Form No. 3396-539 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

Pro Sweep 草坪清扫车

型号 07068—序列号： 315000001 及以上

注册： www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3396-539 A

此产品遵循欧盟所有相关指令。详情请参阅另外提供的、特定产品的合格证明 （DOC） 单页。

电磁兼容性

国内： 此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作必须符合以下两个条件：（1）该设备不会导致有害干扰且（2）该设备必须接受可能接收到的任何干扰、包括可能导致不良操作的干扰。

该设备会产生和使用无线电频能量、如果未正确安装和使用、即未严格遵守制造商的指示、可能会干扰收音机和电视信号的接收。经过类型测试、证实符合依据 FCC 规则第 15 部分第 J 条规格限定的 FCC B 类计算装置的要求、目的是合理保护住宅装置免受此类干扰。但并不保证对特定装置不会发生干扰。我们可以通过开关该设备确定是否对收音机或电视信号的接收造成干扰、如果的确存在干扰、用户可尝试通过以下一项或多项措施消除干扰：重新调整接收天线的方向、重新放置收音机/电视天线的遥控接收器、或者改变控制器插头使用的插座、确保控制器和收音机/电视使用不同的分流电路。如需要、用户应当咨询代理商或有经验的收音机/电视技术人员获取更多建议。用户可以通过美国联邦通信委员会 （FCC） 制作的以下小册子获得帮助：如何确定和解决收音机-电视干扰问题 （How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems）。该册子可通过以下地址获取： U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402。库存编号：004-000-00345-4。

FCC ID: OA3MRF24J40MC-BASE, OA3MRF24J40MA-HANDHELD

IC: 7693A-24J40MC-BASE, 7693A-24J40MA-HANDHELD

操作必须符合以下两个条件：（1） 该设备不会导致干扰且（2） 该设备必须接受任何干扰、包括可能导致设备不良操作的干扰。

小心

如果用户未经合规负责方明确批准而进行更改或修改、则可能导致其无权操作设备。

介绍

本机器需由商业应用领域雇用的专业操作员进行操作。机器的主要功能是从大面积草坪区清除杂物。可移动牵引杆能提供清扫偏移位置。

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。

您可通过访问 www.Toro.com 直接联系 Toro，获取产品及附件信息，查找代理商或注册产品。

当您需要关于维修保养、Toro 正品零件或其他方面的信息时，请联系授权服务代理商或 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。

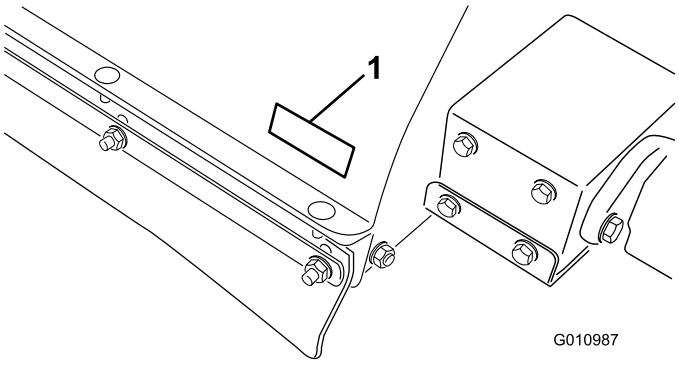


图1

1. 型号和序列号位置

型号 _____

序列号： _____

本手册旨在确定潜在危险并列出安全警告标志（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。



图2

1. 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。

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

请和我们联系： www.Toro.com.
美国印刷。
保留所有权利

内容

安全 3
安全操作方法 3
安全和指示标签 5
组装 8
1 车辆使用须知 9
2 从运输位置拆卸挂钩牵引杆和液压油缸 9
3 安装挂钩牵引杆 9
4 安装液压油缸 11
5 安装供电线束 12
6 将清扫车安装到牵引车 12
7 安装并固定液压软管和线束 13
8 连接液压软管 13
9 连接线束 14
10 安装料堆刀片 14
11 安装手持遥控器 16
产品概述 16
控制装置 16
规格 17
尺寸和重量 17
附件/配件 17
操作 18
操作清扫车 18
调节刷子高度 19
调节滚筒刮刀 20
调节前挡板高度 20
检查轮胎气压 21
检查车轮螺母扭矩 21
启动控制器 21
使用控制器超时功能 21
使用料斗安全支架 21
检查联锁系统 22
操作提示 22
倾倒料斗 22
降低料斗 23
检查并清洁机器 23
驾驶清扫车 23
在寒冷的气候下操作机器 23
切换清扫车向上模式 23
维护 25
推荐使用的维护计划 25
日常维护检查表 26
润滑 27
关联遥控器和基座 28
更换遥控器电池 28
存放 29
故障诊断 30
核对故障代码 30
进入诊断模式并核对代码 31
重设故障代码 32
退出诊断模式 32

安全

危险控制和事故预防取决于参与机器操作、行驶、维护和存放工作的人员的意识、关注程度以及是否接受过相应培训。不当使用或维护机器可能会造成伤亡。为降低伤亡的可能性，请遵守以下安全说明。

以下说明改编自 ANSI 标准 B71.4-2012。

安全操作方法

主管的职责

- 确保操作员经过系统培训，且熟悉*操作员手册*及机器上的所有标贴。
- 制定在特殊操作环境中（如无法操作机器的过于陡峭的斜坡、不利的天气状况等）使用的特殊规程和工作规则。

操作之前

- 请在开始操作前阅读、了解并遵守《操作员手册》和机器上的说明。熟悉所有控制装置并了解如何快速停止。可通过访问 www.Toro.com 直接联系 Toro，免费更换手册。
- 切勿让儿童操作机器。禁止成人在不了解相关说明的情况下操作机器。只有阅读过本手册、经过培训的操作员才能操作本机器。
- 受到药物或酒精影响时，不得操作本机器。
- 熟悉控制装置并了解如何快速停止车辆发动机。
- 确保所有的挡板、安全装置和安全指示标贴都正确到位。如果防护装置、安全设备或标贴损坏、出现问题或难以辨认，请在操作机器前进行修理或更换。此外，应旋紧松动的螺母和螺栓，确保机器处于安全的操作状态。
- 始终穿结实的鞋子。切勿在穿着拖鞋、网球鞋、胶底运动鞋或赤足时操作机器。切勿穿着宽松衣物，以防卷入活动件中造成人身伤害。某些地方条例和保险法规建议及要求穿戴护目镜、安全鞋、长裤和安全帽。
- 切勿以任何方式改装本设备，这可能导致危险情况。
- 安全联锁开关用于保护操作员。安全联锁开关断开或出现故障可能导致机器以不安全的方式运行，且可能导致人身伤害。
  - 切勿断开安全联锁开关。
  - 每日检查开关的操作，确保联锁系统操作正确。
  - 如果开关出现故障，请更换开关，然后再操作机器。

操作期间

- 旋转部件可能导致严重的人身伤害。请在机器运行时确保手脚远离清扫车滚刀。请确保手、脚、头发和衣物远离所有活动件，以防止造成伤害。切勿在盖子、保护罩或防护装置被取下时操作机器。
- **不要冒受伤的风险！**当人或宠物意外靠近或出现在清扫区时，请**停止清扫**。如果操作不慎，加之地形角度、反弹或防护装置丢失或损坏，则可能引发物体弹射造成的人身伤害。在清扫区恢复安全前，不要继续清扫操作。
- 切勿搭载乘客。
- 倒退之前，请始终先向后看，确保机器后面没有人。

- 操作员必须具有在山坡上操作的技巧并接受过此类培训。在斜坡或山丘上稍有疏忽，都可能导致失去控制，从而造成人员伤亡。
- 当使用 Workman 作为牵引车时，建议在任何斜坡上操作时都要为车辆加载重量为 226.8kg 的配重块。
- 闪电可能造成严重伤害甚至死亡事故。如果在作业区域内看到闪电或听到打雷，切勿操作机器；请寻找躲避处。
- 侧翻可导致严重的人身伤害甚至死亡事故。
  - 切勿在陡坡上操作。
  - 在斜坡上上下操作时，切勿横穿斜坡表面。
  - 上坡或下坡时、切勿突然停止或启动。
  - 对地形中的坑洞或其他潜在危险应时刻保持警惕。为避免侧翻或失控，切勿驶近沟渠、小溪或陡降处。
  - 行驶警报激活时，切勿驾驶清扫车。
  - 当清扫车处于偏移位置时，切勿驾驶。
  - 如果牵引车发动机停转或机器无法继续前进、无法到达斜坡顶部，切勿调转机器。应始终缓慢倒车，沿直线从斜坡上下来。
- 使用机器时需要特别专注。使用不安全方式操作机器可能造成意外事故、机器翻倒，甚至严重伤害或死亡。小心驾驶。若要防止倾翻或失控：
  - 仅在白天或具有良好人工光源的条件下进行操作。
  - 缓慢驾驶。
  - 当心坑洞或其他危险。
  - 倒退机器时需小心谨慎。
  - 切勿驶近沙坑障碍、高路缘、沟渠、小溪或其他障碍物。
  - 急转弯时需减速行驶。
  - 避免在坡地侧或路堤上启动清扫车。
  - 避免突然停止或起动。
  - 在没有完全停下来之前，切勿从后退突然转为前进，也不能从前进突然转为后退。
  - 切勿尝试急转弯、突然操作或可能导致失控的其他不安全驾驶行为。
  - 靠近或穿过道路时、密切注意交通状况。应始终遵守交通规则。

在倾倒时

- 激活倾倒循环之前，清扫车必须处于行驶位置（紧跟在牵引车后面）。
- 倾倒杂物可能导致严重的人身伤害。当机器后退或倾倒时，请远离料斗。
- 在极少数情况下，潮湿、浓密的草屑可能产生热量。存放设备之前务必清空料斗。
- 抬高和放低料斗门可能会对旁观者或宠物造成伤害。当清空杂物或开关料斗门时，请让旁观者和宠物与料斗保持安全距离。
- 为避免电击风险，请在头顶没有电线及其他障碍物的区域倾倒料斗。
- 切勿在斜坡上倾倒料斗。应始终在平地上倾倒料斗。
- 将机器停放在水平地面上，清空并放低料斗，直至滚筒接触到地面，然后锁定车轮，从牵引车松开清扫车。

维护

- 压力下泄漏的液压油可渗透皮肤，造成严重伤害。请确保身体和双手远离喷射高压液压油的针孔泄漏点或喷嘴。使用纸板或纸张找出液压泄漏点。在压力下溢出的液压油可能渗透皮肤并造成严重伤害，必须在几个小时内由有资格的外科医生进行手术治疗、否则可能造成坏疽。
- 只可进行本手册中描述的相关维护工作。如果需要大修或帮助，请联系 Toro 授权经销商。
- 在对系统施加压力之前、请确保所有液压管道接头都已紧固且所有液压软管和管道均处于良好状态。
- 维护机器时未使用支架千斤顶正确支撑，可能导致机器跌落，造成人身伤害。
- 为保持最佳性能和安全、请始终购买 Toro 正品更换件和附件。其他制造商制造的更换件和附件可能引发危险。以任何方式改动本机器均可能影响机器的运转、性能、耐用性或其用途，并可能导致伤害或死亡事故。此类使用还可能导致 Toro 公司的产品保修失效。

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。更换已受损或丢失的标贴。



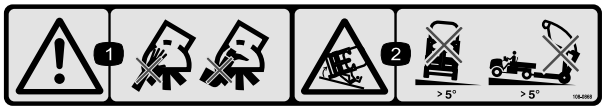
93-9899

1. 挤压危险——安装油缸锁定。



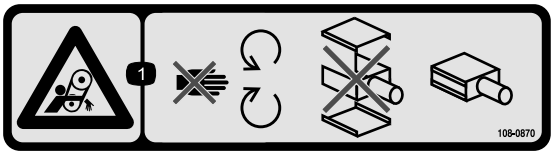
58-6520

1. 润滑脂



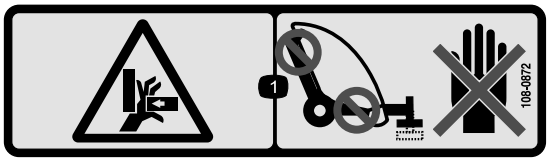
108 - 0868

1. 警告——确保手和脚远离清扫车刷子。
2. 翻车危险——请不要在超过 5° 的斜坡上操作处于提升位置的清扫车。



108 - 0870

1. 输送带缠绕危险——远离活动件，始终确保所有保护装置和挡板就位；切勿在盖子取下时操作机器。



108 - 0872

1. 手部挤压危险——确保双手远离夹点。



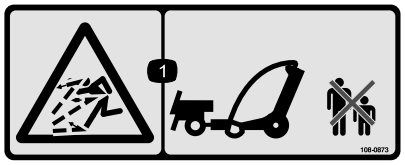
93-9852

1. 警告——阅读*《操作员手册》*。
2. 挤压危险——安装油缸锁定。



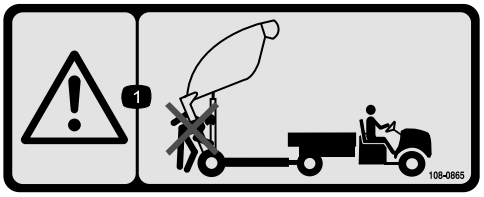
108 - 0862

1. 警告——阅读*操作员手册*，在接受培训之前，切勿操作本机器；让旁观者与机器保持安全距离。
2. 输送带缠绕危险——远离活动件，始终确保所有保护装置和挡板就位；切勿在盖子取下时操作机器。



108 – 0873

1. 抛物危险——让旁观者与机器保持安全距离。



108 – 0865

1. 警告——在倾倒清扫车时让旁观者与机器保持安全距离。



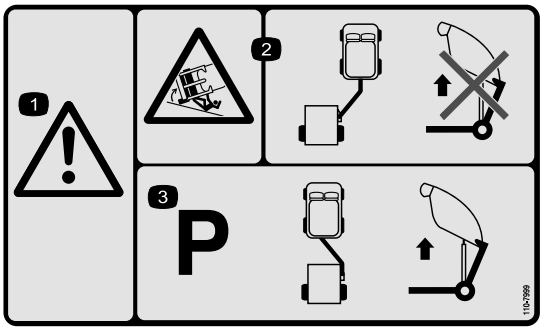
108 – 0861

1. 警告 — 阅读*《操作员手册》*，在受到培训之前、切勿操作本机器。
2. 旁观者的挤压/截肢危险——切勿搭载乘客。
3. 电击危险、架空电线——留意头顶的电线。
4. 失控危险——清扫车最大载重为 1590kg（挂勾重 114kg），切勿在斜坡上下行。
5. 警告——保持速度低于 24kmh。
6. 储能危险，拖车——放低清扫车，将其放在木楔或支架千斤顶上，断开清扫车，断开液压和线束；切勿在清扫车处于提升位置时驾驶清扫车。



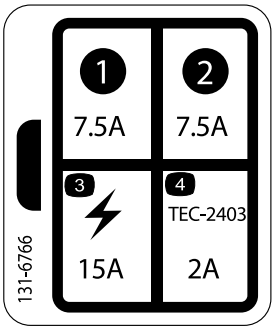
108 – 0863

1. 挤压危险、坠物危险——清扫车提升后，让旁观者及车辆与机器保持安全距离。



110–7999

1. 警告
2. 翻车危险——当附件处于清扫位置时，切勿提升该附件进行倾倒。
3. 清扫车停驻时附件必须处于牵引位置，然后才能提升进行倾倒。



131-6766

1. 7.5A
2. 7.5A
3. 电气附件—15A
4. TEC-2403—2A

组装

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	-	车辆使用须知。
2	不需要零件	-	从运输位置拆卸挂钩牵引杆和液压油缸。
3	挂钩牵引杆 挂钩销 螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸） 螺母 （3/8-16） 大垫圈 大螺母 方头固定螺丝	1 1 1 1 1 1 1	安装挂钩牵引杆
4	后提升器凸耳 螺栓（1/2 x 2 英寸） 扁平垫圈（13.5 x 16.0mm） 锁紧螺母 （1/2 英寸） 螺栓 （3/8 x 1 - 1/4 英寸） 插销组件 凸缘螺母 （3/8 英寸）	1 4 8 4 2 2 2	安装液压油缸。
5	供电线束 扎带	1 2	安装供电线束。
6	挂钩销 发卡销	1 1	将清扫车安装到牵引车。
7	扎带	8	安装并固定液压软管和线束。
8	不需要零件	-	连接液压软管。
9	不需要零件	-	连接线束。
10	刀片安装组件 螺栓 （7/16 x 3-3/4 英寸） 螺栓 （7/16 x 3-1/4 英寸） 小垫圈 （1/2 英寸） 大垫圈 隔片 锁紧螺母 （7/16 英寸） 链条 螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸） 凸缘螺母 （3/8 英寸） 弹簧扣环	1 1 1 4 1 1 2 1 1 1 1	安装料堆刀片。
11	手持遥控器 电池 （AAA） 螺丝，小	1 4 6	安装手持遥控器。

媒介和其他零件

说明	数量	用途
操作员手册	1	请在操作清扫车前阅读
零件目录	1	用于参考零件编号
CE 认证	1	
遥控器	1	用于操作清扫车

1

车辆使用须知

不需要零件

程序

- Toro Pro Sweep 可由大多数多功能牵引机牵引，这些牵引机需配备能够产生 26～30LPM @ 137Bar 的液压装置，以及适用于高尔夫果岭的高通过性轮胎。确保牵引机拥有能够处理 1587kg 的制动力和牵引挂钩能力。 拖车。参阅牵引车*操作员手册*，了解拖曳说明和预防措施。
- Workman 工作车必须配备高流量液压套件。序列号在 900000001 之前的 Workman 工作车需要安装重型牵引杆（型号 44212 或 44213）。

  注意： 4 轮驱动 Workman 型号最适用于山丘或通往果岭的路肩。

  重要事项： 对于更早型号的 Workman 工作车，切勿尝试使用标准 Workman 挂钩牵引载有物料的清扫车。此类挂钩的额定挂载重量仅为 675kg，这种情况下使用可能会弯曲或损坏十字管轴支撑或后弹簧挂钩。始终使用型号为 44212 的重型牵引杆套件或型号为 44213 的重型实心牵引杆。

  重要事项： 切勿使用轻型多功能工作车或敞篷车拖曳载物清扫车。这些车辆没有处理清扫车重量所需的足够制动力、悬挂或机架强度。
- 建议在丘陵地形上使用清扫车时使用拖车制动。满载时，清扫车重量可达 1,588kg。此重量超过大多数多功能工作车的建议拖曳和制动限值。提供可直接安装到 Workman 工作车的专用拖车制动套件。

  注意： 拖车制动套件可用于带 12V 制动光源的其他车辆。

2

从运输位置拆卸挂钩牵引杆和液压油缸

不需要零件

程序

注意： 需要 2 个人拆卸挂钩组件。

1. 拆卸将液压油缸和软管固定至挂钩牵引杆以进行运输的插销组件、螺栓及螺母。同时，还要切断扎带。小心从牵引杆放下油缸和软管。保留插销组件和紧固件以备再次使用。
2. 拆除将挂钩牵引杆固定至上运输支架的发卡销和挂钩。挂钩牵引杆很重，从运输支架拆卸牵引杆时要特别小心。
3. 支撑下运输销，向下旋转牵引杆。
4. 拆除将挂钩牵引杆固定至下运输支架的插销组件、螺栓及螺母。

   注意： 机器将在下插销运输支架处向上移动。
5. 拆下将运输支架固定到清扫车的紧固件。拆下并丢弃运输支架。

3

安装挂钩牵引杆

此程序中需要的物件：

1	挂钩牵引杆
1	挂钩销
1	螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸）
1	螺母 （3/8-16）
1	大垫圈
1	大螺母
1	方头固定螺丝

程序

注意： 此步骤需要 2 个人。

1. 对齐安装孔的同时，将挂钩牵引杆的后端插入清扫车安装板的中间 （图3）。

   注意： 软管导向架应放在挂钩牵引杆的顶部。
2. 将挂钩销插入安装板和挂钩牵引杆 （图3）。
3. 用螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸） 和锁紧螺母 （3/8 英寸） 将挂钩销顶部固定到安装板上 （图3）。
4. 用大垫圈、大螺母和方头固定螺丝固定挂钩销底部（图3）。

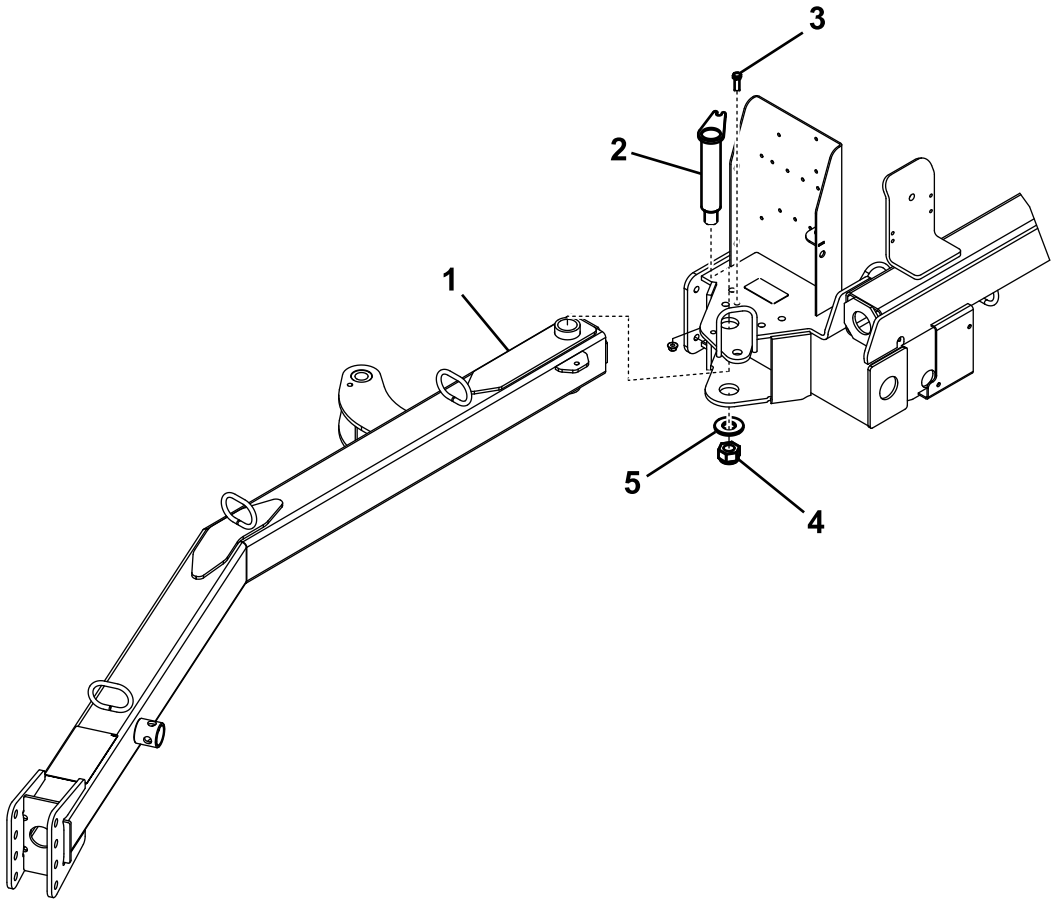


图3

1. 挂钩牵引杆
2. 挂钩销
3. 螺栓 （3/8 x 1 – 1/4 英寸） 和锁紧螺母 （3/8 英寸）
4. 大螺母和方头固定螺丝
5. 大垫圈

5. 拧松将接近开关固定至机架的锁紧螺母，放低开关，直至其与挂钩牵引杆上的传感板之间的距离为 2.6～4.0mm （图4）。拧紧锁紧螺母，固定调整。

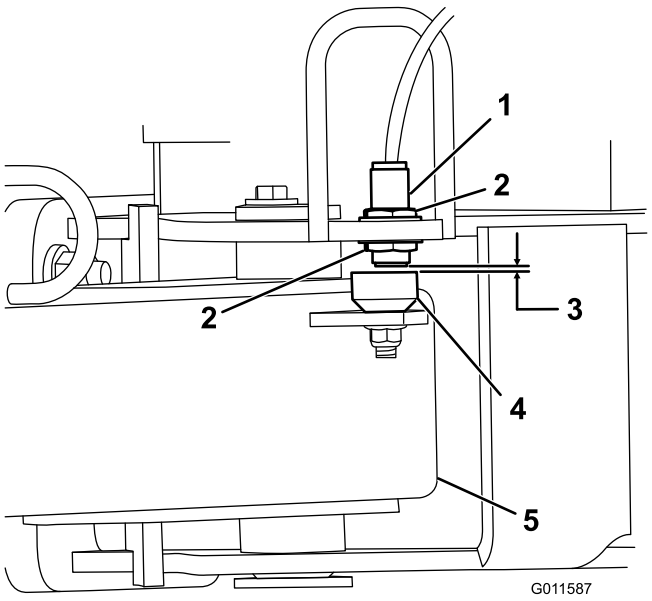


图4

1. 接近开关
2. 锁紧螺母
3. 2.6～4.0mm
4. 传感板
5. 挂钩牵引杆

4

安装液压油缸

此程序中需要的物件：

1	后提升器凸耳
4	螺栓（1/2 x 2 英寸）
8	扁平垫圈（13.5 x 16.0mm）
4	锁紧螺母 （1/2 英寸）
2	螺栓 （3/8 x 1－1/4 英寸）
2	插销组件
2	凸缘螺母 （3/8 英寸）

程序

1. 用 4 个螺栓 （1/2 x 2 英寸）、8 个扁平垫圈 （.531 x .063） 和 4 个锁紧螺母 （1/2 英寸） 将后提升器凸耳固定到清扫车机架上。如 图5 所示，固定各组件的位置。

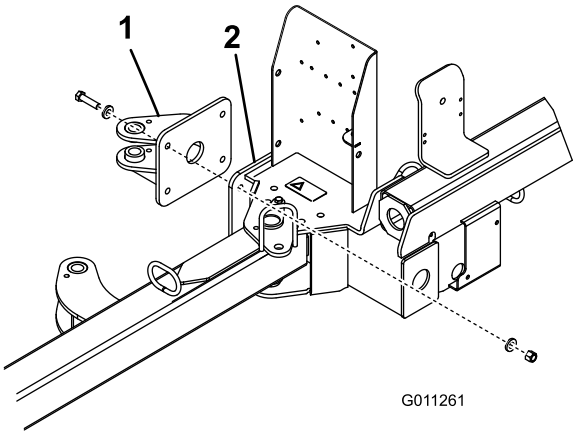


图5

1. 后提升器凸耳
2. 清扫车机架

2. 用插销组件、螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸） 和凸缘螺母 （3/8 英寸） 将液压油缸的两端固定到提升器凸耳上 （图6）。

注意： 确保将油缸的杆端（工作端）连接到前提升器凸耳上。

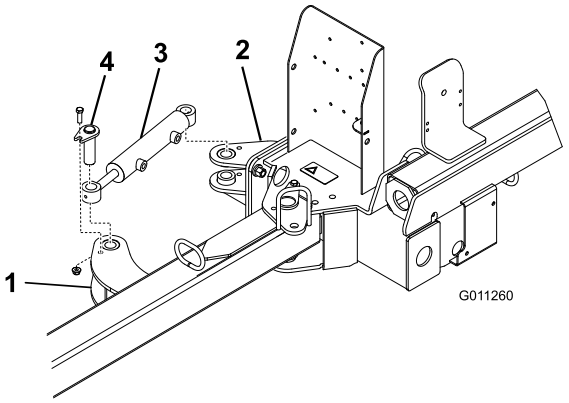


图6

1. 前提升器凸耳
2. 后提升器凸耳
3. 液压油缸
4. 插销组件

5

安装供电线束

此程序中需要的物件：

1	供电线束
2	扎带

程序

1. 将电池从车辆上断开。
2. 将供电线束环形端子连接到靠近车辆保险丝盒的接地螺栓。
3. 将线束插入保险丝盒背面的红线插槽中。

   注意： 如果 Workman 工作车没有备用保险丝槽，请购买并安装 Toro 附件保险丝盒（零件号 92-2641）。
4. 将线束沿着主车辆线束布置到车辆后面 （图7）。

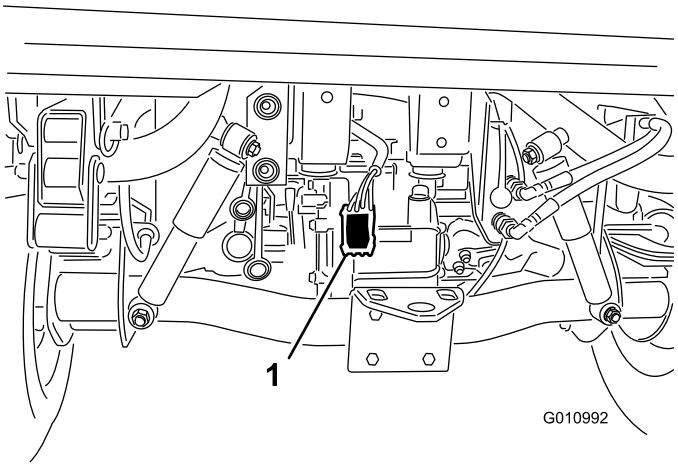


图7

1. 供电线束

5. 用扎带将线束固定到车辆上。让线束远离任何炽热或旋转组件。

   注意： 线束配备有连接可选制动控制套件的接头。
6. 连接车辆电池。

6

将清扫车安装到牵引车

此程序中需要的物件：

1	挂钩销
1	发卡销

程序

为确保正确的杂物拾取，请确保清扫车机架与地面平行。

1. 将清扫车放在水平地面上。
2. 牵引车倒车靠近清扫车。
3. 拆除弹簧销，向下旋转支架千斤顶，安装弹簧销（图8）。

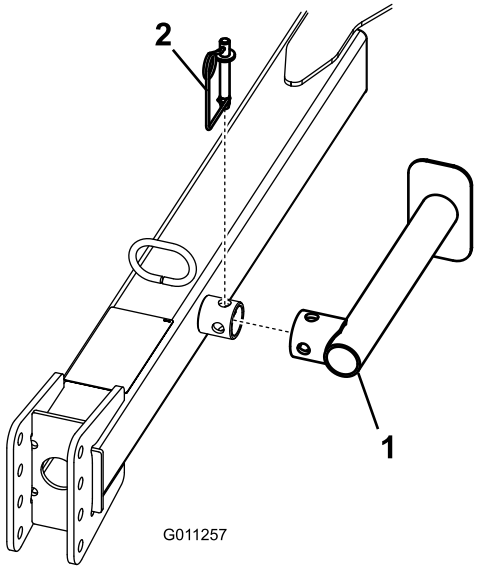


图8

1. 支架千斤顶　　2. 弹簧销

4. 顶起挂钩牵引杆，确保与地面平行。
5. 将清扫车挂钩 U 形销高度调整至与牵引车挂钩相同，如下所示：
   - 卸下将挂钩 U 形销（图9）固定到挂钩牵引杆上的螺栓和锁紧螺母。

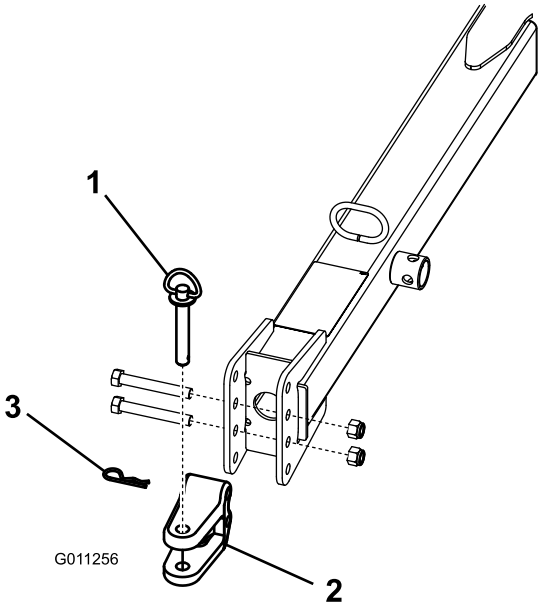


图9

1. 挂钩销
2. U 形销
3. 发卡销

- 提起或放低挂钩 U 形销到与牵引车挂钩大致平行的位置。
- 用之前卸下的螺栓和锁紧螺母固定 U 形销。

注意： 确保清扫车与地面平行。

6. 用挂钩销和发卡销将清扫车 U 形销连接到牵引车挂钩上。
7. 拆除弹簧销，旋转支架千斤顶并提升至存储位置，安装弹簧销。

7

安装并固定液压软管和线束

此程序中需要的物件：

8	扎带

程序

1. 将液压软管和线束穿过挂钩牵引杆前面的软管导向架 （图10）。

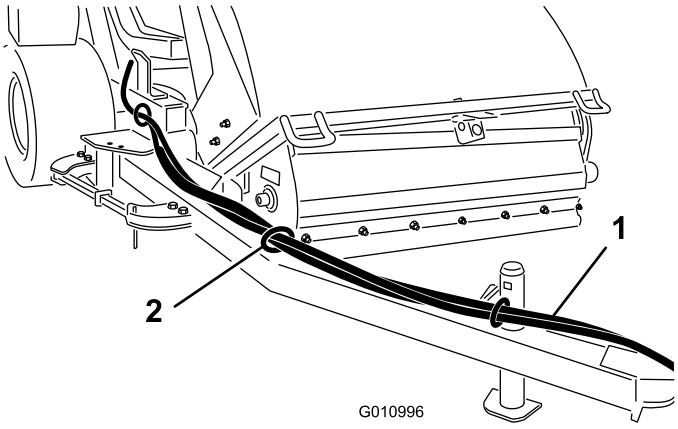


图10

1. 液压软管和线束
2. 软管导向架

2. 如 图11 和 图12 所示，固定液压软管和线束。

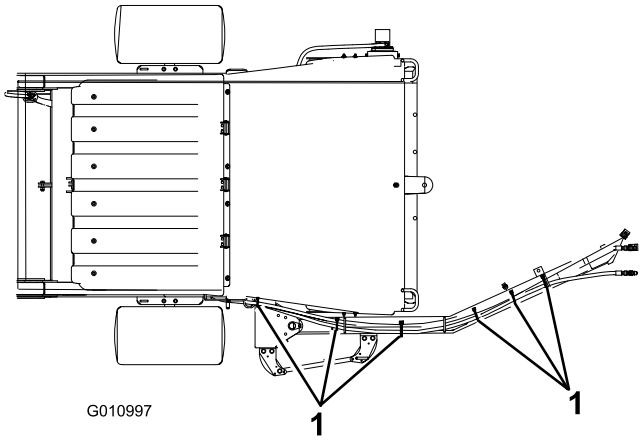


图11

前视图

1. 扎带 （6）

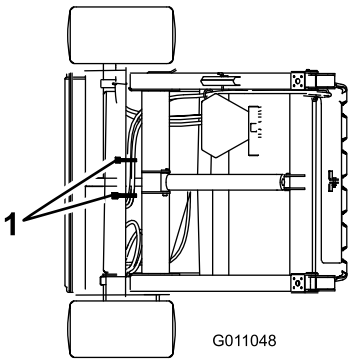


图12

后视图

1. 扎带 （2）

8

连接液压软管

不需要零件

程序

将液压软管从清扫车连接到牵引车上的快速接头 （图13）。

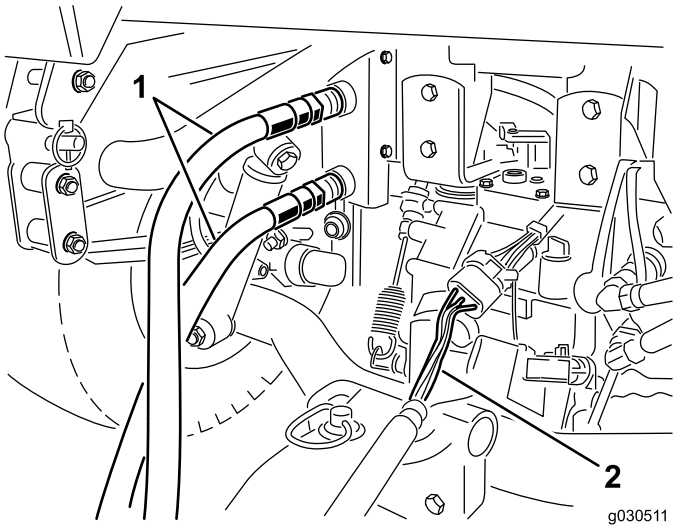


图13

1. 液压软管
2. 线束

重要事项： 确保刷子向正确方向旋转（从马达端看，刷子应顺时针旋转）。如果刷子按逆时针旋转，则反转液压软管连接。

注意： 用扎带标记高压软管，以识别正确的软管装置（图14）。

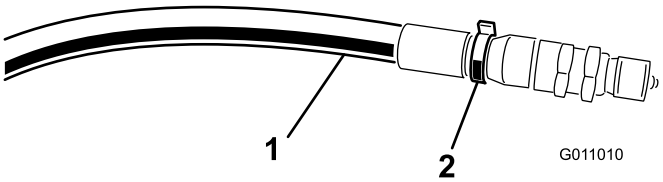


图14

1. 高压软管
2. 扎带

9

连接线束

不需要零件

程序

将线束从清扫车连接到牵引车上的电源线束 （图13）。

注意： 确保线束不会压入挂钩，且不位于挂钩销的顶部或周围。

10

安装料堆刀片

此程序中需要的物件：

1	刀片安装组件
1	螺栓 （7/16 x 3-3/4 英寸）
1	螺栓 （7/16 x 3-1/4 英寸）
4	小垫圈 （1/2 英寸）
1	大垫圈
1	隔片
2	锁紧螺母 （7/16 英寸）
1	链条
1	螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸）
1	凸缘螺母 （3/8 英寸）
1	弹簧扣环

程序

1. 用 1 个螺栓 （7/16 x 3-1/4 英寸） 、2 个小垫圈、1 个大垫圈和 1 个锁紧螺母 （7/16 英寸） 将刀片安装组件固定到清扫车机架的左端。

   注意： 如 图15 所示，固定各组件的位置。
2. 用 1 个螺栓 （7/16 x 3-1/4 英寸）、2 个扁平垫圈、1 个隔片和 1 个锁紧螺母 （7/16 英寸） 将料堆刀片固定到安装组件上。如 图15 所示，固定各组件的位置。

   注意： 刀片的长端远离清扫车。
3. 用 1 个螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸） 和 1 个凸缘螺母 （3/8 英寸） 将链条固定到刀片安装组件上（图15）。
4. 用弹簧扣环将链条的另一端安装在机架上的槽中（图15）。

   注意： 连接时，应略微松弛链条。
5. 用 2 号锂基润滑脂润滑刀片安装组件和料堆刀片中心上的接头。

注意： 在不需要料堆时，解开弹簧扣环中的链条，向上提升料堆组件，并在升高的位置钩住链条。

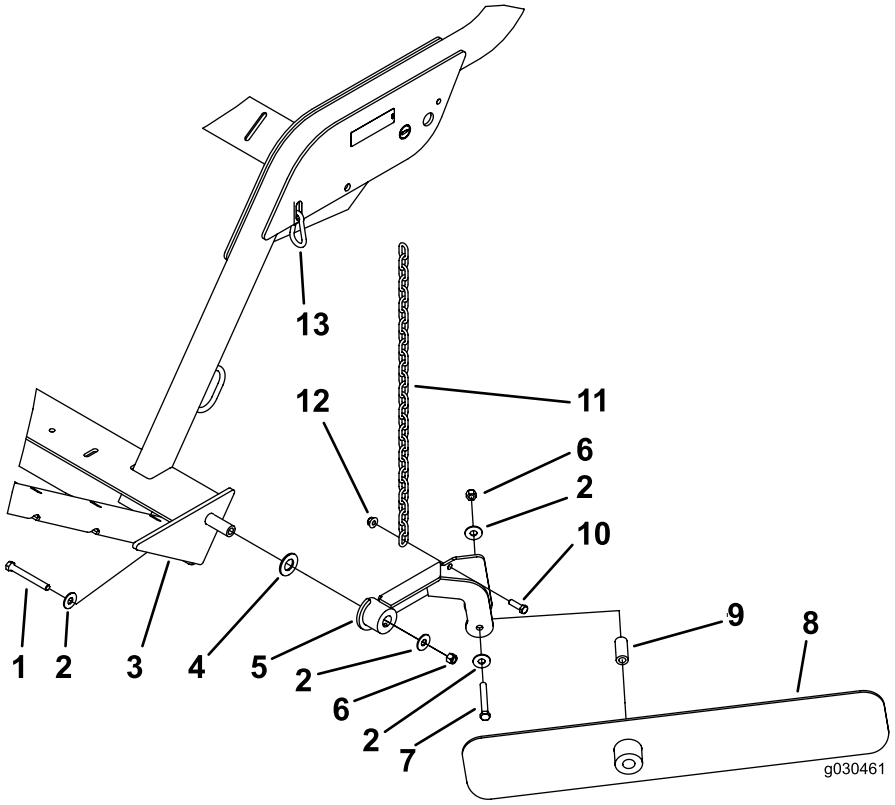


图15

1. 螺栓 （7/16 x 3-3/4 英寸）
2. 小垫圈 （1/2 英寸）
3. 清扫车机架
4. 大垫圈
5. 刀片安装组件
6. 锁紧螺母（7/16 英寸）
7. 螺栓 （7/16 x 3-1/4 英寸）
8. 料堆刀片
9. 隔片
10. 螺栓 （3/8 x 1-1/4 英寸）
11. 链条
12. 凸缘螺母 （3/8 英寸）
13. 弹簧扣环

11

安装手持遥控器

此程序中需要的物件：

1	手持遥控器
4	电池 （AAA）
6	螺丝，小

程序

1. 拆下将两半遥控器固定到一起的橡皮圈，然后取下后盖。
2. 将电池逐一放入电池端子仓位，遵循正确的电池极性（图16）。

   注意： 如果放置不正确，遥控器不会发生损坏，但会无法操作。电池端子仓位分别带有正负极标志。

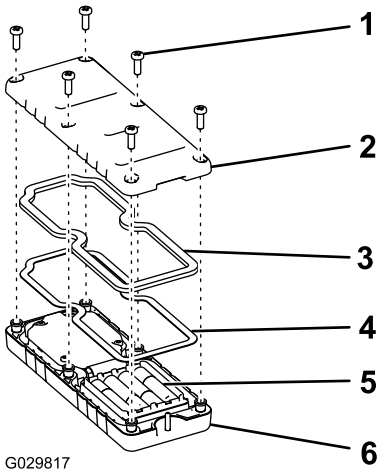


图16

1. 螺丝
2. 护罩
3. 密封件
4. 钢垫片
5. 电池
6. 手持遥控器

3. 确保钢垫片和橡胶密封件正确放置于遥控器的槽内，然后将后盖放回原位（图16）。
4. 用 6 个螺丝固定后盖 （图16），上紧螺丝扭矩至 1.5～1.7Nm。

   注意： 不要将螺丝拧得太紧。

产品概述

控制装置

料斗倾倒按钮

要倾倒料斗，请按 2 次料斗倾倒按钮 （图17）。

重要事项： 清扫车必须直接在牵引车后面并位于行驶高度，然后才能启动倾倒顺序。

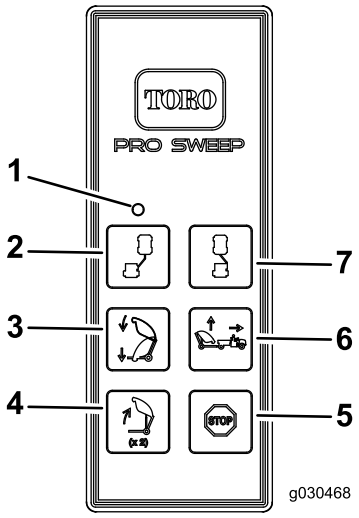


图17

1. LED 灯
2. 左偏移
3. 清扫车向下
4. 料斗倾倒
5. 停止
6. 清扫车向上
7. 右偏移

清扫车向下按钮

要降低料斗，请按清扫车向下按钮 （图17）。料斗在处于以下任何位置时均可降低：

- 料斗倾倒高度
- 行驶高度
- 转向高度

注意： 当从倾倒位置降低料斗时，可通过释放清扫车向下按钮，随时停止降低料斗功能。

注意： 当清扫车处于行驶或转向位置时，可通过按下清扫车向上按钮，随时停止降低料斗功能。

清扫车向上按钮 — 标准模式

要在标准模式下提升清扫车，可以按下清扫车向上按钮。料斗将在预定义的高度停止 （图17）。

- 行驶高度（起始位置）为 33.7~38.8cm。
- 转向高度（偏移位置）为 21.6~26.7cm。

清扫车向上按钮 — 可选模式

此模式允许操作员将清扫车调节到任何所需高度，且清扫车会停在预定义的高度。

注意： 请参阅 切换清扫车向上模式（页码 23） 切换至可选模式。

要在可选模式下提升清扫车，可以按住清扫车向上按钮，直到料斗达到所需高度或停在预定义的高度 （图17）。

- 行驶高度（起始位置）为 33.7~38.7cm。
- 转向高度（偏移位置）为 21.6~26.7cm。

左偏移按钮

要向左偏移清扫车，可以按住左偏移按钮 （图17）。释放该按钮将停止向左移动。

右偏移按钮

要向右偏移清扫车，可以按住右偏移按钮 （图17）。释放该按钮将停止向右移动。

停止按钮

按下停止按钮将禁用任何可用功能。

注意： 大约延迟 3 秒钟。

诊断灯

诊断灯（图18）位于前盖上，可显示机器故障代码。在将钥匙旋转至运行位置后，诊断灯将亮起 5 秒钟，关闭 5 秒钟，然后开始以每秒钟 3 次的速率闪烁，直至您按下手持遥控器上的按钮。如果该灯亮起 5 秒钟然后开始以每秒钟 10 次（带或不带 5 秒钟暂停）的速率闪烁，则表明机器存在故障；请参阅 核对故障代码 （页码 30）。

注意： 按下手持遥控器上的按钮时，诊断灯会亮起。

注意： 如果您在启动机器时按下手持遥控器上的按钮，该灯在关闭 5 秒钟后将不再以每秒钟 3 次的速率闪烁。

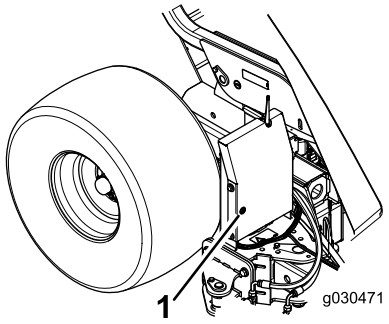


图18

1. 诊断灯

规格

注意： 规格与设计如有变更，恕不另行通知。

尺寸和重量

宽度	221cm
高度	202cm
倾倒净空高度	173cm
长度	料斗降低 — 173cm 料斗提升 — 229~249cm
空重	680kg
车辆总重 （GVW）	1588kg

附件/配件

Toro 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经销商，或访问 请访问 www.Toro.com，获取所有经批准附件和配件的清单。

操作

注意： 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

操作清扫车

机器的主要功能是清扫大面积草坪区的杂物。

清扫车使用遥控器操作。请参阅 控制装置（页码 16） 了解控制按钮的正确使用方法。

在行驶和转向时，将清扫车置于以下高度：

- 行驶高度（起始位置）为 33.7~38.7cm。
- 转向高度（偏移位置）为 21.6~26.7cm。

⚠ 警告

旋转部件可能导致严重的人身伤害。

- **请在机器运行时确保手脚远离清扫车。**
- **请确保手、脚、头发和衣物远离所有活动件，以防止造成伤害。**
- **切勿在盖子、保护罩或防护装置被取下时操作机器。**

调节刷子高度

调节清扫车，以便刷头轻轻接触表面，而不会穿入草坪中。如果刷头穿入草坪中，可能导致拾取不当的杂物。

请参阅下表，了解建议的清扫车设置。

条件	滚筒/刷子调节	前挡板调节	注释
果岭/发球区	2～4 个槽口（从底部开始）	6～13mm（从地面开始）	刷子应轻轻接触草坪
球道	3～5 个槽口（从底部开始）	13～25mm（从地面开始）	刷子应接触到草高顶部 1/3 处
运动场	5～7 个槽口（从底部开始）	25～76 mm（从地面开始）	刷子应接触到草高顶部 1/3 处
树叶	5～9 个槽口（从底部开始）	拆下前面板	刷子应接触到草高顶部 1/3 处

A	B		C
备用槽	凸耳向上	凸耳向下	
0	5.500		6.000
		5.625	6.125
1	5.750		6.250
		5.875	6.375
2	6.000		6.500
		6.125	6.625
3	6.250		6.750
		6.375	6.875
4	6.500		7.000
		6.625	7.125
5	6.750		7.250
		6.875	7.375
6	7.000		7.500
		7.125	7.625
7	7.250		7.750
		7.375	7.875
8	7.500		8.000
		7.625	8.125
9	7.750		8.250
		7.875	8.375
10	8.000		8.500
		8.125	8.625
11	8.250		8.750
		8.375	8.875
12	8.500		9.000
		8.625	9.125
13	8.750		9.250
		8.875	9.375

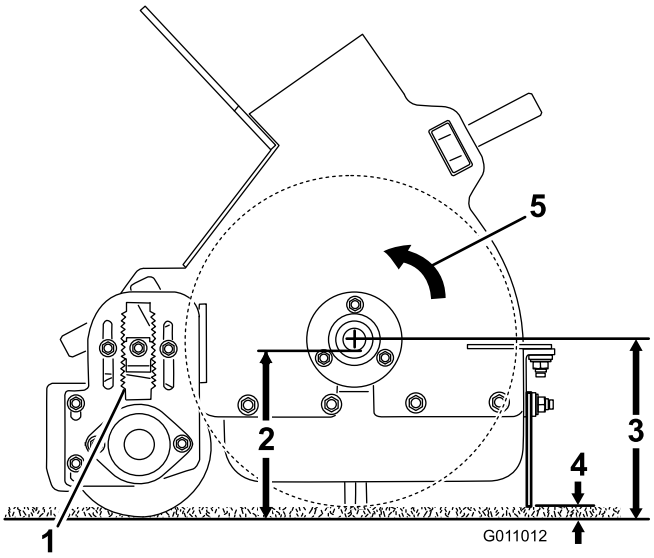


图19

1. “A”
2. “B”
3. “C”
4. 6～13 mm
5. 刷子方向

---

1. 将清扫车停在水平地面上。
2. 提升料斗，并安装料斗安全支架。请参阅 使用料斗安全支架（页码 21）。
3. 松开高度调节键上的锁紧螺母 （图20），将螺母拉出约 13mm。

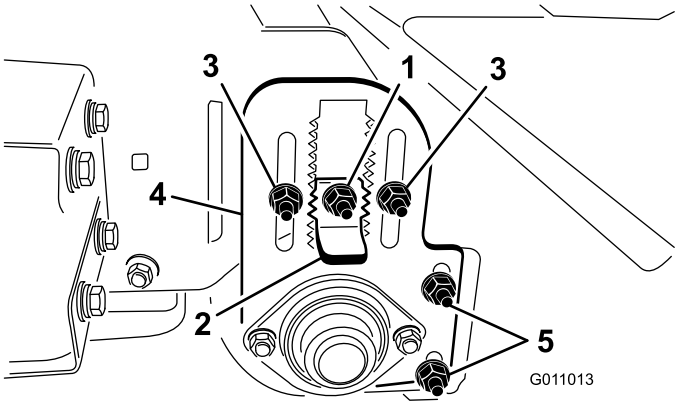


图20

1. 锁紧螺母
2. 高度调节键
3. 滚筒高度调节螺母
4. 滚筒高度调节面板
5. 滚筒刮板调节螺母

---

4. 松开滚筒高度调节锁紧螺母 （图20）。
5. 拉出高度调节器的键，通过将滚筒高度调节面板滑动至所需高度，上下移动后滚筒 （图20）。
6. 拧紧固定该调节的锁紧螺母。
7. 对刷子的另一端重复相同的步骤。确保调节完全相同。

调节滚筒刮刀

滚筒刮刀 （图20） 调节后，检查并确保刮刀与滚筒之间的间隙为 2mm。松开滚筒刮刀调节螺母，将滚筒固定在所需位置，并拧紧螺母。

调节前挡板高度

为获得最佳杂物拾取结果，调节前挡板 （图21），使挡板底部与表面之间的间隙为 6~13mm。

注意： 当拾取较大的杂物或在长草区拾取杂物时，可能需要一直提升前挡板或拆下前挡板。

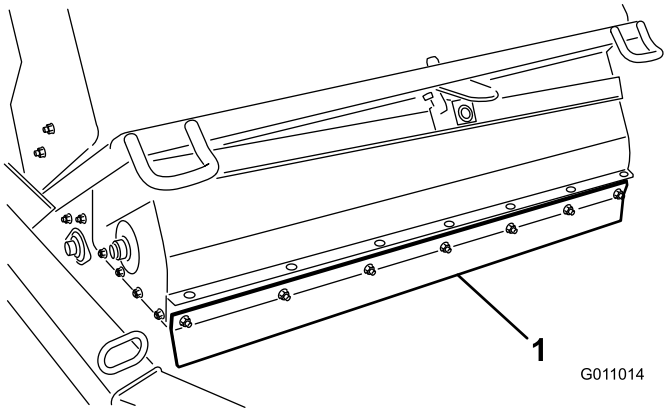


图21

1. 前挡板

1. 松开将金属条和前挡板固定到刷架上的螺母 （图 22）。

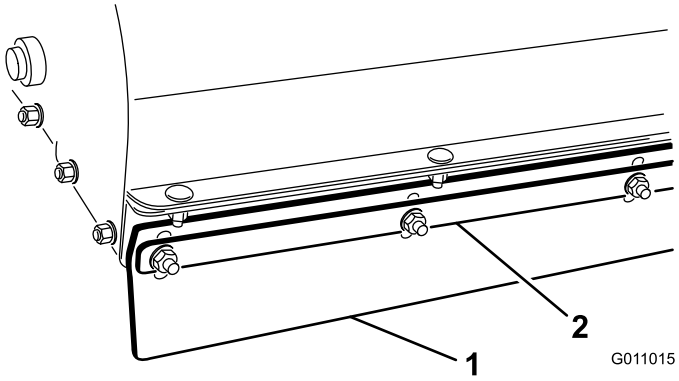


图22

1. 前挡板　　2. 金属条

2. 将前挡板调节至所需的操作高度，并拧紧螺母。

检查轮胎气压

每日检查轮胎气压，确保轮胎适当充气。

正确的轮胎气压：0.86bar

最大轮胎气压：1.24bar

注意： 阀杆位于边缘后侧。

检查车轮螺母扭矩

⚠ 警告

未能保持适当的扭矩可能导致车轮故障或丢失，且可能导致人身伤害。

检查并上紧车轮螺母扭矩至 95～122Nm。

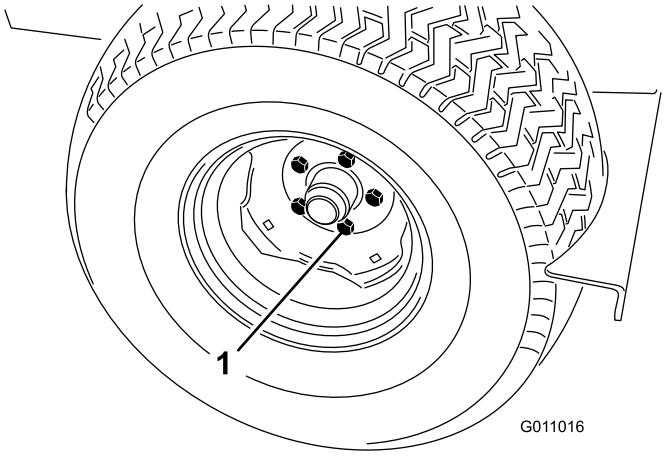


图23

1. 车轮螺母

启动控制器

当您将清扫车线束插入车辆电源线束时，控制器 （图 24） 会立即启动。

- 对于序列号在 899999999 之前的 Workman 型号，线束将带电。
- 对于序列号为 900000001 及之后的 Workman 型号，将点火钥匙转至运行位置，即可为线束通电。

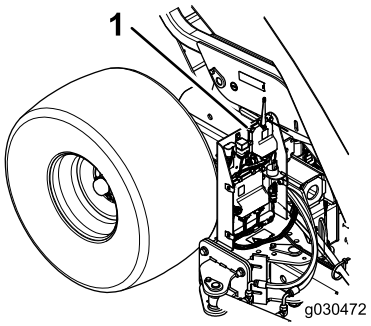


图24

1. 控制器

使用控制器超时功能

清扫车配备有用于控制模块的超时功能。当遥控发射机连续**不活动**时间达到 2.5 小时后，超时功能将启动。

- 当处于超时模式时，遥控发射机不会控制任何功能。
- 要在超时模式下唤醒控制器：
  - 对于序列号在 899999999 之前的 Workman 型号，拔下线束并重新插入车辆电源线束。
  - 对于序列号为 900000001 及之后的 Workman 型号，将点火钥匙转至关闭位置，然后返回至运行位置。
- 要避免控制器在操作过程中超时，应使用遥控发射机至少每 2.5 小时偏移一次清扫车。

使用料斗安全支架

当在升起的料斗下工作时，应确保在扩展提升油缸上安装料斗安全支架。

1. 提升料斗，直到提升油缸得到扩展。
2. 拆下把安全支架固定到清扫车机架的储物支架上的发卡销 （图25）。拆下安全支架。

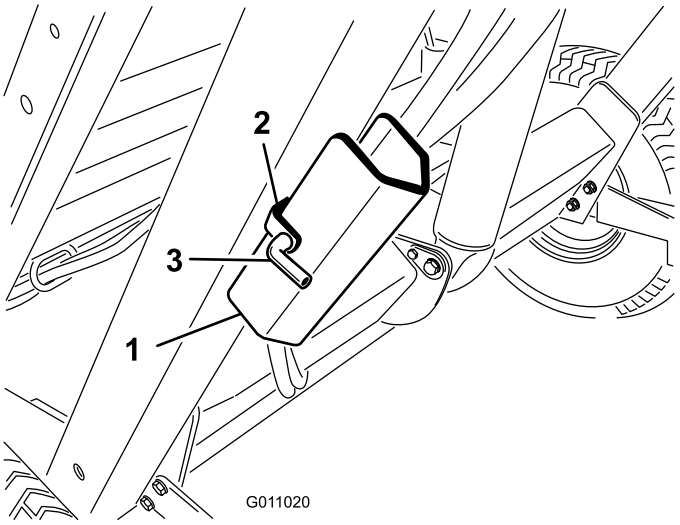


图25

1. 料斗安全支架
2. 储物支架
3. 销

3. 将料斗安全支架插入油缸杆，确保支架端靠在油缸筒和油缸杆头上 （图26）。

   注意： 用发卡销和销将料斗安全支架固定到油缸杆上。

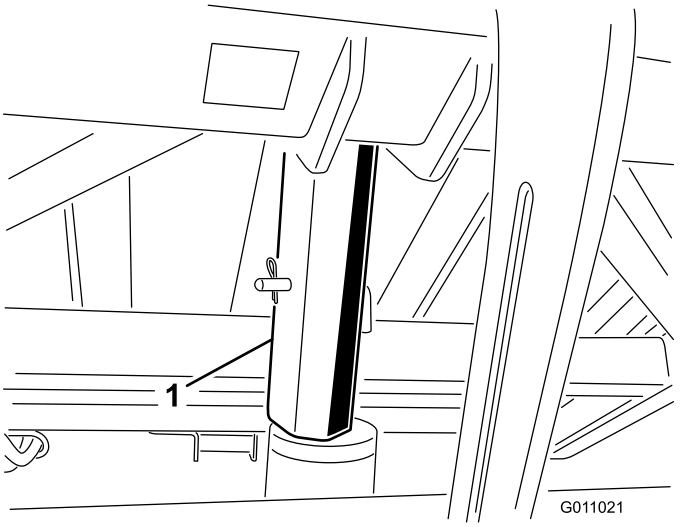


图26

1. 安全支架

4. 要存放安全支架，可以从油缸上拆下安全支架，并固定到清扫车机架的储物支架上。
5. 始终从料斗后面安装或拆下安全支架。
6. 切勿在油缸上安装有安全支架的情况下，降低料斗。

检查联锁系统

⚠ 小心

安全联锁开关用于保护操作员。安全联锁开关断开或出现故障可能导致机器以不安全的方式运行，且可能导致人身伤害。

- **切勿断开安全联锁开关。**
- **每日检查开关的操作，确保联锁系统操作正确。**
- **如果开关出现故障，请更换开关，然后再操作机器。**

安全联锁系统的用途如下：

- 当料斗位于提升位置时，防止刷子旋转。
- 当料斗位于偏移位置时，防止料斗倾倒。
- 在倾倒料斗时，将发出有声警报。在倾倒料斗时，切勿移动牵引车。

操作提示

- 在开始清扫前，视察相关区域，确定最佳清扫方向。

  注意： 清扫时应保持直线移动，注意前方的物体。
- 始终尽力进行较长路线的持续清扫，并与返回路线略有重叠。
- 在草坪区，刷子将拾取草坪上的果核、树枝、草屑、树叶、松针、松果和小的杂物。
- 清扫车还会修整草坪。刷子可梳理和提升草坪草，以便在剪草时实现均匀的剪草效果。在清洁过程中，轻轻翻松的动作可增加水分和农药的渗透，从而减少翻新需求。

  重要事项： 使用清扫车时切勿急转弯，因为可能会损坏草坪。
- 料斗装满时，清扫车的拾取效率会下降，会将物质留在或抛回地面。

⚠ 危险

侧翻可能导致严重的人身伤害甚至死亡事故。

- **切勿在陡坡上操作机器。**
- **在斜坡上上下操作时，切勿横穿斜坡表面。**
- **上坡或下坡时、切勿突然停止或启动。**
- **对地形中的坑洞或其他潜在危险应时刻保持警惕。为避免侧翻或失控、切勿驶近沟渠、小溪或陡降处。**
- **如果机器在上坡时停止，应分离滚刀并缓慢退下山坡。切勿尝试转向。**

倾倒料斗

⚠ 危险

侧翻或电击可导致严重的人身伤害甚至死亡事故。

- **切勿在斜坡上倾倒料斗。应始终在平地上倾倒料斗。**
- **仅在头顶没有电线及其他障碍物的区域倾倒料斗。**

重要事项： 确保在倾倒作业过程中，使用挂钩销和 U 形销将清扫车固定到牵引车挂钩上。

重要事项： 确保清扫车直接在牵引车后面并位于行驶高度，之后才能启动倾倒顺序。

要启动倾倒顺序：

1. 将机器停放在水平地面上，并确保在倾倒前处于行驶位置。
2. 按住料斗倾倒按钮一秒，释放按钮一秒钟，并再次按下料斗倾倒按钮 （图27）。

   注意： 如果按下料斗倾倒按钮的速度过快，清扫车不会产生反应。

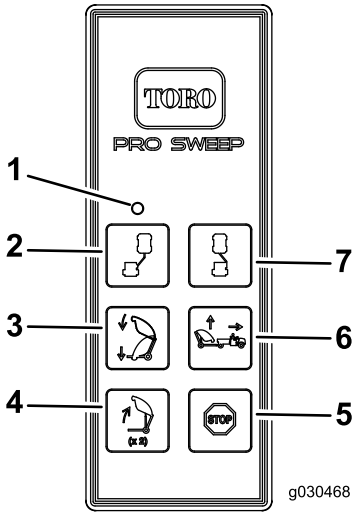


图27

1. LED 灯
2. 左偏移
3. 清扫车向下
4. 料斗倾倒
5. 停止
6. 清扫车向上
7. 右偏移

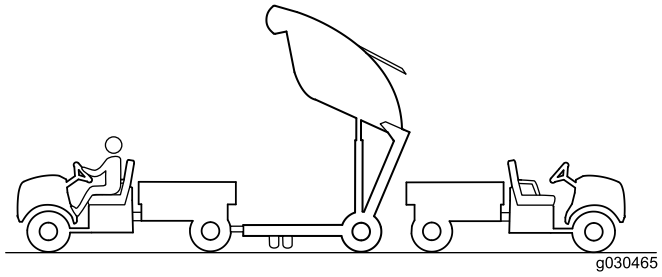


图28

小心

倾倒料斗可能对旁观者或宠物造成伤害。

倾倒料斗时，应让旁观者和宠物与料斗保持安全距离。

降低料斗

要降低料斗，应按下清扫车向下按钮。

注意： 开始使用清扫车之前，应确保料斗处于向下位置。

检查并清洁机器

清扫完成后，彻底清洁和擦拭机器。风干料斗。清洁后，检查机器的机械组件是否出现可能的损坏。执行这些程序可确保机器在下一次清扫作业时的性能令人满意。

驾驶清扫车

- 行驶警报和灯激活时，切勿驾驶清扫车。
- 驾驶清扫车时，使用栓系固定机器的前面 （图29） 和轴 （图30），并将机器的后面固定在拖车上。

  注意： 如果在不使用栓系的情况下驾驶清扫车，可能对机器造成损坏。

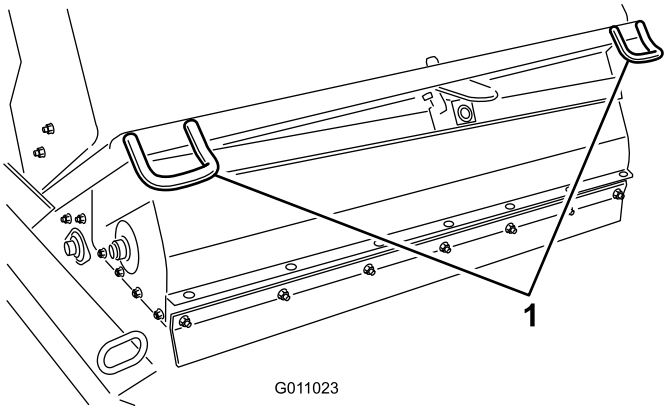


图29

1. 前栓系

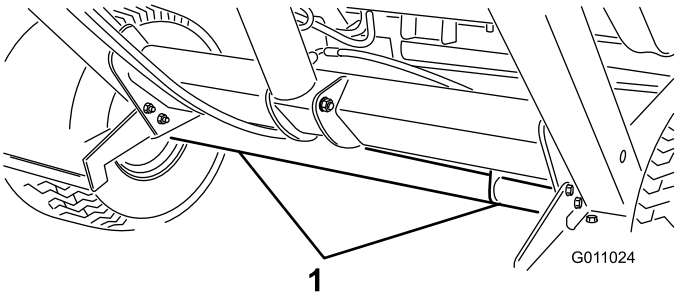


图30

1. 后栓系位置

在寒冷的气候下操作机器

清扫车的浮动头要想正常工作，Workman 高流量液压油必须达到 82 摄氏度的工作温度。

切换清扫车向上模式

清扫车向上按钮可能有 2 个模式：标准和可选。

在标准模式下，操作员只需按下一个按钮，即可将清扫车提升至预定义的高度。请参阅 清扫车向上按钮 — 标准模式（页码 16）

可选模式允许操作员将清扫车调节到任何所需高度，且清扫车会停在预定义的高度。请参阅 清扫车向上按钮 — 可选模式（页码 16）。

采用以下方法，可将清扫车切换至可选模式：

1. 从控制模块上取下盖子。
2. 如 图31 所示，从尾纤接头中拔出 2 个电线接头。
3. 将这 2 个电线接头插入与线束连在一起的现有尾纤接头中。
4. 将盖子安装到控制模块上。

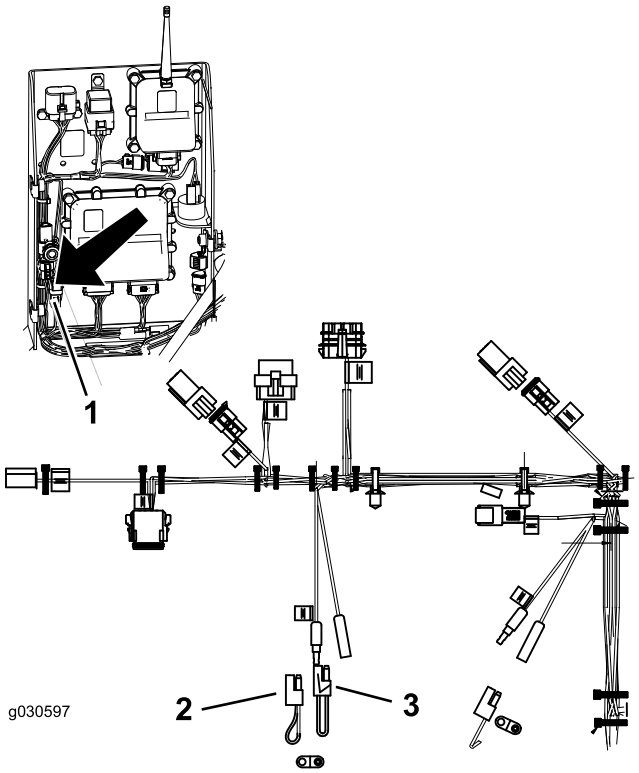


图31

1. 尾纤的位置
2. 可选模式下的尾纤 — 与线束连在一起
3. 标准模式下的尾纤

注意： 要返回标准模式，可安装原尾纤接头。

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	• 上紧车轮螺母扭矩
每25个小时	• 检查滚刀传动区域。
每50个小时	• 润滑清扫车。
每100个小时	• 检查轮胎的状况。 • 更换刷子。
每200个小时	• 上紧车轮螺母扭矩 • 更换前挡板。
每600个小时	• 检查料斗是否损坏。

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
检查安全联锁操作。							
检查操作是否有异常噪音。							
检查轮胎气压							
检查液压软管是否存在损坏情况							
检查漏液情况							
检查控制操作。							
检查料斗。							
清洁刷子上的包裹物。							
检查刷子磨损情况。[1]							
给所有黄油嘴加润滑脂[2]							
为任何掉漆部分补漆							
[1]= . 如丢失或受损，请更换 [2]= 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**

润滑

维护间隔时间： 每50个小时

清扫车带有 11 个黄油嘴，必须定期使用 2 号锂基润滑脂润滑。如果是在正常情况下操作机器，应在每次清洗后立即润滑所有轴承和轴套。在异常多尘或肮脏的情况下操作时，轴承和轴套每天应润滑一次。 充满灰尘的操作环境会导致脏污进入轴承和轴套，加速磨损。

1. 给以下黄油嘴加润滑脂：
   - 料斗枢轴（上）（2） （图32）。
   - 刷子枢轴 （2） （图33）。
   - 提升油缸 （2） （图34）。
   - 料斗枢轴（下）（2） （图35）。
   - 挂钩牵引杆枢轴 （1） （图36）。
   - 料堆刀片支架 （图37）.
   - 料堆刀片中心 （图37）.
2. 擦干净黄油嘴，这样就不会有杂质进入轴承和轴套中。
3. 用黄油枪将润滑脂打入到轴承和衬套中。
4. 擦掉多余的润滑脂。

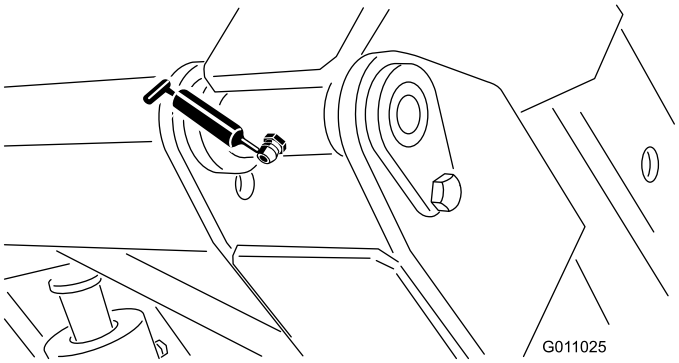


图32

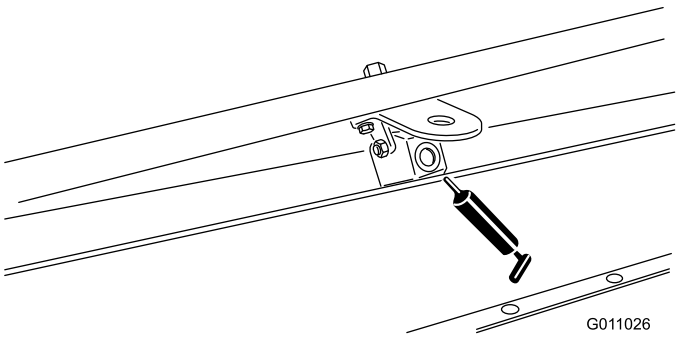


图33

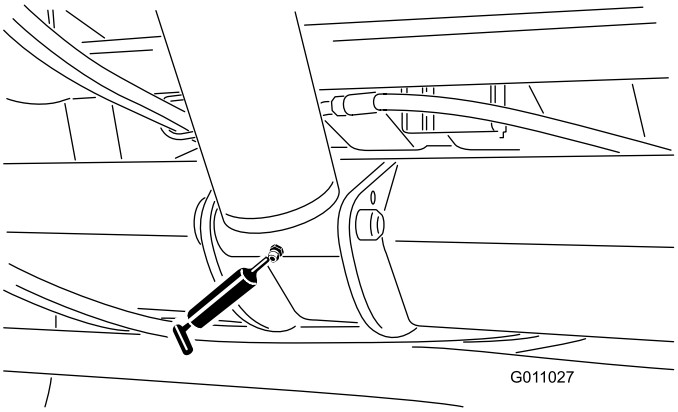


图34

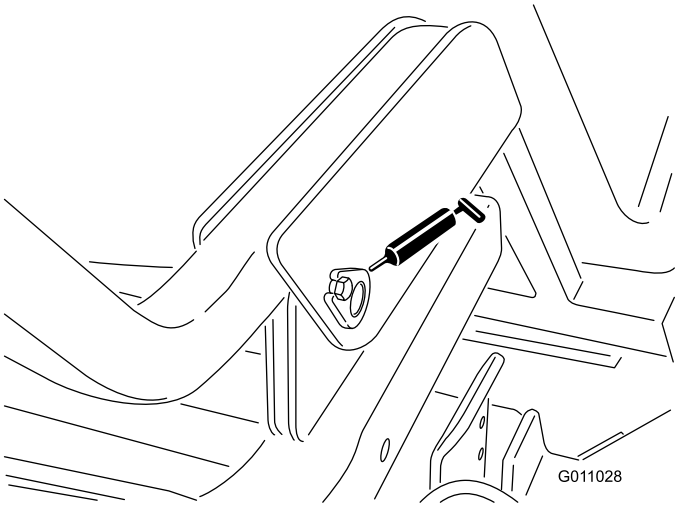


图35

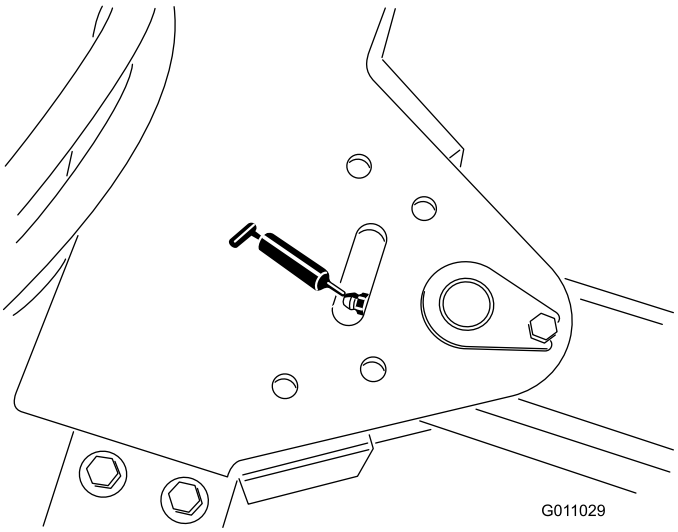


图36

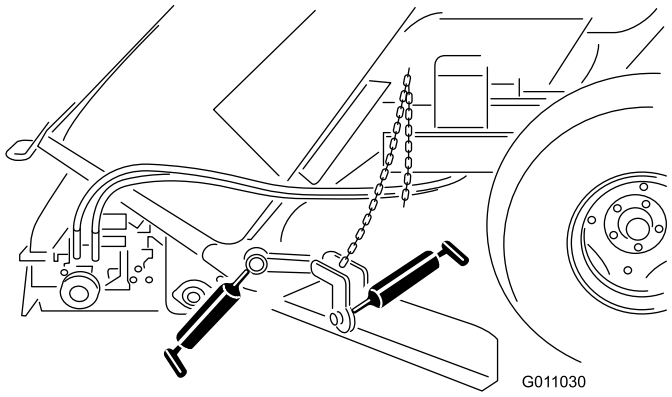


图37

关联遥控器和基座

重要事项： 在尝试连接过程之前，务必阅读整个程序。

在系统可以使用之前，遥控器必须与基座建立通信。在出厂之前，遥控器必须与系统基座建立通信。使用连接程序可以做到这一点。当必须重新建立遥控器与基座之间的通信时（例如为现有基座引入新的或备用的遥控器），必须执行以下连接程序。

注意： 将遥控器连接至不同的基座将断开遥控器与原基座的连接。

1. 拆下基座的电源。
2. 手里拿着遥控器，站在基座附近，确保视线清晰。
3. 同时按住左偏移和右偏移按钮。LED 将每秒闪一次。
4. 持续按住两个按钮，直到 LED 开始每秒闪大约两次。
5. 释放这两个按钮。
6. 按住左偏移按钮。LED 将每秒闪烁大约两次。
7. 继续按住左偏移按钮，并将点火钥匙开关旋转至运行位置。如果该程序成功，LED 将停止闪烁。

   注意： 这最多可能需要 20 秒钟的时间。
8. 释放左偏移按钮。

   该系统已准备好使用该特定遥控器。

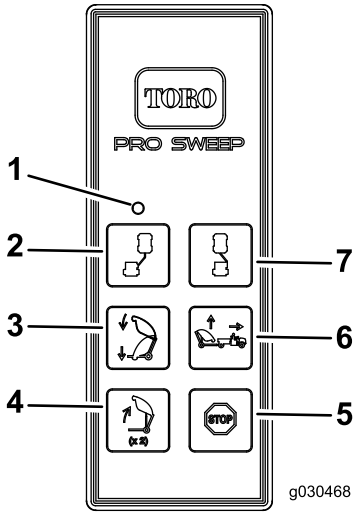


图38

1. LED 灯
2. 左偏移
3. 清扫车向下
4. 料斗倾倒
5. 停止
6. 清扫车向上
7. 右偏移

更换遥控器电池

该手持遥控器使用 4 节 AAA 电池。安装电池时，请观察电池盒内侧标记的正确极性，避免损坏装置。

1. 从遥控器后面卸下 6 个螺钉，然后取下后盖 （图 39）。

   注意： 如果可能，在拆卸后盖和电池时，将橡胶密封件和钢垫片留在槽内。

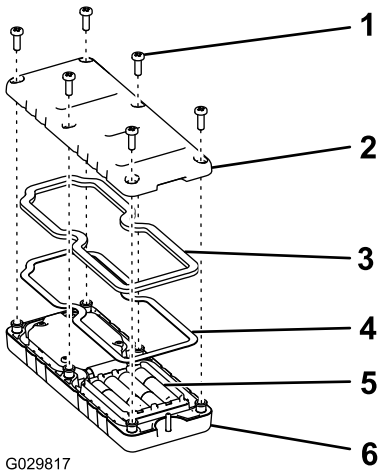


图39

1. 螺丝
2. 护罩
3. 密封件
4. 钢垫片
5. 电池
6. 手持遥控器

2. 取出旧电池、根据当地法规正确弃置。
3. 将四节新电池逐一放入电池端子仓位、注意按照正确的电池极性放置。

   注意： 如果放置不正确，遥控器不会发生损坏，但遥控器无法操作。

4. 如果您意外拆掉了橡胶密封件和钢垫片，请小心将它们放回手持遥控器的槽内。
5. 放回后盖，并用先前卸下的 6 个螺丝固定（图39），上紧螺丝扭矩至 1.5～1.7Nm。

注意： 不要将螺丝拧得太紧。

存放

1. 彻底清洁清扫车上的灰尘、树叶和杂物。
2. 检查轮胎气压。请参阅 检查轮胎气压（页码 21）。
3. 检查所有紧固件。若需要，请拧紧。
4. 给所有黄油嘴加润滑脂。擦除多余的润滑脂。
5. 检查刷子的状况。必要时予以更换。

故障诊断

条件	可能的原因	纠正措施
清扫车不拾取杂物。	刷子损坏。 刷子高度过高。 前挡板高度过低或过高。	更换刷子。 调节刷子高度。参见“刷子高度调节”部分。 调节前挡板高度。参见“前挡板调节”部分。
清扫车的震动过大。	检查刷轴的轴承。如果过热，则检查轴承是否损坏。 异物卷进刷子。	更换任何受损的轴套。 清除任何异物。
按下遥控按钮时，清扫车上的诊断灯没有亮起。	存在频率干扰。	关联遥控器和基座。请参阅 关联遥控器和基座（页码 28）。

核对故障代码

如果诊断灯显示存在系统故障（请参阅 （页码 ）），则核对故障代码，确定机器出现的故障类型。

进入诊断模式并核对代码

1. 将钥匙旋转至运行位置。
2. 分开车辆线束与清扫车线束，即可断开电源。
3. 卸下前盖。
4. 拉掉 2 个并联的诊断接头（图40，A）上系的盖子。
5. 将并联的诊断接头连接在一起（图40，B）。

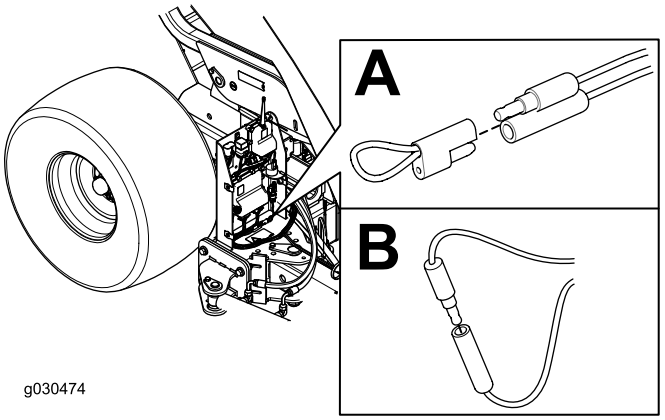


图40

6. 连接车辆和清扫车线束，为清扫车通电。
7. 数一下闪动次数，确定故障代码，然后查阅下表：

   注意： 如果有多个故障，那么会同时闪动两个故障灯，然后出现长时间暂停，然后闪烁次序将重复。

代码	LED 闪动模式	行为	详细信息
机器特定故障			
11	闪一下，暂停，闪一下，长暂停，然后重复	与基座失去通讯。	接头没有插入；找到松动或连接断开的线束接头，并连接上。
			电线出现问题；请联系您的 Toro 经销商。
			基座出现故障；请联系您的 Toro 经销商。
12	闪一下，暂停，闪两下，长暂停，然后重复	与基座和/或 HH 的版本不兼容	错误的软件（从TORODIAG 安装正确的软件）；请联系您的 Toro 经销商。
13	闪一下，暂停，闪三下，长暂停，然后重复	错误的 HH — 没有在 RevA 上执行	错误的产品关联（即尝试利用 ProPass 手持设备，在 MH-400 上更新软件）

8. 安装前盖。

重设故障代码

问题解决后，断开并重新连接诊断接头。诊断灯将每秒一次持续闪烁。

退出诊断模式

1. 将钥匙旋转至运行位置。
2. 分开车辆线束与清扫机线束，即可断开电源。
3. 断开并联的诊断接头。
4. 将盖子按入 2 个并联的诊断接头。
5. 连接车辆和清扫车线束，为清扫车通电。

备注：

备注：

国际经销商清单

经销商：	国家或地区：	电话号码：	经销商：	国家或地区：	电话号码：
Agrolanc Kft	匈牙利	36 27 539 640	Maquiver S.A.	哥伦比亚	57 1 236 4079
百莱玛工程设备有限公司	香港	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	日本	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	韩国	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	捷克	420 255 704 220
Casco Sales Company	波多黎各	787 788 8383	Mountfield a.s.	斯洛伐克	420 255 704 220
Ceres S.A.	哥斯达黎加	506 239 1138	Munditol S.A.	阿根廷	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	斯里兰卡	94 11 2746100	Norma Garden	俄罗斯	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	北爱尔兰	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	厄瓜多尔	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	爱尔兰共和国	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	芬兰	358 987 00733
Equiver	墨西哥	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	新西兰	64 3 34 93760
Femco S.A.	危地马拉	502 442 3277	Perfetto	波兰	48 61 8 208 416
ForGarder OU	爱沙尼亚	372 384 6060	Pratoverde SRL。	意大利	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	日本	81 726 325 861	Prochaska & Cie	奥地利	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	希腊	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	以色列	972 986 17979
Golf international Turizm	土耳其	90 216 336 5993	Riversa	西班牙	34 9 52 83 7500
广东金之星	中国	86 20 876 51338	Lely Turfcare	丹麦	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	瑞典	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	法国	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	挪威	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	塞浦路斯	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	英国	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	印度	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	阿联酋	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	匈牙利	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	埃及	202 519 4308	Toro Australia	澳大利亚	61 3 9580 7355
Irrimac	葡萄牙	351 21 238 8260	Toro Europe NV	比利时	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	印度	0091 44 2449 4387	Valtech	摩洛哥	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	荷兰	31 30 639 4611	Victus Emak	波兰	48 61 823 8369

欧洲隐私声明

Toro 收集的信息
Toro Warranty Company（Toro）尊重您的隐私。为了处理您的保修申请以及在发生产品召回时与您联系，我们需要您分享某些个人信息，您可以直接提供或通过您当地的 Toro 公司或代理商提供。

Toro 保修系统托管于美国的服务器上，美国隐私法提供的保护可能与适用于您所在国家的隐私保护不尽相同。

与我们分享您的个人信息，即表明您同意按照本隐私声明的描述处理您的个人信息。

Toro 使用信息的方式
Toro 可能使用您的个人信息来处理保修申请，在发生产品召回时与您联系并将其用于我们告知您的任何其他目的。 Toro 可就上述任何活动，将您的信息与其附属公司、代理商或其他业务伙伴分享。 我们不会将您的个人信息出售给任何其他公司。我们保留为遵守适用法律及应有关当局的要求而披露个人信息的权利，以便正确操作我们的系统或者保护我们自己或其他用户。

保留您的个人信息
我们将在需要时保存您的个人信息，以便用于最初信息收集的目的、其他合法用途（如监管合规要求）或适用法律允许的目的。

Toro 对您的个人信息安全的承诺
我们采取合理的预防措施，以保护您的个人信息的安全。 我们还采取措施，保持个人信息的准确性和最新状态。

访问和更正您的个人信息
如果您想检查或更正个人信息，请通过以下邮件联系我们：legal@toro.com。

澳大利亚消费者法

澳大利亚消费者可在包装箱内或通过当地的 Toro 代理商，找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。

Toro 一般商用产品保修

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 1500 个运转小时*（以先到者为准）的保修。本保修条款适用于除打孔机（此类产品另订立保修条款）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工作。未能执行规定的保养和调整工作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，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：刹车衬垫和衬片、离合器衬片、刀片、滚刀、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、过滤器、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磨蚀导致的座椅损坏、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 可能使用重新制造的零件用于保修期的修理工作。

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，两次充电间的有效工作时间将逐渐减少，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

发动机检修、润滑、清洁和抛光、过滤器的更换、冷却液以及完成推荐的保养工作，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。