Form No. 3425-209 Rev A

快速连接前机架

Groundsmaster® 360 多用途机器

型号 30509—序列号 402800001 及以上

安装说明

重要事项 **Groundsmaster 360 必须配备电气附件套件零件号 115-0019 才可以使用快速连接前机架套件。**

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。

安全

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。



decal133-8061

133-8061

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

注册 www.Toro.com.

CE

译文 (ZH)
美国印刷
保留所有权利

3425-209 A

安装

散装零件

使用下表进行核对确保所有零件已装运。

程序	说明	数量	用途
1	不需要零件	–	拆下剪草刀盘。
2	前部附件机架 液压管较短 液压管较长	1 1 1	将液压管安装到前部附件机架上。
3	螺丝½ x 1¼ 英寸 凸缘螺母½ 英寸 螺丝½ x 4½ 英寸 隔片 螺丝½ x 3¼ 英寸 支撑垫圈 隔片	4 11 6 4 1 2 1	安装前部附件机架。
4	管夹 板 管夹 板 车身螺丝 凸缘螺母	1 1 1 1 2 2	安装液压管子总成。
5	不需要零件	–	安装驱动轴。
6	开关 标贴	2 1	安装开关。
7	不需要零件	–	检测附件。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
安装说明	1	用于安装套件
锁销	1	用于将附件固定到提升框架上
发卡销	1	用于将附件固定到提升框架上

1

拆下剪草刀盘

不需要零件

程序

1. 将机器停放在水平地面上使剪草刀盘处于完全升起的位置。关闭发动机接合手刹然后拔出钥匙。

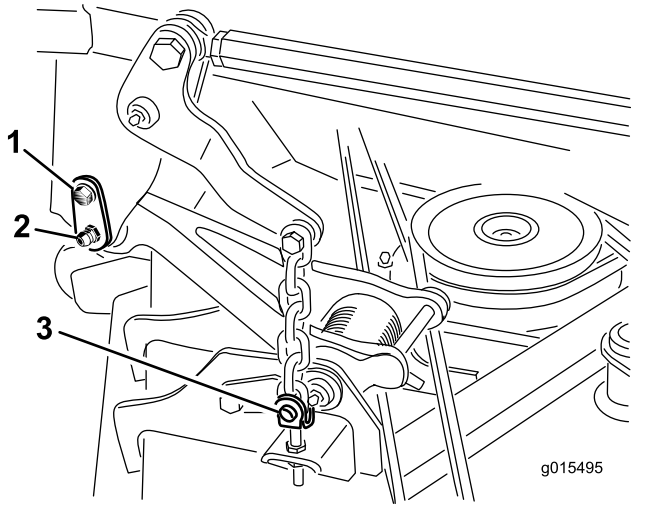
   注意 当剪草刀盘处于升起位置时拉杆扭转弹簧张紧力会减小使拉杆更易于从机器上断开。

2. 从机器两侧断开拉杆如下所示

   ⚠ 小心

   断开拉杆时要多加小心。拉杆扭转弹簧在卸除过程中可能导致拉杆出现部分旋转。

   - 卸下将固定销固定到承载架的轴肩螺丝图1。



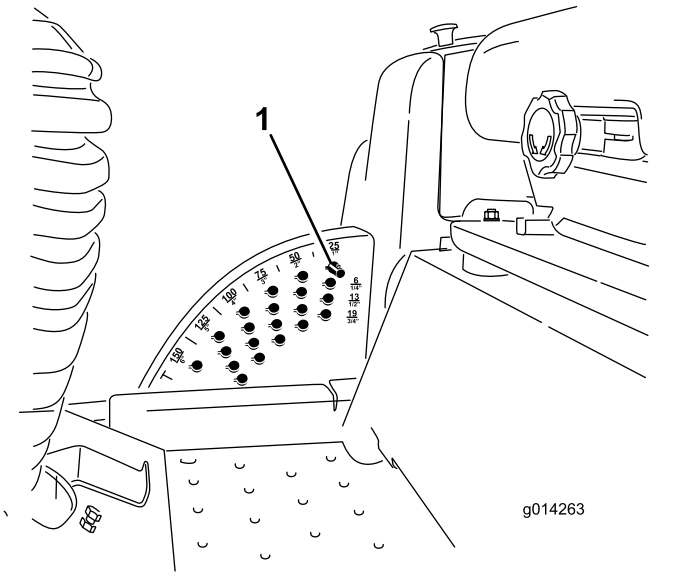
g015495

图1

1. 轴肩螺丝
2. 固定销
3. 环形销与柱销

   - 小心将固定销滑离承载架和拉杆。

3. 为了重新安装应留意剪草高度销在剪草高度支架中的位置图2。从剪草高度支架中拔出剪草高度销。



g014263

图2

1. 剪草高度销

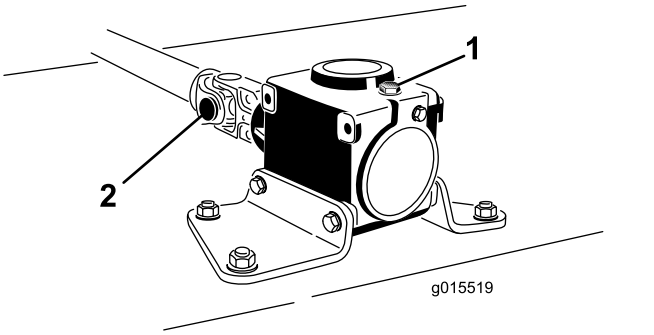
4. 在剪草刀盘下放置一个适合的器具推车。
5. 启动发动机并将剪草刀盘完全放低到器具推车上。关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。

   ⚠ 警告

   将 PTO 轴从剪草刀盘上断开时切勿启动发动机并接合 PTO 开关。如果发动机启动且 PTO 轴可以旋转可能造成严重的人身伤害和机器损坏。从保险丝盒上取下 PTO 保险丝防止 PTO 离合器意外接合。

6. 提升底板露出剪草刀盘的顶部。

7. 如下所示从剪草刀盘齿轮箱轴断开 PTO 轴的端轭。
   - 从端轭和齿轮箱轴卸下滚销图3。保留滚销以备再次使用。



g015519

图3

1. 齿轮箱
2. PTO 轴端轭

   - 松开 2 个平头螺丝和锁紧螺母图3。
   - 从齿轮箱轴滑出驱动轴端轭然后将它拴系到机架上以提供支撑。
8. 卸下将刀盘提升链固定至剪草刀盘调节挂钩的 4 个环形销和柱销图1。
9. 将剪草刀盘滚离机器。

2

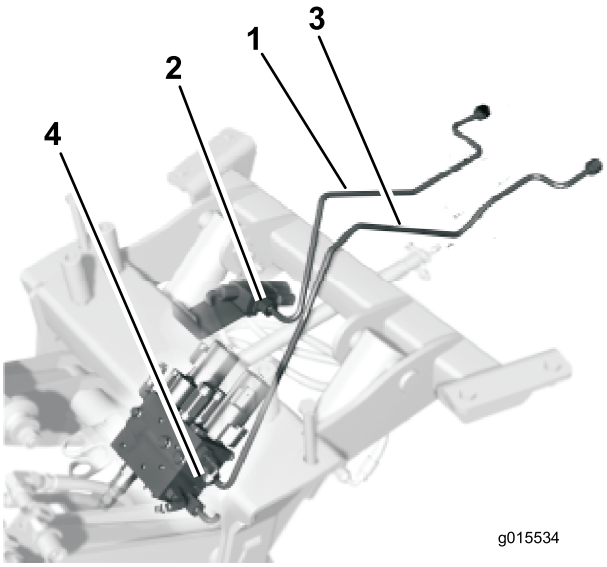
将液压管安装到前部附件机架上

此程序中需要的物件

1	前部附件机架
1	液压管较短
1	液压管较长

程序

1. 将短液压管松松地安装到阀门的直通接头上图4。
2. 将长液压管松松地安装到阀箱的直通接头上图4。



g015534

图4

1. 短液压管
2. 阀门
3. 长液压管
4. 阀箱

3

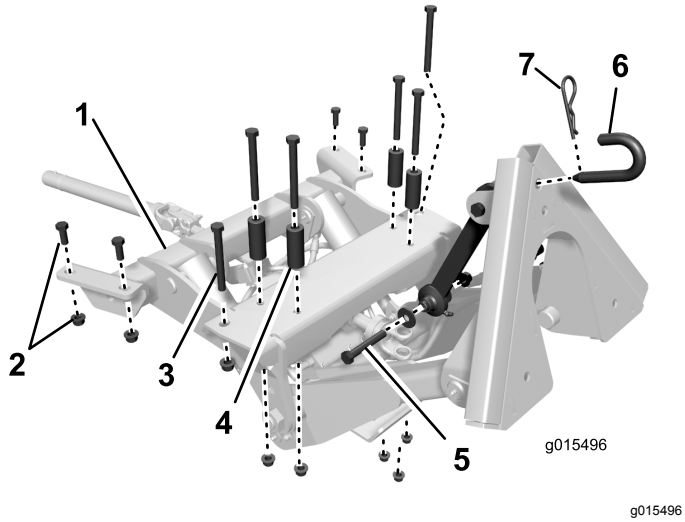
安装前部附件机架

此程序中需要的物件

4	螺丝½ x 1¼ 英寸
11	凸缘螺母½ 英寸
6	螺丝½ x 4½ 英寸
4	隔片
1	螺丝½ x 3¼ 英寸
2	支撑垫圈
1	隔片

程序

1. 图5 显示了用于将前部附件机架固定到主机机架下方的紧固件的位置、放置方式及大小。

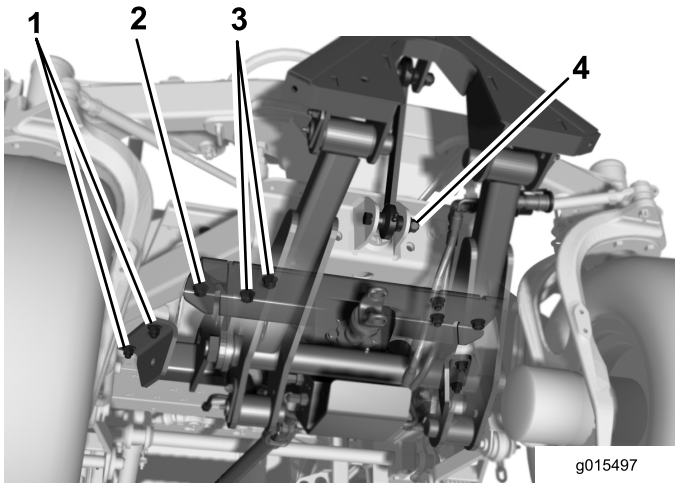


g015496

图5

1. 前部附件机架
2. 螺丝½ x 1¼ 英寸和凸缘螺母½ 英寸
3. 螺丝½ x 4½ 英寸
4. 隔片
5. 螺丝½ x 3¼ 英寸、支撑垫圈和锁紧螺母½ 英寸
6. 锁销
7. 发卡销

2. 绕着驱动控制杆的上方布置短液压管子总成图4。
3. 将前部附件机架放在机器前部下方图6。
4. 升起前部附件机架同时将安装孔与机架槽和前机架十字板中的安装孔对准图6。



g015497

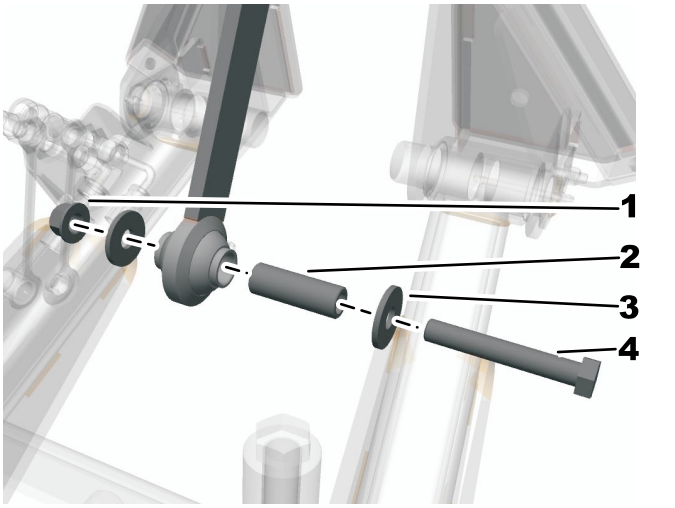
图6

1. 螺丝½ x 1¼ 英寸和凸缘螺母½ 英寸
2. 螺丝½ x 4½ 英寸和凸缘螺母½ 英寸
3. 螺丝½ x 4½ 英寸、隔片和凸缘螺母½ 英寸
4. 螺丝½ x 3¼ 英寸、支撑垫圈和锁紧螺母½ 英寸

5. 如图6 所示在附件前部用螺丝½ x 4½ 英寸和凸缘螺母½ 英寸将两侧的外孔固定到机架槽上。
6. 如图6 所示在附件后部用 2 个螺丝½ x 1¼ 英寸和凸缘螺母½ 英寸将两侧松松安装到机架槽上。
7. 如图6 所示使用剩余的 4 个安装孔用螺丝½ x 4½ 英寸、隔片和凸缘螺母½ 英寸将附件固定至机架十字板上。将隔片放置到螺丝头与十字板之间。
8. 上紧紧固件扭矩至 91113N·m。

9. 如图5 和图6 所示用螺丝½ x 3¼ 英寸、2 个支撑垫圈、隔片和锁紧螺母½ 英寸将顶部联杆组件固定到轴支撑架上。

注意 垫圈应置于轴支撑架吊耳的外侧图7。



g015950

图7

1. 锁紧螺母½ 英寸
2. 隔片
3. 支撑垫圈
4. 螺丝½ x 3¼ 英寸

10. 上紧螺丝扭矩至 91113N·m。

4

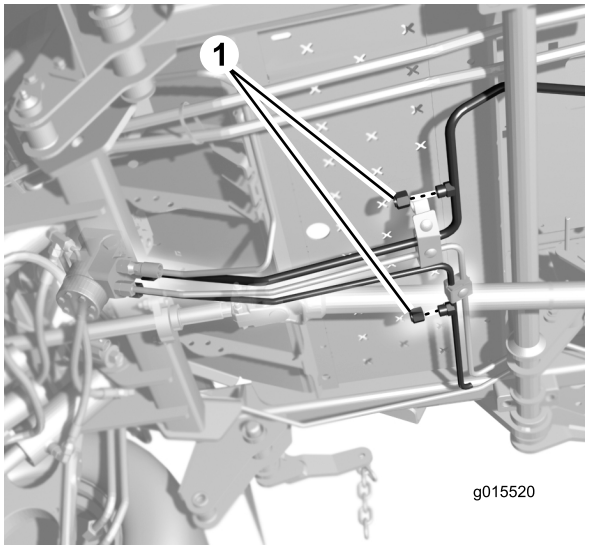
安装液压管子总成

此程序中需要的物件

1	管夹
1	板
1	管夹
1	板
2	车身螺丝
2	凸缘螺母

程序

1. 在液压管盖下面放置一个放油盘图8。
2. 从机器液压管上取下盖子图8。安装液压管时一次取下一个盖子以防液压油过度流失。

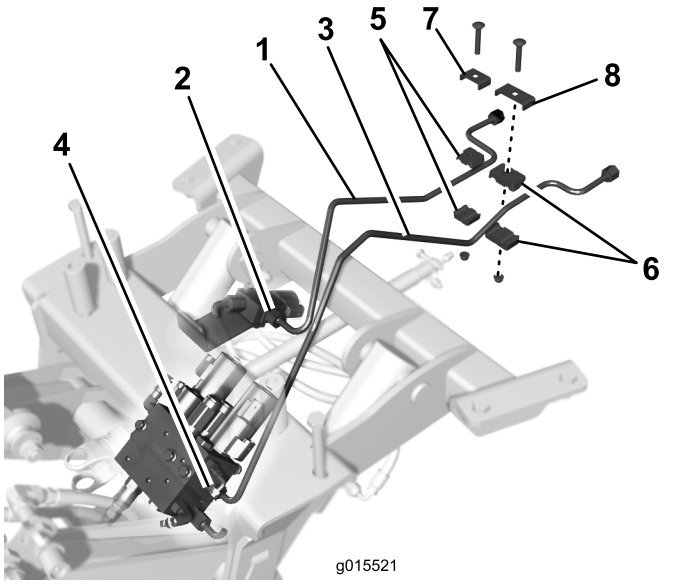


g015520

图8

1. 液压管盖

3. 将短液压管的后端连接到机器的管子上图9。



g015521

图9

1. 短液压管	5. 管夹小
2. 阀门	6. 管夹大
3. 长液压管	7. 板小
4. 阀箱	8. 板大

4. 将长液压管的后端连接到机器的管子上图9。
5. 紧固连接。
6. 如图9 所示用较小的管夹、板、托架螺丝和凸缘螺母将短液压管松松地固定到机器上相邻的管子。
7. 如图9 所示用较大的管夹、板、托架螺丝和凸缘螺母将长液压管松松地固定到机器上相邻的管子。
8. 拧紧托架螺丝和螺母。

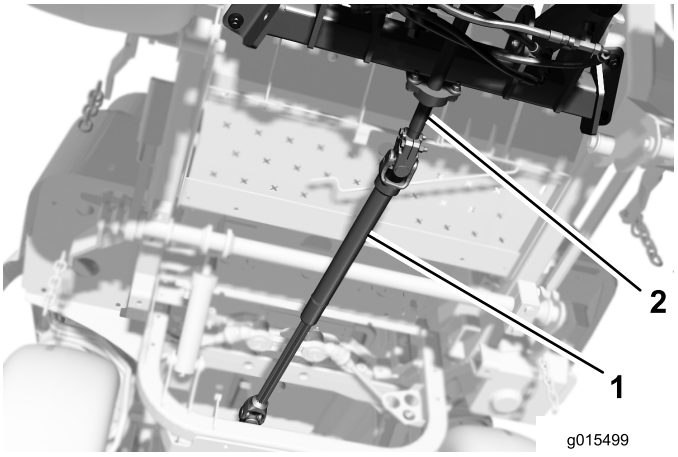
5

安装驱动轴

不需要零件

程序

1. 在将驱动轴安装孔与中间轴孔对准的同时将驱动轴滑到中间轴上图10。



g015499

图10

1. 驱动轴	2. 中间轴

2. 用之前卸下的滚销将驱动轴固定至中间轴。
3. 拧紧 2 个驱动轴平头螺丝和锁紧螺母。

6

安装开关

此程序中需要的物件

2	开关
1	标贴

程序

1. 使用小刀划出所提供的标贴。
2. 通过从控制台里面向外按压预留孔塞将其取出。
3. 将标贴粘贴在开关孔中间。

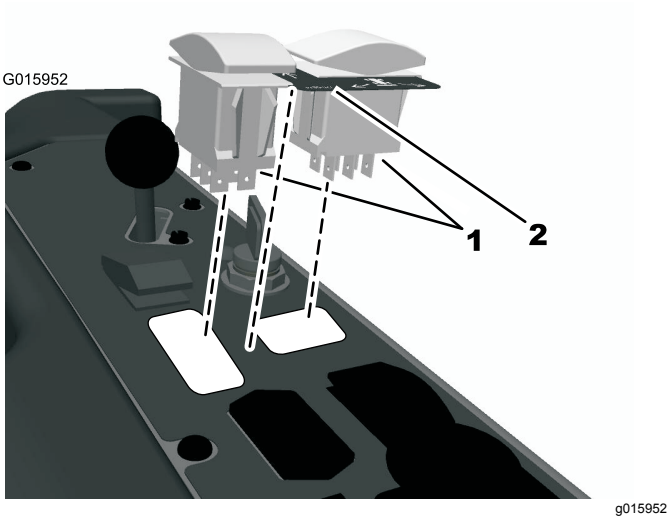


图11

1. 开关.
2. 标贴

4. 将开关按入安装孔中安装开关。
5. 将线束连接至开关。

7

检测快速连前机架

不需要零件

程序

检测机器确保所有控制装置和零件的功能都如预期的一样。

1. 启动发动机。
2. 升降快速连接前机架确保所有功能都如预期的一样。
3. 关闭发动机设定手刹然后拔下点火开关的钥匙。
4. 检查是否存在任何泄漏。

   注意 如果存在任何泄漏或机器运转不正常请查阅并重复本手册中的步骤确保所有零件都正确连接。

操作

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

安全第一

请阅读安全部分的所有安全说明和标志。了解这些安全信息、可帮助您或旁观者免受伤害。

⚠ 危险

在湿草、雪地或湿滑陡坡上操作机器可能导致打滑和失控。

机器沿边缘行驶可能导致翻滚从而造成严重的人身伤害、死亡或溺水。

请阅读并遵循防翻滚保护说明和警告。

若要避免失控和翻滚可能请遵守以下指导原则

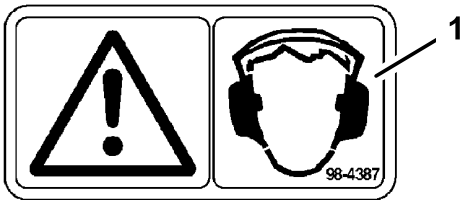
- **切勿在陡降处或水边操作。**
- **在斜坡上操作时应减速并格外小心。**
- **避免急转弯或快速变速。始终使用安全带**

⚠ 小心

该机器产生的噪音级别超过 85dBA操作员的耳朵若长时间裸露在外会对其听力产生影响造成听力丧失。

操作时请佩戴听力保护装置。

建议使用眼、耳、脚和头部防护装备。



g000504

图12

1. 警告——请佩戴听力保护用具

操作前部附件

要操作前附件请使用图13 中所示的摇臂开关。

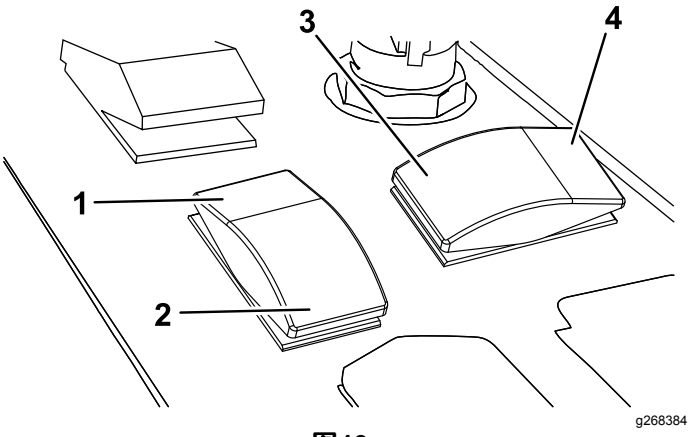


图13

1. 前部附件升起并保持位置
2. 轻按可使前部附件向下浮动。按住可强制下降。
3. 前部附件向右摆动
4. 前部附件向左摆动

重要事项 **切勿在附件完全降下后按住断电开关这可能导致液压系统受到严重损坏并导致前部附件受损。**

要使用前部附件

如1 拆下剪草刀盘 (页码 3) 中所示卸下剪草机刀盘然后如5 安装驱动轴 (页码 7) 中所示安装驱动轴。

重要事项 **如果安装了刀盘驱动轴就无法安装到前部附件上否则机器会受到损坏。**

⚠ 警告

在安装前刀盘的情况下使用非电动前部附件可能造成人身伤害或机器损坏。

切勿使用已安装前刀盘的非电动前部附件。

要使用剪草机应按以下方式进行

1. 清洁并润滑所有前部附件。
2. 卸除驱动轴。
3. 安装前刀盘。

附件

操作前请阅读随附件附带的*《操作员手册》*。

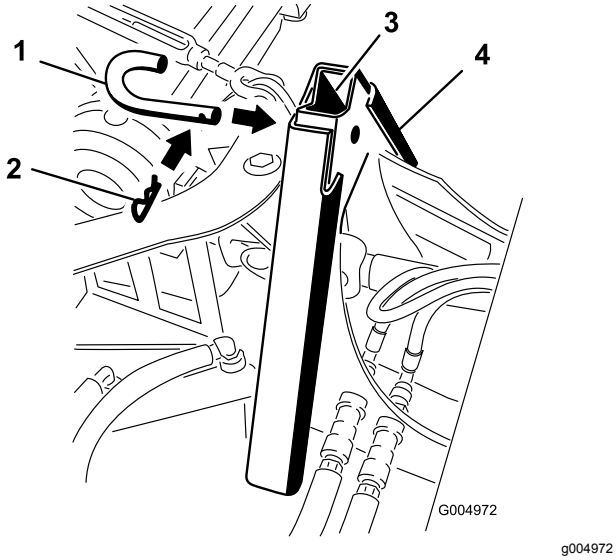
连接液压快速连轴器之前应确保其没有任何污染物。

保持输出轴始终有油以防止生锈。

切勿在附件处于升起位置时操作 PTO。PTO 传动轴系传出的噪音会十分刺耳。

按如下方式安装附件

- 从机器上卸下任何附件。遵循附件供应商的建议进行安全锁定和储存。
- 将机器驶入附件适配器后面的位置。将机器适配器抬升入附件适配器。
- 如图14 所示用附件销和发卡销将适配器固定到一起。如果要携带更多负载可使用螺母和螺栓来替代。



g004972

图14

1. 附件销
2. 开口销
3. 机器适配器
4. 附件连接器

前部附件到剪草机刀盘的转换

卸下刀盘

1. 在水平地面上将刀盘升到最高位置。
2. 在刀盘两端下方放置 2 个器具推车并放下刀盘使其停靠在推车上。
3. 卸下螺栓5/16 英寸并从刀盘两侧的拉杆取下销钉。
4. 从悬挂刀盘的链条卸下四个固定夹和柱销。
5. 取下滚销并松开将驱动轴固定至刀盘的螺栓。
6. 将驱动轴滑离刀盘齿轮箱并用弹力绳或箍带将其固定到机器机架上。
7. 现在可将刀盘从机器下方滚出。
8. 如果要为冬季工作准备机器建议卸除刀盘悬挂链。

连接刀盘

1. 如果刀盘链已从提升臂上卸下请重新装回。
2. 使用撬棍抬升刀盘上的拉杆然后在两个拉杆下分别放置一个挡块15.2 x 5.1 x 10.2cm将提升臂向上提起。**请小心因为扭转弹簧中存储有能量。**
3. 抬升机器的前部使之有足够的空隙将刀盘滑到下方并用拉杆对准各个槽。
4. 将机器缓慢放低到拉杆上直到机架中的孔排成一条线。插入销钉并用螺栓将其固定5/16 英寸。
5. 轻微抬升机器直到挡块可轻松从拉杆下取出。
6. 放低机器直至可以用柱销和固定夹连接链条。机器可能需要启动并将提升臂放低到最低位置以使链条可触及到刀盘。
7. 在刀盘连接后将驱动轴滑动到齿轮箱花键上直至各个孔对准。插入滚销并拧紧驱动轴上的两个螺栓。
8. 启动机器并将刀盘升高到足以拉出器具推车。
9. *要调节并验证剪草高度请查阅《用户手册》*。

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10小时后	• 上紧机架安装螺栓的扭矩。 • 上紧车轮螺母的扭矩。
每50个小时	• 给黄油嘴加润滑脂
每200个小时	• 上紧车轮螺母的扭矩。

⚠ 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。

润滑

每 50 个小时润滑一次机器。在极度多尘或多沙的操作条件下应更频繁地进行润滑。

润滑脂类型通用型润滑脂

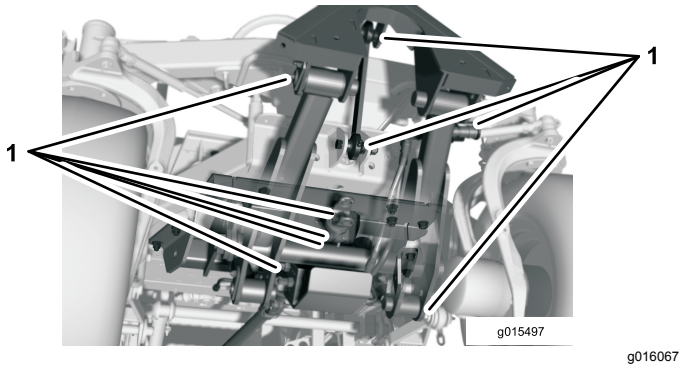
如何润滑

维护间隔时间: 每50个小时

1. 分离 PTO 并接合手刹。
2. 在离开工作位置之前应关闭发动机取下钥匙并等待活动部件全部停下来。
3. 使用抹布擦拭黄油嘴。确保刮干净黄油嘴前面的漆。
4. 将黄油枪连接至黄油嘴。将润滑脂泵入黄油嘴直至润滑脂开始从轴承中渗出。
5. 擦掉任何多余的润滑脂。

何处添加润滑脂

润滑图15 中指示的位置。

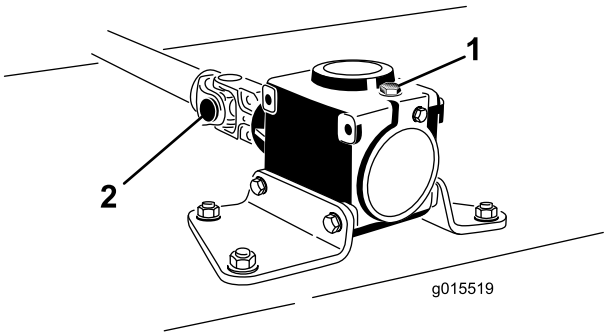


g016067

图15

1. 润滑位置

润滑 PTO 轴图16。



g015519

图16

1. 齿轮箱
2. PTO 轴端轭

电气系统维护

- 维修机器之前先断开电池的连接。首先断开负极端子然后断开正极端子。首先连接正极端子然后连接负极端子。
- 在通风良好的开阔地为电池充电远离火花和明火。连接电池或断开电池连接之前拔出充电器。
- 穿上防护服并使用绝缘工具。

检查保险丝

请查阅随驾驶室附带的*《操作员手册》*了解有关保险丝的说明。

如果机器有任何电气系统问题请检查保险丝。抓住每个保险丝每次拔出一个检查是否有任何熔断。如果您需要更换保险丝请始终使用**与替代掉的保险丝相同类型和相同额定电流强度的保险丝否则可能损坏电气系统。**

注意 如果保险丝频繁熔断电气系统可能会短路应由合格的维修技术人员对其进行维修。

存放

机器

1. 彻底清洁机器和驾驶室特别注意以下区域
   - PTO 轴总成
   - 所有黄油嘴和枢轴点
   - 为 PTO 输出轴上的花键上油以防生锈
2. 请检查所有紧固件看有无松动必要时请上紧。将冬季机架固定到主机上的 5 个螺栓上紧扭矩至 359Nm。
3. 为所有黄油嘴和枢轴添加润滑脂或上油。擦除任何多余的润滑脂。
4. 用砂纸轻轻打磨划伤、碎裂或生锈的漆面并喷上补漆。修补金属机身上的任何凹痕。

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
30509	315000001 及以上	快速连接前机架 Groundsmaster 360 多用途机器	FRONT FRAME, QAS-4WD GM360	快速连接前机架	2006/42/EC、2000/14/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



John Heckel
高级工程经理
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
August 27, 2018

授权代表

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

Tel. +32 16 386 659

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 公司

2 年有限保修

保修条款和涵盖产品

根据 The Toro Company 及其关联企业 Toro Warranty Company 之间的协议两家公司共同担保您所购买的 Toro 商用产品以下简称“产品”无材质或工艺缺陷享受为期两年或500 个运转小时*以先到者为准的保修。本质保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
Toro Warranty Company
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。未能执行规定的保养和调整作业可能导致拒绝您提出的保修要求。

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。这些物品由其生产商另外提供保修。
- 由于未能执行建议的保养和/或调整而导致的产品失效。未能按照*《操作员手册》*中列出的保养建议对您的 Toro 产品提供适当保养可能导致您的保修要求被拒绝。
- 由于错误、疏忽或不当使用产品而导致的产品失效。
- 使用中消耗的零件本身存在缺陷的情形除外。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、片刀、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、喷嘴和单向阀等。
- 由于外部影响导致的失效。被认为是外部影响的情况包括但不限于天气、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、水或化学品等。
- 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蚀导致的座椅损坏、喷漆表面的磨损、标贴或窗户的划伤等。

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。产品保修期内需对电池进行更换的费用由产品所有者负担。
注意仅限锂离子电池基于使用时间和使用的千瓦时锂离子电池上的零件仅在第 3 年至第 5 年期间享受按比例计算的保修服务。参阅*《操作员手册》*了解更多信息。

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。

一般条款

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。

The Toro Company 或 Toro Warranty Company 均不对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。

一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。

关于发动机保修的说明

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以了解详情。

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 Toro 产品进口商。