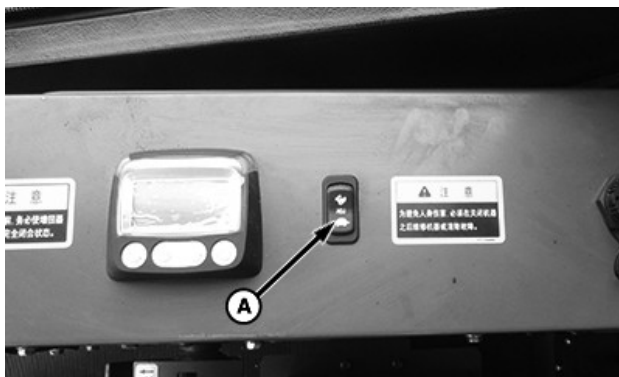
注意：如果需要4挡行走，可以直接挂4挡起步。

—道路运输挂4挡。

—田间作业选择适当的挡位。

CP00718,0002C5B-14-09NOV16

手油门开关



YC8792—UN—04SEP17

A—手油门开关

采用电控油门有三个档位，怠速(1300转/分)，中速(1800转/分)，高速(2400转/分)，根据需要将手油门开关（A）设置到相应的转速（低→高：龟→兔）。

CP00718,0002C5C-14-12DEC16

机械式行走无级变速的操纵

注意：选择合适的挡位后，才能进行无级变速操纵。在前进或倒车时，需要先停下收割机，将行走速度操纵杆（A）拉到最低速度，选择好合适的挡位，再进行前进或倒车。

1. 按照起动程序起动发动机。
2. 提升割台到作业或运输位置。
3. 观察收割机周围是否有妨碍收割机行走的人和障碍物。



YC8779—UN—27SEP16

A—行走速度操纵杆

4. 鸣喇叭提醒收割机要移动。
5. 前进：把行走速度操纵杆（A）拉到最低速度，选择合适的挡位，缓慢放松离合器踏板，向前推行行走速度操纵杆（A），直到获得需要的速度。

重要提示：选择适当的道路运输速度和田间作业速度。在倒车行驶时，倒退速度的范围较大，需要选择适当的倒退速度。

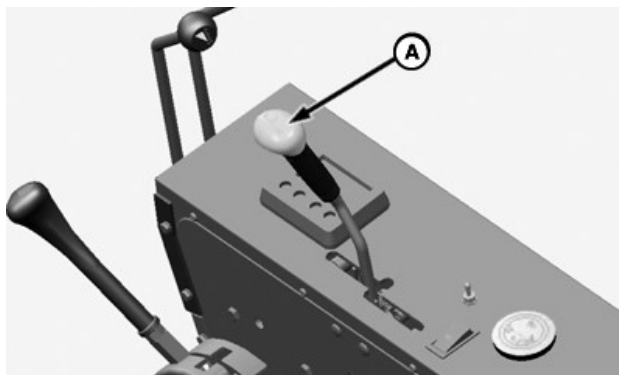
6. 倒退：把行走速度操纵杆（A）拉到最低速度，挂倒档，缓慢放松离合器踏板，向前推行走速度操纵杆（A），直到获得需要的倒退速度。

CP00718,0002C5D-14-18NOV16

液压驱动行走速度的操纵（选装）

注意：选择合适的挡位后，才能进行无级变速操纵。在前进或倒车时，需要先停下收割机，将静液压驱动手柄（A）置于空挡位置，选择好合适的挡位，再进行前进或倒车。

1. 按照起动程序起动发动机。
2. 提升割台到作业或运输位置。
3. 观察收割机周围是否有妨碍收割机行走的人和障碍物。



YC8786—UN—10JUN15

A—静液压驱动手柄

4. 鸣喇叭提醒收割机要移动。
5. 前进：把静液压驱动手柄（A）拉到中位位置，选择合适的挡位，向前推静液压驱动手柄（A），直到获得需要的前进速度。

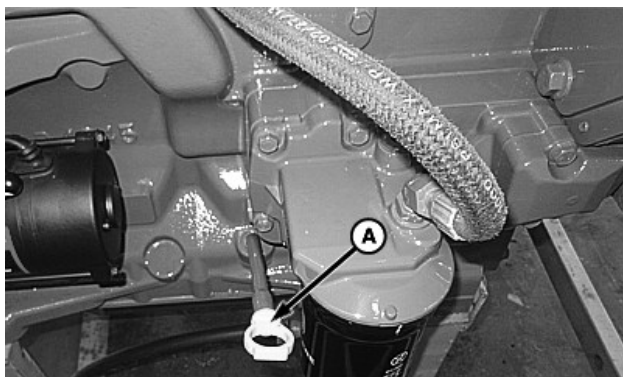
重要提示：选择适当的道路运输速度和田间作业速度。在倒车行驶时，倒退速度的范围较大，需要选择适当的倒退速度。

6. 倒退：把静液压驱动手柄（A）拉到中位位置，挂倒档，向后拉静液压驱动手柄（A），直到获得需要的倒退速度。

CP00718,0002C5E-14-09NOV16

操作发动机

检查发动机油底壳油面



A—量油尺

YC8903—UN—30JUL15

小心： 为防止发动机处于倾斜位置时润滑油循环中断，不允许油面降到量油尺的下部标记以下。

重要提示： 经常检查发动机油面，能延长发动机的寿命。

取出量油尺 (A)，检查量油尺 (A) 上的机油油位。擦拭量油尺 (A)，重新完全插入确认。

油面应该达到量油尺 (A) 的标记要求，每隔10小时检查一次。在取下量油尺 (A) 以前，要彻底清理量油尺四周。

CP00718,0002C66-14-18NOV16

安全使用燃油



TS202—UN—23AUG88

请小心使用燃油，它是高度易燃物。

禁止加油时吸烟、靠近明火或火花。

加油时要关闭发动机，要在户外加油但严禁在作业场地加注燃油。

要保持机器清洁，无油、屑的积聚。

随时清理溅落在机器上的燃油。

每天作业结束后将油箱加满。

CP00718,0001F84-14-22MAR16

更换机油和滤清器

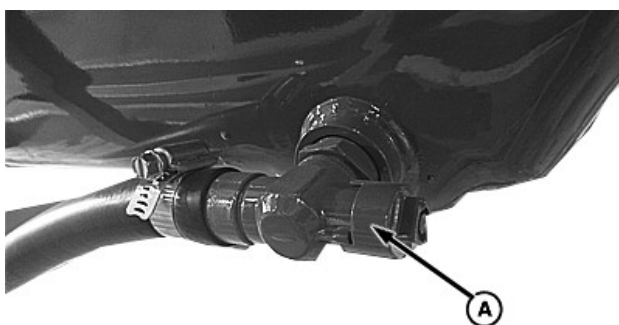
注意： 磨合期间，在工作最长100小时前，第一次更换机油和滤清器。

按照油料、冷却液和润滑剂章节，发动机机油和滤清器保养间隔一节中要求的间隔更换机油和滤清器，在收获季节结束后也要更换机油。

注意： 放油时，发动机要处于热态，收割机应停在水平地面上。

按下面操作方法更换机油和滤清器：

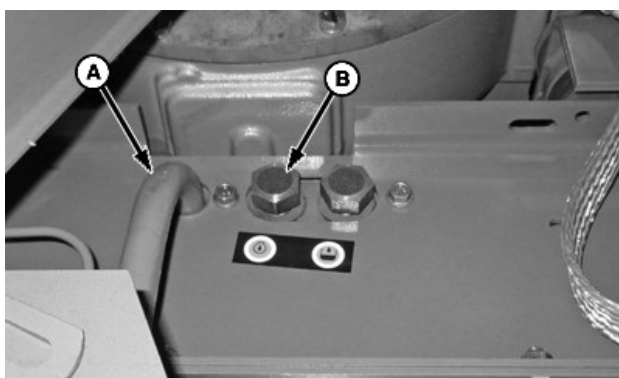
1. 运转发动机大约5分钟以便预热机油，将发动机熄火。
2. 拧松发动机油底壳下的排放塞 (A)。



YC8631—UN—28FEB16

A—排放塞

3. 拧松机油放油塞 (B)，机油将从导油管 (A) 流出，将机油排到合适的容器内。

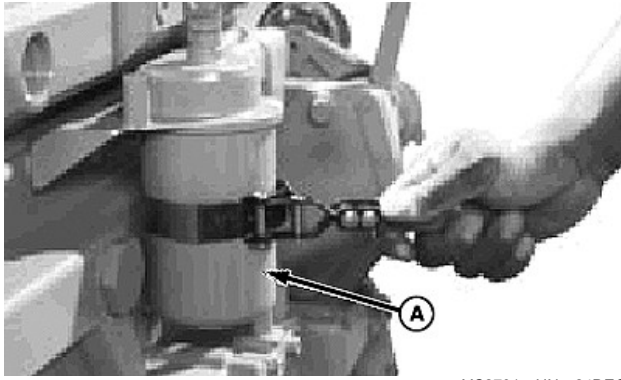


YC8109—UN—26JAN15

A—导油管

B—机油放油塞

4. 用合适的滤清器扳手拆下机油滤清器滤芯 (A)，报废滤清器滤芯。



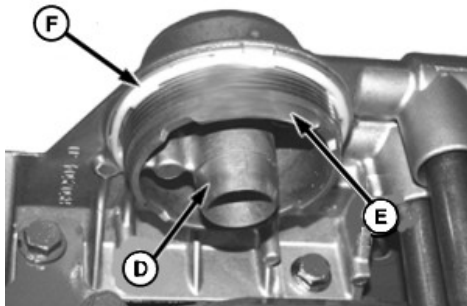
机油滤清器和固定盖

YC2701—UN—24DEC12



机油滤清器密封圈

YC9730—UN—21MAR16



滤清器固定盖

YC9731—UN—21MAR16

- A—机油滤清器滤芯
- B—内密封圈
- C—外密封圈
- D—固定盖密封面
- E—固定盖密封面
- F—防尘密封圈

5. 将干净的发动机机油涂在新滤清器的内密封圈 (B)、外密封圈 (C) 和滤清器螺纹处。
6. 用干净布擦干滤清器盖的两个密封面 (D和E)。必须确保防尘密封圈 (F) 的缺口正确插入滤清器壳的槽中。如果防尘密封圈损坏，将其更换。

重要提示： 安装滤清器滤芯时，只能用手紧固。滤清器扳手只能用于拆下滤清器。必须确保防尘密封圈的缺口正确插入在滤清器壳的槽中。

7. 安装机油滤清器滤芯 (A)，用手紧固直到其紧贴在防尘密封圈 (F) 处。

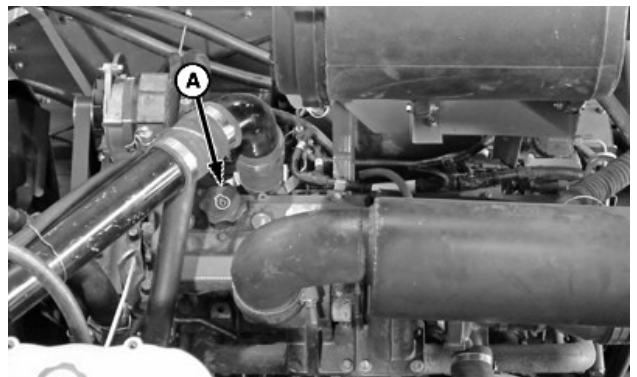
注意： 与标配滤清器不同，滤芯接触密封圈后，不需再多拧3/4 至1-1/4圈。

8. 拧紧放油塞。

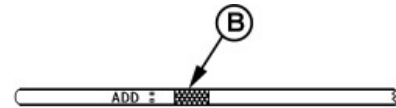
重要提示： 完成机油更换后，立即启动发动机转动**30秒**后关闭，不需要让发动机长时间启动。这样用于确保发动机在启动前使发动机零件得到适当润滑。

注意： 曲轴箱机油容量可能稍微有所变化。曲轴箱的油位必须在油尺的交叉阴影区标记内。不得过多或者过少加注。

9. 将正确的约翰·迪尔机油通过加油口盖 (A) 加注到发动机曲轴箱。发动机机油详见清理机器章节，柴油发动机机油一节，确定添加正确的发动机机油。



YC8108—UN—26JAN15



RG13730—UN—11NOV04

- A—加油口盖
- B—油尺的交叉阴影区标记

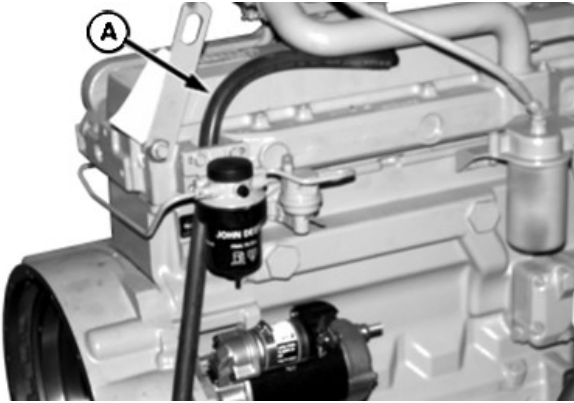
10. 启动发动机并运转，检查是否有泄漏。

11. 10分钟后，停机并检查机油油位。机油油位必须在油尺的交叉阴影区标记 (B) 内。

CP00718,0002B05-14-08APR19

检查曲轴箱通气系统

如果发动机在多尘条件中工作，缩短曲轴箱通气系统检查的间隔时间。



YC10731—UN—01SEP16

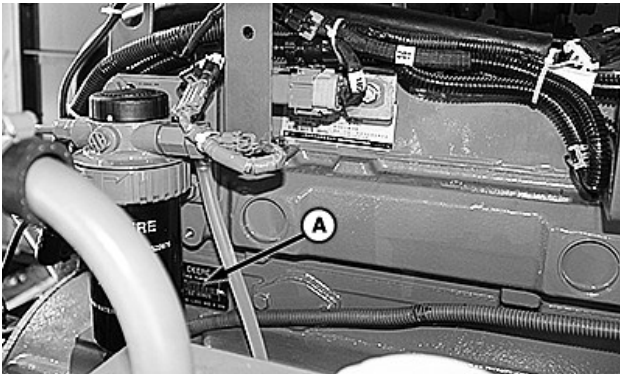
A—曲轴箱通气管

1. 清洗曲轴箱通气管 (A)。
2. 安装通气管。必须确保O形圈与摇臂盖的弯头正确配合。可靠紧固软管管箍。

CP00718,0002C5F-14-23NOV16

发动机标牌

发动机标牌



YC9576—UN—14JAN16

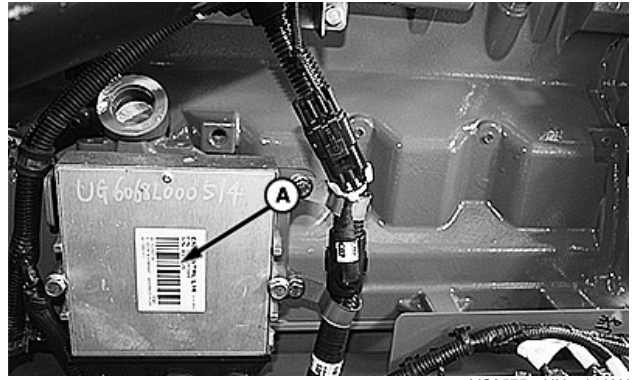
A—发动机标牌

在发动机缸体上燃油滤清器附近找到发动机标牌 (A)。标牌上有一个由13位字母与数字组成的发动机编号。

注意： 记录下发动机标牌上所有数字和字母。需要服务和三包时必须提供发动机产品编号。

发动机控制单元序列号标牌

在发动机近旁的控制单元 (ECU) 序列号标牌 (A) 上找到零件号和序列号信息，并记录。

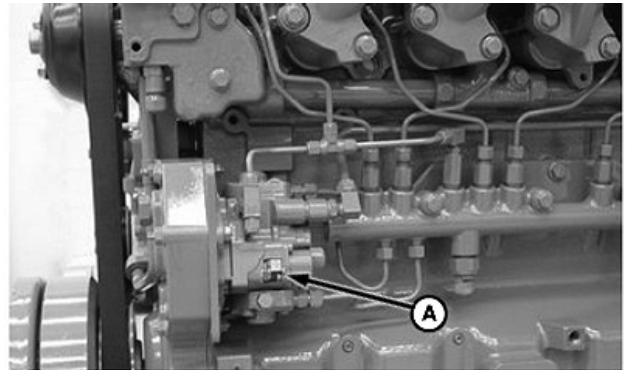


YC9575—UN—14JAN16

A—序列号标牌

高压燃油泵序列号标牌

在发动机的高压燃油泵上找到高压燃油泵序列号标牌 (A)，记录型号和序列号。



YC9732—UN—21MAR16

A—序列号标牌

CP00718,0001F65-14-21MAR16

防止受伤



YC2706—UN—29OCT12

⚠ 小心： 在足够的压力下，泄漏出来的柴油能刺伤皮肤，造成严重的人身伤亡。在分离管路之前，一定要排除所有的压力。在对这个系统加压前，一定要保证所有的接头严密，各种管路无损伤。从很小孔中泄漏出来的燃油，几乎看不见，要用纸板或木片去检查是否漏油，不要用手。如果被喷出来的油刺伤，立刻去医院治疗。

CP00596,00009B6-14-23JAN15

禁止打开高压燃油系统



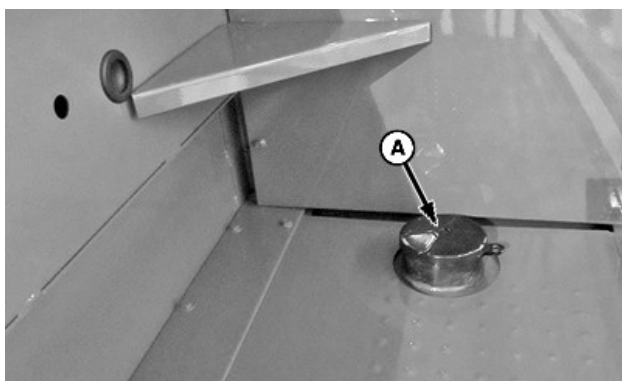
TS1343—UN—18MAR92

燃油管路中的高压燃油可造成严重伤害事故。不得断开或尝试维修燃油管线、传感器或任何介于高压燃油泵和带高压共轨（HPCR）燃油系统发动机喷嘴间的其它组件。

只有熟悉该类型系统的技术人员才可以进行修理。（请与约翰·迪尔经销商联系。）

DX,WW,HPCR1-14-07JAN03

燃油箱加油口



YC3212—UN—23DEC13

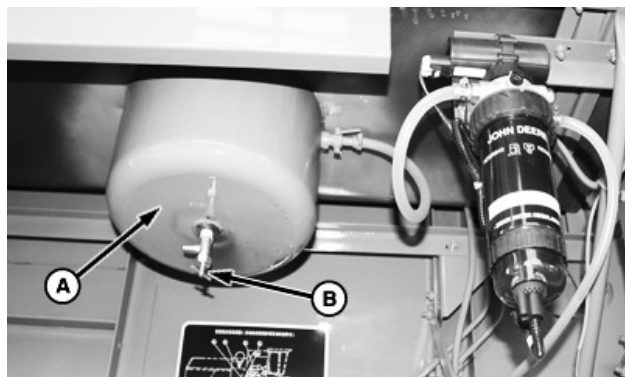
A—加油口

燃油箱加油口（A）在后平台下部，油箱盖设有一个排气孔。

在打开油箱盖之前，要把周围的灰尘和颖壳清理干净。

CP00718,0002C60-14-09NOV16

燃油箱集尘杯



YC10698—UN—08DEC16

A—集尘杯
B—燃油箱集尘杯排放阀

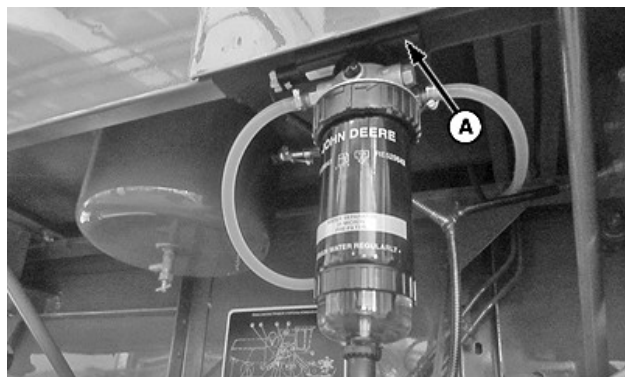
燃油箱下部有集尘杯（A），用于排出水和沉淀物。

每天开始工作前打开燃油箱集尘杯排放阀（B），当所有的沉淀物和水全部排除以后，关闭排放阀。

CP00606,000015A-14-27SEP16

电输油泵

重要提示： 要及时清理电子输油泵周围的灰尘及颖壳，以免因堆积物过多造成电子输油泵过热而烧毁或引起火灾。



YC3214—UN—03JAN14

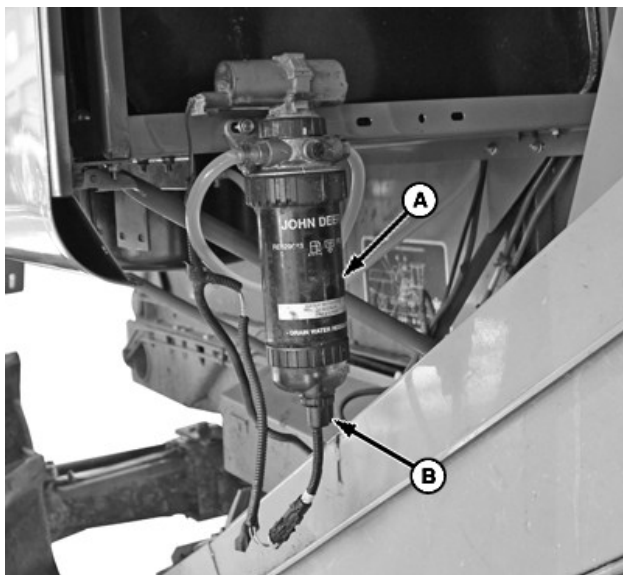
A—电输油泵

电输油泵（A）位于油箱前侧，初级燃油滤清器上方。

电输油泵的工作由发动机控制单元（ECU）控制，当钥匙开关旋转到“运行”位置时，电输油泵开始工作，假如2分钟内没有起动发动机，发动机控制单元（ECU）停止电输油泵的工作。

CP00596,00009B9-14-23JAN15

初级燃油滤清器



A—初级燃油滤清器
B—排放塞

YC8111—UN—26JAN15

初级燃油滤清器 (A) 位于燃油箱前部，过滤精度为50微米。

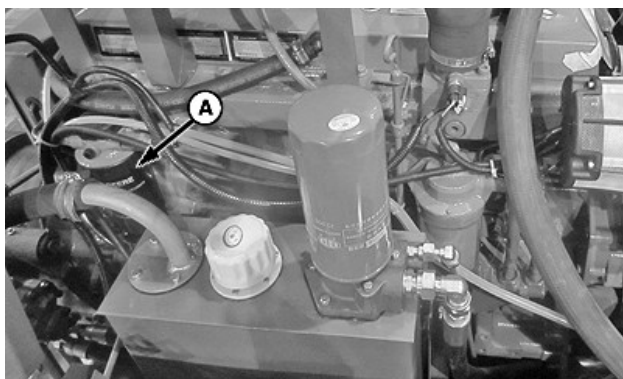
初级燃油滤清器 (A) 带油水分离功能，如果在滤清器下方透明部分看到了水和杂质，要关闭发动机，打开排放塞 (B)，把含有杂质的油排放到预定容器中。

初级燃油滤清器 (A) 带油中含水报警功能，如果燃油中含水过多，将在驾驶室的墨菲表上报警。出现油中含水报警以后，应更换合格的燃油。

CP00718,0002C61-14-18NOV16

次级燃油滤清器

重要提示： 不允许未经过滤的柴油进入喷油泵。



A—次级燃油滤清器

YC3230—UN—03JAN14

次级燃油滤清器 (A) 位于发动机后侧，过滤精度为2微米。

CP00718,0001E0E-14-28MAR17

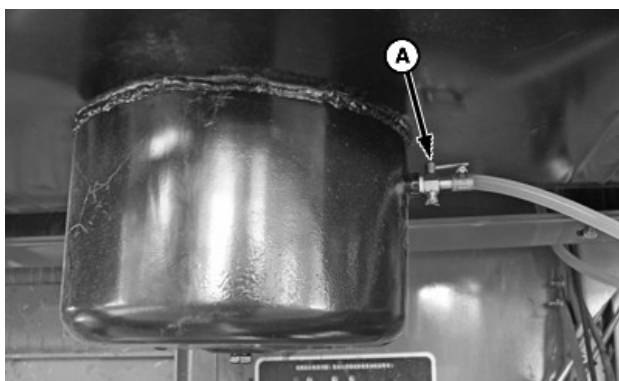
更换燃油滤清器滤芯

装有初级燃油滤清器和次级燃油滤清器的发动机，每隔200小时，需要同时更换这两个滤清器。

⚠ 小心： 泄漏的高压液体可穿透皮肤，造成严重伤害。断开管路之前，应首先释放输油管或其他油管路中的压力。加压之前应拧紧所有接头。不要将手和身体靠近喷射液体的针孔或喷油嘴。使用纸板或木板来检查可能的泄漏处。不能用手检查泄漏。

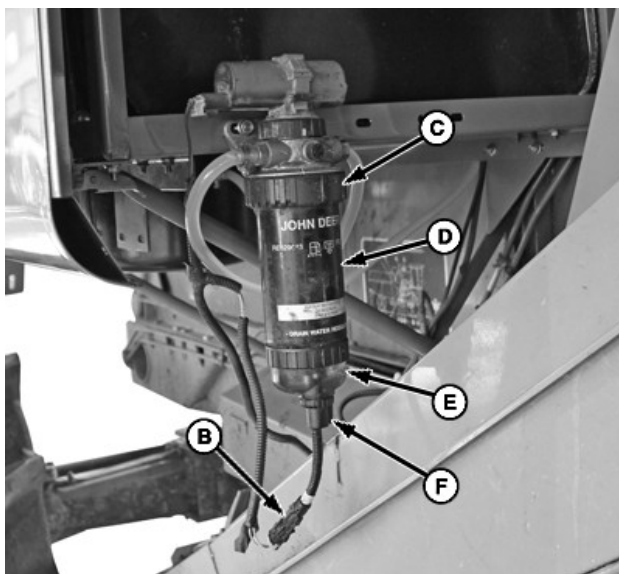
任何渗入到皮肤中的液体，都必须在几个小时内通过外科手术的方法清除掉，否则就会导致皮肤坏疽。

1. 关闭燃油关断阀 (A)。



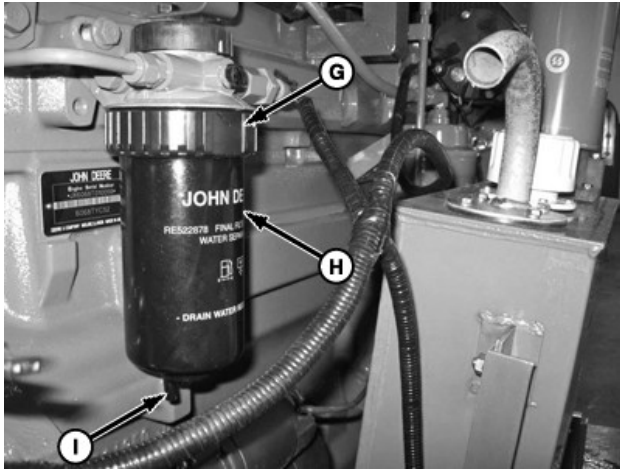
YC8114—UN—26JAN15

图示为打开位置



YC8115—UN—26JAN15

初级燃油滤清器



YC8116—UN—26JAN15

次级燃油滤清器

- A—燃油关断阀
B—电气接头
C—锁环
D—滤芯
E—油水分离器杯
F—放油塞
G—锁环
H—滤芯
I—放油塞

- 彻底清理燃油滤清器总成和周围部位。
- 断开水份传感器的接头 (B)。
- 拆下放油塞 (F和I) 并将燃油排入预定的容器中。

注意：一边旋转一边升高锁环，有助于滤芯穿过定位器。

- 握住锁环 (C和G)，将其顺时针旋转1/4圈 (从顶部看)，将锁环 (C和G) 与滤芯 (D和H) 一起拆下。
- 检查滤清器固定座是否干净，按需清理。
- 从滤清器拆下油水分离器杯 (E)，排空和清洁油水分离器杯 (E)，用压缩空气吹干；将油水分离器杯 (E) 安装到新滤清器滤芯上，牢固紧固。

注意：燃油滤清器的凸起定位块必须正确定位在固定座的槽内，才能正确安装。

- 安装新滤清器滤芯至固定座。必须确保滤芯正确定位和牢固安装在底座中，安装时可能需要转动滤清器使其正确对正。
- 对正滤清器滤芯的凸起与滤清器底座的槽。

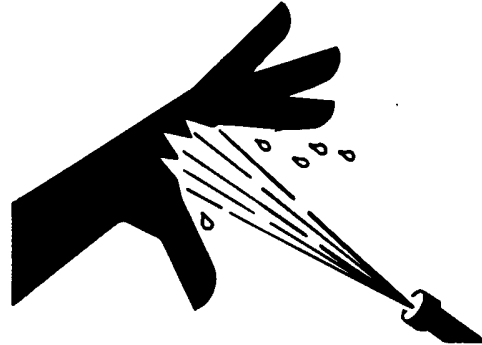
注意：正确安装是：听到“咔嗒”声时松开锁环。

- 将锁环 (C和G) 安装至固定座处，确保防尘密封圈固定在滤清器底座上。用手逆时针转动锁环 (约1/3圈) 使其卡入锁定位置。严禁使锁环锁定过紧。
- 重新连接水份传感器的电气接头 (B)。
- 打开燃油关断阀 (A)，对燃油系统进行排气。参见

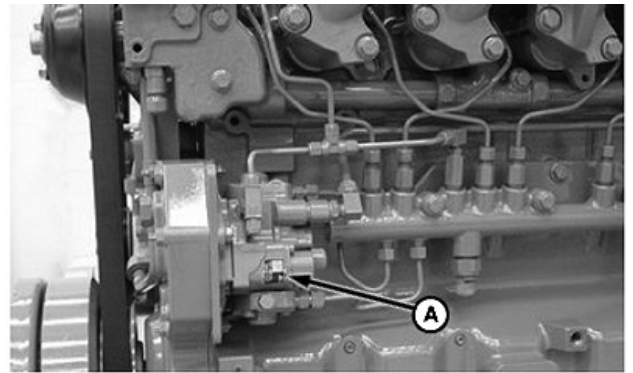
20章“在燃油箱附近给系统排气”和“在次级滤清器附近给系统排气”一节。

CP00718.0002C62-14-09NOV16

禁止改动燃油系统



TS1343—UN—18MAR92



YC9732—UN—21MAR16

A—喷油泵

⚠ 小心： 严禁打开高压燃油系统。燃油管路中的高压燃油可造成严重伤害事故。不得断开或尝试维修燃油管路、传感器或任何介于高压燃油泵和带高压共轨 (HPCR) 燃油系统发动机喷油器间的其它部件。只有熟悉这类系统的技术人员才能进行维修。(请与约翰·迪尔经销商联系。)

重要提示： 如果对喷油泵(A)、喷油泵正时部件或喷油器进行任何非制造商推荐的改动或变动，则自行终止制造商给予买方的产品保修责任。此外，擅自改造燃油系统可能引起排放级别的变化，根据当地法律，该行为可能导致受到处罚或惩罚。禁止擅自调整喷油泵或喷油器。这需要专业培训和使用专用工具。(请与授权服务商或发动机经销商联系。)

CP00718.0001F6B-14-21MAR16

发动机燃油系统排气

下列情况下需对燃油系统进行排气：

- 更换燃油滤清器元件。
- 油箱的油用完时。
- 拆卸油管、喷油器或清理输油泵。

- 发动机长时间怠速运转。

CP00718,0001F6C-14-21MAR16

在燃油箱附近给系统排气



YC8117—UN—26JAN15

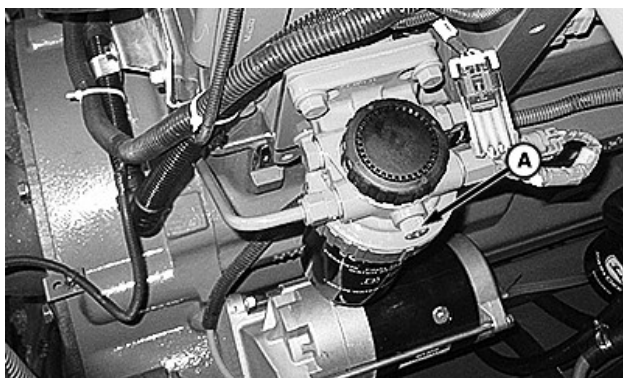
A—排气螺钉

按以下步骤给低压燃油系统排气：

1. 油箱加满油。
2. 插入主开关钥匙开动电输油泵。
3. 拧松滤清器排气螺钉 (A)。
4. 无气泡排除时，立即拧紧排气螺钉。

CP00718,0002C63-14-09NOV16

在次级滤清器附近给系统排气



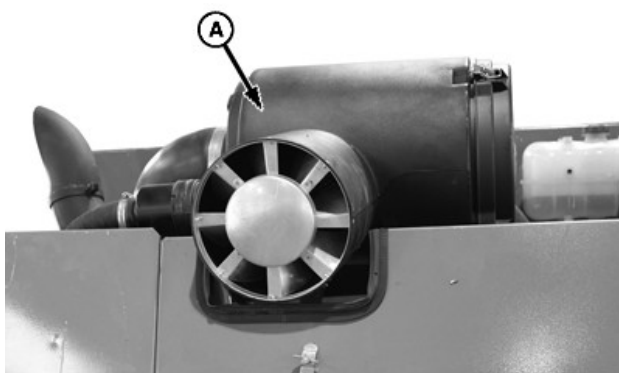
YC9577—UN—14JAN16

A—排气螺钉

将钥匙开关旋转至“运行”位置，使电输油泵工作，松开排气螺钉 (A)，观察排气孔，直至没有气泡排除为止，拧紧排气螺钉 (A)。

CP00718,0001F6E-14-21MAR16

空气滤清器



YC8118—UN—26JAN15

A—空气滤清器

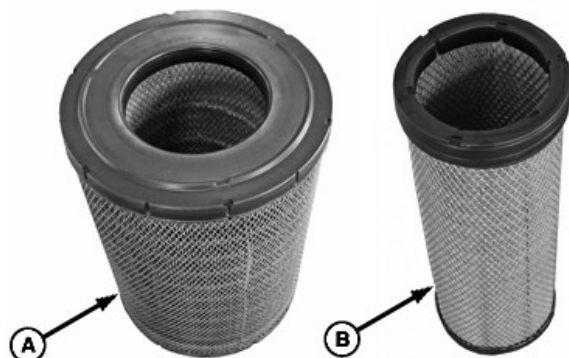
重要提示： 如果发动机未装空气滤清器，禁止启动发动机。

空气滤清器 (A) 位于发动机舱上方。

当驾驶室内墨菲表显示空气滤清器堵塞时，必须马上清理。

CP00718,0002C64-14-10NOV16

空滤器主滤芯和安全滤芯



YC8134—UN—26FEB15

A—主滤芯
B—安全滤芯

重要提示： 在安装主滤芯和安全滤芯时一定要保证位置正确并保持清洁。

每个空滤器都有一个干式主滤芯 (A) 和安全滤芯 (B)。如果主滤芯损坏，安全滤芯可起作用，可防止灰尘进入发动机。

CP00718,0001E15-14-23FEB16

清理空气滤清器主滤芯



YC8135—UN—26FEB15

重要提示： 保养过滤器时，必须将发动机熄火和拔下钥匙，防止灰尘进入发动机。

田间清理（简单清理）：

滤芯必须在田间清理时，要把它放在松软的表面上（如轮胎），用手轻拍。

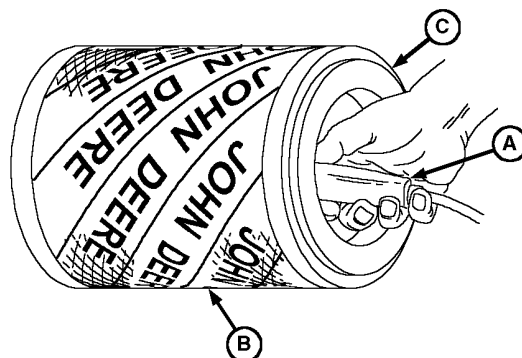
注意： 清理时避免损伤滤芯，只能轻拍滤芯的金属边缘。

CP00718,0001E16-14-23FEB16

重要提示： 该清洁程序只适用于滤芯，且最多清洁六次。

CP00718,0001F70-14-21MAR16

检查滤芯



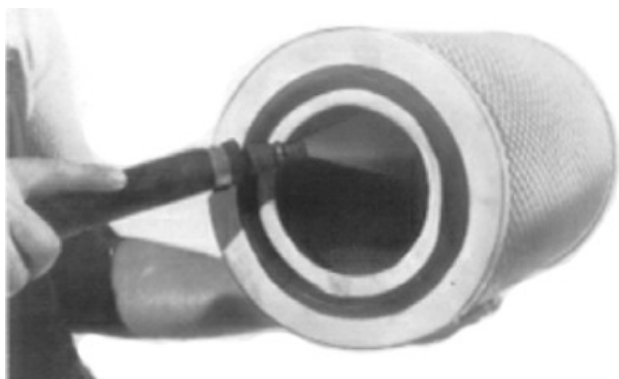
H59771—UN—31AUG99

A—滤芯
B—外层滤网
C—过滤器密封垫

- 1.用强光从滤芯（A）内部照射并仔细检查滤芯是否有孔洞。即使发现的孔洞很微小，也必须废弃该滤芯。
- 2.必须确保外层滤网（B）未塌陷。振动将使过滤器迅速磨出孔洞。
- 3.必须确保滤清器密封垫（C）状态良好。如果密封垫损坏或缺失，更换滤芯。

CP00718,0001F8A-14-22MAR16

用压缩空气清理空气滤清器



YC1341—UN—03JAN14

如图所示用压缩空气清理。空气喷嘴必须与滤芯的内表面平行。从里向外吹，压力禁止超过500千帕（5巴）。彻底清洁过滤罐内的所有灰尘，注意不要损坏次级滤芯。如果外部滤芯出现灰尘，说明外部滤芯滤芯损坏，必须更换。同时，更换内部滤芯。

重要提示： 注意避免滤芯开裂。禁止用空气软管清洁滤芯外部。

用湿布擦净滤芯的外部滤网。

先用干布，再用湿布清洁滤清器壳体内部。还要清洁滤芯边缘的橡胶密封圈。

注意： 正常情况下，次级滤芯更换前不应拆下。禁止清洗次级滤芯。

滤芯储存

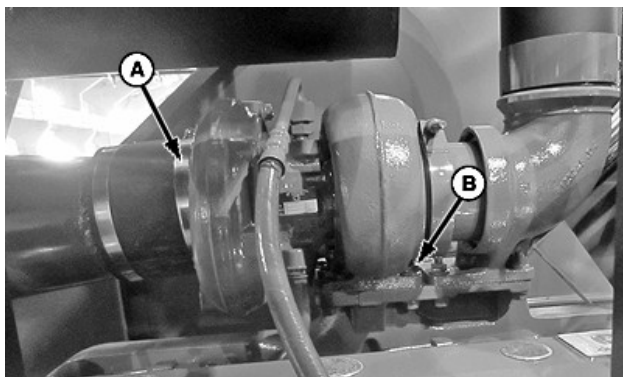


YC1343—UN—03JAN14

为防止灰尘和损坏，把干净的滤芯储存在塑料袋内。

CP00718,0001E19-14-23FEB16

涡轮增压器



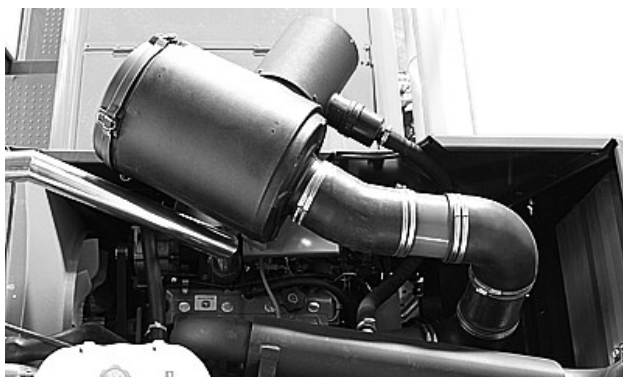
YC3232—UN—23DEC13

- A—接头
B—联接点

每隔200小时需要仔细检查所有的接头 (A) 和联接点 (B)，确保涡轮增压器和润滑油管路没有泄漏。

CP00718,0001F71-14-21MAR16

进气管



YC8811—UN—01JUL15

钢管与橡胶管之间用管夹连接进行密封，每年至少检查一次管夹和橡胶管，保证所有的管夹紧固，钢管与橡胶管密封良好。必要时可更换橡胶管和管夹。

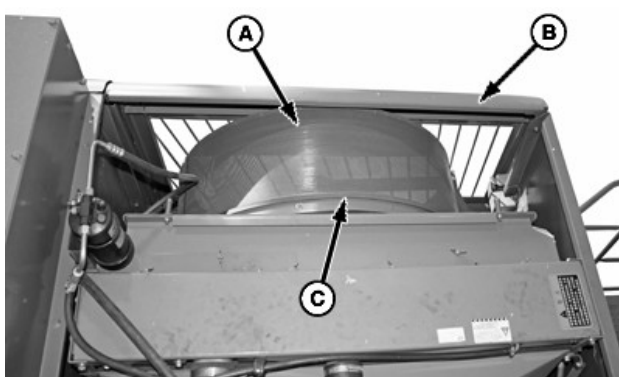
CP00718,0002BE8-14-30SEP16

冷却系统

冷却系统是由散热器、风扇、旋转罩、真空吸尘管、水泵、节温器和联接软管组成。

CP00718,0001E1C-14-23FEB16

旋转罩的外部清理



YC8137—UN—27FEB15

- A—旋转罩
B—护罩
C—皮带

要保证旋转罩 (A) 的外部清洁，每天要清除旋转罩外部颖壳和灰尘。

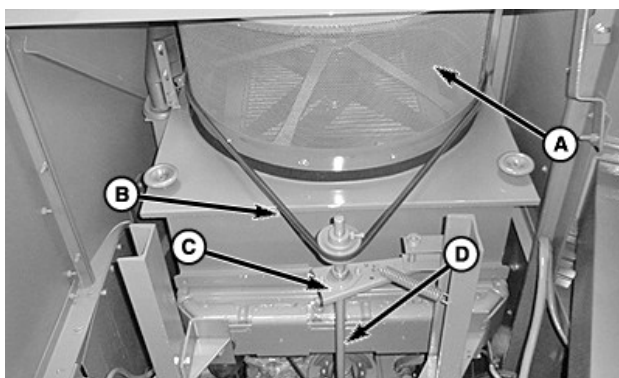
在收获作业灰尘很大时，每天要清理多次。

清理散热器时，要打开护罩 (B)，卸下传动皮带 (C)。

。

CP00718,0001E1D-14-23FEB16

旋转罩驱动



YC4534—UN—07MAY13

- A—旋转罩
B—三角皮带
C—传动轴支架
D—传动轴

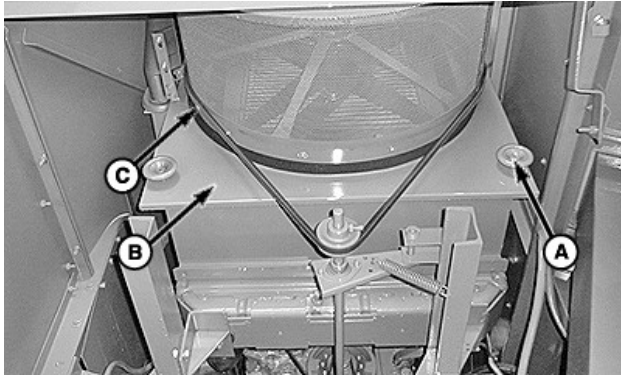
注意：避免三角皮带 (B) 与油和润滑脂接触。

旋转罩 (A) 靠三角皮带 (B) 通过曲轴皮带轮传到中间轮来传动。三角皮带 (B) 靠弹簧张紧装置自动张紧。

清理散热器和旋转罩时，要从弹簧张紧轮上卸下三角皮带 (B)。

CP00718,0002C65-14-09NOV16

清理散热器旋转罩



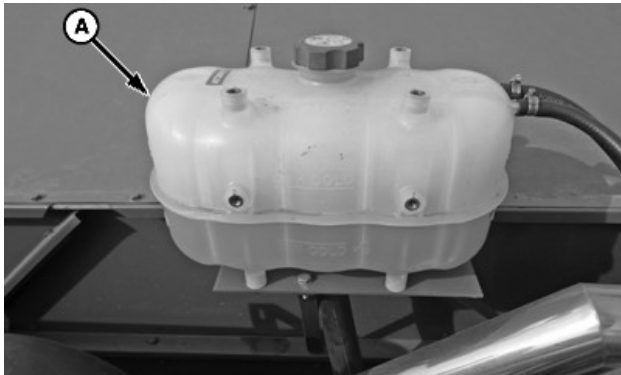
YC10765—UN—07DEC16

- A—手柄（2个）
B—旋转罩总成
C—三角皮带

1. 卸下三角皮带（C）。
2. 拧下手柄（A）。
3. 向上折起旋转罩，并用杆支住旋转罩总成（B）。
4. 用刷子清理散热器外部，如果很脏，则用压缩空气或压力不大的水，从水箱后面沿着与正常工作气流相反的方向喷刷。

CP00718,0002BE7-14-30SEP16

发动机冷却液



YC7859—UN—04NOV14

- A—冷却液膨胀罐

⚠ 小心： 发动机热态时，冷却系统处于高温、高压状态，因此热态时勿打开罐盖，以防烫伤。

⚠ 小心： 必须在发动机处于冷态时方可添加冷却液，以免损坏发动机。

重要提示： 入冬以前，检查冷却液混合剂的情况。发动机在出厂时添加**DEERE**防冻液，可防止发动机在温度不低于**-37°C**时冻结。

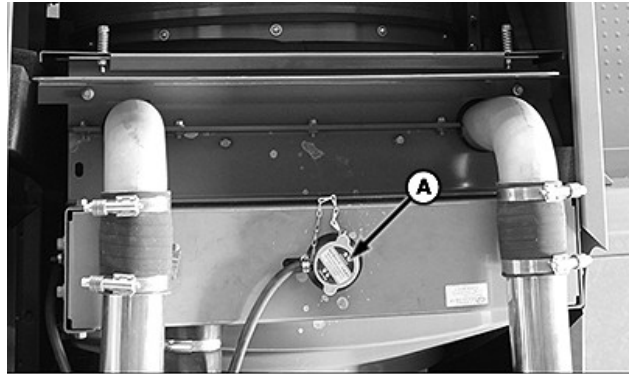
冷却液膨胀罐（A）位于粮箱的后侧壁上。

冷却液膨胀罐是一个半透明塑料罐，在罐的侧面标有最高（MAX）和最低（MIN）刻度线，无需打开盖子即可检查冷却液液面。

每天检查冷却液液面（或每作业10小时），冷态时冷却液液面应处于最高（MAX）和最低（MIN）刻度线之间。

CP00718,0001F73-14-21MAR16

散热器盖



YC10767—UN—07DEC16



TS281—UN—15APR13

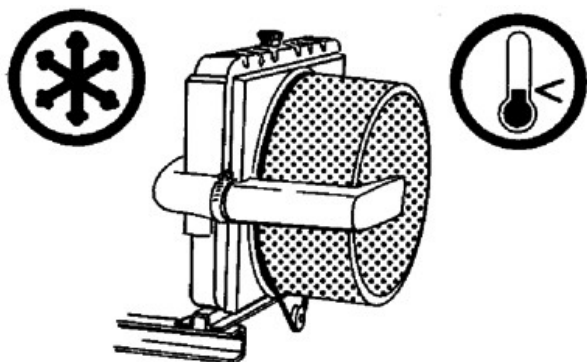
- A—散热器盖

散热器盖（A）位于水箱上方，加注冷却液时，打开散热器盖（A），通过散热器注水口可以将冷却液注入。在散热器盖（A）上带有减压阀，压力0.3~0.4 Bar时开启。

⚠ 小心： 在冷却液仍热时，不可打开散热器盖（A），否则灼热的冷却液蒸汽或飞溅出来的冷却液会烫伤人。只有冷却液温度在沸点以下时，才可取下散热器盖。在取下散热器盖之前，要慢慢拧松散热器盖到止点，以便减压。

CP00718,0002BEB-14-30SEP16

旋转罩冬季运转



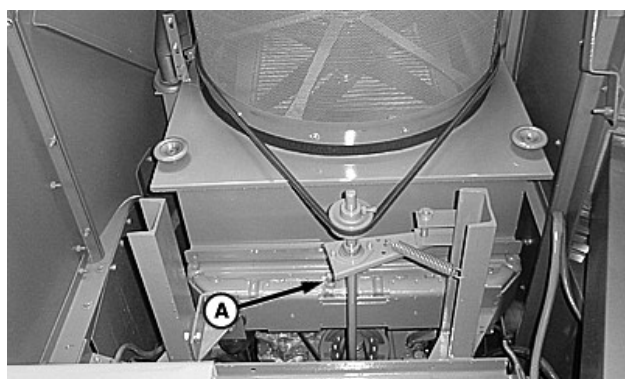
YC1302—UN—16FEB12

重要提示： 如果旋转罩上堆积冰雪，发动机启动时容易拉断旋转罩皮带。当气温低于0°C时，启动发动机前一定要检查，使旋转罩能自由转动。

CP00596,000012E-14-12MAR12

水箱放水阀

放水阀 (A) 位于水箱的下部，更换冷却液时，通过放水阀 (A) 可以将冷却液排出。



YC8813—UN—01JUL15

A—放水阀

CP00718,0002BEA-14-30SEP16

冷却系统冲洗规程

重要提示： 推荐使用约翰迪尔酷佳得防冻冷却液，使用其他防冻液，冲洗周期为2年。

1. 每六年要冲洗一次冷却系统。
2. 放出全部冷却液以后，关上放水阀 (或塞住) 并加入清洁的水。
3. 启动运转发动机，使水温达到正常的工作温度。
4. 接通驾驶室暖风器并保持直到清洗冷却系统结束。
5. 应在水锈和沉淀物沉淀之前放水。
6. 打开放水阀并用通用冷却系统清洗剂按照说明清洗冷却系统。

7. 用冷却系统清洗剂清洗后，重新加入清洁的水，当发动机运转达到正常水温后放掉。
8. 关闭放水阀并添加适量的防冻冷却液。

CP00718,0001F74-14-21MAR16

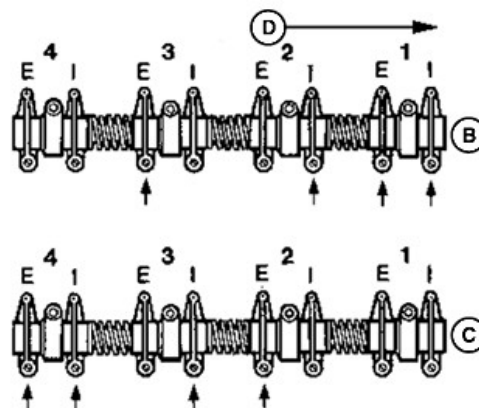
检查和调整气门间隙



YC9736—UN—21MAR16



YC2704—UN—29OCT12



YC10770—UN—07DEC16

- A—塞堵
- B—第一缸活塞在压缩冲程上止点
- C—第六缸活塞在压缩冲程上止点
- D—发动机前部
- E—排气门
- I—进气门

注意： 气门间隙调整和检查必须在发动机冷机状态时进行。

- 1—卸下摇臂盖和曲轴箱排气管。
- 2—从飞轮室正时孔处卸下塞堵 (A)。
- 3—用JD281A、JDE83或JDG820发动机旋转工具和JDE81-4正时销钉以运转方向转动发动机 (从前部看顺时针)，直到1缸在压缩冲程上止点，在飞轮上插入销钉。
- 4—按下列的操作规程，检查和调整气门间隙到规定值。

冷态气门间隙

进气门： 0.36mm

排气门： 0.46mm

4缸发动机气门间隙调整方法如下：

注：点火顺序**1-3-4-2**

锁定第1缸活塞在压缩冲程上止点 (B)，调节第1、3缸排气门间隙和第1、2缸进气门的间隙。转动曲轴360°，锁定第6缸活塞在压缩冲程上止点 (C)，调整第2、4缸排气门间隙和第3、4缸进气门间隙。

5—如果摇臂配有调整螺栓和锁紧螺母，调整气门间隙后用力矩27N·m拧紧锁紧螺母。

6—重新装上摇臂盖和曲轴箱通气管。

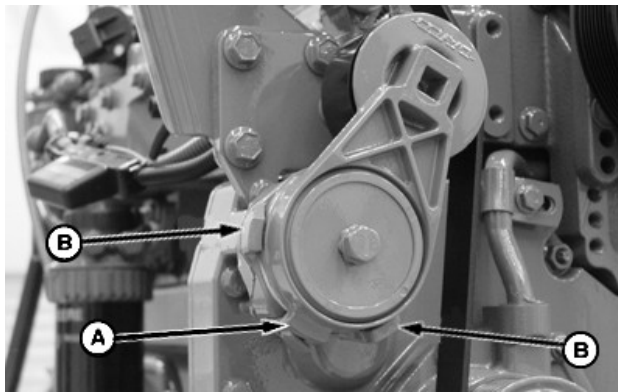
CP00718,0002BE9-14-14OCT16

检查风扇皮带张紧器

装配了自动 (弹簧) 皮带张紧器的皮带变速器不能进行调整或维修。皮带自动张紧器的设计，能使皮带在其使用寿命中，始终保持合适的张力。如果张紧弹簧的张力不符合技术规格，则应更换张紧器总成。

要避免三角皮带与油和润滑脂接触。

检查皮带磨损



YC9734—UN—21MAR16

A—铸铁限位块
B—铸铁限位块

如果皮带长度和几何形状正确的话，皮带张紧器可以在铸铁限位块 (A和B) 所限定的摆动范围内正常工作。

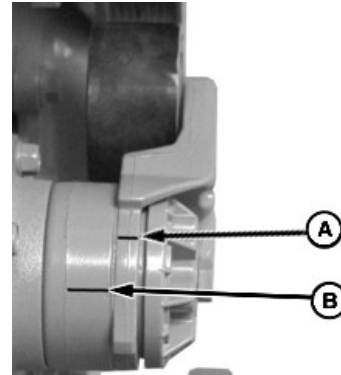
如果摆臂上的铸铁限位块 (A)，与支架上的铸铁限位块 (B) 相撞击，则要检查支撑部件 (皮带张紧器、惰轮等) 及皮带长度，根据需要更换皮带。

检查张紧器弹簧张力

当使用自动弹簧张紧器时，皮带张力计不能精确度量皮

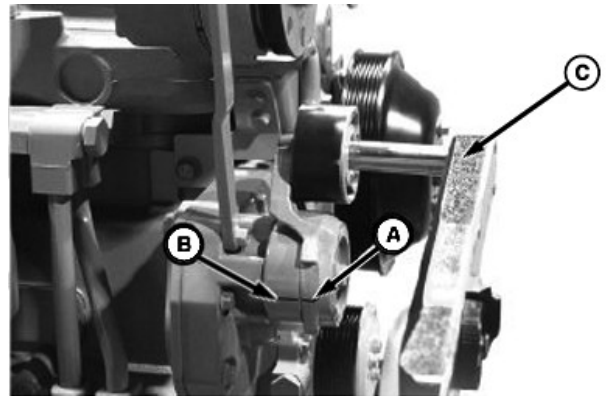
带张力。测量张紧器的弹簧张力，要使用扭矩扳手。步骤如下：

1. 在张紧器臂上的正方形孔中插入一个转动工具。
2. 转动张紧器臂，移去皮带。
3. 释放张紧臂的张紧力，并取下转动工具。
4. 为了确保平稳运行，请转动并检查相应的皮带轮和轴承。如果需要更换皮带轮或轴承，请联系约翰迪尔经销商。



YC9733—UN—21MAR16

张紧器上的标记



YC9735—UN—21MAR16

A—标记
B—标记
C—扭矩扳手

5. 如图所示，在张紧器摆臂上做一标记 (A)。
6. 由标记 (A) 处开始量出21毫米长度，并在张紧器座上做另一个标记 (B)。
7. 用扭矩扳手 (C) 转动摆臂直到标记 (A) 和 (B) 对准为止。
8. 记录下扭矩扳手的测定值，并与相应的技术规格 (弹簧张力：18 - 22 N·m) 相比较。必要时更换张紧器总成。

CP00718,0001F75-14-22MAR16

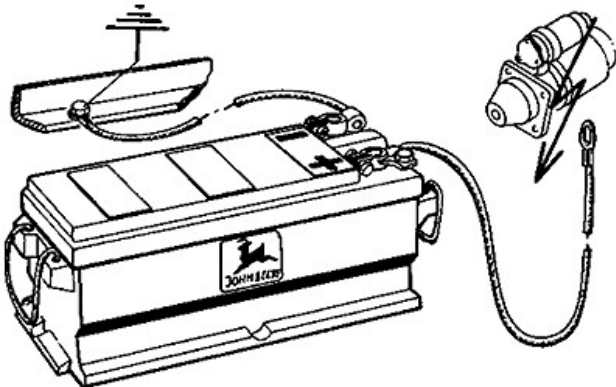
电器、液压及驱动系统

电气系统的使用与保养

- ① 发动机起动后应立即松开起动钥匙，让其自动回到“D”位。每次起动持续时间约5秒，提前预热时间不应超过5秒。起动失败后，必须停息不少于2分钟后再行起动，如仍然失败，则应停息5分钟后再起动。三次不能起动应停止起动，检查排除故障后再行起动。关闭发动机后必须把钥匙拧回原始位置，即S位或●位。
- ② 在非收获季节，要将蓄电池从收割机上拆下，放在通风干燥处，并且每月按规定进行充电一次（6-QA-135型蓄电池恒流充电一般以13.5安培进行）。
- ③ 起动开关在起动发动机结束后，应能自动回位，如果不能自动回位需要更换或修理，否则将烧毁起动机。起动起动机时，若听到起动机小齿轮与发动机齿圈有撞击声时即顶齿，应立即松手使起动开关回到零位，在起动机小齿轮退回至起始位置时再进行第二次起动。
- ④ 要经常清理发电机上的灰尘，禁止用对地打火的方法检查发电机是否发电。

CP00718.0002C8A-14-14NOV16

使用蓄电池的注意事项



YC3152—UN—30NOV12

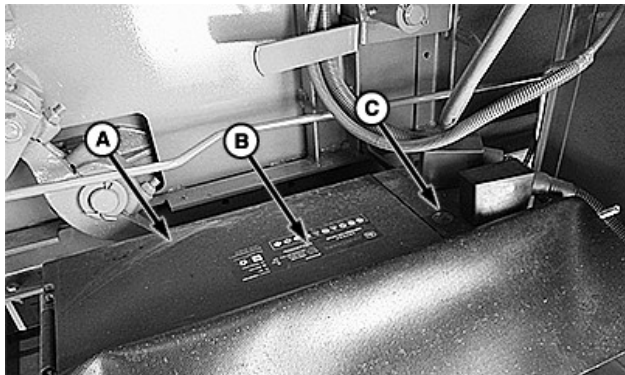
1. 使用前首先检查蓄电池是否有裂纹，防止电解液流出。
2. 电解液应高于极板10—15毫米，不足应及时加入蒸馏水或电解液，禁止加普通水或浓硫酸。
3. 配置电解液时，因硫酸稀释放热，使电解液温度升高，因此配置好的电解液须待其冷却到35℃以下时，方可注入蓄电池内。
4. 经常检查接线柱卡头是否牢固，必要时可用钢丝刷或刮刀清洁接线柱和接线卡头的氧化物并涂抹一层薄凡士林或润滑脂，防止产生硫酸盐。
5. 若电压太高，打开前大灯开关，待大灯亮30秒后再检查电压。若电压太低，给蓄电池充电，然后再检查电压。
6. 使用万用表测量蓄电池端电压，通常静置时，测量端电压 $\geq 12.6V$ ，并且电解液密度 $\geq 1.22g/cm^3$ ，才可以基本判定蓄电池具有一定的电量储备。
7. 蓄电池负极接总开关搭铁（接地），正极接电源，不可接反，否则会烧坏发电机，造成电器件的严重损坏。

8. 不准用导线打火方法检查电压。发电机工作时，不准切断与蓄电池的接线。
9. 蓄电池严重亏电时，应把蓄电池卸下充电，不应强行起车，否则造成极板弯曲，活性材料脱落，蓄电池过早报废。
10. 电器修理前，应断开蓄电池总开关，否则会损坏电器元件。
11. 联合收割机需要焊接修理时，电焊机接地线尽量靠近焊接处，断开蓄电池总开关，卸下发电机正极线（红色）。
12. 蓄电池上盖板应保持清洁，加液盖通气孔不能堵塞，防止充电时的化学反应产生气体使内部膨胀引起危险。
13. 测量蓄电池电压：发电机不工作时，电压为12 - 12.5伏；发电机工作时，电压为12.8 - 13.8伏。
14. 电解液下降太快，检查是否发生泄漏或发电机输出电压是否过高。

重要提示：蓄电池长期不用时，应卸下室内存放，定期检查蓄电池放电程度，超出规定规范的要立即予以充电。

CP00718.0002C8B-14-14NOV16

检查蓄电池电量



YC10875—UN—07NOV16



YC10876—UN—08DEC16

- A—蓄电池
B—标牌
C—电眼

重要提示：收割机配置的免维护蓄电池（A），不允许填充电解液，严禁开启电池，不能倾斜放置。

免维护蓄电池（A）位于机器的左侧，对照标牌（B）上面提示的信息，经常检查电眼（C）的颜色。按照相应的颜色进行充电或更换。

电眼的颜色	荷电状态
绿色	良好
白色	需充电
红色	电解液不足，更换蓄电池

CP00718,0002C8C-14-14NOV16

带计算机控制系统车辆的电气元件基本操作方法/注意事项

- 禁止在钥匙开关接通和发动机运转时断开电瓶连接。
原因：这样会产生损坏电子元件的尖峰电压。
- 钥匙开关在接通位置期间，禁止连接跳线电缆。
原因：这样会产生损坏电子元件的尖峰电压。
- 充电前应先断开电瓶的连接（只要可能）。
原因：机器的电负荷会减慢充电过程。电瓶充电器会产生损坏电子元件的尖峰电压。
- 起动机时，禁止使用高于机器要求的额定工作电压。

原因	检修措施
1.接地线松动、脏或腐蚀	清洗并紧固全部接线柱
2.蓄电池输出功率低	检查电解液液面高度和比重，如必要给蓄电池充电
3.蓄电池电压低	给蓄电池充电
4.发动机机油粘度不对	放出原来的机油，在重新加入符合牌号的机油。

CP00718,0002C8E-14-14NOV16

交流发电机

重要提示：蓄电池正负极接反，将造成交流发电机永久性损坏，在连接蓄电池时，需仔细确认正负极是否接反。

在操作交流发电机（A）之前，必须断开蓄电池的搭铁线。

原因：这会损坏电子元件。

- 钥匙开关在接通位置期间或机器正在运转时，禁止连接或断开电气插接件的连接。
原因：这样会中断正在运行的计算机程序从而导致计算机系统故障，并会产生损坏电子元件的尖峰电压。
- 除非有特别要求，否则禁止给电气元件加电或通过搭铁对系统进行检测。
原因：将不正确的电压接到电子系统的非正确之处将损坏电子元件。
- 在机器上焊接时，必须确保将搭铁线接头连接到被焊零件上。为起到最佳保护作用，焊接前应先断开所有电子控制单元的连接。

原因：焊接带来的大电流将损坏搭铁回路上的电线线束。焊接还会产生损坏电子元件的尖峰电压。

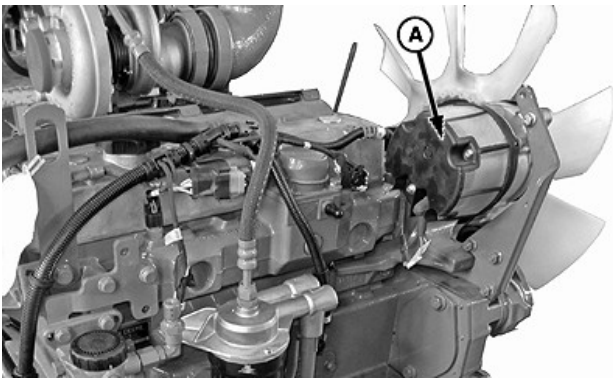
CP00718,0002C8D-14-14NOV16

起动机

重要提示：检修电器系统时，应断开蓄电池搭铁线。

启动时，起动机不转或转的很慢，应首先按下表所示检查。如果起动机有故障时，应寻求约翰迪尔授权经销商的帮助。

起动机每年应进行一次保养。



YC8122—UN—27JAN15

A—交流发电机

禁止接线端接地或跳线连接到任何交流发电机接线端。

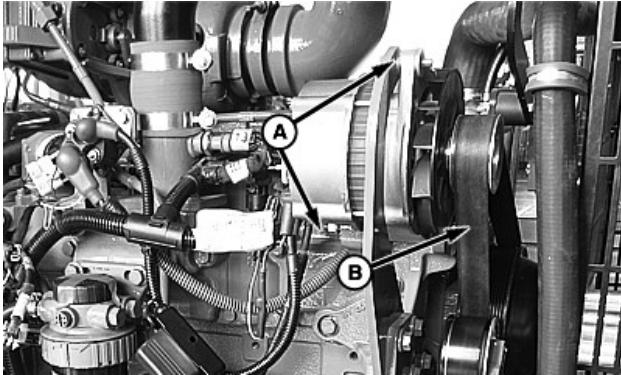
禁止在蓄电池连接或发电机工作时连接或断开交流发电机导线。

由于收割机工作环境恶劣，用户需定期清理交流发电机外罩上的杂物，确保散热良好。

禁止用户加装其他负载或用电设备，以避免发电机过载。

CP00718,0002C8F-14-14NOV16

发电机传动皮带紧度的调整及检查



YC8817—UN—08JUL15

A—螺母（2个）
B—三角皮带

重要提示： 不允许三角皮带过紧，否则损坏三角皮带。

放松螺母（A），向下转动交流发电机，使三角皮带（B）张紧，用39牛顿的力压皮带轮之间的皮带，皮带应有10~15毫米的挠度。

发电机的检查：

由专业维修人员每年检查一次交流发电机。

注意： 检修电器系统之前，应断开蓄电池接地线。

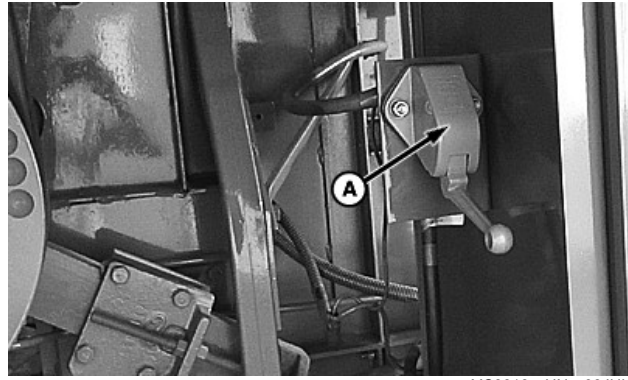
CP00718,0002C90-14-14NOV16

电源总开关

重要提示： 发动机控制单元的供电不受电源总开关控制，如果长期不使用机器，应断开蓄电池的搭铁线。

重要提示： 为了防止ECU数据丢失，在停车断电前，先关闭钥匙门，30秒后再关闭电源总开关（A）。

电源总开关（A）位于蓄电池旁边。



YC8818—UN—08JUL15

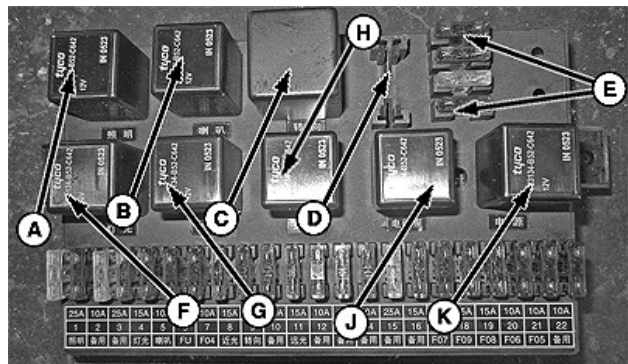
电源总开关 - 图示为“关闭”位置

A—电源总开关

每天完成工作后，应将开关扳回“关闭”位置。

CP00718,0002C91-14-14NOV16

中央配电盒



YC2833—UN—03DEC12

A—照明继电器
B—喇叭继电器
C—闪光器
D—空位
E—4路备用保险
F—灯光继电器
G—近光继电器
H—远光继电器
J—电磁泵继电器
K—电源继电器

中央配电盒位于驾驶室内部右侧，靠近座椅处。中央配电盒上有1个闪光器和6个继电器以及26路保险（图中右上方4路备用保险，下方22路保险）。

22路保险从左至右：

1. 照明保险 25A
2. 备用保险 10A
3. 备用保险 25A
4. 灯光保险 15A
5. 喇叭保险 10A
6. 报警卸粮 10A
7. 近光保险 15A

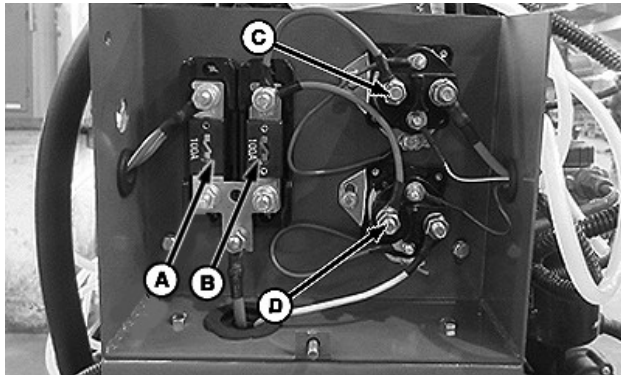
8. 转向灯 10A
9. 备用保险 10A
10. 备光保险 10A
11. 备用保险 10A
12. 备用保险 15A
13. 备用保险 10A
14. 备用保险 25A
15. 备用保险 15A
16. 倒车灯 10A
17. 大灯工作灯开关 15A
18. 刹车灯 15A
19. 小灯保险 20A
20. 驾驶室电器 10A
21. 备用保险 10A

保险片的规格可以用颜色区分。

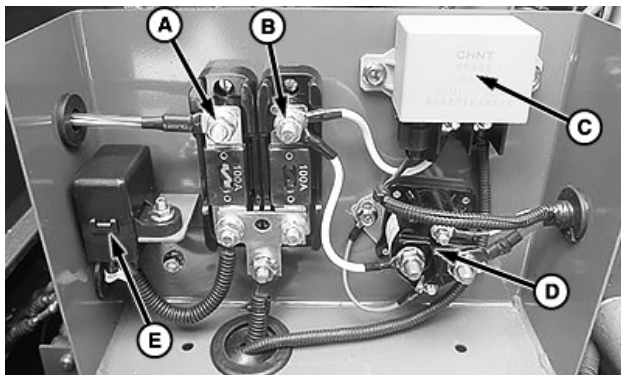
重要提示： 不允许使用超过规定数值的保险片。

CP00718,0002C92-14-14NOV16

中央电器控制盒



YC10781—UN—07DEC16



YC12051—UN—02SEP17

2017年8月后机型使用

A—总保险
B—预热保险

C—起动继电器
D—预热继电器
E—燃油泵继电器

当发动机启动无声响时，检查这些地方是否正常（位于发动机输出端的上部）。

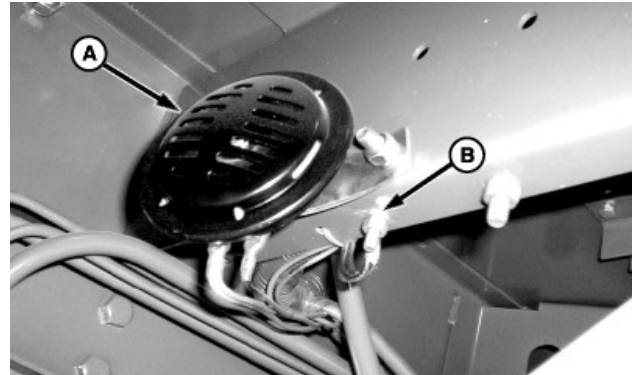
当环境温度低于0°C时，打开钥匙开关，发动机的ECU发出指令，预热继电器（D）接通，发动机预热。

重要提示： 更换保险片时，务必切断总开关，以免维修工具搭铁，烧坏蓄电池。

CP00606,0000DD6-14-02SEP17

喇叭

喇叭（A）位于驾驶室下方，由组合式仪表舵柱上的喇叭开关控制，参见第10章组合式仪表舵柱一节。



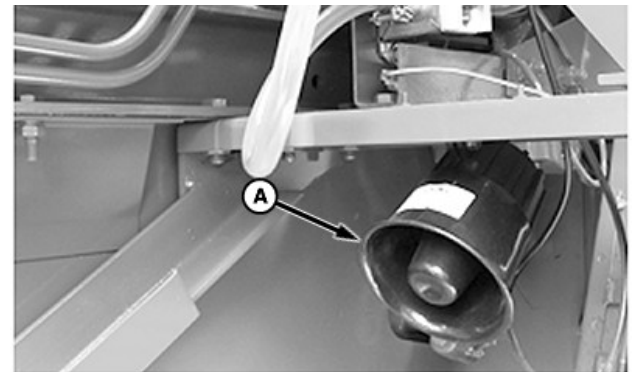
YC0316—UN—20JUL11

A—喇叭
B—接地线

CP00718,0002C94-14-14NOV16

倒车喇叭

倒车喇叭（A）位于车辆的右后侧，当变速箱挂上倒车档以后，倒车喇叭进行语音报警，提示周围人员远离机器。



YC0319—UN—21JUL11

A—倒车喇叭

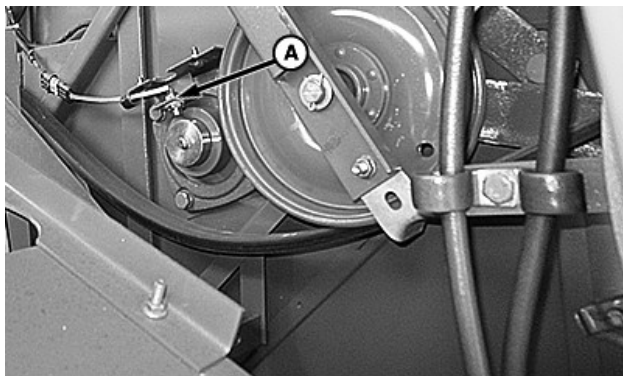
CP00718,0002C95-14-14NOV16

滚筒转速传感器

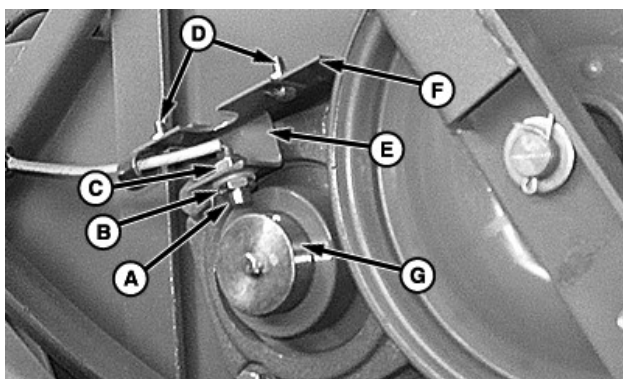
滚筒转速传感器 (A) 位于机器的左侧。

因维修脱粒滚筒或其它原因导致磁钢和传感器位置偏向，应校正滚筒转速传感器的间隙。

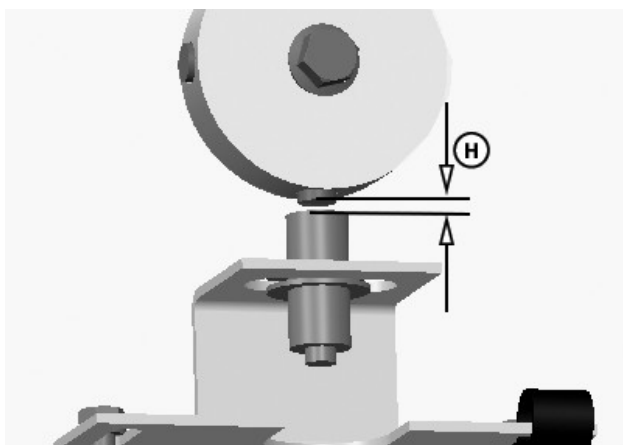
调整：调节螺母 (B和C) 来调节传感器 (A) 和磁钢 (G) 之间的间隙 (H)，检测磁钢与传感器间隙，以不刮碰为准，间隙越小越好，进行微调。如有必要，拧松螺栓 (D)，调节托板 (E) 在板 (F) 上的位置，使传感器 (A) 与磁钢 (G) 对正 (同心)，拧紧螺栓 (D)。



YC10643—UN—20JUL16



YC10644—UN—20JUL16



YC10645—UN—20JUL16

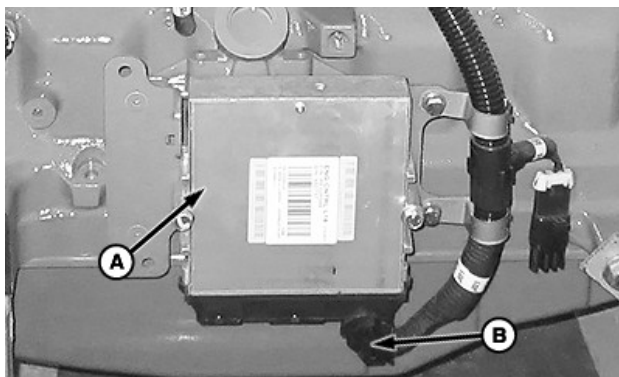
- A—传感器
- B—螺母
- C—螺母
- D—螺栓 (2个)
- E—托板
- F—板
- G—磁钢

H—2 mm

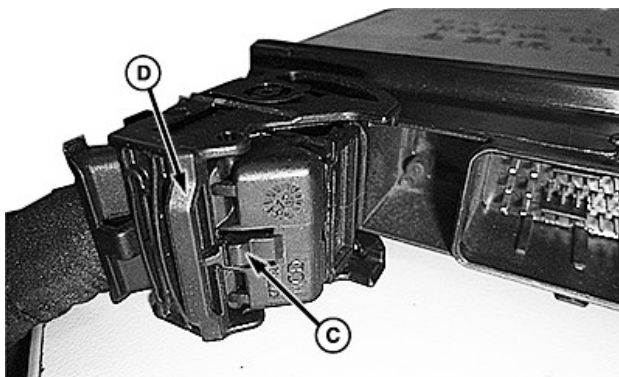
CP00718,0002C96-14-14NOV16

ECU接头的断开与连接

ECU (A) 被固定在发动机的一侧。

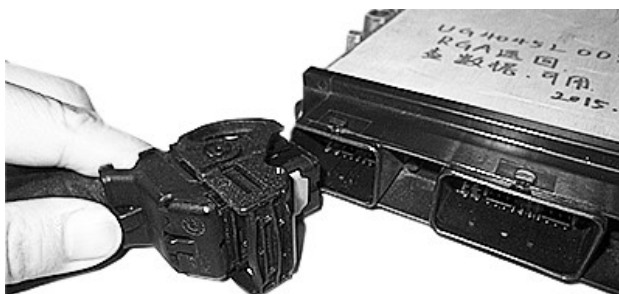


YC10840—UN—13DEC16



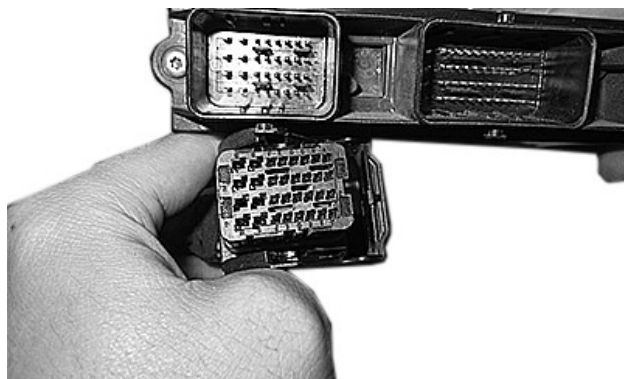
YC10866—UN—08DEC16

连接状态



YC10867—UN—08DEC16

断开状态



A—ECU
B—接头 (2个)
C—按扣
D—锁定卡

YC10868—UN—01NOV16

重要提示：断开接头 (B) 时，需要将按扣 (C) 完全按下。否则容易损坏连接件。

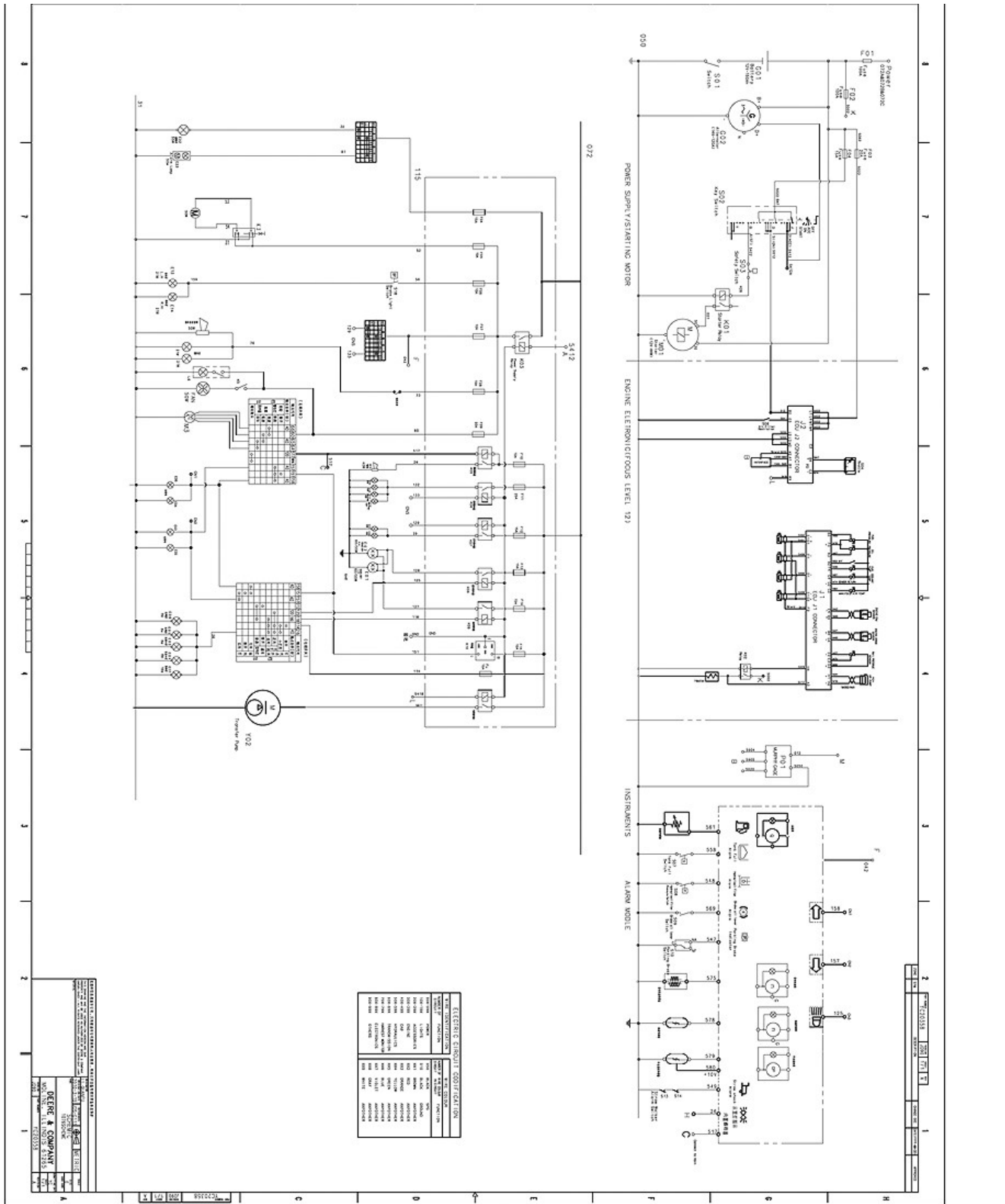
断开ECU的接头 (B)：需要将按扣 (C) 按下，然后扳动锁定卡 (D)，解除接头 (B) 与ECU (A) 的锁定，拔下接头 (B)。

重要提示：因为ECU (A) 的针脚形状不同，连接接头 (B) 时，需要确保针孔与针脚对正，否则会损坏针脚。接头 (B) 被锁定时，会听到“咔”的一声。

连接ECU的接头 (B)：将接头 (B) 的针孔与ECU (A) 的针脚对正，进行连接。扳动锁定卡 (D)，确保按扣 (C) 被卡住。

CP00718,0002C97-14-14NOV16

电气原理图



YC6404-UN-11FEB14
CP00718,0002C98-14-14NOV16

关于油压管道及软管的泄漏

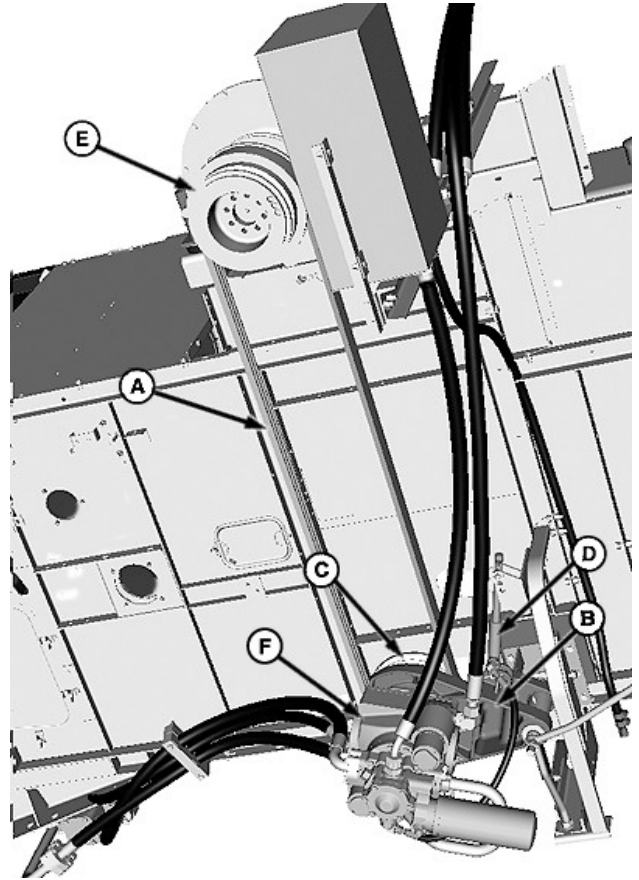


YC2724—UN—29OCT12

！ 小心：泄漏出来的液压油具有足够的压力可穿透皮肤引起严重的人身伤害，所以在拆卸管路及其零部件前一定要消除系统的压力。同时在对液压系统加压前，一定要检查且保证所有接头连接可靠，油管、油道、油孔没有损坏，整个液压系统无任何渗、漏油现象。从很小的油孔泄漏出来的压力油是看不见的，必须用纸板、木片去检查可疑的泄漏处（决不允许用手）。如果被压力油伤害，应该立即去医院治疗。

CP00718,0002C99-14-14NOV16

变量泵传动带张紧 - 选装液压驱动



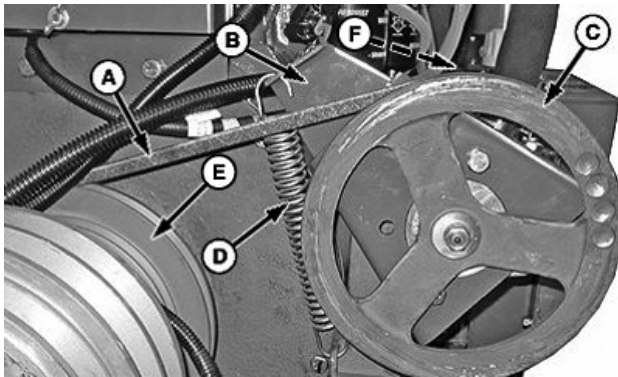
YC5850—UN—23DEC13

- A—传动皮带
- B—变量泵固定架
- C—皮带轮
- D—张紧油缸
- E—发动机输出端
- F—变量泵

来自发动机输出端（E）的动力，通过传动皮带（A）传递给皮带轮（C），进而驱动变量泵（F）主轴旋转。变量泵传动皮带（A）由张紧油缸（D）自动张紧控制。

CP00718,0002C9B-14-14NOV16

液压泵传动带张紧



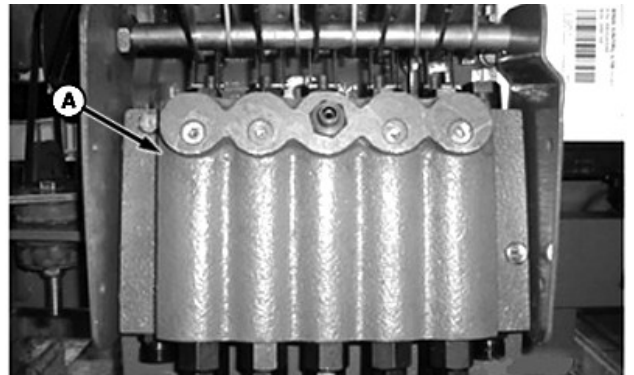
YC8239—UN—27JAN15

- A—传动皮带
- B—液压泵固定架
- C—皮带轮
- D—张紧弹簧
- E—发动机输出端
- F—液压泵

来自发动机输出端（E）的动力，通过皮带（A）传递给皮带轮（C），进而带动液压泵（F）主轴旋转。液压泵传动皮带（A）由张紧弹簧（D）自动张紧控制。

CP00718,0002C9A-14-14NOV16

液压控制阀



YC10768—UN—07DEC16

- A—液压控制阀

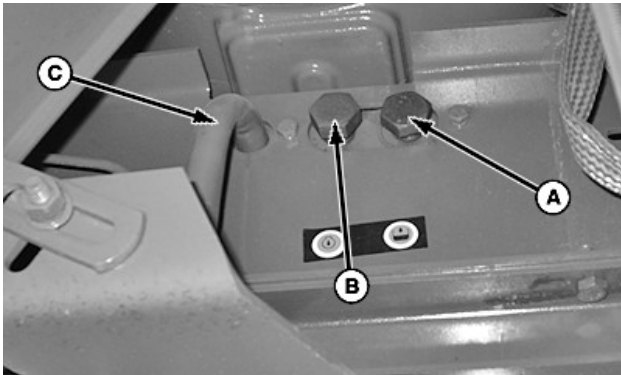
重要提示： 如果液压阀出现故障，不允许随意拆解液压阀，应由专业技术人员进行处理。

液压控制阀 (A) 安装在发动机上，由操纵杆拉动软轴控制着割台升降、拨禾轮升降、滚筒无级变速、卸粮筒回转和行走无级变速，操作时按照操作手柄上的标记所示，前推或后拉操纵杆进行相应的操作。

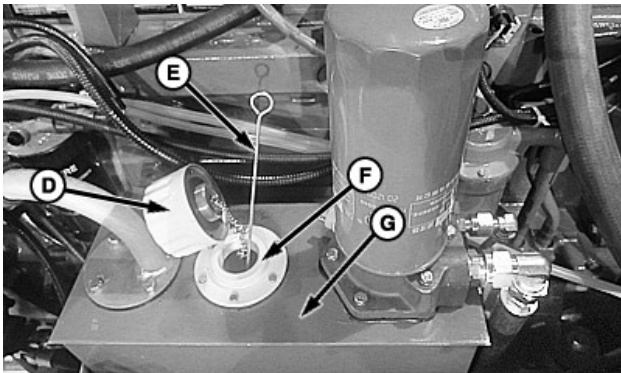
在发动机前下方，打开粮箱底部的活门可以对液压控制阀进行维护。

CP00718,0002C9C-14-14NOV16

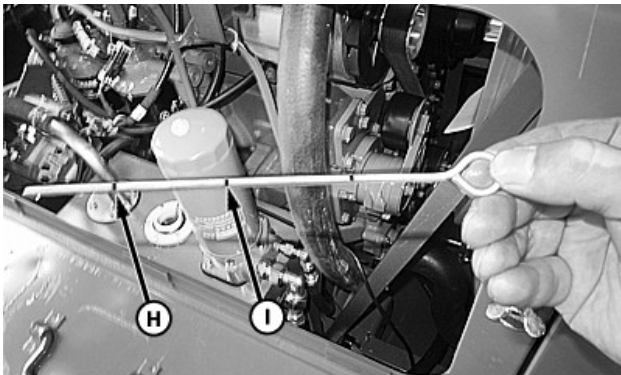
液压系统换油



YC3227—UN—24DEC13



YC8912—UN—14JUL15



YC8911—UN—29JUL15

- A—液压油放油塞
- B—发动机机油放油塞
- C—放油管
- D—加油盖
- E—油尺
- F—加油口

- G—液压油箱
- H—油尺的最小刻度
- I—油尺的最大刻度

在新机器工作100小时后，应更换液压油，以后每隔500小时或在收获季节结束后更换一次。

注意： 更换液压油时，需要把割台和拨禾轮放到最低位置，把卸粮搅龙转到运输位置。

重要提示： 一定要使用合乎要求的油。

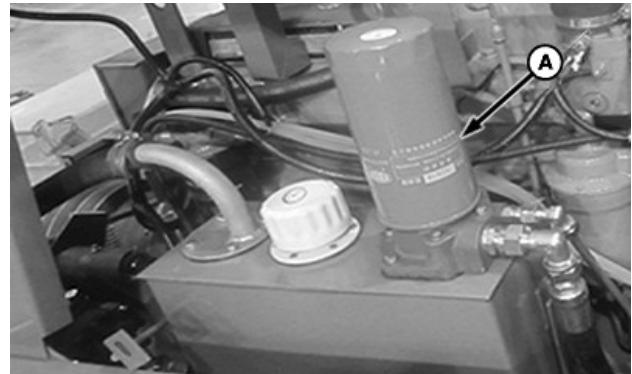
放油： 拧松液压油放油塞 (A) 1~2圈，油就会通过放油管 (C) 流到预置的容器里。

检查液压油面： 拧开加油盖 (D)，取出油尺 (E)，观察液压油位，如果液压油不足，需要添加液压油。

加油： 拧开加油盖 (D)，通过加油口 (F)，把液压油加注到液压油箱 (G) 中。加油前，对加油口 (F) 要彻底清理。液压油的油位需加至油尺的最大刻度 (I) 和最小刻度 (H) 之间。

CP00718,0002C9D-14-14NOV16

液压油滤清器



YC8299—UN—09FEB15

A—滤清器

在新机器工作100小时后，应更换滤清器 (A)，以后每隔500小时或一个收获季节结束后更换一次。

安装新滤清器，应按下列顺序进行：

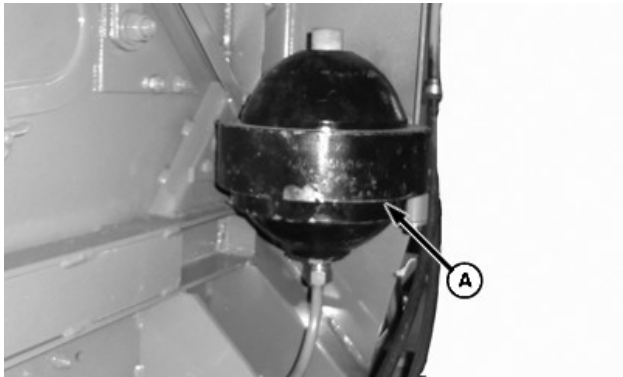
1. 用油涂密封表面。
2. 紧固滤芯时按如下要求：使密封圈先接触到安装表面，再紧3/4-5/4圈，但不能过紧。

启动发动机，检查一下是否漏油，必要时再紧一下。

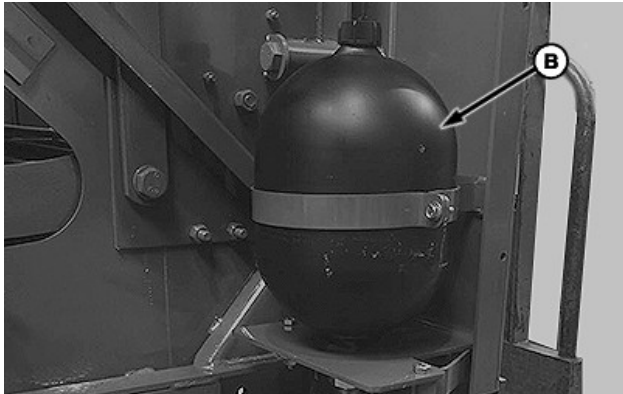
重要提示： 安装滤清器时要保持清洁，以免杂质进入油箱、滤清器内部。

CP00718,0002C9E-14-14NOV16

蓄能器



YC8300—UN—10FEB15



YC10678—UN—10AUG16

- A—蓄能器（有机械式后驱动）
B—蓄能器（无机械式后驱动）

收割机配有蓄能器，对来自割台的冲击载荷进行缓冲，保护割台油缸免遭受损害。

重要提示： 客户根据要求，需要到当地正规的维修厂进行氮气填充。

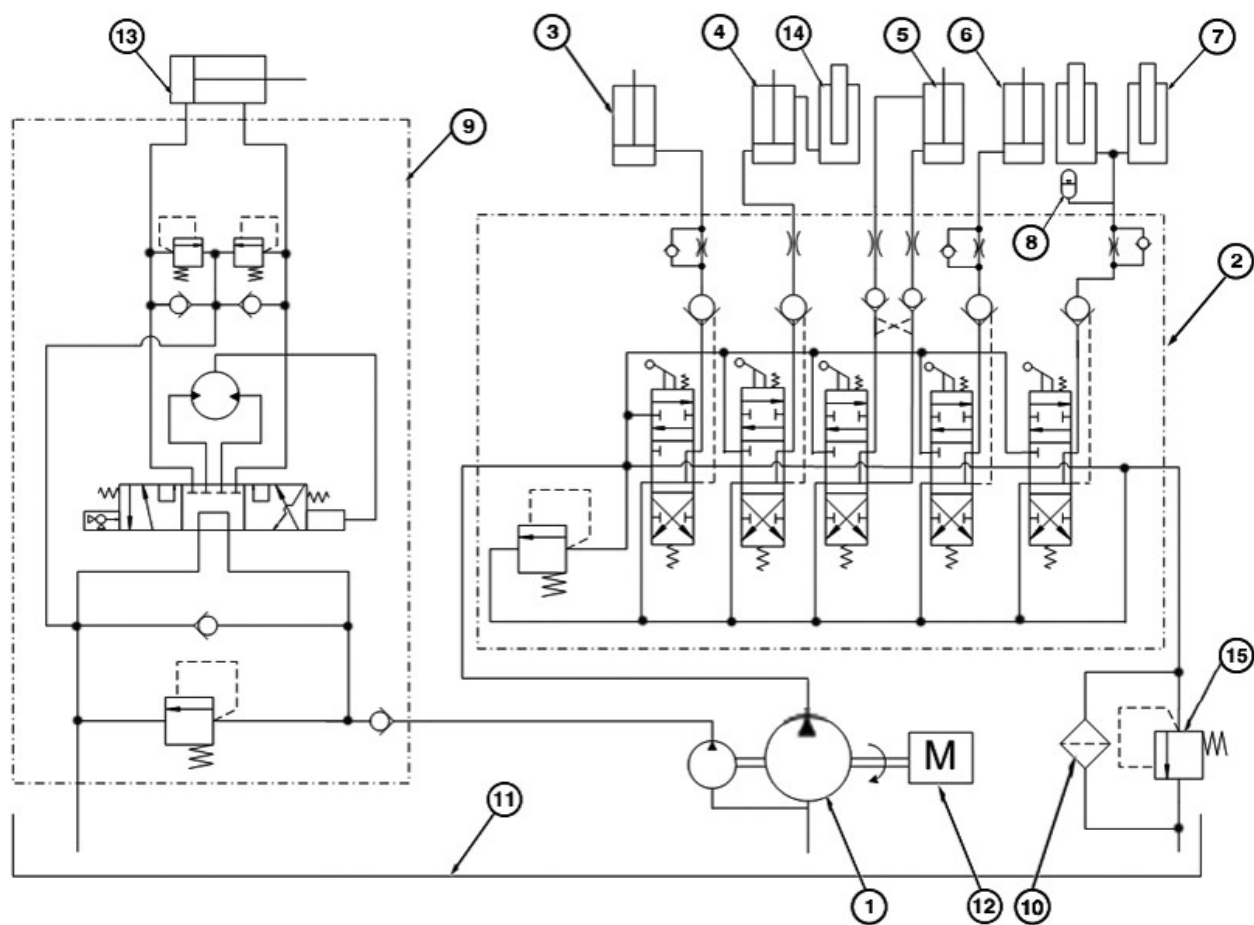
注意： 根据机器配置（有无机械式后驱动）的不同，蓄能器氮气填充的要求和参数也不相同。

根据机型配置（有无机械式后驱动）的区分，在进行蓄能器氮气填充时，需要参考以下表格中的参数数据：

	机器配置（有机械式后驱动）	机器配置（无机械式后驱动）
压力室容量（L）	2.5L	2.8L
充氮压力（MPa）	3.5MPa	4.5MPa（推荐值）

CP00718,0002C9F-14-14NOV16

液压原理图



YC6405—UN—11FEB14

- 1—液压泵

2—控制阀

3—脱粒滚筒转速调节油缸

4—拨禾轮升降油缸 - 右侧

5—卸粮搅龙摆动油缸

6—行驶速度调节油缸

7—割台升降油缸

8—蓄能器
- 9—转向计量阀

10—回油滤清器

11—油箱

12—发动机

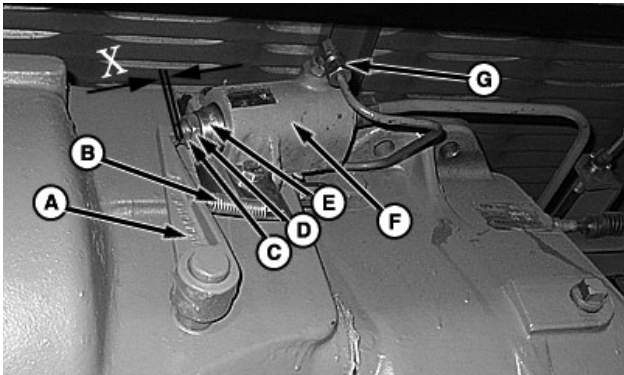
13—转向油缸

14—拨禾轮升降油缸 - 左侧

15—滤清器旁通阀

CP00718,0002CA0-14-14NOV16

调节离合器间隙



A—离合器操纵杆

YC8065—UN—21JAN15

- B—回位弹簧

C—调节螺杆

D—六角螺栓

E—油缸柱塞

F—从动油缸

G—排气螺母

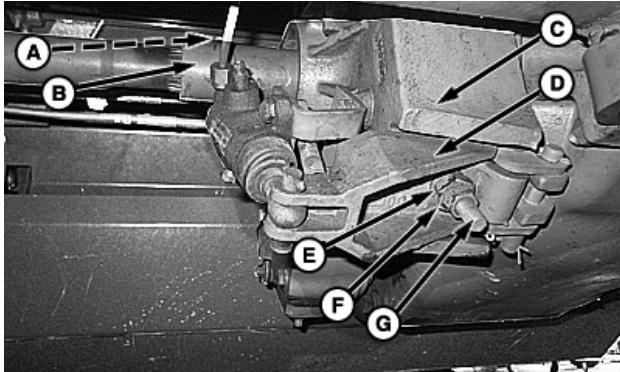
X—5mm间隙

在离合器处于非结合状态的情况下，将离合器操纵杆（A）与从动油缸（F）分开，调整六角螺栓（D），使调节螺杆（C）的前表面和离合器操纵杆（A）的表面之间的间隙为5mm。

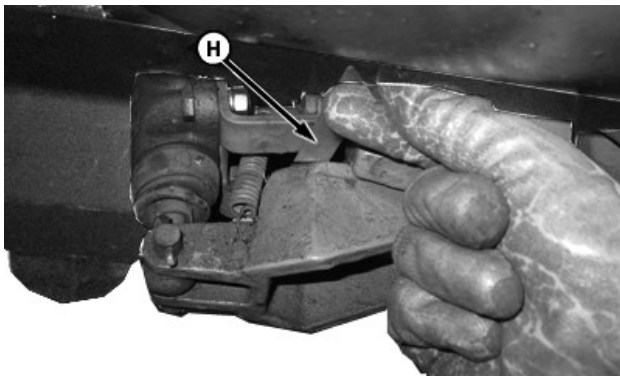
重要提示：行走离合器操纵及挂档装置必须接合可靠，分离彻底，不允许有半接合情况。正常行使时脚必须离开离合器踏板，禁止习惯性用脚踏离合器进行减速。

CP00718,0002CA1-14-14NOV16

脚制动器的调整



YC8066—UN—21JAN15



YC8099—UN—21JAN15

- A—弹性圆柱销
- B—连接套
- C—制动器壳
- D—制动杆
- E—专用螺母
- F—锁定螺母
- G—调节杆
- H—测隙规（3毫米）

按以下步骤调整脚制动器：

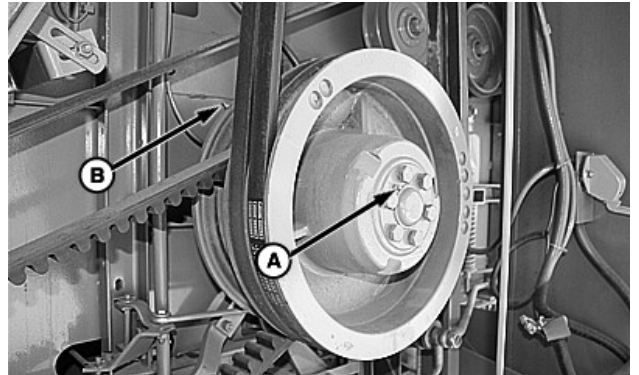
1. 将变速杆调到空档。
2. 拆下弹性圆柱销（A），并将连接套（B）滑向外侧。
3. 在制动器壳（C）与制动杆（D）之间放一个3毫米测隙规（H）。
4. 旋转调节杆（G）上的专用螺母（E）直到制动为止（通过旋转最终传动轴检查）。
5. 用锁定螺母（F）紧固专用螺母（E）。
6. 在完成调整后，去掉测隙规（H），安装联接套并用圆柱销固定。

CP00718,0002CA2-14-14NOV16

行走无级变速——上部传动装置的润滑

行走无级变速上部传动装置有两处润滑油杯：定盘轴承润滑油杯（A）和动盘轴承润滑油杯（B）。收割机每工作10小时，通过这两处润滑油杯对行走无级变速上部传动装置进行润滑。

注意：润滑时，行走无级变速上部装置内外两盘必须在合并位置。

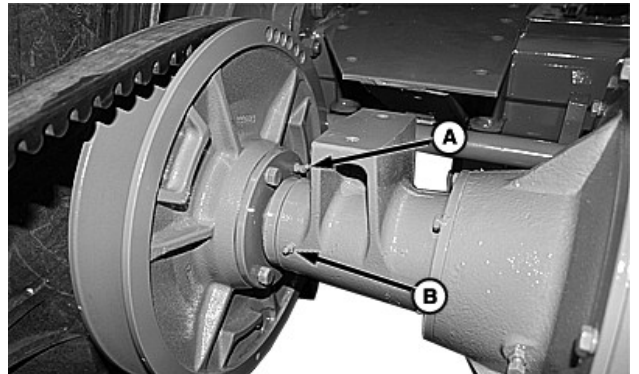


YC8059—UN—10FEB15

- A—定盘轴承润滑油杯
- B—动盘轴承润滑油杯

CP00718,0002CA3-14-14NOV16

行走无级变速——下部传动装置的润滑



YC8100—UN—21JAN15



YC8201—UN—21JAN15

- A—凸轮室润滑油杯
- B—输入壳体润滑油杯
- C—弹簧腔油杯

重要提示：行走无级变速下部装置润滑点必须用耐高压、耐高温的美孚XHP222润滑脂或更好的润滑脂。不能使用普通的润滑脂。

下部装置安装以后，要保证充分地润滑，润滑(无级增扭变速盘在合并位置时)按下列程序进行：

1. 凸轮室

机器出厂时凸轮室内已注入200~210克润滑脂。以后每工作10小时通过凸轮室润滑油杯(A)用油枪往凸轮室内注入润滑脂，直到感觉有回压为止。

2. 输入壳体

机器出厂时输入壳内注已注入润滑脂。以后每工作10小时通过输入壳体润滑油杯(B)用油枪往壳体内注入润滑脂，直到感觉有回压为止。

3. 内外弹簧腔

机器出厂时内外弹簧腔内已注入150~160克润滑脂。以后每工作10小时通过输入弹簧腔油杯(C)用油枪往内外弹簧腔内注入润滑脂，直到感觉有回压为止。每个收获季节结束后，打开增扭器弹簧，在弹簧上涂上润滑油，防止与空气接触生锈。

注意：润滑时，行走无级变速下部装置内外两盘必须在合并位置。

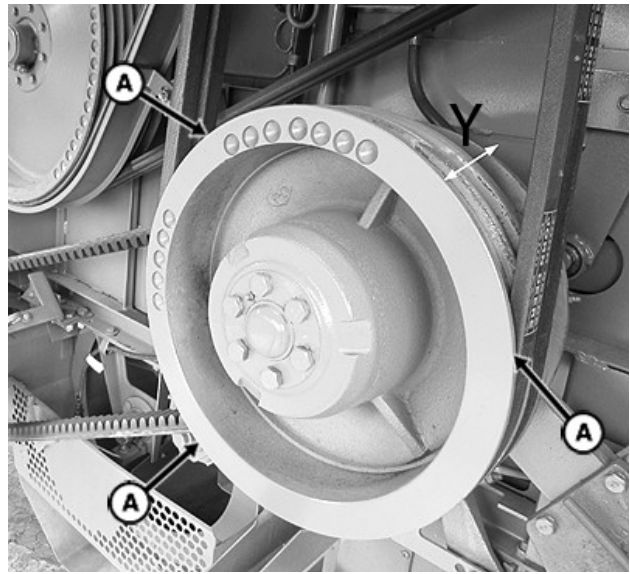
CP00718,0002CA4-14-14NOV16

行走无级变速——上部传动装置的平行度

无级变速皮带轮必须与机壁平行，以防止皮带磨损或翻转。

重要提示：当上变速滑轮与机器没有对正时，会出现振动和损坏皮带。行走无级变速盘的对正偏差不得超过3毫米。

将直尺置于机器侧面的测量点(A)处，测量距离(Y)。确保所有三个测量距离之间的相差不超过3毫米。



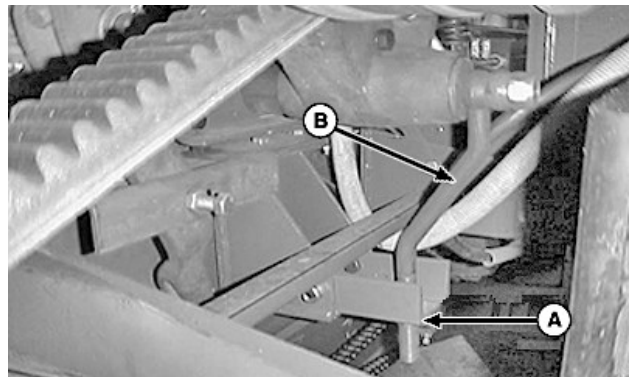
YC2005—UN—11JUL12

A—测量点
Y—测量距离

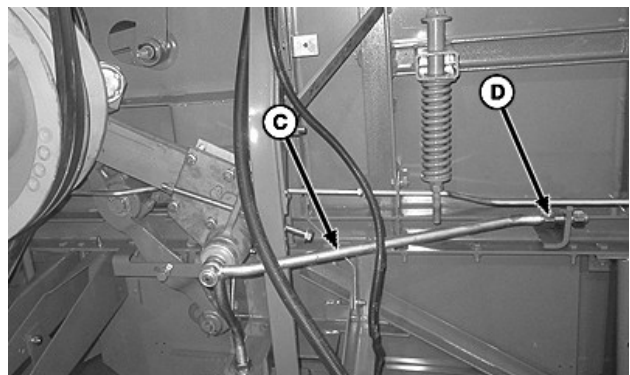
平行度的调整

如果皮带盘的两个测量点测量距离(Y)超过最大值3毫米，做下列调整：

调整调整拉杆(C和B)上的六角螺母(A和D)，可使皮带盘的平行度处在许可的3毫米范围内，然后重新固定六角螺母(A和D)。



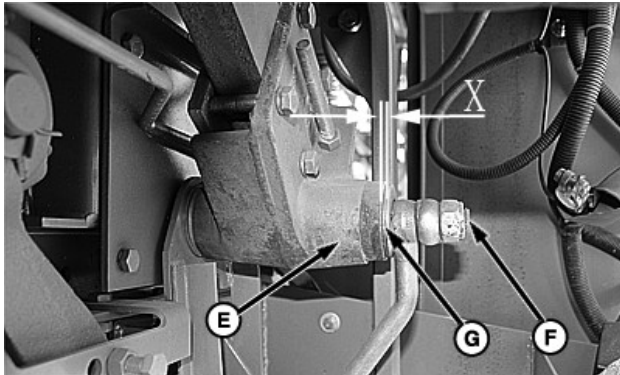
YC1371—UN—30DEC13



YC1560—UN—25DEC12

A—六角螺母
B—调节拉杆
C—调节拉杆
D—六角螺母

确保间隙 (X) 符合技术规格。间隙可以通过根据需要增添或减少垫圈来调节。由于需用来固定轴 (F)，因此垫圈 (G) 不能被拆走。



YC8215—UN—30JUL15

项目	测量值	技术规格
上变速传动滑轮调节杆	间隙	1 毫米

CP00718,0002CA5-14-14NOV16

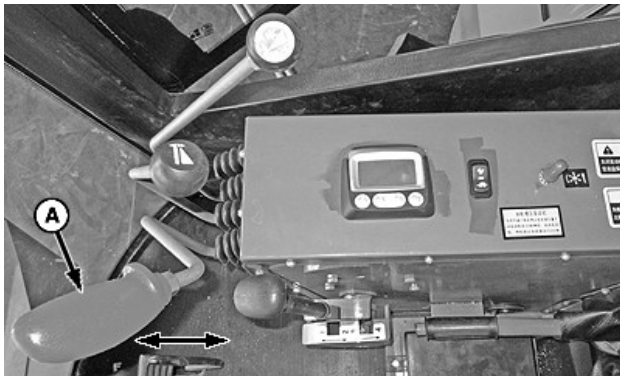
E—支撑
F—固定轴
G—垫圈
X—1 毫米

重要提示： 间隙 (X) 必须为1毫米，避免部件出现故障。

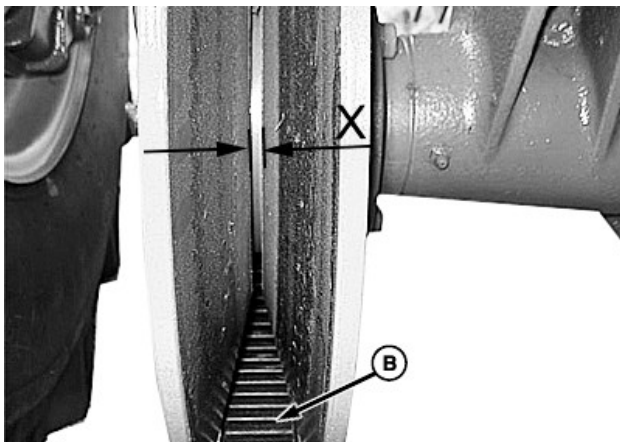
注意： 确保支撑 (E) 润滑适当。

行走无级变速——下部传动装置的调整

！ 小心： 避免人身伤亡。在调整前，必须关闭发动机，确保所有运动零件都静止后，才可以调整增扭盘的间隙。



YC5862—UN—17JAN14



YC10860—UN—08DEC16

A—行走无级变速操纵杆
B—皮带

技术规格
1 毫米
X—间隙 (5 ± 1.5 毫米)

控制尺寸：

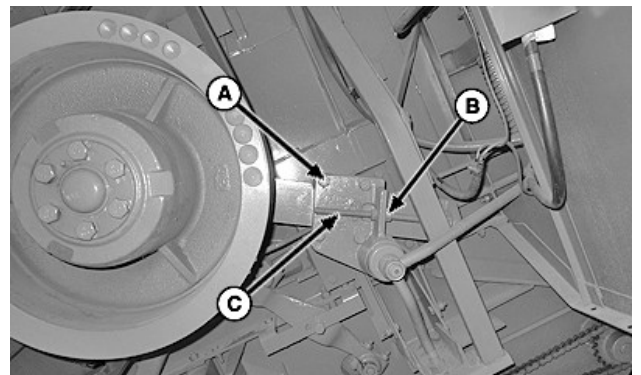
启动发动机，并向前推动行走无级变速操纵杆 (A)，直到无级变速盘完全合上，然后关闭发动机。无级变速盘之间间隙 (X) 应是 5 ± 1.5 毫米。

重要提示： 间隙 (X) 在任何情况下不能超过 6.5 毫米，否则皮带 (B) 不能正常工作。必要时，每隔 50 小时检查调节一次。

重要提示： 间隙 (X) 在使用过程中会变得越来越小以至消失，间隙太小或消失会造成低速无增扭，皮带 (B) 会过早磨损。要定期检查和调整，使之恢复要求的数值。

调节：

间隙 (X) 没达到上述规定，按下面方法调节：



YC1374—UN—30DEC13

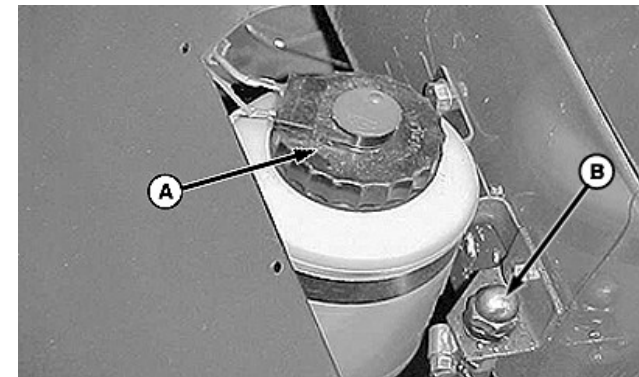
A—螺栓 (4个)
B—锁紧螺母 (2个)
C—张紧螺杆

松开螺栓 (A) 和锁紧螺母 (B)，调节锁紧螺母 (B) 在张紧螺杆 (C) 上的位置，直到调到要求的间隙为止。最后拧紧锁紧螺母 (B) 和 4 个螺栓 (A)，再启动

发动机。向前推动行走速度操纵杆，关闭发动机，重新检查间隙。反复调整，直到调到要求的间隙为止。

CP00718,0002CA6-14-14NOV16

制动器油罐



YC8068—UN—06JAN15



YC10787—UN—07DEC16

- A—油罐
B—排气螺塞
C—制动油位报警灯

注意：制动液为10# 航空液压油，不允许添加其他液压油替换。

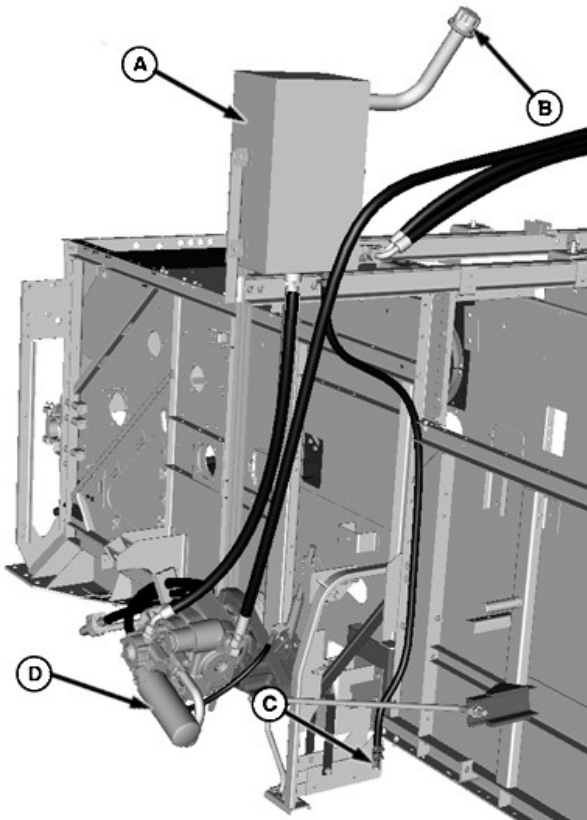
制动器油罐（A）需要加满制动液，油罐装有报警装置，对油罐的油面进行监控，如果制动液不足，仪表盘上的制动油位报警灯（C）将会亮起。油罐中要使用符合要求的制动液（参考35章制动液一节）。

在更换和修理制动系统和部件后应进行排气。排气方法如下：

1. 拧松排气螺塞（B），离合器踏板踩到底然后拧紧排气螺塞（B）。
2. 重复多次，直到将离合器踏板踩到底时，调节螺杆的行程达到28毫米为止。

CP00718,0002CA7-14-28MAR17

行走系统油箱及滤清器-选装液压驱动



- A—油箱
- B—注油口
- C—放油塞
- D—滤清器

行走系统油箱容积为30升。

在新机器工作100小时后，应更换行走系统液压油和滤清器（D），以后每隔500小时或在收获季节结束后更换一次。

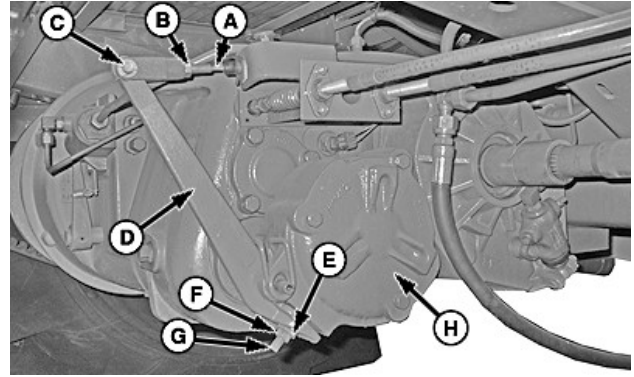
放油：拧松放油塞（C），油液流到预定的容器里。

加油：加油前对加油口要彻底清理，通过注油口（B）将油添加到油箱（A）。

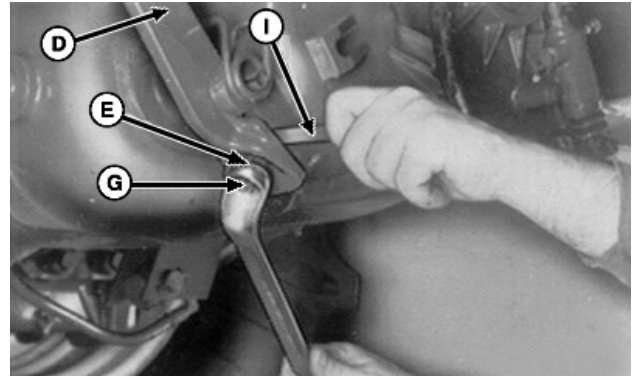
重要提示：一定要使用合乎要求的液压油。

CP00718,0002CA9-14-14NOV16

手制动器调整



YC1376-UN-30DEC13



YC1377-UN-24DEC12

- A—手制动器软轴
- B—六角螺母
- C—叉架
- D—制动杆
- E—调节螺母
- F—锁定螺母
- G—调节轴杆
- H—制动器壳
- I—测隙规（3mm）

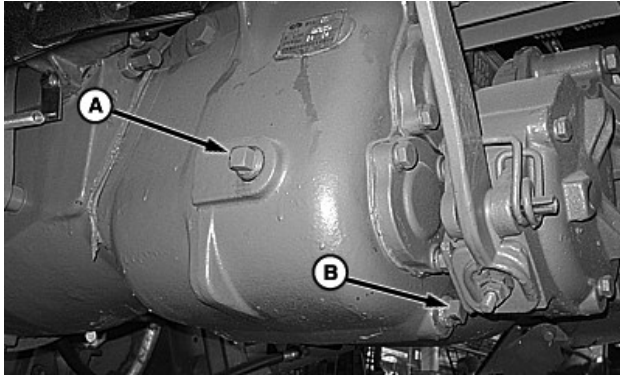
手制动器调整有两种方法：

1. 在手制动器软轴（A）下端松开六角螺母（B），去掉开口销并调整叉架（C）。
2. 松开锁定螺母（F）并转动调节螺母（E），调整轴（G）的长度。

说明：使用两种方法的一种时，在制动器壳与工作壁之间应能放进一个3mm测隙规。

CP00718,0002CAA-14-14NOV16

变速箱



A—注油孔和油面塞
B—放油塞

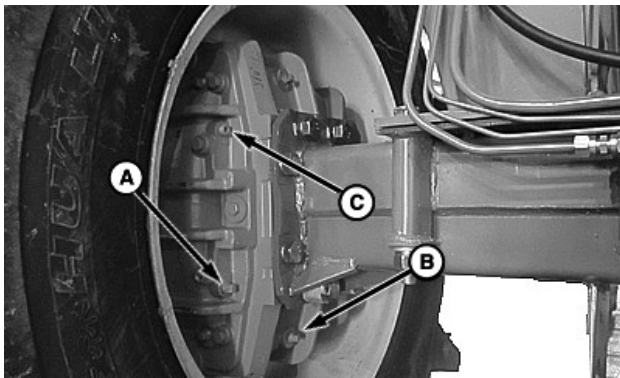
YC8898—UN—09JUL15

重要提示： 要使用合乎规格的油，在坡地等特殊作业条件下，应适当补充齿轮油。

在首次使用工作100小时后，应更换齿轮油。以后每工作500小时换油一次，每隔100小时检查一次油面，必要时加油。

CP00718,0002CAB-14-14NOV16

末级传动



A—注油孔和油面塞
B—放油塞
C—排气螺钉

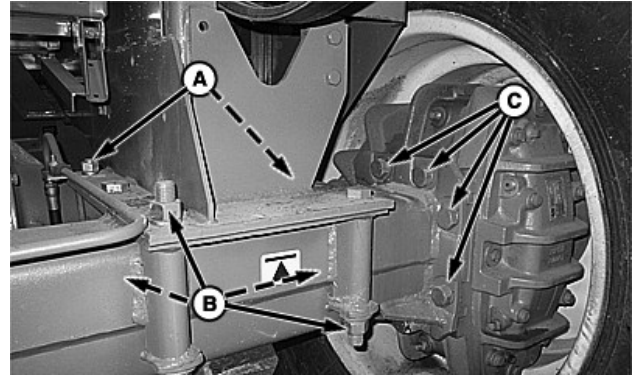
YC10651—UN—26JUL16

重要提示： 要使用合乎规格的齿轮油。

在首次使用工作100小时后，应更换齿轮油。以后每工作500小时换油一次，每隔100小时检查一次油面，必要时加油。

CP00718,0002CAC-14-14NOV16

前桥



A—螺母 (2个)
B—螺母 (4个)
C—螺栓 (8个)

YC8202—UN—12MAR15

开始行驶25小时后，检查前桥螺栓和螺母的扭矩。

螺母 (A) 的扭矩为240 N*m。

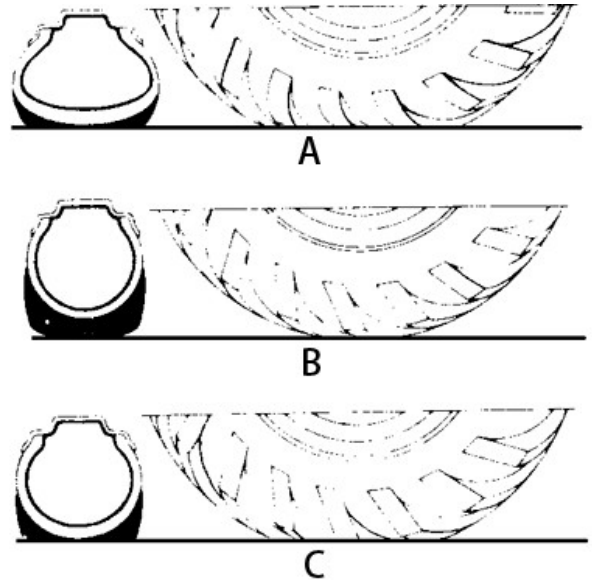
螺母 (B) 的扭矩为435 N*m。

螺栓 (C) 的扭矩为435 N*m。

注意： 图示为机器左侧，右侧与此类似。

CP00718,0002CAE-14-14NOV16

轮胎的保养



A—充气不足
B—充气过量
C—充气适当

YC1382—UN—26MAR12

轮胎充气情况影响轮胎的寿命。

1. 每天检查轮胎的损坏和压力情况。
2. 如果有割伤和破裂要及时修理更换轮胎。
3. 避免轮胎受不必要的日照，避免和化学元素接触。

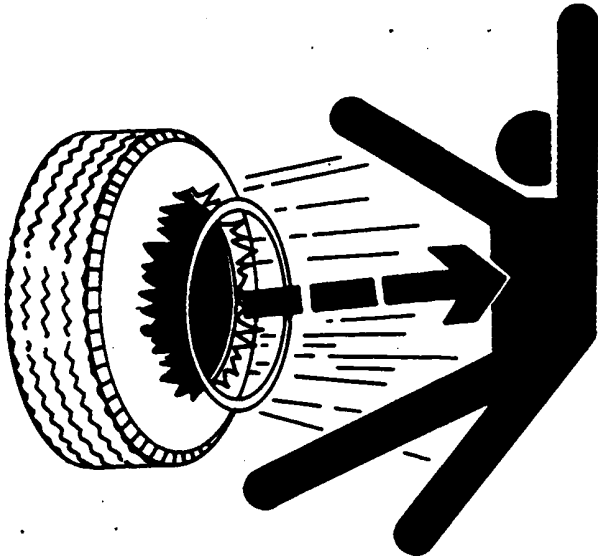
驱动轮胎23.1-26的轮胎压力为170kPa；

导向轮胎12.00-18的轮胎压力为420kPa。

注意：在温度过高或者过低时，轮胎压力会发生变化，请及时调整保证轮胎压力符合出厂要求即：驱动轮为170kPa，导向轮420kPa。

CP00718,0002CAF-14-14MAR17

安全检修轮胎



TS211—UN—15APR13

！ 小心：轮胎和轮辋爆炸性分离可导致严重的人身伤亡事故。

如果您没有安装轮胎所必需的工具、设备及经验，请不要自行安装轮胎。

应始终保持正确的轮胎压力。对轮胎充气时，严禁超过推荐的压力。

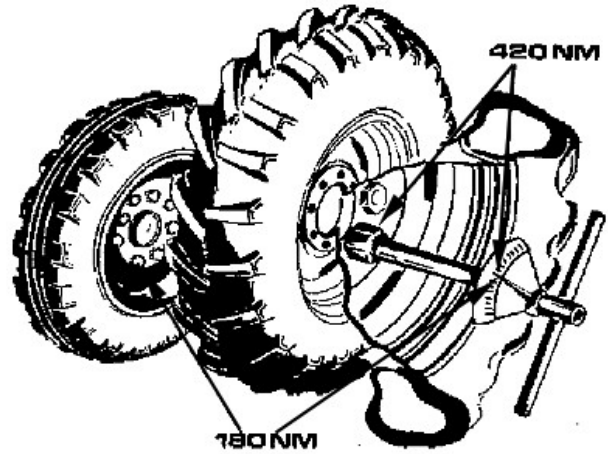
严禁对车轮和轮胎总成进行焊接和加热。热量可导致轮胎因压力升高而爆胎。焊接可削弱车轮结构强度或使车轮变形。

轮胎充气时，可用一个夹头和足够长的软管，使您不用站在轮胎的前面或者上部，只需站在轮胎的一侧。如果有条件，可使用安全笼套。

检查车轮压力是否不足、有无气泡、轮辋有无损坏或车轮螺栓和螺母是否丢失。

CP00718,0002CB0-14-14NOV16

前后轮螺栓



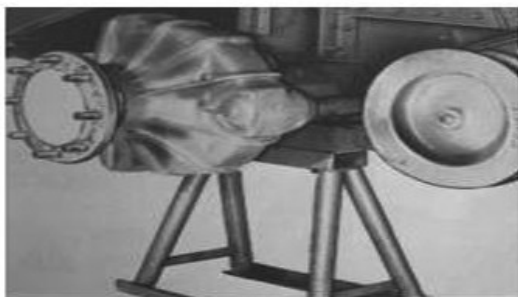
YC1384—UN—21JAN15

后轮在开始行驶20到25小时后，检查并拧紧后轮螺栓，扭矩为180 N·m。

前轮在开始行驶1小时及再行驶20到25小时后，检查并拧紧前轮螺栓，扭矩为420 N·m。

CP00718,0002CB1-14-14NOV16

油压千斤顶使用方法及注意事项



YC1385—UN—21FEB12

1. 起重前先把手柄的开槽端套入回油阀杆,并将回油阀杆按顺时针方向旋紧。
2. 手柄插入揞手孔内上下钦动,活塞杆即平稳上升顶起重物,由于千斤顶内有限位装置,故顶到一定高度则不再上升。
3. 欲使活塞杆下降,只须用手柄开槽端将回油阀杆按逆时针方向微微旋松,活塞杆即缓缓下降.如有载荷回油阀杆旋转不能太快,否则下降速度过大将产生危险。
4. 起重前必须估计物体重量,切忌超载使用。
5. 使用时须确定物体重心,选择千斤顶的着力点,放置平稳,同时还必须考虑地面的软硬程度,必要时垫以坚韧的木板,以防起重时产生歪斜甚至倾倒。
6. 重物顶起以后,应在重物下适当位置垫以坚韧的木料支

承或其它扶持的支撑部件,以防万一千斤顶失灵而造成危险。(如图所示)

7. 使用时应避免急剧的震动。

注意：用千斤顶把联合收割机提起并用支架牢固地支住,先拧松前后轮的螺母,然后卸下轮胎. 图中支承架可以自己制造。

CP00718,0002CB2-14-14NOV16

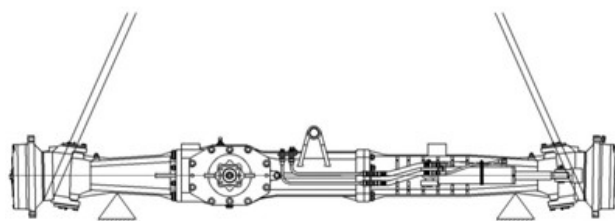
后驱动桥 (选配) 的工作原理

后驱动桥主要由桥壳、主减速器 (主要有一对螺旋齿轮组成)、差速器、转向驱动轴、轮边减速器、横拉杆和转向油缸等组成。主减速器用来降低转速、增加扭矩、改变扭矩的传递方向。轮边减速器将进一步增加扭矩,获得整机前进需要的动力。差速器可以使整机两侧车轮以不同的转速旋转,适应车辆转弯及在不平路面上行驶。半轴将扭矩从差速器传至后驱动桥末端。后驱动桥动力是由整车分动箱经传动轴传入后中央传动,由后中央传动将动力分给两侧半轴,再传至两末端传动,使后驱动轮转动。

CP00718,0002CB3-14-14NOV16

后驱动桥 (选配) 注意事项

1. 后驱动吊装时应吊住桥壳部位,严禁吊住横拉杆起吊。存放时应使用专用货架,不可随意堆放,以防损伤及漏油。



YC7571—UN—16JUL14

2. 整机出厂前应检查后桥摆角是否达到规定值,以免因摆角不正确引起事故。
3. 请按照要求调整前束量,以免因前束不当引起轮胎的非正常磨损。
4. 当收获机在路况良好的道路上行驶时,应切断后驱动桥的动力。
5. 在未切断输入动力,车身未停放稳定,无安全措施的情况下,严禁钻入机下检修、保养。
6. 应经常检查各连接部位的螺栓、螺母及其它易松动零部件。例如驱动轮毂螺母、主减速体与左、右半轴套管连接螺母等,发现松动应及时紧固。
7. 应严格按照操作手册中的规定时间和操作进行保养,避免齿轮、轴承等非正常磨损。如果作业环境恶劣,必须缩短保养周期。

8. 请按照要求使用推荐牌号的润滑油，换油时严禁新旧、不同牌号、不同厂家的润滑油混合使用。
9. 后驱动桥在使用过程中随着时间增加，技术状态的恶化，工作能力将逐渐下降，但是正确的使用和操作可延长其使用寿命，提高其使用可靠性。
10. 凡经铆冲防松处理过的防松螺母处（如末端传动处预紧螺母），不允许随意拆卸，应由专业维修人员处理。
11. 后驱动桥在运输及安装过程中不允许倒置。

CP00718,0002CB4-14-14NOV16

后驱动桥（选配）的磨合

后驱动桥必须按照规定进行磨合试运转。如果驱动桥不经磨合就投入使用，将会引起零部件严重的磨损，使其使用寿命大大缩短。

使用前的准备工作

1. 检查后驱动桥各连接部位螺栓、螺母及转向限位螺栓是否拧紧，若有松动应及时拧紧。
2. 在轮毂、驱动桥油杯处加注润滑脂。
3. 通过油面检视螺孔，检查驱动桥中央传动及末端传动油面高度。

磨合

1. 整车空负荷运转，在运转过程中应仔细检查后驱动桥的工作状态，观察有无异常现象及声响，有无油、水泄露。如发现有不正常现象，应立即停车，排除故障后再使用。
2. 空驶磨合后，后驱动桥技术状态完全正常后可进行负载磨合。
3. 在整机静止状况下，启动发动机运转，操纵方向盘平稳地向左及向右转动，观察后轮左右转向的随动情况。

注意：

1. 整机进行I档及II档负荷磨合时，应使后驱动桥结合；其它档位磨合时，应使后驱动桥分离。
2. 每次加注新润滑油时工作4小时后需放一次气，其它使用过程中不需要放气。

磨合后的工作

1. 停机后趁热放出后驱动桥内的润滑油，同时加入适量煤油或轻柴油进行清洗(随整机传动系一起进行)，将清洗液放出后，加注新GL-5 (85W/90) 齿轮油，注油量为：桥体主减18L，边减每边1.5L。
2. 检查后驱动桥前束，必要时进行调整。
3. 检查拧紧所有外部螺栓、螺母、螺钉。
4. 在各润滑点加注润滑脂。

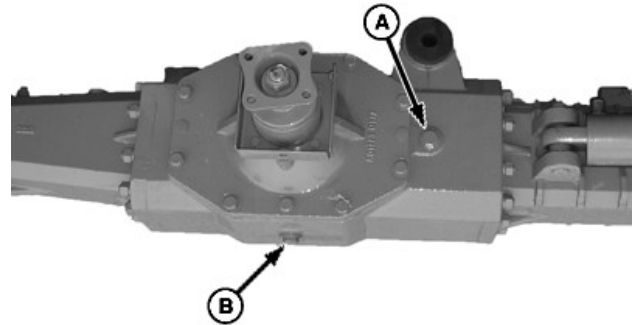
CP00718,0002CB5-14-14NOV16

后驱动桥（选配）的使用保养

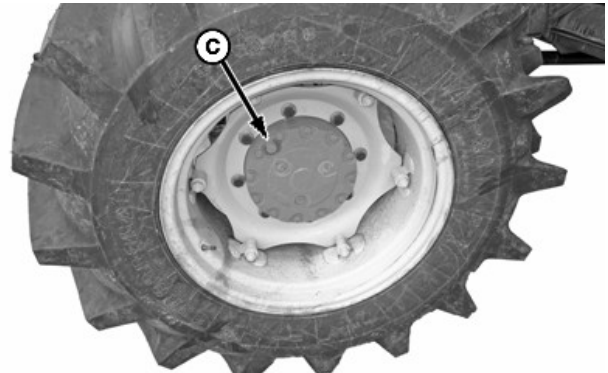
由于各种恶劣环境因素的影响，各零部件之间的连接会出现松动，轴承会出现磨损。另外，润滑油、润滑脂等工作物质也会逐渐消耗，使驱动桥的正常工作条件遭到破坏。因此必须适时、定期采取紧固、调整、更换、添加等维护性措施，以保证零部件的正常工作能力，延长其使用寿命。为此需做到：

后驱动桥的润滑

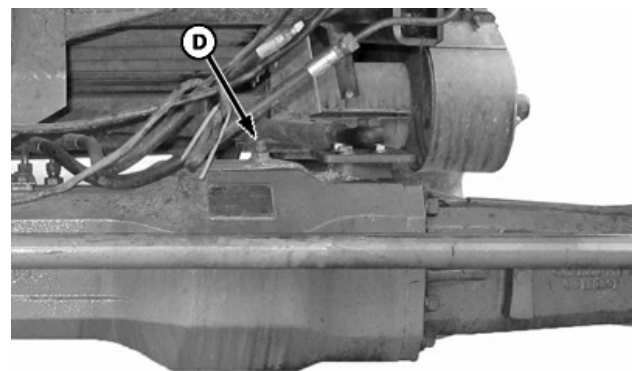
1. 后驱动桥采用GL-5 85W/90齿轮油。



YC7572—UN—16JUL14



YC7573—UN—16JUL14



YC7574—UN—16JUL14

- A—检视孔螺塞
- B—放油螺塞
- C—螺塞
- D—透气塞固定螺塞

2. 为保证后驱动桥良好的工作状态，应保证合理的加油量。油量不足会造成齿轮非正常损坏及轴承的过热，油量过多会浪费功率，且会发生渗漏油。
 - 后驱动桥中央传动部分加油量应不超过桥壳中心

线，桥壳内油面应控制在监视孔螺塞（A）有油溢出为准。

- 后驱动桥的轮边加油量应低于水平中心。加油时，应转动后轮，使螺塞（C）位于水平位置，拧出螺塞，油面应达到螺塞孔处。具体加油量可参照主要技术参数表。
- 3. 中央传动部分的保养：每工作1600小时后应更换润滑油，工作400小时后应检查油面。检查时拧出螺塞（A），油面应达到螺塞孔处，不足时应加油。更换润滑油时，应从放油螺塞（B）处放净污油，再拧上放油螺塞，从透气塞固定螺塞（D）处加注新润滑油。
- 4. 末端传动部分的保养：
 - 每工作800小时后应更换润滑油，工作200小时后应检查油面，以防止因润滑油的减少带来的齿轮非正常磨损。
 - 更换润滑油时，应转动轮毂，使放油塞（C）处于

最低位置，拆下放油螺塞，放净污油。再转动轮毂，使轮边加油口刻度线处于水平位置，加注新润滑油至螺塞口。

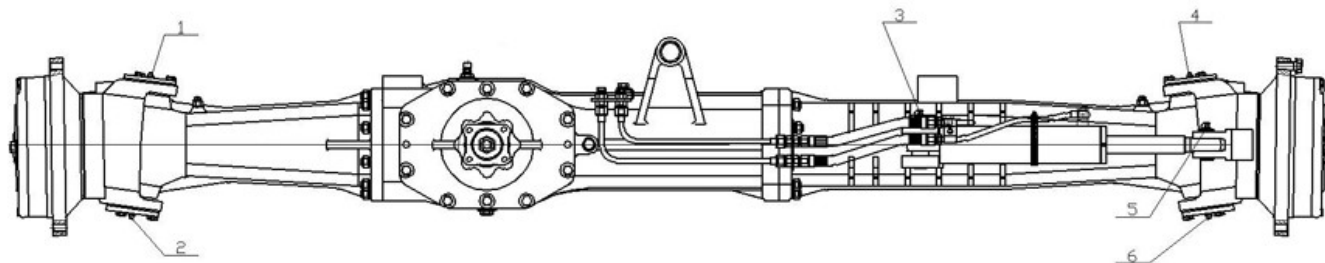
- 5. 分动箱的保养：为保证后驱动桥良好的工作状态，应保证合理的加油量。

- 分动箱采用 GL-5 80W/90 齿轮油，油量3.2公斤。
- 首次使用100小时以后，更换齿轮油。以后每工作400小时换油一次。

加注润滑脂

各油杯应适时（主销处油杯每200小时，其余每工作50小时后）加注润滑脂。润滑脂类型为：汽车通用锂基润滑脂（GB/T 5671-95）。

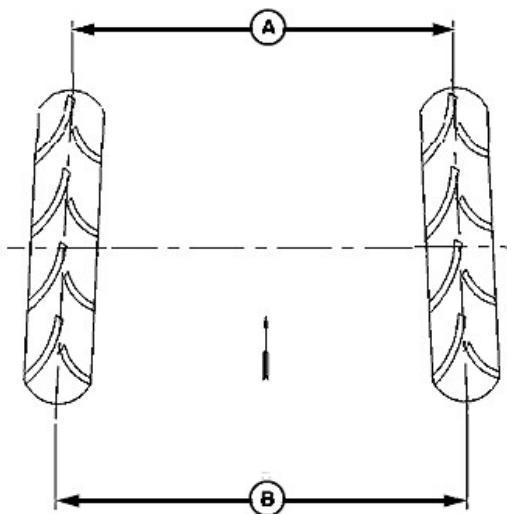
加油口及润滑点位置如图所示。



调整前束

注意：前束值是在后驱动桥等高的中心线上测量的数值。

前束是指收割机两后轮之间的前端比后端的相对距离小一些。在收割机使用过程中，由于后桥零件的变形和磨损，前束会发生变化，如不及时调整，将加速后轮胎面的磨损，影响收割机的直线行驶性。安装轮胎时前束量为2 - 8 mm。



前束的调整方法：将收割机开到平地上，并将整机置于直线行驶位置，在通过后轮中心的同一水平高度上测量两后轮之间的前端和后端的距离（A和B），松开横拉杆与接头总成上的锁紧螺母，转动横拉杆，使其伸长或缩短，当 $B-A=2 \sim 8\text{mm}$ 后将两处锁紧螺母紧固。

日常检查

应经常检查各联接部分的螺栓、螺母及其它易松动的零部件，发现松动必须紧固。

后驱动桥（选配）紧固件力矩要求

名称和装配部位	螺纹规格	拧紧力矩（N·m）
大螺伞齿轮与差速器壳体连接螺栓	M12×1.25×30	110 - 130
差速器支座轴承瓦盖紧固螺栓	M12×1.25×70	110 - 130
小螺伞连接法兰紧固螺母	M20×1.5	以小螺伞齿轮转动力矩1 - 2 N·m为准
转向节轴承预紧螺母	M75×2	300N·m紧固后退回8°锁紧
左、右半管与螺母紧固螺母	M14×1.5	130 -150
差速器支座总成与主减连接螺栓	M12×1.25×40	80 - 95
转向轴与转向节连接螺栓	M12×1.25×30	110 - 130
行星齿轮架与轮壳连接螺栓	M10×1.25×30	60 - 75
转向横拉杆锁紧螺母	M30×2	220 - 250
转向横拉杆球头锁紧螺母	M20×1.5	180 - 220
限位螺栓锁紧螺母	M14×1.5	110 - 130
放气阀组件、通气塞组件、放油螺塞	M22×1.5	50 - 60

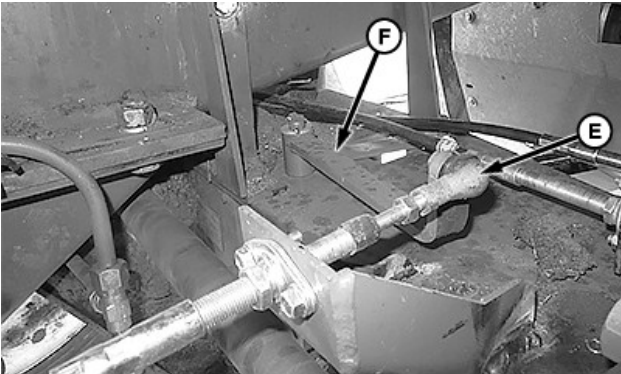
CP00718,0002CB7-14-14NOV16

后驱动软轴安装（选配）

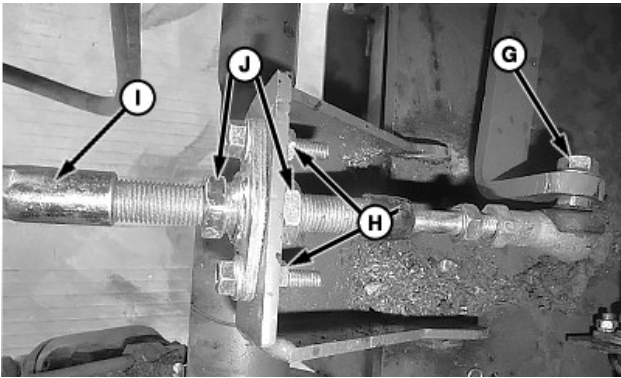
1. 后驱动挂挡轴（B）由位于驾驶室的后驱动操纵杆通过软轴控制。

注意：挂挡状态下挂挡轴（B）伸出约34mm。

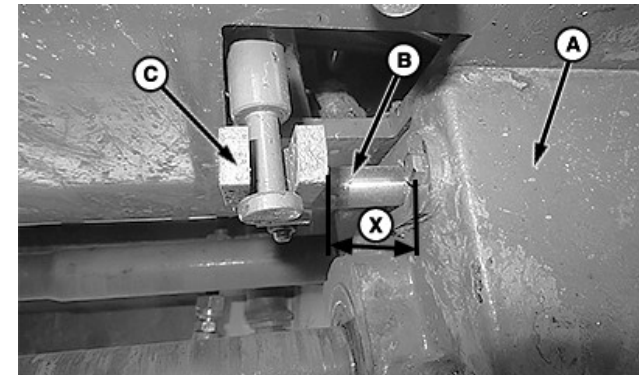
2. 安装后驱动软轴前，拉动拨叉（C），使挂挡轴（B）完全伸出，此时分动箱（A）处于接合状态，此时X约等于34mm。



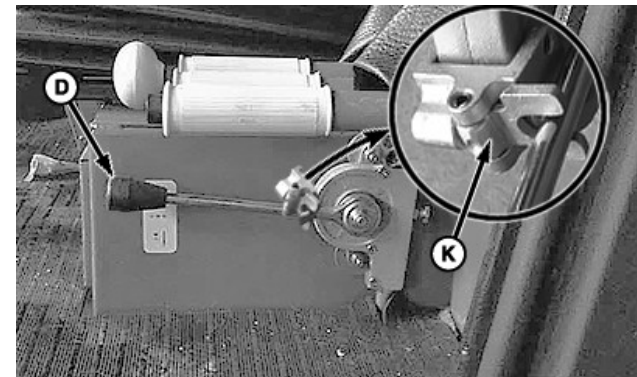
YC11274—UN—16MAR17



YC11275—UN—16MAR17



YC11514—UN—22MAR17



YC11923—UN—20JUL17

后驱动接合时

- A—分动箱
- B—挂挡轴
- C—拨叉
- D—后驱动手柄
- E—球铰
- F—拉杆
- G—螺母
- H—螺母（2个）
- I—软轴
- J—螺母（2个）
- K—锁片
- X—34 mm

3. 先不连接球铰（E），松开螺母（J）。

注意：后驱动接合时，手柄位置如图所示。

4. 接合后驱动手柄 (D)，并用锁片 (K) 锁住手柄 (D)。保证挂挡轴 (B) 伸出约34mm。
5. 连接软轴球铰 (E) 与拉杆 (F)。

重要提示：连接过程中不可动软轴 (I) 行程。

6. 拧紧螺母 (J)。

注意：如果挂接困难，使收获机稍稍移动一点，再进行挂接，目的是让分动箱 (A) 内的齿轮移动，有利于挂挡齿轮进入。

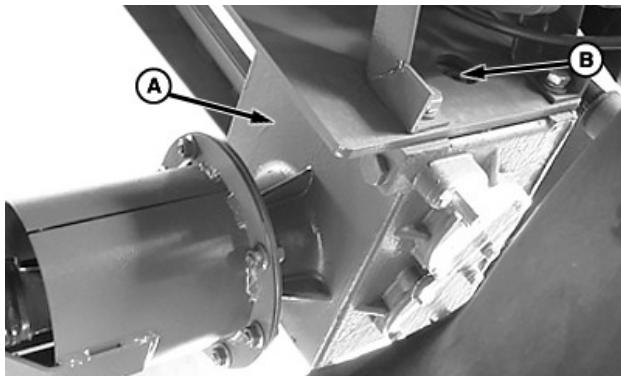
7. 解除锁定，并松开后驱动手柄 (D)。再接合后驱动手柄 (D)，并使用锁片 (K) 锁住手柄 (D)。测量 X 是否约等于34mm。如不合适，重复调节，直到尺寸达到要求为止。
8. 检查挂挡是否顺畅。

CP00606,0000DA4-14-29AUG17

分动箱用润滑油（选配）

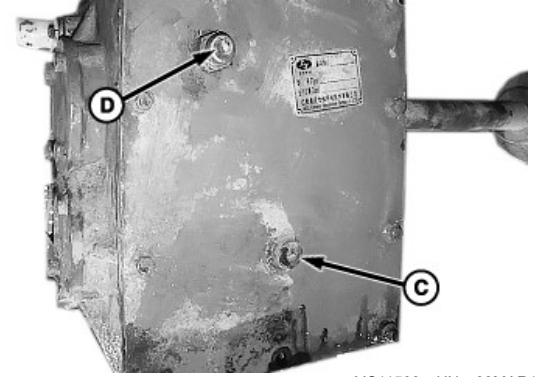
重要提示：要使用合乎规格的齿轮油。

分动箱用GL-5 80W/90齿轮润滑油，注油量为3.2 kg。



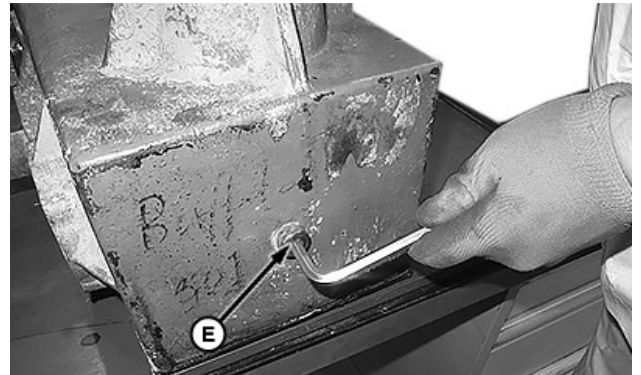
YC11507—UN—08MAR17

上部



YC11508—UN—08MAR17

侧面



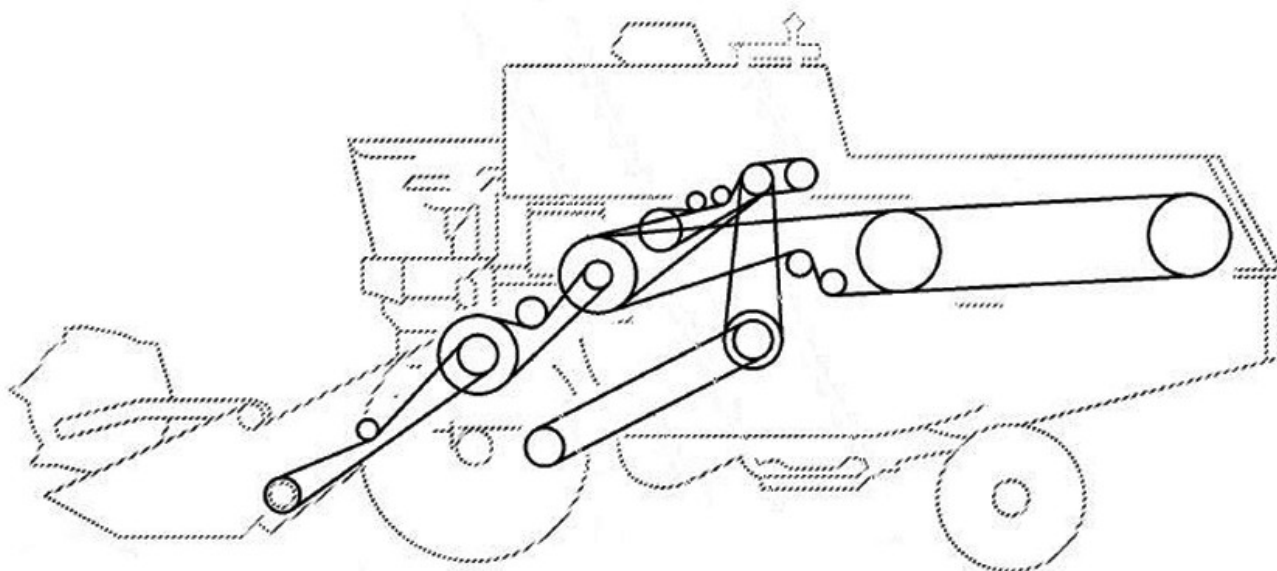
YC11509—UN—08MAR17

下部

- A—分动箱
- B—注油孔
- C—油面塞
- D—排气螺钉
- E—放油塞

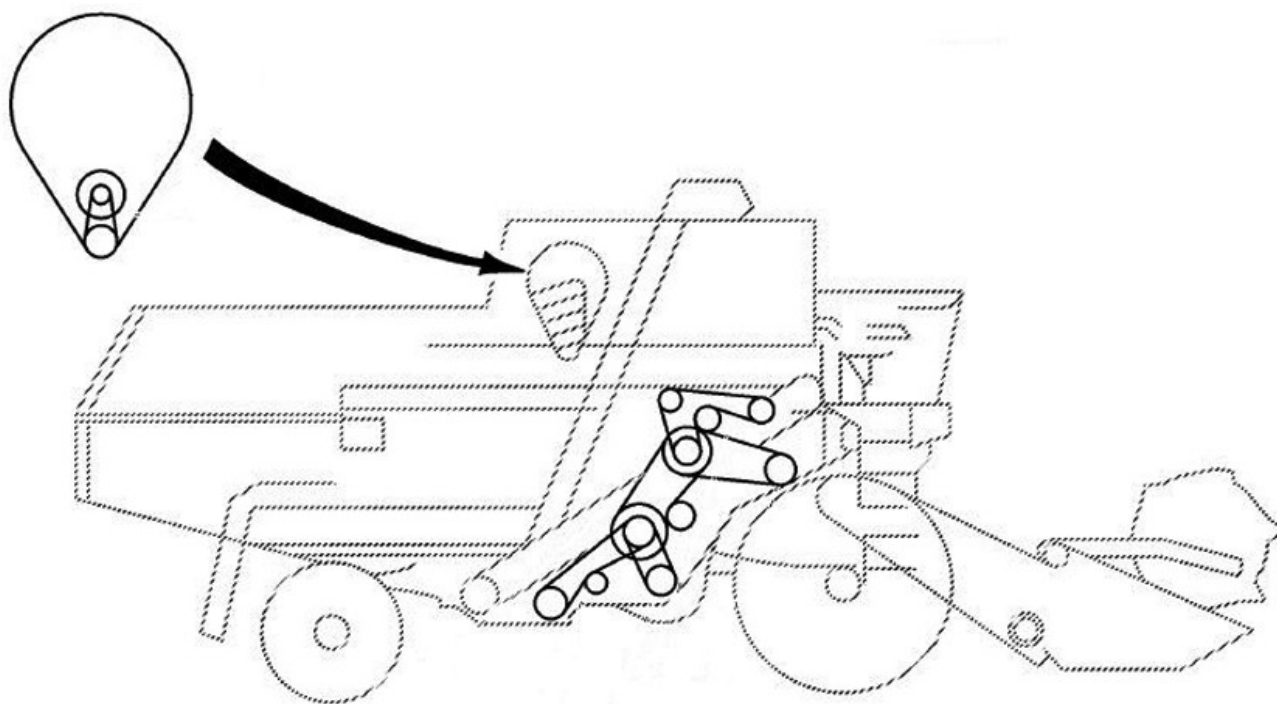
CP00606,0000DA5-14-29AUG17

左侧传动路线图



YC6406—UN—12FEB14
CP00718,0002CB8-14-14NOV16

右侧传动路线图



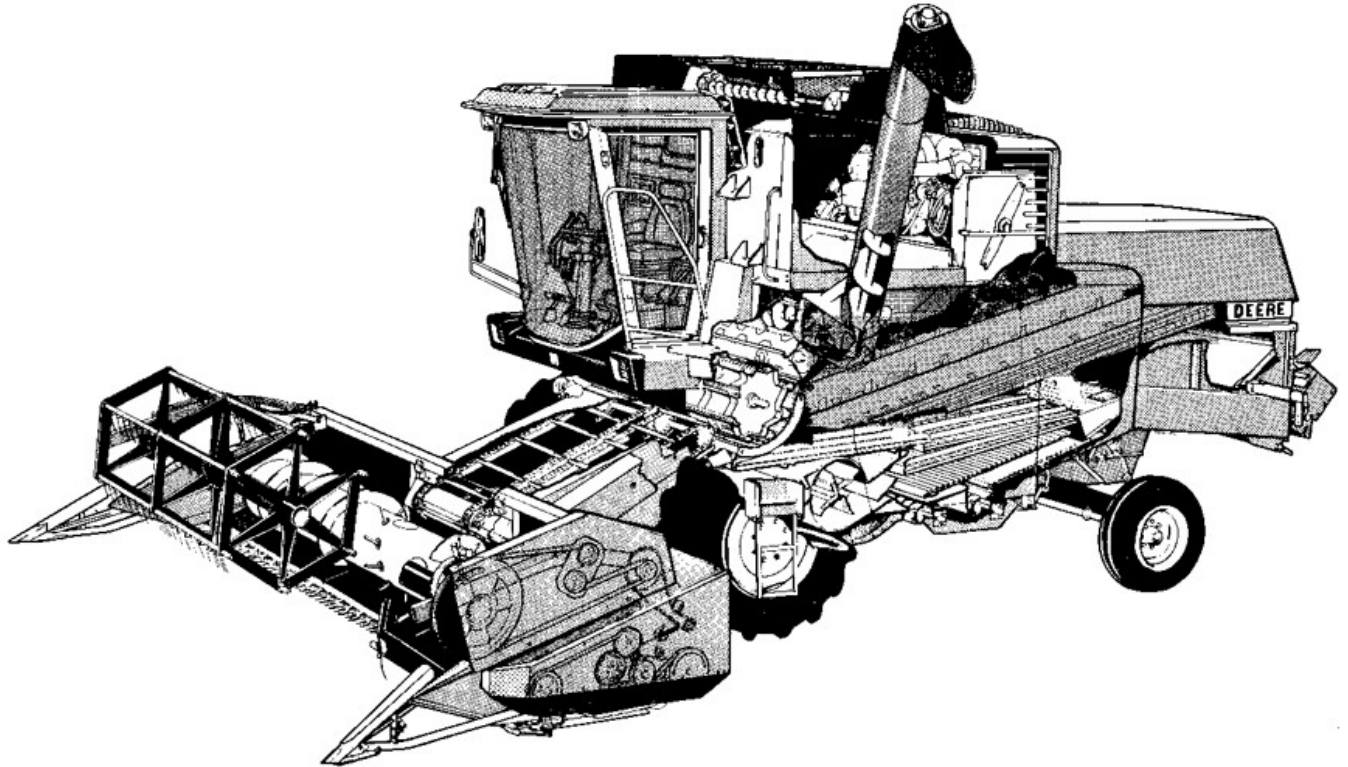
YC6407—UN—12FEB14
CP00718,0002CB9-14-14NOV16

收获时间的选择

收获时间的选择要确保作物的成熟，否则将有可能影响收割机的收获质量。

CP00718,0002B0D-14-06SEP16

避免粮食的损失



YC1426—UN—19MAR14

联合收割机调整基本原则是降低损失，减少故障，提高效率。

为了达到上述目的，特别要注意适时收获，过早、过晚收割都会造成不必要的故障和损失。

要根据收获条件和作物的含水率，对机器进行必要的调整。

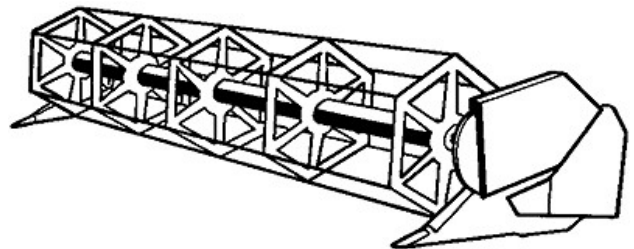
要特别注意下述部位的损失和现象：

1. 割台损失。
2. 杂余量过大。
3. 籽粒破碎。
4. 粮箱颖壳过多。
5. 分离损失。
6. 清选损失。
7. 自然落粒损失。
8. 脱不净损失。

CP00718,0002C77-14-10NOV16

割台使用

有关割台的使用信息请参见割台操作手册。

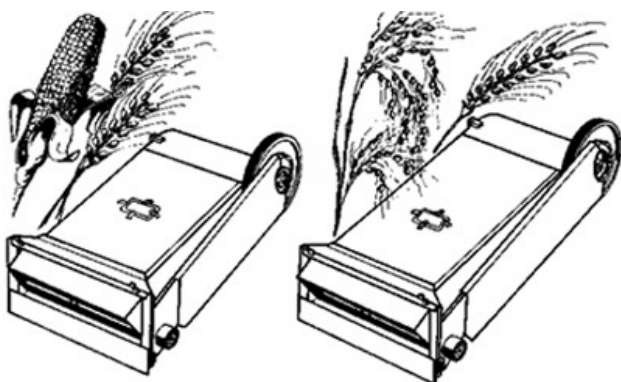


YC1427—UN—26NOV12

CP00718,0002B0F-14-06SEP16

倾斜输送机

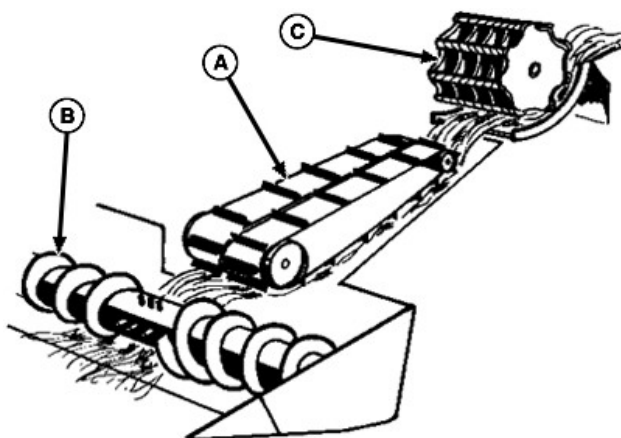
倾斜输送机又称过桥，与割台挂接时要注意正确的联结。



YC1428—UN—26NOV12
CP00718,0002B11-14-23FEB17

过桥的工作过程

过桥的工作过程：过桥的输送链（A）从割台搅龙（B）得到作物，然后输送给脱粒滚筒（C）进行脱粒。



YC1429—UN—11DEC12

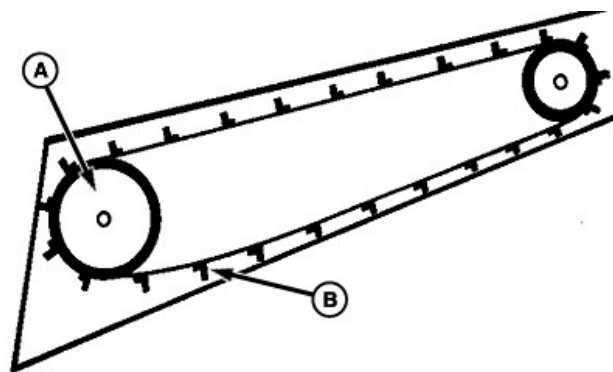
A—输送链
B—割台搅龙
C—脱粒滚筒

CP00718,0002B12-14-06SEP16

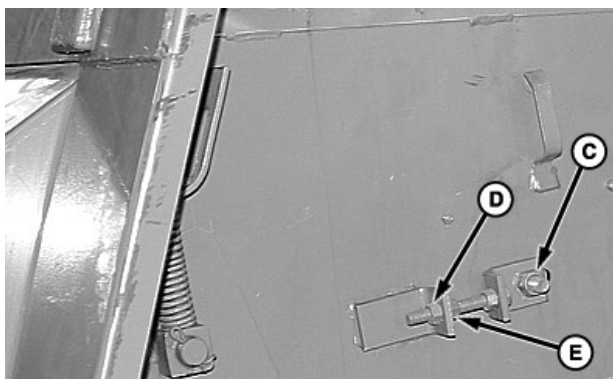
输送链张紧度的调整

调整过桥链耙张紧度，使浮动辊（A）下方前数第三个链耙（B）刚好接触过桥底板。

调整方法：松开过桥两侧螺母（C），调节螺母（D）和（E），直到满足要求的紧度之后紧定全部螺母。



YC9669—UN—26FEB16



YC9465—UN—26FEB16

A—浮动辊
B—第三个链耙
C—螺母(2个，每侧1个)
D—螺母(2个，每侧1个)
E—螺母(2个，每侧1个)

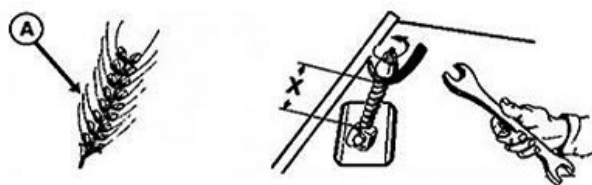
注意：调节过桥链耙张紧度时，需要两端同时进行。

CP00606,0000B52-14-26FEB16

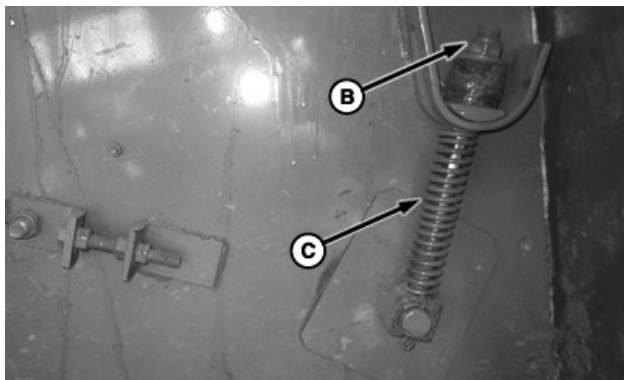
下部喂入辊的调整

浮动辊又称下部喂入辊。在收获一般谷物（A）时，需要对下部喂入辊进行调整。

调整方法：在过桥两侧同时调整螺母（B），直到两侧的张紧弹簧（C）的长度（X）为140mm。



YC7464—UN—28JUL14



YC8071—UN—16JAN15

A—一般谷物
B—螺母 (2个, 每侧1个)
C—张紧弹簧
X—长度 (140 mm)

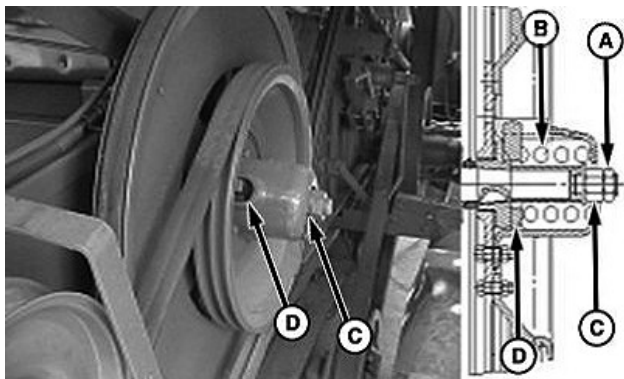
注意：调整下部喂入辊时，要两端同时进行。

CP00718,0002C78-14-10NOV16

过桥上轴安全离合器调节

过桥上轴工作所需要的扭矩是通过弹簧 (B) 对齿座 (D) 的压力进行传递的，在过桥工作的过程中，当轴向载荷大于弹簧预紧力时，齿座 (D) 对弹簧 (B) 进行压缩实现安全离合。

调整方法：调节螺母 (A) 和 (C)，直到弹簧达到要求的预紧力后，锁紧螺母。



YC8072—UN—20JAN15

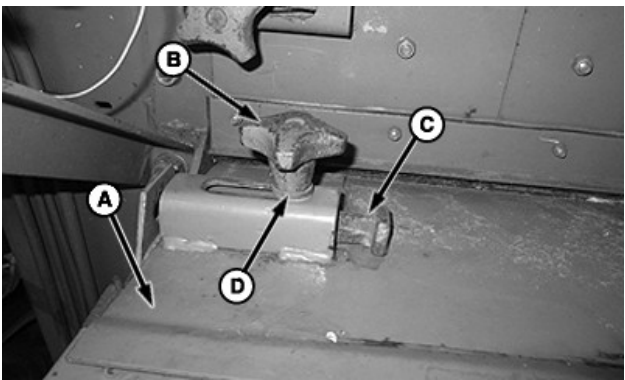
A—螺母
B—弹簧
C—螺母
D—齿座

CP00718,000159E-14-20JAN15

过桥检修活门

在机器工作一段时间后，需要通过过桥检修活门 (A)，对过桥上部进行检修。

检修时，卸掉过桥检修活门 (A)，拆卸按如下顺序：



YC8079—UN—22JAN15

A—过桥检修活门
B—防松螺母 (2个, 每侧1个)
C—锁销 (2个, 每侧1个)
D—弹簧垫片 (2个, 每侧1个)

松开防松螺母 (B) 并与锁销 (C) 一起退出，然后拆掉过桥检修活门 (A)，安装时按相反顺序进行。

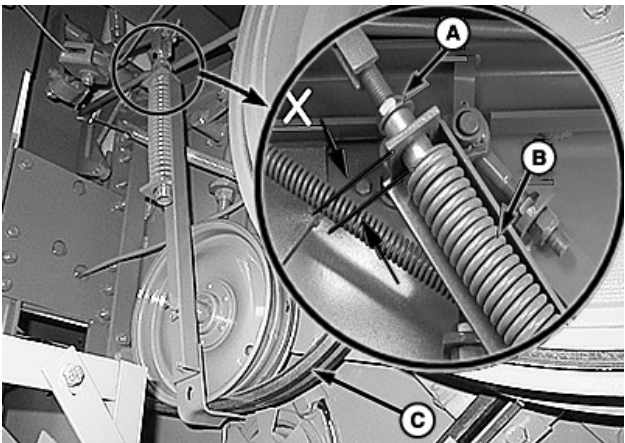
注意：安装时，要保证弹簧垫片 (D) 放在防松螺母 (B) 下面。

CP00606,0000B55-14-14MAR16

割台传动离合装置

为了保证过桥链条传动可靠，需要正确调节双联皮带 (C) 的张紧度。调整方法如下：

调整方法：调整锁紧螺母 (A)，进而调节了张紧弹簧 (B) 的长度，直到 (X) 长度在规定的范围内后，锁紧螺母。



YC10727—UN—02SEP16

A—锁紧螺母
B—张紧弹簧
C—双联皮带
X—规定长度：7-12毫米

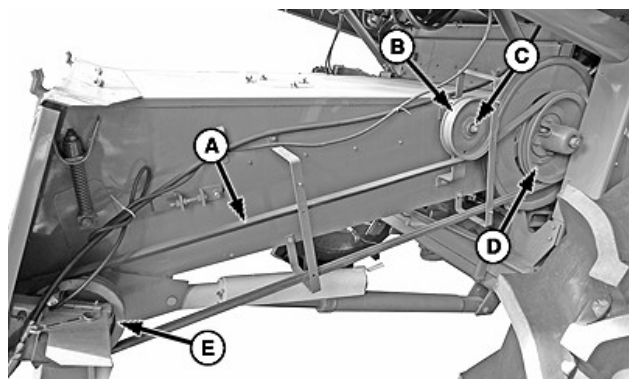
CP00718,0002C33-14-11NOV16

割台传动

注意：在调整割台传动皮带时需要卸掉安全护罩。为了方便说明，图中安全护罩已经拆掉。

动力通过传动皮带 (A) 从主动轮 (D) 传递给从动轮 (E)，进一步传递给割台。传动皮带 (A) 由张紧轮 (B) 张紧控制。

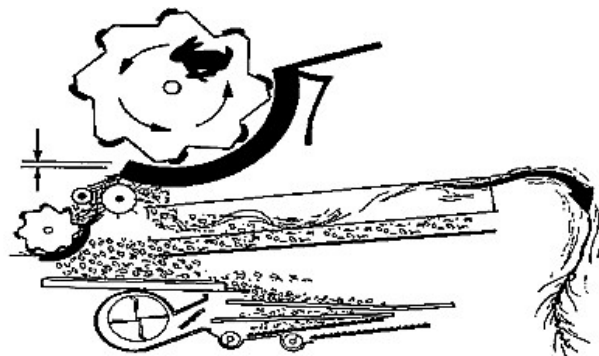
调整方法：松开螺母 (C)，调整张紧轮 (B) 使传动皮带 (A) 的张紧度满足要求后，锁紧螺母 (C)。



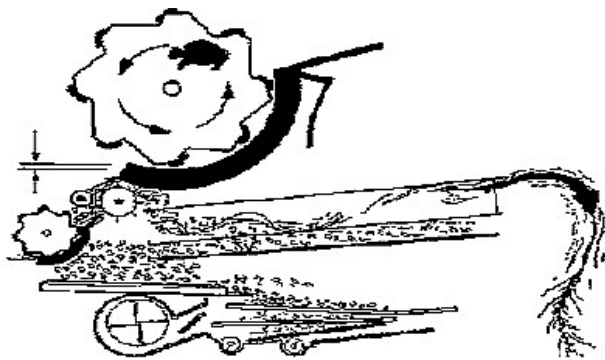
A—传动皮带
B—张紧轮
C—螺母
D—主动轮
E—从动轮

CP00718,00015A1-14-11FEB15

滚筒和凹板的调整



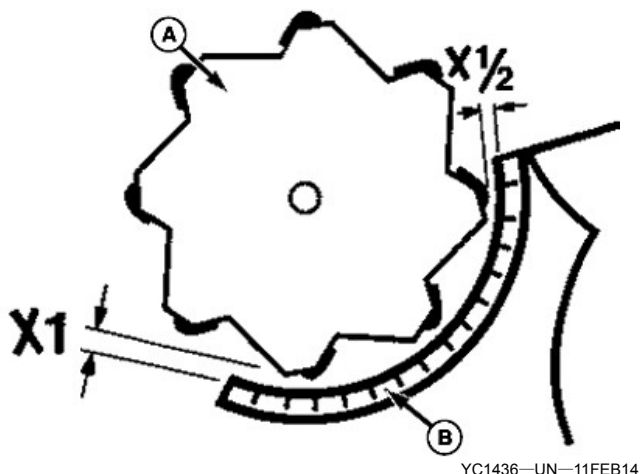
YC1437-UN-27FEB12



YC1438-UN-27FEB12

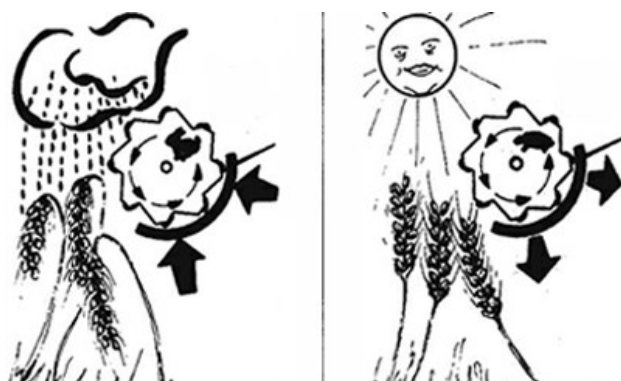
脱粒装置

脱粒装置是联合收割机最重要的部件，因此，要十分认真地调节脱粒滚筒 (A) 与凹板 (B) 的间隙。



A—脱粒滚筒
B—凹板

CP00718,0002B13-14-06SEP16



YC1439-UN-27NOV12

1. 滚筒转速高，滚筒与凹板间隙小，脱粒效果好。

注意：滚筒转速过高，凹板间隙过小则引起破碎。

2. 滚筒转速低，滚筒与凹板间隙大，破碎率小。

注意：滚筒转速低，凹板间隙过大，则造成脱不净。

3. 基本调节：

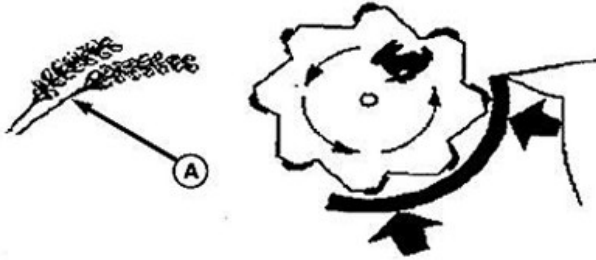
- 作物潮湿：增加滚筒转速和减小凹板间隙。
- 作物干燥：降低滚筒转速和增大凹板间隙。

重要提示：要获得良好的脱粒效果，调节好滚筒转速和滚筒与凹板的间隙是最重要的因素。

CP00718,0002C79-14-18NOV16

要根据不同的谷物，调节凹板和滚筒的转速

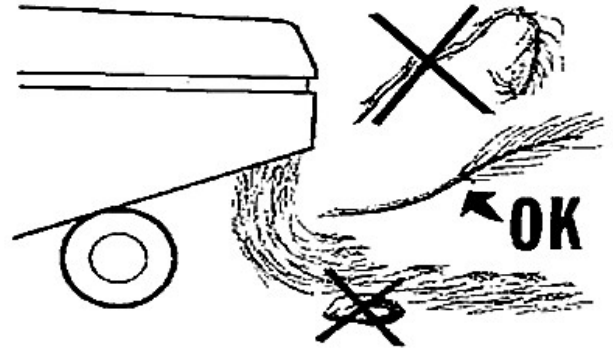
小籽粒和一般谷物：滚筒转速高，凹板与滚筒间隙小。



A—小麦

YC7463—UN—28JUL14

CP00718,0001604-14-28JUL14



YC1443—UN—27FEB12

- 被脱茎秆应该完整。
- 地上的籽粒应该极少。

CP00718,0002C7A-14-10NOV16

判定脱粒效果

要判定脱粒效果应注意下列各点：



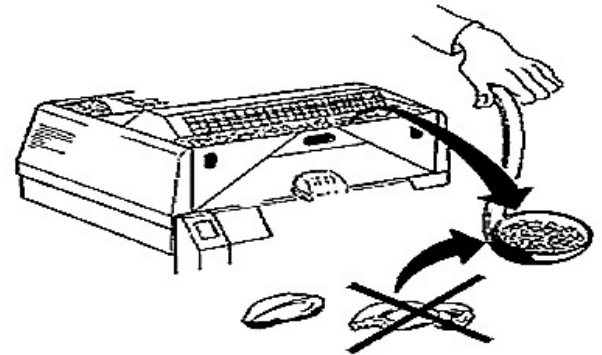
YC1442—UN—27FEB12

- 被脱茎秆
- 联合收割机后部的粮食损失
- 粮箱内籽粒
- 杂余

CP00718,0002B15-14-06SEP16

粮箱内籽粒

粮箱内破碎籽粒量要尽量少，破碎量大要检查下列各点：



YC1444—UN—27FEB12

- 杂余是否过多？
- 滚筒速度是否过高？
- 凹板间隙是否太小？

CP00718,0002C7B-14-10NOV16

检查联合收割机后面的被脱茎秆及籽粒

检查联合收割机后面的被脱茎秆及籽粒情况，达到以下要求：



YC1445—UN—27FEB12

检查杂余

- 每个杂余升运器刮板输送的杂余不应过多。
- 杂余的绝大多数应该是未脱的穗头。
- 杂余内不应有籽粒、茎秆和颖壳。

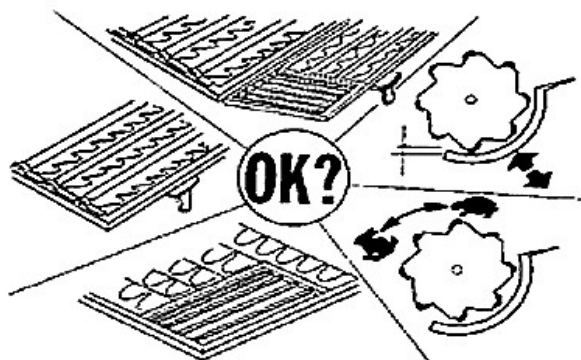
CP00718,0002C7C-14-10NOV16

- 上筛箱延长板（活门）的位置是否正确？
- 根据收获不同的作物凹板间隙是否正确？
- 滚筒转速是否正确？

CP00718,0002B19-14-06SEP16

杂余问题

检查下列各点：

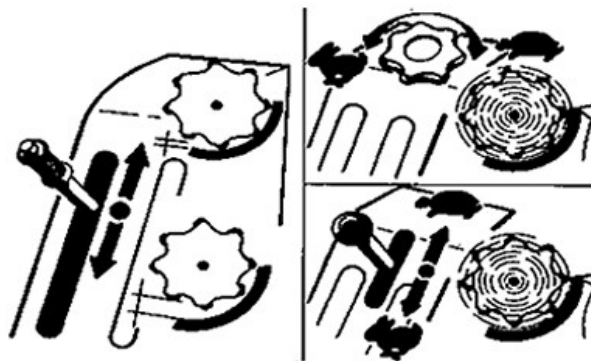


YC1446—UN—27FEB12

- 筛子调节是否正确？
- 尾筛的位置是否正确？

解决脱粒问题

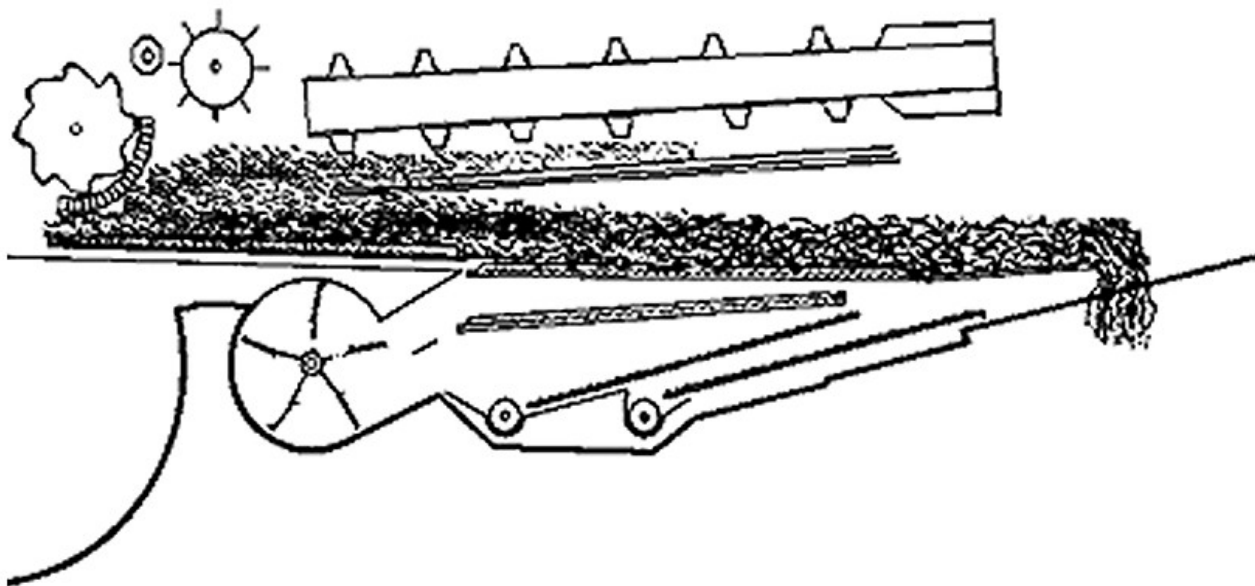
如果脱粒结果不令人满意（杂余过多，清选装置调整不正确或其他问题），请参考以下内容。



YC2730—UN—29OCT12

CP00718,00015AA-14-28JUL14

脱粒过度



YC1448—UN—20FEB14

脱粒过度是由于滚筒转速过高，滚筒与凹板的间隙过小所引起的。

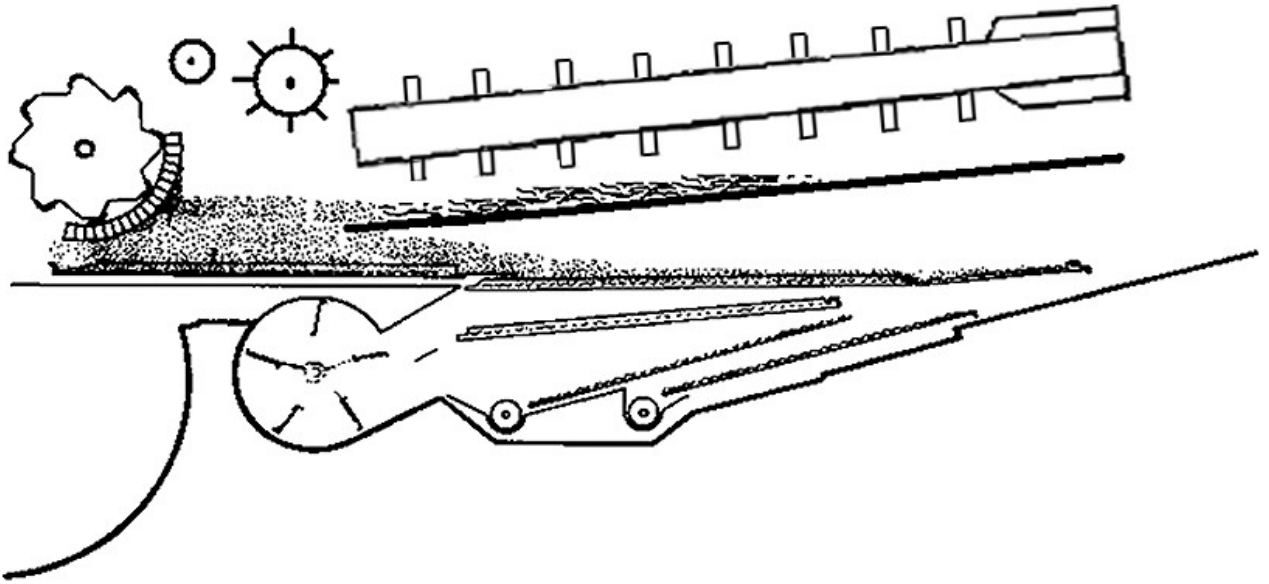
脱粒过度可以通过降低滚筒转速来解决，一次降低5%，在进行第二次调节前，要检查上一次调节的结果。如果滚筒转速降低10%后仍不见效，要加大凹板间隙。

如果脱粒过度的问题通过以上方法不能解决，就要降低行走速度，因为喂入量大也能引起脱粒过度。

注意：在进行下一次调节前，一定要检查上一次调节的结果。

CP00718,00015AB-14-28JUL14

脱粒不足



脱粒不足是由于滚筒转速过低，凹板的间隙过大所引起的。

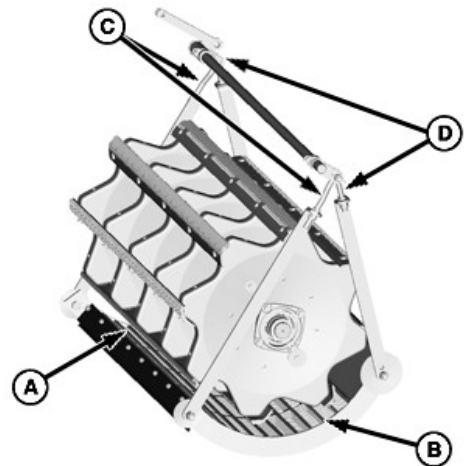
首先提高滚筒转速**5%**，如果上述调节仍不解决问题，逐渐减小凹板间隙。每次调节后，要检查一次调节的结果。

在某些收获条件下，用上述方法不能解决问题，在这种情况下，要增加行走速度。

注意：在进行下一次调节前，一定要检查上一次调节的结果。

CP00718,0001E5C-14-23FEB16

YC8337—UN—25MAR15



YC9708—UN—24MAR16

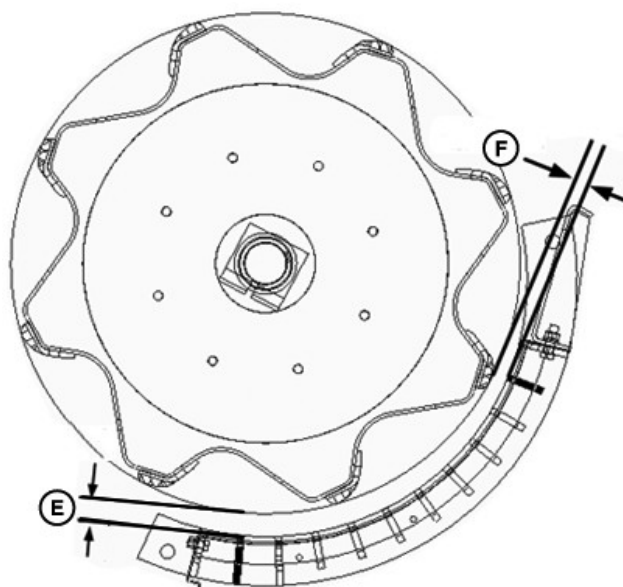
基本调节——小麦

凹板与滚筒间隙已在厂内调好，出厂时入口间隙**7~8**毫米，出口间隙**4~5**毫米。

此时凹板调节手柄卡止在上数第二个齿槽内（最大偏差不得大于**1**毫米）。

如果不能满足收获需求，可通过调节手柄改变凹板入口间隙**7~29**毫米，出口间隙**4~19**毫米。

如果不满足以上要求，可以通过调节凹板调节手柄的位置或旋转调节螺栓上的螺母来调节凹板间隙，详见操作机器章节，凹板间隙调节机构一节。



YC9705—UN—25MAR16

- A—入口间隙测量处
- B—出口间隙测量处
- C—入口调节螺杆 (2个)
- D—出口调节螺杆 (2个)
- E—入口最小间隙 (7~8毫米)
- F—出口最小间隙 (4~5毫米)

测量位置：滚筒选择纹杆的顶部，凹板选择横杆处。

入口——凹板上从前面数第二根横杆处测量。

出口——凹板上从后面数第二根横杆处测量。

CP00718,0002B1B-14-08APR19

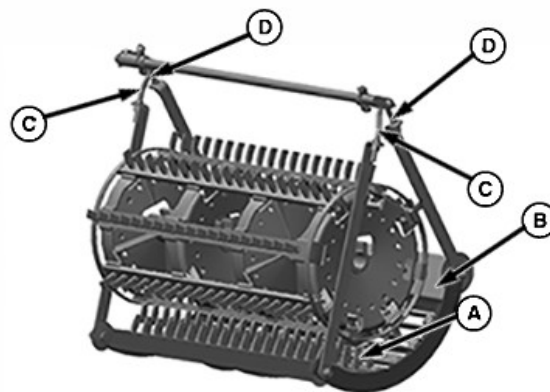
基本调节——水稻

凹板与滚筒间隙已在厂内调好，出厂时入口间隙22~23毫米，出口间隙19~20毫米。

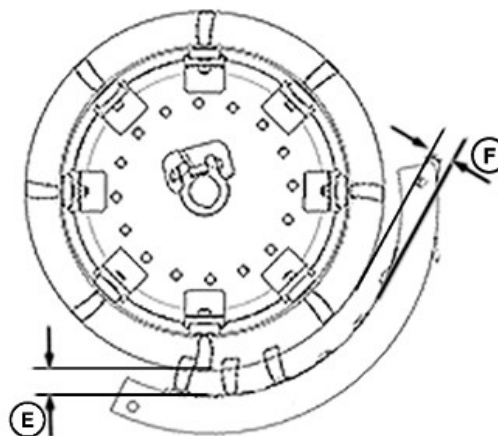
此时凹板调节手柄卡止在上数第二个齿槽内（最大偏差不得大于1毫米）。

如果不能满足收获需求，可通过调节手柄改变凹板入口间隙22~44毫米，出口间隙19~34毫米。

如果不满足以上要求，可以通过调节凹板调节手柄的位置或旋转调节螺栓上的螺母来调节凹板间隙，详见30章凹板间隙调节机构一节。



YC10790—UN—07DEC16



YC10791—UN—07DEC16

- A—入口间隙测量处
- B—出口间隙测量处
- C—入口调节螺杆 (2个)
- D—出口调节螺杆 (2个)
- E—入口最小间隙 (22~23毫米)
- F—出口最小间隙 (19~20毫米)

测量位置：滚筒选钉齿的顶部，凹板选择横杆处。

入口——凹板上从前面数第二根横杆处测量。

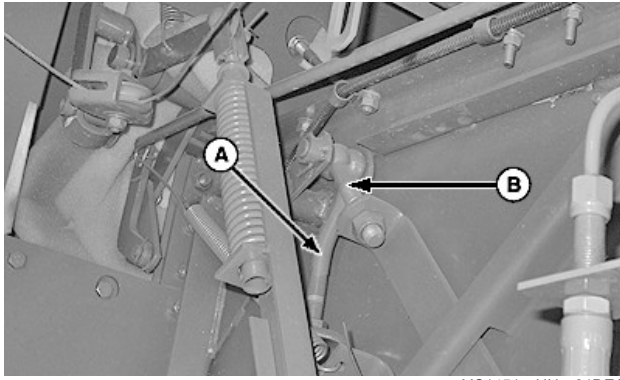
出口——凹板上从后面数第二根横杆处测量。

CP00718,0002CC0-14-18NOV16

凹板间隙调节机构

重要提示：调整时必须左右两侧同时调整，保证滚筒长度方向上间隙一致。即：凹板必须与滚筒在轴向上平行。转速与间隙决定了脱谷的效率。

如果不满足以上要求，可通过旋转调节螺杆（A）上的六角螺母调整入口间隙，旋转调节螺杆（B）上的六角螺母调整出口间隙。



A—调节螺杆 (2个, 每侧1个)
B—调节螺杆 (2个, 每侧1个)

YC1451—UN—31DEC13

CP00718,0002B1C-14-07SEP16

集石槽 (A) 用来收集石块, 防止石块损坏脱粒滚筒及凹板。要定期倒空集石槽。

CP00718,0002CBD-14-18NOV16

集石槽清理

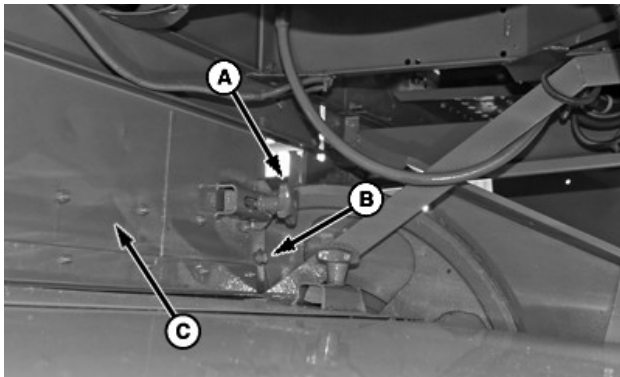
⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。翻转集石槽时, 掉落的石块及杂物有可能给操作者带来伤害。在翻转集石槽时, 注意掉下的石头等杂物! 不要站在集石槽下。

重要提示： 及时清理集石槽, 防止部件失效及损失增加。

打开锁紧机构 (A), 向上拉动手柄 (B), 同时集石槽 (C) 向下翻转打开, 即可完成清理。

滚筒前检查口

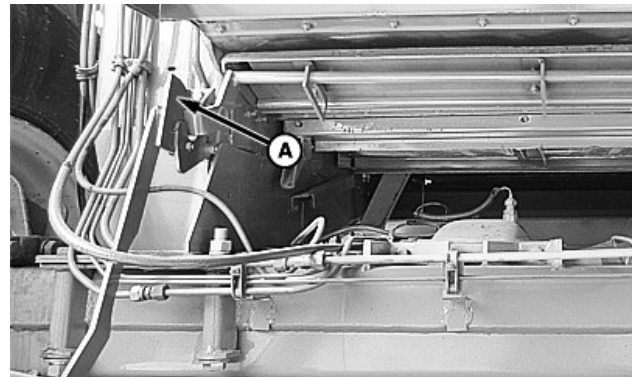
打开滚筒前检查口盖板 (C) 可以检查滚筒是否堵塞。需要打开滚筒前检查口盖板 (C) 时, 首先拆下螺栓 (B), 然后松开手柄 (A), 向中间扳动手柄 (A), 松开插销, 卸下滚筒前检查口盖板 (C)。



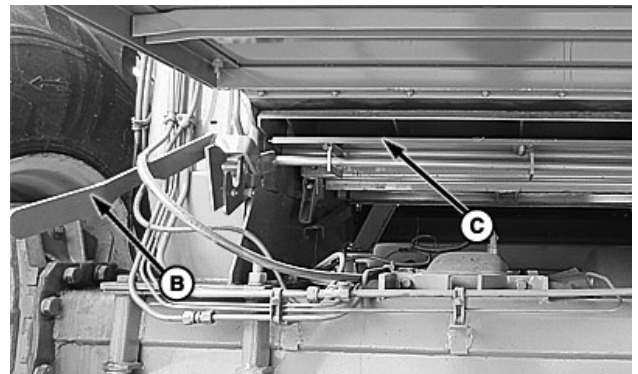
A—手柄 (2个, 每侧1个)
B—螺栓 (4个, 每侧2个)
C—滚筒前检查口盖板

YC9670—UN—29FEB16

CP00606,0000B5D-14-29FEB16



YC8820—UN—08JUL15

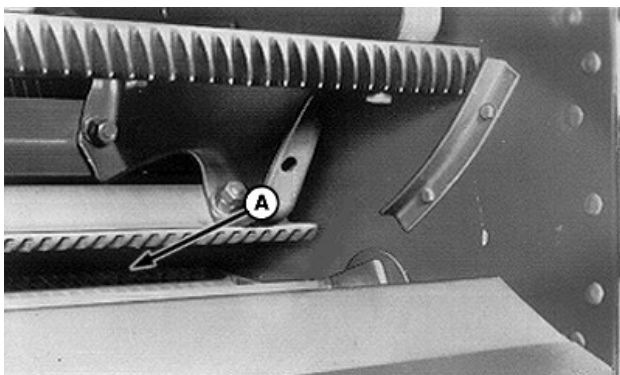


YC8832—UN—08JUL15

A—锁紧机构
B—手柄
C—集石槽

CP00718,0002C01-14-30AUG18

集石槽

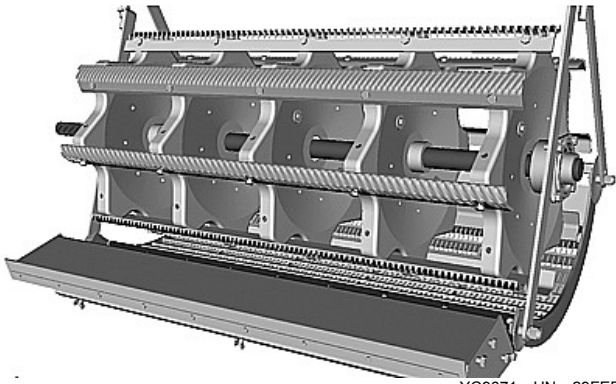


A—集石槽

YC8069—UN—22JAN15

滚筒纹杆

滚筒交替装有左右齿形纹杆。如果要换纹杆, 要把对称的两条纹杆同时换掉, 以保证滚筒平衡。更换纹杆时不用卸下滚筒。



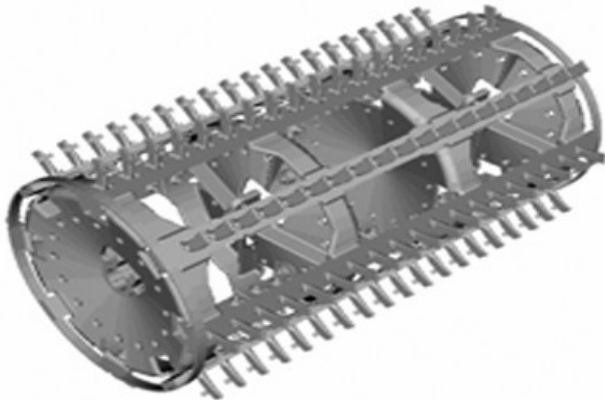
YC9671—UN—29FEB16

重要提示： 不当的操作将会损坏机器。对新换的纹杆，经过**10**小时工作后，要重新拧紧一次。

CP00606.0000B60-14-29FEB16

水稻收获附件

水稻收获附件包括水稻滚筒和水稻凹板。水稻的脱粒是通过滚筒和凹板之间钉齿的梳刷和打击实现的。



YC1464—UN—27FEB12



YC1465—UN—20FEB14

重要提示： 错误的安装将会损坏机器。钉齿的安装要使其长边位于旋转方向的后侧。

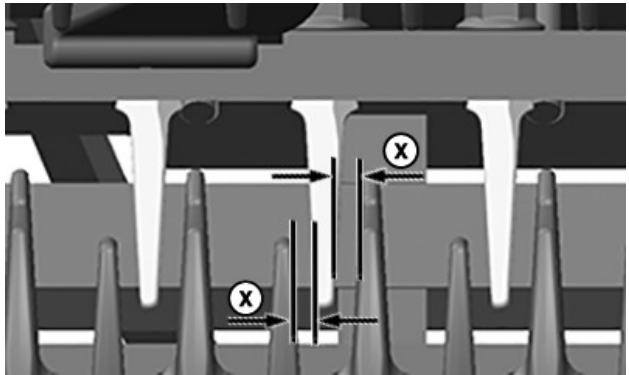
需要定期检查滚筒钉齿的磨损和损坏情况，及时更换和安装新的钉齿。在安装过程中，使用锤子和一块硬木辅

助完成安装工作。安装后用螺母牢固地把紧。更换钉齿时不用卸下滚筒。

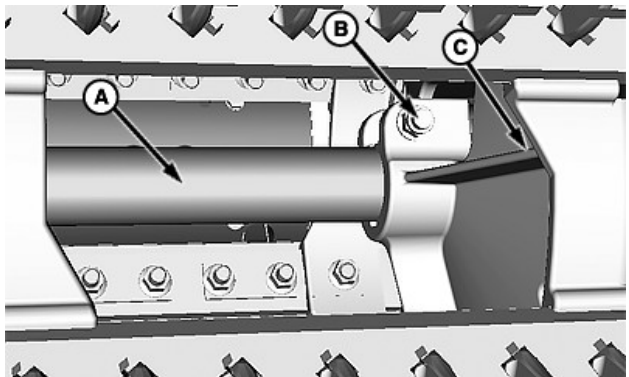
CP00718.0002C7D-14-10NOV16

水稻凹板和滚筒的调整

调整时应尽可能地使滚筒靠近凹板，参见**30**章凹板间隙调节机构一节。同时相临的滚筒钉齿和凹板钉齿的两侧间隙 (X) 均应不小于**4 mm**。



YC10796—UN—07DEC16



YC10890—UN—10NOV16

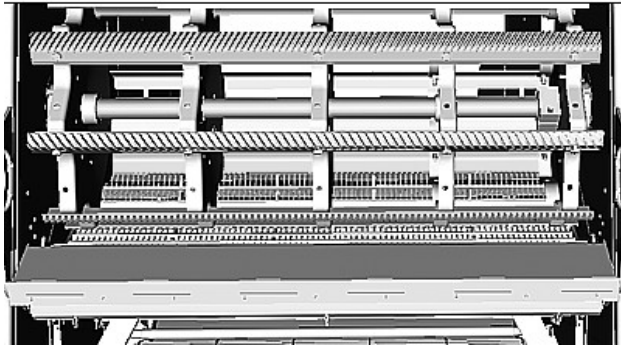
A—滚筒轴
B—紧固螺栓
C—滚筒辐盘
X—间隙 (4 mm)

滚筒旋转时，凹板上每排齿侧间隙应相同。如果这一间隙不相同，水稻在一侧将未被脱净，而在另一侧将可能出现严重的破碎。

通过调节滚筒轴 (A) 上的滚筒辐盘 (C) 的位置，将滚筒重新定位来调整这一间隙。调整后用紧固螺栓 (B) 将滚筒锁紧。

CP00718.0002CC5-14-18NOV16

转动滚筒



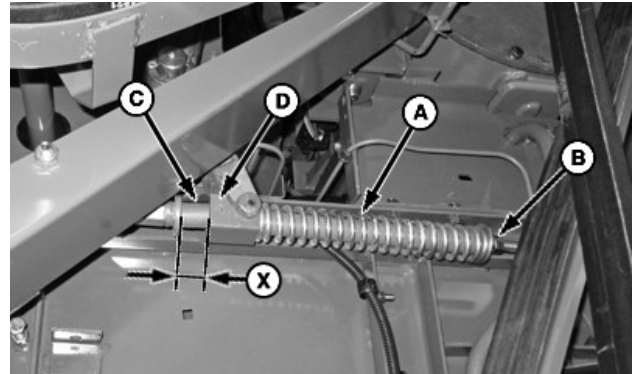
YC10834—UN—20SEP16

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。在发动机转动时不要清理滚筒，以免发生危险。滚筒前检查口盖板没装上时，不要运转机器。

打开滚筒前检查口盖板，用一根适当的撬杠可以转动滚筒。

CP00718,0002CBE-14-18NOV16

间距 (X) 为23~27毫米时，皮带的张紧是合适的。如果间距不合适，按照如下方法调整：



YC10732—UN—07SEP16

A—弹簧
B—锁紧螺母 (2个)
C—调节螺栓
D—滑块
X—距离 (23~27mm)

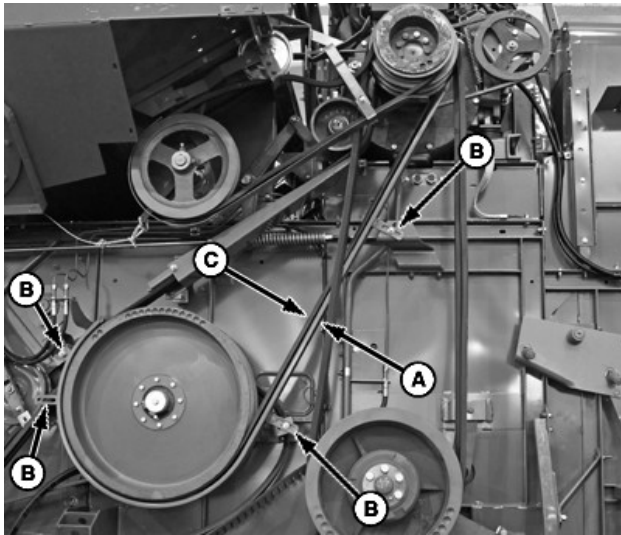
调整方法： 结合脱谷离合器手柄，松开螺母 (B)，转动调节螺栓 (C)，直至调节螺栓 (C) 与滑块 (D) 的距离 (X) 为23~27mm后，锁紧螺母 (B)。仔细检查距离 (X) 是否合适，如不合适重新调整。

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。只有在所有的人都离开机器时才能接合脱谷离合器。

重要提示： 机器不用时，不要接合脱谷离合器。不要让皮带涂上蜡。

CP00718,0002B1F-14-23NOV16

脱谷离合器皮带托板



YC3217—UN—01MAR15

A—托板
B—螺栓 (4个)
C—皮带

脱谷离合采用张紧轮张紧皮带。张紧后的皮带 (C) 与托板 (A) 间距为2~5毫米。松开长孔支架上的螺栓 (B)，可以调整皮带与托板的间距。

调整托板 (A) 的位置，确保机器在工作过程中，托板 (A) 不磨损皮带 (C)。

CP00718,0002C02-14-13OCT16

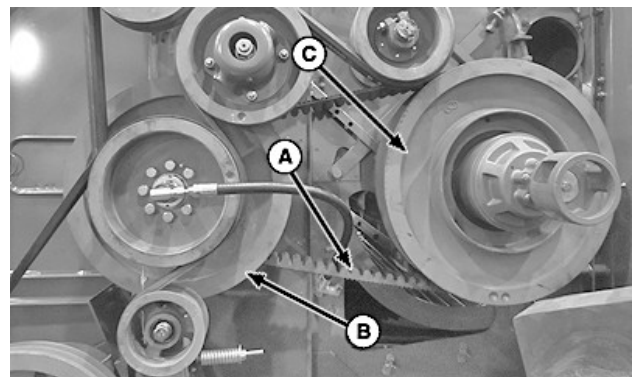
脱谷离合器传动带张紧调整

结合脱谷离合器手柄，当调节螺栓 (C) 与滑块 (D) 的

滚筒无级变速

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。增扭弹簧具有较大的压力，拆卸滚筒无级变速盘时要注意人身安全。

滚筒无级变速机构由无级变速主动盘 (B)，滚筒无级变速盘 (C) 和皮带 (A) 组成。滚筒无级变速盘 (C) 的拆卸和维修需由专业人员进行。



YC1461—UN—31DEC13

A—无级变速带
B—无级变速主动盘

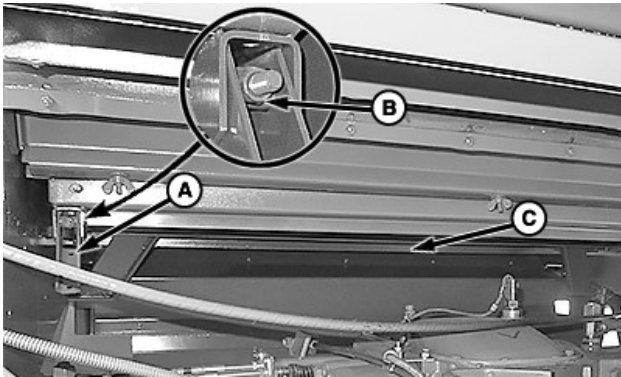
C—滚筒无级变速盘

CP00718,0002B20-14-07SEP16

脱谷部分清理装置

! 小心：不当的操作将会造成人身伤害。打开前阶梯板（C）时，可能会有杂物落下造成人身伤害。打开前阶梯板（C）时，不要站在它的下方。

重要提示： 及时清理承种盘，防止部件失效及损失增加。



YC12833—UN—29AUG18

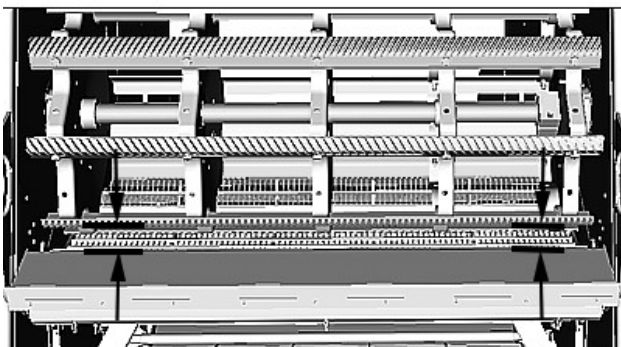
- A—卡子（2个，左右各1个）
B—螺母（2个，左右各1个）
C—前阶梯板

在凹板下方，打开前阶梯板（C），可对脱谷部分进行清理。前阶梯板（C）由左右两卡子（A）固定在图示位置上。拧松左右两侧的螺母（B），打开两侧的卡子（A），慢慢地放下前阶梯板（C），即可清理前阶梯板（C）和承种盘。集石槽的清理，详见操作机器章节，集石槽清理一节。

CP00718,0002B22-14-08APR19

凹板水平调节

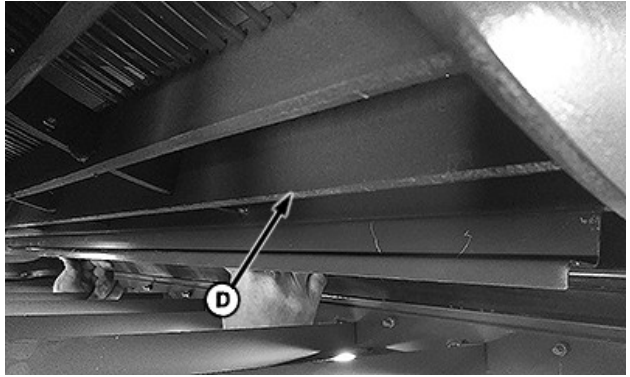
凹板和滚筒位置已在工厂调好，要定期检查，保证凹板与滚筒平行。调整方法详见操作机器章节，凹板间隙调节机构一节。



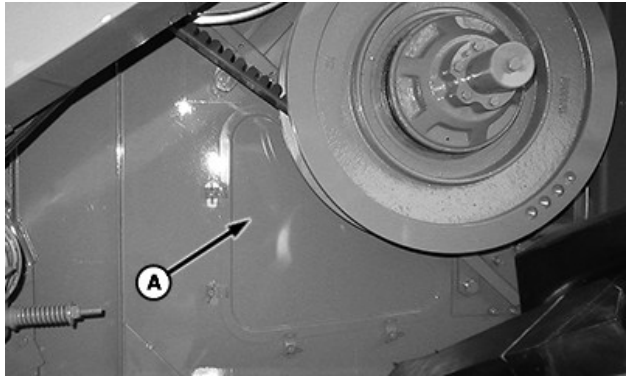
YC9673—UN—10MAR16

CP00718,0002B24-14-08APR19

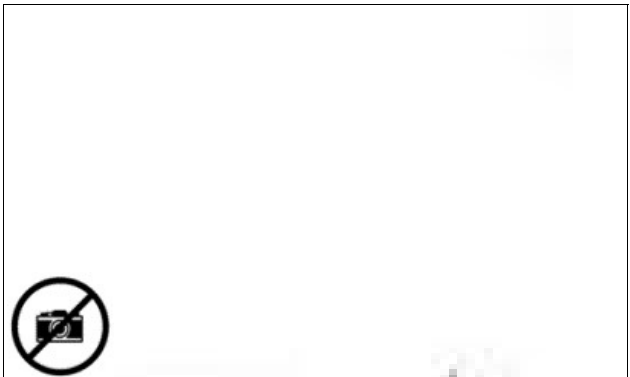
安装除芒板



YC11131—UN—11DEC17



YC11130—UN—11DEC17



C11132—UN—

- A—盖板（两个，每侧一个）
B—前支撑
C—锁销
D—除芒板

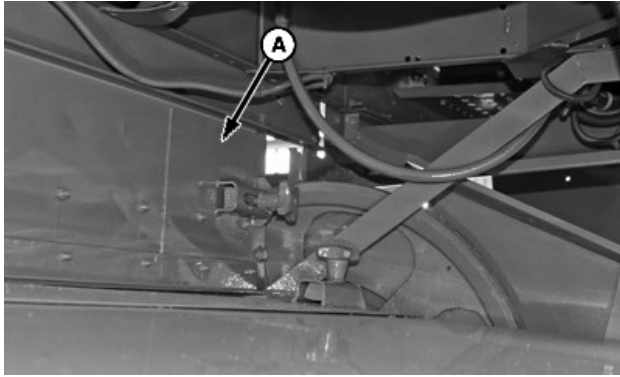
注意： 安装封闭板时，不需要拆除凹板。

当收获大麦或豌豆时，推荐使用除芒板（D）。

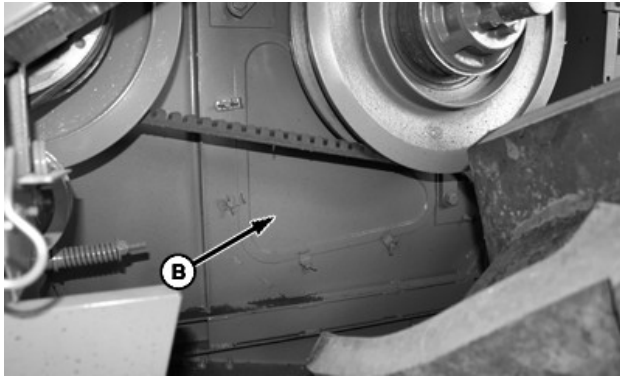
1. 在机器的两侧，拆下盖板（A）。
2. 清理前支撑（B）。
3. 用锁销（C）锁定除芒板（D）。
4. 先安装一块除芒板。如需要，安装第二块除芒板。

CP00606,00011CD-14-29MAR18

清理滚筒堵塞



YC8129—UN—11FEB15



YC8130—UN—11FEB15

A—前检查口
B—观察口（2个，每侧1个）

小心： 不当的操作将会造成人身伤害。清理堵塞时，不知道旁人位置时不要转动滚筒。手动转动滚筒时，务必提醒旁人注意安全。

清理滚筒堵塞时必须确保如下措施使用可靠后，方可进行清理：

1. 将割台放到地面上，分离割台、脱谷离合器。
2. 将变速杆置于空挡位置，并接合手刹车。
3. 调整凹板间隙到最大值。
4. 熄灭发动机。
5. 拔出启动钥匙。
6. 断开电源。

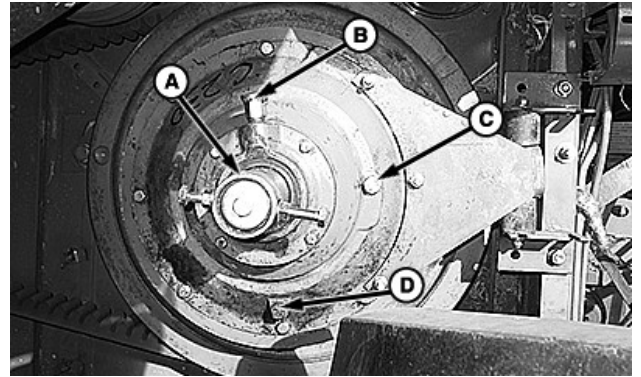
清理方法：

1. 打开滚筒前检查口（A）和机体两侧的观察口（B）进行清理。
2. 必要时可以使用钩子等工具进行清理。
3. 清理后及时排除引起堵塞的故障，并安装好卸下的部件。

CP00718,0002B27-14-08SEP16

滚筒减速器（选用装置）

滚筒无级变速器上可选装减速器。装上减速器后，滚筒转速能减少大约50%。



YC10836—UN—20SEP16

A—变速环
B—通气孔
C—注油口
D—放油塞

滚筒转速范围：

- 变速环（A）向里推515～1100转/分
- 变速环（A）向外拉205～435转/分

滚筒减速器换油：

开始使用100小时后要换油，以后每隔500小时换一次或一季完了换一次。

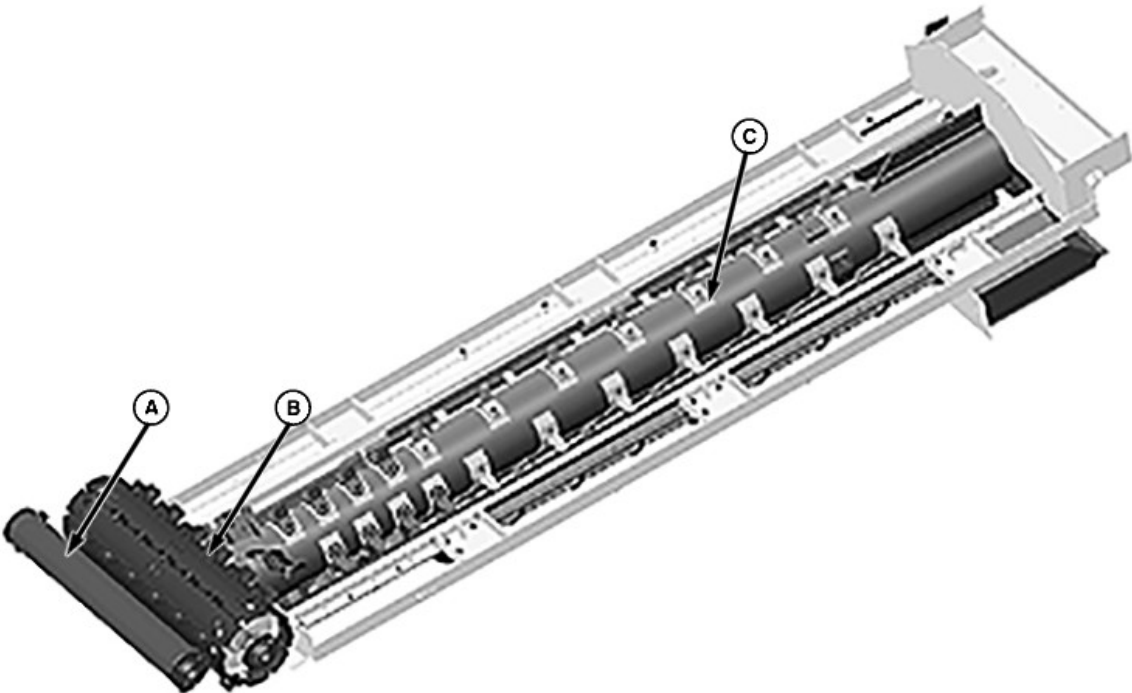
每隔100小时检查一次油面。

出厂用油：通用锂基润滑脂00号。单台用量0.8kg。

重要提示： 检查油面或加油时，要使无级变速盘闭合。因油流的非常缓慢，所以15分钟后要再检查一次，如需要，要重新加油。

CP00606,000010F-14-24MAR17

钉齿分离装置



A—下击辊
B—上击辊

具有8个翼的上击辊（B）与下击辊（A）将物料击送到分离滚筒（C）中。分离滚筒将物料分离、旋转，并向后输送。装在分离滚筒上的钉齿对物料进行揉搓和梳刷。

装在钉齿分离滚筒室内侧壁的导向叶片，有助于使物料通过齿杆形成多次螺旋运动。旋转的钉齿的梳刷作用同离心力一道，给物料层中的重籽粒提供最大限度的分离。

在这个过程中，被分离的籽粒掉落在位于钉齿分离隔板下部的籽粒回送盘内。当物料到达分离隔板的后部时，已没有夹带的籽粒了。籽粒回送盘将籽粒输送到清选系统做最后的清选。

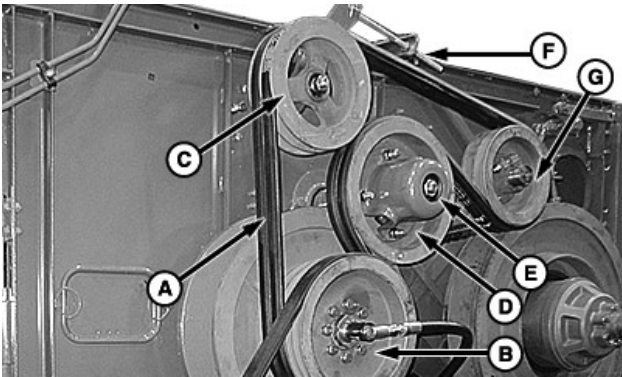
CP00718,0002CBF-14-18NOV16

击送辊传动

击送辊传动是由六角皮带（A），主传动带轮（B），张紧带轮（C），上击辊传动盘（D）和下击辊传动盘（G）组成。在击送辊负载过高时，通过安全离合器（E）对其进行保护。通过张紧拉杆（F）可以调节六角皮带（A）的张紧度。

C—分离滚筒

YC10792—UN—07DEC16



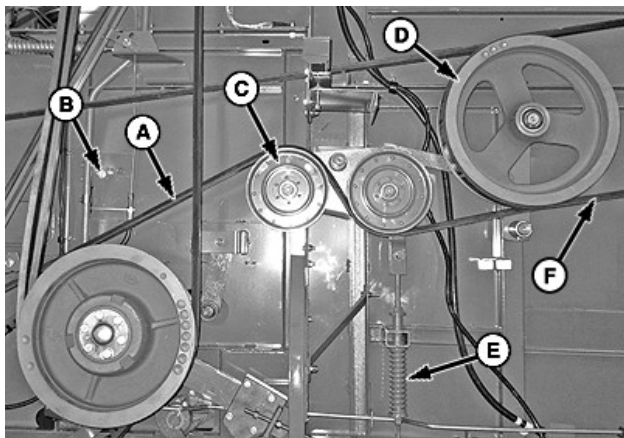
YC9578—UN—23DEC15

A—六角皮带
B—主传动带轮
C—张紧带轮
D—上击辊传动盘
E—安全离合器
F—张紧拉杆
G—下击辊传动盘

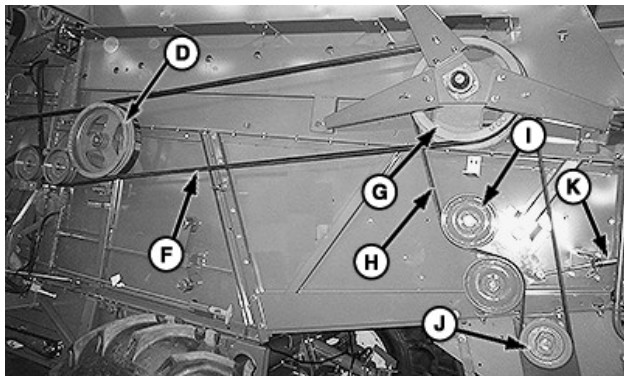
CP00718,0002B29-14-23NOV16

分离滚筒和切碎器传动

分离滚筒传动是由传动带（A和F）、张紧轮（C）、中间轮（D）和分离滚筒动力输入盘（G）组成的。通过调节弹簧（E）的长度来调节传动带的张紧度。弹簧（E）的长度为200mm。



YC10733—UN—07SEP16



YC10734—UN—07SEP16

- A—传动带
- B—分离滚筒固定点 (左右各一处)
- C—张紧轮
- D—中间轮
- E—弹簧
- F—传动带
- G—分离滚筒动力输入盘
- H—传动带
- I—张紧轮
- J—切碎器动力输入盘
- K—弹簧

分离滚筒固定点 (B) 在机器的左右侧壁各一处。

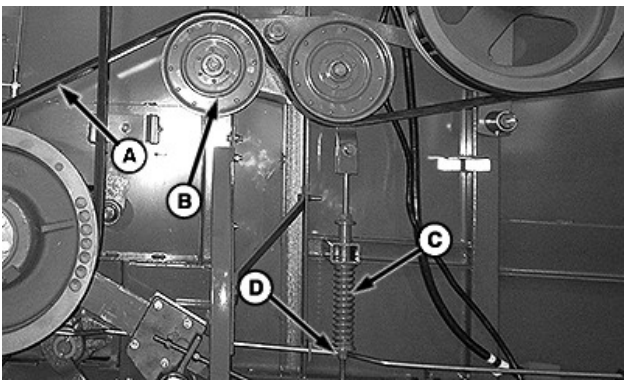
切碎器传动是由传动带 (F和H)、张紧轮 (I)、中间轮 (D) 和切碎器动力输入盘 (J) 组成的。通过调节弹簧 (K) 的长度来调节传动带 (H) 的张紧度。

CP00718,0002C04-14-14OCT16

分离滚筒传动带的张紧

分离滚筒传动带 (A) 由弹簧 (C) 张紧控制。通过调整弹簧 (C) 的长度, 进而改变张紧轮 (B) 的位置, 实现传动带 (A) 的张紧。

调整方法: 调整螺母 (D), 直至弹簧 (C) 的长度为 130~160mm 后, 锁紧螺母。



YC10783—UN—07DEC16

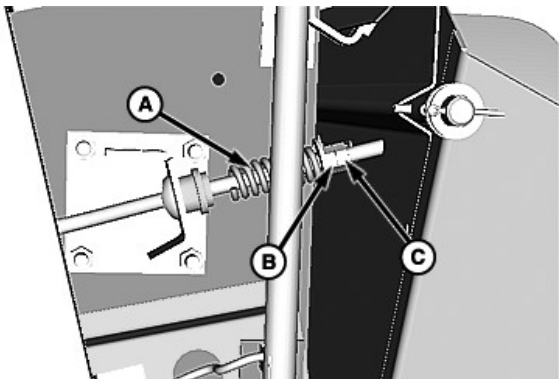
- A—传动带
- B—张紧轮
- C—弹簧
- D—螺母

CP00718,0002C82-14-23NOV16

切碎器传动带的张紧

切碎器传动带由弹簧 (A) 张紧控制, 弹簧的长度要根据传动带的工作状态进行适当调整, 原则是: 在正常负荷条件下, 传动带不能过热。

调整方法: 调整螺母 (B) 和螺母 (C), 使弹簧 (A) 的长度满足切碎器传动带张紧度要求时, 锁紧螺母。

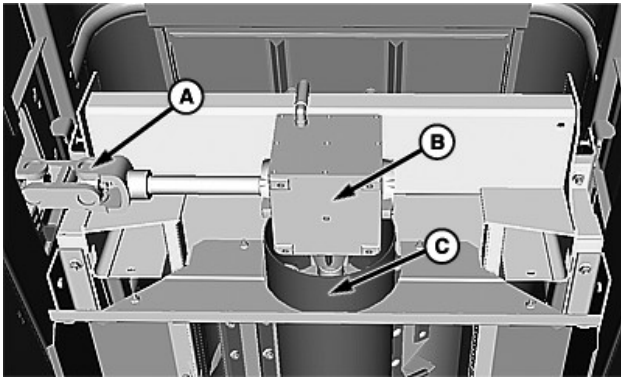


YC8887—UN—07JUL15

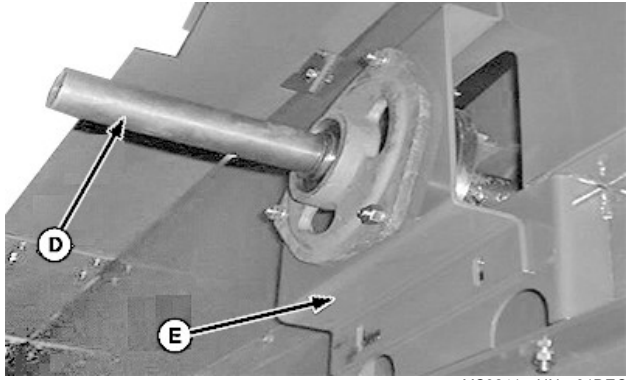
- A—弹簧
- B—螺母
- C—螺母

CP00606,00006D2-14-07JUL15

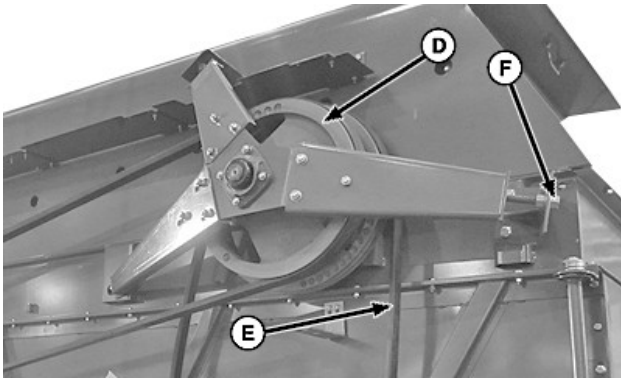
分离滚筒后部传动



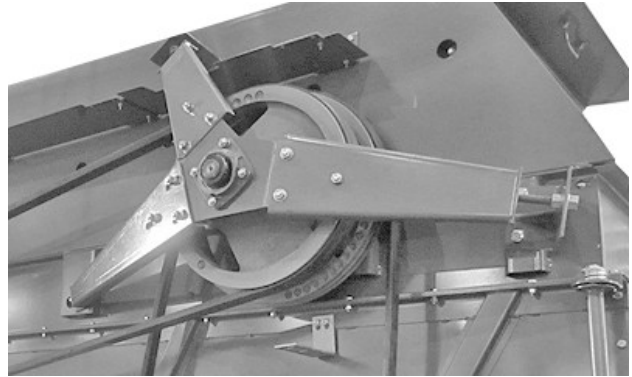
YC8833—UN—08JUL15



YC3241—UN—31DEC13



YC3219—UN—31DEC13



YC3242—UN—31DEC13

- A—万向节
- B—齿轮箱
- C—分离滚筒
- D—分离滚筒动力输入盘
- E—传动带
- F—螺母 (3个)

来自传动带 (E) 的动力, 经过分离滚筒动力输入盘 (D), 由万向节 (A) 输入到齿轮箱 (B), 然后再传递到分离滚筒 (C)。

万向节 (A) 的安装应用特定的工装保证其安装的同轴度。调节螺母 (F) (三处) 可调节输入轴的平行度。特定工装的使用方法请参考30章特定工装使用一节。

CP00718,0002C03-14-23NOV16

- A—特定工装
- B—特定工装
- C—齿轮箱轴
- D—传动轴
- E—支板

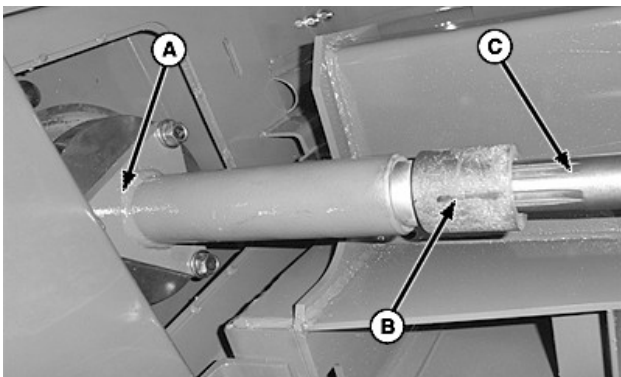
特定工装由两部分组成, 特定工装 (A和B) 把工装安装到传动轴 (D) 上, 特定工装 (B) 插到齿轮箱轴 (C) 上。

固定支板 (E) 之前, 用手摇晃一下传动轴 (D), 找到中心位置后固定支板 (E), 按顺序装好其它部件。

把工装卸下, 安装万向节。卸工装时, 把工装 (A和B) 分离, 先卸工装 (A) 再卸工装 (B)。

CP00596,00009F1-14-23NOV16

特定工装使用

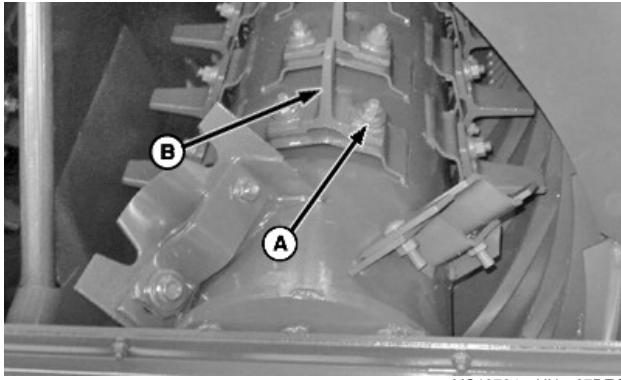


YC3240—UN—31DEC13

更换板齿

注意: 更换板齿 (B) 时需对称更换, 保持分离滚筒的平衡。

拆掉固定板齿 (B) 的螺栓和凸缘螺母 (A), 更换损坏或磨损严重的板齿。



A—凸缘螺母 (2个)
B—板齿

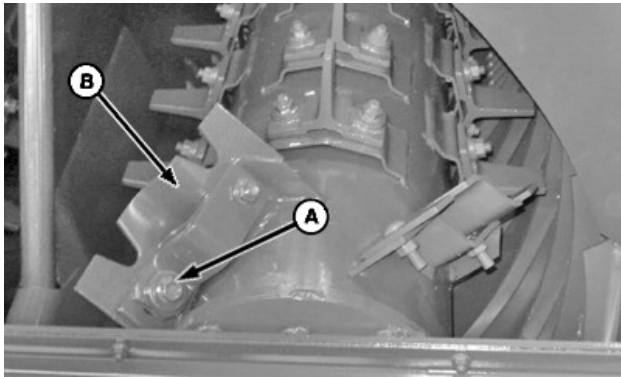
YC10794—UN—07DEC16

CP00718,0002CC2-14-18NOV16

更换导流板

注意：更换导流板 (B) 时需对称更换，保持分离滚筒的平衡。

拆掉固定导流板 (B) 的螺栓和凸缘螺母 (A)，更换损坏或磨损严重的导流板。



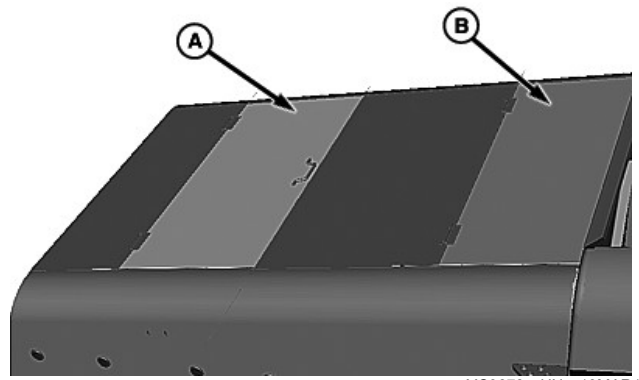
A—凸缘螺母 (2个)
B—导流板

YC10795—UN—07DEC16

CP00718,0002CC4-14-18NOV16

排除堵塞或其它故障

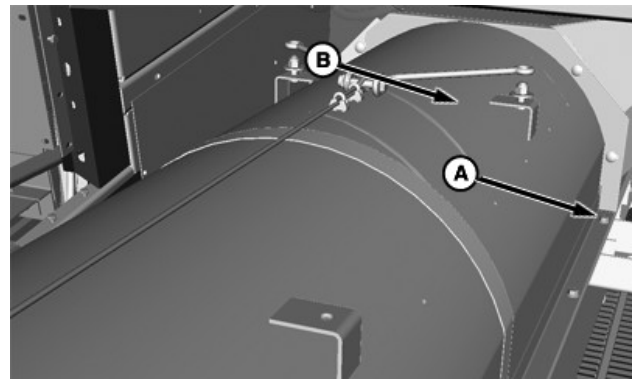
1. 排除严重堵塞或更换齿杆焊合时，可打开尾罩上部活门 (A和B)。



A—活门
B—活门

YC9678—UN—10MAR16

2. 拧下螺栓 (A)，拆卸分离滚筒上盖板 (B)。



A—螺栓 (4个)
B—上盖板

YC8344—UN—25MAR15

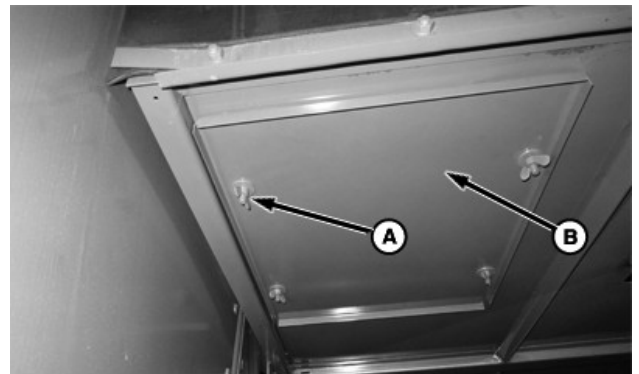
CP00718,0002F54-14-23FEB17

清理凹板堵塞

收获倒伏作物时，避免泥土进入机体堵塞凹板，导致分离损失增加。收获时应及时检查凹板状态，如有堵塞及时清理。

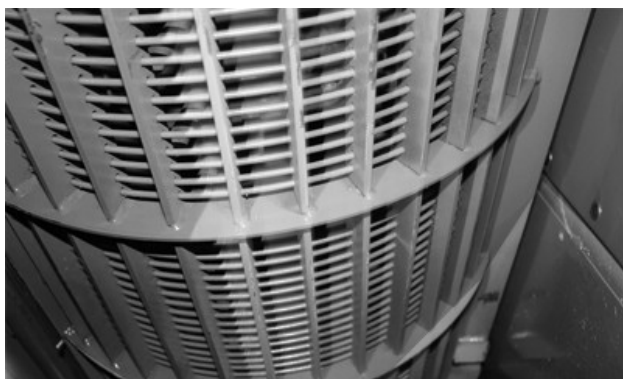
⚠ 小心： 拆下罩板时，小心泥土等杂质掉落伤人。

拧下蝶形螺母 (A)，拆下罩板 (B)。



YC8347—UN—25MAR15

清理凹板中的堵塞。



A—蝶型螺母（4个）
B—罩板

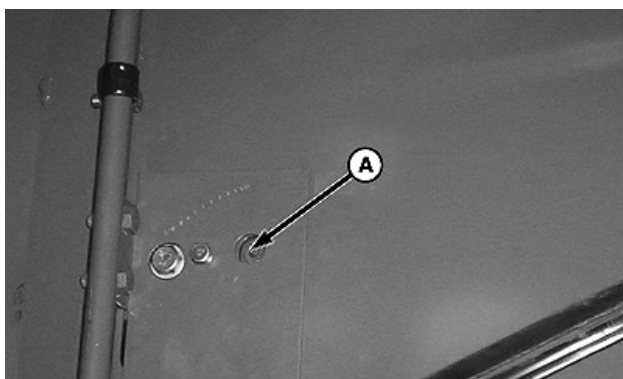
YC8348—UN—25MAR15

CP00718,0002C12-14-14OCT16

分离滚筒前部轴承润滑

重要提示：每工作**100**小时，通过黄油嘴（**A**）补充润滑脂。润滑脂要求使用**3号二硫化钼锂基脂**润滑脂。

在左侧壁上，分离滚筒前部固定座附近外露一个油杯（**A**），通过油杯（**A**）补充润滑脂，对轴承进行润滑。



A—油杯

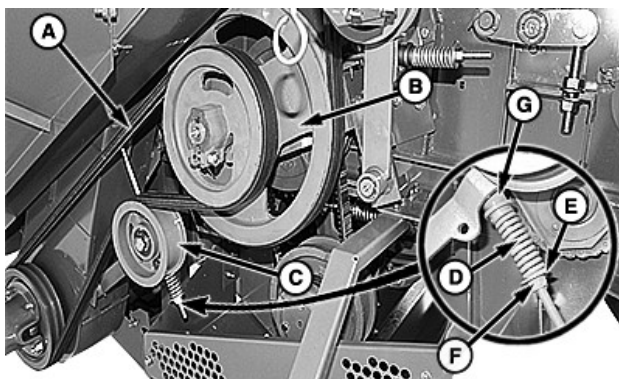
YC3404—UN—25JUL14

要求使用**3号二硫化钼锂基脂**润滑脂。

CP00718,0002C11-14-23NOV16

清选、粮食和杂余输送主传动

来自传送带轮（**B**）的动力，通过传动带（**A**）传递给粮食升运器，杂余升运器和清选机构。传动带（**A**）由带张紧轮（**C**）自动张紧。正常情况下，张紧弹簧（**D**）压缩后的长度为**59 mm**。通过调整六角螺母（**F**）可以调节弹簧长度，进而调节传动带（**A**）的张紧度。



A—传送带
B—传送带轮
C—张紧轮
D—弹簧
E—垫圈
F—六角螺母
G—弹簧座

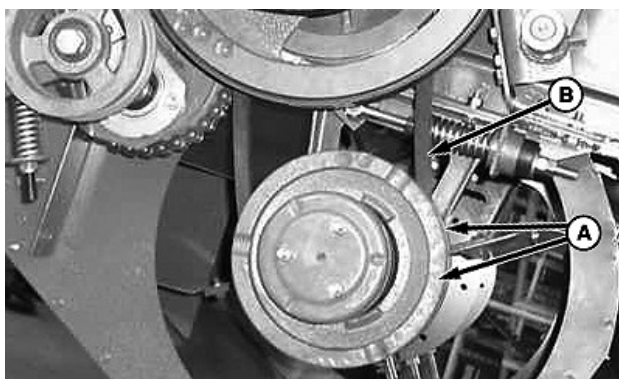
YC9581—UN—24DEC15

CP00718,0002B33-14-08SEP16

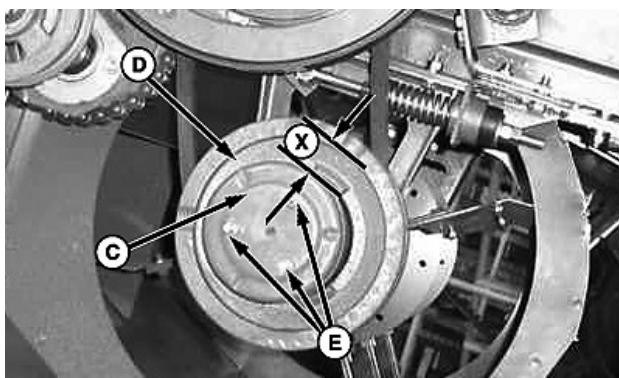
风扇无级变速传动

下部风扇无级变速盘（**A**）的传动的正确调整是在下列条件下进行的：动盘和定盘完全合并时，测量尺寸**X**；这一尺寸是从弹簧座（**C**）的外表面到变速盘（**D**）的外侧。

通过六角螺栓（**E**）可进行调节。



YC2411—UN—25JUL14



A—风扇无级变速盘
B—传送带
C—弹簧座
D—变速盘

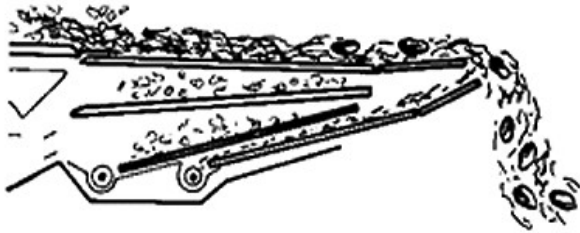
YC2412—UN—25JUL14

E—六角螺栓（3个）
X—103-105 mm

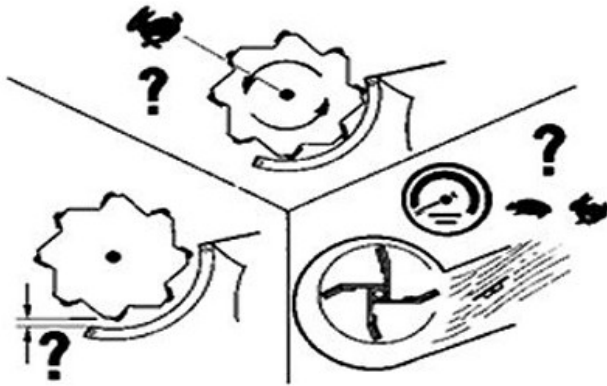
CP00606,00007C6-14-23NOV16

清选过程

脱出物在筛箱抖动和风扇鼓风的联合作用下，短茎秆通过颖壳筛落到机外，颖壳被吹出，清洁的籽粒通过籽粒筛进一步清选后通过上层滑板进入粮食搅龙。在尾筛落下的未脱净杂余通过下层滑板进入杂余搅龙。



YC1491—UN—27FEB12



YC1492—UN—30DEC13

应该特别指出，脱粒过度会加重清选负荷，籽粒难以从颖糠中分离，机器将会产生较为严重的跑粮现象。

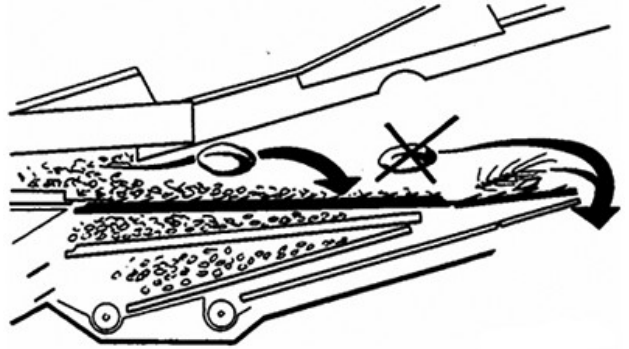
注意：在保证损失较小的前提下，应尽可能增大风量。

脱粒过度时，应检查下列各项：

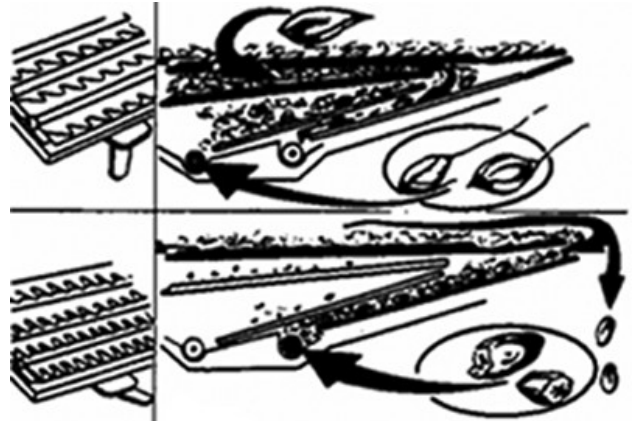
- 凹板间隙是否太小？
- 滚筒转速是否太高？
- 风速与风向是否与筛面负荷相适应？

CP00606,0000C15-14-21APR16

颖壳筛调节



YC2758—UN—30OCT12



YC2759—UN—26NOV12

颖壳筛为可调鱼鳞筛。鱼鳞筛开度调节要适当，应使籽粒在通过鱼鳞筛的过程中从筛上落下。

如果上筛开度过大，就会增加下筛负荷。

如果颖壳筛开度不够，一些籽粒就会落到杂余滑板上，使破碎增加。而另一些籽粒就会被抛落到机器的后面，造成清选损失。

清选损失可能是由下列原因造成的：

1. 风量或颖壳筛的开度太小使筛子的上面有一层糠草层。
2. 风量过大，籽粒被吹出清洁室。

为了便于对有问题的部位进行适当的调整，了解什么原因造成的清选损失，是非常重要的。

在第一种情况下，问题可能是由脱粒过度和和风扇的风量过小造成的。

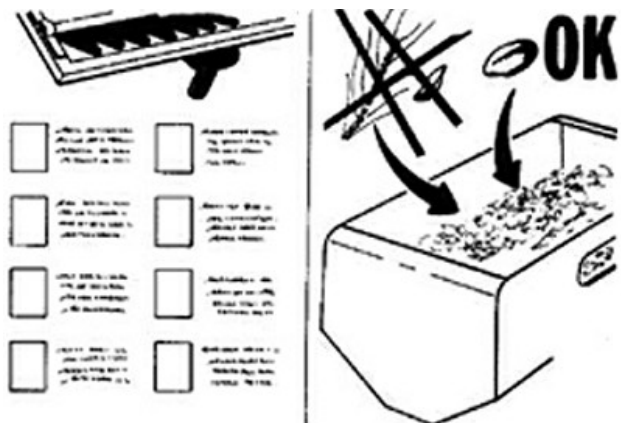
检查脱出的秸秆的状态：

- 如果秸秆的破碎严重，必须调整滚筒和凹板，以减轻过度脱粒；
- 如果秸秆完整且未被折断，则需增大风量使筛面上的糠草层悬浮起来，或稍微增加颖壳筛的开度，而使籽粒能够通过筛子下落。

在进行进一步的调整之前要检查前一次的调整结果。

CP00606,0000185-14-24OCT16

籽粒筛的调节



YC2760—UN—26NOV12

根据联合收割机调节图表，进行基本的调节。籽粒在籽粒筛前部就落到籽粒滑板上。在进行调节前要检查前一次调节的结果，确保粮箱内只能有极少的颖壳或没有颖壳。

最终清选是由籽粒筛完成的。它的开度必须大得让籽粒容易地通过，而不让颖壳和糠草通过。

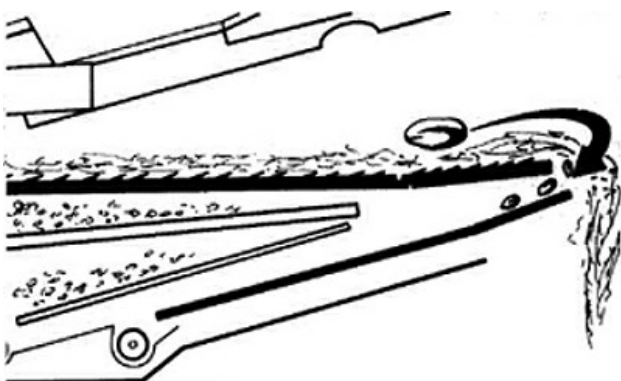
如果筛子的开度过小，粮食将进入杂余，而导致因杂余量过多而产生的过度脱粒。这样还有可能造成严重的破碎。

调整筛子时，首先要增加筛子的开度，直到粮箱出现了较多的杂质为止；然后，略微减小筛子的开度，直到粮箱内样品的清洁度达到被认可的程度为止。

CP00834,0000203-14-30OCT12

滑板延长板

调节滑板延长板，在正常收获条件下，它可以比颖壳筛稍长。这样可以减少粮食损失。



YC1493—UN—26NOV12

CP00718,0001E79-14-23FEB16

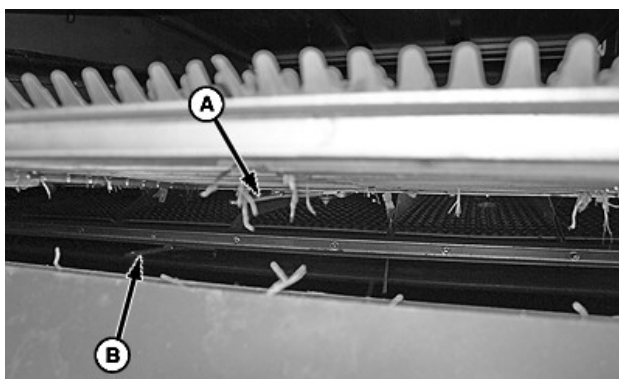
颖壳筛、籽粒筛及尾筛调节

颖壳筛调节手柄 (A) 用于调节颖壳筛的开度。

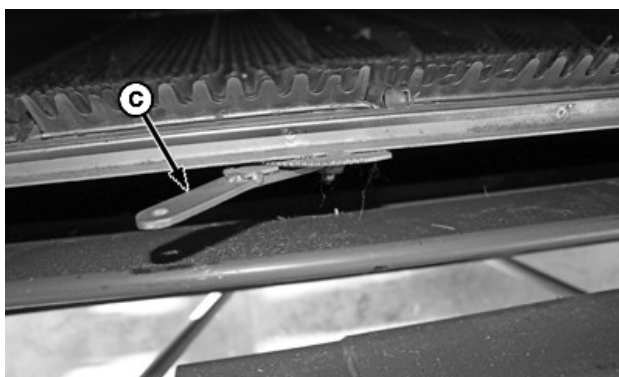
籽粒筛调节手柄 (B) 用于调节籽粒筛的开度。

尾筛调节手柄 (C) 用于调节尾筛的开度。

对于以上三个手柄，向左扳手柄，增大筛子开度，向右扳手柄，减小筛子开度。不同作物的调节量请参照75章联合收割机推荐调整图表一节。



YC8143—UN—02MAR15



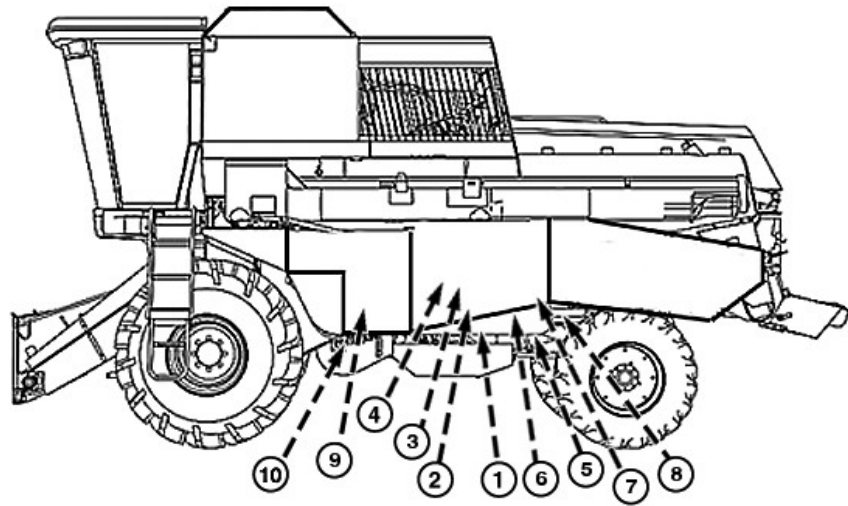
YC8142—UN—02MAR15

- A—颖壳筛调节手柄
- B—籽粒筛调节手柄
- C—尾筛调节手柄

CP00718,0002C10-14-14OCT16

更换筛箱传动连杆与吊杆胶套

重要提示：要定期更换胶套。

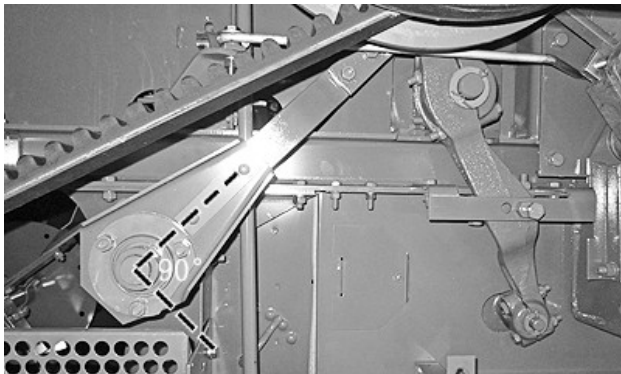


收割机筛箱胶套位置图——左侧

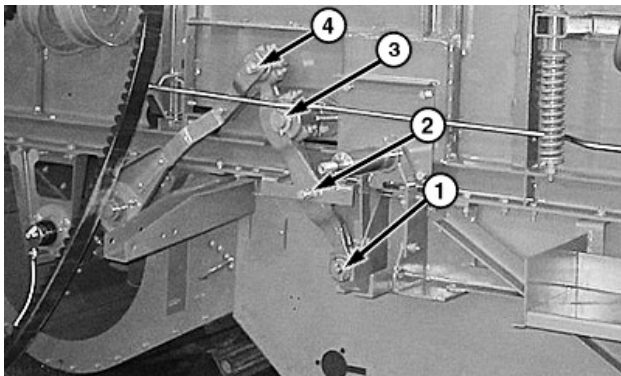
YC10855—UN—29SEP16

注意：收割机筛箱的右侧胶套位置与左侧相对。

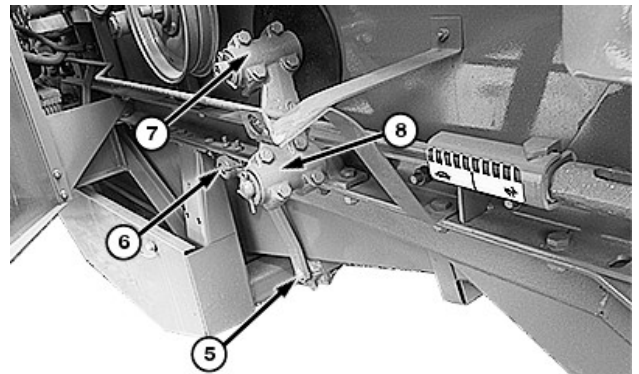
更换连杆与吊杆胶套时，要使连杆处在中立位置。中立位置按下列方法确定：用手转动皮带轮，直到连杆中心线与曲柄中心及销轴中心线形成 90° 角时为止。更换时须注意操作的顺序要按上图序号顺序进行，不得随意更换。



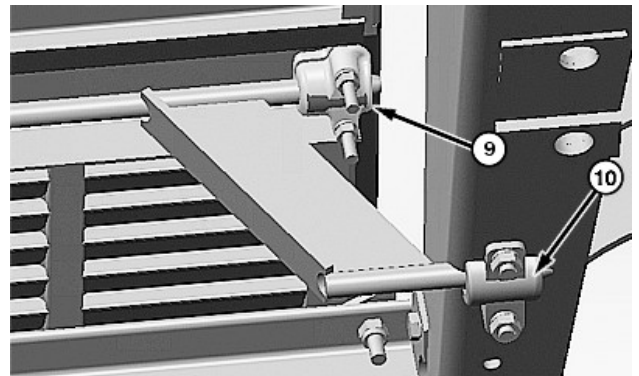
YC10854—UN—08DEC16



YC10804—UN—08DEC16



YC10805—UN—08DEC16



YC10853—UN—08DEC16

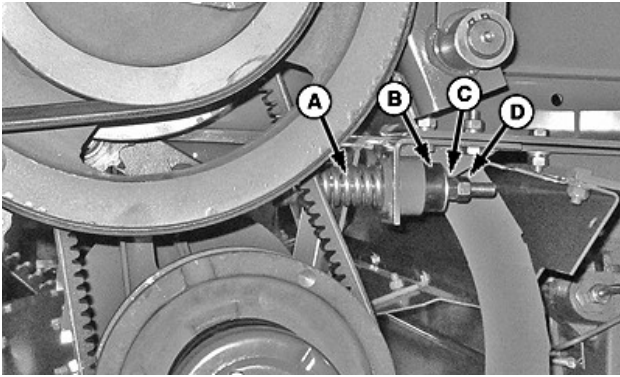
注意：胶套（9，10）在筛箱的下部。

CP00718,0002C81-14-23NOV16

筛箱传动张紧机构

筛箱链传动由弹簧（A）张紧。调整螺母（C）和（D）可调节链的紧度。（B）为胶套。弹簧（A）的长度的调整以工作状态下此处冲击最小为原则。

清选传动链传动上下筛箱、回送盘等往复工作部件，冲击负荷较大，磨损较快。应根据使用情况定期更换。



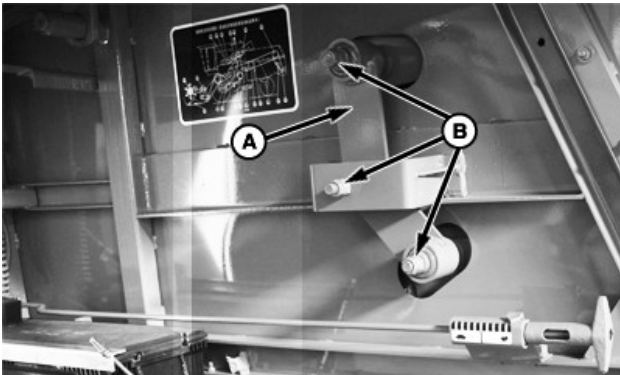
- A—弹簧
- B—胶套
- C—螺母
- D—螺母

YC2413—UN—23FEB14

CP00718,00015D6-14-28JUL14

回送盘驱动臂

回送盘是由驱动臂（A）传动的。工作时要定期检查螺母（B）的紧固程度。



- A—驱动臂
- B—螺母（6个）

YC8839—UN—07JUL15

CP00718,0002C0E-14-14OCT16

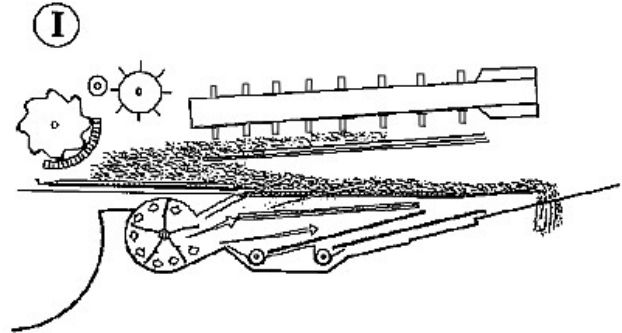
风扇转速调节

注意：根据收获的作物不同，调节合适的风扇转速。风量过小，谷物清选不净，风量过大，会引起谷物损失。

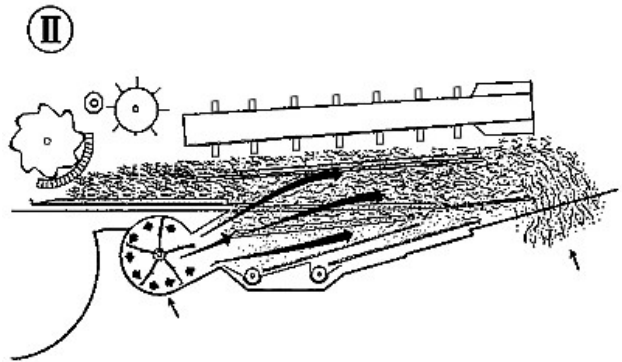
在调节风扇转速以前，根据收获的不同作物把上筛和下筛开到所推荐的最大的开度（参考75章联合收割机推荐调整图表一节），然后从所推荐的风扇最低转速开始，逐渐提高风扇转速，直到无籽粒吹出联合收割机或无籽粒吹进杂余滑板为止。认真地检查调节结果，当达到了最大的所允许的风扇转速时，如果必要，对颖壳筛进行微小的调节。然后再调节风扇直到获得最好的效果。

重要提示：风扇转动时才能调节转速。在进行调节前要检查上次调节结果。

注意：通常情况下，小风量比大风量造成的谷粒损失大。



YC8345—UN—25MAR15



YC8346—UN—25MAR15
CP00718,0002C0F-14-14OCT16

风扇转速调节手柄

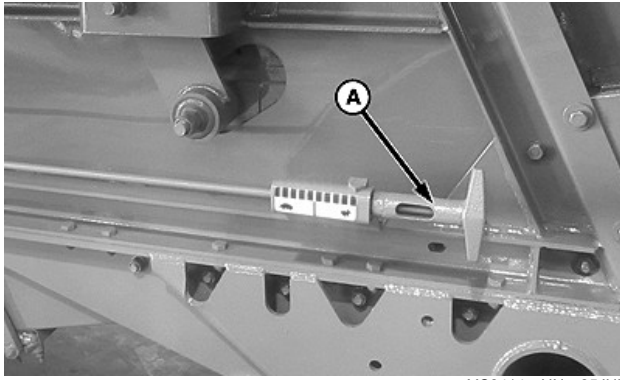
重要提示：风扇转动时才能调节转速。

注意：通常情况下，小风量比大风量造成的谷粒损失大。

顺时针转动风扇转速调节手柄（A），风扇转速减小。

逆时针转动风扇转速调节手柄（A），风扇转速增大。

转速范围参考75章联合收割机推荐调整图表一节。



A—风扇转速调节手柄

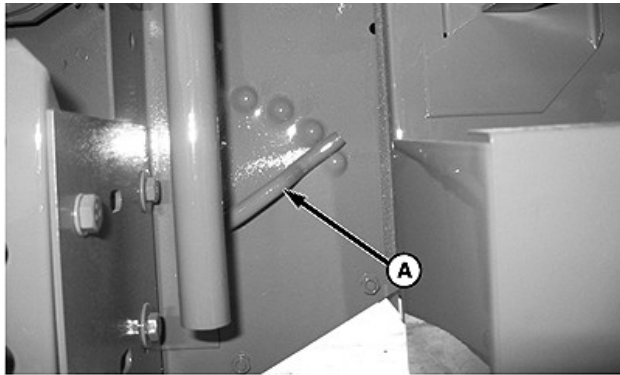
YC2414—UN—25JUL14

CP00718,0002C0D-14-14OCT16

风向

注意：出厂时，导风板调节杆（A）应该在中间位置。

通过调节机器左侧的导风板调节杆（A）来改变气流方向。

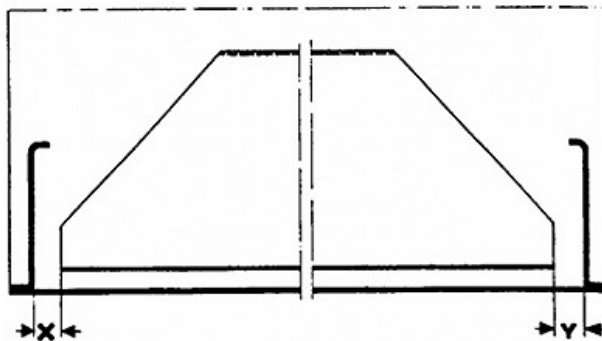


A—导风板调节杆

YC2415—UN—25JUL14

CP00606,0000851-14-07SEP15

风扇侧向间隙

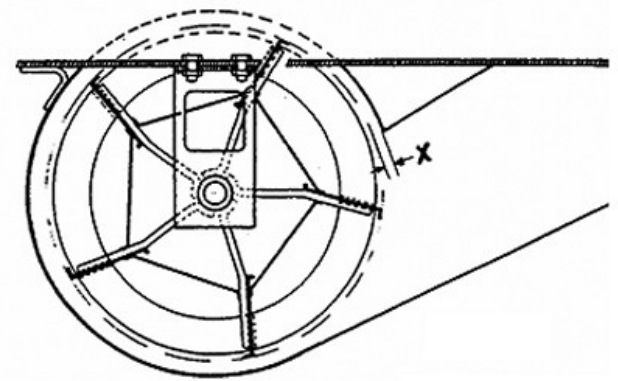


YC8301—UN—10FEB15

风扇叶片与风扇壳两侧间隙应相等，即 $X=Y$ 。

CP00834,0000239-14-11FEB15

风扇径向间隙



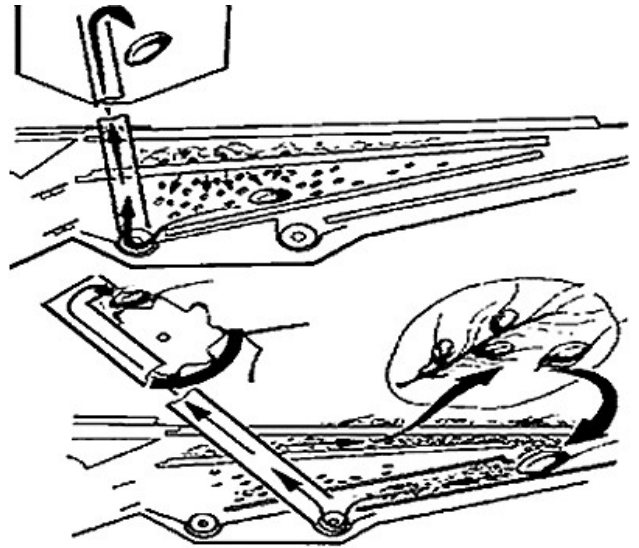
YC2769—UN—26NOV12

风扇叶片与风扇壳前角间隙 $X=12$ 毫米，两侧相等。

CP00834,000023A-14-31OCT12

籽粒流程

籽粒筛前半部的籽粒落到籽粒滑板上，然后经过粮食搅龙、粮食升运器最后到粮箱。



YC1504—UN—26NOV12

未脱净的谷穗和少量的颖壳经过筛的尾部，再通过杂余滑板到杂余搅龙。杂余升运器把这些未脱净的穗头，送回脱粒滚筒的中部进行复脱。

CP00606,00001BB-14-14MAR12

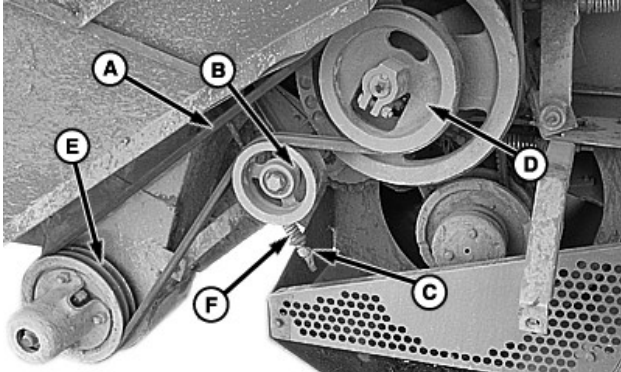
粮食和杂余升运器传动

注意：主动轮（D）、从动轮（E）及张紧轮（B），必须调整到同一个平面上，尤其与张紧轮（B）的张紧力方向必须在同一个平面上，否则皮带传动失常、易损坏。

动力通过传动皮带（A）从主动轮（D）传递给从动轮（E），进一步传递给粮食和杂余升运器。传动皮带

(A) 由张紧轮 (B) 张紧控制。正常情况下，张紧弹簧 (F) 压缩后的长度为79-81 mm。

调整方法：调整螺母 (C)，改变张紧弹簧 (F) 的长度，进而调整了张紧轮 (B) 的位置，直至传动皮带 (A) 的张紧度满足要求后锁紧调整螺母 (C)。



A—传动皮带
B—张紧轮
C—螺母
D—主动轮
E—从动轮
F—张紧弹簧

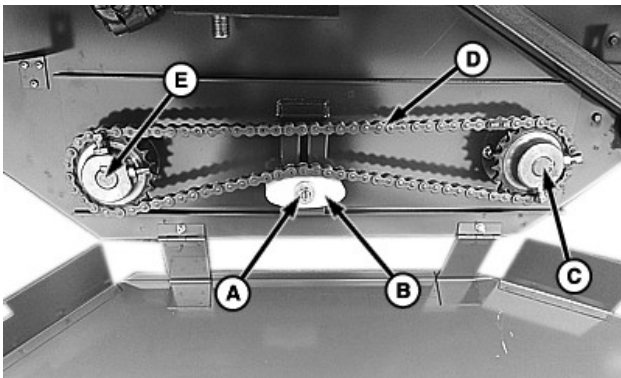
YC8880—UN—07JUL15

CP00718,0002C87-14-11NOV16

粮食和杂余搅龙传动

动力从下粮食搅龙轴 (E) 通过传动链条 (D)，传递给下杂余搅龙轴 (C)，最终传递给杂余搅龙。移动张紧块 (B) 可调节传动链条 (D) 的紧度。

调整方法：松开螺母 (A)，调整张紧块 (B)，直至使传动链条 (D) 的张紧度满足要求后，锁紧螺母 (A)。



A—螺母
B—张紧块
C—下杂余搅龙轴
D—传动链条
E—下粮食搅龙轴

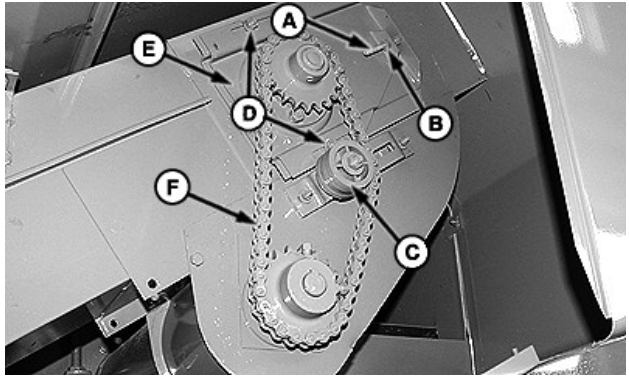
YC8881—UN—07JUL15

CP00606,00006C8-14-07JUL15

杂余升运器传动链调节

松开张紧轮 (C)。松开螺母 (D)，调节张紧螺栓

(A) 上的螺母 (B)，改变轴承座 (E) 的位置。调节链条后，拧紧所有螺母，张紧传动链条 (F)。



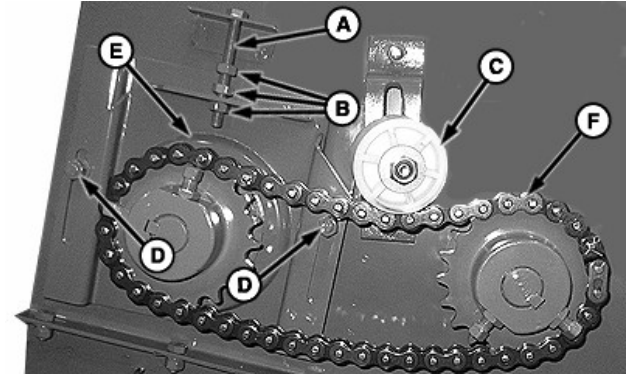
YC8248—UN—05NOV15

A—张紧螺栓
B—螺母 (2个)
C—张紧轮
D—螺母 (2个)
E—轴承座
F—传动链条

CP00606,0000853-14-23NOV16

粮食升运器传动链调节

松开张紧轮 (C)。松开螺母 (D)，调节张紧螺栓 (A) 上的六角螺母 (B)，改变轴承座 (E) 的位置。调节链条后，拧紧所有螺母，张紧传动链条 (F)。



YC8247—UN—05FEB15

A—张紧螺栓
B—六角螺母 (3个)
C—张紧轮
D—螺母 (2个)
E—轴承座
F—传动链条

CP00606,0000854-14-07SEP15

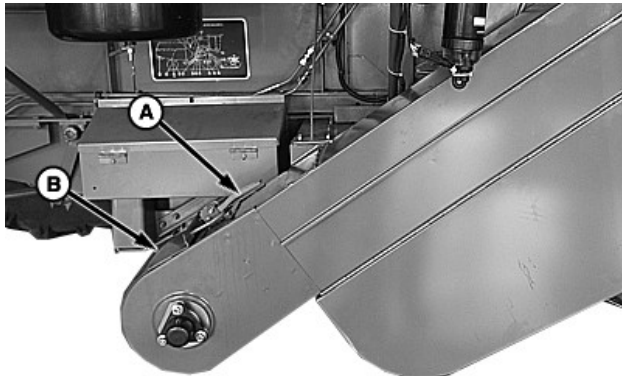
升运器下活门

⚠ 小心：不当的操作将会造成人身伤害。清理升运器时需要格外注意。

每天工作后或要存放之前，需要搬动活门扳手 (A)，打开杂余升运器下活门 (B) 和粮食升运器下活门 (C)，清理升运器。

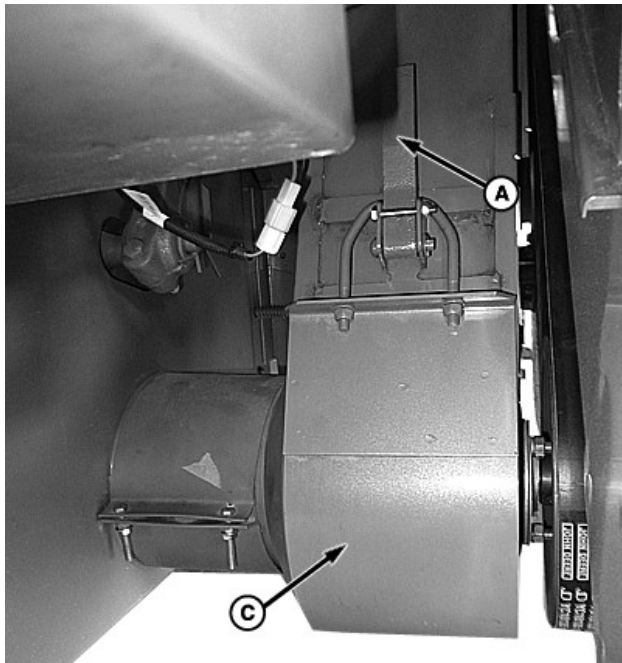
当更换收割作物时，也需要打开杂余升运器下活门（B）和粮食升运器下活门（C），彻底清理升运器。

打开升运器下活门，运转机器，可以观察链耙及链条是否损坏。



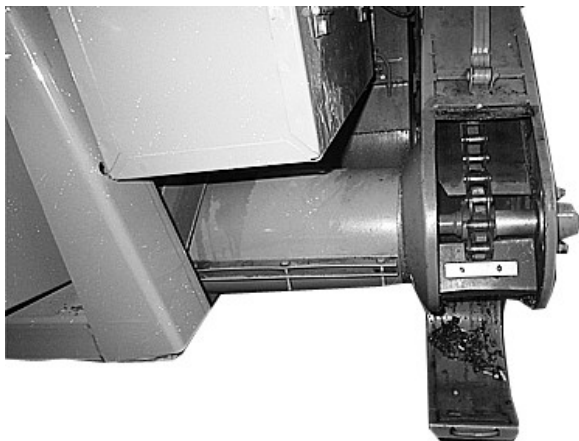
杂余升运器下活门

YC9510—UN—09NOV15



粮食升运器下活门

YC9509—UN—09NOV15

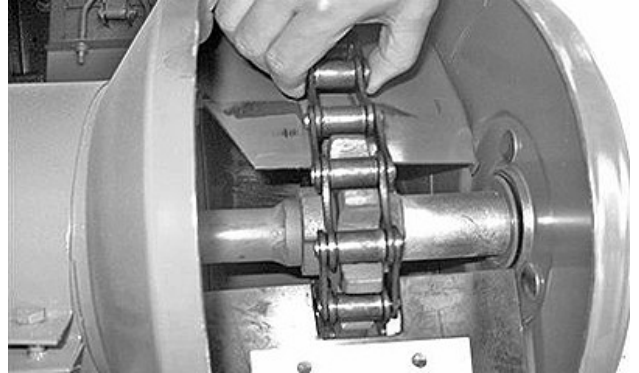


YC9511—UN—09NOV15

- A—活门扳手
- B—杂余升运器下活门
- C—粮食升运器下活门

CP00718,0002B3C-14-09SEP16

升运器链条调整检查



YC8236—UN—27JAN15

注意：输送链条过松、过紧都将影响输送效率及相关部件使用寿命。

升运器输送链条松紧度调整要求：链条张紧时，用手可以推动链节在链轮牙内侧移动；通常情况下链轮后第一链节能够向上提起6~15毫米。

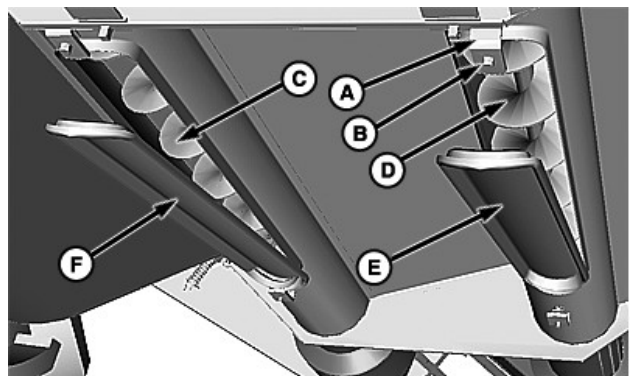
CP00606,0000855-14-07SEP15

清理粮食搅龙与杂余搅龙

注意：当收获种子或更换收获作物品种时，要彻底清理两个搅龙。

收割机工作一段时间后，需要清理杂余搅龙（C）与粮食搅龙（D）。方法如下：

卸掉螺母（B）和固定卡（A），打开粮食搅龙盖（E）或杂余搅龙盖（F）。清理完成后按相反顺序安装。



YC8882—UN—07JUL15

- A—固定卡（每个盖子2个）
- B—螺母（每个盖子2个）
- C—杂余搅龙
- D—粮食搅龙
- E—粮食搅龙盖

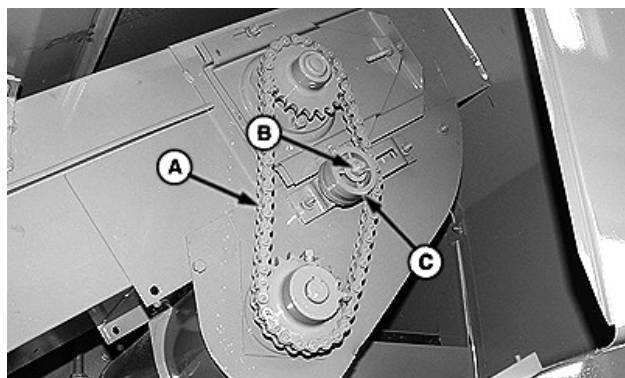
F—杂余搅龙盖

CP00606,0000856-14-07SEP15

杂余搅龙上部传动

杂余搅龙最终通过杂余搅龙上部的传动链条 (A) 进行传动。调整张紧轮 (C) 可以张紧传动链条 (A)。

调整方法：松开螺母 (B)，调整张紧轮 (C)，直至使传动链条 (A) 的张紧度满足要求后，锁紧螺母 (B)。



YC8249—UN—05FEB15

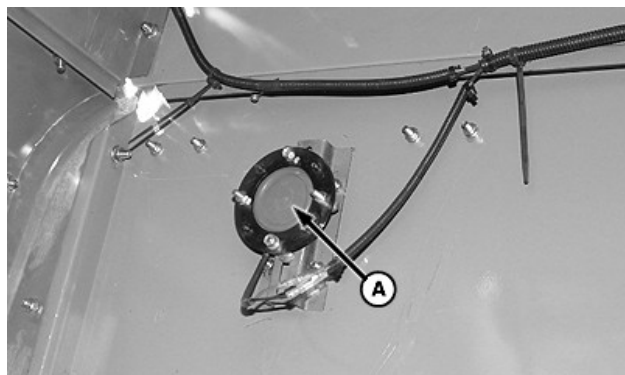
- A—传动链条
- B—螺母
- C—张紧轮

注意：所有链条传动都需要经常加注润滑油，否则链条易损坏，传动易失效。

CP00718,00015E3-14-05FEB15

粮箱充满指示器

机器装有充满指示器。它由装在粮箱里的传感器 (A) 和装在仪表盘上的粮箱充满报警灯 (B) 组成。当粮箱充满时，粮箱充满报警灯 (B) 亮，此时应马上卸粮。



YC8238—UN—28JAN15



YC10786—UN—07DEC16

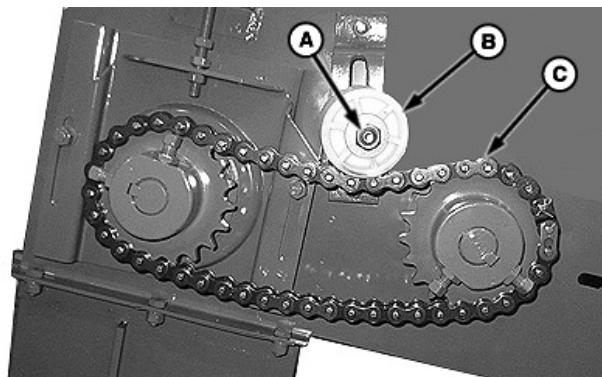
- A—传感器
- B—粮箱充满报警灯

CP00718,00015E4-14-31MAR17

粮食均布搅龙传动

粮食均布搅龙最终通过链条 (C) 进行传动，通过调整张紧轮 (B) 的位置，可以调节粮食均布搅龙链条 (C) 的张紧度。

调整方法：松开螺母 (A)，调整张紧轮 (B) 的位置，直至使链条 (C) 的张紧度满足要求后，锁紧螺母 (A)。

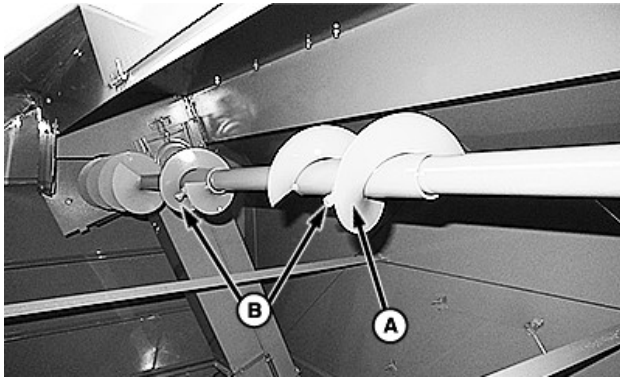


YC8246—UN—05FEB15

- A—螺母
- B—张紧轮
- C—链条

CP00718,00015E5-14-25FEB15

粮箱均布搅龙



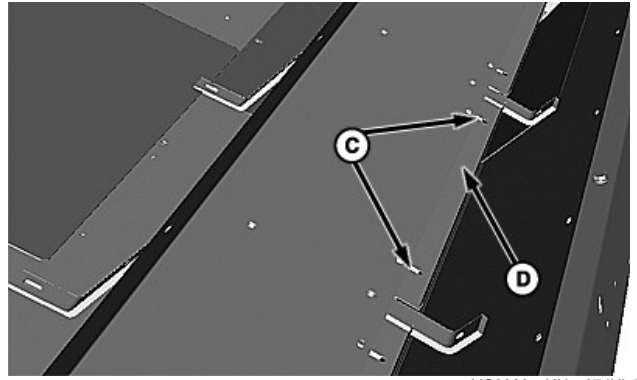
A—搅龙叶片
B—定位螺栓

YC10812—UN—08DEC16

注意：图中没有显示所有的搅龙叶片和定位螺栓。

当粮箱内粮食充填不均匀时，要先拧松定位螺栓（B），然后调节搅龙叶片（A）的位置，再拧紧定位螺栓（B）。保证粮食在粮箱内均匀分布。

CP00718,0002C80-14-10NOV16



YC8883—UN—07JUL15

A—旋转叶轮
B—卸粮搅龙
C—螺母（每块盖板2个）
D—盖板（3个）

旋转叶轮（A）和卸粮搅龙（B）上方装有盖板（D），使粮食均匀连续地进入搅龙。盖板（D）不能开得过大，否则水平搅龙负荷太大。松开螺母（C），可升起或降下卸粮搅龙盖板（D），通过盖板（D）位置的调节可以调节卸粮速度。

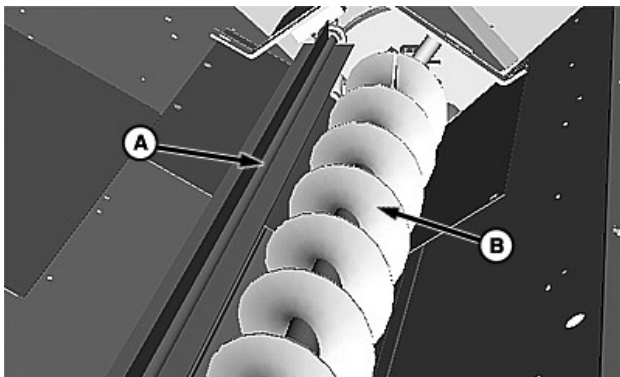
CP00718,0002C0C-14-14OCT16

粮箱下部卸粮装置

！小心：避免卷入粮箱卸粮搅龙所造成的严重伤亡事故。在功能上，卸粮搅龙不能完全封闭。如果一定要进入粮箱，必须先关闭发动机，结合驻车制动器，拔出启动钥匙。严禁在机器运转时进入粮箱。联合收割机工作时，不许拆掉卸粮搅龙盖板（D）。

重要提示：卸粮时，不许中途停止卸粮，否则易堵塞，并导致卸粮部件损坏。

粮箱底部安装有旋转叶轮（A），有利于籽粒倾卸干净，缩短卸粮时间。

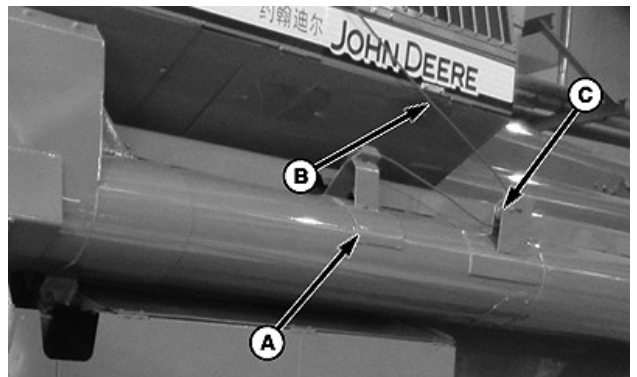


YC8884—UN—07JUL15

长卸粮搅龙

联合收割机可装配长卸粮搅龙（A）。

通过在张紧轮（C）上的滑动，可以收回和发动钢丝绳（B）。



YC2422—UN—25JUL14

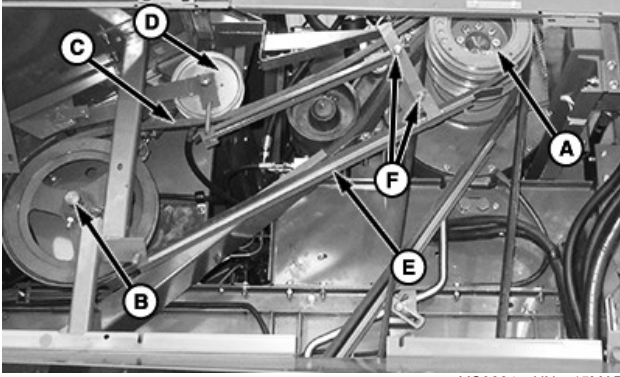
A—长卸粮搅龙
B—钢丝绳
C—张紧轮

CP00718,00015E7-14-11FEB15

卸粮搅龙传动（左侧）

卸粮搅龙主传动位于机器左侧，动力由发动机皮带轮（A）通过皮带（C）传递给中间轴（B）。皮带（C）由张紧轮（D）张紧。在张紧状态下，皮带（C）与托板（E）之间间隙为3~5毫米。调整方法如下：

调整方法：张紧皮带（C）。松开螺母（F），调整托板（E），直至使皮带（C）与托板（E）之间间隙为3~5毫米，锁紧螺母（F）。



YC9684—UN—15MAR16

- A—发动机皮带轮
- B—中间轴
- C—皮带
- D—张紧轮
- E—托板
- F—螺母 (2个)

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。在调整皮带 (C) 与托板 (E) 之间的间隙时，需要在发动机不运转的情况下调节。

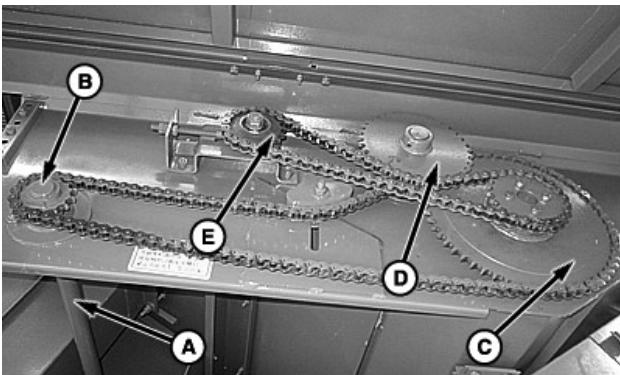
CP00718,0002B3E-14-23NOV16

卸粮搅龙传动 (右侧)

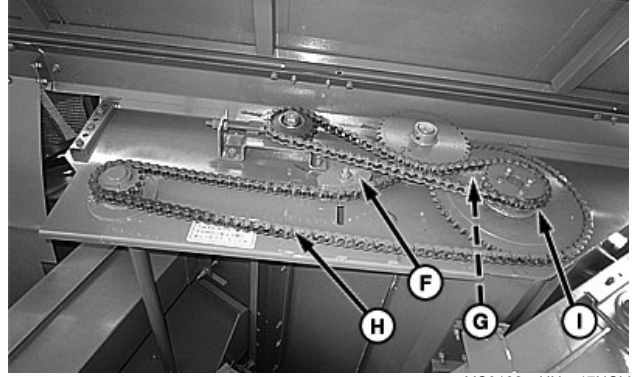
重要提示： 剪断螺钉 (G) 是过载安全保护装置。当更换时要使用原规格的螺钉。紧定力矩为15牛·米。

在机器右侧，动力从中间轴 (A) 通过传动链轮 (B) 传动给卸粮搅龙链轮 (C)，进一步传递给卸粮搅龙和卸粮旋转叶轮链轮 (D)。

调整方法： 调整张紧块 (F) 的位置可以张紧传动链条 (H)。调整张紧轮 (E) 的位置 可以张紧传动链条 (I)。



YC9131—UN—17NOV15



YC9132—UN—17NOV15

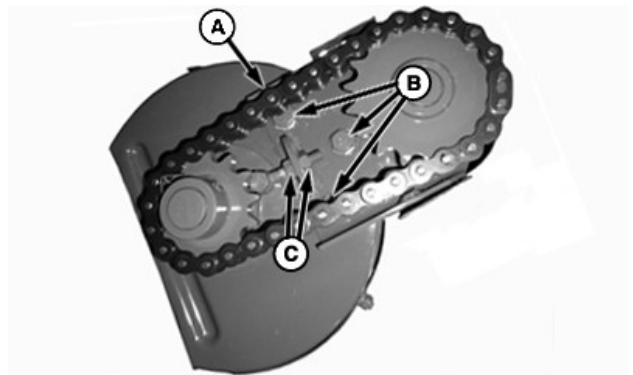
- A—中间轴
- B—传动链轮
- C—卸粮搅龙链轮
- D—卸粮旋转叶轮链轮
- E—张紧链轮
- F—张紧块
- G—剪断螺钉
- H—传动链条
- I—传动链条

CP00718,0002C7E-14-23NOV16

卸粮搅龙传动 (卸粮筒端部)

卸粮搅龙最终通过卸粮筒内部的万向节轴和卸粮筒端部的链条 (A) 进行传动。链条 (A) 的紧度调整如下：

调整方法： 松开螺栓 (B)，调整螺母 (C)，直至使传动链条 (D) 的张紧度满足要求后，锁紧螺母 (C) 和螺栓 (B)。



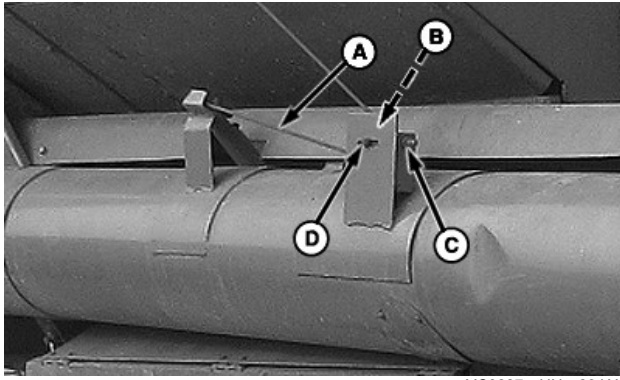
YC8077—UN—22JAN15

- A—链条
- B—螺栓 (3个)
- C—螺母 (2个)

CP00606,000085C-14-07SEP15

钢丝绳的调整

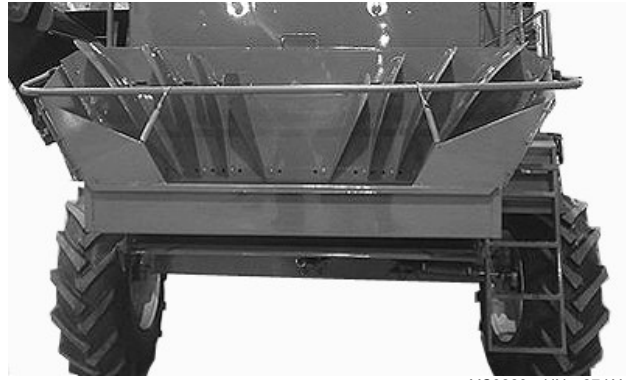
在第一次使用机器之前，每周至少检查一次钢丝绳的张紧度。收回卸粮筒，旋松销轴螺母 (C)，通过张紧轮 (B) 的调节螺母 (D) 来调整钢丝绳 (A) 的张紧度。从而当卸粮筒收回时，钢丝绳可被压并至30~40 mm。调整结束后，重新拧紧销轴螺母 (C)。



YC8227—UN—23JAN15

- A—钢丝绳
- B—张紧轮
- C—销轴螺母
- D—螺母

CP00606,00006CC-14-07JUL15



YC8228—UN—27JAN15

小心： 不当的操作有可能造成人身伤害。为了避免事故发生，在调节或维修切碎器之前，必须分离脱谷装置并关闭发动机。在切碎器工作时，切碎器后侧和两侧不能有人。

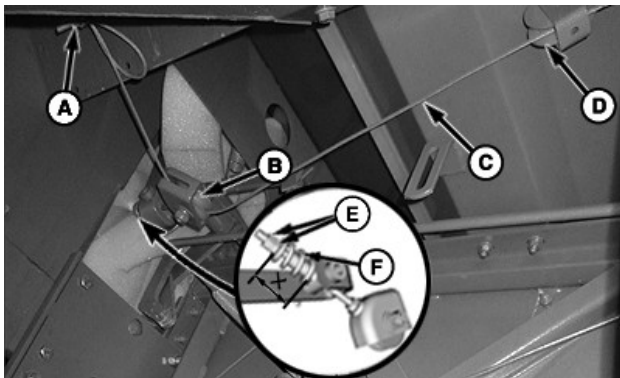
CP00606,0000C22-14-21APR16

卸粮搅龙自动切离装置

注意： 在卸粮搅龙处于最大伸出位置时，此时钢丝绳处于张紧状态，同时将卸粮搅龙离合器结合生效，此时拉动粮搅龙离合器操纵杆，卸粮搅龙离合器才能最终结合。

为了卸粮搅龙的使用安全，卸粮搅龙装有自动切离装置。当卸粮搅龙处于最大伸出位置时，钢丝绳（C）必须张紧。

调整方法： 使卸粮搅龙伸出至最大位置，调整螺母（E），使弹簧的长度 $X=39\text{ mm}$ 后，锁紧螺母（E）。如果钢丝绳（C）伸长太多，调整卡子（A），缩短钢丝绳（C）至张紧状态。



YC8298—UN—06FEB15

- A—卡子
- B—轮
- C—钢丝绳
- D—导轮
- E—螺母
- F—弹簧

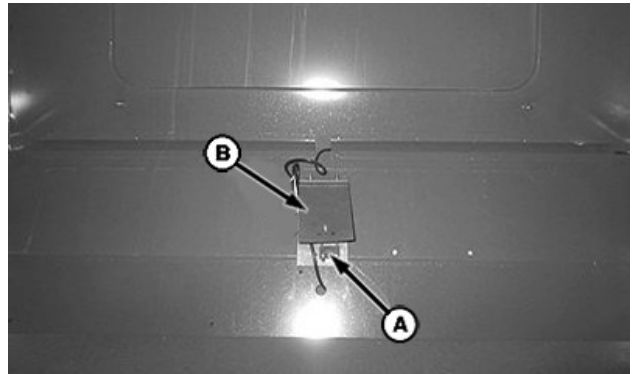
CP00606,000085D-14-07SEP15

尾罩堵塞指示器

机器装有尾罩堵塞指示器。它由装在粮箱里的传感器（A）和装在仪表盘上的尾罩堵塞报警灯（C）组成。当粮箱尾罩堵塞时，尾罩堵塞报警灯（C）亮起，此时应马上清理。

每天使用联合收割机之前，都要检查尾部的指示器情况。

检查方法： 在发动机停机时，用手压传感器触板（B），检查报警器信号是否正常。



YC8226—UN—23JAN15



XY10788—UN—07DEC16

联合收割机配有切碎器

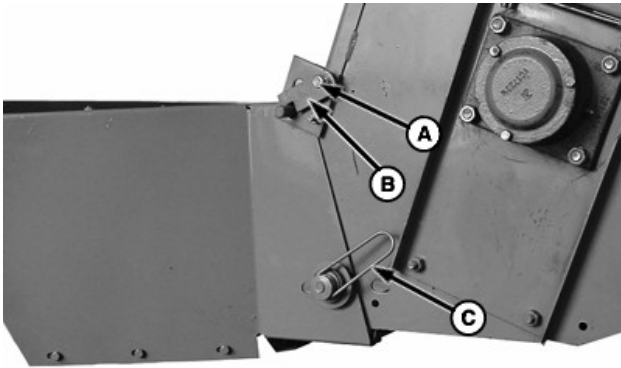
联合收割机在工作时，需要配有切碎器，对谷物的茎秆进行粉碎处理。

- A—报警器
B—触板
C—尾罩堵塞报警灯

CP00718,00015EE-14-16MAR17

把茎杆分布器固定在工作位置

将限位板 (B) 放下，锁紧螺母 (A)。将紧定装置 (C) 锁定。



YC8296—UN—09FEB15

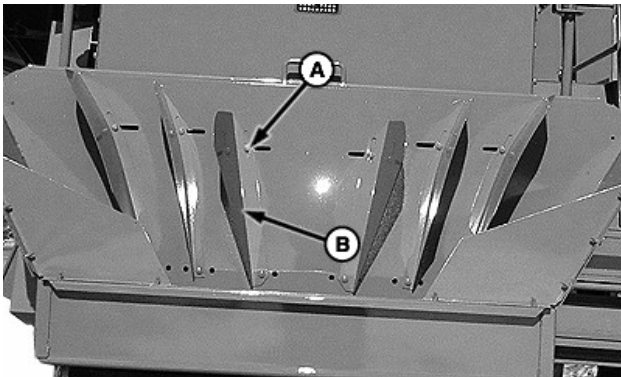
- A—螺母 (2个, 左右各1个)
B—限位板 (2个, 左右各1个)
C—紧定装置 (2个, 左右各1个)

注意：需要同时固定两侧的限位板及紧定装置。

CP00718,0002C08-14-14OCT16

导板调节

拧松螺栓 (A)，调节导板 (B)，使切碎后的茎杆均匀的抛洒在机器的后面。



YC8241—UN—28JAN15

- A—螺栓
B—导板

CP00718,0002C07-14-14OCT16

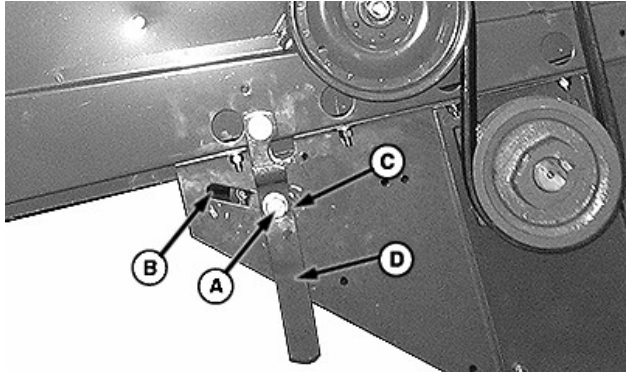
切割长度调节

重要提示：不要把手柄调得太低，防止功率消耗大。当收获豆类、油菜或其它松散谷物时，把手柄调到最高位置。

通过定刀片向前移或向后拉可以调节茎杆切割长度。定刀杆由螺栓 (A) 紧固。切割长度调整方法如下：

注意：需要同时调节两侧的装置。

调整方法：松开两侧螺栓 (A)，调节调整杆 (D) 的位置，满足要求后锁紧两侧螺栓 (A)。



YC10785—UN—07DEC16

- A—螺栓 (2个, 每侧1个)
B—切割长度最小位置
C—切割长度最大位置
D—调整杆 (2个, 每侧1个)

CP00718,0002C83-14-10NOV16

切碎器传动装置



YC8237—UN—27JAN15

切碎器的动力来自于脱谷传动装置，与脱谷传动装置同步运转。因此结合脱谷离合器时，切碎器传动也同步结合。详见第35章分离滚筒和切碎器传动一节。

重要提示：切碎器与脱谷传动装置同步运转，因此，不使用切碎器时，必须把切碎器拆除，固定好传动件。

CP00718,0002C05-14-14OCT16

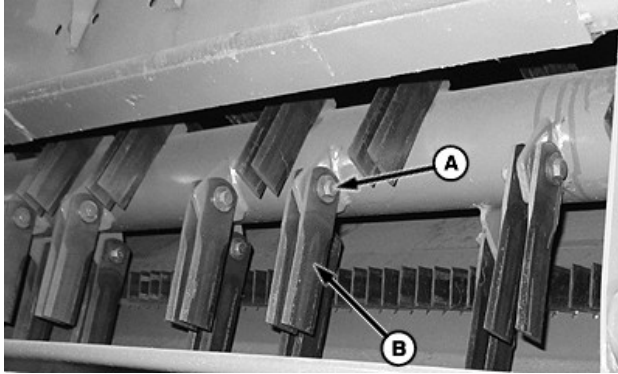
更换动刀片

⚠ 小心：换动刀片时要把转子固定，防止发生事故。

注意：换动刀片时要用 M10×50 10.9级螺栓和自锁螺母，拧紧力矩为50牛·米。

动刀片 (B) 损坏能引起振动, 要更换新刀片, 更换时重量应大致相等。不要使用重磨钝化的刀片, 不允许刀片磨钝后倒过来装或者一组刀片颠倒装配再使用。

拆卸方法: 移除螺栓 (A), 取下动刀片 (B), 安装时按相反顺序进行。



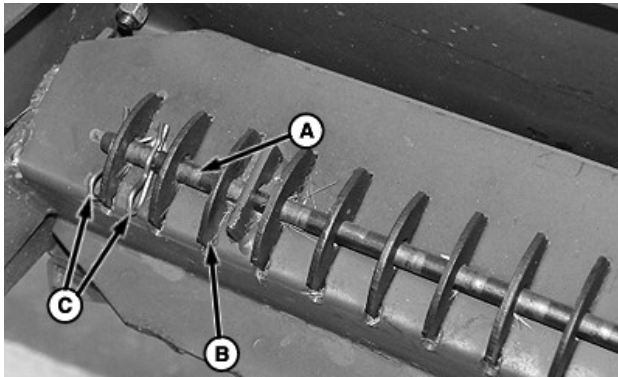
A—螺栓
B—动刀片

YC8240—UN—28JAN15

CP00606,0000437-14-04MAR15

更换定刀片

拆掉开口销 (C), 并把刀杆 (A) 尽量向后拉并从侧面抽出, 卸下定刀片 (B), 插入新刀片后, 把刀杆 (A) 牢牢固定, 安装时按相反顺序进行。



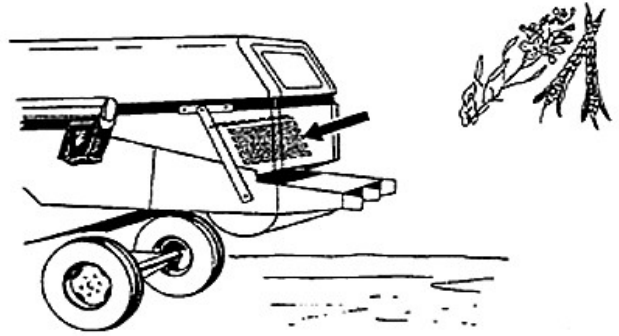
A—刀杆
B—定刀片
C—开口销 (2个)

YC8244—UN—04FEB15

CP00606,0000863-14-07SEP15

安装导向板

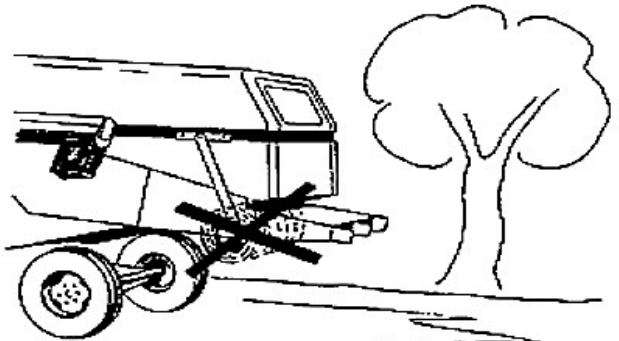
粉碎松散作物时 (如油菜籽), 应安装茎秆导向板 (选用设备)。



YC1529—UN—07MAR12

CP00606,00001D3-14-14MAR12

公路运输



YC1531—UN—07MAR12

注意: 禁止在公路运输时接合切碎器。

CP00718,00015FA-14-28JUL14

油料、冷却液和润滑剂

柴油

请向当地燃油供应商咨询所在地区的柴油性能。

通常，需对柴油进行混合以满足其销往地区的低温要求。

建议使用符合 EN 590 或 ASTM D975 规范的柴油。用经氢化处理的动物油和植物油生产的再生柴油与用石油炼出的柴油基本相同。符合 EN 590、ASTM D975 或 EN 15940 标准的再生柴油可以任何比例混合使用。

燃油性能要求

在任何情况下，燃油都必须符合以下性能要求：

十六烷值最小为 **40** 建议首选使用辛烷值大于 **47** 的燃油，特别是在温度低于 -20°C (-4°F) 或海拔超过 1675 米 (5500 英尺) 的情况下。

冷滤点 (CFPP) 应比预期的最低温度至少低 5°C (9°F)，或油点低于预期的最低环境温度。

如按照 ASTM D6079 或 ISO 12156-1 标准测量，燃油润滑性应通过最大磨斑直径 0.52 毫米。最大磨斑直径 .45 毫米为最佳。

柴油质量和燃油的含硫量必须符合发动机工作所在地有关排放的全部要求。严禁使用含硫量超过 10000 毫克/公斤 (10000 ppm) 的柴油。

乙醇柴油

禁止使用乙醇柴油 (柴油和乙醇混合而成)。在任何约翰·迪尔机器中使用乙醇柴油，都会导致该机器保修失效。

 **小心：** 使用乙醇柴油有失火和爆炸风险，务必防止因此造成严重的人身伤亡事故。

过渡阶段 4 级、最终 4 级、欧 III B 和 欧 IV 发动机所用燃油的含硫量

- 仅能使用超低硫柴油 (ULSD)，含硫量不超过 15 毫克/公斤 (15 ppm)。

3 级和欧 III A 发动机所用燃油的含硫量

- 推荐使用含硫量低于 1000 毫克/公斤 (1000 ppm) 的柴油。
- 如果使用硫含量为 1000—2000 毫克/公斤 (1000—2000 ppm) 的柴油，必须缩短机油和滤清器的更换间隔。
- 使用硫含量超过 2000 毫克/公斤 (2000 ppm) 的柴油前，请与约翰·迪尔经销商联系。

2 级和欧 II 发动机所用柴油的含硫量

- 推荐使用含硫量低于 2000 毫克/公斤 (2000 ppm) 的柴油。
- 如果使用硫含量为 2000—5000 毫克/公斤 (2000—5000 ppm) 的柴油，必须缩短机油和滤清器的更换间隔。
- 使用硫含量超过 5000 毫克/公斤 (5000 ppm) 的柴油前，请与约翰·迪尔经销商联系。

其他发动机所用柴油的含硫量

- 推荐使用含硫量低于 5000 毫克/公斤 (5000 ppm) 的柴油。
- 使用含硫量超过 5000 毫克/公斤 (5000 ppm) 的柴油会缩短机油和滤清器的更换间隔。

重要提示： 禁止将用过的柴油机机油或任何其他类型的润滑油与柴油混合使用。

使用燃油添加剂不正确可能会导致柴油机的燃油喷射装置损坏。

DX,FUEL1-14-13JAN16

存放燃油

如果在燃油箱或供油箱中有极低周转率的燃油，可能需要添加燃油调节剂以防止水凝结，关于正确保养或维护的建议，请与约翰·迪尔经销商联系。

1. 每天工作结束时应给燃油箱加油，以防寒冷天气使燃油冷凝或冻结。
2. 燃油箱尽可能满地存燃油以最大限度地防止冷凝。
3. 确保正确地安装燃油箱盖以防水份进入，定期检查燃油中的水份。
4. 每天起动发动机前，应检查发动机机油油位。如果机油油位升高的话，表示发动机机油中混有燃油。

CP00606,0000B47-14-25FEB16

柴油的处置和储存

 **小心：** 降低火灾风险。小心使用燃油。严禁在发动机运转时给燃油箱加油。在给燃油箱加油或维修燃油系统时，禁止吸烟。

每天工作结束时应给燃油箱加油，以防寒冷天气使燃油冷凝或冻结。

燃油箱尽可能满地存燃油以最大限度地防止冷凝。

确保正确地安装燃油箱盖以防水份进入。定期监视燃油中的水份。

使用生物柴油的话，燃油滤清器的更换频率可能更高，因为易于发生堵塞。

每天起动发动机前，应检查发动机机油油位。如果机油油位升高的话，表示发动机机油中混有燃油。

重要提示： 通过油箱加油盖给燃油箱通气。更换新的加油盖时只能使用原装产品。

如果燃油存放时间过长或周转过慢，则需要添加燃油调节剂来稳定燃油并防止水份冷凝。请向当地燃油供应商垂询。

DX,FUEL4-14-14APR11

燃油滤清器

在先进的燃油系统中，燃油过滤仍然至关重要。越来越严格的排放规定以及更高效的发动机要求燃油系统具有更高的运行压力。只有喷油部件允许的偏差极其微小时才能实现较高的压力。由于可以容忍的偏差非常微小，它们可以极大的降低碎屑和水的含量。

约翰·迪尔品牌燃油滤清器特别为约翰·迪尔发动机设计并制造。

必须始终按照本手册中的规定更换发动机燃油滤清器，以避免碎屑或水进入发动机。

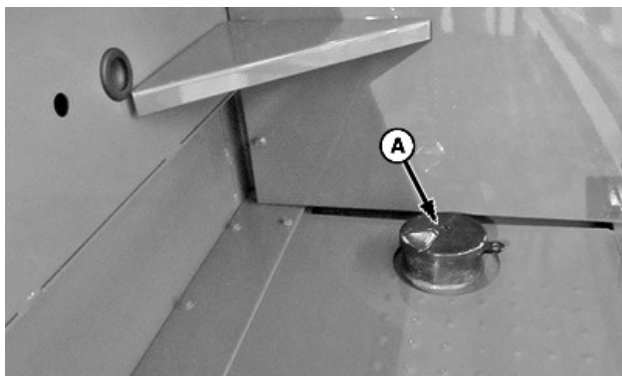
DX,FILT2-14-14APR11

燃油箱加油

小心：小心火灾危险。它具有极高的可燃性。禁止加油时吸烟、靠近明火或火花。加油前必须关闭发动机。应在户外加油。保持机器上无聚集的污物、润滑脂和碎屑，防止失火。必须擦净溅出的燃油。

每天工作结束后通过加油口（A）向燃油油箱加油。注油口位置和加油方法参考20章燃油箱加油口一节。

燃油油箱容积：300升。

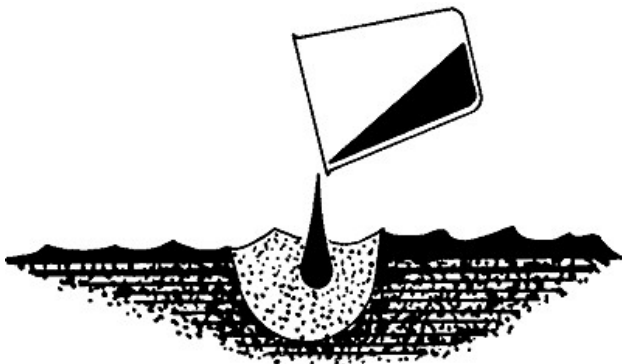


YC3212—UN—23DEC13

A—加油口

CP00718,0002C18-14-31MAR17

遵守环境保护规则



YC1389—UN—07DEC12

要有环境和生态意识。

在排放任何液体之前要确定正确的处理方式。

在处理机油、燃油、冷却液、制动液、滤芯和蓄电池时，要时刻遵守环境保护规则。

CP00596,0000091-14-08MAR12

柴油发动机磨合油 — 非排放认证和 1 级、2 级、3 级、欧 I、欧 II 和 欧 III 认证

新发动机出厂时已加注了约翰·迪尔 Break-In™ 或约翰·迪尔 Break-In Plus™ 机油。在磨合期内，必须根据需要在分别添加约翰·迪尔 Break-In™ 或 Break-In Plus™ 机油，保持技术规格要求的油位。

在不同的工况下运转发动机，尤其是重负荷并尽可能减少怠速运行。从而帮助发动机各个部件恰当地磨合。

如果在首次运行新发动机或翻新的发动机期间使用了约翰·迪尔 Break-In™ 机油，则最多 100 小时后必须更换机油与滤清器。

如果使用约翰·迪尔 Break-In Plus™ 机油，最短每 100 小时需更换机油及滤清器，最长更换间隔与使用约翰·迪尔 Plus-50 Plus-50™ II 或 Plus-50™ 机油时相同。

发动机大修后，加注约翰·迪尔 Break-In™ 或 Break-In Plus™ 机油。

如果没有约翰·迪尔 Break-In™ 或 Break-In Plus™ 机油，则使用满足以下条件之一的 SAE 10W-30 粘度等级的柴油机油，并在最多 100 工作小时后更换机油和滤清器：

- API 保养等级 CE
- API 保养等级 CD
- API Service Classification CC
- ACEA 机油序列 E2
- ACEA 油序列 E1

重要提示：新发动机或翻修发动机首次磨合期间，严禁使用 Plus-50™ II、Plus-50™ 或满足以下条件的机油：

API CJ-4	ACEA E9
API CI-4 PLUS	ACEA E7
API CI-4	ACEA E6
API CH-4	ACEA E5
API CG-4	ACEA E4
API CF-4	ACEA E3
API CF-2	
API CF	

这些机油不能使发动机得到正确磨合。

Break-In 是迪尔公司的一个注册商标
Break-In Plus 是迪尔公司的注册商标
Plus-50 是迪尔公司的一个注册商标

约翰·迪尔 Break-In Plus™ 机油适用于所有排放认证级别的约翰·迪尔柴油发动机。

磨合期后，使用约翰·迪尔 Plus-50™ II、约翰·迪尔 Plus-50™ 或本手册中推荐使用的其他柴油发动机油。

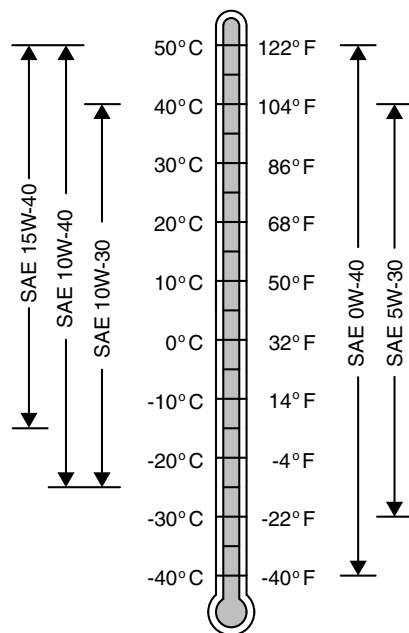
DX,ENOIL4-14-15MAY13

柴油质量和燃油的硫含量必须符合发动机工作所在地有关排放的全部要求。

严禁使用硫含量超过10000毫克/公斤 (10000 ppm) 的柴油。

DX,ENOIL11-14-11APR11

柴油发动机机油



不同气温范围的油粘度

TS1691—UN—18JUL07

根据换油间隔内的预期气温范围，选用相应粘度的油。

应优先选用约翰·迪尔PLUS-50™ II油。

也推荐使用约翰·迪尔Plus-50™ 机油。

如果符合以下一项或多项要求，也可使用其他机油：

- 约翰·迪尔Torq-Gard™
- API保养类别CJ-4
- API保养类别CI-4 PLUS
- API保养类别CI-4
- ACEA机油序列E9
- ACEA机油序列E7
- ACEA机油序列E6
- ACEA机油序列E5
- ACEA机油序列E4

最好使用复合粘度的柴油发动机油

	机油和滤清器更换周期
燃油含硫量	低于1000 毫克/公斤 (1000 ppm)
Plus-50机油	375小时

发动机机油和滤清器保养间隔

推荐的机油和滤清器的保养间隔是根据所用的油品、滤清器型号和柴油含硫量确定的。因为实际保养间隔与工作条件和机器维护情况有关。

采用机油分析来确定机油的状况，帮助挑选正确的机油和滤清器保养间隔。若想获取机油分析的更详细资料，可与约翰·迪尔经销商联系。

即使作业小时数低于推荐的保养间隔，也应至少每12个月更换一次机油和滤清器。

燃油含硫量影响机油和滤清器的保养间隔。

- 推荐使用含硫量低于1000毫克/公斤 (1000 ppm) 的柴油。
- 如果使用含硫量超过5000毫克/公斤 (5000 ppm) 的柴油，必须将发动机机油和滤清器的保养间隔缩短一半。
- 严禁使用含硫量超过10 000毫克/公斤 (10 000 ppm) 的柴油。

重要提示：避免发动机损坏：

- 当使用大于B20的生物柴油混合油时，缩短一半机油和滤清器的保养间隔。机油分析可以延长保养间隔。
- 仅使用批准的油品。

批准的油品：

- “Plus-50机油”包括约翰·迪尔Plus-50™ II和约翰·迪尔Plus-50。
- “其他油”包括约翰·迪尔Torq-Gard™、API CJ-4、API CI-4 PLUS、API CI-4、ACEA E9、ACEA E7、ACEA E6、ACEA E5以及ACEA E4油。

注意：在满足下列全部条件时才允许延长至375小时更换机油和滤清器：

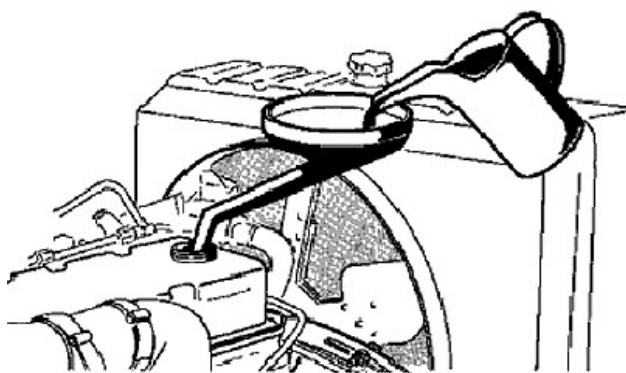
- 使用含硫量低于1000毫克/公斤 (1000 ppm) 的柴油。
- 使用约翰·迪尔Plus-50 II™或约翰·迪尔Plus-50机油。
- 使用获得认证的约翰·迪尔机油滤清器。

其他机油	250小时
燃油含硫量	1000 - 2000毫克/公斤 (1000 - 2000 ppm)
Plus-50机油	300小时
其他机油	200小时
燃油含硫量	2000 - 5000毫克/公斤 (2000 - 5000 ppm)
Plus-50机油	275小时
其他机油	150小时
燃油含硫量	5000—10000 毫克/公斤 (5000—10000 ppm)
Plus-50机油	187小时
其他机油	125小时

机油分析可以延长“其它机油”的保养间隔到最长不超过Plus-50机油的间隔。

CP00596,00008A5-14-01SEP14

油底壳机油容量 (包括滤清器)



YC1388—UN—07DEC12

发动机机油容量约为12.5升。

CP00606,00006D3-14-07JUL15

机油滤清器

机油过滤对保障机器的正常运转和润滑极为关键。约翰·迪尔品牌机油滤清器特别为约翰·迪尔的各项应用设计并制造。

约翰·迪尔滤清器严格遵守对滤清器介质质量、滤清器效率等级、介质与滤芯端盖结合强度、滤罐的疲劳寿命 (如适用)、滤清器密封承压能力等方面工程技术规格的要求。非约翰·迪尔品牌的机油滤清器可能无法满足约翰·迪尔技术规格的要求。

必须按本手册的规定，定期更换滤清器。

DX,FILT1-14-11APR11

柴油发动机冷却液 (配备湿式缸套的发动机)

推荐的冷却液

推荐使用下列预混合发动机冷却液：

- 约翰迪尔酷佳得™II

酷佳得是迪尔公司的一个注册商标

• 约翰迪尔酷佳得 II PG

按照下表所示，酷佳得 II 预混合冷却液有多种浓度及不同的防冻极限。

酷佳得 II 预混合	防冻极限
酷佳得 II 20/80	-9 °C (16 °F)
酷佳得 II 30/70	-16 °C (3 °F)
酷佳得 II 50/50	-37 °C (-34 °F)
酷佳得 II 55/45	-45 °C (-49 °F)
酷佳得 II PG 60/40	-49 °C (-56 °F)
酷佳得 II 60/40	-52 °C (-62 °F)

并非所有国家都有全部的酷佳得 II 预混合产品。

要求使用无毒冷却液配方时，使用酷佳得 II PG。

推荐使用的其他冷却液

还推荐使用下列发动机冷却液：

- 约翰迪尔酷佳得 II 与优质水按 40—60% 浓度混合。

重要提示： 将冷却液浓缩液与水混合时，不得使用浓度低于 40% 或大于 60% 的冷却液。浓度低于 40% 会造成用于腐蚀保护的添加剂不足。浓度大于 60% 会导致冷却液凝结和冷却系统故障。

其他冷却液

也可使用其他符合以下技术规格的乙二醇或丙二醇基的冷却液：

- 符合 ASTM D6210 要求的预混合冷却液
- 冷却液浓度符合 ASTM D6210 要求，与优质水按 40—60% 比例混合

如果冷却液没有达到上述技术规格之一，则可以使用至少有以下化学和物理属性的冷却液浓缩液或预混合冷却液：

- 按照“约翰·迪尔穴蚀检测方法”或在 60% 或以上的

负荷能力下进行的一系列研究，可以提供气缸套气穴保护

- 与不含亚硝酸盐的添加剂配制而成
- 可以保护冷却系统中的金属（铸铁、铝合金和铜合金，例如黄铜），使其免受腐蚀

水质

水质对冷却系统的性能至关重要。建议使用蒸馏水、去离子水、去矿物质水同乙二醇和丙二醇基发动机浓缩冷却液混合。

冷却液排放间隔

排放和冲洗冷却系统并加注新冷却液的时间取决于使用何种冷却液。

如果使用的是酷佳得 II 或酷佳得 II PG，那么排放间隔为 6 年或 6000 工作小时。

如果使用的冷却液不是酷佳得 II 或酷佳得 II PG，排放间隔缩短为 2 年或 2000 工作小时。

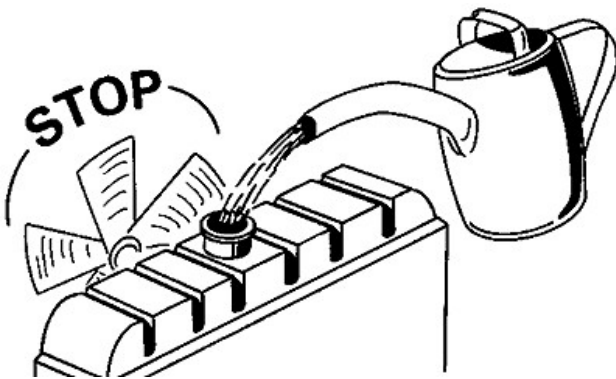
重要提示： 禁止使用冷却系统密封添加剂或含有密封添加剂的防冻液。

禁止混合乙二醇基与丙二醇基冷却液。

禁止使用含亚硝酸盐的冷却液。

DX.COOL3-14-15MAY13

添加冷却液



YC1390—UN—05DEC12

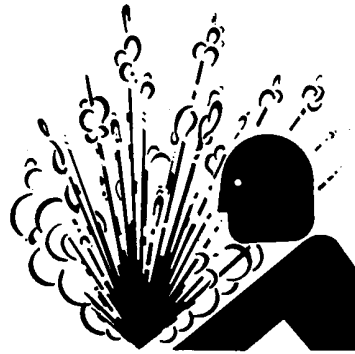
重要提示： 不要使用冷却系统密封添加剂。

注意： 添加推荐的冷却液。不要使用冷却系统密封添加剂。不要将低温的冷却液加入到高温的发动机机体内，这样有可能使缸盖和缸体炸裂。发动机无冷却液时不能使用。

当冷却系统冷却后加入冷却液。冷却液面的位置应低于箱体上边缘约 20~30 mm。

CP00834,00005B9-14-04MAR13

冷却系统的安全维护



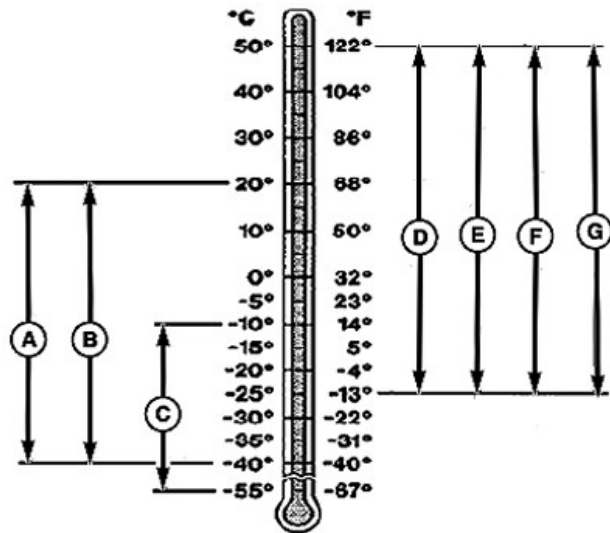
TS281—UN—15APR13

发动机冷却系统具有压力，爆发性释放出的液体会引起严重的烫伤。

关闭发动机。只有当散热器冷却到足以能够用手触摸时才能打开加液盖。在加液盖完全打开前，要慢慢拧松到第一个止点以放压力。

CP00596,0000094-14-08MAR12

液压油



YC3383—UN—30DEC13

- A—低粘度
- B—JDM J20B
- C—极地油
- D—HY-GARD
- E—JD UNIVERSAL OIL
- F—JDM J20A
- G—QUATROL

液压油的选择：

出厂用油：YC - N68（低凝稠化液压油）。

国外牌号：

推荐使用迪尔HY-GARD 油。

也可以使用QUATROL油或其它油。但要符合迪尔

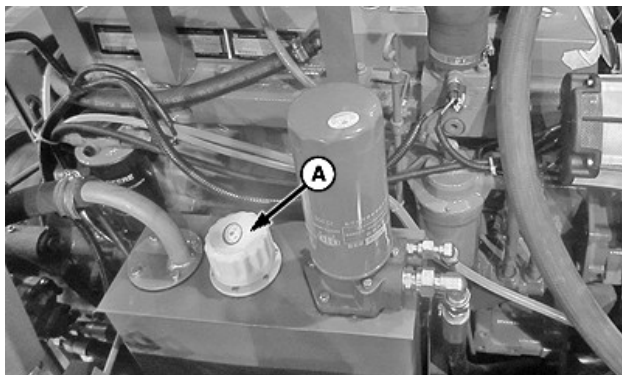
JDMJ20C或JDMJ20D标准。温度低于-40°C，用极地油（APICC/SC、MIL-L-46167）。

CP00851,0000077-14-05JAN13

液压油箱容积

液压油箱容积：20升。

注意：旋开加油口盖（A），通过加油口向液压油箱添加液压油。



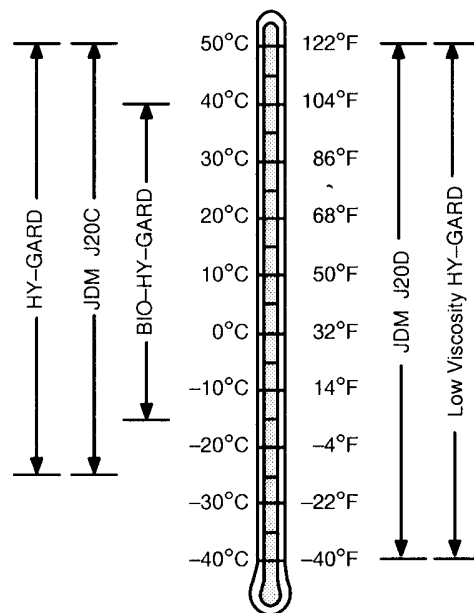
YC2446—UN—03JAN14

A—加油口盖

液压油面的检查，详见联合收割机的操纵章节，起动前检查一节。

CP00718,0002B45-14-08APR19

静液压驱动油



TS1652—UN—14MAR96

根据换油间隔期间的预期气温范围，选用相应粘度的油品。

应优先使用以下油品：

- 约翰·迪尔HY-GARD™
- 约翰·迪尔低粘度 HY-GARD™

如果符合以下要求之一，也可使用其它油：

- 约翰·迪尔标准JDM J20C
- 约翰·迪尔标准JDM J20D

要求使用可生物降解油品时，可使用约翰·迪尔BIO-HY-GARD™。¹

DX,HYOIL-14-07NOV03

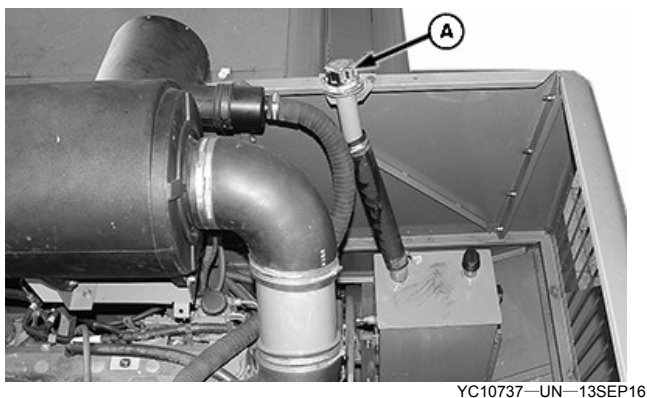
静液压油箱容积（选装液压驱动）

静液压油箱容积：33升。

注意：旋开加油口盖（A），通过加油口向静液压油箱添加静液压油。

HY-GARD是约翰·迪尔公司的注册商标。
BIO-HY-GARD是约翰·迪尔公司的注册商标

¹ 依照CEC-L-33-T-82试验方法，BIO-HY-GARD在21天内满足或超过最低80%的生物降解性。BIO-HY-GARD不能与矿物油混用，否则将降低生物降解性并使润滑油不能再生。

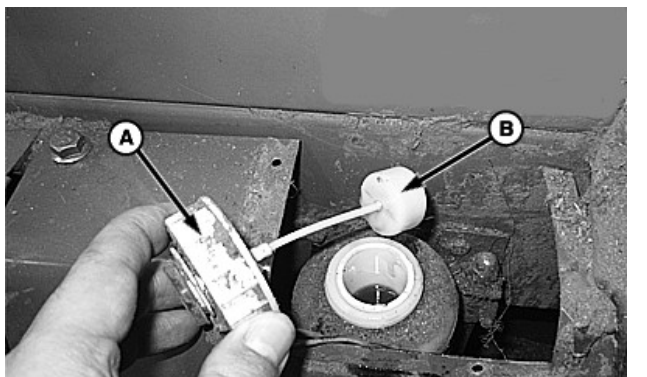


A—加油口盖

静液压油面的检查，详见联合收割机的操纵章节，起动前检查一节。

CP00718,0002B46-14-08APR19

制动液



A—容器盖

B—油面指示器

全部制动系统容积：3升。

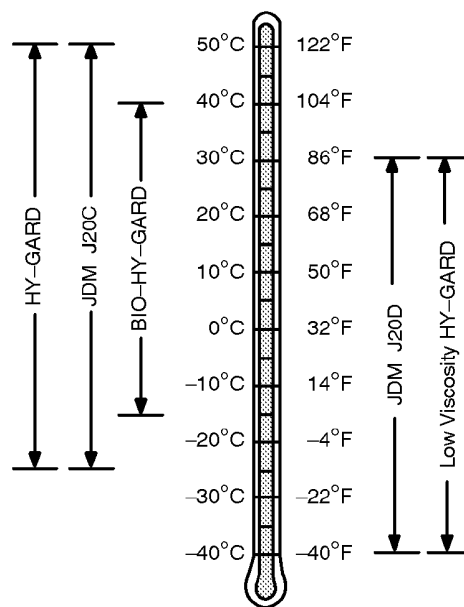
油罐容积：0.75升。

注意：要加 10[#] 航空液压油。

在新机器工作100小时后，应更换制动液，以后每隔500小时或一个收获季节结束后更换一次。

CP00718,0001EB4-14-23NOV16

传动油和液压油



TS1660—UN—10OCT97

根据换油间隔期间的预期气温范围，选用相应粘度的油品。

应优先使用以下油品：

- 约翰·迪尔HY-GARD™
- 约翰·迪尔低粘度HY-GARD™

如果符合以下要求之一，也可使用其它油：

- 约翰·迪尔标准JDM J20C
- 约翰·迪尔标准JDM J20D

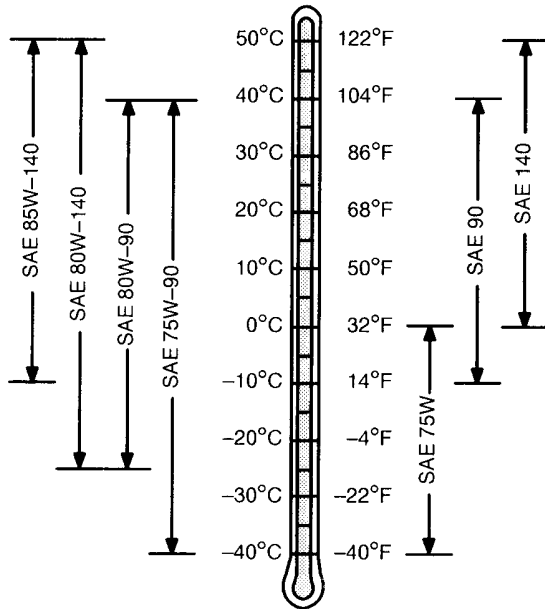
要求使用可生物降解油品时，可使用约翰·迪尔BIO-HY-GARD™。²

CP00606,0000447-14-10JUL19

HY-GARD是迪尔公司的注册商标
BIO-HY-GARD是约翰·迪尔公司的注册商标

² 依照CEC-L-33-T-82试验方法，BIO-HY-GARD在21天内满足或超过最低80%的生物降解性。BIO-HY-GARD不能与矿物油混用，否则将降低生物降解性并使润滑油不能再生。

齿轮油



根据换油间隔内的预期气温范围，选用相应粘度的油。

应优先使用以下油品：

- 约翰·迪尔GL-5齿轮润滑油
- 约翰·迪尔EXTREME-GARD™

只要满足如下要求，也可使用其它油：

- API保养类别GL-5

DX.GEOIL-14-14APR11

不同气温范围的油粘度

TS1653—UN—14MAR96

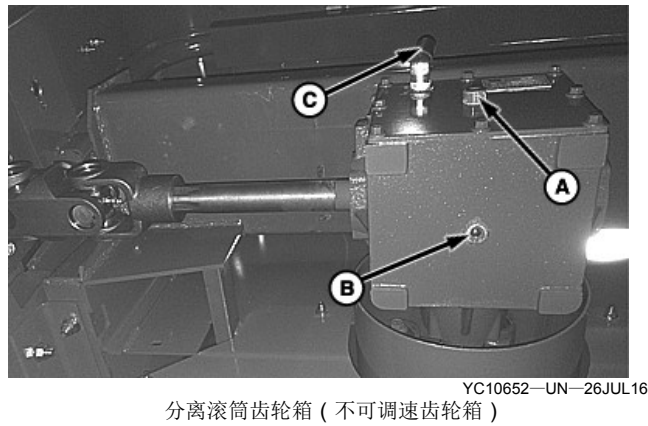
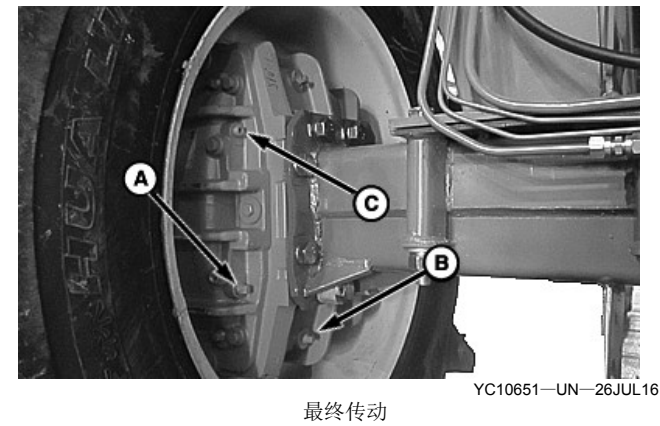
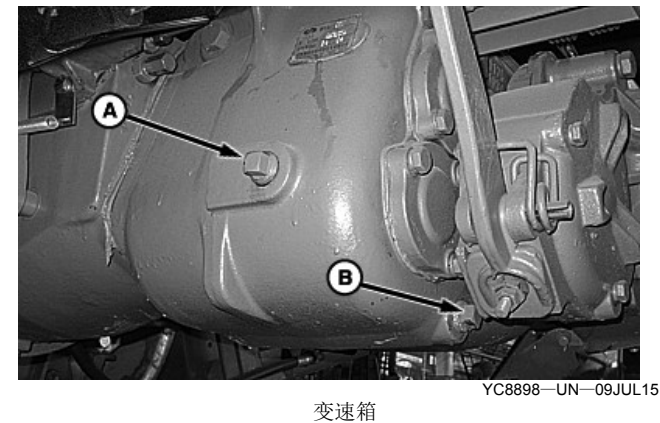
EXTREME-GARD是迪尔公司的商标

齿轮箱出厂用油

位置	齿轮润滑油	注入量
前桥变速箱	GL-5 80W/90齿轮润滑油	6.6 L
前桥最终传动	GL-5 80W/90齿轮润滑油	3.1 L (单侧)
后驱动桥 (选配)	GL-5 85W/90齿轮润滑油	厂家自带
后驱动分动箱 (选配)	GL-5 80W/90齿轮润滑油	3.2 kg
分离滚筒齿轮箱 (不可调速齿轮箱)	HY-GARD™多用油	1.6 L
分离滚筒齿轮箱 (可调速齿轮箱)	HY-GARD™多用油	2.5 L

CP00718,0002C1A-14-06AUG18

齿轮油容量



- A—注油孔和油面塞
- B—放油塞
- C—排气螺塞

变速箱齿轮油容量：6.6升。

最终传动容量 (单个)：3.1升。

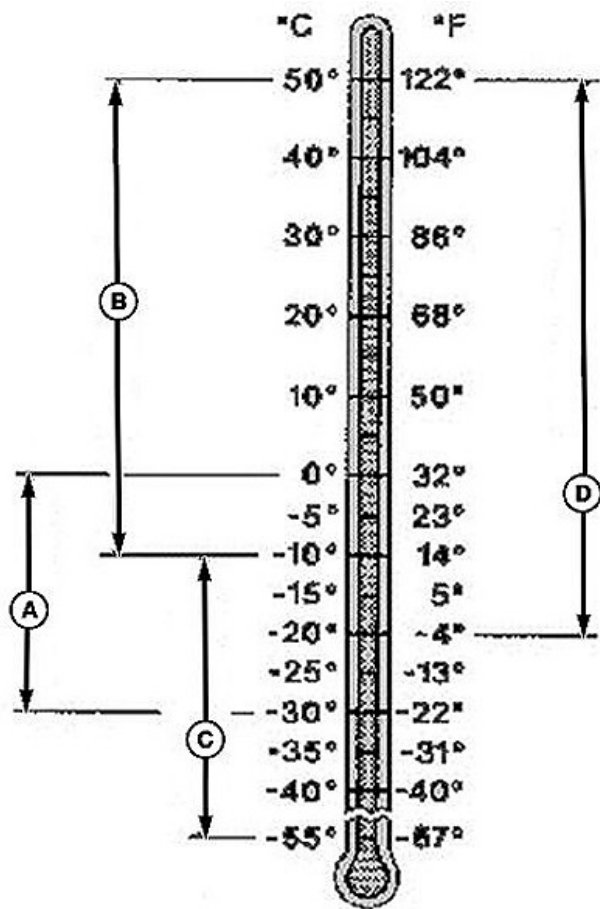
分离滚筒齿轮箱容量 (不可调速齿轮箱)：1.6升。

分离滚筒齿轮箱容量 (可调速齿轮箱)：2.5升。

油面应与油面塞一致。

CP00606,0000F4D-14-06AUG18

耐高压通用润滑脂



YC3384—UN—30DEC13

A—SAE(NLGI) No.0 或No.1
B—SAE(NLGI) No.2
C—极地润滑脂
D—迪尔通用润滑脂

可用下列润滑脂：

国内牌号：

1. 二硫化钼锂基润滑脂：用于一般润滑表面，各项指标如下表。
2. 美孚XHP222润滑脂：增扭器无级变速下部装置必须用美孚XHP222润滑脂。

国外牌号：

1. SAE通用润滑脂
2. SAE通用润滑脂加3~5%硫化钼，温度低于-30°C时，用极地润滑脂（MIL-G-10924C）。

	滴点°C	工作锥入度	铜片腐蚀	机械杂质	水分，% (m) ≤	游离有机酸	游离碱，NaOH% m≤	哈石化厂企业标准
二硫化钼锂基 润滑脂3号	180	220-250	合格	无	痕迹	无	0.15	Q/SHB12-1996

CP00851,000007C-14-05JAN13

润滑脂储存

只有使用清洁润滑脂时，机器才能发挥最高效率。一定要把润滑脂装在清洁容器内，并放在无尘、干燥和没有其它污染的地方。

正确地处理所有旧容器和其内可能装有任何残留润滑剂。

DX,LUBST-14-11APR11

CP00851,000007D-14-17OCT12

润滑油的贮存

只有使用干净润滑油才能发挥设备最高效率。

应使用干净容器装润滑油。

将润滑油和容器存放在无尘、干燥和无其它污染物的地方。存放时应将容器侧放，以免积水和污物聚集。

必须在容器上做好标记，以确保能正确的识别出内容物。

润滑和保养

润滑符号

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害，禁止在机器的发动机正在运转时，润滑或保养机器。

根据润滑符号所示的小时数，润滑机器。润滑脂选用详见油料、冷却液和润滑剂章节，耐高压通用润滑脂一节。

重要提示： 不当的操作将会损坏机器。推荐的保养间隔仅适用于一般情况。如果机器工作环境恶劣，必须缩短保养间隔。

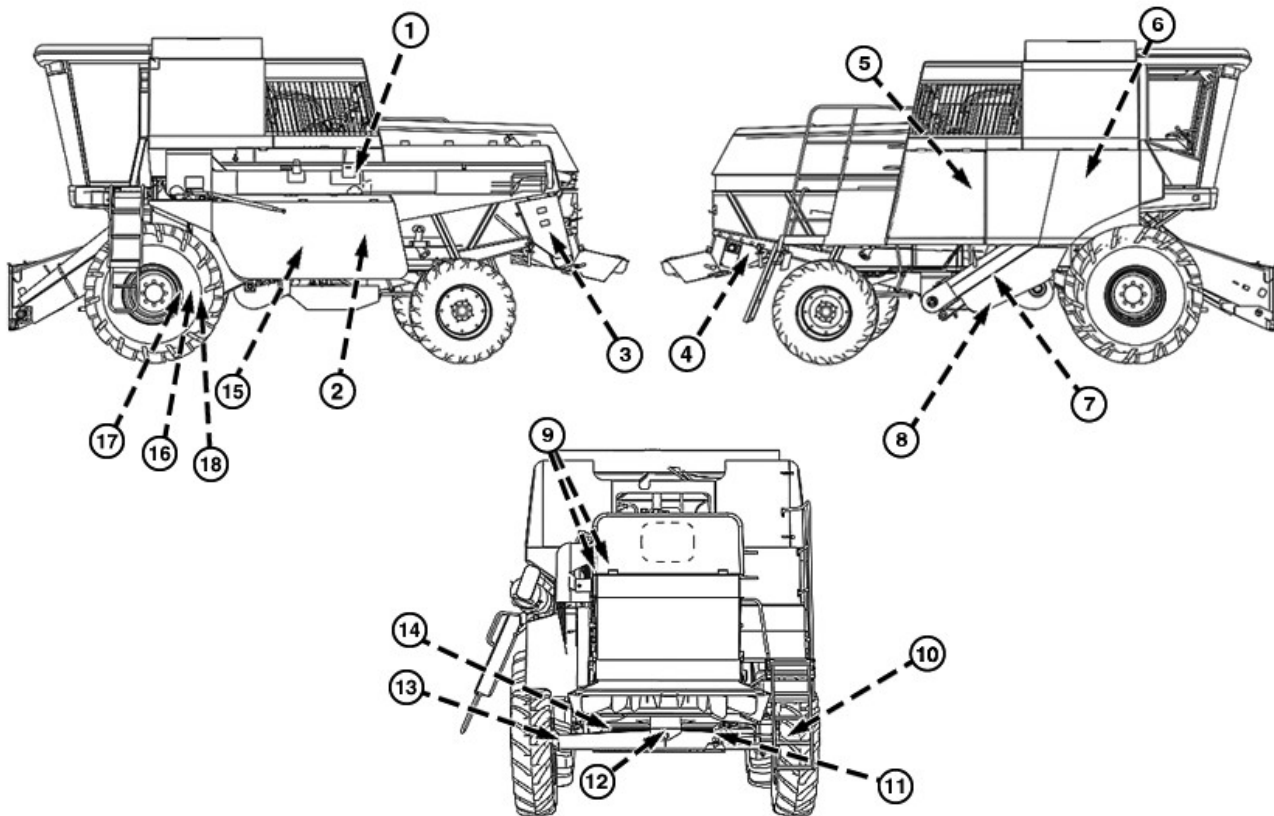
润滑点

重要提示： 不当的操作将会损坏机器。保养间隔适用于一般工作条件。如果机器工作条件恶劣，应更频繁地保养。

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。在进行润滑操作前，需要关闭发动机，取下钥匙，等运动件停止运动后再进行润滑。

CP00718,0002C2F-14-02APR19

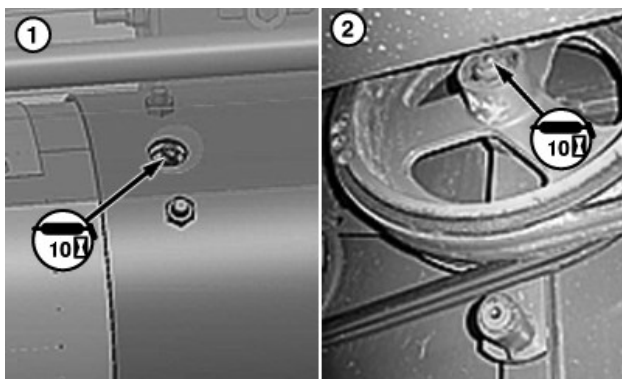
每10个小时



每10个小时润滑示意图

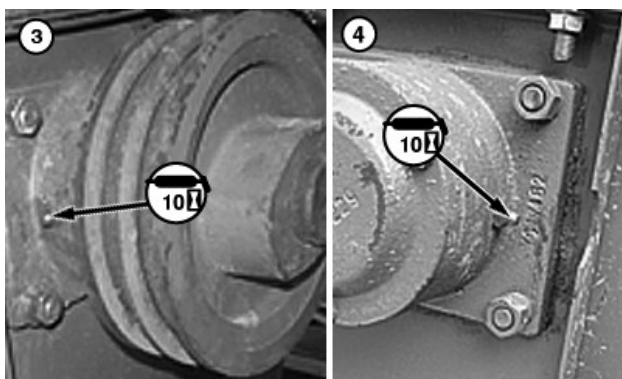
YC10776—UN—07DEC16

1. 卸粮搅龙中间支撑——完全伸出卸粮搅龙，安装转向油缸安全护罩。关闭发动机，拔下钥匙。用黄油枪注油。



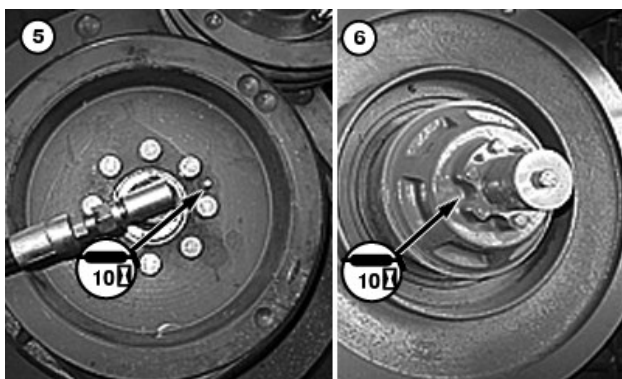
YC9774—UN—30MAR16

2. 切碎器传动皮带轮轴承——用黄油枪注油。
3. 切碎器轴承（左侧）——用黄油枪注油。



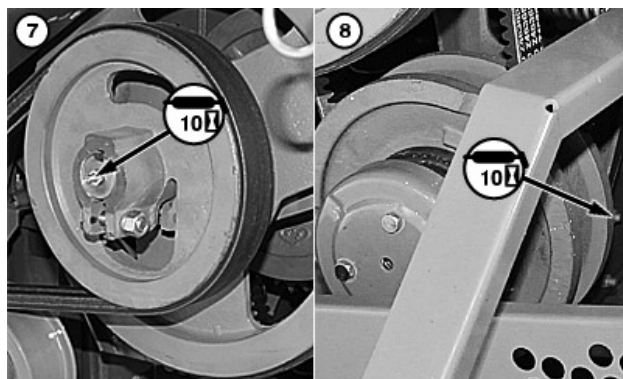
YC9775—UN—30MAR16

4. 切碎器轴承（右侧）——用黄油枪注油。
5. 滚筒传动盘——用黄油枪注油。给滚筒盘加注润滑脂前，需要在着车的状态下，将滚筒盘完全打开，停车后加注符合规格的润滑脂，直到一旁的泄油孔有润滑脂流出。注油后，起动机器，连续开闭盘三次，使润滑脂均匀分布。



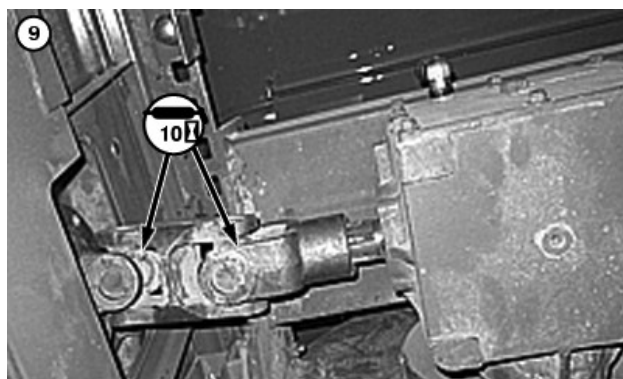
YC9776—UN—30MAR16

6. 滚筒盘——用黄油枪注油。
7. 风扇无级变速主动盘和推力轴承——用黄油枪注油。



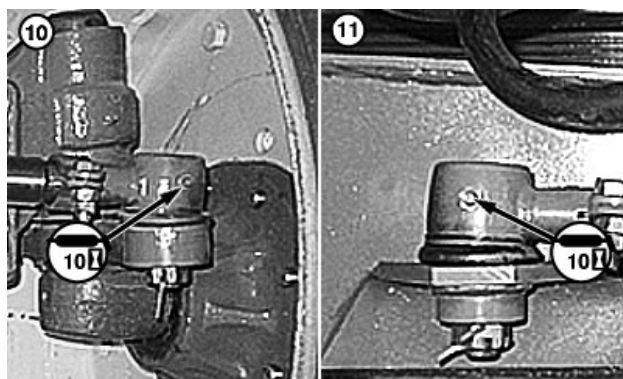
YC9777—UN—30MAR16

8. 风扇无级变速盘——用黄油枪注油。
9. 分离滚筒传动万向节——用黄油枪注油。



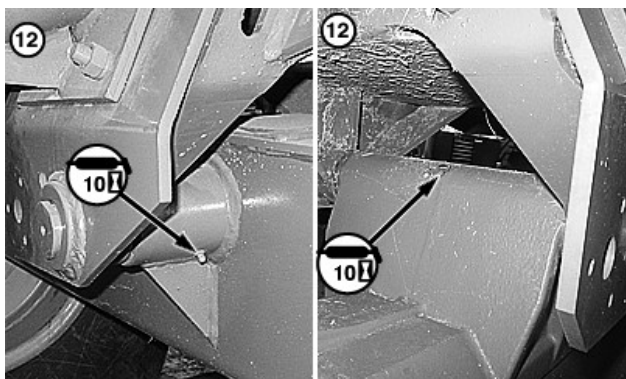
YC9778—UN—30MAR16

10. 转向油缸球铰——用黄油枪注油。



YC9779—UN—30MAR16

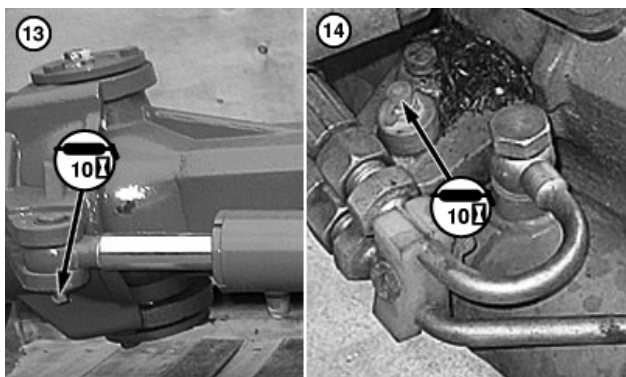
11. 转向油缸球铰——用黄油枪注油。
12. 后桥连接架铰接轴——用黄油枪注油。



YC9780—UN—30MAR16

注意：右侧图片是后驱动选配产品。

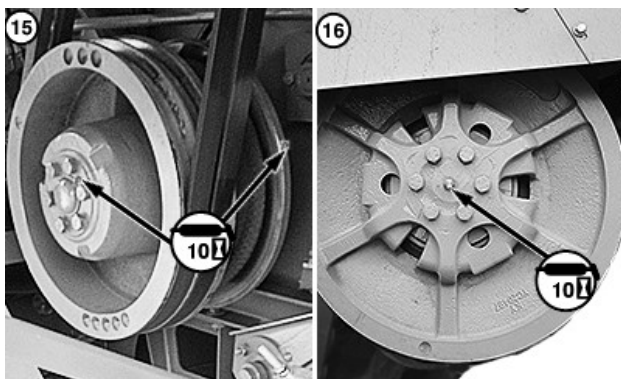
13. 转向油缸球铰（后驱动，选配产品）——用黄油枪注油。



YC9781—UN—30MAR16

14. 转向油缸球铰（后驱动，选配产品）——用黄油枪注油。

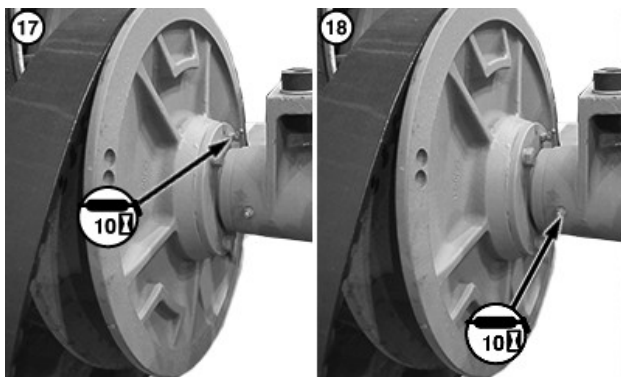
15. 行走无级变速主动盘轴承——用黄油枪注油。



YC10772—UN—07DEC16

16. 行走无级变速下部装置内外盘弹簧——用黄油枪注油。

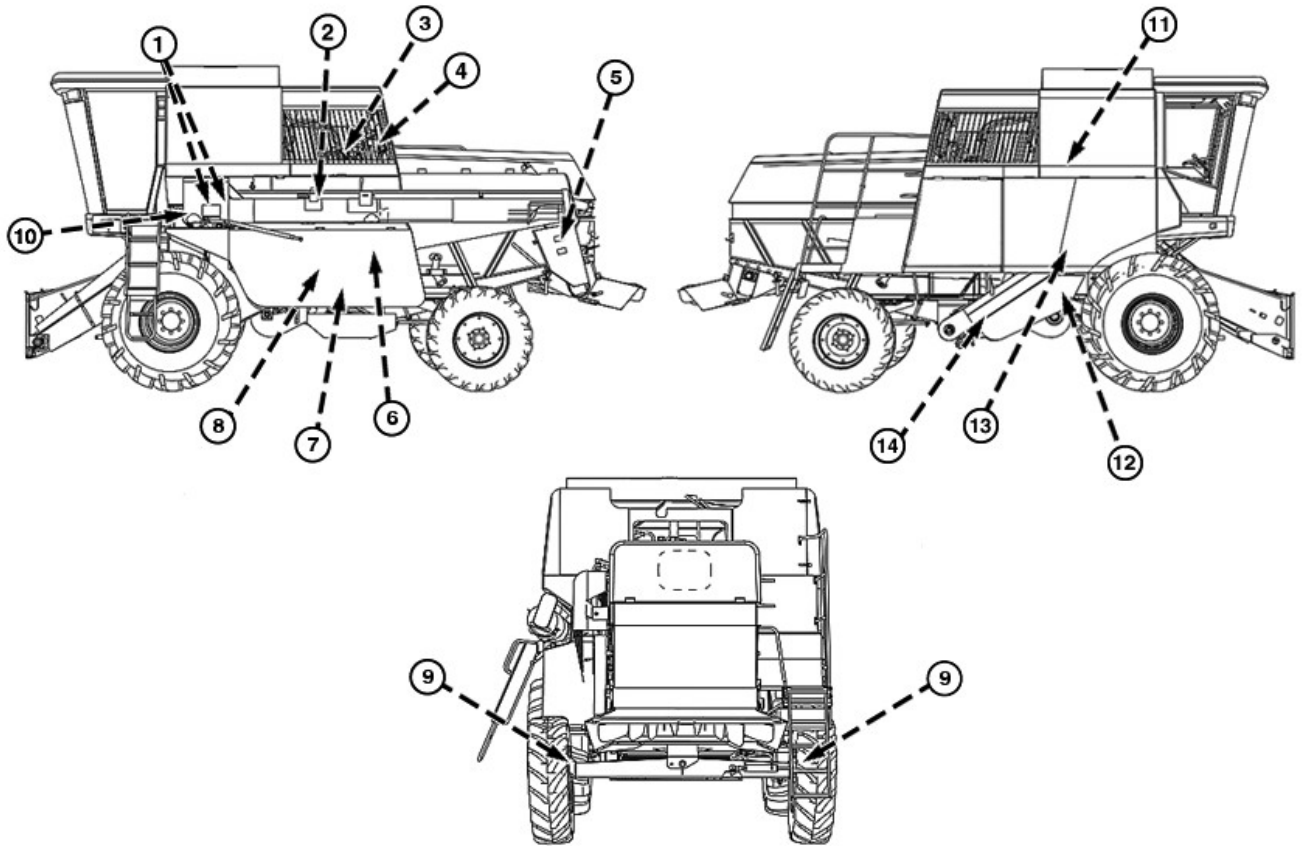
17. 行走无级变速下部装置内盘凸轮——用黄油枪注油。



YC10771—UN—07DEC16

18. 行走传动输入壳体轴承——用黄油枪注油。

每50个小时

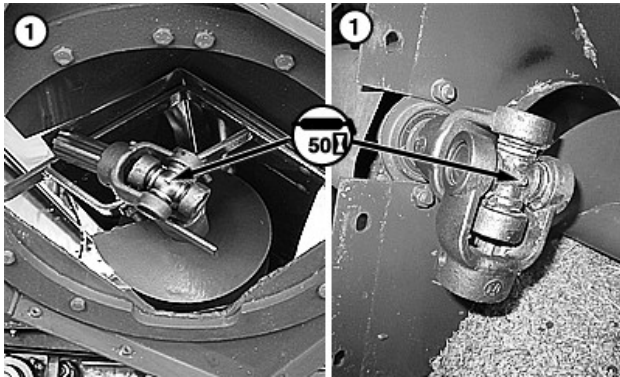


每50个小时润滑示意图

YC10775—UN—07DEC16

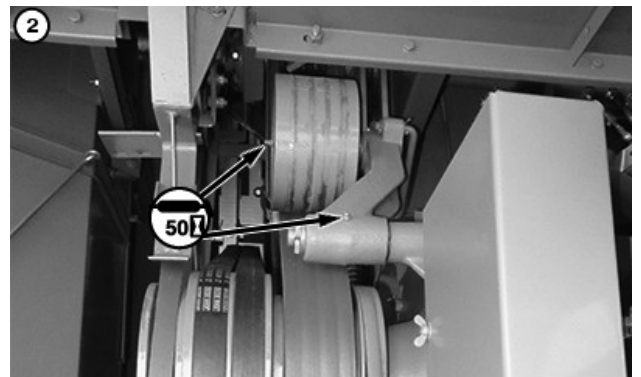
⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。给卸粮筒万向节注油点添加润滑脂时，需要进入粮箱。在进行操作前，需要关闭发动机，取下钥匙，等运动件停止运动后再进行润滑。

1. 卸粮筒万向节——用黄油枪注油。



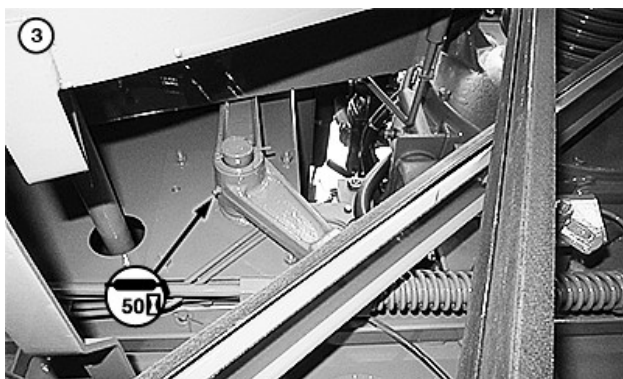
YC9782—UN—30MAR16

2. 脱谷离合器压轮和转臂——用黄油枪注油。



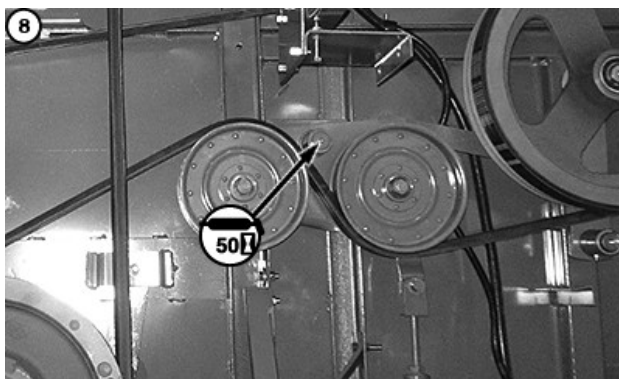
YC10773—UN—07DEC16

3. 脱谷离合器操纵臂——用黄油枪注油。



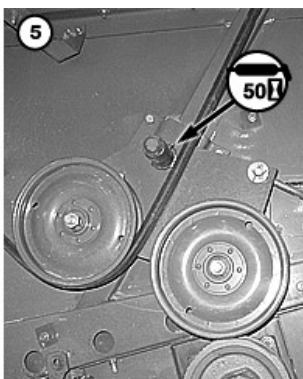
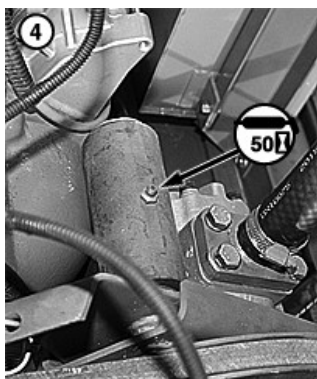
YC10528—UN—08DEC16

4. 液压泵离合器操纵臂——用黄油枪注油。



YC10784—UN—07DEC16

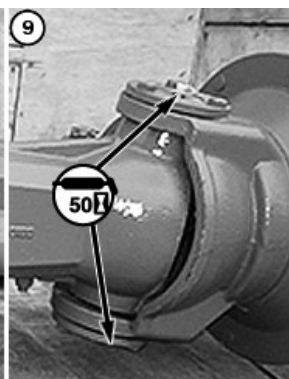
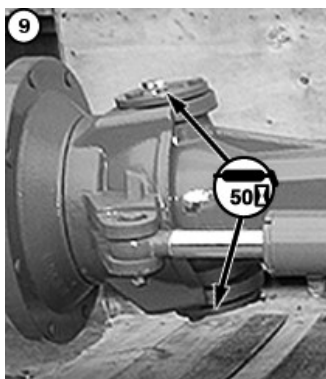
9. 后驱动桥转向主销轴——用黄油枪注油。



YC9784—UN—30MAR16

5. 切碎器张紧轮架摆动轴——用黄油枪注油。

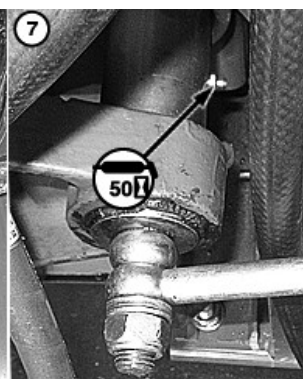
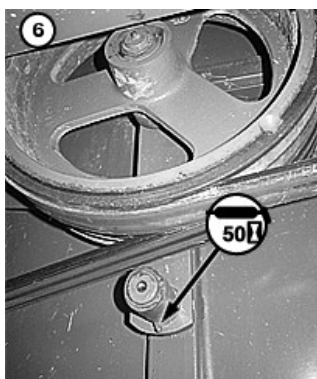
6. 切碎器传动皮带轮摆臂轴——用黄油枪注油。



YC10774—UN—07DEC16

注意：后驱动是选配产品。

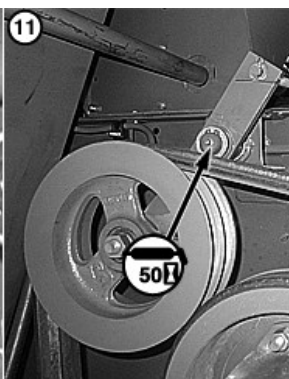
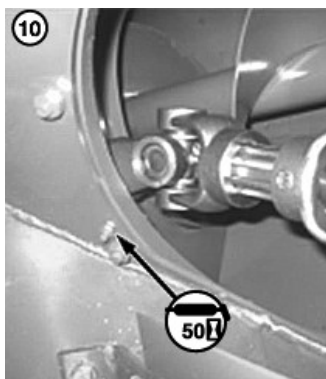
10. 卸粮转盘——用黄油枪注油。



YC9785—UN—30MAR16

7. 行走无级变速摆臂轴——用黄油枪注油。

8. 张紧轮架摆动轴——用黄油枪注油。

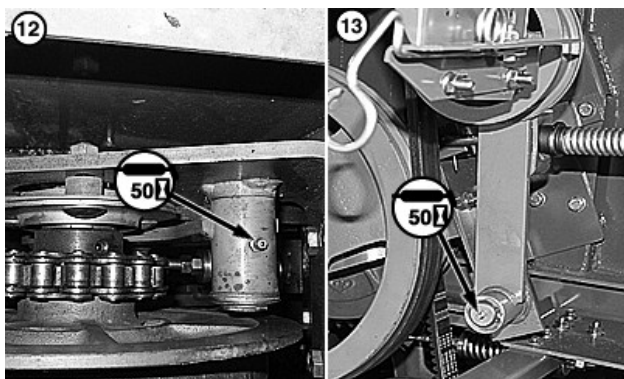


YC9787—UN—30MAR16

⚠ 小心： 不当的操作将会造成人身伤害。给卸粮转盘注油点添加润滑脂时，需要进入粮箱。在进行操作前，需要关闭发动机，取下钥匙，等运动件停止运动后再进行润滑。

11. 击辊传动张紧轮轴——用黄油枪注油。

12. 风扇传动张紧轮摆臂轴——用黄油枪注油。



YC9788—UN—30MAR16

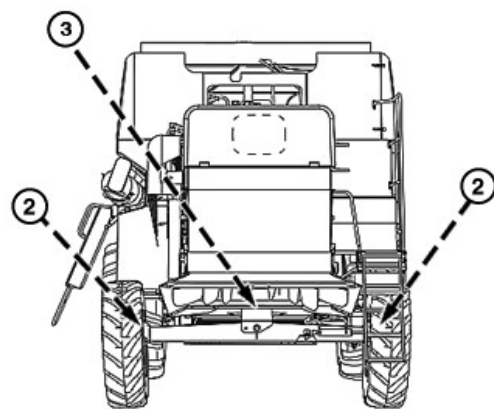
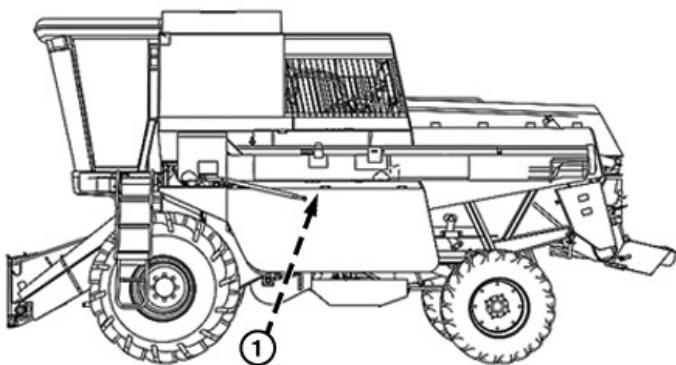


YC9790—UN—30MAR16

13. 清选传动张紧轮摆臂轴——用黄油枪注油。

14. 升运器传动张紧轮摆臂轴——用黄油枪注油。

每100个小时



每100个小时润滑示意图

YC9772—UN—30MAR16

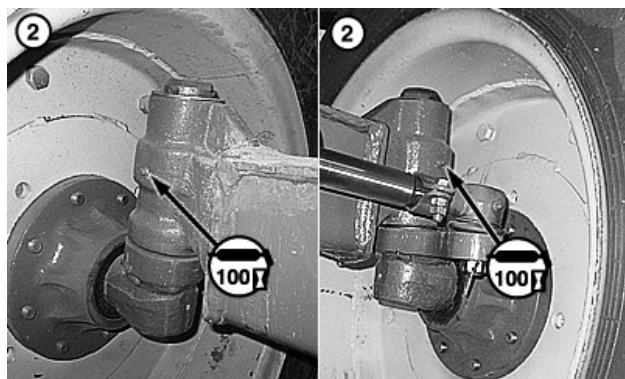
1. 分离滚筒前轴承——用黄油枪注油。



YC9791—UN—30MAR16

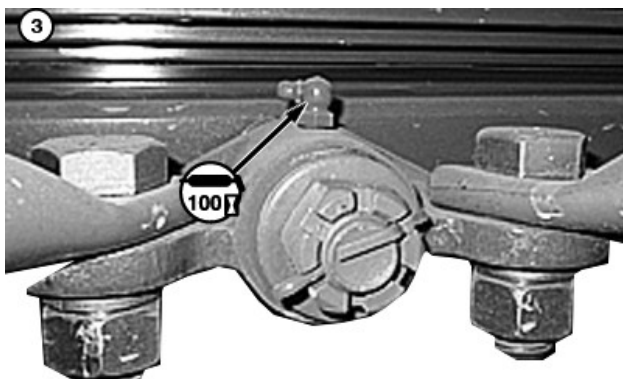
注意：油杯到轴承之间的油管要确保充满油，无空气，然后再给油杯注油。

2. 转向立轴——用黄油枪注油。



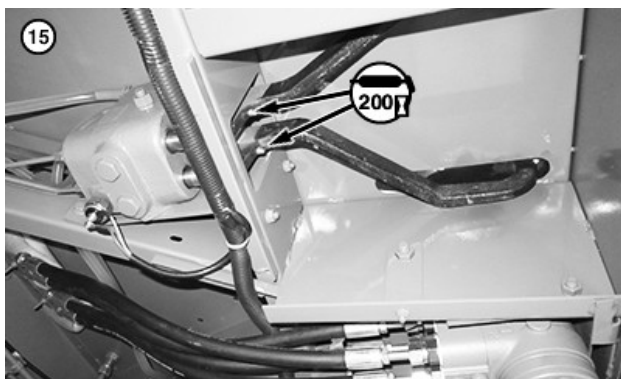
YC9792—UN—30MAR16

3. 转向拉杆——用黄油枪注油。



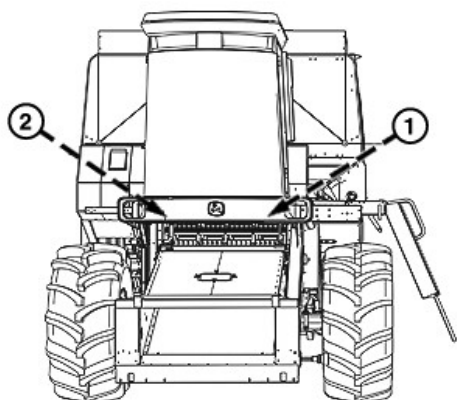
YC9793—UN—30MAR16

每200个小时



YC10540—UN—08DEC16

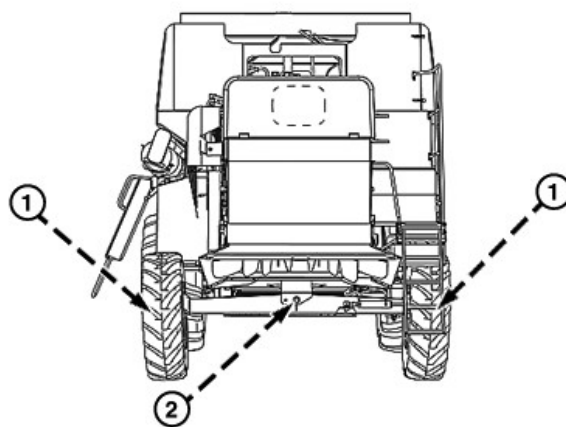
每500个小时



YC10777—UN—07DEC16

每200个小时润滑示意图

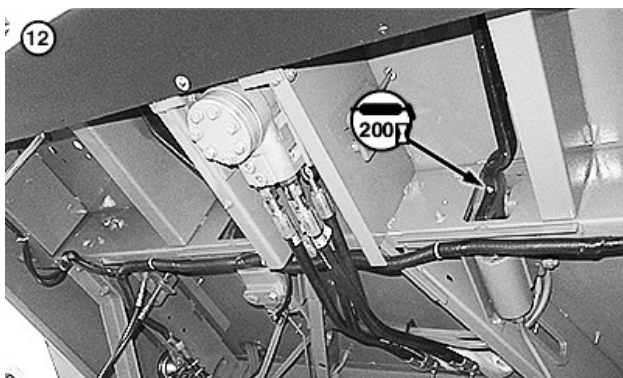
1. 离合器脚踏板——用黄油枪注油。



YC9773—UN—30MAR16

每500个小时润滑示意图

1. 转向轮轴承——用黄油枪注油。



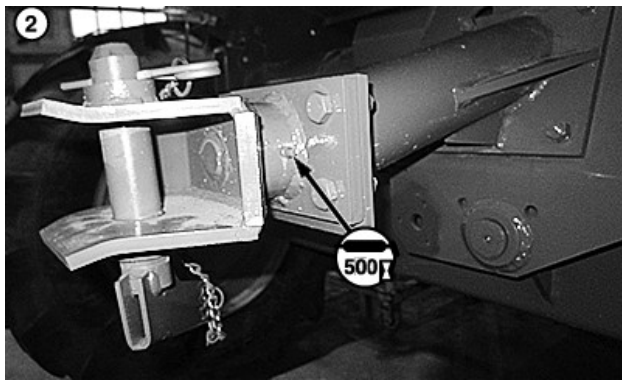
YC10537—UN—08DEC16

2. 脚制动器踏板——用黄油枪注油。



YC9794—UN—30MAR16

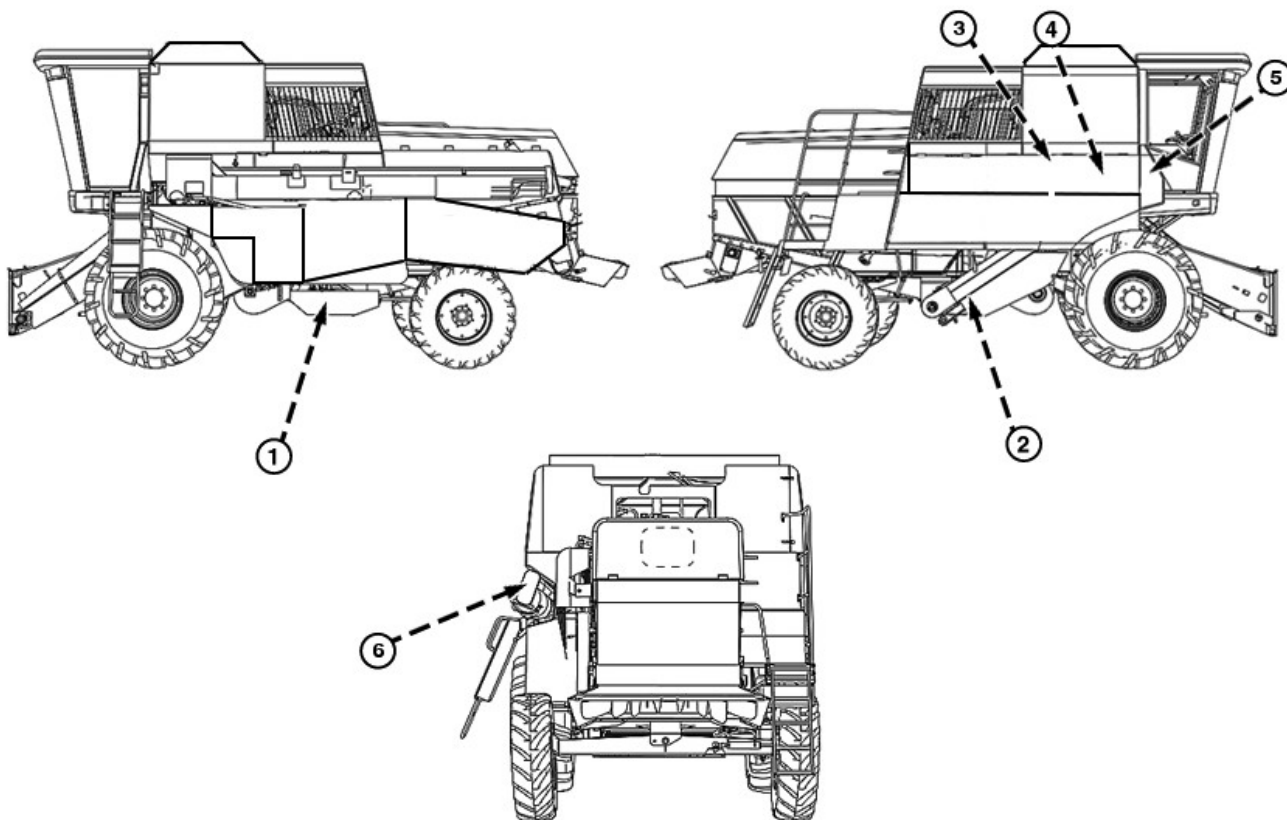
2. 牵引装置——用黄油枪注油。



YC9795—UN—30MAR16

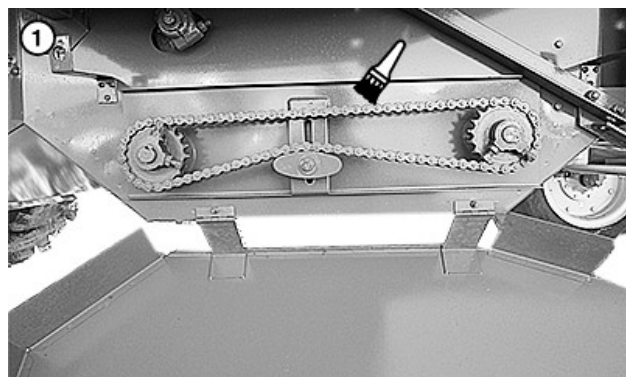
链条刷油

以下链条，在每收获季度开始和结束时刷机油。



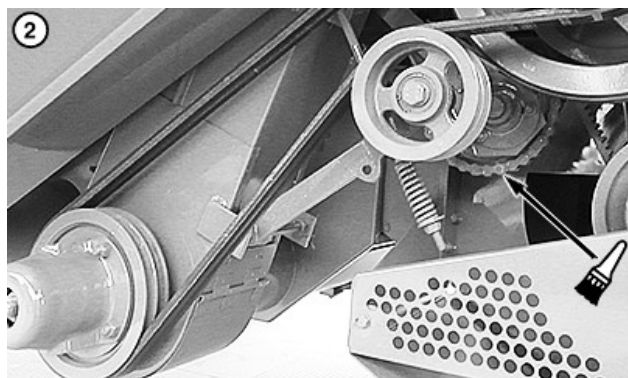
收割机链条示意图

YC10845—UN—25OCT16



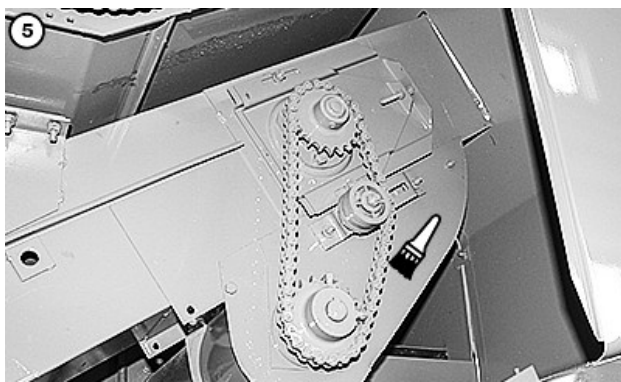
升运器传动链条

YC10846—UN—08DEC16



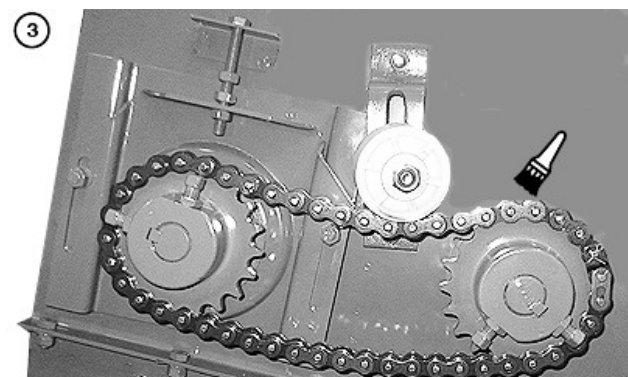
清选传动链条

YC10847—UN—08DEC16



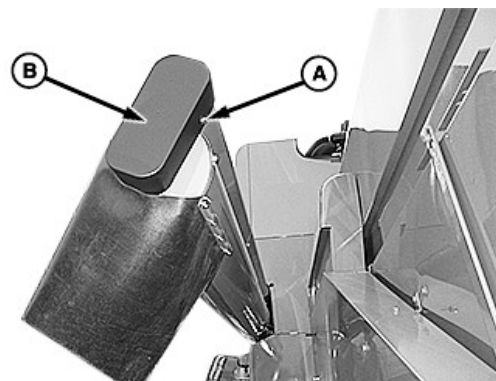
杂余升运器传动链条

YC10850—UN—08DEC16

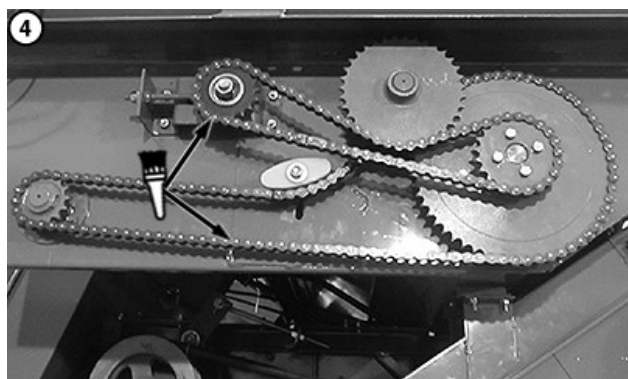


粮食升运器传动链条

YC10848—UN—08DEC16



YC10851—UN—08DEC16



卸粮搅龙传动链条

YC10778—UN—07DEC16



卸粮筒传动链条

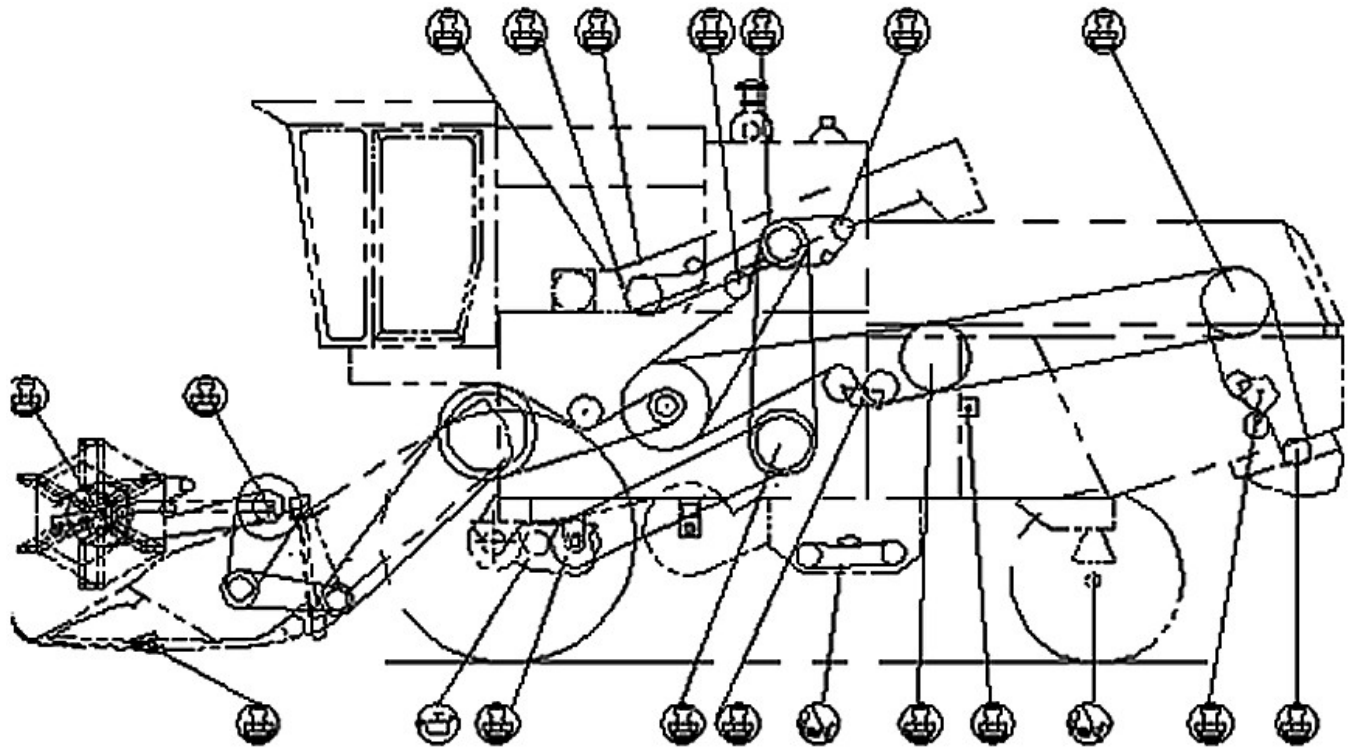
YC10852—UN—08DEC16

A—螺栓 (2个)
B—盖

注意：给卸粮筒传动链条保养时，在卸粮筒的后部，需要拆卸螺栓 (A)，取下盖 (B)，可为卸粮筒传动链条保养。

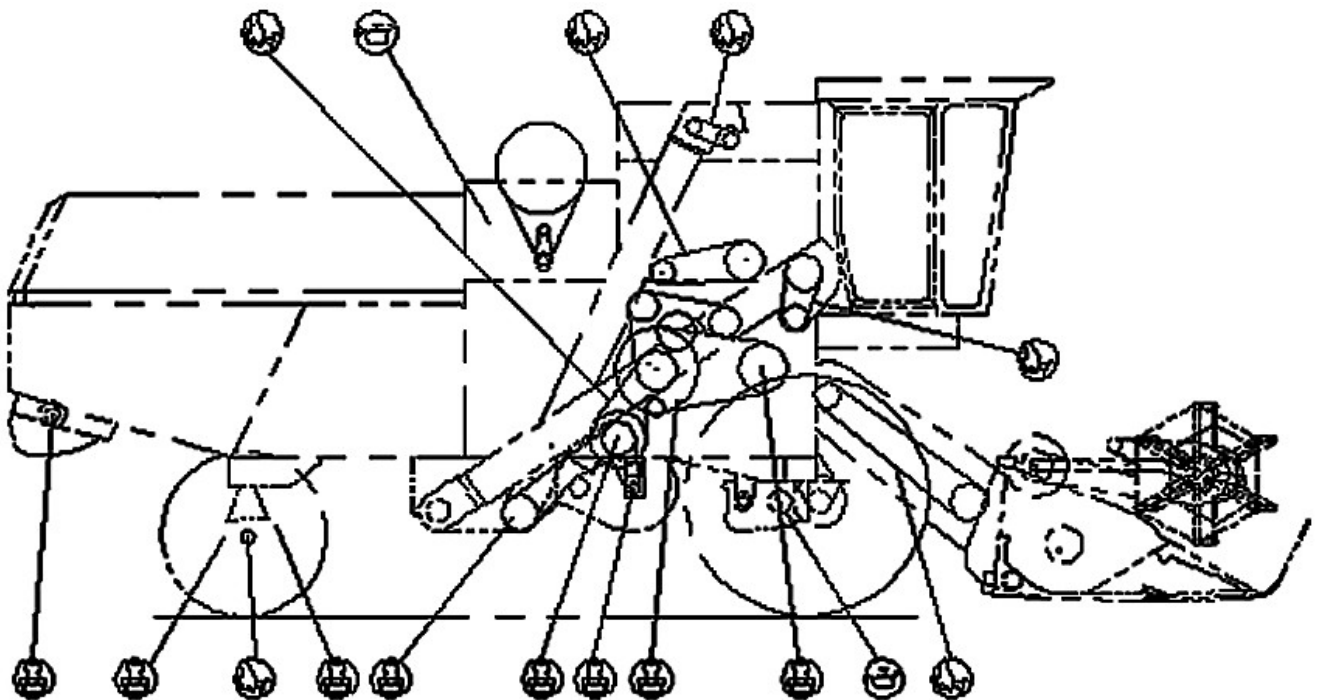
CP00718,0002C38-14-08NOV16

机器左侧润滑图



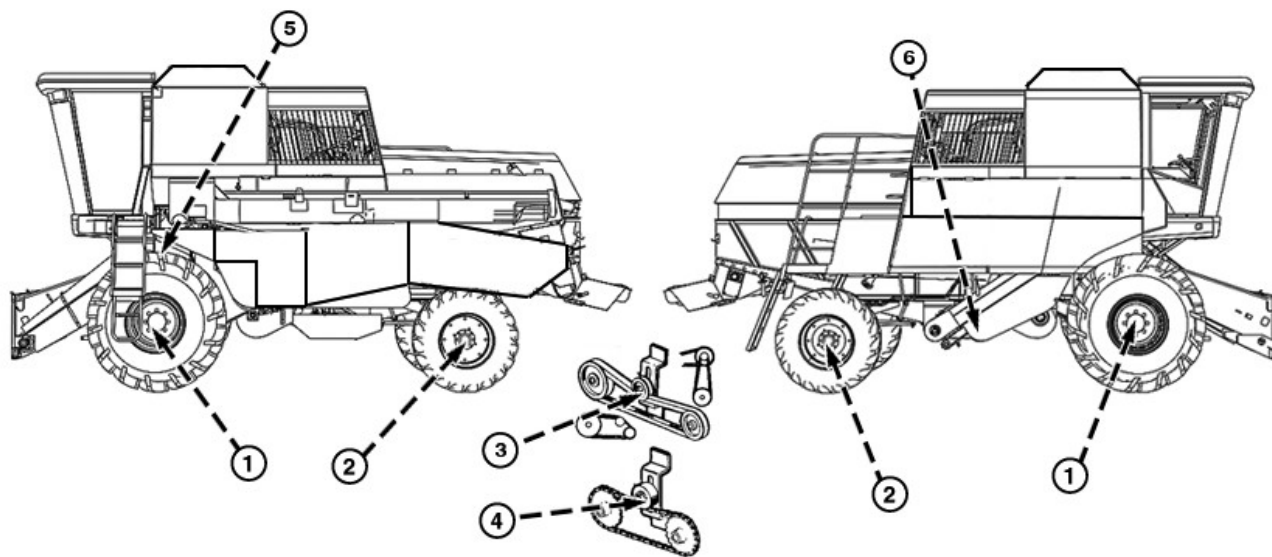
YC1400—UN—23FEB12
CP00596,000065A-14-18FEB14

机器右侧润滑图



YC1551—UN—23FEB12
CP00596,000065B-14-18FEB14

首次使用几个小时之后



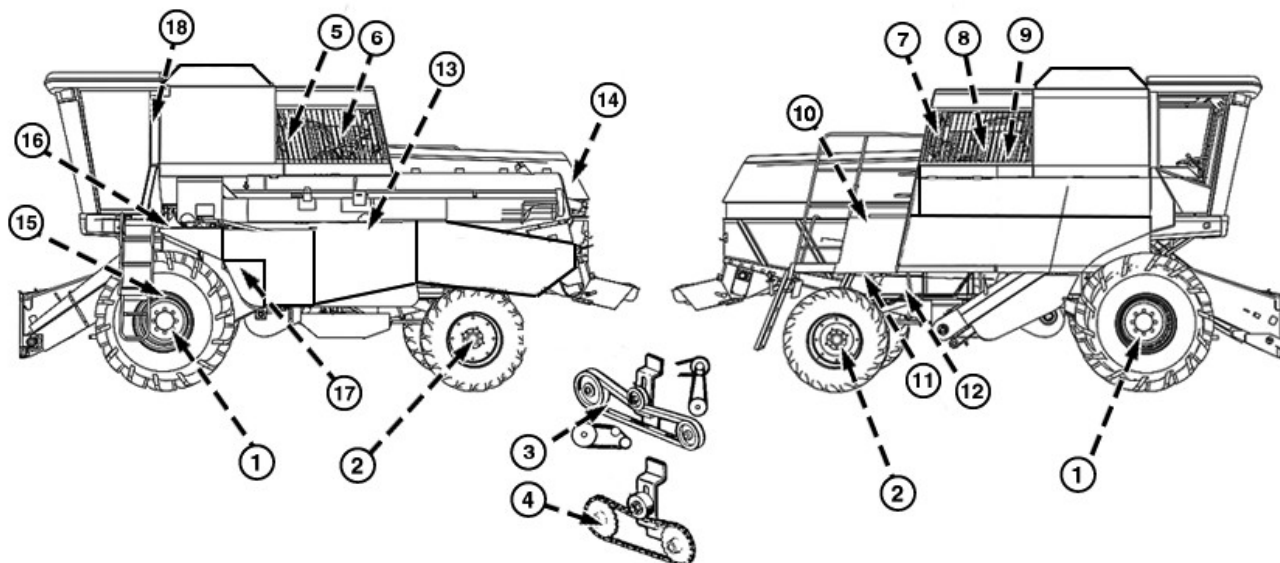
1. 紧定前轮螺母，拧紧力矩为420牛·米。
2. 紧定后轮螺栓，拧紧力矩为180牛·米。
3. 检查、调节三角皮带张紧度。
4. 检查、调节传动链条。

5. 按需要检查调节过桥安全离合器弹簧。
6. 按需要检查调节升运器安全离合器弹簧。

YC10901—UN—13NOV16

CP00606,00001E6-14-11NOV16

每使用10小时（日检查）



1. 检查前轮螺母是否松动，轮胎的压力和是否损坏。
2. 检查后轮螺栓是否松动，轮胎的压力和是否损坏。
3. 检查、调节全部三角皮带张紧度。
4. 检查、调节全部传动链条。

5. 检查冷却液面并按要求添加。详见操作发动机章节，发动机冷却液一节。
6. 清理空气滤清器。详见操作发动机章节，清理空气滤清器主滤芯一节。
7. 清理液压油箱加油口并检查油面。详见电器、液压

YC10903—UN—10NOV16

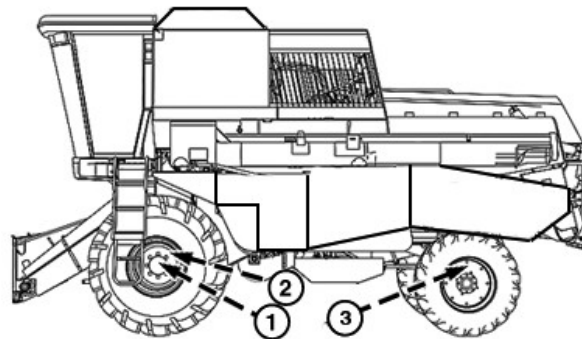
及驱动系统章节，液压系统换油中关于检查液压油位的介绍。

8. 清理旋转罩和散热器。详见操作发动机章节，旋转罩的外部清理一节。
9. 联合收割机停在平地，检查发动机油底壳机油量，按需要加油。详见操作发动机章节，检查发动机油底壳油面一节。
10. 每天工作结束后柴油箱加满油，避免夜间因天气冷造成油箱返霜而引起的柴油中含水。详见操作发动机章节，燃油箱加油口一节。
11. 检查并清理燃油箱集尘杯。详见操作发动机章节，燃油箱集尘杯一节。
12. 检查燃油滤清器，如果有水或沉积物，放掉沉积的水和沉积物。详见操作发动机章节，初级燃油滤清器一节。
13. 检查脱谷离合器传动带的张紧度，按照操作手册中的要求进行调整。详见操作机器章节，脱谷离合器传动带张紧调整一节。
14. 检查收割机尾部的报警器。详见操作机器章节，尾罩堵塞指示器一节。
15. 检查和调整行走离合器油缸与操纵杆之间的间隙。详见电器、液压及驱动系统章节，调节离合器间隙一节。
16. 检查和调节过桥传动皮带张紧度。详见操作机器章节，割台传动离合装置一节。
17. 检查并清理集石槽、前阶梯板和承种盘。
18. 清理空调系统。
19. 执行润滑与保养章节，润滑点中所有10小时润滑点的润滑。
20. 检查所有的紧固件是否松动。

CP00606,00001E7-14-08APR19

第一个25小时

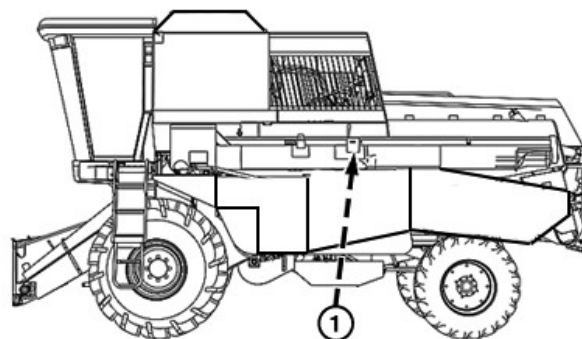
1. 检查前桥螺栓和螺母的扭矩。详见电器、液压及驱动系统章节，前桥一节。
2. 检查并拧紧前轮螺母，拧紧力矩为420牛·米。
3. 检查并拧紧后轮螺栓，拧紧力矩为180牛·米。



YC10908—UN—10NOV16
CP00606,00001E8-14-08APR19

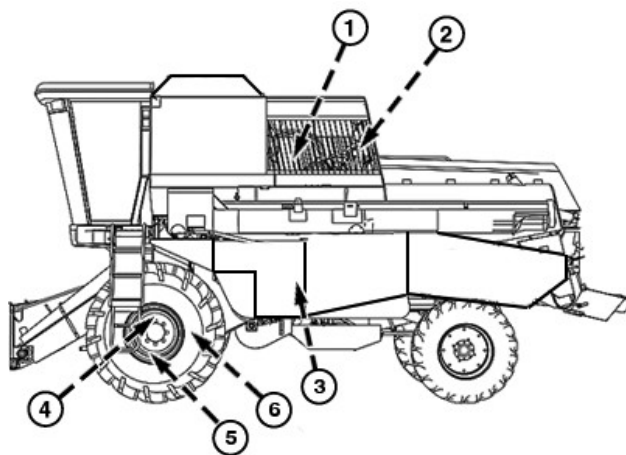
第一个50小时

1. 检查卸粮筒钢丝绳的张紧度。详见操作机器章节，钢丝绳的调整一节。

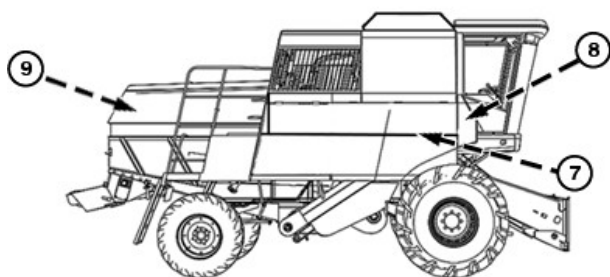


YC10909—UN—05JAN17
CP00606,00001E9-14-02APR19

第一次使用100小时后



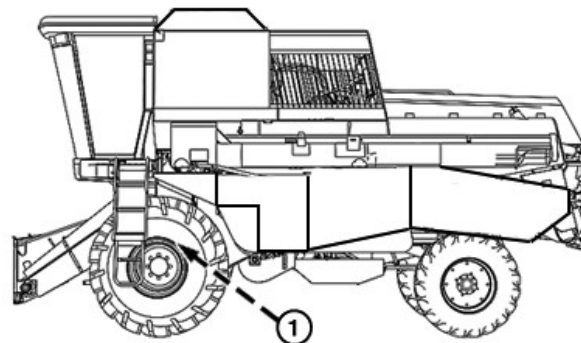
YC12312—UN—06FEB18



7. 更换制动液。详见油料、冷却液和润滑剂章节，制动液一节。
8. 更换滚筒减速器齿轮油（如果配备）。详见操作机器章节，滚筒减速器（选用装置）一节。
9. 更换分离滚筒齿轮箱齿轮油。详见油料、冷却液和润滑剂章节，齿轮油容量一节。

CP00606,00001EA-14-15MAR19

每使用50小时



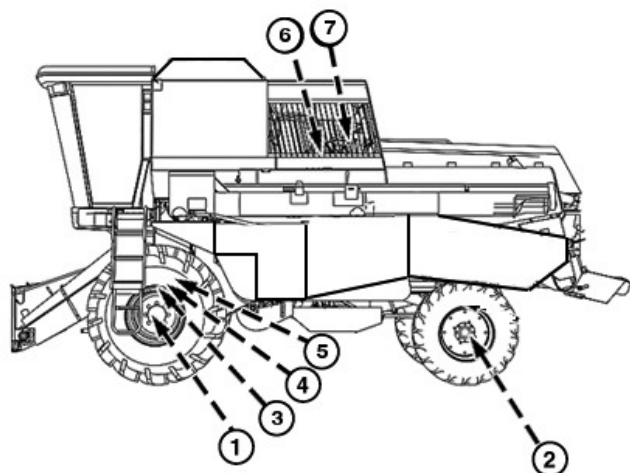
YC12071—UN—23AUG18

1. 当增扭盘完全合上时，检查增扭盘之间距离。

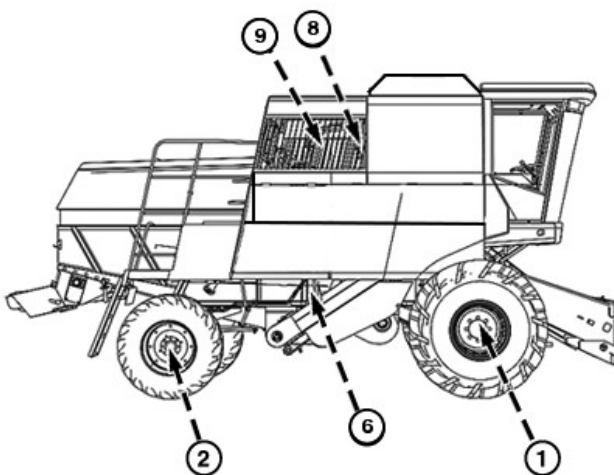
CP00606,0001954-14-07AUG18

- YC12607—UN—02MAR18
1. 更换发动机磨合油和滤清器，换成符合要求的机油和滤清器。详见操作发动机章节，更换机油和滤清器一节。
 2. 更换液压系统液压油和滤清器。详见电器、液压及驱动系统章节，液压系统换油和液压油滤清器一节。
 3. 如果选配了静液压驱动系统，需要同时更换静液压驱动液压油和滤清器。详见电器、液压及驱动系统章节，行走系统油箱及滤清器-选装液压驱动一节。
 4. 更换变速箱用油。详见电器、液压及驱动系统章节，变速箱一节。
 5. 更换末级传动用油。详见电器、液压及驱动系统章节，末级传动一节。
 6. 检查和调整行走离合器油缸与操纵杆之间的间隙。详见电器、液压及驱动系统章节，调节离合器间隙一节。

每使用200小时或一季之后



1. 拧紧前轮螺母，拧紧力矩为420牛·米。
2. 拧紧后轮螺栓，拧紧力矩为180牛·米。
3. 检查并调节脚制动器。详见电器、液压及驱动系统章节，脚制动器的调整一节。



YC10906—UN—06JAN17

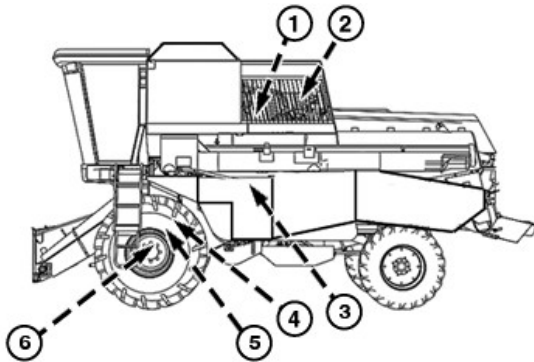
4. 调节驻车制动器软轴。详见电器、液压及驱动系统章节，驻车制动器调整一节。
5. 检查前桥螺栓和螺母的扭矩。详见电器、液压及驱动系统章节，前桥一节。
6. 更换初级燃油滤清器的滤芯和次级燃油滤清器的滤

芯。详见电器、液压及驱动系统章节，液压系统换油和液压油滤清器一节。

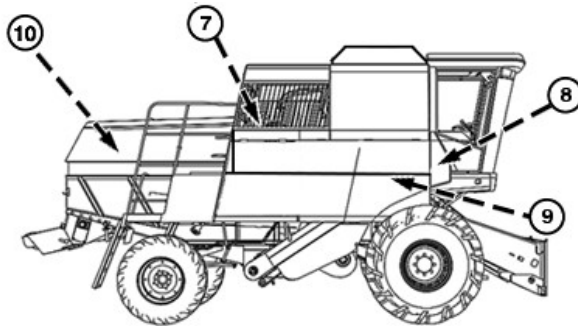
7. 更换发动机机油和滤清器。具体更换周期详见操作发动机章节，更换机油和滤清器一节。
8. 检查冷却液面并按要求填加。详见操作发动机章节，发动机冷却液一节。
9. 涡轮增压器的所有接头和连接点。详见操作发动机章节，涡轮增压器一节。

CP00606,00001EB-14-18MAR19

每使用500小时



YC12610—UN—02MAR18

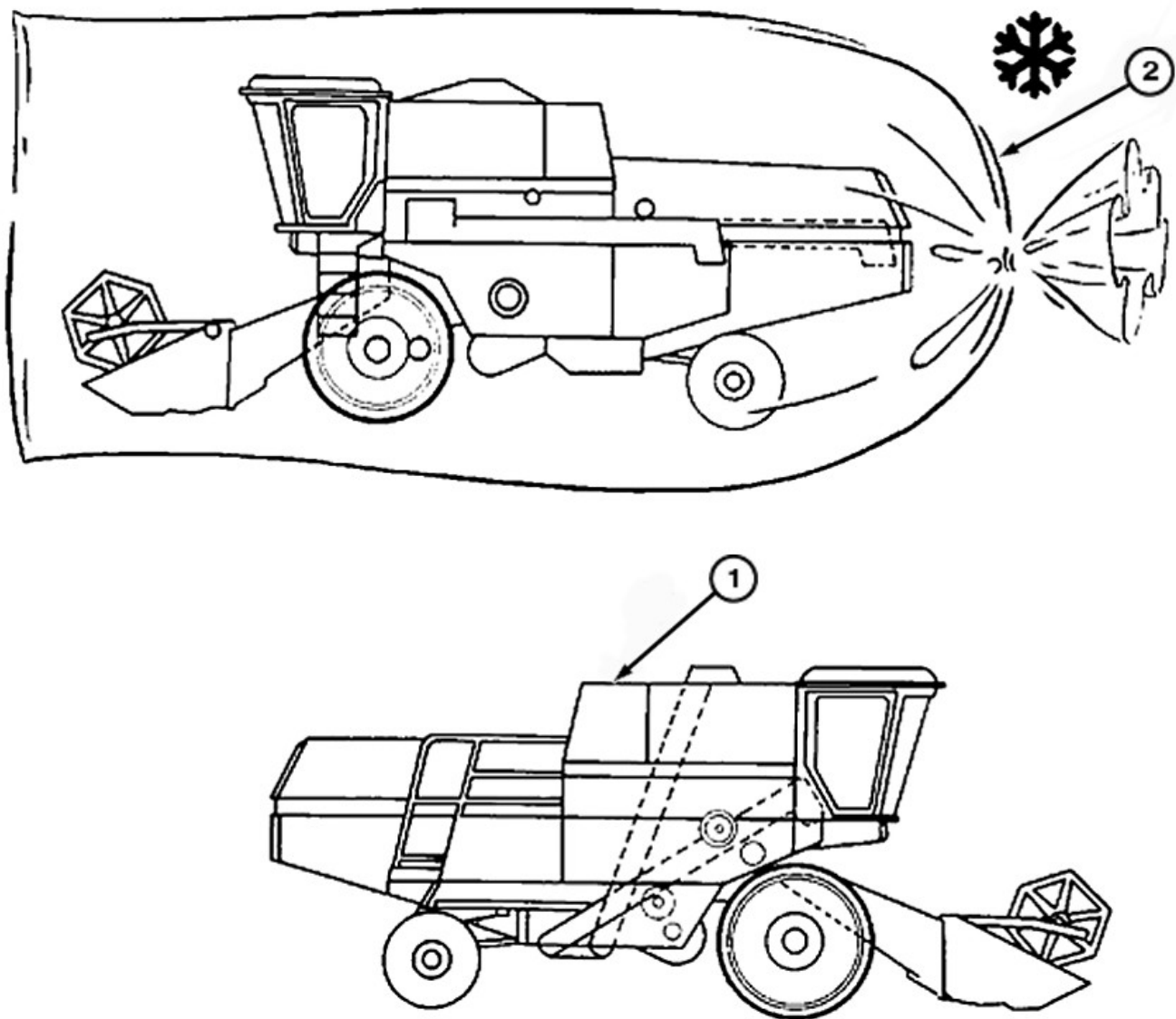


YC12625—UN—06AUG18

1. 检查起动机。详见电器、液压及驱动系统章节，起动机一节。
2. 更发动机机油和滤清器。详见电器、液压及驱动系统章节，更换机油和滤清器一节。
3. 如果选配了静液压驱动系统，需要同时更换静液压驱动液压油和滤清器。详见电器、液压及驱动系统章节，行走系统油箱及滤清器-选装液压驱动一节。
4. 更换末级传动用油。详见电器、液压及驱动系统章节，末级传动一节。
5. 更换变速箱用油。详见电器、液压及驱动系统章节，变速箱一节。
6. 打开增扭器弹簧，在弹簧上涂上润滑油，防止与空气接触生锈。详见电器、液压及驱动系统章节，行走无级变速一下部传动装置的润滑一节。
7. 更换液压系统液压油和滤清器。详见电器、液压及驱动系统章节，液压系统换油和液压油滤清器一节。
8. 更换制动液。详见油料、冷却液和润滑剂章节，制动液一节。
9. 更换滚筒减速器齿轮油（如果配备）。详见操作机器章节，滚筒减速器（选用装置）一节。
10. 更换分离滚筒齿轮箱齿轮油。详见油料、冷却液和润滑剂章节，齿轮油容量一节。

CP00718,0002C88-14-02APR19

收获季节之后



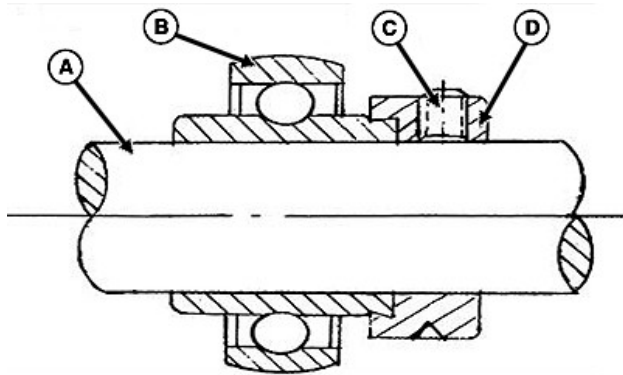
YC8233—UN—26JAN15

1. 彻底清理发动机旋转罩及散热器。
2. 防止整个机器受到腐蚀。
3. 其他详见联合收割机维修、存放和运输章节，收获结束后联合收割机存放一节。

CP00606,00001DE-14-15MAR19

联合收割机维修、存放和运输

带偏心套轴承的拆装方法



A—轴
B—轴承
C—紧固螺钉
D—偏心套

YC2448—UN—03MAR13

带偏心套轴承（390×××系列）的拆装方法：

安装：

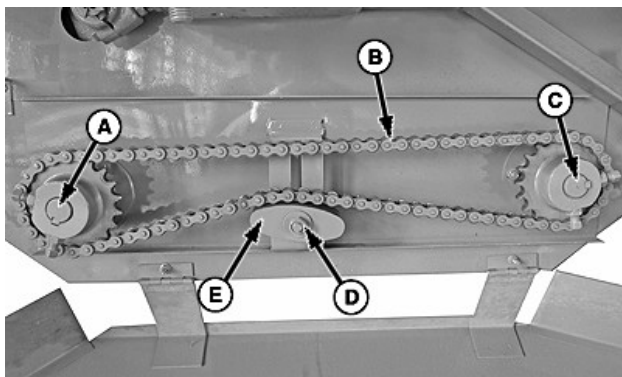
1. 将轴承（B）装配到轴上后，固定在机器的侧壁上（轴承座固定螺栓把紧前应将轴转动几圈再紧固轴承座螺栓）。
2. 套上偏心套（D），确定该轴的旋转方向后，按轴的旋转方向旋紧偏心套（D）。
3. 用冲子顶住偏心套（D）上的盲孔，用手锤敲击直至锁紧。
4. 用内六角扳手锁紧紧固螺钉（C）。

拆卸：

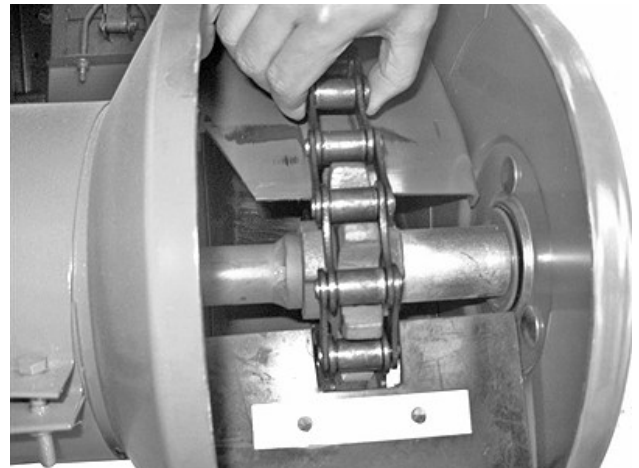
1. 用内六角扳手松开紧固螺钉（C）。
2. 用冲子顶住偏心套（D）上的盲孔，按轴旋转方向的反向用手锤敲击冲子直至偏心套松动。
3. 取下偏心套（D），再拆下轴承座，取下轴承。

CP00834.000114E-14-16JUN14

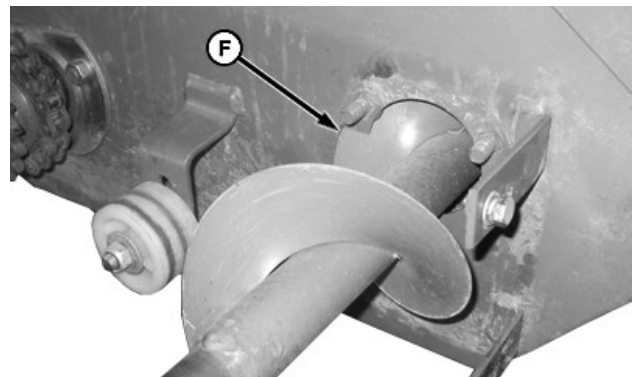
粮食、杂余推运搅龙的拆装方法



YC6030—UN—26DEC13



YC6054—UN—30DEC13



YC8150—UN—04MAR15

A—粮食搅龙轴
B—传动链条
C—下杂余搅龙轴
D—调整螺母
E—张紧块
F—豁口

拆卸：

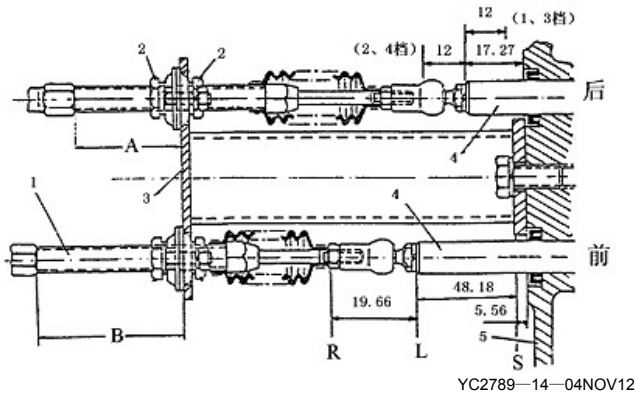
1. 首先拆去该搅龙右侧的轴承盖、轴承、升运器链、链轮及左侧传动的张紧块（E）、传动链条（B）、链轮、轴承、轴承座及后面的挡板，就会发现在左侧壁装轴承处有一长豁口（F）。
2. 将所要拆卸的搅龙上的叶片对准豁口（F），慢慢旋出搅龙即可。

安装：

1. 将所要安装的搅龙上的叶片对准豁口（F），慢慢旋进搅龙。
2. 依次安装该搅龙右侧的链轮、升运器链、轴承、轴承盖及左侧轴承座后面的挡板、轴承座、轴承、链轮、链条及张紧轮，盖上护罩即可。

JL31334.0001106-14-30SEP16

变速软轴的调整



变速软轴的调整：

对于新车来说可检查一下尺寸A和B，如右图,其中： $A = 65\text{mm}$ ， $B = 85\text{mm}$ 。

对于用了一段时间以后的机器，由于软轴长度已改变，再按新车的尺寸就无法调准，则可按下列方法调整：

1. 松开软轴紧固螺母，使软轴处于自由状态。
2. 将变速杆置于某一档位或空档位置。
3. 拉动软轴，直到拨叉轴突出变速箱的尺寸达到要求为止。
4. 紧固软轴固定架两端的螺母。
5. 检查各档位的情况。

调整方法：

1 档时：前面的拨叉轴应突出 $48.18 + 5.56 = 53.34\text{mm}$ ，后面的拨叉轴应突出 $17.27 - 12 = 5.27\text{mm}$

2 档时：前面的拨叉轴应突出 $48.18 + 5.56 = 53.34\text{mm}$ ，后面的拨叉轴应突出 $17.27 + 12 = 29.27\text{mm}$

3 档时：前面的拨叉轴应突出 5.56mm ，后面的拨叉轴应突出 $17.27 - 12 = 5.27\text{mm}$

4 档时：前面的拨叉轴应突出 5.56mm ，后面的拨叉轴应突出 $17.27 + 12 = 29.27\text{mm}$

倒档时：前面的拨叉轴应突出 $19.66 + 48.18 + 5.56 = 73\text{mm}$ ，后面的拨叉轴应突出 17.27mm 。

如果觉得上述方法测量比较困难，可以打开变速箱盖，直接对齿轮。最好选择3、4档空挡位置时。因为此状态的二联滑移齿轮的Z20齿齿轮与中间轴的Z29齿齿轮一样宽，便于观察。

小心： 拉动软轴时要分别拉，因为两根拨叉轴之间有互锁机构。

JL31334,00010C5-14-21SEP16

收获结束后联合收割机存放

主机：联合收割机应该存放在干燥、有棚的地方。在存放前，应作如下检修：

1. 彻底清理机器的内部和外表，防止颖壳及灰尘造成零部件锈蚀损坏。
2. 卸下或放松全部三角皮带。
3. 清理所有的链条并涂上防锈油。
4. 彻底清理搅龙、升运器、筛子。
5. 对倾斜输送机下部采取防护措施，以防锈蚀。
6. 按润滑图彻底润滑联合收割机各部位。
7. 给调节螺栓、安全离合器等涂油。
8. 卸掉弹簧负荷。
9. 给表面掉漆的部位补漆。
10. 给油缸柱塞表面涂油，并把柱塞尽量缩回。
11. 放下割台并用木方垫起。
12. 把收割机垫高，使轮胎不受负荷（无内胎轮胎不得放气）。

如果限于条件，联合收割机在室外存放时，要把联合收割机垫高，卸掉轮子并存放在干燥、通风的室内保管。在无油杯的滑动或转动部位涂油。

发动机：为了防止发动机锈蚀，要采用下列防护措施：

1. 洗发动机外部。

注意：不要使用汽油。

2. 排放、清洗冷却系统，重新添加冷却液。
3. 排放发动机机油，更换滤清器，重新加入合格的机油。
4. 在风扇皮带与皮带轮之间放上硬纸，以防粘连。
5. 添加防锈剂：

- a. 添加防锈剂前，使发动机运转几分钟。
- b. 在发动机机油内加300立方厘米防锈剂，然后让发动机再运转几分钟。

说明：发动机的机油可在下一个季节使用20~25小时，然后放掉，重新加入合乎要求的新机油。

- c. 排放液压油箱的油，添加新油，然后加入50立方厘米防锈剂。
- d. 排放燃油，向空油箱里加入150立方厘米防锈剂，及10升燃油，启动发动机运转15~20分钟，使防锈剂分布在整個燃油系统内。与此同时，反复操作所有的液压操纵杆。
- e. 停止发动机，冷却15~20分钟。
- f. 按每个缸35立方厘米准备防锈剂，向进气口喷射防锈剂，同时用马达转动发动机。在进行上述工作时，联合收割机油门手柄应放在“停止”位置。

重要提示： 在进行上述工作时，不能启动发动机。否则，上述程序要重新进行一次。

重要提示： 加完防锈剂后，不要重新启动发动机。

重要提示： 防锈剂容易蒸发，因此加入防锈剂后要注意密封。完成上述工作后，要用防水布将发动机盖严。

燃油箱： 给油箱加满油。

其它： 卸下并清理蓄电池，充电后放在适当地方保存。

CP00851,000009F-14-23NOV16

联合收割机重新使用

联合收割机经过长期贮存，在使用之前要进行一次全面检查，确保机器状态良好。

主机：

1. 安装皮带并正确调节皮带张紧度。
2. 正确调节传动链条张紧度。
3. 正确调节安全离合器弹簧压力。
4. 关闭升运器活门。
5. 按润滑图润滑各工作部位。

注意： 在启动发动机前，要保持通风良好，不要在密封的房间里启动发动机，否则有窒息的危险。拧紧前后轮螺栓、螺母。

6. 中速运转1小时。
7. 检查所有轴承是否过热。

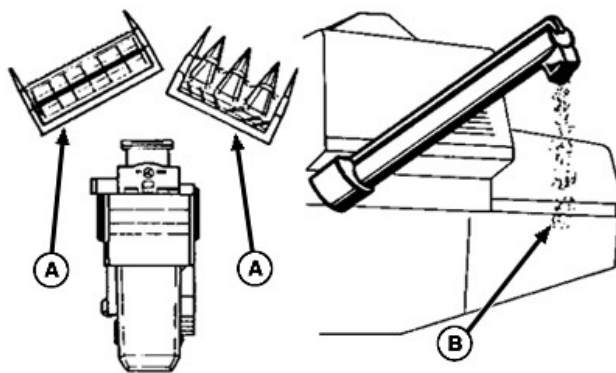
发动机：

1. 取下盖上的防水布、密封塞、风扇皮带与皮带轮间的硬纸。
2. 检查冷却液面，可让防冻剂、防锈剂留在冷却系统内。
3. 发动机机油加入防锈剂时，使用25小时后放掉，重新加入合格的机油。
4. 在启动发动机之前，要把油门手柄放在“停止”位置，然后启动马达，直到发动机油压指示灯熄灭（约经5秒钟），启动发动机并以中速运转5分钟。
5. 在有负荷时，运转发动机并检查有无异常声音。如发现异常现象，立即关闭发动机并进行检查修理。
6. 检查油管是否漏油，必要时请与服务中心联系。



YC2449—UN—18OCT12
CP00834,00005BF-14-04MAR13

靠联合收割机自己动力运输



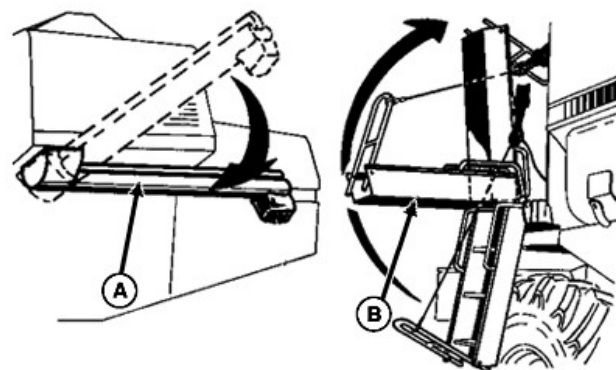
YC2450—UN—05DEC12

A—割台
B—卸净粮食

卸掉割台（A），卸净粮食（B）。

CP00851,00000A6-14-24DEC12

卸粮筒和驾驶台梯子



YC2451—UN—05DEC12

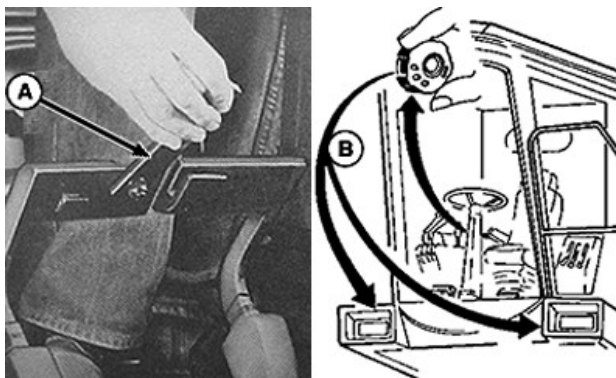
A—卸粮筒
B—驾驶台梯子

折回卸粮筒（A）。

把驾驶台梯子（B）向上折叠并固定。

CP00851,00000A7-14-19OCT12

制动踏板和照明



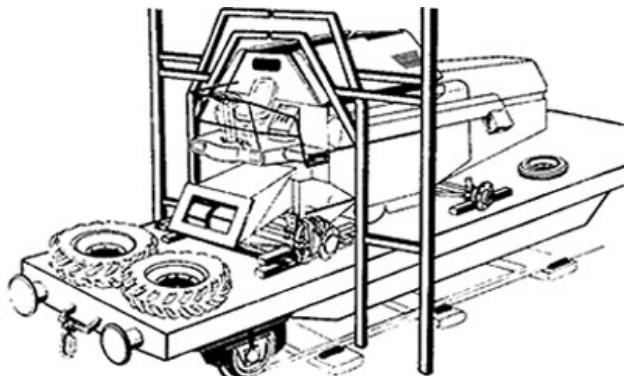
YC1687—UN—09DEC12

A—刹车踏板
B—照明灯

在公路上运输时，把两个刹车踏板（A）连在一起，必要时打开照明灯（B）。

CP00834,00005C0-14-04MAR13

联合收割机的运输准备



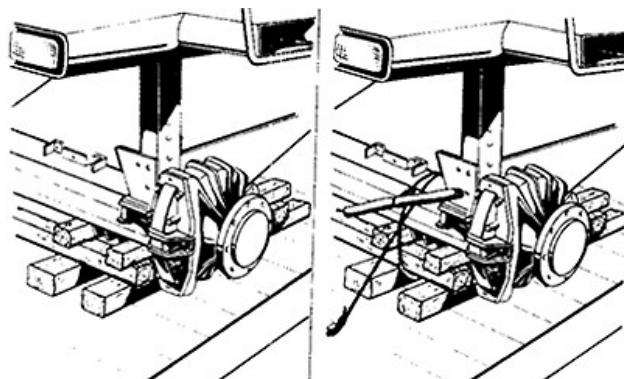
YC1688—UN—09DEC12

小心： 放置联合收割机时，保持水平，防止倾倒。

如果联合收割机运输时超高、超宽，可卸下前后轮，并把联合收割机安全地固定在运输车上。

CP00834,00005C1-14-04MAR13

运输时要把联合收割机固定牢固



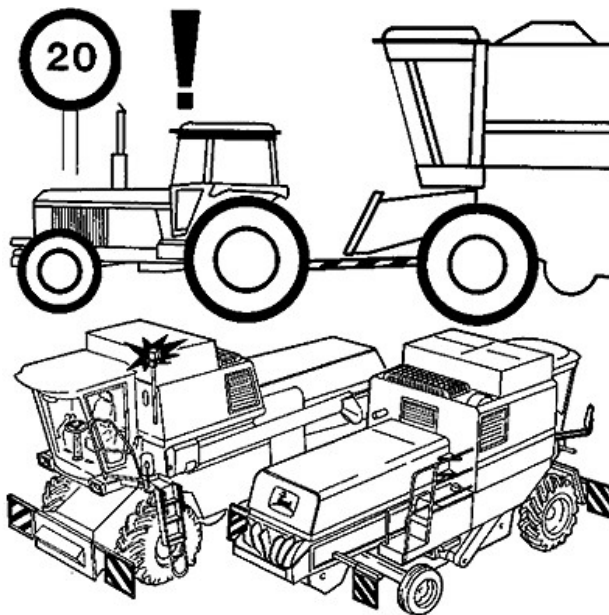
YC1689—UN—23NOV12

重要提示： 在联合收割机落下时，不要把末级传动箱放在运输车上，要用合适的木块支撑。

用绳子、铁丝和木块认真地把联合收割机前、后桥固定在运输车上。

CP00851,00000A3-14-19OCT12

牵引运输



YC1690—UN—30DEC13

小心： 不得用绳索牵引联合收割机，要用适当的牵引杆，把它们可靠地连接在前桥的适合位置。

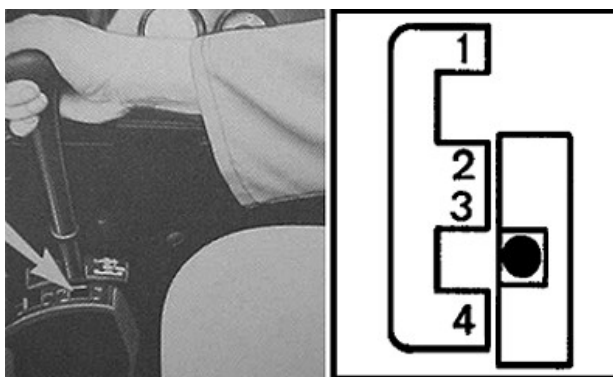
重要提示： 牵引速度超过20公里/小时，有可能对轮胎、变速箱和最终传动造成损害。

牵引运输时打开旋转信号灯。

重要提示： 后桥牵引装置只允许牵引割台车，决不允许利用牵引装置，如用汽车（拖拉机）牵引主机。

CP00718,0001ECF-14-23FEB16

将变速杆放在空挡位置



YC1691—UN—09DEC12

重要提示： 要分离手制动器。

注意： 在牵引运输时，将变速杆放在如图所示的位置上。

CP00596,0000662-14-18FEB14

预防火灾

预防火灾建议

收获期间必须定期检查机器。必须清理作物和其它杂物堆积，确保机器正常工作和降低火灾风险。

按照操作手册中提供的其它常规维护程序定期和彻底清理机器可以降低火灾风险、高成本的停机风险和提高机器的工作性能。

必须遵守机器上和操作手册中的所有安全程序。执行任何检查或清洁前，必须将发动机熄火，结合驻车制动器和拔下钥匙。

机器配备灭火器。进入和离开驾驶室以及在机器周围工作时，必须每天检查灭火器确保灭火器处于可用状态。只要灭火器被使用，必须更换或进行专业保养。

更多信息，参见清理机器章节，清理机器。

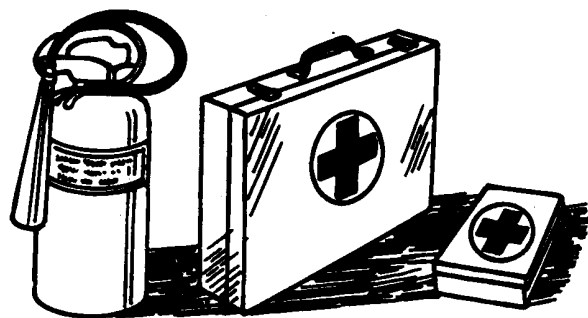
CP00596,00005C7-14-02APR19

使用灭火器

关于灭火器的使用方法，请参见本手册安全需知与安全标志部分“灭火器使用”。

JL31334,000109E-14-13SEP16

做好急救准备



TS291—UN—15APR13

随时做好防火准备。

保持手边总有一个急救箱和灭火器。

应将急救用的电话号码放在电话旁边，如医生、救护服务、医院以及消防队的电话号码。

DX,FIRE2-14-03MAR93

安全使用燃油—防火



TS202—UN—23AUG88

请小心使用燃油：燃油高度易燃。禁止加油时吸烟、靠近明火或火花。

给机器加油之前一定要关掉发动机。必须在室外给油箱加油。

随时清除机器上聚集的污物、油脂和碎屑，防止失火。必须擦干溢洒的燃油。

仅使用经批准的燃油容器来运输可燃性液体。

禁止在带塑料底板衬垫的皮卡车为燃油容器加油。加注前应始终先将燃油容器放在地面上。取下容器盖子前使燃油分配器喷嘴接触到燃油容器。加注时保持燃油分配器喷嘴与燃油容器的接触。

不要将燃油容器存放在有明火、火花或导向灯的地方，例如水加热器或其它装置内。

DX,FIRE1-14-12OCT11

安全使用启动液



TS1356—UN—18MAR92

启动液高度易燃。

在使用时，必须远离火花和火焰。启动液应远离电瓶和电缆。

存放高压启动液罐时，为避免意外泄漏，应盖上罐盖，并将其存放在阴凉安全之处。

切勿烧或扎启动液罐。

DX,FIRE3-14-16APR92

清除积聚的作物碎屑

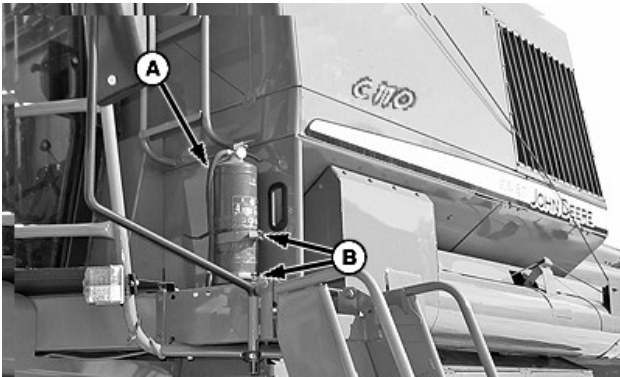


TS227—UN—15APR13

在发动机和运动部件附近积聚的颖糠和作物的碎屑易引起火灾，要经常检查和清理这些部位。在检查和维护前，关闭发动机，结合手制动器，并拔下钥匙。

CP00596,0000976-14-22DEC14

灭火器的位置



YC5293—UN—12AUG13

A—灭火器
B—卡箍（2个）

灭火器（A）位于驾驶室左侧的固定架内。当需要使用灭火器时，可以快速地打开卡箍（B）上的扳手，取出灭火器。

CP00596,0000797-14-14MAY14

失火时

发现火情时，必须立即停止收获作业。火情可能是烟味也可能是火苗。

严禁冒人员伤亡风险救火，如果失火位置距离很远，不需尽力扑灭。

如果可以安全灭火，小心操作并遵守以下要求：

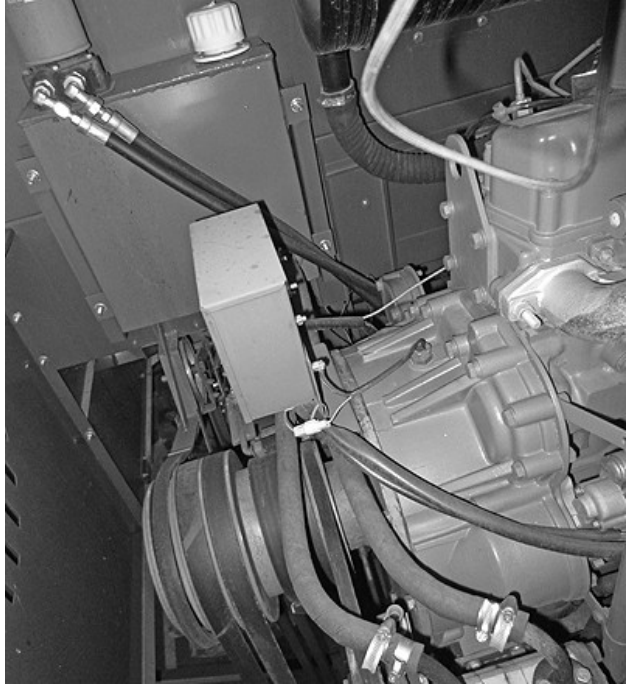
1. 从固定架上取下灭火器并将其拿到失火位置。
2. 沿后背受风方向接近失火处。
3. 拉出灭火器顶部的安全销。
4. 用手柄保持灭火器与地面垂直，使软管对准火焰根部。
5. 挤压手柄释放灭火剂。

6. 前后移动喷嘴，使火苗被别火粉末覆盖。

JL31334,00010A0-14-13SEP16

清理发动机舱

小心： 发动机运行时，禁止清洁发动机或其机舱。



YC6000—UN—17DEC13

聚集在发动机舱和发动机上的污垢、油、颖壳和杂余有火灾隐患。风向、作物类型和潮湿程度都影响颖壳和碎屑聚集的位置和程度。必须经常检查并清洁这些部位。

JL31334,00010A2-14-13SEP16

清理机器

定期清理机器

整个收获期间必须定期检查机器。必须清理作物和其它杂物堆积，确保机器正常工作和降低火灾风险。

这部分介绍需要定期检查和清理的机器主要部件。检查和清理频率与许多因素有关，包括作业条件、机器设置、作物条件、作业速度、天气条件，特别是高燥、高温和有风条件。几张照片显示清理前的作物和其它杂余的聚集情况。这些照片仅限图示，只供参考。

重要提示： 作物和其它杂余可聚集在多个部位。风向、作物类型和作物潮湿程度都影响作物和杂物聚集的位置和程度。收获季节中需检查清理这些部位。必须检查和清理的主要部位是：

- 发动机舱
- 发动机冷却系统
- 燃油箱
- 皮带轮
- 槽帮
- 防护罩
- 电线线束和保险丝中心
- 发动机主齿轮箱和液压软管
- 变速箱

虽然也有其它需要定期清理的部位，但这些对预防火灾影响最大。用压缩空气很容易使这些部位保持干净。

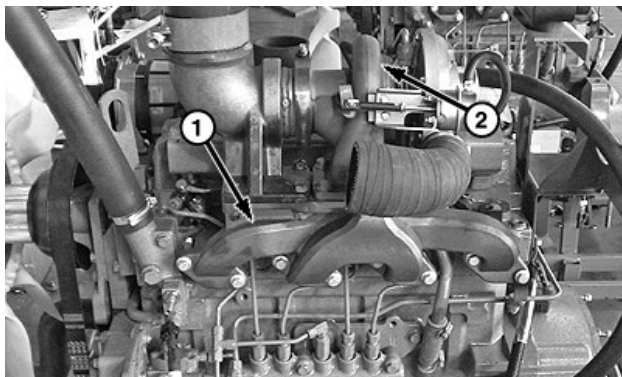
用操作手册中提供的其它常规维护程序定期和彻底清理机器可以大大降低火灾风险、高成本的停机风险和提高机器的工作性能。

必须遵守机器上和操作手册中的所有安全程序。执行任何检查或清洁前，必须将发动机熄火，结合驻车制动器 and 拔下钥匙。

JL31334.00010B2-14-19SEP16

发动机舱

整个收获期间需要检查清洁这些部位。必须检查和清洁的主要部位是：



YC6001—UN—17DEC13



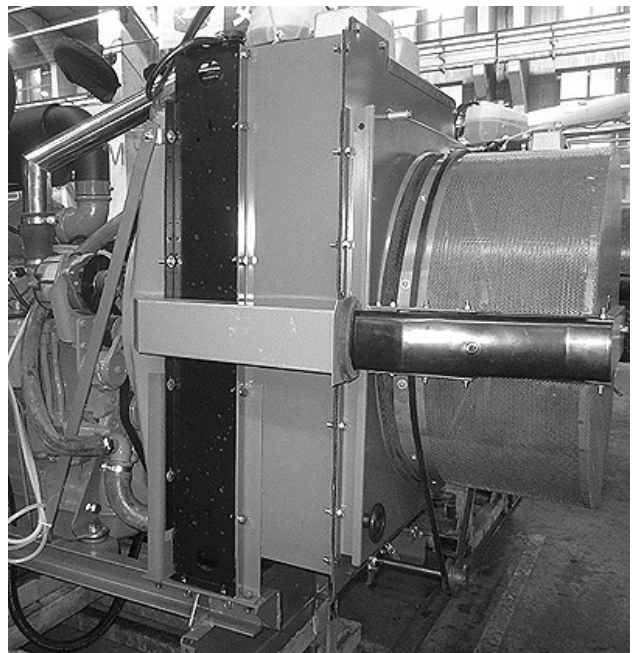
YC6002—UN—18DEC13

1. 排气歧管
2. 涡轮增压器
3. 发动机下方

JL31334.00010B4-14-19SEP16

发动机冷却系统

收获期间需检查和清理这些部件，包括旋转除尘罩、散热器、油冷器、中冷器等。



YC3958—UN—01APR13

JL31334.00010B3-14-19SEP16

燃油箱

⚠ 小心： 如果发现漏油现象，立即停机，查找泄漏处。在维修好之前，禁止开机作业。



上部

YC6693—UN—14MAY14



下部

YC6672—UN—12MAY14



侧面

YC6694—UN—14MAY14



电子输油泵

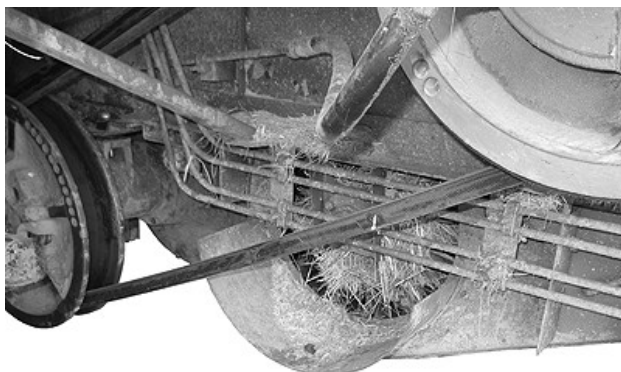
YC6682—UN—14MAY14

收获期间须定期检查和清理燃油箱上方、下方、侧面和电子输油泵旁的杂物。

CP00596,000079A-14-14MAY14

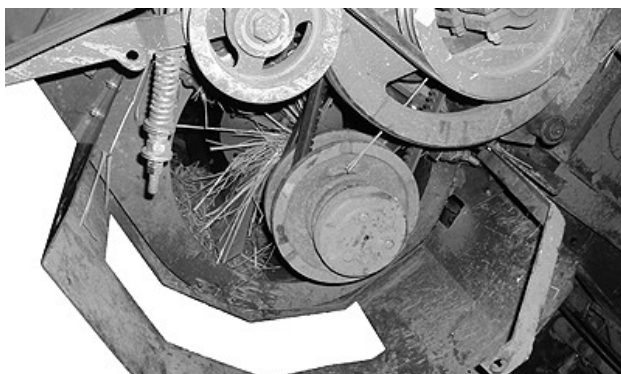
清选风扇

整个收获季节中需检查和清洁这些部位。必须检查和清洁的主要部位是：



左侧

YC6686—UN—13MAY14



右侧

YC6681—UN—13MAY14

CP00596,000079B-14-14MAY14

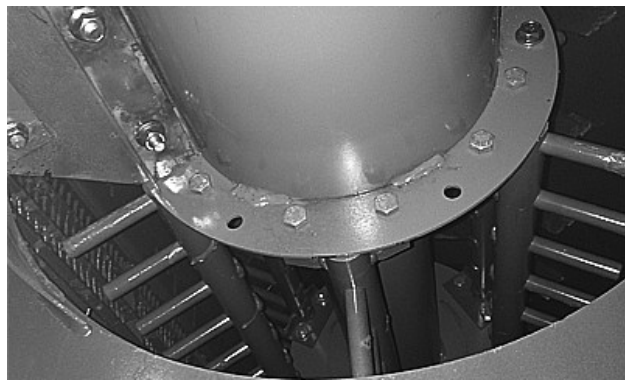
槽帮

整个收获季节中需检查和清洁这些部位。必须检查和清洁的主要部位是：



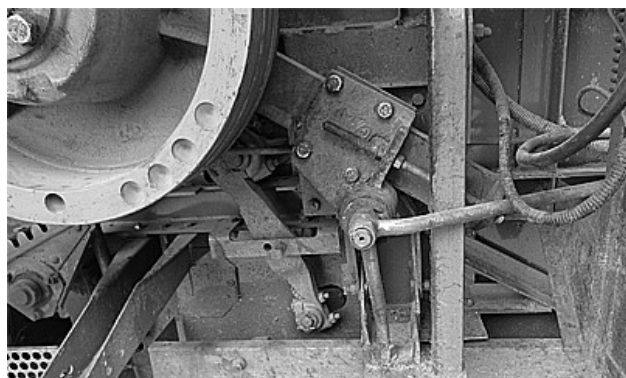
YC6683—UN—13MAY14

右侧



YC8893—UN—07JUL15

分离滚筒



YC8892—UN—07JUL15

左侧



YC6676—UN—13MAY14

上部

JL31334,00010B5-14-19SEP16

CP00606,00006DB-14-07JUL15

分离滚筒

整个收获季节中需检查和清洁这些部位。必须检查和清洁的主要部位是：

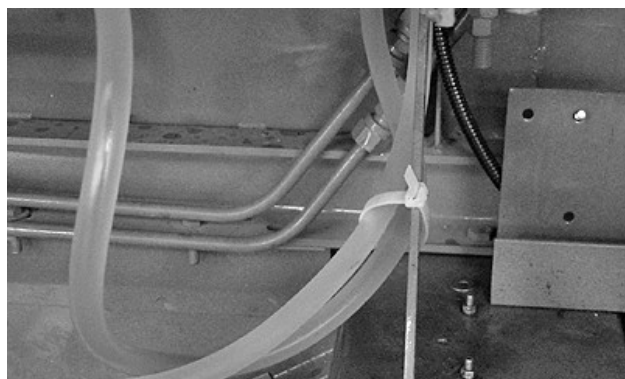


YC6674—UN—13MAY14

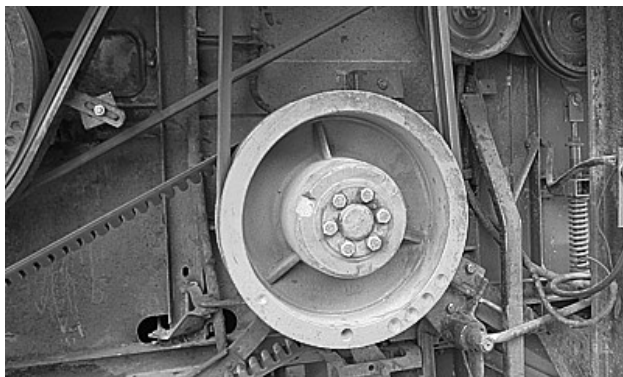
变速箱

电线线束和油管

收获期间须定期检查和清理电线线束周围的杂物。



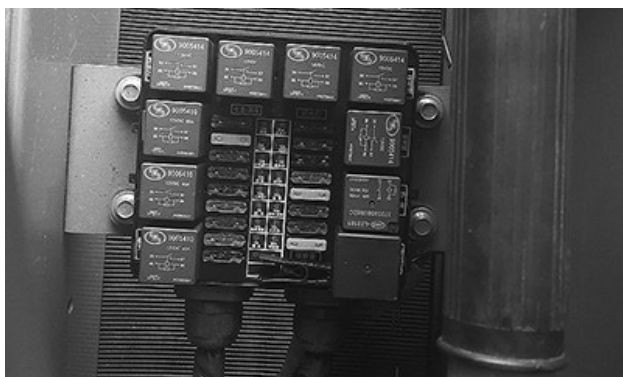
YC6003—UN—24DEC13



YC8894—UN—08JUL15



YC6677—UN—13MAY14

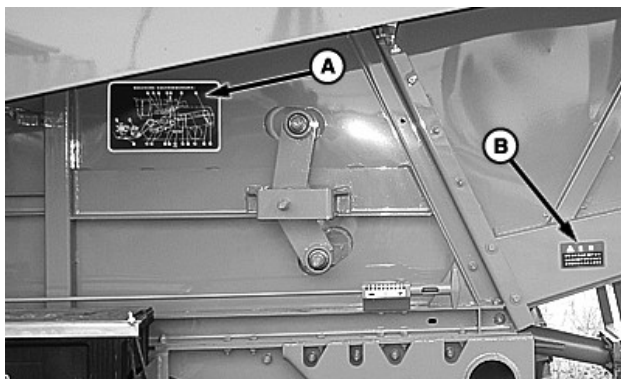


YC11129—UN—11DEC17

CP00606,00011D0-14-29MAR18

安全标记位置

润滑标记 (A) 提供机器周围用润滑脂润滑的部位。按照标记上的润滑频率润滑机器，更多信息参见40章润滑点一节中间隔小时数信息。



YC9133—UN—24NOV15

A—润滑标记

B—安全标记

轴承失效或过热可能导致火灾。为降低轴承失效或过热危险，必须按照机器上的润滑标记规定润滑。

作物和其它杂物可聚集在轴承和轴承盖周围。收获期间必须定期检查和清理这些部位。

安全标记 (B) 上有相关的安全信息，指导操作者进行正确操作。如有杂草或泥土覆盖在安全标记上，应立刻清理，保证安全标记清晰可见。

变速箱

收获期间需定期检查和清理变速箱。



YC6673—UN—13MAY14

常见故障分析与排除

故障分析与排除

多数收割机的使用问题都是由于不正确的调整引起的。

故障分析将通过提出可能存在的问题和建议相应的解决办法的形式，给操作者提供帮助。

OUYC401.000050E-14-16MAR12

倾斜输送机（过桥）

症状	故障	排除方法
滚筒的喂入不均匀或成捆状	割台中央搅龙过高	向下调整中央搅龙。见割台操作手册。
	谷物在刀杆上方积聚。	降低拨禾轮，并调整其前后位置，使其尽可能靠近刀杆和搅龙。见割台操作手册。
	过桥输送链前端调节过高。	调节喂入辊使输送链板以正确的间隙与过桥底板脱开。
	过桥输送链过紧，喂入辊被拉向上方。	将输送链调至正确的张紧状态。
	割台传动带打滑。	弹簧张紧轮必需自如地压紧在传动带上。
	中央搅龙相对于防缠板太靠前。	向后调节搅龙至防缠板。见割台操作手册。
	向后调节搅龙至防缠板。见割台操作手册。	调整传动带的张紧度。
	过桥输送链板弯曲。	校直或更换弯曲的链板。
	污垢和茎叶积聚在过桥的底板上。	清洁过桥底板
割台或拨禾轮不能正确地提升	液压系统内进气。	把紧渗漏管路的卡子，给拨禾轮提升系统排气。

OUYC401.000050F-14-16MAR12

脱粒清选系统

症状	故障	排除方法
滚筒没有高速	传动带松弛	调整传动带
滚筒堵塞或过载	发动机转速不正确。	请专业人员修理。
	凹板与滚筒之间的间隙太小或太大。	调整凹板与滚筒之间的间隙。
	滚筒转速相对于作物过低。	提高滚筒转速。
	进入滚筒的作物太多。	降低行走速度。
滚筒形成逆向喂入。	发动机转速不正确。	请专业人员修理。
谷物未被脱净	作物不适于脱粒。	收割前测试作物湿度。

症状	故障	排除方法
	筒转速过低。	增加滚筒转速直至获得一个良好的脱粒效果，但不要把转速增加到籽粒破碎临界点。
	滚筒与凹板间隙过大。	减小滚筒与凹板间隙，加强脱粒效果。
	滚筒处的喂入不均匀。	检查过桥输送链紧度和在过桥内的浮动状态。
	进入收割机的物料不足，脱粒效果不正常。	提高行走速度。
粮箱内籽粒破碎严重。	滚筒转速相对于作物过高。	降低滚筒转速到足以停止籽粒的破碎，但仍要具有良好的脱粒效果，并且（或者）稍微放大凹板间隙。
	滚筒与凹板之间的间隙过小。	增加滚筒与凹板之间的间隙直至破碎停止。
	杂余中粮食过多，复脱时造成破碎。	稍微增加下筛的开度，降低杂余。
		降低风扇的转速。
	进入收割机的物料不足。	提高行走速度。
钉齿分离滚筒跑粮。	搅龙壳体凹陷或搅龙轴弯曲，在搅龙叶片和壳体之间产生破碎。	消除搅龙壳体上的凹痕，校直弯曲的搅龙轴。
	钉齿分离滚筒跑粮，清洁室损失为零或很低。	拆除分离滚筒凹板上的封闭盖板，并更换成齿板（开始以每边2~3块）。
		降低行走速度。
杂余中几乎没有糠，粮箱内的粮食非常清洁。	风扇转速过高，且（或）上筛的开度不足。	降低风扇的转速，且（或）增加上筛的开度。
杂余中有一些糠，粮箱内粮食清洁。	下筛开度过小。	增加下筛开度。
杂余中有大量的糠，粮箱内粮食的清洁度降低。	下筛关闭过紧，风扇转速过低	增加下筛开度，增加风扇转速。
杂余中的杂物（磨碎的杂草）过多。	上筛和尾筛在杂草多的条件下开度过大。	降低上筛和尾筛的开度。
	滚筒转速过高或滚筒与凹板板间隙过小。	降低滚筒转速，且（或）降低滚筒与凹板之间的间隙。
粮箱内的粮食不清洁（未脱净的穗头）。	下筛的开度过大。	降低下筛的开度。
	滚筒未脱净。	增加滚筒转速，且（或）降低滚筒与凹板之间的间隙。

症状	故障	排除方法
粮箱中的粮食不清洁（大部分是糠）。	风扇转速过低。	增加风扇转速。
清洁室跑粮（粮箱中粮食清洁）。	上筛关闭。	打开上筛。
	风扇转速不正确。	调整风扇转速，检查杂余、损失和粮箱中粮食的清洁度。
	如分离滚筒落下物料过多造成 清洁室跑粮（分离滚筒不跑粮）。	从分离滚筒凹板后部拆除一些指板，更换为封堵板。
严重跑粮（在喂入量低或喂入量高时）。	风扇转速过高。	降低风扇转速。
	上筛的开度不足。	增加上筛开度。
严重跑粮（只出现在高喂入量时）。	风扇转速过低。	增加风扇转速。

CP00718,000200E-14-30MAR16

行走传动系统

症状	故障	排除方法
行走传动带（在整个速度范围）过紧。	行走无级变速增扭器卡滞。	充分润滑动盘凸轮，消除锈蚀，更换磨损的零件。
变速困难或不能变速。	离合器分离不彻底。	检查储油罐的油量和分离杠杆处的间隙是否处于正确状态，采取相应的解决办法。
	变速软轴调节不当。	调节变速软轴。
	变速软轴损坏、污浊、锈蚀或挤压。	检查、清洁、调整或更换软轴。
	变速箱内部问题。	请专业人员修理。

OUYC401,0000511-14-16MAR12

转向系统

症状	故障	排除方法
在运输速度时尾轮摇摆。	前束调节不当。	调节前束
转向在极限位置时转向臂不与止动块接触。	转向油缸调整不当。	调整转向油缸。

OUYC401,0000512-14-16MAR12

制动系统

症状	故障	排除方法
制动踏板绵软无力。	制动液面低，且（或）系统内有空气。	检查是否有渗漏，添加制动液或给系统排气。

症状	故障	排除方法
制动力不足。	衬套磨损。	请专业人员修理。

OUYC401,0000513-14-16MAR12

后驱动桥（选配）

症状	故障	排除方法
中央传动噪声增大	小圆锥齿轮轴轴承游隙太大	重新调整
	齿轮啮合不正常	重新调整啮合印痕
	差速器轴磨损、咬死	更换
	行星齿轮或垫片磨损	更换
	差速器轴承磨损或损坏	更换
轴承过热	轴承预紧力过大	重新调整
	润滑不到位	检查油位，不足时补充
	轴承或齿面间隙过小	重新调整
最终传动声音异响	最终传动齿轮副啮合不好	更换
	轴承磨损或损坏	更换
转向沉重	转向油缸漏油	维修或更换
转向失灵	转向油缸活塞损坏	更换
最终传动漏油	旋转油封损坏	更换
中央传动漏油	油封挡圈和双唇骨架密封圈损坏	更换
小锥齿轮或螺旋伞齿轮打齿	小锥齿轮轴和旋转伞齿轮安装不正确	更换
后轮胎磨损严重	后轮轮辋或幅板严重变形	校正后轮轮辋或幅板
	前束调整不当	调整前束
	转向节严重磨损	更换销轴
	运输作业时轮胎气压不足	按规定充气
	运输作业时后驱动输入动力没有切断	运输作业脱开后驱动桥输入动力

CP00596,0000844-14-17MAR15

发动机

症状	故障	排除方法
----	----	------

症状	故障	排除方法
发动机启动困难或不能启动。	无燃油。	加入正确的燃油，并给系统排气。
	油水分离器滤芯堵塞。	更换滤芯。
	燃油系统内有水、污物或空气。	排放、冲洗、重新加油并给系统排气。
	燃油滤芯堵塞。	更换滤芯，排气。
	燃油牌号不正确。	使用适合于使用条件的燃油。
	燃油泵导线联结有问题。	检查燃油泵导线。
	喷油嘴有污物或失效。	请专业人员修理。
	启动回路阻抗过高。	清理、紧固蓄电池和启动继电器上的线路。
	曲轴箱机油粘度值过高。	排放并重新添加粘度和质量合格的机油。
	系统压力不足。	请专业人员修理。
发动机震动大。	机油不足。	添加粘度值正确的机油。
	燃油系统进气。	给燃油系统排气。
	供油提前角有问题。	请专业人员修理。
	喷油器阀体粘着。	请专业人员修理。
	发动机内部有问题。	请专业人员修理。
发动机运转不稳定，经常灭火。	冷却液温度低。	运转预热发动机。
	油水分离器滤芯堵塞。	更换滤芯。
	燃油滤芯堵塞。	更换滤芯并排气。
	燃油系统内有水、污物或空气。	排放、冲洗、重新加油并给系统排气。
	喷油嘴有污物或失效。	请专业人员修理。
	供油提前角有问题。	请专业人员修理。
	气门推杆弯曲或阀体粘着。	请专业人员修理。
	功率不足。	功率不足。
功率不足。	油水分离器滤芯堵塞。	更换滤芯。
	发动机过热。	参看下面的“发动机过热”。
	进气节流。	清洁空滤器。

症状	故障	排除方法
	燃油滤芯堵塞。	更换滤芯并给系统排气。
	高海拔高度作业。	随着海拔高度的增加，发动机将损失掉一部分功率，使用正确的高海拔高度燃油。
	喷油器有污物或失效。	请专业人员修理。
	供油提前角有问题。	请专业人员修理。
	进气渗漏。	检查漏气并维修。
发动机过热。	冷却液不足。	将散热器中的冷却液添加至正确的位置。
		检查软管或散热器是否渗漏，联结处是否松动。
	散热器或旋转罩上有污物。	清理散热器和旋转罩。
	旋转罩不转动。	传动带断裂。
		传动带跳出轮槽。
	风扇传动带松弛或断裂。	更换损坏的传动带。
	冷却系统结垢。	排放并冲洗冷却系统。
	节温器有缺陷。	拆下并检查节温器。
	真空除尘管堵塞。	清理除尘管。
	风扇转速低。	提高风扇转速。
机油压力低。	机油液面低。	检查曲轴箱机油液面高度,按需加入适量机油。
	机油牌号不正确。	排放后给曲轴箱加入粘度值正确的机油。
	机油散热器堵塞。	请专业人员修理。
发动机机油消耗量过大。	进气系统阻力大。	检查空气滤清器，清理进气口。
	机油渗漏。	检查管路、密封组件和排放塞的附近是否有渗漏。
	曲轴箱机油粘度过低。	排放后给曲轴箱加入粘度值正确的机油。
	机油散热器堵塞。	清理机油散热器。
	拉缸。	请专业人员修理。

症状	故障	排除方法
发动机燃油消耗量过高。	内部零件磨损。	请专业人员修理。
	空滤器堵塞或有污物。	清理空气滤清器。
	燃油牌号不对。	使用适合于使用条件的牌号正确的燃油。
	喷油器上有污物或缺陷。	请专业人员修理。
发动机冒黑烟或灰烟。	发动机正时有问题。	请专业人员修理。
	空滤器堵塞或有污物。	检查空滤器是否堵塞，清理过滤元件。
	燃油牌号不正确。	根据使用条件使用牌号正确的燃油。
	喷油器上有污物或缺陷。	请专业人员修理。
	燃供系统内有空气。	给燃供系统排气。
	消声器有缺陷。	检查消声器是否由于损坏而产生了背压。
	发动机正时有问题。	请专业人员修理。
	发动机机体温度低。	预热发动机至运转温度。
发动机冒白烟。	燃油牌号不正确。	低十六烷值燃料不能将发动机启动，使用十六烷值正确的燃料。
	节温器有缺陷。	拆卸并检查节温器。

OUYC401,0000514-14-16MAR12

电器系统

症状	故障	排除方法
蓄电池不充电。	发电机皮带松弛或有缺陷。	调整皮带的紧度或更换损坏的皮带。
	接线松弛或锈蚀。	清洁或紧固电瓶接线。
	发电机或调压器工作不正常。	请专业人员修理。
起动机起动缓慢或不能启动。	启动继电器不工作。	检查继电器和接线。
	电瓶接线松弛或锈蚀。	清洁并紧固松弛的接线。
	钥匙开关磨损或接线端松弛。	钥匙开关磨损或接线端松弛。
	曲轴箱机油粘度过高。	排放并给曲轴箱重新加入粘度值合适的机油。

症状	故障	排除方法
	总保险丝或2 # 保险丝熔断。	换用相同规格的保险丝。
	蓄电池充电不足。	对蓄电池充电。
	起动机本身故障。	检修或更换新的起动机。
发电机不发电。	线路接触不良或接错。	对照电路图和接线图检查并保证各点接触良好。
	定子或转子线圈损坏。	更换新发电机。
	二极管损坏。	换二极管。
	电刷接触不良。	调整或换新碳刷。
	皮带过松。	张紧皮带。
仪表不指示。	线路接触不良。	检查并拧紧螺钉。
	3 # 保险丝熔断。	换用相同规格的保险丝。
	传感器损坏。	换用相同规格的传感器。
灯泡不亮。	开关损坏，线路接触不良。	换新的开关。
	保险丝熔断，灯泡坏。	换用相同规格的保险丝和灯泡。

OUYC401,0000515-14-16MAR12

液压系统

症状	故障	排除方法
液压系统所有油缸在接通控制阀时，均不能工作。	油箱油位过低。	检查油位，加液压油。
	齿轮泵工作不良，安全阀的调整和密封不好。	如油泵密封不好或磨损过度更换新泵，否则调整或更换控制阀中的安全阀。
割台升降迟缓。	安全阀密封性不好或调整不正确。	更换或调整控制阀中的安全阀。
	节流片安装位置不对。	按正确位置重新安装节流片。
	吸油管不通畅，有死弯。	使油管通畅或更换新油管。
拨禾轮不能上升。	油管连接的快速接头没拧到位。	将快速接头拧到位。
	节流片的节流孔堵死。	清理节流片的节流孔。
发动机转速低时转舵省劲，发动机转速高时转舵费劲。	回油球阀密封带磨损。	拆下长尾固定螺栓，用手锤和冲子稍打球阀的钢珠粒，使钢球下的密封带连续。

症状

故障

排除方法

控制阀失灵。

参见液压控制阀使用说明书。

OUYC401.0000516-14-16MAR12

技术参数表

C110联合收割机技术规格

4LZ-7 (C110) 型全喂入联合收割机整机参数

产品型号	4LZ-7 (C110) 型全喂入联合收割机		
结构型式	轮式自走全喂入		
作业小时生产率 (hm^2/h)	0.9-1.65 (小麦) , 0.8-1.3 (水稻)		
理论作业速度 (km/h)	1.05 ~ 9.8		
单位面积燃油消耗量 (kg/hm^2)	14-39 (小麦) , 16.5-42 (水稻)		
割幅 (mm)	4610 (215R/215F)		
外形尺寸 (mm , 长×宽×高)	9530×5000×3800 (215R/215F)		
	7230×3150×3800 (不带割台)		
机器质量 kg	不带割台	机械式	9180
		液压式	9570
	带215R ^a 割台	机械式	10380
		液压式	10770
	带215F ^b 割台	机械式	10500
		液压式	10890
最小通过半径 (m)	轮式8.3 (215R/215F)		
离地间隙 (mm)	420 ~ 470		
燃油箱容积 (L)	300		
卸粮时间 (min)	≤2.5		
喂入量 (kg/s)	7 (小麦) ; 7 (水稻)		
总损失率 (%)	≤1.2 (小麦) , ≤3.0 (水稻)		
脱粒机体损失率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤2.5 (水稻)		
含杂率 (%)	≤2.0 (小麦) , ≤2.0 (水稻)		
破损率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤1.5 (水稻)		
可靠性	平均无故障工作时间MTBF (h)	≥50	
	有效度	≥93%	
噪声dB (A)	动态环境噪声	≤87	
	驾驶员耳位噪声	≤93	

注意： 1.根据地况、作物等自然条件的不同，作业小时生产率及单位面积燃油消耗量会随之发生变化，数据仅供参考。

2.在不低于标准喂入量、切割线以上无杂草、作物直立、小麦草谷比为0.6--1.2、籽粒含水率为12%--20%；水稻草谷比为1.0--2.4，籽粒含水率为15%--28%，其作业性能应符合上述规定。

^a215R为割幅4610 mm的刚台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

^b215F为割幅4610 mm的挠台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

4LZ-7A (C110) 型全喂入联合收割机整机参数

产品型号	4LZ-7A (C110) 型全喂入联合收割机		
结构型式	轮式自走全喂入		
作业小时生产率 (hm^2/h)	0.9-1.65 (小麦) , 0.8-1.3 (水稻)		
理论作业速度 (km/h)	1.05 ~ 9.8		
单位面积燃油消耗量 (kg/hm^2)	14-39 (小麦) , 16.5-42 (水稻)		
割幅 (mm)	5405 (218R/218F)		
外形尺寸 (mm , 长×宽×高)	9530×5800×3800 (218R/218F)		
	7230×3150×3800 (不带割台)		
机器质量 kg	不带割台	机械式	9180
		液压式	9570
	带218R ^a 割台	机械式	10680
		液压式	11070
	带218F ^b 割台	机械式	10800
		液压式	11190
最小通过半径 (m)	轮式8.9 (218R/218F)		

技术参数表

离地间隙 (mm)	420 ~ 470	
燃油箱容积 (L)	300	
卸粮时间 (min)	≤2.5	
喂入量 (kg/s)	7 (小麦) ; 7 (水稻)	
总损失率 (%)	≤1.2 (小麦) , ≤3.0 (水稻)	
脱粒机体损失率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤2.5 (水稻)	
含杂率 (%)	≤2.0 (小麦) , ≤2.0 (水稻)	
破损率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤1.5 (水稻)	
可靠性	平均无故障工作时间MTBF (h)	≥50
	有效度	≥93%
噪声dB (A)	动态环境噪声	≤87
	驾驶员耳位噪声	≤93
注意： 1.根据地况、作物等自然条件的不同，作业小时生产率及单位面积燃油消耗量会随之发生变化，数据仅供参考。 2.在不低于标准喂入量、切割线以上无杂草、作物直立、小麦草谷比为0.6--1.2、籽粒含水率为12%--20%；水稻草谷比为1.0--2.4，籽粒含水率为15%--28%，其作业性能应符合上述规定。		

^a218R为割幅5405 mm的刚台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

^b218F为割幅5405 mm的刚台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

4LZ-7B (C110) 型全喂入联合收割机整机参数

产品型号	4LZ-7B (C110) 型全喂入联合收割机		
结构型式	轮式自走全喂入		
作业小时生产率 (hm ² /h)	0.9-1.65 (小麦) , 0.8-1.3 (水稻)		
理论作业速度 (km/h)	1.05 ~ 9.8		
单位面积燃油消耗量 (kg/hm ²)	14-39 (小麦) , 16.5-42 (水稻)		
割幅 (mm)	3725 (212R/212F)		
外形尺寸 (mm , 长×宽×高)	9530×4150×3800 (212R/212F)		
	7230×3150×3800 (不带割台)		
机器质量 kg	不带割台	机械式	9180
		液压式	9570
	带212R ^a 割台	机械式	10060
		液压式	10450
	带212F ^b 割台	机械式	10210
		液压式	10600
最小通过半径 (m)	轮式8.1 (212R/212F)		
离地间隙 (mm)	420 ~ 470		
燃油箱容积 (L)	300		
卸粮时间 (min)	≤2.5		
喂入量 (kg/s)	7 (小麦) ; 7 (水稻)		
总损失率 (%)	≤1.2 (小麦) , ≤3.0 (水稻)		
脱粒机体损失率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤2.5 (水稻)		
含杂率 (%)	≤2.0 (小麦) , ≤2.0 (水稻)		
破损率 (%)	≤1.0 (小麦) , ≤1.5 (水稻)		
可靠性	平均无故障工作时间MTBF (h)	≥50	
	有效度	≥93%	
噪声dB (A)	动态环境噪声	≤87	
	驾驶员耳位噪声	≤93	
注意： 1.根据地况、作物等自然条件的不同，作业小时生产率及单位面积燃油消耗量会随之发生变化，数据仅供参考。			
2.在不低于标准喂入量、切割线以上无杂草、作物直立、小麦草谷比为0.6--1.2、籽粒含水率为12%--20%；水稻草谷比为1.0--2.4，籽粒含水率为15%--28%，其作业性能应符合上述规定。			

^a212R为割幅3725 mm的刚台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

^b212F为割幅3725 mm的挠台在约翰·迪尔 (佳木斯) 农业机械有限公司的内部型号

技术参数表

脱粒装置	
主滚筒型式	切流纹杆式 (小麦) /切流钉齿式 (水稻)
主滚筒直径 (mm)	Φ610
主滚筒宽度 (mm)	1020
主滚筒转速 (rpm)	565±50 ~ 1150±50 (无级变速式)
主滚筒凹板型式	栅格式 (小麦) ；钉齿式 (水稻)
主滚筒凹板面积 (m ²)	0.52
副滚筒型式	纵轴流板齿式
副滚筒直径 (mm)	Φ500
副滚筒长度 (mm)	3280
副滚筒凹板面积 (m ²)	1.62
复脱器型式	滚筒复脱
茎秆切碎器型式	甩刀式

分离装置

分离机构型式	板齿式纵向单轴流分离滚筒
总分离面积 (m ²)	1.62
分离滚筒齿轮箱	1.75 (L) 一个

喂入辊直径/齿板排数

喂入辊直径 (mm)	418
齿板排数	8

清选装置

上筛面积 (m ²)	1.91 (含尾筛)
下筛面积 (m ²)	1.48
风扇数量	1
风扇型式	直板窝壳式
风扇直径	Φ500

粮箱和卸粮

接粮方式	粮箱接粮、液压机械自卸
容积 (m ³)	4.2
平均卸粮时间 (min)	≤2.5
输送带型式	刮板链条式
卸粮口高度/水平伸出长度 (mm)	3085/2935

行走系统

驱动方式	4 × 2
转向型式	后轮转向
变速箱类型	机械式
制动器型式	盘式制动器
驱动轮胎 (前轮)	23.1-26 12PR R-2 ； 23.1-26 12PR R-1 (选配) ； 28L-26 12PR R-2 (选配)
驱动轮胎压力 (KPa/bar)	170/1.7
转向轮胎 (后轮)	12.00-18 12PR ； 14.9-24 10PR R2 (后驱动)
转向轮胎压力 (KPa/bar)	420/4.2
离地间隙 (mm)	420 ~ 470
行走速度 (km/h)	1.05 ~ 20 (机械皮带式) ≤24 (液压驱动式)
驱动轮轮距 (mm)	2600
转向轮轮距 (mm)	2600
前后轮轴距 (mm)	3717
变速箱容积 (L)	6.6
最终传动容积 (L)	3.1 × 2

技术参数表

发动机

主机序列号	000000 - 019999	020000 -
制造厂	约翰迪尔 (天津) 有限公司	约翰迪尔 (天津) 有限公司
型号	4045HYC08	4045HYC07
结构型式	直列四缸、四冲程、直喷	直列四缸、四冲程、直喷
排放等级	中国II阶段	中国III阶段
额定功率 (kW)	116	116
额定转速 (rpm)	2400	2400
最高空转转速 (rpm)	2400	2400
最大扭矩 (N•m)	560	560
缸径×行程 (mm)	106.5×127	106.5×127
缸数	4	4
排量 (L)	4.5	4.5
压缩比	17.0 : 1	17.0 : 1
节温器开启温度 (°C)	82	82
额定功率时燃油消耗量 (g/kw•h)	≤230	≤230
柴油箱容积 (L)	300	300
机油量 (L)	12.5	12.5
冷却系统容积 (L)	32	32

电器系统

系统电压 (V)	12
蓄电池型号	6 - QA -165
启动继电器	JD1320

液压系统

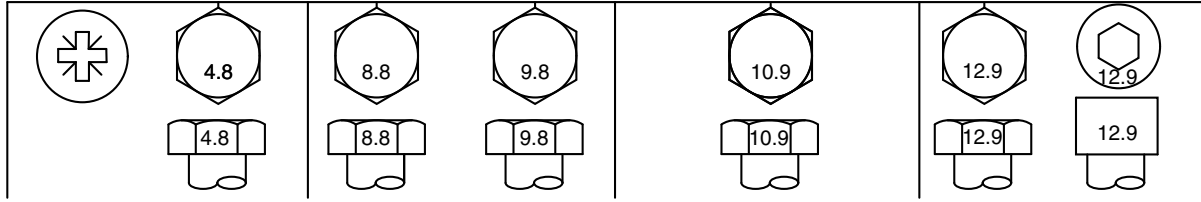
初次加油液压系统容积 (L)	25
油箱容积 (L)	20
液压泵型号	G5-16-06-IS17S-20-L
额定压力 (MPa)	20/20
额定转速 (rpm)	2500
排量 (ml/rev)	16/06
全液压转向器型号	BZZ1-100
安全阀开启压力 (MPa)	10
排量 (ml/rev)	100
控制阀型号	LD40-5
安全阀开启压力 (MPa)	14.5±0.3
流量 (L/min)	40
选装液压驱动式联合收割机增加参数如下	
行走系油箱容积 (L)	33
变量泵型号	3923-383-R1
排量 (ml/rev)	63.7
安全阀开启压力 (MPa)	43.8
定量马达型号	3933-118-R1
排量 (ml/rev)	63.7
安全阀开启压力 (MPa)	46.6

驾驶室

驾驶室准乘人数	1
---------	---

N400041,0003848-14-21NOV17

公制螺栓和螺钉扭矩值



TS1670—UN—01MAY03

螺栓或带帽螺钉 规格	等级4.8				等级8.8或9.8				等级10.9				等级12.9			
	润滑式 ^a		干式 ^b		润滑式 ^a		干式 ^b		润滑式 ^a		干式 ^b		润滑式 ^a		干式 ^b	
	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	牛 顿·米	磅英寸														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

本表所列扭矩值只能按螺栓和螺钉的强度用于常规用途。如果针对特定应用情况已经给出了与此不同的扭矩值或紧固方法，不得使用上述推荐值。对不锈钢紧固件或U形螺栓上的螺母，请参见关于特殊应用的紧固要求说明。对带有塑料衬垫或带皱的钢制锁紧螺母，按表中所示干态扭矩值紧固，除非另有关于特殊应用的紧固要求说明。

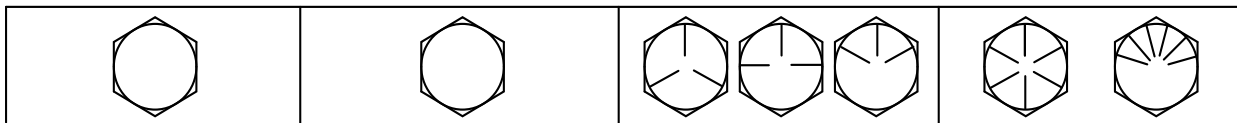
安全螺栓在预先设计的负荷下将会失效。只能用性能类别完全相同的安全螺栓更换。用相同或更高属性等级的紧固件更换。如果使用了更高属性等级的紧固件，则把它们拧紧到原来的强度。必须确保紧固件螺纹干净和螺纹头可以正常结合。除非特殊应用另附有不同的紧固要求说明，否则如果可能，润滑锁紧螺母、车轮螺栓或螺母以外的普通或镀锌紧固件。

^a “润滑式”是指涂有一层润滑油，如发动机油，或者是紧固件上涂上磷酸盐和油膜，或M20以上带有JDM F13C、F13F或F13J镀锌层的紧固件。

^b “干式”指的是没有任何润滑的普通或镀锌紧固件，或带有JDM F13B、F13E或F13H镀锌层的M6 - M18紧固件。

DX,TORQ2-14-24JAN11

英制螺栓和螺钉扭矩值



TS1671—UN—01MAY03

螺栓或带帽螺钉 规格	SAE 1级				SAE 2级 ^a				SAE等级5.1或5.2				SAE等级8或8.2			
	润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c	
	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸	牛 顿·米	磅英寸
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150

技术参数表

螺栓或带帽螺钉规格	SAE 1级				SAE 2 级 ^a				SAE等级5、5.1或5.2				SAE等级8或8.2			
	润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c		润滑式 ^b		干式 ^c	
													牛 顿·米	磅英尺	牛 顿·米	磅英尺
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									牛 顿·米	磅英尺	牛 顿·米	磅英尺				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			牛 顿·米	磅英尺	牛 顿·米	磅英尺	牛 顿·米	磅英尺								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	牛 顿·米	磅英尺														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350
本表所列扭矩值只能按螺栓和螺钉的强度用于常规用途。 如果针对特定应用情况已经给出了与此不同的扭矩值或紧固方法,不得使用上述推荐值。 对带有塑料衬垫或带皱的钢制锁紧螺母,对不锈钢紧固件或U形螺栓上的螺母,请参见关于特殊应用的紧固要求说明。 安全螺栓在预先设计的负荷下将会失效。 始终使用完全相同级别的螺栓更换安全螺栓。									更换紧固件时只能使用同等或更高特性等级的。 如果使用了更高等级的紧固件,应按原紧固件强度要求紧固。 必须确保紧固件螺纹干净和螺纹头可以正常结合。 除非特殊应用另附有不同的紧固要求说明,否则如果可能,润滑锁紧螺母、车轮螺栓或螺母以外的普通或镀锌紧固件。							

^a2级适用于最长6英寸 (152毫米) 的六角有头螺钉 (不是六角螺栓)。 1级适用于长度超过6英寸 (152毫米) 的六角带帽螺钉和所有其它类型、任何长度的螺栓和螺钉。

^b“润滑式”是指涂有一层润滑油,如发动机油,或者是紧固件上涂上磷酸盐和油膜,或7/8英寸以上带有JDM F13C、F13F或F13J镀锌层的紧固件。

^c“干式”指的是没有任何润滑的普通或镀锌紧固件,或带有JDM F13B、F13E或F13H镀锌层的1/4至3/4英寸紧固件。

DX,TORQ1-14-12JAN11

机器标志和防盗技巧

机器标志



记录序列号：

订购零件时，您需要提供序列号标牌上的机器型号和序列号码，为此请在如下空白处，填入其号码，以便日后使用。

防盗措施



妥善保存所有权证件，堵塞失窃漏洞，做到防患于未然。

JL31334,0000F6E-14-10OCT16

记录识别号



1. 用您自己独特的编号方法给机器标上号码。
2. 记录产品识别号 (PIN) 和发动机、底盘、泵等部件的识别号码。将产品识别号 (PIN) 记录在所有文件上，如保险单、发票和保修证上。

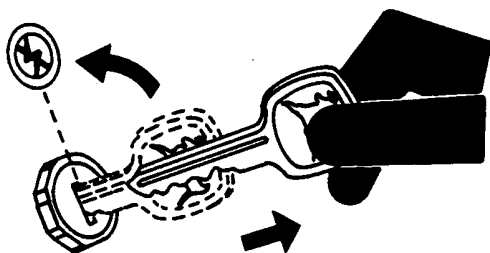
保存所有权凭证



- 1.将全部现有最新产品和部件的序列号放在安全之处。
- 2.定期检查标识牌是否丢失。 将所有受害证据报告上交执法部门并订购丢失的标牌。
- 3.其它方法有：
 - 用您自己的编号方法标识机器
 - 从多个角度拍摄彩色照片

DX,SECURE1-14-18NOV03

确保机器安全



TS230—UN—24MAY89

1. 安装防盗装置。
2. 存放机器时：
 - 将设备降至地面
 - 将车轮调到尽可能宽的位置，使其难于装运
 - 取走钥匙和电瓶
3. 室内停放时，将一台大型设备放在出口前面并锁好库房。
4. 在室外停放时，应选择照明充分和有围墙的地方。
5. 注意可疑现象，如有失窃立即报告给执法机构。
6. 将损失情况通知约翰·迪尔经销商。

DX, SECURE2-14-18NOV03

损失测定与调节图表

谷物损失的限度

目前所允许的谷物损失最低限度是在1~2%之间 (收获小麦)。这个数值的大小是由于下列因素决定的：

- 1. 收获条件是否正常。
- 2. 收获时间是否紧迫。
- 3. 联合收割机驾驶员是否及时检查谷物损失。
- 4. 对联合收割机进行恰当的调整。

JL31334,0000F72-14-19JUL16

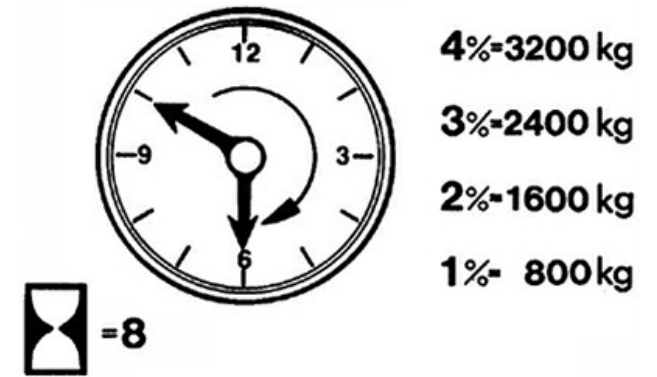
谷物损失的含义

谷物损失 (%)	1	2	3	4
产量 (千克/公顷)	kg	kg	kg	kg
3000	30	60	90	120
4000	40	80	120	160
5000	50	100	150	200

假如每公顷地谷物产量5000千克，谷物损失 1% 就意味着损失50千克。如果由于调节不正确，联合收割机在4%损失的情况下作业，每公顷地损失为200千克。这个例子说明，花费30分钟的时间对联合收割机进行正确的调节，就可以节省很多粮食。

JL31334,0000F73-14-19JUL16

损失计算第一个例子



YC1645—UN—26NOV12

联合收割机在损失4%的情况下作业，如果正确的调整，谷物损失可降低1%。如果每公顷地产量为5000千克，每小时收获2公顷，8小时收获16公顷。

4% 16公顷×200千克=3200千克
3% 16公顷×150千克=2400千克
少损失800千克谷物。

JL31334,0000F7B-14-19JUL16

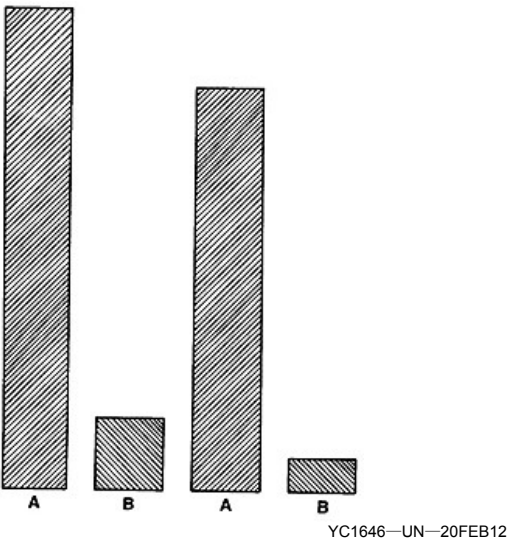
损失计算第二个例子

在上一个例子中，谷物损失减少3%，损失率仍然很高，通过降低行走速度，损失可降低到1.5%。降低速度后，每小时收获1.8公顷，8小时可收获14.4公顷。

3% 16公顷×150千克=2400千克
1.5% 14.4公顷×75千克=1080千克
可以少损失1320千克。

JL31334,0000F74-14-19JUL16

例子说明



8小时16公顷 4%损失=3200千克
8小时14.4公顷 1.5%损失=1080千克
少损失=2120千克

节省2120千克的粮食，等于收获10公顷作物的费用。

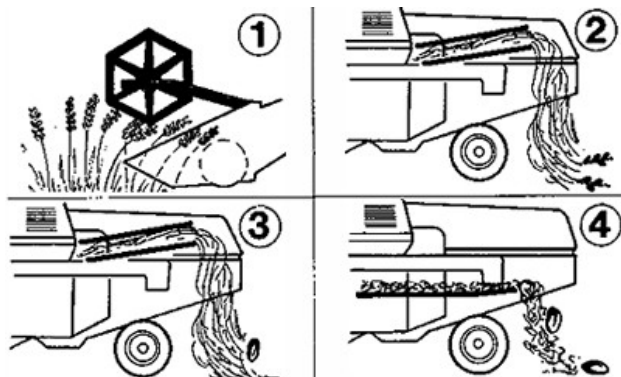
适当降低行走速度和损失可节省的粮食会更多，如果驾驶员或其他人每天能检查三次谷物损失，损失可降低到1~1.5%，检查只需要半小时。

减少1%的损失就意味着 (如果每天作业8小时) 一天可节约800~1000千克粮食。

当然，如果配有检查损失的专职人员，联合收割机收获效果更好 (特别是几台联合收割机同时在一块地作业时)。

CP00596,000063D-14-13FEB14

确定谷物损失



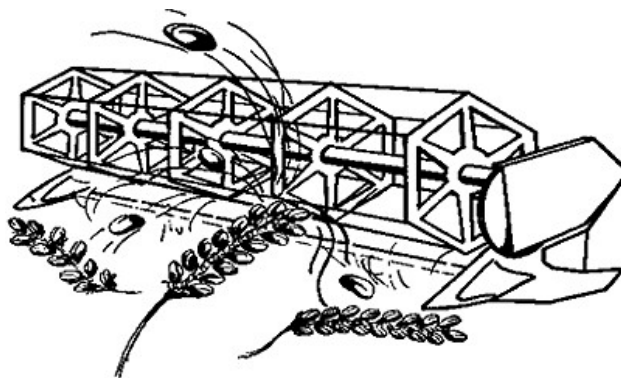
YC1647—UN—26NOV12

在联合收割机调解到最佳状态时，也会出现谷物损失，这种损失可分为四个方面：

1. 割台损失
2. 脱粒损失
3. 分离损失
4. 清选损失

CP00596,000063E-14-13FEB14

割台损失



YC1648—UN—23NOV12

割台损失：包括掉穗和拨禾轮打击落粒。

确定割台损失的方法是在某一块面积比较割台通过前后的籽粒数（去掉自然落粒数）。

JL31334,0000F75-14-19JUL16

脱粒损失

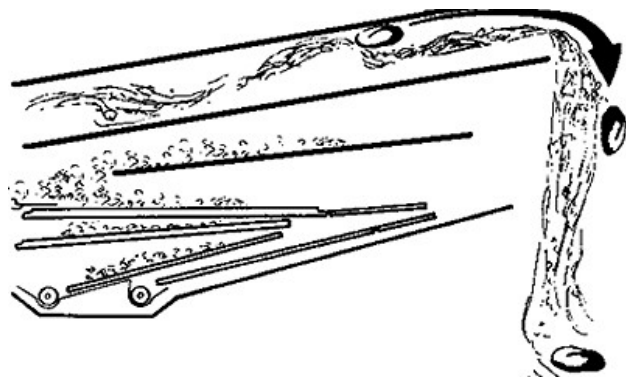


YC1649—UN—23NOV12

脱粒损失是指从联合收割机后面脱出的谷物穗头上仍有未脱下的籽粒。确定脱粒损失，要计算 10 个被脱的穗头上的籽粒，如发现三颗籽粒，就相当于 1% 的损失（假定每穗平均 30 粒）。

JL31334,0000F76-14-19JUL16

分离损失



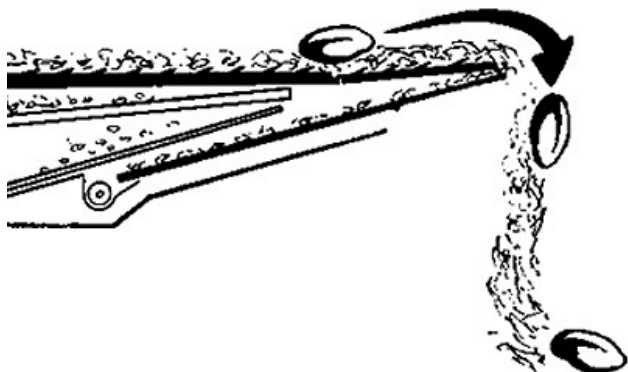
YC1650—UN—26NOV12

分离损失就是茎秆中夹带的籽粒。脱粒不足及杂余过量就会增加分离损失

如果调解了滚筒转速和凹板间隙后，分离损失仍不下降，那么就要降低行走速度。

OUYC401,00004FB-14-13MAR12

清选损失

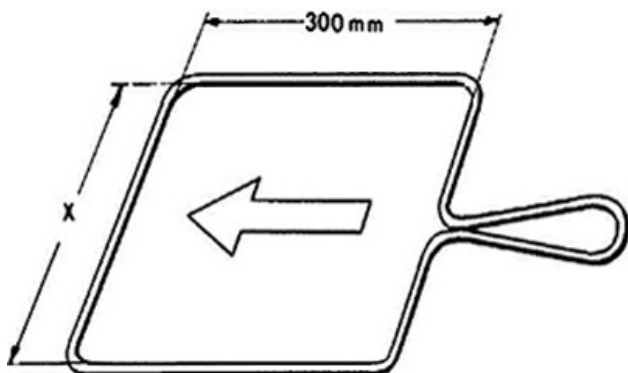


YC1651—UN—23NOV12

清选损失是由于筛子或风扇调解不正确，籽粒通过筛子之后掉到地上。如果进行正确调解就会减少清选损失。

OUYC401,00004FC-14-13MAR12

用铁丝框确定谷物损失：（例A）



YC1652—UN—09DEC12

用铁丝框（自制）按下列方法测量：

把铁丝框分别放在割前和割后地面上。

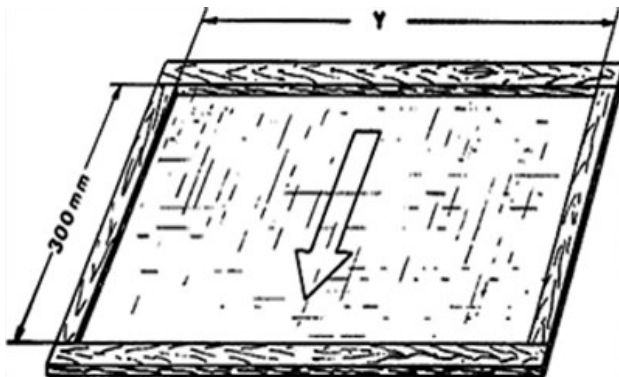
1. 在割台前测籽粒数。
2. 在联合收割机后面测籽粒数（在分离装置的宽度范围内）。

计算损失时用后面测得数减去前面测得数，把得数乘以5，这就是总损失。

X=250毫米

OUYC401,00004FD-14-13MAR12

用帆布框架确定谷物损失：（例B）



YC1653—UN—09DEC12

用帆布框架测量更准确些，但需要两个人进行工作。

把帆布框架放在联合收割机下面（在分离宽度内），机器过去后，把茎秆从框架内去除，把颖壳分离出来，然后计算框架内的籽粒数。

Y—大于联合收割机分离装置宽度。

JL31334,0000F77-14-19JUL16

全喂入式谷物联合收割机作业性能

执行标准：中华人民共和国机械行业标准 JB/T 5117 - 2006

在不低于标定喂入量、切割线以上无杂草、作物直立、小麦草谷比为0.6--1.2、籽粒含水率为12%--20%；水稻草谷比为1.0--2.4，籽粒含水率为15%--28%的条件下，其作业性能应符合下表的规定。

项目	小麦	水稻
机型	自走式	自走式
生产率 hm ² /h	达到使用说明书最高值80%的规定	
含杂率 %	≤2.0	≤2.0
总损失率 %	≤1.2	≤3.0
破损率 %	≤1.0	≤1.5

注：推荐测试小麦茎秆含水率为10%--25%，水稻为20%--60%。

JL31334,0000F78-14-11OCT16

喂入量及估测

喂入量：指单位时间内喂入脱粒机体内的全部物料（作物、杂草等）的总质量。它与割台割幅、作业速度、亩产量、草谷比（切割物的茎秆和颖糠等的质量之和与籽粒质量的比）等密切相关。

喂入量是衡量机器性能的重要指标。

喂入量估测：喂入量可以通过机器和田间基本数据的测试计算得出。

喂入量 (千克/秒) = 亩产量 (千克) × 速度 (米/秒) × 割幅 × (1 + 草谷比) / 667

OUYC401,0000500-14-13MAR12

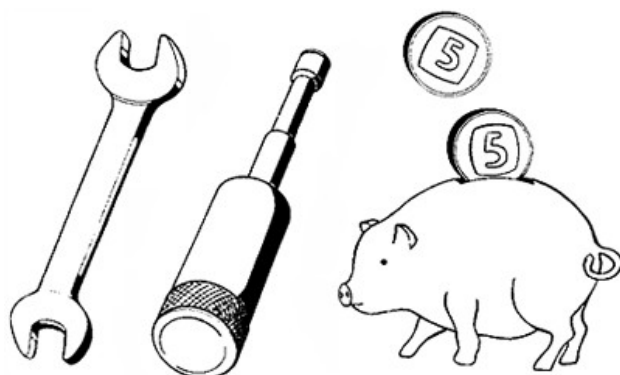
防止谷物损失

联合收割机工作过程复杂，造成谷物损失的因素也很多。因此，要认真按联合收割机图表，结合实际情况进行调节，以获得最佳的经济效益。

重要提示：重要！联合收割机的分离损失可以通过降低行走速度解决，但也不要忽视了其它方面的调节，以降低损失。

按下列要求减少分离损失：

- 保持分离滚筒格板通畅。
- 减少杂草 (抬高割台)。
- 防止过度脱粒 (降低滚筒转速)。
- 防止分离滚筒超负荷 (降低行走速度)。



YC1654—UN—26NOV12

按下列要求减少清选损失：

- 如果筛面上碎茎秆堆积，要增强风扇风量。
- 当谷物被吹出筛箱时，要降低风扇转速
- 通过导风板调节气流方向。如果气流吹不到筛子上，那么碎茎秆就会在筛子上堆积。
- 增加下筛开度，提高或降低颖壳延长筛 (如必要采用指状筛，要根据收获条件确定)。
- 保持筛面干净。
- 撤掉后挡板。
- 减少筛面上的颖壳，防止脱粒过度。筛子超负荷时，减少筛面上的谷物 (降低联合收割机行走速度)。

JL31334,0000F79-14-19JUL16

联合收割机脱粒调节



YC1661—UN—27NOV12

小心：注意：联合收割机调节图表只用于一般作业条件，不同的作物或不同的作业条件要进行不同的调节。

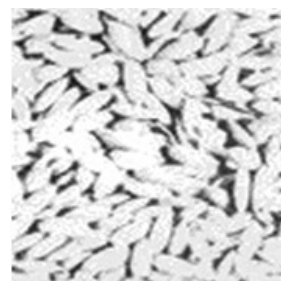
图表中上下筛开度尺寸X用右图方法测量。

注：

- 1.收获不同作物请选用专用的收获部件
- 2.上述数据是推荐值，用户应根据地况、作物品种等自然条件的不同对收割机做适当调整。

OUYC401,0000502-14-13MAR12

联合收割机推荐调整图表



水稻

YC1667—UN—22FEB12

水稻

滚筒转速 (转/分) 500 - 950

凹板间隙：

- 入口 14 mm
- 出口 10 mm

上筛调节 16 - 19 mm

下筛调节 6.5 - 9.5 mm

风扇转速 (转/分) 800 - 1100



YC1671—UN—22FEB12

小麦

小麦

滚筒转速 (转/分) 700 - 1050

凹板间隙 :

- 入口10 - 20 mm
- 出口6 - 10 mm

上筛调节 12.5 - 19 mm

下筛调节 3 - 6.5 mm

风扇转速 (转/分) 700 - max.

JL31334,0000F7A-14-19JUL16

易损件和附件清单

易损件

推荐使用正规的原厂配件进行维修和保养，否则可能会导致机器的损坏或降低机器的使用寿命。

序号	件号	名称
1	RE504836	机油滤清器
2	AYC18013	液压空气滤清器
3	YC26339	回油管_滤清器
4	YC26340	回油管_滤清器
5	AH148879	空气滤清器
6	AYC21390	蓄电池
7	YC20022	防冻液(L)JDM H24
8	YC11368	皮带 V-BELT 2HB4560
9	YC10136	皮带 V-BELT 60 MM2660.5
10	YC10138	皮带 V-BELT 2HB3813
11	YC10134	皮带 V-BELT HC2422
12	YC10143	皮带 V-BELT 4HB3816
13	AYC10133	皮带 V-BELT 2 MOD-D3601
14	AYC10132	皮带HCC2700
15	Z46365	皮带HJ1280
16	H165708	皮带2HB2120
17	YC10135	皮带 V-BELT 2 HB2385
18	YC10137	皮带 V-BELT 2 HC5231
19	YC25104	皮带 HM3854
20	AYC18053	滚动轴承 UE207 (390207) GB/T 3882-1995
21	AYC18055	滚动轴承 UEL205(390505) GB/T 3882-1995
22	AYC18059	滚动轴承 UEL310(390610) GB/T 3882-1995
23	AYC18056	滚动轴承UEL206(390506) GB/T 3882-1995
24	AYC18054	滚动轴承 UE208 (390208) GB/T 3882-1995
25	AYC18067	轴承 688910K
26	AYC18042	深沟球轴承6303-2RS1(180303) GB/T 276-1994
27	JD9913	滚针轴承
28	AYC22839	轴承 6205-2Z GB/T276-1994
29	JD10087	轴承
30	AYC18076	推力球轴承51110 (8110) GB/T 301-1995
31	AYC18051	滚动轴承 UE205 (390205) GB/T 3882-1995
32	AYC18057	滚动轴承 UEL207(390507) GB/T 3882-1995
33	AYC18058	滚动轴承UEL208(390508) GB/T 3882-1995
34	AYC18084	滚动轴承960208(XJ208) GB/T 3882-1995
35	AYC19052	轴承 6309-RS GB/T276-94
36	AYC18048	滚动轴承 UE202 (390202) GB/T 3882-1995
37	AYC18050	滚动轴承 UE204 (390204) GB/T 3882-1995
38	AYC18038	深沟球轴承6203-2RS1(180203) GB/T 276-1994
39	AYC18049	滚动轴承 UE203 (390203) GB/T 3882-1995
40	AYC18052	滚动轴承 UE206 (390206) GB/T 3882-1995
41	AH86809	轴承
42	AYC18064	轴承61809TN(1000809)(JD10046)GB/T 276-1994
43	AYC18065	轴承61818TN(1000818)(JD33012)GB/T 276-1994
44	AYC18083	滚针轴承K162220 (JD39053) GB/T 290-1998
45	AYC18066	轴承61822TN(1000822)(JD33015)GB/T276-1994
46	AYC18032	深沟球轴承6206-RS1(160206) GB/T 276-1994
47	AYC10538	链条 T=38 L=107
48	AYC10539	链条 T=38 L=107
49	AYC10540	链条 T=19.05 L=13

易损件和附件清单

50	AZ23212	链条 T=15.875 L=88
51	AYC12156	链条 T=15.875 L=56
52	AYC12428	链条 T=38 L=157
53	AYC12452	链条 T=38 L=176
54	AYC17256	链条 T=15.875 L=49
55	AYC21036	链条10A-1X125 GB/T 1243-2006
56	AYC21037	链条10A-1X75 GB/T 1243-2006
57	AYC16508	链条T=19.05 L=53
58	AYC15360	链条 t=19.05 l=36(包含一个连接节)
59	AYC10635	密封圈 Φ 110X Φ 90X8
60	Z42027	O 型圈 53x45x4
61	Z42028	O型圈 68x60x4
62	Z42030	O型圈 88x80x4
63	L53825	O型圈
64	AYC22504	密封圈
65	YC17302	O型圈
66	YC23139	O型圈
67	YC10667	密封圈
68	YC23133	O型圈
69	AYC19566	密封圈
70	AYC22505	密封圈
71	YC20339	O形圈 50x3.55 GB/T 3452.1-2005
72	YC13010	密封垫圈 18 (JB1002-77)
73	YC16678	O型密封圈
74	YC12806	密封垫圈 24 (JB1002-77)
75	YC12798	O形密封圈 44x3.5 (GB1235-76)
76	YC12580	密封垫圈
77	YC18766	O型圈 Φ 22*2.4 GB1235-76
78	Z34562	O型圈
79	51M7042	O型圈
80	51M7040	O型圈
81	RE278977	启动继电器
82	AYC21353	喇叭开关
83	AYC21368	工作灯开关
84	AYC21936	急闪开关
85	AYC21934	刮水器开关
86	AYC21935	灯光综合开关ZK-2
87	AYC21370	启动综合开关/钥匙开关
88	AZ22892	滤清器油压开关
89	AZ34292	磁控开关
90	AYC13693	手刹车灯开关 JK931
91	AYC10033	磁接近开关
92	AL111410	空滤开关
93	AYC10160	油路开关
94	AYC10697	电源总开关 JK861
95	AYC11302	空调开关总成
96	AYC14347	液压刹车开关 JK613B
97	AYC16124	中位开关 KN1-223
98	AYC19001	粮满报警开关
99	AYC24100	接近开关
100	RE198505	油门开关

附件

2	BYC10040	HT-10割台运输车
---	----------	------------

重要提示：推荐使用正规的原厂配件进行维修和保养，否则可能会导致机器的损坏或降低机器的使用寿命。

CP00596,0000630-14-12FEB14

玉米籽粒附件

收获玉米籽粒时，需要更换下列附件。详细更换步骤请见安装说明：安装收获玉米组件（INSYC33559）。

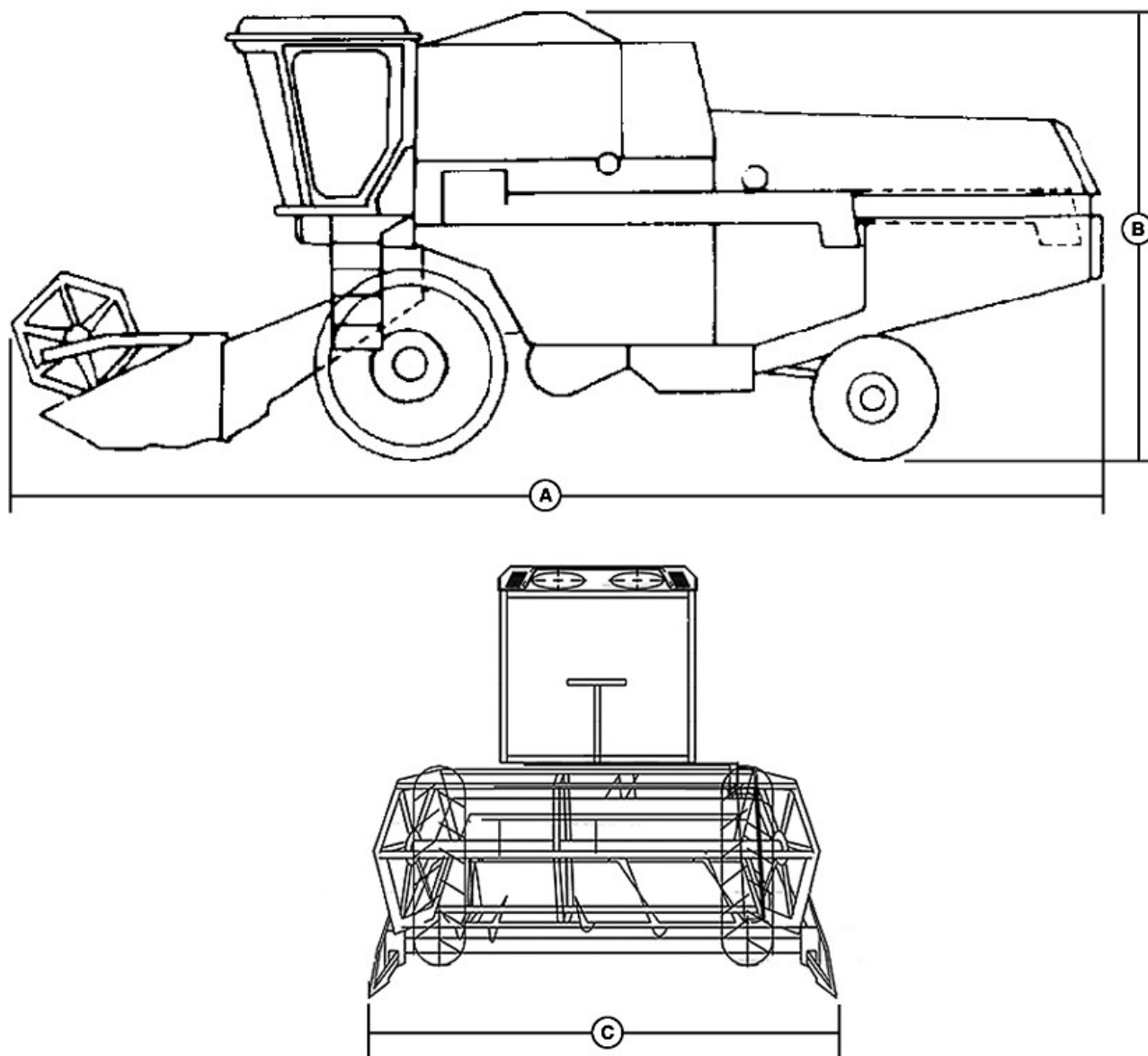
序号	件号	名称
1	BYC10004	小麦脱粒装置

机器型号	收获玉米组件号	信息	备注
C110	BDX10005	玉米凹板	注意： 1. 滚筒减速器和滚筒链传动两者必选其一； 2. 600转击辊传动轴只适用于滚筒链传动。
	BDX10040	大豆、玉米功能部件（用于换挡齿轮箱机型）	
	BYC10043	大豆、玉米功能部件（用于非换挡齿轮箱机型）	
	BYC10037	滚筒减速器	
	BYC10045	滚筒链传动	
	BYC10048	滚筒封闭板	
	BYC10051	集石槽盖板	
	BYC10053	六角轴	
	BYC10081	过桥链传动	
	BDX10014	方孔筛（推荐）	
	BDX10044	长齿筛	
	BDX10008	600转击辊传动轮	
	BDX10017	玉米梳齿分离凹板	

CP00606,0000B44-14-07AUG18

外形尺寸

外形尺寸图



A—9530 mm (带割台) ; 7230 mm (不带割台)
B—3800 mm

C—5000 mm (215R/215F) ; 5800 mm (218R/218F 选配) ; 4150 mm (212R/212F 选配) ; 3150 mm (不带割台)

YC7890—UN—24DEC14

CP00606,0000B1E-14-11AUG16

索引

A

安全

安全标志	05-19
避开电缆线	05-10
不带割台的运输	05-12
不要接近切碎器	05-14
不准载人和儿童	05-10
发动机的安全维护	05-15
高压燃油	20-3
割台油缸锁定	05-17
关于油压管道及软管的泄漏	25-8
驾驶机器	05-9
驾驶室右侧窗	10-16
联合收割机的安全运输	05-11
联合收割机无人看管时的安全	05-17
粮箱的清理	05-13
清除积聚的作物碎屑	05-15, 50-2
双手远离割刀	05-12
梯子运输位置	05-12
一般保养	05-13
油压千斤顶使用方法及注意事项	25-20
远离割台	05-12
运输固定	45-4
支撑后桥	05-18
支撑前桥	05-18
制动踏板和照明	45-3
重新紧固前后轮螺母	05-17
安全, 安全使用燃油, 防火	
防火, 安全使用燃油	05-10, 50-1
安全, 防止高压液体引起伤害	
防止高压液体引起伤害	05-3
安全, 台阶和扶手	
正确使用台阶和扶手	05-9
凹板	
凹板间隙调节	10-6
凹板间隙调节机构	30-8
凹板水平调节	30-12
滚筒和凹板的调整	30-4
基本调节	30-7
水稻凹板和滚筒的调整	30-10
变量泵	
变量泵传动	25-8
变速箱	
变速箱换油	25-18

B

保险

起动继电器、总保险	25-4
-----------------	------

保养

第一个50小时	40-12
第一个使用25小时后	40-12
更换燃油滤清器滤芯	20-5
机油保养间隔	35-3
每使用10小时	40-11
每使用500小时	40-14
使用100小时后	40-12

使用200小时或一季之后	40-13
收获季节之后	40-15
手册使用几小时之后	40-11
右侧润滑图	40-10
左侧润滑图	40-10

泵

泵传动	25-8
液压泵传动	25-8
避免发动机长时间空转	15-14
拨禾轮	
拨禾轮高度控制	10-5
拨禾轮转速调节	10-5

C

操纵机器

挂挡	15-15
脚制动器	15-14
离合器	15-15
田间作业	15-15
油门	15-16
转向与驱动	15-14

操作发动机

冷却系统	
清理散热器旋转罩	20-10

操作机器

安装导向板	30-31
避免粮食的损失	30-1
钢丝绳的调整	30-28
公路运输	30-31
基本调节	30-7
检查联合收割机后面的被脱茎秆及籽粒	30-5
检查杂余	30-5
解决脱粒问题	30-6
粮箱内籽粒	30-5
判定脱粒效果	30-5
日检查	30-29
收获时间的选择	30-1
脱粒过度	30-6
脱粒不足	30-7
脱粒装置	30-4
杂余问题	30-6
籽粒流程	30-23

刹车

手刹车操作	10-6
柴油	35-1
齿轮箱	35-9
齿轮油	
油, 齿轮	35-8
存放燃油	35-1

D

大灯

组合开关左手柄	10-16
带传动	
分离滚筒和切碎器带传动	30-14

刀片	
更换定刀片	30-31
更换动刀片	30-30
灯	
刹车灯	10-15
工作灯	10-14
后转向灯	10-15
驾驶室顶部照明灯	10-16
粮箱照明灯	10-15
前大灯	10-14
前转向灯及示宽灯	10-14
尾灯	10-15
转向灯、前大灯控制	10-15
电器系统	
故障分析与排除	60-7
调节	
颖壳筛调节	30-19
籽粒筛的调节	30-20
调节	
导板调节	30-30
风扇转速调节	30-22
滚筒和凹板的调整	30-4
粮食升运器传动链调节	30-24
切割长度调节	30-30
水稻凹板和滚筒的调整	30-10
要根据不同的谷物, 调节凹板和 滚筒的转	
速	30-5
杂余升运器传动链调节	30-24
调整	
调整离合器间隙	25-11
脚制动器的调整	25-12
手制动器的调整	25-17
行走无级变速	
平行度的调整	25-13
增扭机构	
增扭机构的下部传动装置	25-14
调整图表	
防止谷物损失	75-4
推荐调整图表	75-4
脱粒调节	75-4
堵塞	
排除堵塞	30-17
清理滚筒堵塞	30-13

F

发电机	
发电机传动皮带紧度的调整及检查	25-3
使用与保养	25-1
发动机	
沉淀杯	20-4
次级燃油滤清器	20-5
电输油泵	20-4
发动机标牌	20-3
发动机的安全维护	05-15
发动机磨合	15-7
发动机预热	15-6

风扇	20-12
更换机油	20-1
更换机油滤清器	20-1
更换燃油滤清器滤芯	20-5
故障分析与排除	60-4
机油	
更换发动机机油	20-2
检查发动机油底壳油面	20-1
检查发动机机油油位	15-1
交流发电机	25-2
进气系统	
检查滤芯	20-8
进气管	20-9
滤芯存储	20-8
清理空气滤清器主滤芯	20-8
用压缩空气清理空气滤清器	20-8
空气滤清器	20-7
冷却系统	20-9
发动机冷却液	20-10
散热器盖	20-10
散热器旋转罩传动	20-11
水箱放水阀	20-11
旋转罩的外部清理	20-9
旋转罩冬季运转	20-11
旋转罩驱动	20-9
冷却系统冲洗规程	20-11
启动发动机前	15-4
清理滤清器	20-5
燃油系统	
安全使用燃油	20-1
燃油系统排气	20-6
停止发动机	15-10
涡轮增压器	20-9
油箱	20-4
在滤清器附近给系统排气	20-7
在燃油箱附近给系统排气	20-7
发动机磨合油	
非排放认证和 1 级、2 级、3 级、欧 I、欧	
II 和 欧 III 认证	35-2
阀	
液压控制阀	25-8
防盗技巧	
防盗措施	70-1
记录识别号	70-1
分离滚筒	
钉齿分离装置	30-14
分离滚筒和切碎器带传动	30-14
分离滚筒后部传动	30-16
分离滚筒前部轴承润滑	30-18
更换板齿	30-16
更换导流板	30-17
排除堵塞	30-17
清理	55-3
特定工装使用	30-16
分离系统	
分离损失	75-2

风扇	
风扇侧向间隙	30-23
风扇径向间隙	30-23
风扇无级变速传动	30-18
风扇转速调节	30-22
风扇转速调节手柄	30-22
风向	30-23
附件	
水稻收获附件	30-10

G

割台	
割台传动	30-3
割台传动离合器操纵杆	10-6
割台高度控制	10-7
割台使用	30-1
公制螺栓和螺纹扭矩值	65-5
故障分析与排除	
电器系统	60-7
发动机	60-4
倾斜输送机 (过桥)	60-1
脱粒清选系统	60-1
行走传动系统	60-3
液压系统	60-8
制动系统	60-3
转向系统	60-3
滚筒	
滚筒和凹板的调整	30-4
滚筒前检查口	30-9
滚筒纹杆	30-9
滚筒无级变速	30-11
滚筒转速调节	10-6
基本调节	30-7
清理滚筒堵塞	30-13
水稻凹板和滚筒的调整	30-10
转动滚筒	30-11
过桥	
安全离合器调节	30-3
割台连接	30-1
检修活门	30-3

H

寒冷天气作业	15-11
后驱	
操纵杆	10-7
后驱动	
后驱动软轴安装	25-23
后驱动桥	
保养	25-21
工作原理	25-20
故障分析与排除	60-4
紧固件	
力矩要求	25-23
磨合	25-21
注意事项	25-20

环保	
遵守环境保护规则	35-2
换油	
变速箱换油	25-18
换油	
末级传动	25-18
火灾	
清理发动机舱	50-2
失火时	50-2
预防火灾建议	50-1

J

机器标志	
标志	70-1
机油	
保养间隔	35-3
静液压驱动	35-6
磨合	
非排放认证和 1 级、2 级、3 级、欧 I、 欧 II 和 欧 III 认证	35-2
油底壳机油容量	35-4
集石槽	
集石槽	30-9
集石槽清理	30-9
技术参数	
电器系统	65-4
发动机	65-4
分离装置	65-3
驾驶室	65-4
粮箱和卸粮	65-3
清选装置	65-3
脱粒装置	65-3
喂入辊直径/齿板排数	65-3
行走系统	65-3
液压系统	65-4
整机	65-1, 65-2
继电器	
起动继电器、总保险	25-4
驾驶室	
调节转向立柱角度	10-17
驾驶室顶部控制面板	10-17
驾驶室门锁	10-18
驾驶室右侧窗	10-16
驾驶室座椅	10-18
数字调频收放机	10-17
扬声器	10-18
座椅下部工具箱	10-18
驾驶台	
操纵和仪表	10-1
工作灯	10-14
驾驶台上的操纵装置	10-1
前大灯	10-14
仪表盘	10-9
诊断表	10-10
发动机配置数据	10-12
历史故障码	10-12

主菜单导航.....	10-11
间隙	
凹板间隙调节机构	30-8
减速器	
滚筒减速器 (选用装置)	30-13
搅龙	
长卸粮搅龙	30-27
粮食和杂余搅龙传动	30-24
粮食均布搅龙传动	30-26
粮箱均布搅龙	30-27
清理粮食搅龙与杂余搅龙	30-25
卸粮搅龙	
自动切离装置.....	30-29
卸粮搅龙传动	30-28
卸粮搅龙传动 (右侧)	30-28
卸粮搅龙传动 (左侧)	30-27
杂余搅龙上部传动	30-26
紧固件扭矩表	
公制	65-5
英制	65-5
茎秆分布器	
固定	
工作位置.....	30-30
静液压驱动油	35-6

K

开关	
电源总开关	25-3
钥匙开关	10-13
组合开关右手柄	10-16
组合开关左手柄	10-16

L

喇叭	25-4
倒车喇叭	25-4
冷却系统	
发动机冷却系统	15-12
冷却液	
添加冷却液.....	35-5
清理	55-1
冷却液	
柴油发动机	
配备湿式缸套的发动机.....	35-4
检查冷却液油面	15-1
离合器	
调节离合器间隙	25-11
割台传动离合器操纵杆	10-6
脱谷离合器	10-5
离合器调节	
过桥上轴	30-3
联合收割机存放	
收获后存放	45-2
重新使用	45-3
联合收割机维修	
变速软轴调整	45-2
带偏心套轴承拆装	45-1

粮食, 杂余搅龙拆装	45-1
联合收割机运输	
变速杆位置	45-4
牵引运输	45-4
运输固定	45-4
运输准备	45-4
制动踏板和照明	45-3
链条	
粮食升运器传动链调节	30-24
升运器链条调整	
检查.....	30-25
输送链的调整	
张紧度.....	30-2
杂余升运器传动链调节	30-24
粮食	
粮食和杂余搅龙传动	30-24
粮食和杂余升运器传动	30-23
粮食均布搅龙传动	30-26
粮食升运器传动链调节	30-24
清理粮食搅龙与杂余搅龙	30-25
清选、粮食和杂余输送主传动	30-18
粮箱	
粮箱充满指示器	30-26
粮箱均布搅龙	30-27
粮箱内籽粒	30-5
粮箱下部卸粮旋转叶轮	30-27
滤清器	
更换滤清器	25-9
更换燃油滤清器滤芯	20-5
滤清器, 机油	
机油滤清器	35-4
轮胎	
后轮螺栓	25-19
轮胎的保养	25-18
前轮螺栓	25-19
螺栓和螺钉扭矩值	
公制	65-5
英制	65-5

M

灭火器	
使用	05-5
磨合	
发动机磨合	15-7
整机磨合	15-9
墨菲表	
墨菲表指示灯	15-5

N

扭矩	
后轮螺栓	25-19
前轮螺栓	25-19
前桥	25-18
扭矩表	
公制	65-5
英制	65-5

P	前桥	25-18
皮带		
发电机传动皮带紧度的调整及检查		25-3
Q		
启动		
通过并联电池启动		15-7
用辅助启动装置启动发动机		15-6
启动机器		
发动机预热		15-6
检查发动机机油油位		15-1
检查冷却液油面		15-1
检查燃油箱的油量		15-2
检查液压油面		15-2
墨菲表指示灯		15-5
其他指示灯		15-5
启动发动机之前		15-4
启动前检查		15-1
燃油系统		15-3
通过并联电池启动		15-7
用辅助启动装置启动发动机		15-6
起动机		
起动机故障排除		25-2
使用与保养		25-1
千斤顶		
油压千斤顶使用方法及注意事项		25-20
切碎器		
分离滚筒和切碎器带传动		30-14
联合收割机切碎器		30-29
切碎器传动带的张紧		30-15
切碎器传动装置		30-30
倾斜输送机		
倾斜输送机的工作过程		30-2
输送链的调整		
张紧度		30-2
输送机传动		30-3
下部喂入辊的调整		30-2
倾斜输送机(过桥)		
故障分析与排除		60-1
清理		
凹板堵塞		30-17
清选		
滑板延长板		30-20
回送盘驱动臂		30-22
清选、粮食和杂余输送主传动		30-18
清选过程		30-19
筛箱传动张紧机构		30-21
颖壳筛调节		30-19
颖壳筛、籽粒筛及尾筛		30-20
籽粒筛的调节		30-20
清选风扇		
清理		55-2
清选系统		
清选损失		75-3
驱动系统		
末级传动		25-18
R		
燃油		
柴油		35-1
处理和存放		35-1
存放		35-1
燃油滤清器		
滤清器, 燃油		35-2
燃油系统		
给燃油箱加油		35-2
注意事项		15-12
燃油箱		
防火		55-1
润滑		
分离滚筒前部轴承润滑		30-18
润滑联合收割机		15-3
行走无级变速		
下部装置的润滑		25-12
行走无级变速传动		25-12
润滑符号		40-1
润滑系统		
齿轮油容量		35-9
耐高压通用润滑脂		35-10
润滑脂储存		35-10
润滑油的贮存		
贮存, 润滑油		35-10
S		
筛箱		
筛箱传动的连杆与吊杆		30-20
筛箱传动张紧机构		30-21
颖壳筛调节		30-19
颖壳筛、籽粒筛及尾筛		30-20
籽粒筛的调节		30-20
升运器		
粮食和杂余升运器传动		30-23
粮食升运器传动链调节		30-24
升运器链条调整		
检查		30-25
杂余升运器传动链调节		30-24
使用电瓶, 安全		
安全, 使用电瓶		05-15
水稻		
水稻凹板和滚筒的调整		30-10
水稻收获附件		30-10
损失测定		
帆布法		75-3
分离损失		75-2
割台损失		75-2
谷物损失的含义		75-1
谷物损失的限定		75-1
例子1		75-1
例子2		75-1
例子说明		75-1
清选损失		75-3

确定谷物损失	75-2
收割机作业性能	75-3
铁丝框法	75-3
脱粒损失	75-2
喂入量及估测	75-3

T

梯子	
固定梯子时的注意事项	10-19
梯子调节	10-19
停止机器	
停止发动机	15-10
脱谷	
脱谷部分清理装置	30-12
脱谷离合器	
脱谷离合器传动带张紧调整	30-11
脱谷离合器皮带托板	30-11
脱离清选系统	
故障分析与排除	60-1
脱粒系统	
脱粒调节	75-4
脱粒损失	75-2

W

外形尺寸	
外形图	85-1
无级变速	
风扇无级变速传动	30-18
滚筒无级变速	30-11
机械式行走无级变速的操纵	15-16

X

卸粮	
长卸粮搅龙	30-27
卸粮操纵杆	10-7
卸粮搅龙传动	30-28
卸粮搅龙传动（右侧）	30-28
卸粮搅龙传动（左侧）	30-27
卸粮搅龙液压回转手柄	10-7
卸粮报警灯	
和卸粮灯	10-15
行走	
行走速度操纵杆	10-8
行走传动系统	
故障分析与排除	60-3
行走速度	
液压驱动式行走速度的操纵	15-17
行走无级变速	
行走无级变速传动	25-12
增扭机构	
增牛机构的上部传动装置	25-13
增扭机构的下部传动装置	25-14
行走系统	
静液压驱动手柄	10-8

油箱	
液压驱动	
行走系统油箱-选装液压驱动	25-17
蓄电池	
电量	25-1
电源总开关	25-3
使用蓄电池的注意事项	25-1
使用与保养	25-1

Y

压力	
轮胎的保养	25-18
液压泵	
液压泵传动	25-8
液压驱动	
刹车	15-15
传动装置	
选装液压驱动变速传动装置	25-16
液压系统	
故障分析与排除	60-8
静液压驱动手柄	10-8
滤清器	25-10
液压升降系统容积	35-6
液压系统的安全维护	35-5
液压系统换油	25-9
液压油的选择	35-5
制动器与离合器	35-7
液压油	
检查液压油面	15-2
滤清器	25-9
易损件	
清单	80-1
英制螺栓和螺纹扭矩值	65-5
油箱	
检查燃油箱油量	15-2
玉米籽粒	80-3

约翰·迪尔的维修服务保证您的机器每时每刻正常工作

约翰·迪尔零件



TS100—UN—23AUG88

我们为您提供快捷的约翰·迪尔原厂零件供应服务，最大程度地减小您的停机时间。

这是我们为什么要保持大量各种零件库存的原因 - 快速满足您的需求。

DX,IBC,A-14-04JUN90

约翰·迪尔的维护技术人员将进行定期培训。

我们定期举办培训班，确保我们的维修人员熟知您的设备并能熟练进行保养。

结果？

让您彻底放心！

DX,IBC,C-14-04JUN90

快速服务



TS103—UN—23AUG88

我们的目标是：在您需要的时候、在您需要的地点提供快速高效服务。

根据情况的不同，我们可在您现场也可在我们维修点修理您的设备：联系我们，您值得信赖的伙伴。

约翰·迪尔卓越的技术服务：随叫随到。

DX,IBC,D-14-04JUN90

高素质的技术员工



TS102—UN—23AUG88

约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司

工厂名称：约翰·迪尔（佳木斯）农业机械有限公司

地址：中国佳木斯联盟街1号

邮政编码：154002

电话：4006-576555

网站：<http://www.johndeere.com.cn>

OUYC401,0000331-14-06MAR12

