



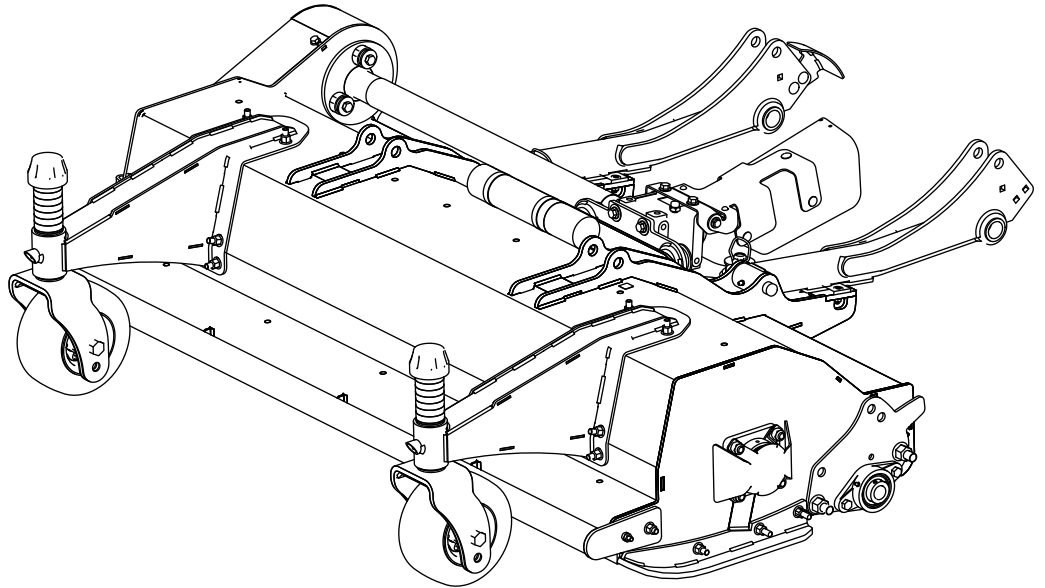
Count on it.

操作员手册

F60 连枷式剪草机

Groundsmaster® 3200 或 3300 全轮驱动系列主机

型号 02835—序列号 40000000 及以上



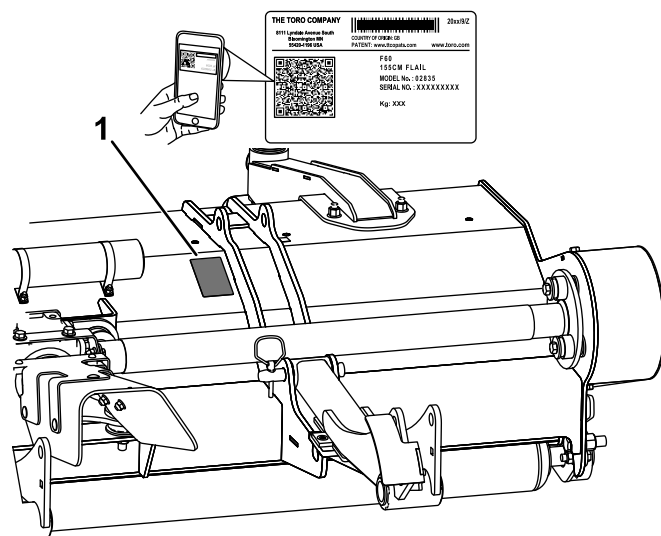
此产品符合欧盟所有相关指令。若要了解详情请参阅本手册封底的注册声明 DOI。

重要事项 您可以使用移动设备扫描序列号铭牌上的二维码如配备以查阅保修、零售及其他产品信息。

警告

**加利福尼亚州
第65号提案中警告称**

使用此产品可能导致接触加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。



g411963

图 1

1. 型号和序列号位置

介绍

此连枷式刀片草坪剪草刀盘安装在驾乘式机器上需由商业应用中雇用的专业操作员来进行操作。主要为了在公园、运动场及商业用地保养得很好的草坪上进行剪草作业而设计。将本产品用于指定用途以外的其他目的可能会对您和旁观者造成危害。

请仔细阅读本手册了解如何正确操作及维护您的产品避免人身伤害和产品损坏。正确并安全地操作本产品是您的责任。

可访问 www.Toro.com 获取产品安全和操作培训材料、附件信息查找代理商或注册产品。

当您需要关于维修保养Toro 真品零件或其他方面的信息时请联系授权服务经销商或 Toro 客户服务中心并准备好有关您的产品的型号和序列号等资料。图 1 显示了产品上型号和序列号的位置。将型号、序列号写在提供的空白处。

型号 _____
序列号 _____

本手册旨在确定潜在危险并列出了安全警告标志图 2 所标示的安全信息该标志表明了在不遵循建议的预防措施进行操作时可能造成的严重伤害或死亡事故。



g000502

图 2

安全警告标志

本手册使用两个词语来突出信息。**重要事项**唤起人们对特殊机械信息的注意而**注意**则强调值得特别关注的一般信息。

内容

安全	3
一般安全	3
滚刀组安全	4
刀片安全	4
安全和指示标签	4
组装	6
1 准备机器	6
2 将脚轮臂和脚轮安装到滚刀组	7
3 将杂物防护罩安装到前轴上	8
4 将滚刀组安装到机器上	8
5 将杂物挡板安装到主机上	11
6 安装 PTO 护罩	12
7 调节传感器支架	12
8 调节重量转移	12
9 检查齿轮箱润滑油	12
10 检查脚轮轮胎气压	13
11 润滑滚刀组	13
12 启用转向模式	13
13 在 PTO 接合前降低发动机转速	14
14 将隔片安装到前机架	14
产品概述	16
规格	16
附件/配件	16
操作	16
滚刀组一般信息	16
调节剪草高度	16
检查刀片	17
操作提示	18
维护	19
推荐使用的维护计划	19
日常维护检查表	20
滚刀组润滑	21
检查齿轮箱润滑油	22
更换齿轮箱润滑油	22
检查皮带张紧力	22
检查皮带传动和锥形锁五金件	23
从机器上拆卸滚刀组	23
维修脚轮臂内的轴套	24
维修脚轮和轴承	24
检查刀片螺栓	24
检查前挡板	24
清洁堵塞的转子	24
检查脚轮轮胎气压	25
检查转子是否振动	25
检查转子轴承	25
检查杂物挡板	25
磨快刀片	25
更换刀片	25
清洁滚刀组下方	26
存放	26

安全

本机器的设计符合 ANSI B71.4-2017 标准和安全指令 2006/46/EC。

一般安全

本产品可能切断手脚。请始终遵循所有安全说明避免严重的人身伤害。

- 在启动机器之前请首先阅读并理解本 *操作员手册* 的内容。
- 操作机器时应全神贯注。不要从事任何引起分心的活动否则可能会造成人身伤害或财产损失。
- 切勿将手脚放在机器的活动组件附近。
- 请仅在所有防护装置和其他安全装置到位且可在机器上正常工作的情况下才操作机器。
- 始终保持任何排放口通畅。
- 让旁观者和儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 离开操作员位置之前请执行以下操作
 - 将机器停在水平地面上。
 - 放低滚刀组。
 - 分离驱动装置。
 - 设好手刹如配备。
 - 关闭发动机并拔下钥匙。
 - 等待所有移动完全停止。

不当使用或维护本机器可能导致人身伤害。若要减少潜在伤害请遵循这些安全说明并始终注意安全警告标志▲即小心、警告或危险等个人安全指示。不遵循这些说明可能导致人身伤害甚至死亡事故。

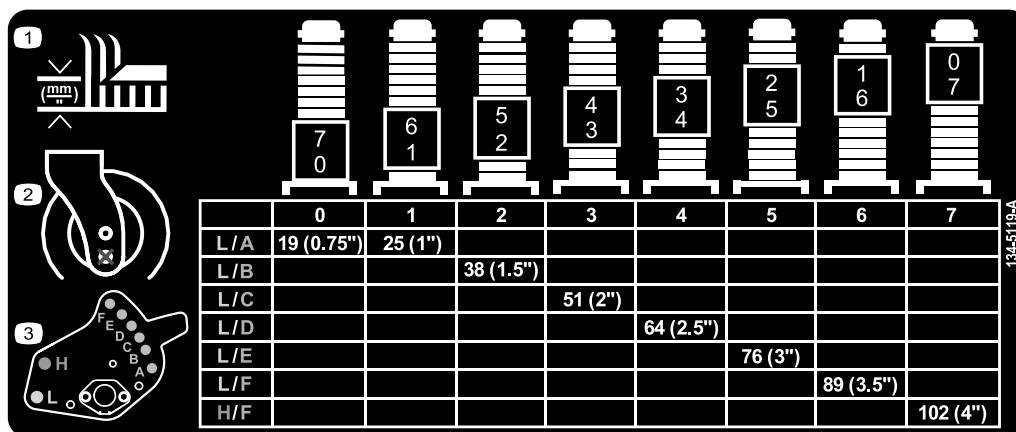
滚刀组安全

- 当安装在主机上时滚刀组仅是一台完整的机器。请仔细阅读主机《操作员手册》了解安全使用机器的完整说明。
- 机器撞击物体或内部出现异常振动后应停止机器、拔出钥匙如配备、放下滚刀组并等待所有活动都停止后再检查附件。恢复操作之前请执行所有必需的修理。
- 确保所有零件都处于良好工作状态保持所有紧固件拧紧。更换所有磨损或损坏的标贴。
- 仅使用制造商批准的附件、配件和更换零件。

安全和指示标签



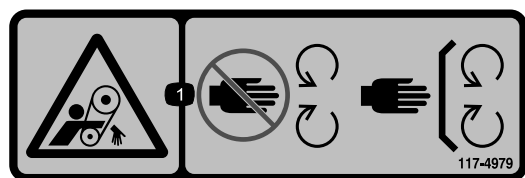
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



134-5119

decal134-5119

1. 剪草高度
2. 切勿使用下安装孔。
3. 安装孔位置



117-4979

decal117-4979

1. 缠绕危险皮带 远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



58-6520

decal58-6520

1. 润滑脂

刀片安全

磨损或受损的刀片可能会断裂刀片碎片可能被抛掷到您或旁观者所在的区域导致严重人身伤害甚至死亡事故。

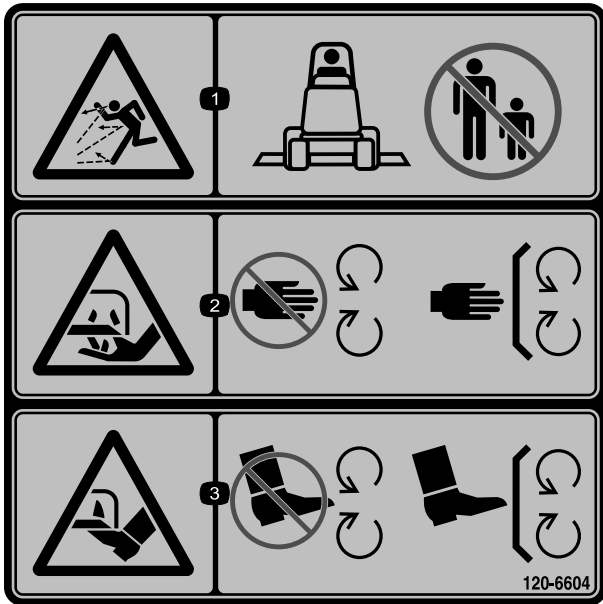
- 定期检查刀片是否磨损或损坏。
- 检查刀片时需小心谨慎。维护刀片时请把刀片包起来或戴上手套并极其小心。仅更换或磨快刀片。



111-9648

decal111-9648

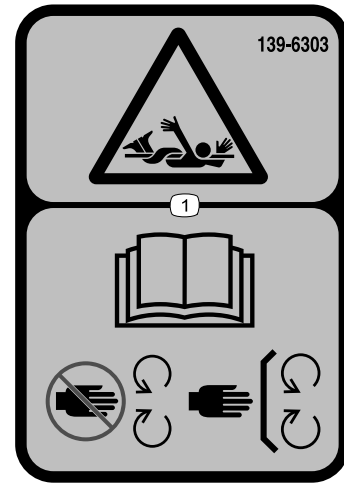
1. 警告——请阅读《操作员手册》上紧螺母扭矩至 45N·m。



120-6604

decal120-6604

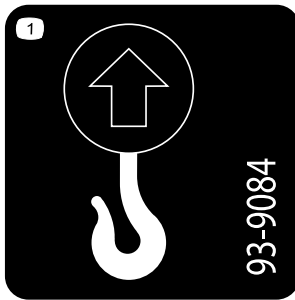
1. 抛物危险——让旁观者远离机器。
2. 手部切割/截肢危险剪草机刀片——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。
3. 脚部切割/截肢危险剪草机刀片——远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



139-6303

decal139-6303

1. 缠绕危险——阅读《操作员手册》远离活动件始终确保所有保护装置和挡板就位。



93-9084

decal93-9084

1. 提升点/栓系点

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

133-8061
decal133-8061

133-8061



93-6697

decal93-6697

1. 请阅读操作员手册。
2. 每 50 个小时添加一次 SAE 80w-90 (API GL-5) 油。

组装

1

准备机器

不需要零件

程序

注意 保留所有卸下的零件除非另有说明。

1. 将机器停放在水平地面上分离 PTO、将提升臂移至最低位置、接合手刹、关闭发动机然后拔出钥匙。
2. 等所有移动完全停止后并等待机器冷却然后再进行调整、清洁、存放或维修。
3. 如果配备有滚刀组请从机器提升臂上拆卸滚刀组请参阅滚刀组 《操作员手册》。
4. 确保 PTO 驱动轴正确对齐请参阅您的主机 *操作员手册* 中的 PTO 驱动轴对齐程序。

重要事项 如果驱动轴上的标记未对齐传动系统可能会出现严重的不平衡。

5. 如果旋刀刀盘的提升臂安装在主机上请按照如下方式卸下提升臂
 - A. 升起机器前面卸下机器的前轮请参阅主机 《操作员手册》。
 - B. 卸下将传感器支架固定到右提升臂的 2 个托架螺栓和 2 个螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸 **图 3**。
 - C. 卸下将提升臂固定到油缸上的 2 个螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸、2 个螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸和 2 个小销钉 **图 3**。
 - D. 如 **图 4** 所示卸下将大销钉固定到提升臂上的螺母和螺栓。
 - E. 从机器机架上卸下提升臂和大销钉 **图 5**。

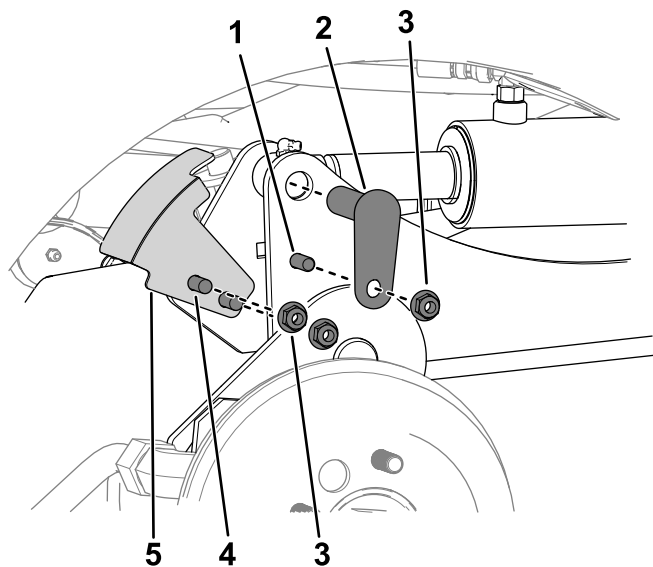


图 3

g300498

- | | |
|--|----------|
| 1. 螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸 | 4. 托架螺栓 |
| 2. 小销钉 | 5. 传感器支架 |
| 3. 螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸 | |

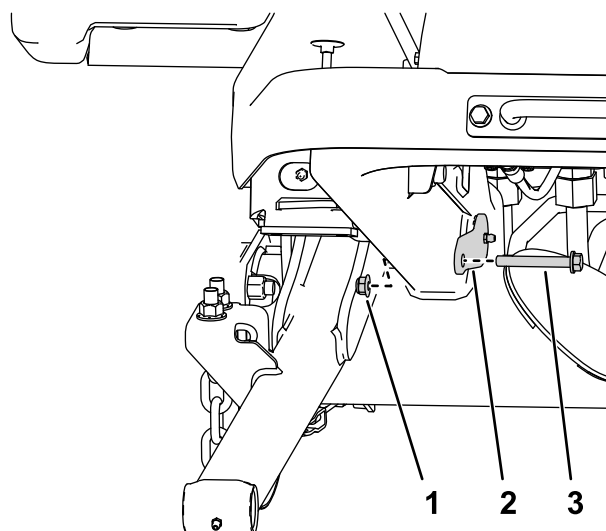


图 4

g295767

图中所示为右侧

- | | |
|--------|-------|
| 1. 螺母 | 3. 螺栓 |
| 2. 大销钉 | |

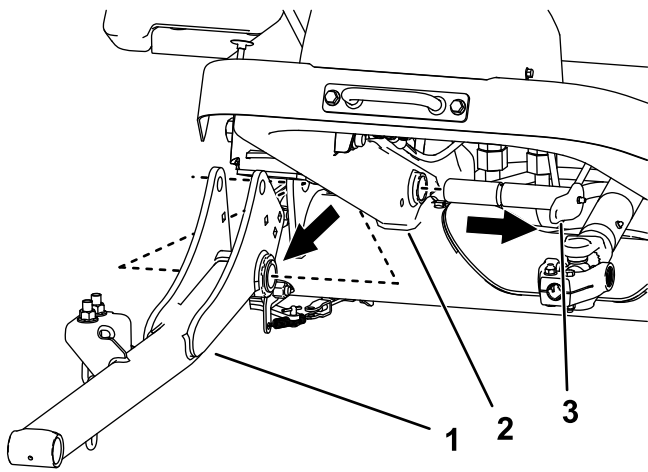


图 5

g295790

- 1. 提升臂
- 2. 机器机架
- 3. 大销钉

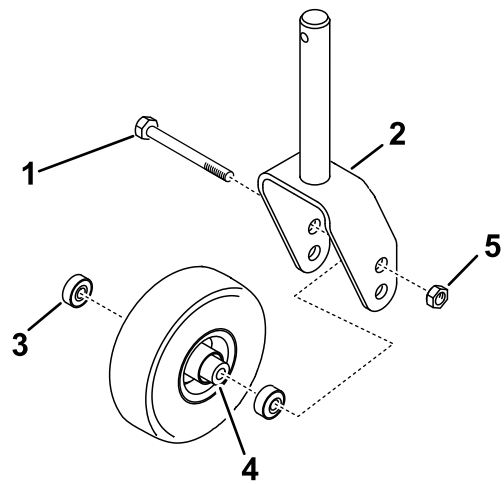


图 6

g319436

- 1. 脚轮螺栓
- 2. 脚轮叉
- 3. 轴承
- 4. 轴承隔片
- 5. 大锁紧螺母

2

将脚轮臂和脚轮安装到滚刀组

此程序中需要的物件

2	脚轮叉
2	脚轮螺栓
4	轴承
2	轴承隔片
2	大锁紧螺母
2	脚轮臂
12	托架螺栓 (M10)
12	锁紧螺母 (M10)
2	张紧帽
14	剪草高度隔片
4	薄垫片

程序

1. 如图 6 所示将脚轮安装到脚轮叉。

注意 仅使用上车轴孔切勿调整脚轮的位置。

2. 如图 7 所示用 6 个托架螺栓 (M10) 和 6 个锁紧螺母 (M10) 将各个脚轮臂安装到滚刀组上紧锁紧螺母扭矩至 4757N·m。

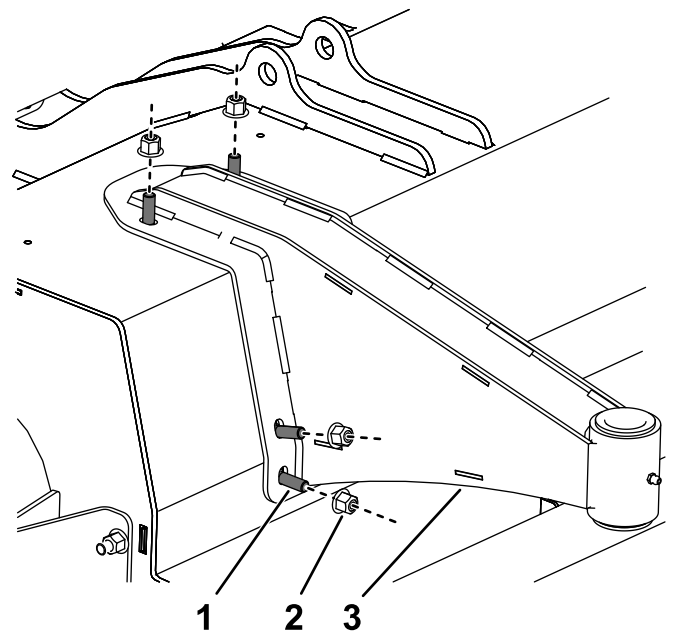


图 7

g314698

图中所示为左侧

- 1. 托架螺栓
- 2. 锁紧螺母
- 3. 脚轮臂

3. 如图 8 所示将脚轮安装到滚刀组脚轮轴轮毂两侧各一个隔片。

注意 您可以通过调整脚轮轴轮毂上任何一侧的隔片数量来调节剪草高度设置请参阅 [调节剪草高度](#) (页码 16)。

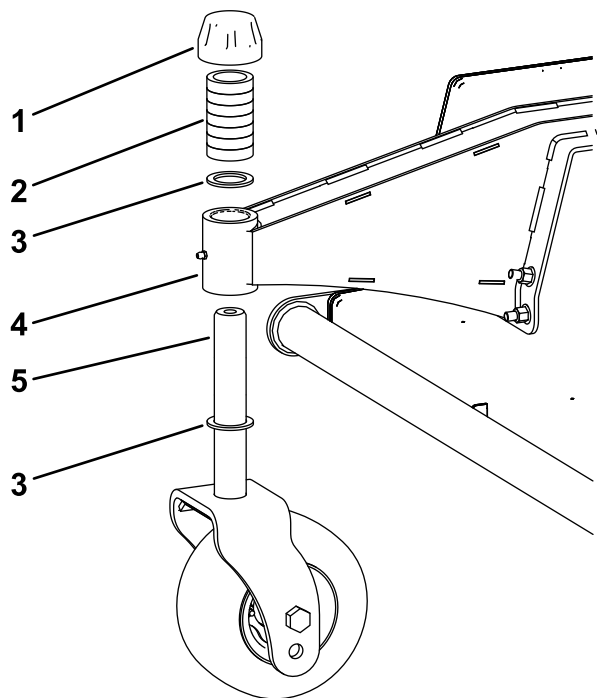


图 8

g319438

- | | |
|-----------|----------|
| 1. 张紧帽 | 4. 脚轮轴轮毂 |
| 2. 剪草高度隔片 | 5. 脚轮轴 |
| 3. 薄垫片 | |

4. 确保刀盘水平将刀盘移动到水平地面上并在刀盘顶部水平放置一个水平仪。
5. 如果刀盘不水平应在脚轮轴上相应地放置薄垫片直至刀盘水平。

3

将杂物防护罩安装到前轴上

此程序中需要的物件

1	杂物防护罩
1	支架
5	铆钉

程序

用 5 个铆钉将支架和杂物防护罩安装到前轴上图 9。

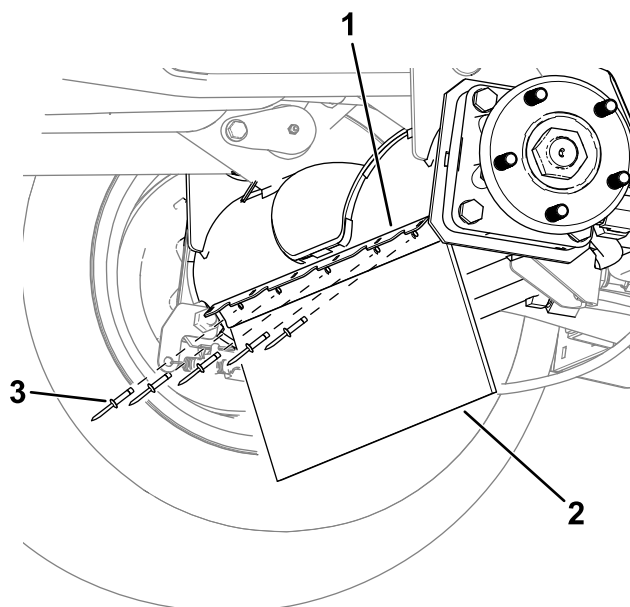


图 9

图中所示为左侧

g383702

- | | |
|----------|-------|
| 1. 支架 | 3. 铆钉 |
| 2. 防杂物护罩 | |

4

将滚刀组安装到机器上

此程序中需要的物件

2	提升臂
2	大销钉
2	长螺栓 $\frac{3}{8}$ x 2 $\frac{3}{4}$ 英寸
6	螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸
2	小销钉
2	螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸
2	托架螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸
2	内六角平头螺丝 $\frac{3}{8}$ x 2 $\frac{1}{4}$ 英寸
2	垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸
2	凸缘锁紧螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸
2	提升臂销
2	保险销
1	传感器支架

程序

1. 升起机器前面卸下机器的前轮请参阅主机《操作员手册》。
2. 将提升臂和大销钉安装到机器机架上图 10。

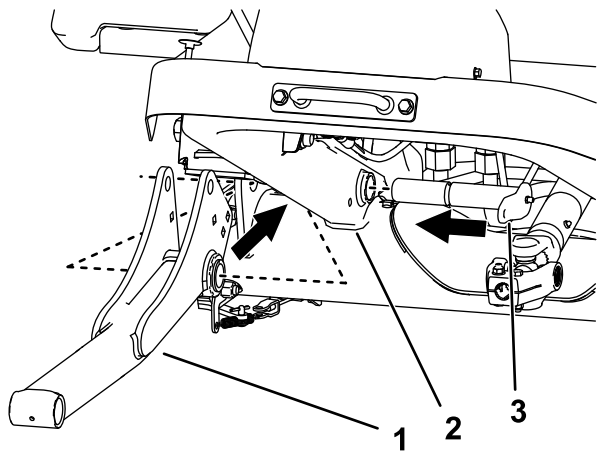


图 10

图中所示为右侧

g317790

1. 提升臂
2. 机器机架
3. 大销钉

3. 如图 11 所示用一对螺母和螺栓将大销钉固定到提升臂。

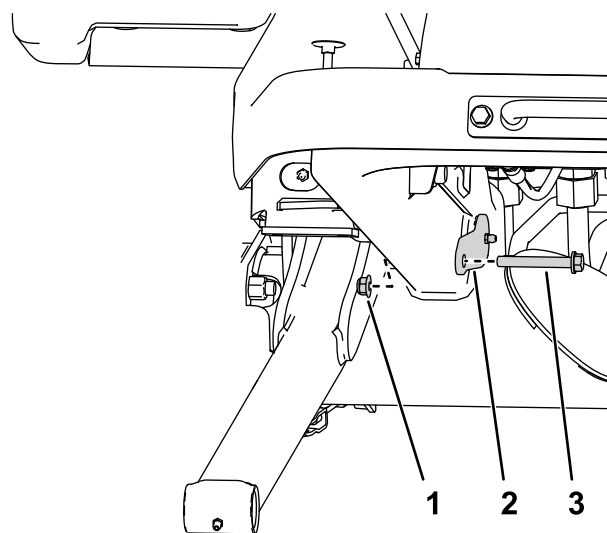


图 11

g317791

1. 螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸
2. 大销钉
3. 长螺栓 $\frac{3}{8}$ x 2 $\frac{3}{4}$ 英寸

4. 如图 12 所示用小销钉、螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸和螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸将各个油缸杆端固定到各个提升臂上。

注意 手动旋转提升臂使之与油缸杆端对齐。

5. 如图 12 所示用 2 个托架螺栓和 2 个螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸将传感器支架固定到右提升臂。

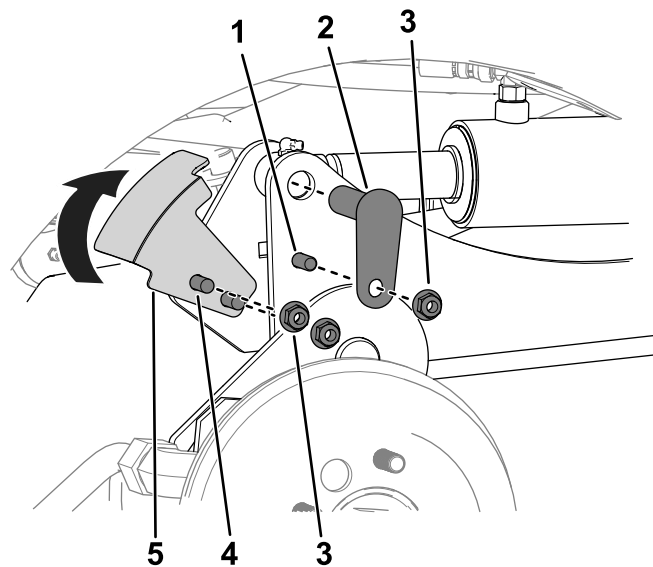


图 12

g383542

1. 螺栓 $\frac{3}{8}$ x 1 $\frac{1}{4}$ 英寸
2. 小销钉
3. 螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸
4. 托架螺栓
5. 传感器支架

6. 确保传感器支架不会干扰传感器请参阅 7 调节传感器支架 (页码 12)。

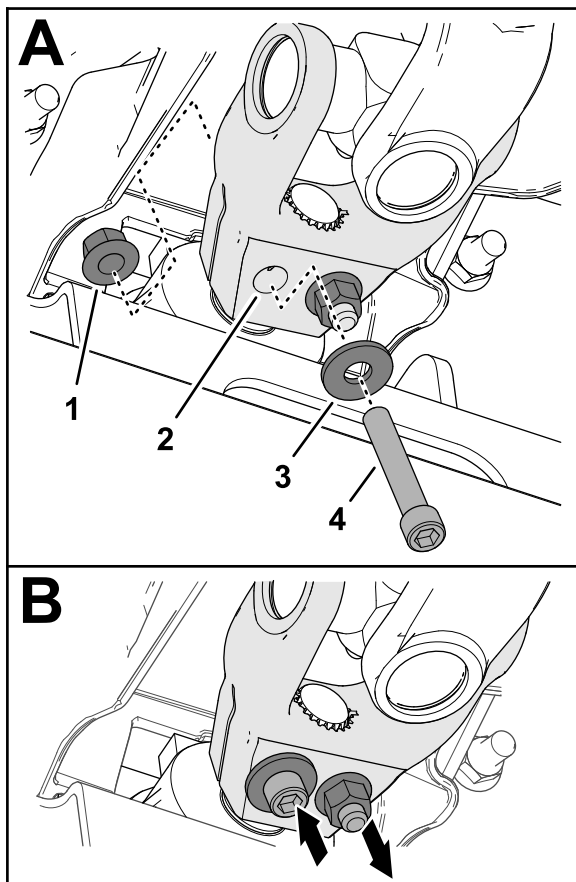
安装传感器支架时先将支架向上旋转如图 12 所示然后再夹紧。

7. 将机器机架前面的滚刀组与 PTO 轴对齐。
8. 执行以下步骤将 PTO 轴安装到滚刀组

- A. 如图 13 所示将 PTO 轴轭安装到滚刀组齿轮箱轴。
- B. 通过垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸和驱动轴轭中的孔组装内六角平头螺丝 $\frac{3}{8}$ x 2- $\frac{1}{4}$ 英寸 图 13 并用凸缘锁紧螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸固定平头螺丝。
- C. 从对向通过垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸和驱动轴轭中的孔组装内六角平头螺丝 $\frac{3}{8}$ x 2- $\frac{1}{4}$ 英寸 图 13 并用法兰锁紧螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸固定平头螺丝。
- D. 以交替方式逐渐上紧锁紧螺母扭矩至 61N·m。

重要事项 确保将 PTO 轴轭螺栓拧紧至指定扭矩。未能正确拧紧螺栓将导致关键零部件过早出现故障。

重要事项 从齿轮箱上拆下 PTO 轴时请使用新的平头螺丝和锁紧螺母将轴固定到齿轮箱上。



g340626

图 13

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. 凸缘锁紧螺母 $\frac{3}{8}$ 英寸 | 3. 垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸 |
| 2. 驱动轴轭 | 4. 内六角平头螺丝 $\frac{3}{8}$ x 2- $\frac{1}{4}$ 英寸 |

9. 用提升臂销和保险销将甩刀固定到提升臂 图 30。

5

将杂物挡板安装到主机上

此程序中需要的物件

1	挡板底架
6	托架螺栓 (M8)
6	凸缘螺母 (M8)

程序

使用 6 个托架螺栓 (M8)、6 个凸缘螺母 (M8) 和挡板底架将杂物挡板固定到轴支架上。

注意 为了更容易进入该区域您可以拆下一个或两个前轮。有关车轮拆卸和安装说明请参阅主机 *操作员手册* 中的设置部分。

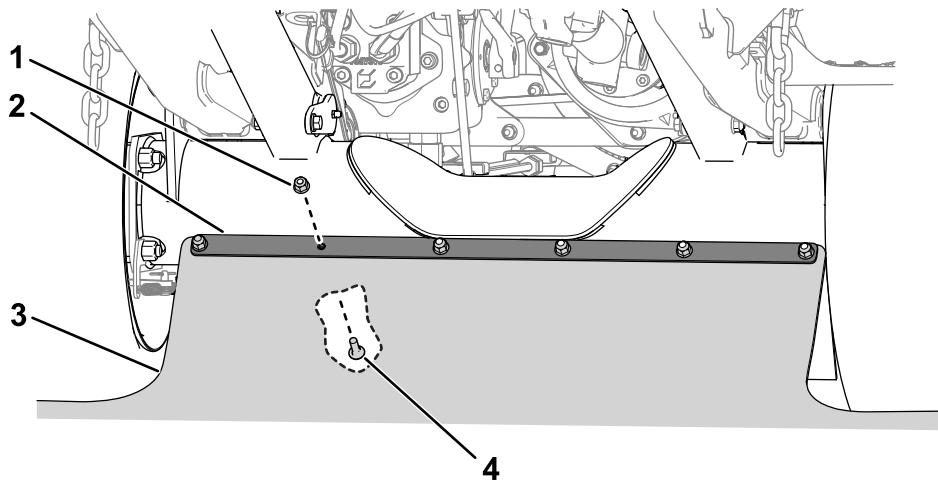


图 14

g383966

- 1. 凸缘螺母 (M8)
- 2. 挡板底架

- 3. 杂物挡板
- 4. 托架螺栓 (M8)

6

安装 PTO 护罩

此程序中需要的物件

1	PTO 护罩组件
2	螺丝 $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{4}$ 英寸
2	垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸

程序

如图 15 所示将 PTO 护罩组件安装到齿轮箱顶部。

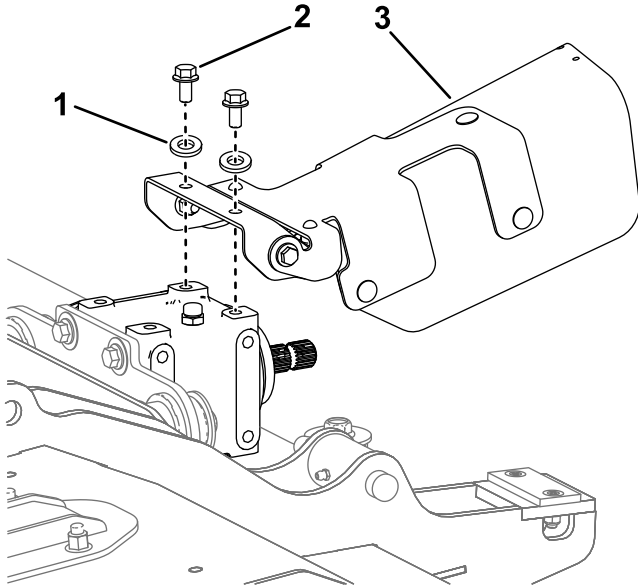


图 15

g383543

- 1. 垫圈 $\frac{3}{8}$ 英寸
- 2. 螺丝 $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{4}$ 英寸
- 3. PTO 护罩组件

7

调节传感器支架

不需要零件

程序

传感器和传感器支架板的间隔应为 6mm 图 16。

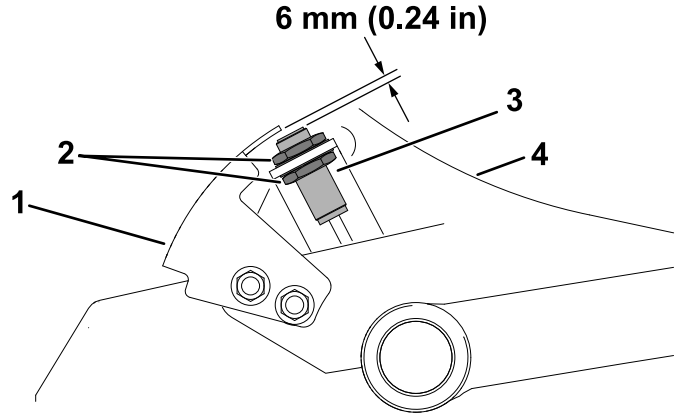


图 16

g383544

- 1. 传感器支架
- 2. 锁紧螺母
- 3. 传感器
- 4. 提升臂右侧

如果间隔不正确请执行以下步骤调节传感器支架

1. 松开将开关固定到开关支架的锁紧螺母然后进行调节使传感器和传感器板之间具有正确的间隔。
2. 上紧传感器锁紧螺母扭矩至 1921 N·m。

8

调节重量转移

不需要零件

程序

调节附件的重量转移请参阅主机《操作员手册》。

9

检查齿轮箱润滑油

不需要零件

程序

确保齿轮箱有正确的润滑油量请参阅 [检查齿轮箱润滑油 \(页码 22\)](#)。

10

检查脚轮轮胎气压

不需要零件

程序

确保脚轮轮胎充气至 23.5bar 请参阅 [检查脚轮轮胎气压 \(页码 25\)](#)。

11

润滑滚刀组

不需要零件

程序

首次操作之前请润滑滚刀组请参阅 [滚刀组润滑 \(页码 21\)](#)。
未能正确润滑机器会导致关键零部件过早出现故障。

12

启用转向模式

不需要零件

程序

使用主机显示屏启用转向模式请参阅主机 *操作员手册*。

重要事项 在装备齐全的连接式剪草机上使用转向模式有助于防止传动系统过早磨损。使用连接式剪草时务必启用转向模式。

注意 转向模式可以让您在一趟剪草结束完成快速转弯时或绕过障碍物时快速提升连接式剪草机使其高于草坪同时不会断开 PTO。

13

在 PTO 接合前降低发动机转速

不需要零件

在 PTO 接合前降低发动机转速

适用于主机型号 31900、31901、31907 和 31909

在使用装备齐全的连枷接合 PTO 之前使用主机油门控制杆将发动机调节到中等速度。接合 PTO 后使用油门控制杆将发动机转速提高到全速。

重要事项 在 PTO 与连枷接合之前降低发动机转速有助于防止传动系统过早磨损。

启用低 RPM PTO 接合模式

适用于主机型号 31902 和 31903

使用主机显示屏启用低 RPM PTO 接合模式请参阅主机操作员手册。

注意 低 RPM PTO 接合模式会在 PTO 接合时自动降低发动机转速然后自动将发动机转速提高到全速。

重要事项 对连枷使用低 RPM PTO 接合模式有助于防止传动系统过早磨损。

14

将隔片安装到前机架

对于配备驾驶室和路面照明组件的主机

此程序中需要的物件

2	隔片
4	螺丝 ¼ x 1-¼ 英寸

程序

对于配备驾驶室套件和路面照明组件的主机连枷式剪草机可以接触到路面照明组件。为避免接触到路面照明组件可安装垫片以限制提升臂的移动。

1. 在前机架下方从机架上拆下现有的螺丝 ¼ 英寸和橡胶垫 [图 17](#)。
丢弃螺丝并保留橡胶垫。
2. 使用新螺丝 ¼ x 1-¼ 英寸将隔片和橡胶垫固定到机架上 [图 17](#)。
拧紧螺丝直到头部与橡胶垫齐平。

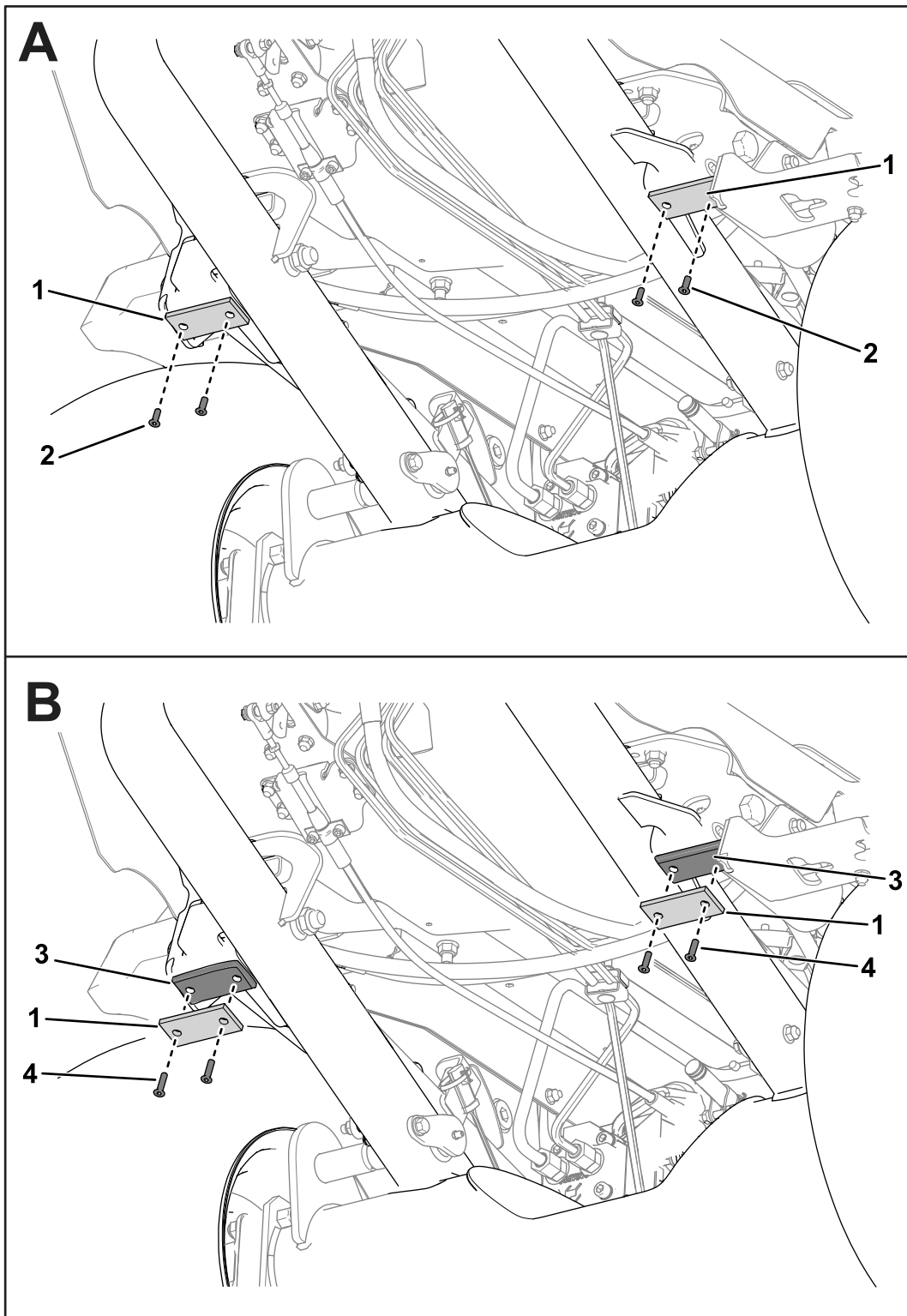


图 17

为清晰起见移除了几个主机零件。

- 1. 橡胶垫
- 2. 现有螺丝 $\frac{1}{4}$ 英寸

- 3. 垫片
- 4. 螺丝 $\frac{1}{4}$ x 1- $\frac{1}{4}$ 英寸

g383974

产品概述

规格

注意 规格与设计如有变更恕不另行通知。

剪草宽度	1.52m
剪草高度	可在 19102mm 范围内调节以 13mm 递增
净重	260kg

附件/配件

制造商批准的一系列附件和配件可与机器一同使用以提升和扩大其能力。请联系您的授权服务代理商或制造商的授权经销商或访问 www.Toro.com 获取所有经批准附件和配件的清单。

为保持机器的最佳性能和持续安全证明、请仅使用 Toro 真品更换零件和附件。其他制造商制造的更换件和附件可能引发危险、而且使用非真品可能使产品保修失效。

操作

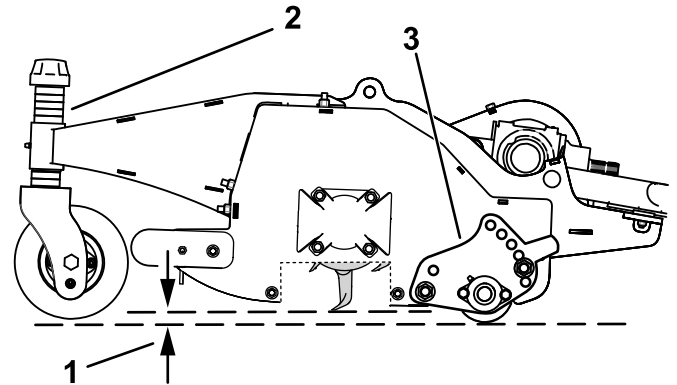
滚刀组一般信息

- 保持连枷刀片始终处于锋利和良好状况从而确保良好的剪切性能、最低能耗和良好剪草质量。
- 滚刀组浮动以沿地面轮廓作业。
- 在接合滚刀组之前确保将发动机设置为低速
 - 主机型号 31900、31901、31907 和 31909 请参阅 [在 PTO 接合前降低发动机转速 \(页码 14\)](#)
 - 主机型号 31902 和 31903 请参阅 [启用低 RPM PTO 接合模式 \(页码 14\)](#)
- 在发动机全速运转的情况下操作滚刀组。调整前进速度以适合草地状况不要在滚刀组放置过重的东西。前进速度越低剪草质量和剪草效果越好。

调节剪草高度

重要事项 始终确保根据这些说明正确设置剪草高度。确保根据表格设置调节板和脚轮叉隔片。不这样做可能会导致传动系统过早磨损和过度振动。

注意 剪草高度由后滚筒和前脚轮决定。刀片磨损、轮胎压力和脚轮臂弯曲/损坏都会影响剪草高度设置。



g384336

图 18

为清晰起见一些零件并未显示。

1. 剪草高度
2. 隔片
3. 剪草高度调节板

1. 将机器停放在水平地面上升起滚刀组并用顶车架支撑关闭发动机设定手刹然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 请参阅剪草高度标贴上的剪草高度设置表 [图 19](#) 了解常见的剪草高度设置。

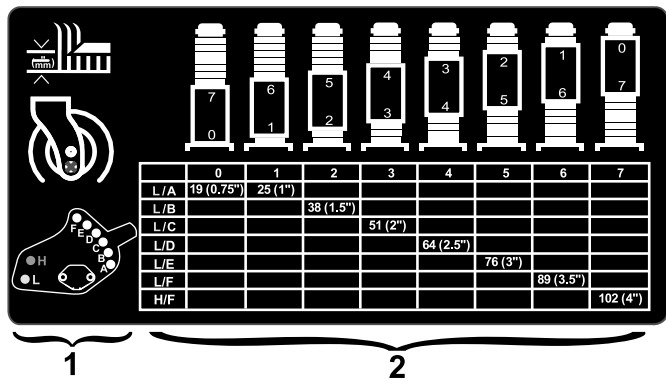


图 19

g331197

1. 剪草高度调节板固定位置
2. 脚轮叉剪草高度隔片

3. 要调整剪草高度调节板的位置请拆下固定调节板的螺母和螺栓图 20。
4. 要获得所需的剪草高度请将螺栓安装到图 19 中指定的位置上上紧螺母扭矩至 60N·m。

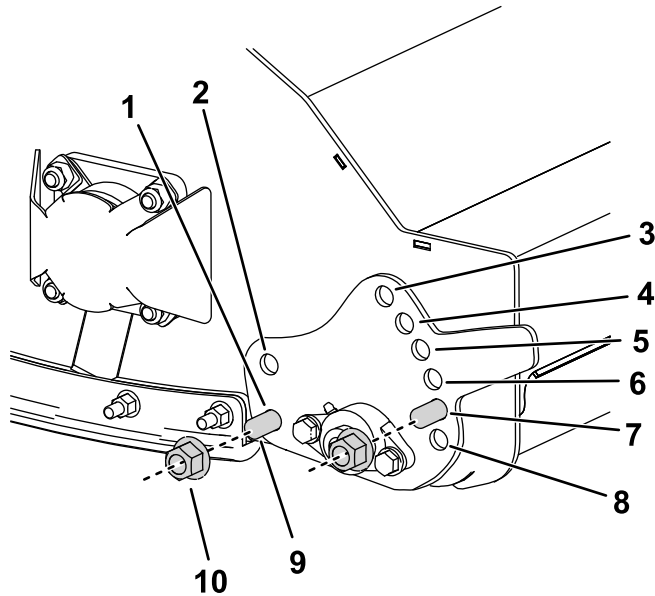


图 20

g331199

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 安装孔“L” | 6. 安装孔“C” |
| 2. 安装孔“H” | 7. 安装孔“B” |
| 3. 安装孔“F” | 8. 安装孔“A” |
| 4. 安装孔“E” | 9. 螺母 |
| 5. 安装孔“D” | 10. 螺栓 |

5. 要调节脚轮叉的位置请从前脚轮轴拆下剪草高度旋盖然后调整脚轮轴轮毂两侧的隔片数量图 19。

注意 隔片放在脚轮轴轮毂上方可减小剪草高度隔片放在轮毂下方可增大剪草高度。

6. 安装剪草高度张紧帽。

检查刀片

维护间隔时间: 每50个小时—检查刀片是否受损和过度磨损。

每50个小时—确保每个刀片螺栓的扭矩都上紧至 45N·m。

重要事项 如果单个刀片损坏应将该刀片及其对面的刀片同时拆下并成对更换以保持平衡。

1. 将机器停放在水平地面上升起滚刀组、接合手刹、关闭发动机然后从点火开关上拔出钥匙。
2. 用顶车架支撑升起的滚刀组。
3. 检查每个刀片是否受损特别留意紧固件、刀刃和安装孔图 21。更换所有受损的刀片和紧固件。

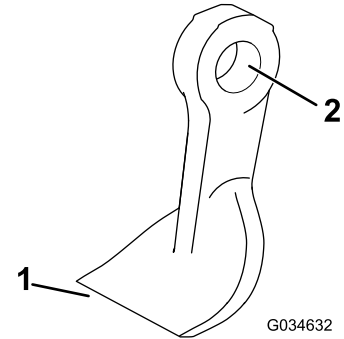


图 21

G034632

g034632

1. 刀刃
2. 安装孔

4. 利用磨损线检查每个刀片是否过度磨损图 22。当刀片向下磨损至磨损线时请更换刀片。

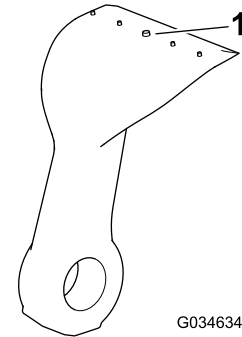


图 22

G034634

g034634

1. 磨损线

5. 确保每个刀片螺栓的扭矩都是 45N·m。
6. 抓住每个刀片确保从转子向任一方向的自由移动距离总计不超过 3mm。如果自由移动距离总计超过 3mm 请更换刀片。
7. 检查每对相反刀片之间是否存在重量差。

注意 每对相反刀片之间的重量差不得超过 10g。

⚠ 危险

磨损或受损的刀片可能会断裂刀片碎片可能被抛掷到您或旁观者所在的区域导致严重人身伤害甚至死亡事故。

- 定期检查刀片是否磨损或损坏。
- 更换磨损或损坏的刀片。

操作提示

快速油门设置/地面行驶速度

要在剪草时保持机器和滚刀组有足够的动力应以快速油门位置操作发动机并根据条件调节地面行驶速度。随着滚刀组负载的增加降低地面行驶速度。随着滚刀组负载的减少提高地面行驶速度。

剪草方向

交替更换剪草方向避免逐步在草坪上形成沟槽。这还有助于分散草屑提高分解能力增加肥力。

剪草速度

要提升剪草质量应使用较慢的地面行驶速度。

避免剪草高度过低

如果本滚刀组的剪草宽度比您之前使用的滚刀组宽应提升剪草高度确保起伏不平的草坪不会被剪得太短。

选择适合各种情况的适当剪草高度设置

剪草时大约剪去 25mm 或不超过草叶的三分之一。对于特别浓密茂盛的草地您可能必须放慢前进速度和/或提高剪草高度设置。

长草

如果草曾被允许长到略高于正常水平或其含水量较高请将剪草高度提升到高于正常设置并在此情况下剪草。然后使用较低的正常设置再次剪草。

保持滚刀组干净

在每次使用后清除滚刀组下面的草屑和灰尘。如果草和杂物堆积在滚刀组内部剪草质量最终会变得难以令人满意。

要降低火灾危险请清除发动机、消声器、电池盒、驻车刹车、滚刀组及燃油存储区的草屑、树叶或过多的油脂。擦干净溅出的任何机油或燃油。

刀片维护

- 在整个剪草季节保持刀片锋利因为锋利的刀片能利落剪掉草叶不会撕扯或撕碎草叶。撕扯和撕碎草叶会导致草叶边缘变成棕色这可能会减缓生长速度并增加患病的机率。
- 每日检查刀片的锋利程度观察是否磨损或损坏。如有必要请磨快刀片。
- 如果刀片受到损坏或磨损请立即使用真品制造商的更换刀片更换。请参阅 [更换刀片 \(页码 25\)](#)。

维护

推荐使用的维护计划

维护间隔时间	维护程序
初次使用2小时后	<ul style="list-style-type: none">• 拧紧脚轮螺母。
初次使用10小时后	<ul style="list-style-type: none">• 拧紧脚轮螺母。
在每次使用之前或每日	<ul style="list-style-type: none">• 检查剪草高度的设置。• 检查甩刀转子和刀片是否有损坏、裂缝和紧固件松动。更换任何受损或有裂缝的零件。• 润滑滚刀组（不管间隔多久，每次清洗后都要立即润滑）。• 检查前挡板。• 检查转子是否存在任何异常振动。• 检查杂物挡板中是否有杂物或损坏。• 清洁滚刀组。
每50个小时	<ul style="list-style-type: none">• 检查刀片是否受损和过度磨损。• 确保每个刀片螺栓的扭矩都上紧至 45N•m。• 检查齿轮箱润滑油。• 拧紧脚轮螺母。• 检查刀片螺栓。• 确保脚轮轮胎处于正确的轮胎压力。• 检查转子轴承内的间隙是否过大。
每250个小时	<ul style="list-style-type: none">• 检查皮带张紧力。• 确保将皮带传动和锥形锁轴套固定螺丝拧紧至正确扭矩。
每400个小时	<ul style="list-style-type: none">• 更换齿轮箱润滑油。
每年一次	<ul style="list-style-type: none">• 更换刀片。

小心

如果将钥匙留在点火开关上可能会有人无意中启动发动机对您或其他旁观者造成严重伤害。

执行任何维护前请拔下点火钥匙。

日常维护检查表

复印本页以供日常使用。

维护检查项	第__周						
	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
检查刀片和转子的状况。							
检查剪草高度的设置。							
检查杂物挡板中是否有杂物或损坏。							
清洁滚刀组。							
检查前挡板。							
给所有黄油嘴加润滑脂。 ¹							
为掉漆部分补漆。							
1. 不管间隔多久每次清洗后立即执行。							

疑点记录		
检查人员		
项目	日期	情况

滚刀组润滑

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

润滑脂类型 2号锂基润滑脂

更换任何受损的黄油嘴。

请参阅图 23 了解滚刀组上每对黄油嘴的位置。

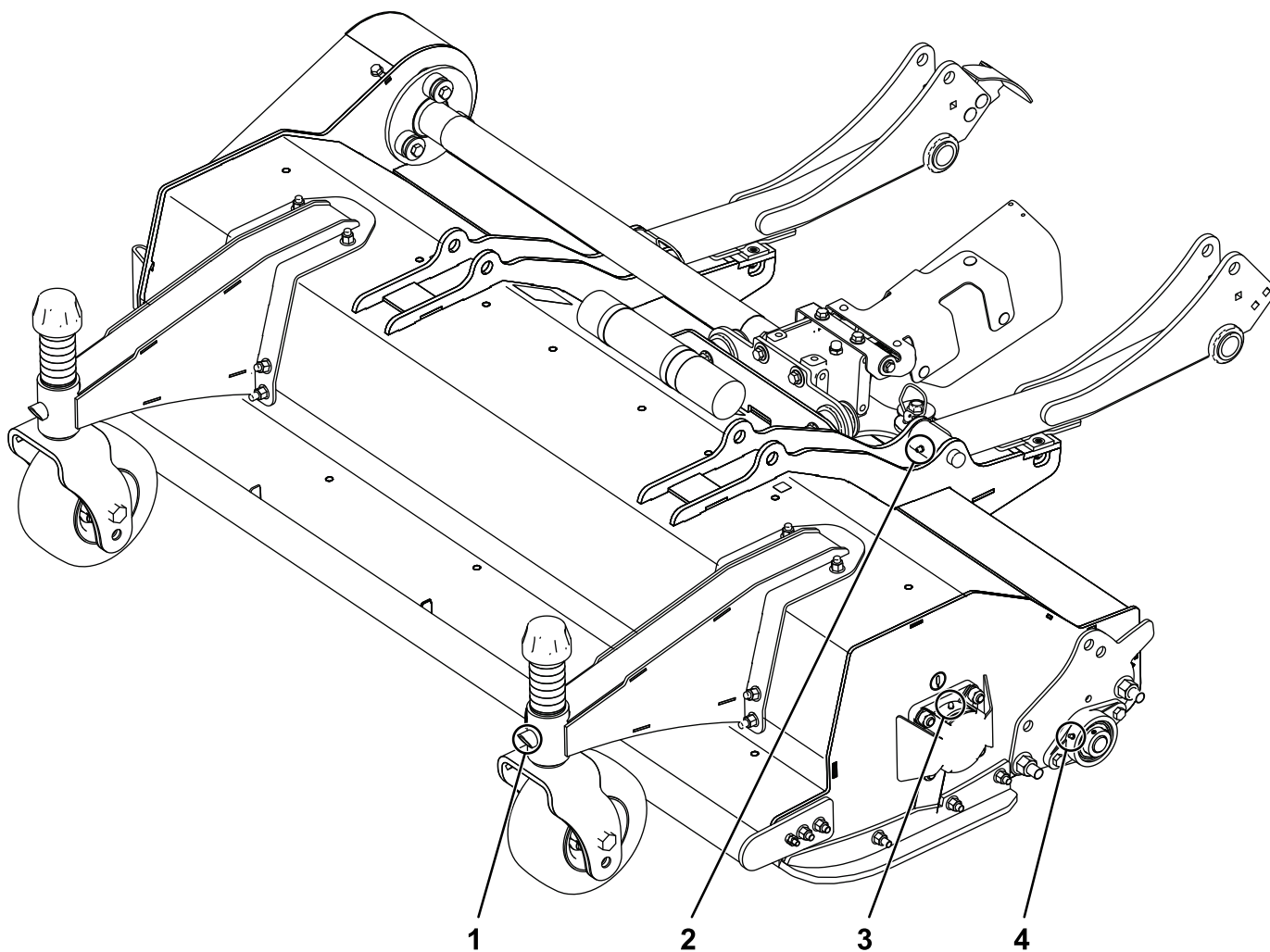


图 23

图中所示为左侧

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 脚轮臂黄油嘴 | 3. 凸缘轴承黄油嘴 |
| 2. 提升臂黄油嘴 | 4. 后滚筒黄油嘴 |

g311728

检查齿轮箱润滑油

维护间隔时间: 每50个小时

齿轮箱经专门设计可使用石油或合成 SAE 80W-90 齿轮润滑油。尽管齿轮箱在出厂时带有润滑油但在操作滚刀组之前请检查油位。齿轮箱容量为 0.33L。

1. 将机器停放在水平地面上放下滚刀组接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 请从齿轮箱顶部拆下通气塞图 24 确保润滑油介于通气塞下部的加注标记之间。如果润滑油油位较低请添加足够的润滑油直至油位介于标记之间。

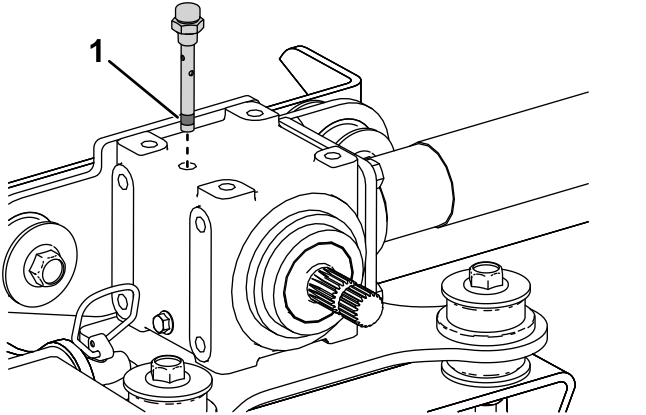


图 24

g313145

1. 通气塞上的机油油位加注标记

3. 安装通气塞并上紧扭矩至 9 N·m。

更换齿轮箱润滑油

维护间隔时间: 每400个小时

1. 将机器停放在水平地面上放下滚刀组接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 在齿轮箱上的排油塞下放置一个放油盘图 25。
3. 取出齿轮箱左下侧的排油塞并排出油液图 25。

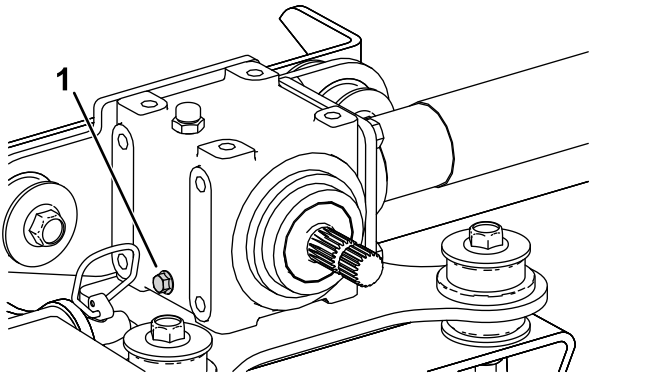


图 25

g313477

1. 排油塞

4. 安装排油塞并上紧扭矩至 2027 N·m。

5. 从齿轮箱顶部取下通气塞。

6. 在齿轮箱中加注正确的齿轮润滑油并定期检查润滑油是否在通气塞的下部加注标记之间请参阅 检查齿轮箱润滑油 (页码 22)。

7. 当润滑油位于通气塞的下部加注标记之间时安装通气塞并上紧扭矩至 9 N·m。

检查皮带张紧力

维护间隔时间: 每250个小时

1. 将机器停放在水平地面上放下滚刀组接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 松开将皮带罩顶部和底部固定到机器的 4 个固定螺栓图 26。

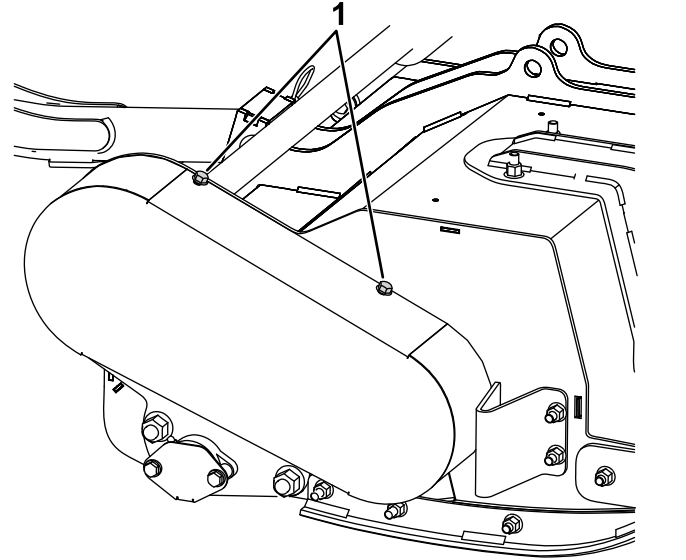


图 26

g319558

1. 皮带罩固定螺栓

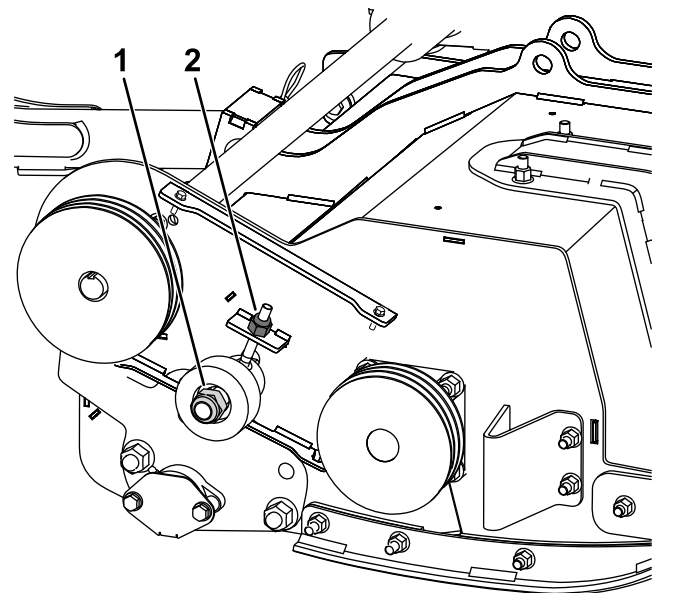


图 27

g383549

1. 怠轮皮带轮螺母

2. 怠轮皮带轮柱螺母

3. 拧松怠轮皮带轮螺母但不要取下图 27。

注意 要拧松怠轮皮带轮螺母需要将固定该螺母的螺栓在刀盘内侧固定到位。

4. 调节怠轮皮带轮柱上的螺母以张紧皮带图 27。
5. 如下所示使用单筒张力计按下皮带以检查张力图 28
 - 如果是新皮带使用 6.06.4kg 的力应能够将皮带下按 5mm。
 - 如果是旧皮带使用 5.15.6kg 的力应能够将皮带下按 5mm。

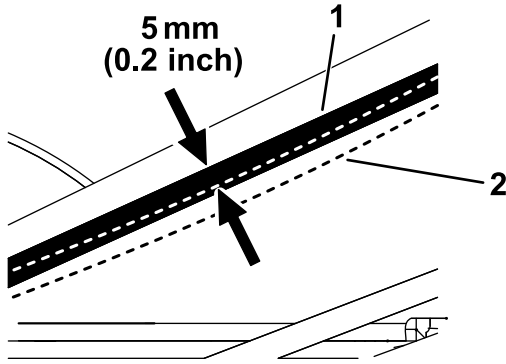


图 28

g313475

1. 没有施加力的皮带
2. 皮带偏离 5 mm

6. 必要时调节怠轮皮带轮柱上的螺母以紧固或松开皮带。
7. 将转子手动转动几圈再次检查皮带张力如果张力不正确检查并调节直到正确为止。
8. 上紧怠轮皮带轮螺母扭矩至 100 N·m。
9. 安装皮带罩图 26。

检查皮带传动和锥形锁五金件

维护间隔时间: 每250个小时—确保将皮带传动和锥形锁轴套固定螺丝拧紧至正确扭矩。

1. 将机器停放在水平地面上放下滚刀组接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 卸下皮带罩图 26。
3. 将固定锥形锁轴套的固定螺丝上紧扭矩至 30N·m。

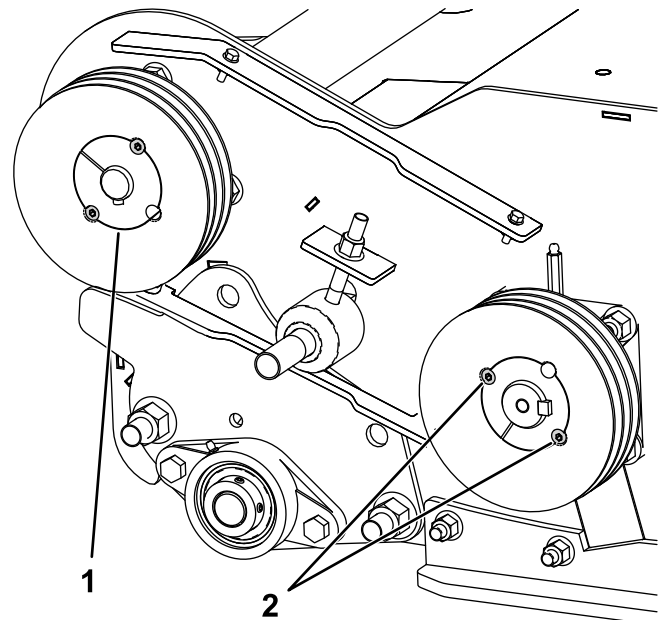


图 29

g383560

1. 锥形锁轴套
2. 固定螺丝

4. 安装皮带罩。

从机器上拆卸滚刀组

1. 将机器停放在水平地面上放下滚刀组接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 如图 13 所示将 PTO 轴从滚刀组齿轮箱轴上断开。
重要事项 从齿轮箱上拆下 PTO 轴时请使用新的平头螺丝和锁紧螺母将轴固定到齿轮箱上。
3. 拆下将杂物挡板连接到主机前轴支架的紧固件图 14。
4. 卸下将滚刀组固定到提升臂上的保险销和销钉图 30。

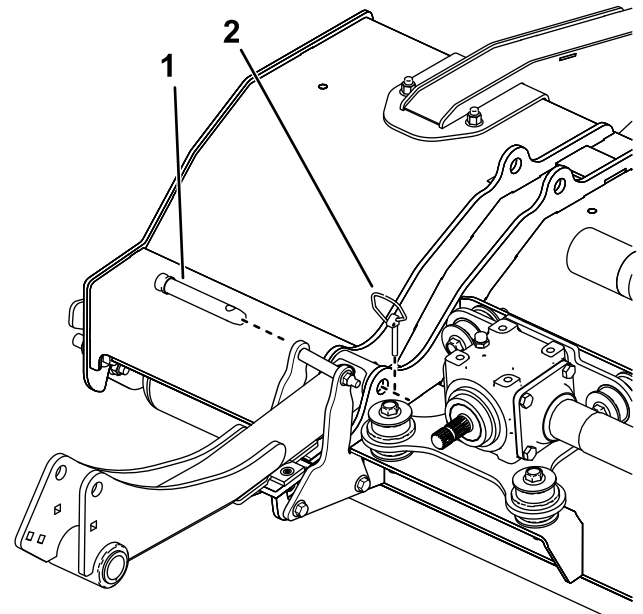


图 30

g384308

1. 提升臂销
2. 保险销

5. 将机器从滚刀组移开。

维修脚轮臂内的轴套

脚轮臂将轴套压入管的顶部和底部运行几个小时后轴套会磨损。

要检查轴套请前后左右移动脚轮叉。如果脚轮锭轴在轴套内松动表明轴套磨损请更换轴套。

1. 将机器停放在水平地面上升起滚刀组并用顶车架支撑接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 从脚轮锭轴顶部卸下张紧帽、隔片和止推垫圈。
3. 将脚轮锭轴拉出安装管。止推垫圈和隔片可以保留在锭轴的底部。
4. 将销冲头插入安装管的顶部或底部然后将轴套从管中推出图 31。以同样的方式将另一个轴套推出安装管。清洁安装管内部的任何污垢。

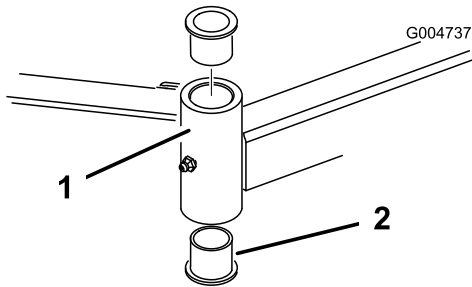


图 31

g004737

1. 脚轮臂管
2. 轴套

5. 在新轴套的内外涂抹润滑脂。使用锤子和平板将轴套敲入安装管。
6. 检查脚轮锭轴是否磨损如果损坏则更换。
7. 将脚轮锭轴推过轴套和安装管将止推垫圈和隔片滑到锭轴上然后将张紧帽安装到脚轮锭轴上。

维修脚轮和轴承

1. 将机器停放在水平地面上升起滚刀组并用顶车架支撑接合手刹关闭发动机然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 从将脚轮总成固定在脚轮叉之间的螺栓上拆下锁紧螺母图 32。抓住脚轮并将螺栓滑出轮叉或枢轴臂。
3. 从轮毂上卸下轴承然后让轴承隔片脱落图 32。从轮毂的另一侧卸下轴承。
4. 检测轴承、隔片和轮毂内侧是否磨损。更换任何受损的部件。
5. 要安装脚轮请将轴承推入轮毂。安装轴承时压住轴承的外圈。

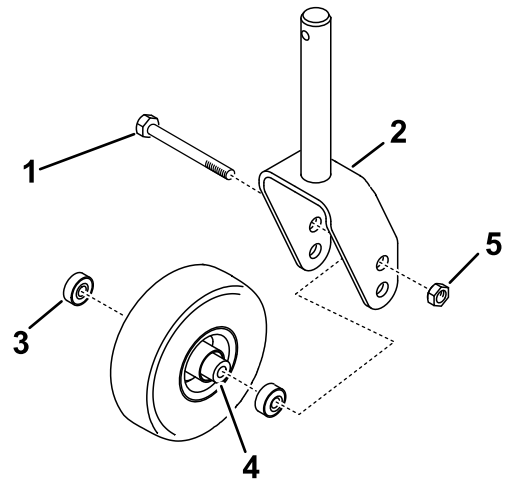


图 32

g319436

1. 脚轮螺栓
2. 脚轮叉
3. 轴承
4. 轴承隔片
5. 大锁紧螺母

6. 将轴承隔片滑入轮毂。将另一个轴承推入轮毂的开口端以固定轮毂内的轴承隔片。
7. 将脚轮组件安装在脚轮叉之间并用螺栓和锁紧螺母将其固定到位。

检查刀片螺栓

维护间隔时间: 每50个小时

确保所有刀片螺栓的扭矩都上紧至 45N·m。

检查前挡板

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

确保所有挡板没有损坏并且可以自由旋转更换所有损坏的挡板。

清洁堵塞的转子



警告
当堵塞物拿掉后甩刀转子系统内的剩余功率可能导致甩刀转子突然移动而造成伤害。

- 切勿试图用手转动甩刀转子或清除甩刀转子的堵塞物。
- 始终要佩戴防护手套并使用木杆。
- 确保木杆适合甩刀转子且长度足以提供释放堵塞物所需的杠杆作用。

1. 将 PTO 开关设置至关闭位置。
2. 将机器停放在水平地面上将油门控制设定至低发动机速度位置然后接合驻车刹车。
3. 必要时提起滚刀组以取出堵塞物。
4. 关闭发动机拔下点火钥匙并等待所有活动件停止。
5. 用顶车架支撑升起的滚刀组。
6. 使用木杆小心地清除堵塞物。

重要事项 放开堵塞物后甩刀转子可能会转动。

重要事项 清除堵塞物时避免用力过大。

7. 从滚刀组中取出木杆然后再启动发动机。
8. 必要时维修或调节滚刀组。

检查脚轮轮胎气压

维护间隔时间: 每50个小时

确保脚轮轮胎充气至 2.3.5bar。

检查转子是否振动

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日一检查转子是否存在任何异常振动。

要检查转子是否存在任何异常振动应在发动机全速运转的情况下运行滚刀组。

1. 启动发动机并将机器移动到水平开阔的区域远离旁观者。
2. 放下滚刀组并接合手刹。
3. 接合 PTO 并以最大油门运行发动机同时观察是否有任何异常的转子振动。
4. 如果转子振动异常请执行以下步骤
 - A. 将油门设置为空转关闭 PTO 然后升起滚刀组。
 - B. 关闭发动机拔下钥匙并等待所有活动件停止。
 - C. 检查滚刀组中是否有
 - 杂物妨碍转子或刀片正常运行并清除所有堵塞物请参阅 [清洁堵塞的转子 \(页码 24\)](#)。
 - 损坏的转子或磨损的转子轴承请参阅 [检查转子轴承 \(页码 25\)](#)。
 - 刀片缺失、损坏、不平衡或过度磨损请参阅 [磨快刀片 \(页码 25\)](#)和 [更换刀片 \(页码 25\)](#)。

重要事项 所有对向刀片对必须具有相似的磨损量刀片不平衡可能会影响转子的平衡。

重要事项 如果您无法纠正导致转子异常振动的原因请联系您的 Toro 授权经销商。

检查转子轴承

维护间隔时间: 每50个小时—检查转子轴承内的间隙是否过大。

重要事项 检查转子轴承时要佩戴手套。

1. 将机器移动到水平地面上并接合手刹。
2. 升起滚刀组关闭发动机拔下钥匙并等待所有活动件停止。
3. 用顶车架支撑滚刀组。
4. 抓住转子的两端检查是否有多余的轴端余隙如果转子有多余的轴端余隙则可能需要更换请联系您的 Toro 授权经销商。

检查杂物挡板

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日一检查杂物挡板中是否有杂物或损坏。

目视检查杂物挡板是否有任何损坏并清除杂物挡板上堆积的任何碎屑。

磨快刀片

警告

以不安全的方式使用磨床可能导致严重的人身伤害或财产损失。

确保磨快刀片的人员已接受过有关如何安全使用手持式磨床的充分培训。

使用角磨机将连枷刀片背面的倾斜研磨面磨快图 33。

重要事项 切勿研磨连枷刀片的前面。

研磨刀片时保持剪刀刃完全水平并使倾斜面与地面齐平图 33。

使用磨床时研磨动作不要过于剧烈确保连枷不发热否则会使钢失去硬度。

磨快刀片时切勿超过由 5 个点指示的磨损线图 33。确保所有连枷刀片的磨快程度相同以保持每个转子的平衡。

保留一个新刀片作为参考并在研磨时参照该新刀片。

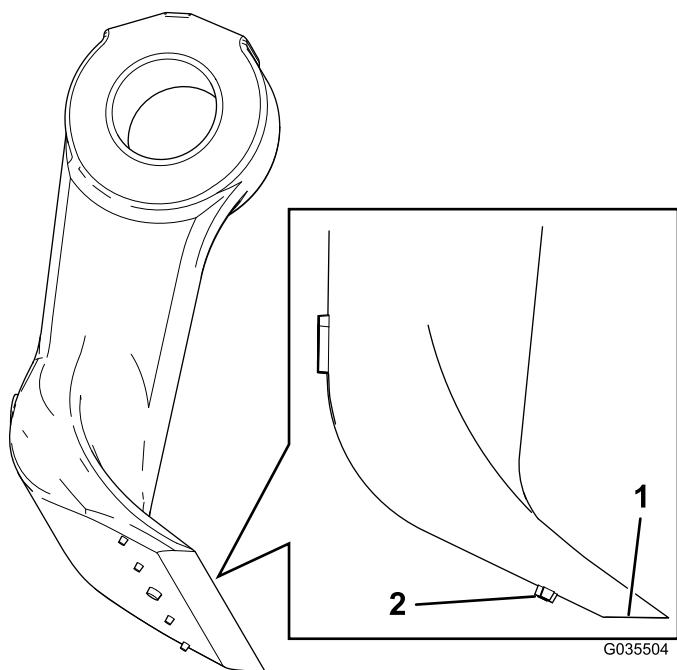


图 33

1. 待研磨表面
2. 磨损指示器

更换刀片

维护间隔时间: 每年一次—更换刀片。

为了保持平衡更换刀片时只应该同时更换相反的一对或整个转子进行更换。更换刀片时还要更换轴套、螺栓和锁紧螺母。有 2 个用于刀片更换的服务套件请参阅 [零件目录](#)。

1. 升起滚刀组并用顶车架进行固定。
2. 接合手刹关闭发动机然后拔下点火钥匙。
3. 用手缓慢转动转子使连枷的各行都转到所需位置并且可以轻松接触。
4. 清除螺栓头和螺母的任何杂物并用钢丝刷清洁突出螺纹。

5. 标记螺栓头的位置以便能够在同侧更换螺栓。
6. 使用抹布或厚垫手套抓住刀片卸下螺母、螺栓、轴套和刀片图 34。

注意 如果需要可在螺纹上涂抹一些渗透润滑油使螺母更容易被卸掉。

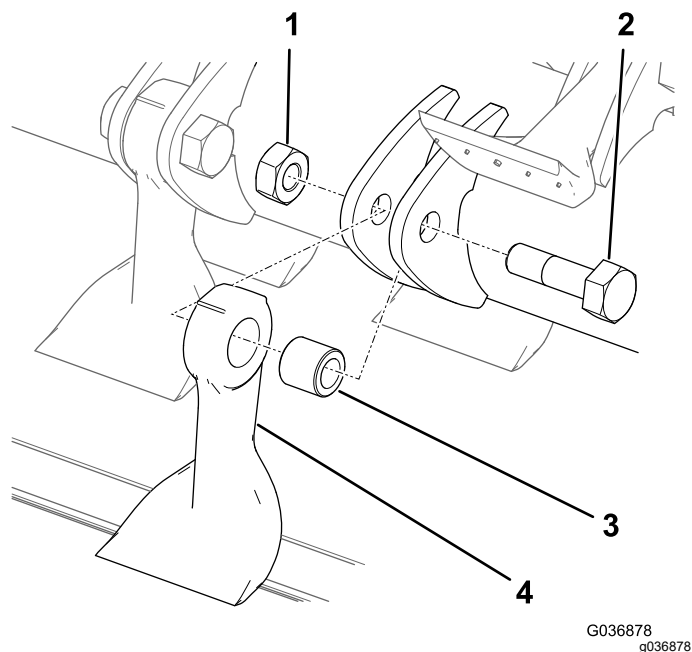


图 34

- | | |
|-------|-------|
| 1. 螺母 | 3. 轴套 |
| 2. 螺栓 | 4. 刀片 |

7. 丢弃刀片、轴套、螺母和螺栓。
8. 用新的螺母和刀片螺栓安装新刀片和轴套图 34。

注意 留意螺栓头标记的位置以便能够在相同的方向更换螺栓。

9. 上紧紧固件扭矩至 45N·m。

清洁滚刀组下方

维护间隔时间: 在每次使用之前或每日

每天都要清除滚刀组下方堆积的草。

1. 将机器停放在水平地面上将滚刀组提升至行走位置接合手刹关闭发动机然后拔下钥匙。
2. 用水彻底清洁滚刀组的下侧。

存放

1. 将机器停放在水平地面上将滚刀组提升至行走位置接合手刹关闭发动机然后拔下钥匙。
2. 彻底清洁滚刀组特别注意以下区域
 - 滚刀组下方
 - 滚刀组皮带罩的下方
 - PTO 轴总成
 - 所有黄油嘴和枢轴点
3. 检查并调节主机的前、后轮胎胎压请参阅主机《操作员手册》。
4. 磨快所有刀片必要时更换任何损坏的刀片请参阅 [磨快刀片 \(页码 25\)](#)和 [更换刀片 \(页码 25\)](#)。
5. 请检查所有紧固件看有无松动必要时请上紧。
6. 为所有黄油嘴和枢轴点涂抹润滑脂或上油并擦除任何多余的润滑脂请参阅 [滚刀组润滑 \(页码 21\)](#)。
7. 用砂纸轻轻打磨划伤、碎裂或生锈的漆面并喷上补漆。修补任何凹痕。

备注

备注

公司注册证明

型号	序列号	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
02835	400000000 及以上	F60 连枷式剪草机	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	连枷式剪草机	2006/42/EC

相关技术文件已根据 2006/42/EC 指令附件七 B 部分的规定进行编制。

为响应有关当局的要求我们承诺将在此部分完工的机器上传递相关信息。传递方法为电子传递。

在按照相关“合格证明”所指明的并根据所有说明书据此可声明符合所有相关指令纳入获得批准的 Toro 机型之前本机
器不得投入使用。

认证方



Michael Benedict
工程总监
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
九月 26, 2022

授权代表

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

UK Declaration of Incorporation

型号	序列号	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
02835	400000000 及以上	F60 连枷式剪草机	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	连枷式剪草机	S.I. 2008 第 1597 号文件

已根据 S.I. 2008 第 1597 号文件附录 10 按需要编撰了相关技术文档。

为响应有关当局的要求我们承诺将在此部分完工的机器上传递相关信息。传递方法为电子传递。

在按照相关“合格证明”所指明的并根据所有说明书据此可声明符合所有相关指令纳入获得批准的 Toro 机型之前本机器不得投入使用。

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

授权代表

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Michael Benedict
工程总监
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
九月 26, 2022

欧洲经济区/英国隐私声明

Toro 对您的个人信息的使用

Toro 公司“Toro”尊重您的隐私权。当您购买我们的产品时我们可能会直接从您或通过您当地的 Toro 公司或代理商收集您的某些个人信息。Toro 使用此信息履行合同义务——例如登记您的保修、处理保修索赔或在产品召回时与您联系以及出于合法的商业目的——例如衡量客户满意度、改进我们的产品或提供您可能感兴趣的产品信息。Toro 可就上述活动将您的信息与其子公司、附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。我们还可能在法律要求或与业务出售、购买或合并有关时披露您的个人信息。我们绝不会出于营销目的将您的个人信息出售给任何其他公司。

保留您的个人信息

只要与上述目的有关且符合法律要求Toro 就将保留您的个人信息。有关适用保留期间的更多信息请联系 legal@toro.com。

Toro 对安全的承诺

您的个人信息可能会在美国或其他国家进行处理而这些国家的数据保护法可能不如您居住所在国家的严格。无论何时将您的信息转移到您居住所在国家以外我们都将采取合法的必要步骤以确保实施适当的保护措施来保护您的信息并确保其得到安全处理。

访问和更正

您或许有权更正或审查您的个人数据或反对或限制对您的数据的处理。如果要这样做请使用电子邮件联系我们电邮地址legal@toro.com。如果您对 Toro 处理您的信息的方式有任何担忧我们鼓励您直接向我们提出。请注意欧洲居民有权向您的数据保护机构投诉。



TORO 保修

两年或 1,500 小时有限保修

保修条款和涵盖产品

Toro 公司担保您所购买的 Toro 商用产品以下简称“产品”无材质或工艺缺陷享受为期 2 年或 1,500 个运转小时*以先到者为准的保修。本质保修条款适用于除通风装置此类产品另订立质保条款之外的所有产品。在保修条款适用的情况下我们将免费为您修理产品包括问题诊断、人工、零部件和运输。本保修条款自产品交付予最初零售购买人之日起开始生效。

* 产品配有小时表。

获得保修服务的指南

当您认为出现保修问题时您应尽快通知向您出售该产品的商用产品经销商或授权商用产品代理商。如果您需要获得帮助查找一位商用产品经销商或授权商用产品代理商或您对您的保修权利或责任有任何问题请与我们联系

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 或 800-952-2740

电子邮件 commercial.warranty@toro.com

所有者责任

作为产品的所有者您有责任执行 *操作员手册* 中规定的保养和调整作业。未能执行规定的维护和调整作业导致的产品问题维修不包含在本保修范围内。

保修条款不涵盖的事项和情况

保修期内产生的产品损坏或故障并不都是材质或工艺的问题。本保修条款不包括下列情况

- 由于使用了非 Toro 生产的替换零件或安装和使用了非 Toro 生产的附件或改装的非 Toro 品牌的附件和产品而导致的产品失效。
- 由于未能执行建议的保养和/或调整而导致的产品失效。
- 由于错误、疏忽或不当使用产品而导致的产品失效。
- 使用无缺陷产品导致的零件消耗。产品正常使用过程中消耗或磨损的零件包括但不限于制动器衬垫和衬片、离合器衬片、刀片、软管卷、滚筒和轴承密封的或可润滑的、底刀、火花塞、脚轮和轴承、轮胎、滤清器、皮带以及某些打药车零件例如隔膜、喷嘴、流量计和单向阀。
- 外部影响导致的故障包括但不限于天气、存放方式、污染物、使用未经批准的燃料、冷却液、润滑剂、添加剂、肥料、水或化学品。
- 使用不符合相关行业标准的燃料例如汽油、柴油或生物柴油而导致的故障或性能问题。
- 正常的噪音、振动、损耗和老化。正常的“损耗”包括但不限于由于磨损或摩擦导致的座椅损坏、喷漆表面的磨损、标贴或窗户的划伤。

美国或加拿大以外的其他国家/地区

购买了从美国或加拿大出口的 Toro 产品的消费者需联系您本地的 Toro 经销商代理商获取您所在国家、省或州的产品担保政策。如果出于任何原因您对您的经销商所提供的服务不满意或难以获得产品担保信息请联系您的 Toro 授权维修中心。

零件

需要保养并预期更换的零件最长保修期为该零件的预期更换时间。按此保修条款更换的零件其保修期与原产品的保修期相同且替换下来的零件所有权归 Toro 所有。Toro 将最终决定对现有零件或组件是进行修理还是更换。Toro 可能使用重新修理的零件用于保修期的修理作业。

深循环锂离子电池保修

深循环和锂离子电池在其使用寿命期内提供的总千瓦时数有特定限额。操作、充电和保养技巧能够延长或缩短总体电池使用寿命。本产品中的电池属消耗品两次充电间的有效作业时间将逐渐减少直至电池完全损耗。正常消耗导致电池损耗而需要更换是产品所有者的责任。注仅限锂离子电池如需其他信息请参阅电池保修。

曲轴终生保修仅限 ProStripe 02657 型号

配备作为原始设备的 Toro 真品摩擦盘和曲轴安全刀片制动离合器集成式刀片制动离合器 (BBC) + 摩擦盘总成且由原始购买者按照建议的操作和维护程序使用的 ProStripe 享受发动机曲轴弯曲终生保修。配备摩擦垫圈、刀片制动离合器 BBC 装置及其他此类装置的机器不享受曲轴终生保修。

产品所有者承担产品保养的费用

发动机调校、润滑、清洁和抛光、滤清器的更换、冷却液以及完成推荐的保养作业这些都是 Toro 产品需要的日常维护费用由产品所有者承担。

般条款

依照本保修书选择 Toro 授权经销商或代理商修理您的产品是您获得保修的唯一途径。

Toro 公司不在此保修条款下与使用 Toro 产品有关的间接、附带或结果性损害承担责任包括此保修条款下因功能故障或未完成修理而无法使用产品的合理期间内提供替代设备或服务所需的任何成本或费用。除下方所述的尾气排放装置保修外再无其他明示担保。所有隐含的适销性和适用性方面的保证仅在本明示性保修书规定的期限内有效。

些州不允许排除附带或结果性损害的责任也不允许限定隐含担保的有限期间因此上述排除和限定可能不适用于您。本保修条款赋予您特定的法律权利您也可拥有其他权利视乎各州的规定而有不同。

关于排放保修的说明

有关您的产品的排放控制系统可能包括在另外的保修条款中以满足美国环境保护署 EPA 和/或加利福尼亚大气资源局 CARB 的要求。上文中列明的小时限额不适用于排放控制系统保修。请参考随产品提供的或发动机制造商文档中的发动机排放控制担保声明。