Form No. 3422-195 Rev A

TORO®

Count on it.

操作员手册

Pro Sweep® 草坪清扫车

型号 07068—序列号 316000001 及以上

注册 www.Toro.com.
译文 (ZH)

CE

3422-195 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、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。如上所述经过类型测试证实该设备符合依据 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。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: W7OMRF24J40MDME-Base, OA3MRF24J40MA-Hand Held

IC: 7693A-24J40MDME-Base, 7693A-24J40MA-Hand Held

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。

日本电磁兼容性认证

手持	R 204-520022
RF2CAN	R 204-520297

墨西哥电磁兼容性认证

手持	IFETEL : RCPMIMR15-2209
RF2CAN	IFETEL : RCPMIMR15-0142

韩国电磁兼容性认证标贴在单独套件中提供

手持	MSIP-CRM-TZQ-SMHH **해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**
RF2CAN	MSIP-CRM-TZQ-MRF-E MSIP-CRM-TZQ-RF2CAN **해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**

新加坡电磁兼容性认证

手持	TWM240007_IDA_N4022-15
RF2CAN	TWM-240005_IDA_N4024-15

摩洛哥电磁兼容性认证

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numero d'agrement:	MR 14093 ANRT 2017
Delivre d'agrement:	29/05/2017

⚠ 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。

介绍

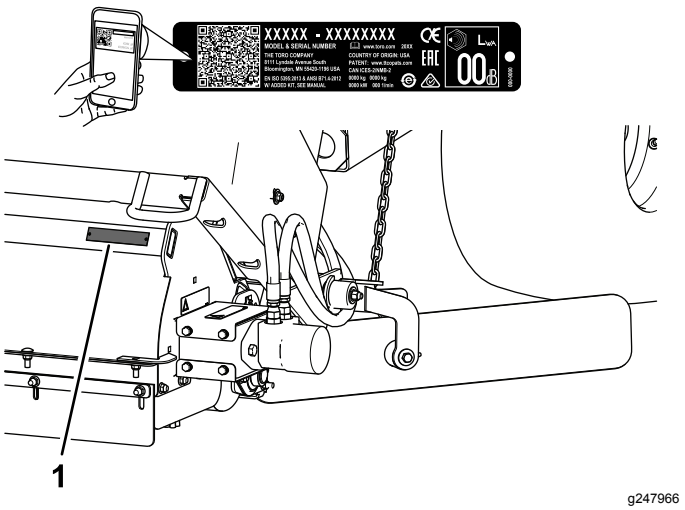
本机器需由商业应用领域雇用的专业操作员进行操作。机器的主要功能是从大面积草坪区清除杂物。可移动牵引杆能提供清扫偏移位置。

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 正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。

重要事项 **您可以使用移动设备扫描序列号牌上的二维码如配备[或访问 www.Toro.com] 以查阅保修、零售及其他产品信息。**



g247966

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。

© 2018—The Toro® Company



g000502

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。

内容

安全 4
一般安全 4
安全和指示标签 4
组装 7
1 阅读机器要求 8
2 从运输位置拆卸挂钩牵引杆和液压油缸 8
3 安装挂钩牵引杆 8
4 安装液压油缸 10
5 安装供电线束 11
6 将机器安装到牵引车 11
7 安装并固定液压软管和线束 12
8 连接液压软管 13
9 连接线束 13
10 安装料堆刀片 13
11 安装手持遥控器 15
产品概述 15
控制装置 15
规格 16
尺寸和重量 16
无线电规格 16
附件/配件 16
操作 17
操作前安全 17
操作机器 17
调节滚刷高度 18
调节滚筒刮板 19
调节前挡板高度 19
检查轮胎气压 20
检查车轮螺母扭矩 20
启动控制器 20
使用控制器超时功能 20
使用料斗安全支架 21
操作中安全 21
斜坡安全 21
检查联锁系统 22
操作提示 22
倾倒料斗 22
降低料斗 22
检查并清洁机器 22
搬运机器 22
在寒冷的气候下操作机器 23
切换清扫车向上模式 23
操作后安全 23
维护 24
推荐使用的维护计划 24
日常维护检查表 24
维护安全 25
液压系统安全 25
润滑机器 25
关联遥控器与基座 26
更换遥控器电池 27
存放 28
故障诊断 29
核对故障代码 29
进入诊断模式并核对代码 30
重设故障代码 30

安全

一般安全

本产品可能导致人身伤害。请始终遵循所有安全说明避免严重的人身伤害。

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。

- 在使用机器之前请首先阅读并理解本*《操作员手册》*和牵引车《操作员手册》的内容。确保每个使用本机器和牵引车的人都知道如何使用且了解相关警告标志。
- 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。
- 让机器与旁观者和宠物保持安全距离。
- 让儿童远离操作区。切勿让儿童操作机器。
- 在维修、加油或清理机器堵塞之前应停止机器、关闭发动机、接合手刹、拔出钥匙并等待所有活动部件停止下来。

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。

您可以在本手册的各个部分找到所需的其他相关安全信息。

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。



decal93-9899

93-9899

1. 挤压危险——安装油缸锁定。



decal58-6520

58-6520

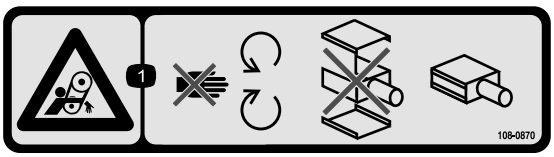
1. 润滑脂



decal108-0868

108–0868

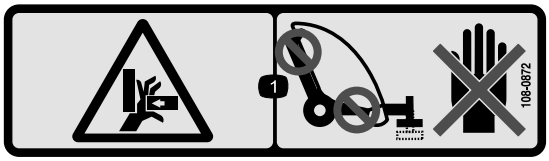
1. 警告——确保手和脚远离机器刷子。
2. 翻车危险——请不要在超过 5° 的斜坡上操作处于提升位置的机器。



decal108-0870

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。



decal108-0872

108–0872

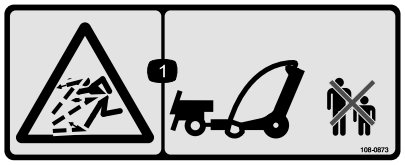
1. 手部挤压危险——确保双手远离夹点。



decal108-0863

108–0863

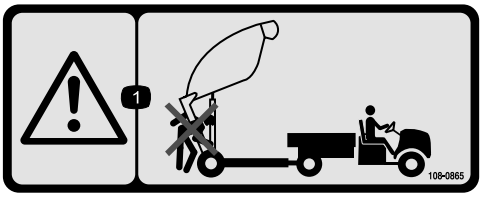
1. 挤压危险、坠物危险——机器提升后让旁观者及车辆与机器保持安全距离。



decal108-0873

108–0873

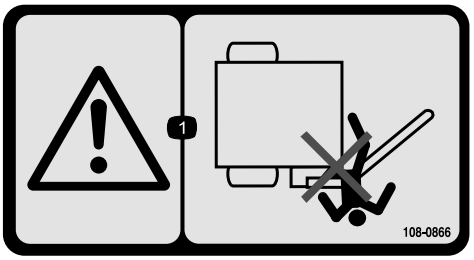
1. 抛物危险——让旁观者与机器保持安全距离。



decal108-0865

108–0865

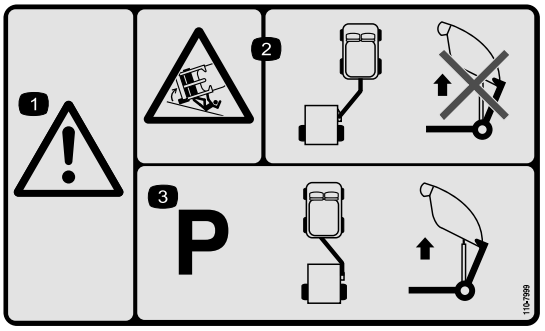
1. 警告——在倾倒料斗时让旁观人员与机器保持安全距离。



decal108-0866

108-0866

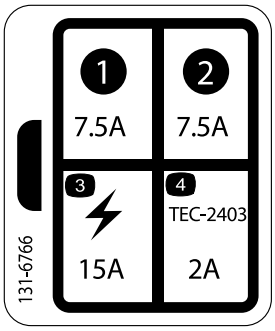
1. 警告——远离挂钩牵引杆的枢轴点。



decal110-7999

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. 机器停驻时附件必须处于牵引位置然后才能提升进行倾倒。



decal131-6766

131-6766

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



decal93-9852

93-9852

1. 警告——阅读*《操作员手册》*。
2. 挤压危险——安装油缸锁定。



decal108-0861

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——机器最大载重为 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——放低机器将其放在木楔或支架千斤顶上断开机器断开液压和线束切勿在料斗处于提升位置时驾驶机器。



decal108-0862

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。

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	–	请在使用机器之前先阅读机器要求。
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 ⅜ x 1¼ 英寸 螺母 ⅜ 英寸–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½ x 2 英寸 扁平垫圈0.531 x 0.063 英寸 锁紧螺母 ½ 英寸 螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸 插销组件 凸缘螺母 ⅜ 英寸	1 4 8 4 2 2 2	安装液压油缸。
5	供电线束 扎带 保险丝	1 2 1	安装供电线束。
6	挂钩销 发卡销	1 1	将机器安装到牵引车。
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 3¼ 英寸 小垫圈 ½ 英寸 大垫圈 隔片 锁紧螺母 7/16 英寸 链条 螺栓⅜ x 1¼ 英寸 凸缘螺母 ⅜ 英寸 弹簧扣环	1 2 4 1 1 2 1 1 1 1	安装料堆刀片。
11	手持遥控器 电池 AAA 小螺丝	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	请在操作机器前阅读本手册。
CE 认证	1	本文件表明符合 CE 标准。
遥控器	1	使用遥控器操作机器。

1

阅读机器要求

不需要零件

程序

- 机器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 26.530LPM @ 137.9Bar 的液压装置以及适用于高尔夫果岭的高通过性轮胎。确保牵引车拥有能够处理 1587kg 的制动力和牵引挂钩能力。参阅牵引车*《操作员手册》*了解拖曳说明和预防措施。
- Workman 工作车需要高流量液压套件。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机器。此类挂钩的额定挂载重量仅为 680kg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。重型 Workman 工作车型号 44212始终使用牵引杆套件重型 Workman 工作车型号 44213始终使用挂钩框架和牵引杆套件。**

  重要事项 **切勿使用轻型多功能工作车或敞篷车拖曳载物机器。这些车辆没有处理机器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机器时使用拖车制动。满载时机器重量可达 1,588kg。此重量超出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机器的紧固件。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

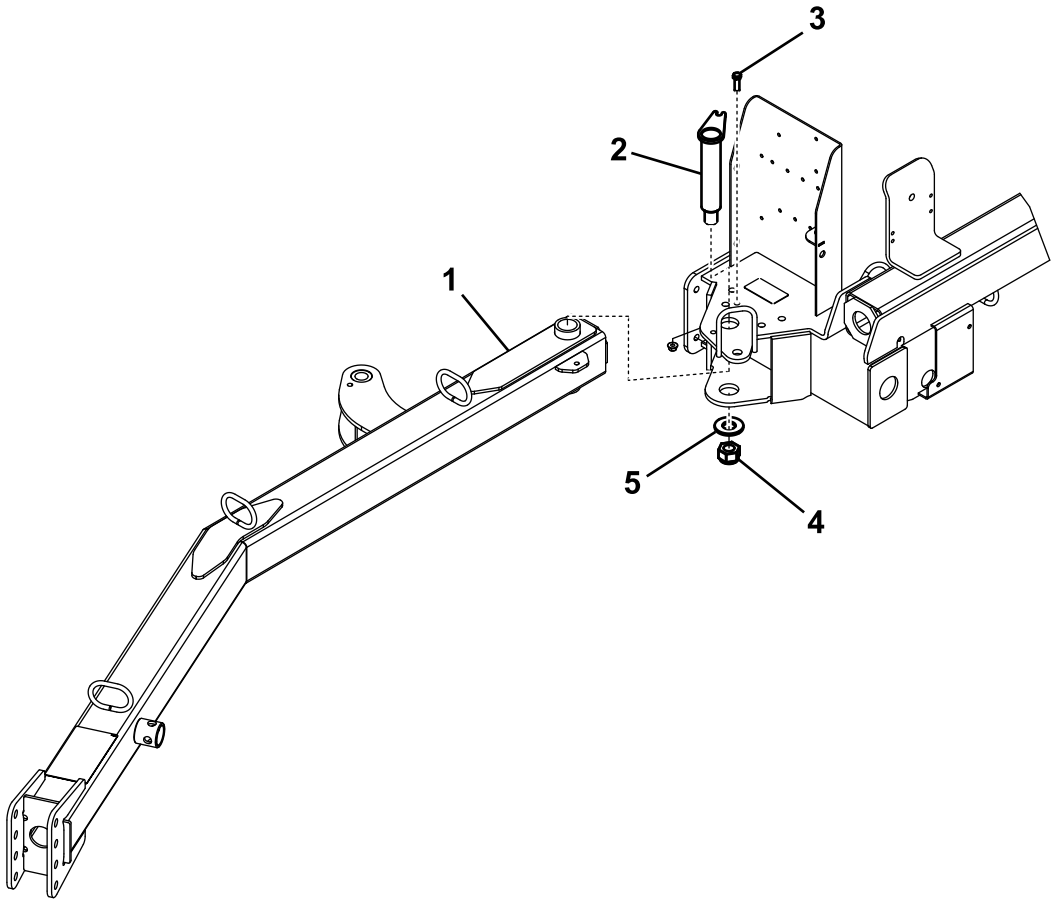
1	挂钩牵引杆
1	挂钩销
1	螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸
1	螺母 ⅜ 英寸–16
1	大垫圈
1	大螺母
1	方头固定螺丝

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机器安装板的中间图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. 如图3 所示用螺栓⅜ x 1¼ 英寸和锁紧螺母⅜ 英寸将挂钩销顶部固定到安装板上。
4. 用大垫圈、大螺母和方头固定螺丝固定挂钩销底部图3。



g011255

图3

1. 挂钩牵引杆
2. 挂钩销
3. 螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸 和锁紧螺母 ⅜ 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 2.64.0mm 图4。拧紧锁紧螺母固定调整。

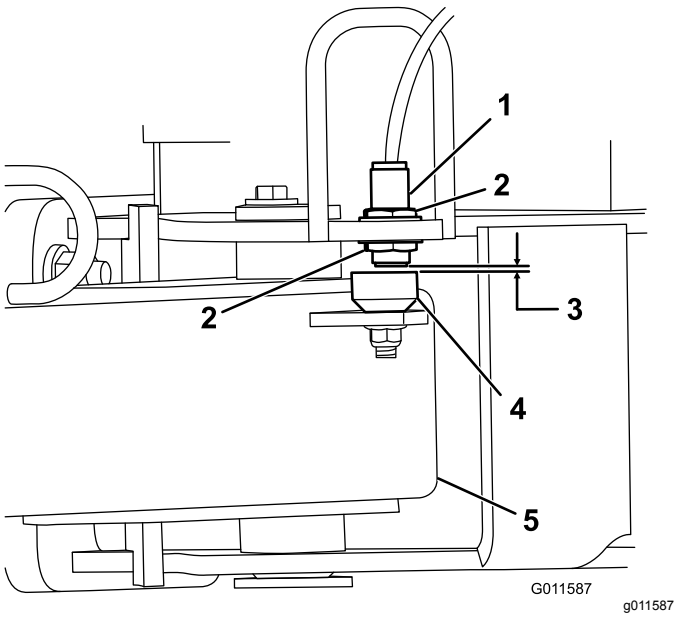


图4

1. 接近开关
2. 锁紧螺母
3. 2.64.0mm
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½ x 2 英寸
8	扁平垫圈0.531 x 0.063 英寸
4	锁紧螺母 ½ 英寸
2	螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸
2	插销组件
2	凸缘螺母 ⅜ 英寸

程序

1. 用 4 个螺栓½ x 2 英寸、8 个扁平垫圈0.531 x 0.063和 4 个锁紧螺母½ 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。

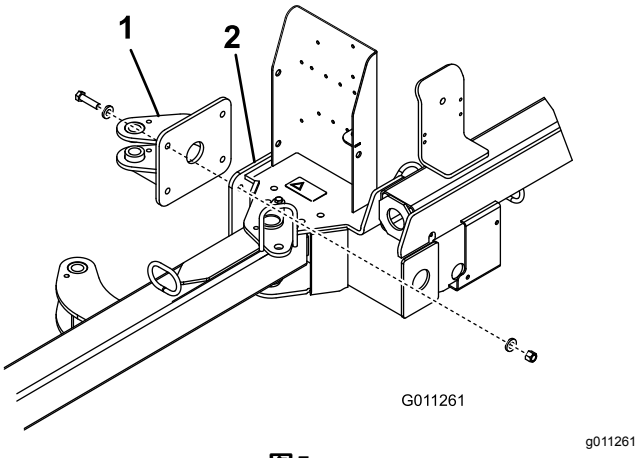


图5

1. 后提升器凸耳
2. 机器机架

2. 用插销组件、螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸 和凸缘螺母 ⅜ 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。

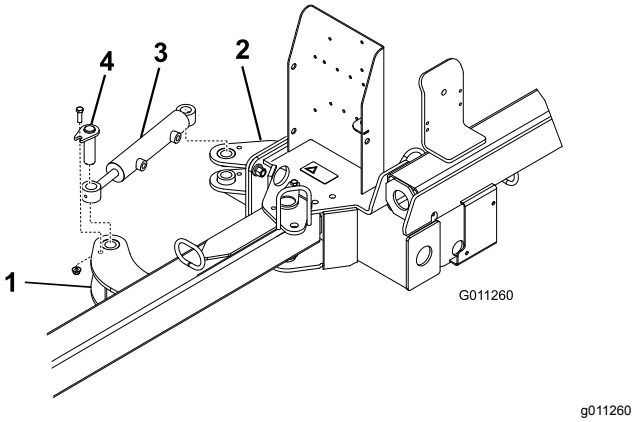


图6

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
1	保险丝

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 20A 保险丝插入到保险丝盒内的槽口图7。

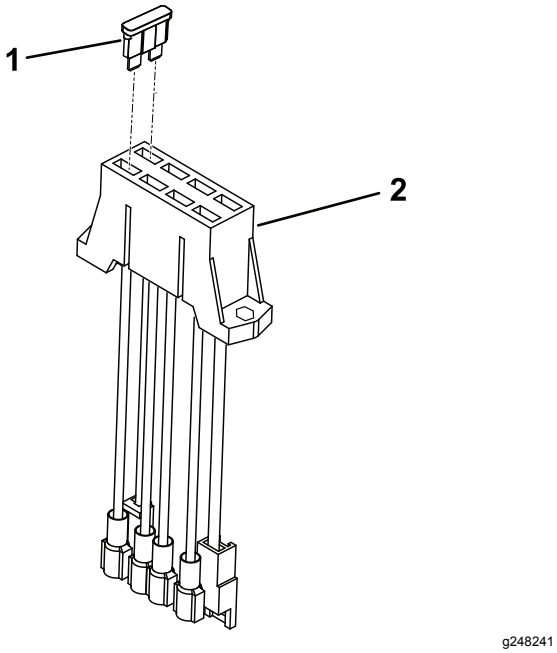


图7

1. 保险丝
2. 保险丝盒

5. 将线束沿着主车辆线束布置到车辆后面图8。

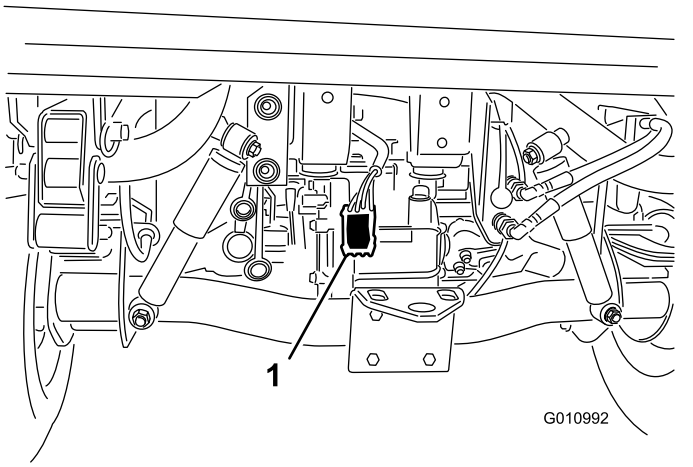


图8

1. 供电线束

6. 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。
7. 连接车辆电池请参阅车辆*操作员手册*。

6
将机器安装到牵引车

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机器机架与地面平行。

1. 将机器停在水平地面上。
2. 将牵引车倒车靠近机器。
3. 拆除弹簧销向下旋转支架千斤顶安装弹簧销图9。

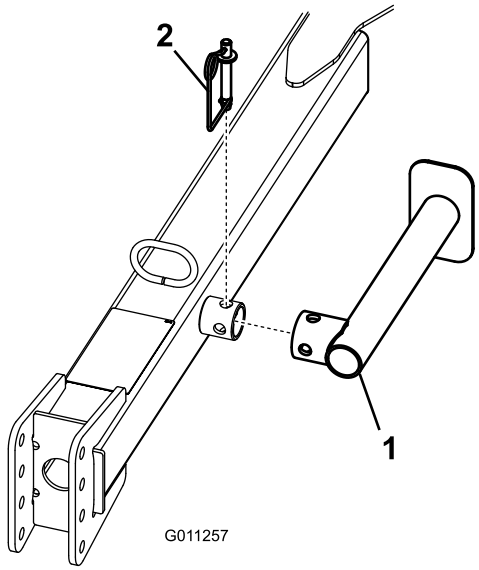


图9

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. 将机器挂钩 U 形销的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10固定到挂钩牵引杆上的螺栓和锁紧螺母。

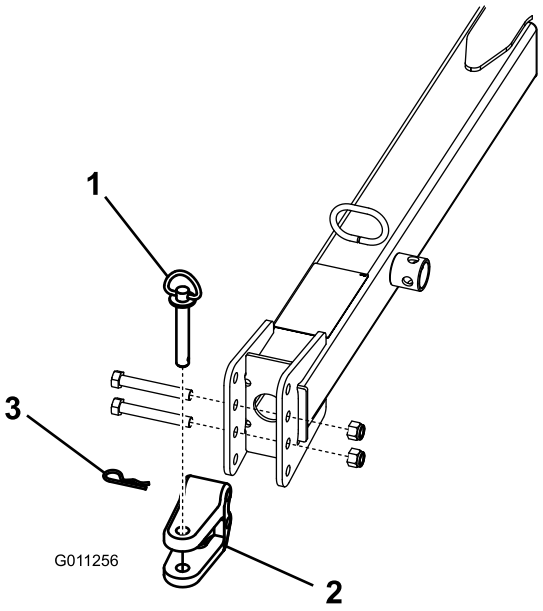


图10

1. 挂钩销
2. U 形销
3. 发卡销

   - 提起或放低挂钩 U 形销至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将 U 形销固定到挂钩上。

   注意 确保机器与地面平行。

6. 用挂钩销和发卡销将机器 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11。

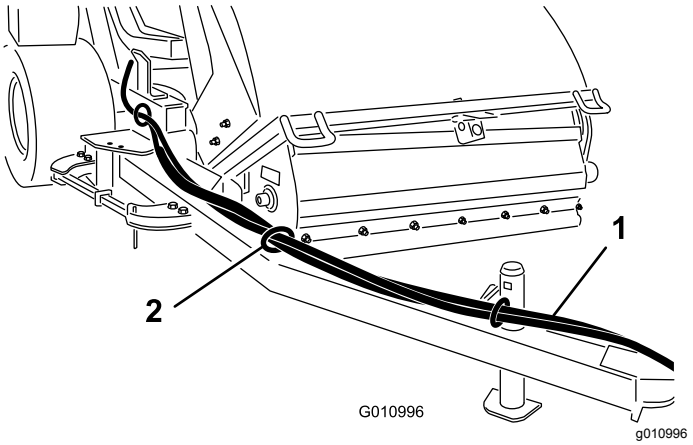


图11

1. 液压软管和线束
2. 软管导向架

2. 如图12 和图13 所示固定液压软管和线束。

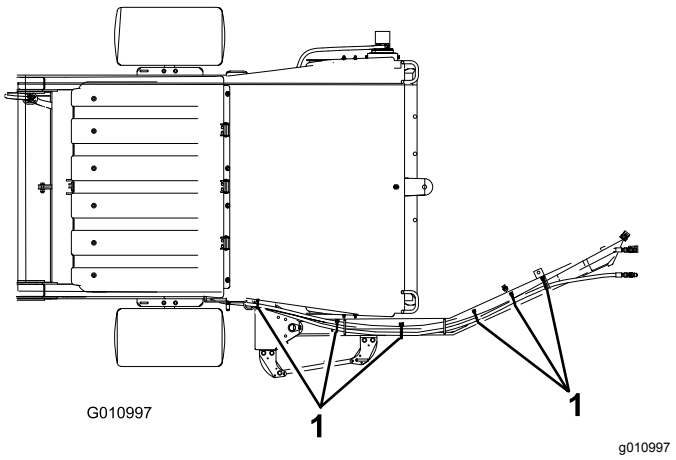


图12

前视图

1. 扎带 6

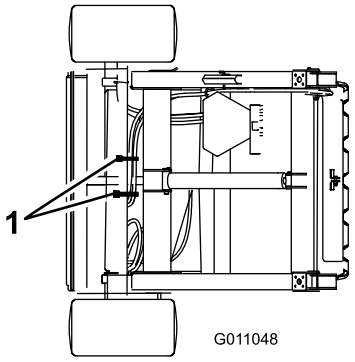


图13
后视图

1. 扎带 2

8

连接液压软管

不需要零件

程序

将液压软管从机器连接到牵引车上的快速接头图14。

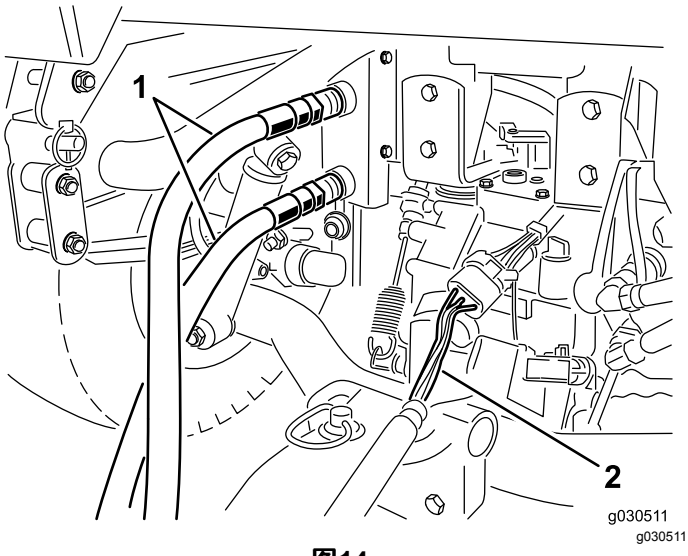


图14

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15。

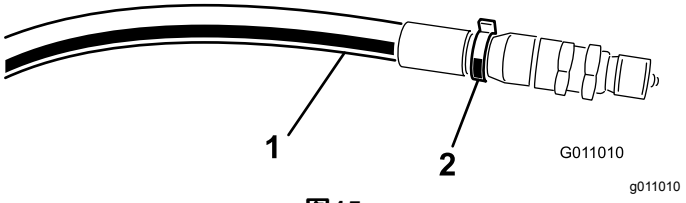


图15

1. 高压软管
2. 扎带

9

连接线束

不需要零件

程序

将线束从机器连接到牵引车上的电源线束图14。

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
2	螺栓 7/16 x 3¼ 英寸
4	小垫圈 ½ 英寸
1	大垫圈
1	隔片
2	锁紧螺母 7/16 英寸
1	链条
1	螺栓⅜ x 1¼ 英寸
1	凸缘螺母 ⅜ 英寸
1	弹簧扣环

程序

1. 用 1 个螺栓7/16 x 3¼ 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机器机架的左端。

   注意 如 图16 所示固定各组件的位置。
2. 用 1 个螺栓7/16 x 3¼ 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16 所示固定各组件的位置。

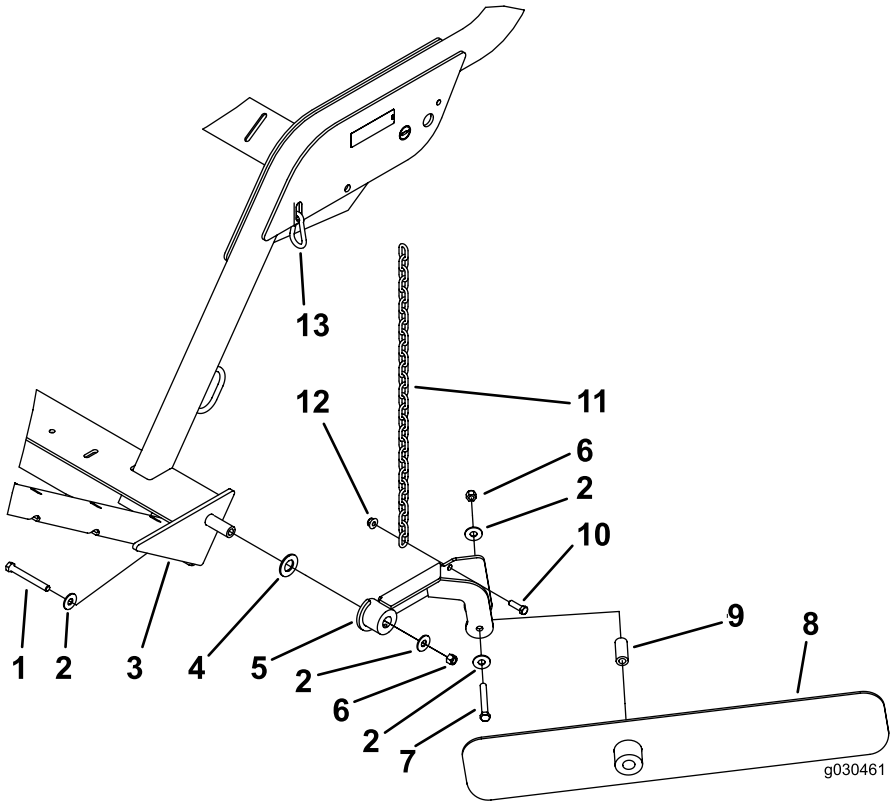
   注意 将刀片的长端放到远离机器的位置。

3. 用 1 个螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸 和 1 个凸缘螺母 ⅜ 英寸 将链条固定到刀片安装组件上 图16。
4. 用弹簧扣环将链条的另一端安装在机架上的槽中 图16。

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。



g030462

图16

1. 螺栓 7/16 x 3¾ 英寸
2. 小垫圈 ½ 英寸
3. 机器机架
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 3¼ 英寸
8. 料堆刀片
9. 隔片
10. 螺栓 ⅜ x 1¼ 英寸
11. 链条
12. 凸缘螺母 ⅜ 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	小螺丝

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17。

   注意 如果电池安装不当机器不会发生损坏但却无法操作。电池端子仓位分别带有正负极标志。

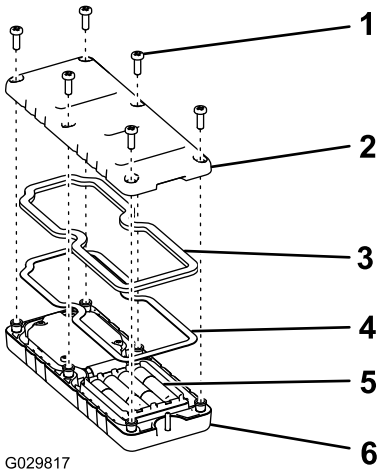


图17

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17。
4. 用 6 个螺丝固定后盖图17上紧螺丝扭矩至 1.51.7N·m。

   注意 不要将螺丝拧得过紧。

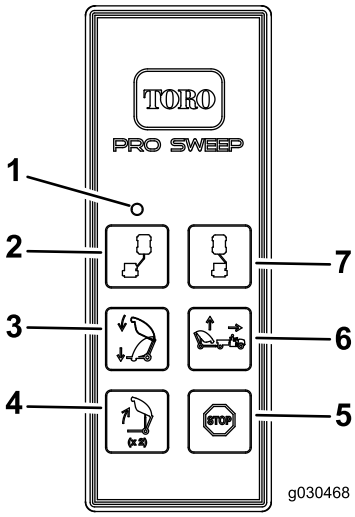
产品概述

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18。

重要事项 **机器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。**



g030468

图18

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18。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 当机器处于行驶或转向位置时可通过按下清扫车向上按钮停止降低料斗功能。

清扫车向上按钮 — 标准模式

要在标准模式下提升机器可以按下清扫车向上按钮。料斗将在预定义的高度停止图18。

- 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

此模式允许您将机器调节到任何所需高度且机器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机器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18。

- 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。

左偏移按钮

要向左偏移机器可以按住左偏移按钮图18。释放该按钮可停止向左移动。

右偏移按钮

要向右偏移机器可以按住右偏移按钮图18。释放该按钮可停止向右移动。

停止按钮

按下停止按钮可禁用任何可用功能。

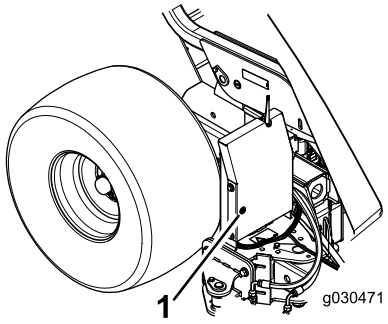
注意 大约延迟 3 秒钟。

诊断灯

诊断灯图19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 29)。

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。



g030471

图19

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

无线电规格

频率	2.4GHz
最大输出功率	19.59dBm

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 Toro 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 正品更换零件和附件。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正品可能使产品保修失效。

操作

注意 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

操作前安全

- 切勿让儿童或未接受过培训的人员操作或维修机器。当地法规可能对操作员的年龄有所限制。产品所有人负责培训所有操作员和机械师。
- 熟悉设备的安全操作、操作员控制装置和安全标识。
- 了解如何快速停止机器和快速关闭主机发动机。
- 检查操作员到位控制装置、安全开关和挡板是否已安装以及功能是否正常。如果机器运行不正常切勿进行操作。
- 检查机器将要使用的区域清除可能被机器撞到的所有物体。
- 当使用 Workman 机器作为牵引车时建议在任何斜坡上操作时都要向车辆货斗添加 227kg 的配重块。
- 请向您的主机供应商或制造商核对确保您的主机适合使用此重量的机具。
- 关闭发动机并拔掉主机的钥匙等待所有活动件停止然后再对机器进行任何调整。

操作机器

机器的主要功能是清扫大面积草坪区的杂物。

机器使用遥控器操作。请参阅 控制装置 (页码 15) 了解控制按钮的正确使用方法。

当行驶或转向时将机器置于以下高度

- 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。

- **请确保您的手、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。**

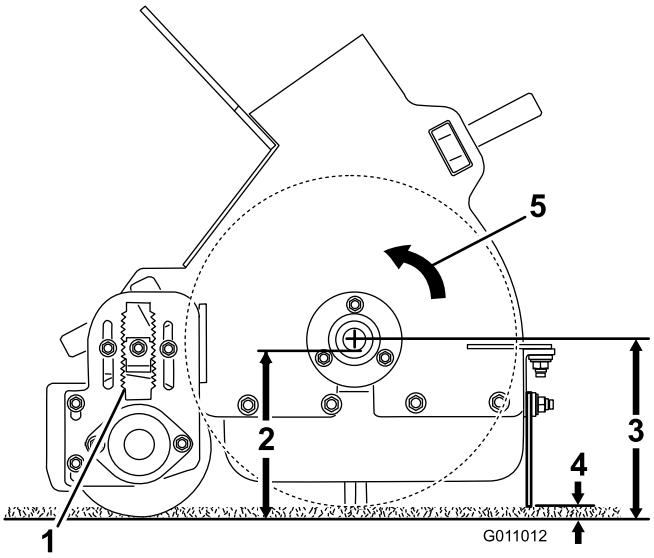
调节滚刷高度

调节机器以便刷子轻轻接触表面而不会穿入草坪中。

请参阅下表了解建议的机器设置。

条件	滚筒/刷子调节	前挡板调节	注释
果岭/发球区	24 个槽口从底部开始	613mm从地面开始	刷子应轻轻接触草坪
球道	35 个槽口从底部开始	1325mm从地面开始	刷子应接触到草高顶部 1/3 处
运动场	57 个槽口从底部开始	2576 mm从地面开始	刷子应接触到草高顶部 1/3 处
树叶	59 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
槽口	钥匙标签向上	钥匙标签向下	
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



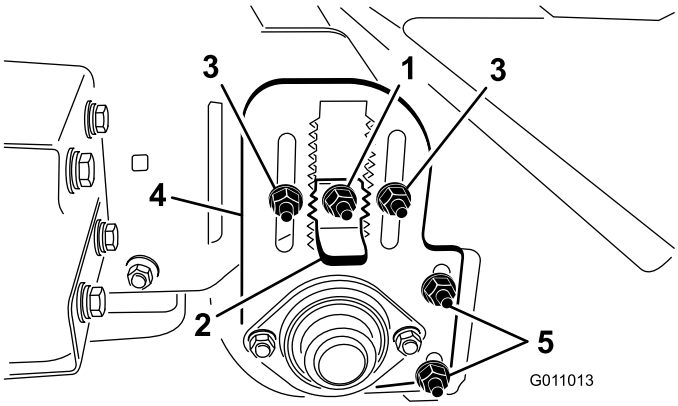
g011012

图20

1. A
2. B
3. C
4. 6 13 mm
5. 刷子方向

---

1. 将机器移到水平地面上。
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21 将螺母拉出约 13mm。



g011013

图21

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21。
5. 拉出高度调节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21。
6. 旋紧锁紧螺母固定调整。
7. 对刷子的另一端重复相同的步骤。确保调节完全相同。

调节滚筒刮板

滚筒刮刀图21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22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您可能需要一直提升前挡板或拆下前挡板。

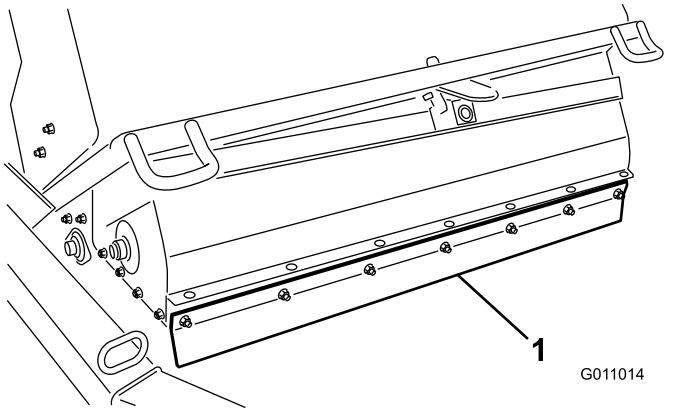


图22

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23。

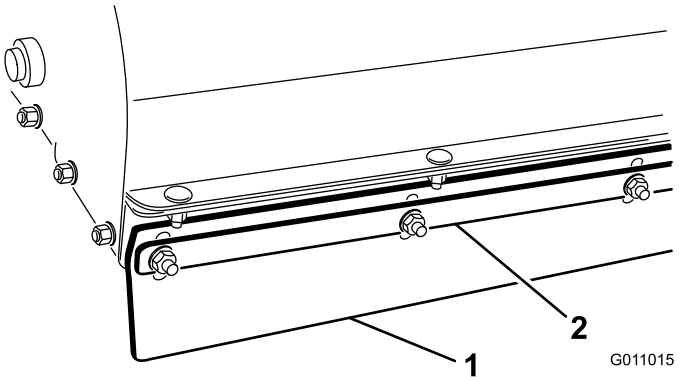


图23

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0.862bar

最大轮胎气压1.24bar

注意 气门芯位于边缘后侧。

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。

确保上紧车轮螺母至适当的扭矩。

检查并上紧车轮螺母扭矩至 95122N·m。

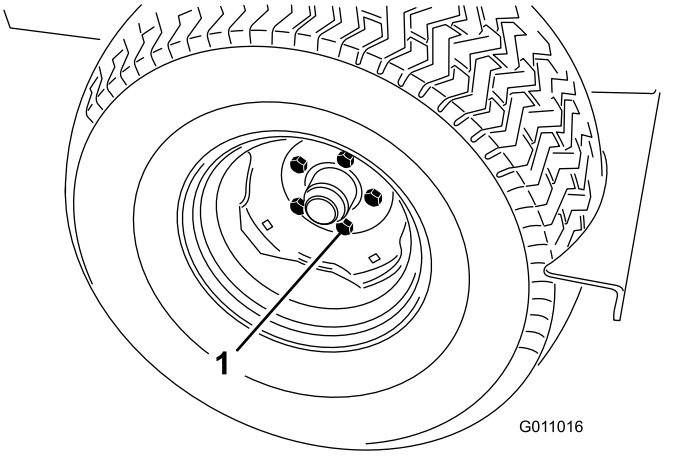


图24

1. 车轮螺母

启动控制器

当您将机器线束插入牵引车电源线束时控制器图25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。

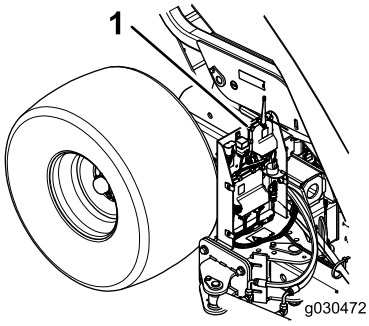


图25

1. 控制器

使用控制器超时功能

机器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机器电源线束。
  - 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 小时偏移一次机器。

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机器机架的储物支架上的发卡销图26。拆下安全支架。

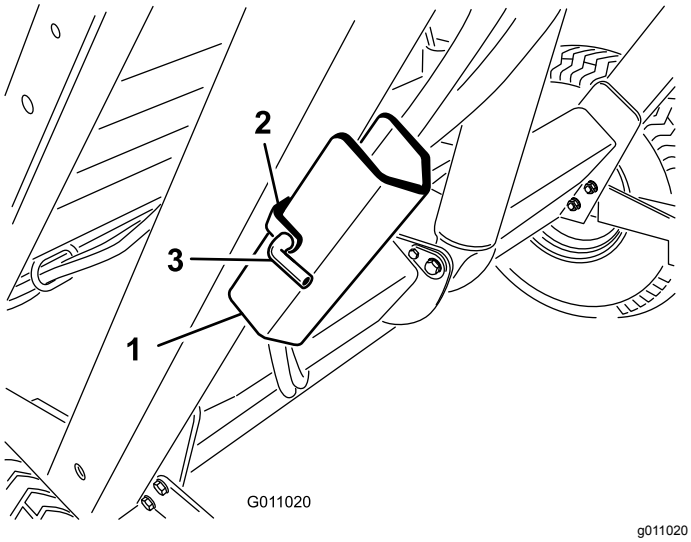


图26

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27。

   注意 用发卡销和销将料斗安全支架固定到油缸杆上。

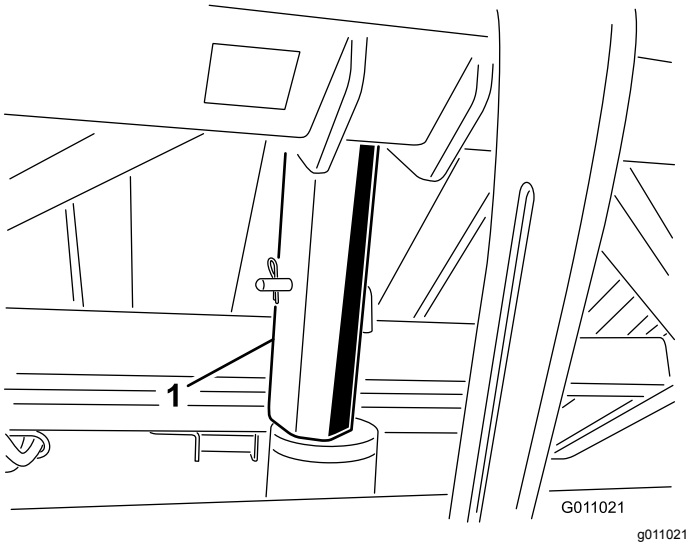


图27

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机器机架的储物支架上。
5. 始终从料斗后面安装或拆下安全支架。

重要事项 **切勿在油缸上安装有安全支架的情况下降低料斗。**

操作中安全

- 所有者操作员应防止发生可能导致人身伤害或财产损害的事故并对此承担责任。
- 穿戴适当的服装包括护目镜、结实的防滑鞋、长裤和听力保护用具。扎好长发且不要佩戴松散的珠宝首饰。
- 在疲劳、生病或受酒精或药物影响时切勿操作机器。
- 操作机器期间切勿在机器上搭载乘客并让旁观者和宠物远离机器。
- 仅在光线良好的情况下操作机器以避免坑洞和潜在危险。
- 确保手脚远离活动件。
- 后退之前观察后面和下面的情况确定道路无阻碍。
- 机器撞击物体或内部出现异常振动后应停止机器关闭发动机并拔下点火钥匙等待所有活动件停止并检查机器。恢复操作之前请执行所有必需的修理。
- 始终维持适当的轮胎压力。
- 在公用道路和高速公路上运输设备之前确保遵守所有相关法规。确保所有必需的反光镜和照明灯都已安装到位且十分干净对超车车辆或对面来车而言清晰可见。
- 在崎岖不平的地形和表面上操作时请减速。
- 激活倾倒循环之前机器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。存放机器之前务必清空料斗。
- 升起和降下料斗门可能会对旁观者或宠物造成伤害。操作料斗时让旁观者和宠物与机器保持安全距离。
- 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。应始终在水平地面上倾倒料斗。
- 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用楔块挡住车轮从牵引车松开机器。

斜坡安全

- 查看牵引车规格确定不要超出其斜坡能力。
- 斜坡是引发失控和翻倒事故的主要因素这些意外可能导致严重的人身伤害甚至死亡事故。您负责斜坡的安全操作。在任何斜坡上操作机器都需要特别小心。
- 评估现场条件以确定斜坡对机器运行是否安全包括勘察现场。执行此类考察时应始终使用常识和良好的判断力。
- 请参阅以下列出的在斜坡上操作机器的说明以及机器的正常运行条件以确定是否可以在当天的现场条件下操作机器。地形的变化可能导致机器坡度操作的变化。
- 在斜坡上操作机器时避免启动、停止或转向。避免突然改变速度或方向。要缓慢和逐渐转向。
- 切勿在牵引、转向或稳定性有问题的任何情况下操作机器。
- 应移除或标记障碍物如沟渠、孔洞、车辙、凸起、岩石或其他隐患。高草可能会隐藏有障碍物。崎岖不平的地形可能导致机器翻倒。

- 请注意在湿草地、斜坡或下坡上操作机器可能会导致机器失去牵引力。 驱动轮失去牵引力可能会导致打滑以及丧失制动和转向能力。
- 在靠近陡降处、沟渠、河堤、水障碍物或其他危险处操作时需要特别谨慎。如果车轮行驶到边缘上或边缘塌陷机器可能会突然翻倒。应在机器与任何危险之间建立一个安全区域。

检查联锁系统

⚠ 小心

安全联锁开关用于对您进行保护。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。**

安全联系系统具有以下功能

- 当料斗位于提升位置时防止刷子旋转。
- 当机器位于偏移位置时防止料斗倾倒。
- 倾倒料斗时将发出声音警报。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 要在清扫时保持直线移动应注意前方远处的物体。
- 始终尽力进行长的、连续的路线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。
- 机器还会修整草坪。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 **使用机器时切勿急转弯因为可能会损坏草坪。**
- 料斗装满时机器拾取杂物的效率会下降会将物质留在或抛回地面。

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。

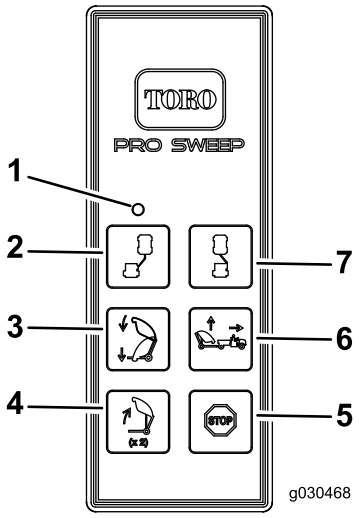
- **切勿在斜坡上倾倒料斗。应始终在平地上倾倒料斗。**
- **仅在头顶没有电线及其他障碍物的区域倾倒料斗。**

重要事项 **确保在倾倒作业过程中使用挂钩销和 U 形销将机器固定到牵引车挂钩上。**

重要事项 **确保机器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。**

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 1 秒释放按钮 1 秒钟并再次按下料斗倾倒按钮图28。

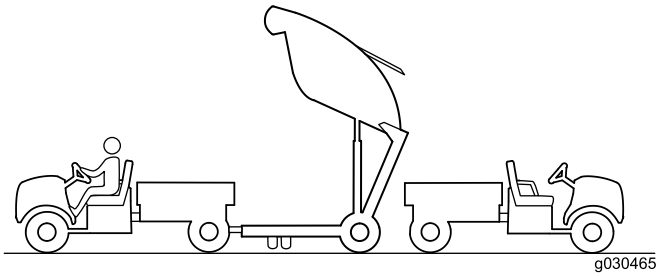
注意 如果按料斗倾倒按钮的速度过快机器不会产生反应。



g030468

图28

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



g030465

图29

⚠ 小心

倾倒料斗可能对旁观者或宠物造成伤害。

倾倒时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 确保在开始拖曳机器之前料斗处于向下位置。

检查并清洁机器

清扫完成后应彻底清洁机器。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。

搬运机器

- 从拖车或卡车装卸机器时需小心谨慎。
- 将机器装入拖车或卡车时请使用全宽坡道。

- 行驶警报和灯激活时切勿驾驶机器。
- 驾驶机器时使用栓系固定机器的前面图30和轴图31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机器可能对机器造成损坏。

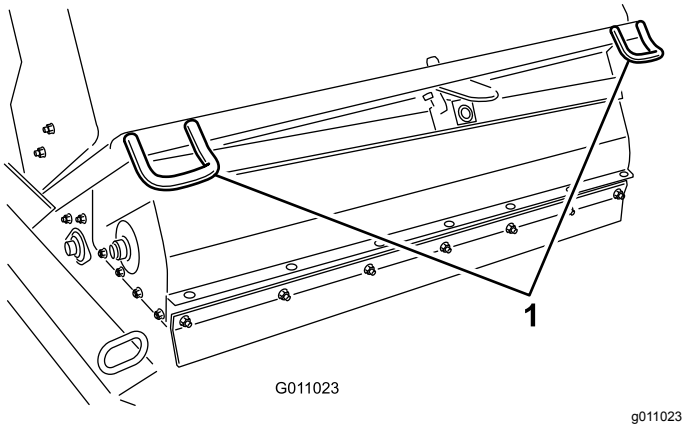


图30

1. 前栓系

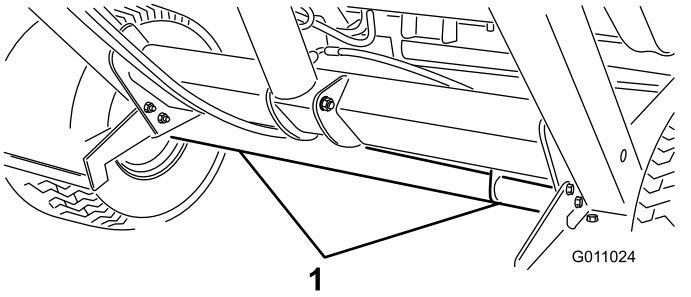


图31

1. 后栓系位置

在寒冷的气候下操作机器

机器的浮动头要想正常工作机器的液压油必须达到 82°C 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。

在标准模式下您可将机器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 15)

可选模式允许您将机器调节到任何所需高度且机器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 15)。

1. 从控制模块上取下盖子。
2. 如图32 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。

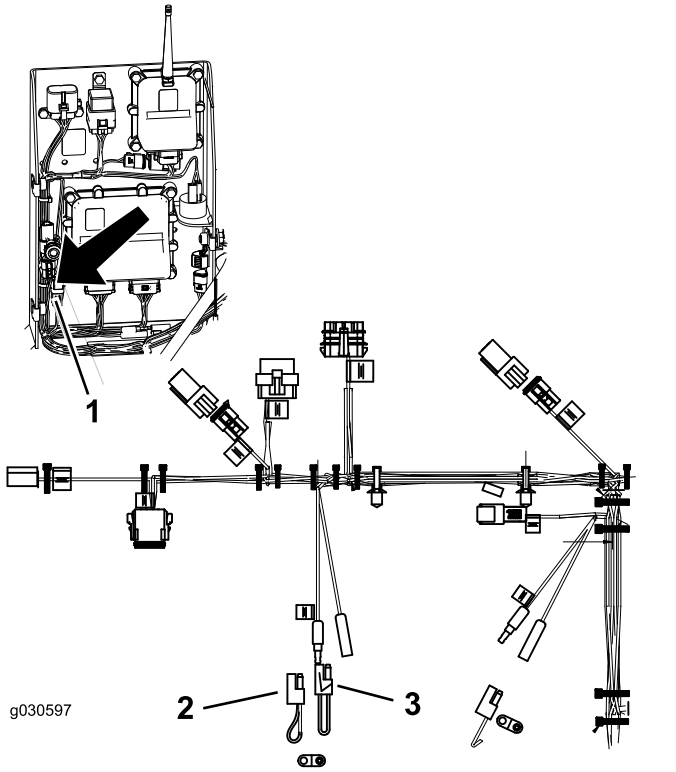


图32

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。

操作后安全

- 将机器存放在任何封闭区域之前需先等机器冷却。
- 确保机器的所有零件都处于良好工作状况保持所有紧固件拧紧。
- 更换所有磨损、损坏或缺失的标贴。

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	• 清洁刷子区域 。
每50个小时	• 润滑机器。 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。在多尘或肮脏的情况下操作时，轴承和轴套每天应润滑一次。
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。

	第____周						
维护检查项	**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.							
检查液压软管是否受损。							
检查漏液情况。							
检查控制装置的操作。							
检查料斗。							
清洁刷子上的任何包裹物。							
检查刷子的磨损情况。[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**

维护安全

- 在维修或对机器进行调节之前应停止牵引车、关闭发动机、接合手刹、拔出钥匙并等待所有活动件停止下来。
- 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。
- 确保旋紧螺母、螺栓和螺丝使机器处于安全操作状态。
- 如果可能切勿在发动机运行时执行维护。远离活动件。
- 小心释放储能组件中的压力。
- 在机器下方作业时应使用挡块或存放架支撑机器。**切勿依赖由液压系统支撑机器。**
- 每天检查打孔针安装螺栓确保它们按规格拧紧。
- 维护或调节机器之后确保安装并固定所有防护装置。

液压系统安全

- 如果液体穿透皮肤请立即就医。如果液压油渗透皮肤必须在几个小时内由医生进行手术治疗。
- 在对液压系统施加压力之前请确保所有液压油软管和管路均处于良好状态、且所有液压连接和接头均紧固到位。
- 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。
- 在对液压系统执行任何工作之前请先安全释放液压系统中的所有压力。

润滑机器

维护间隔时间: 每50个小时 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。在多尘或肮脏的情况下操作时轴承和轴套每天应润滑一次。

机器有 11 个黄油嘴必须定期使用 2 号锂基润滑脂进行润滑。

1. 给以下黄油嘴加润滑脂
   - 料斗枢轴上2 图33
   - 刷子枢轴 2 图34
   - 提升油缸 2 图35
   - 料斗枢轴下2 图36
   - 挂钩牵引杆枢轴 1 图37
   - 料堆刀片支架 图38
   - 料堆刀片中心 图38
2. 擦干净黄油嘴防止杂质进入轴承或轴套中。
3. 用黄油枪将润滑脂打入到轴承和衬套中。
4. 擦掉任何多余的润滑脂。

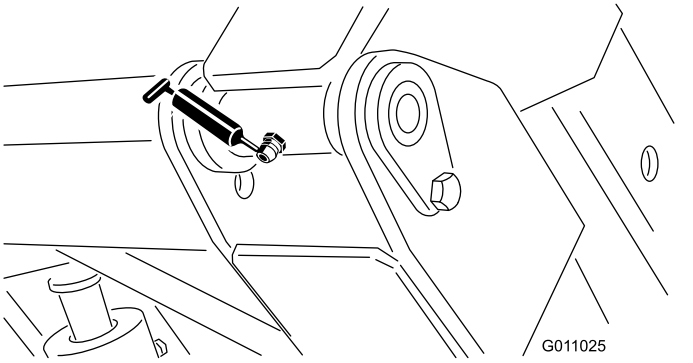


图33

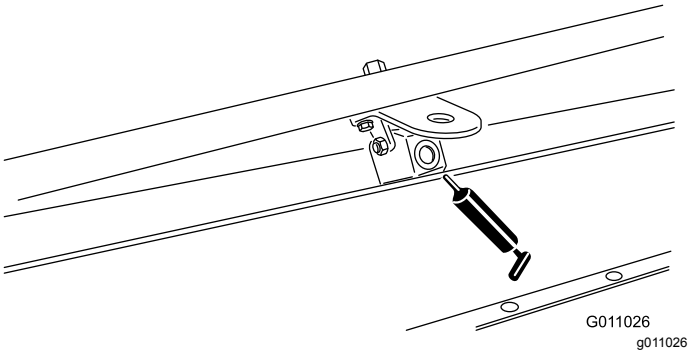


图34

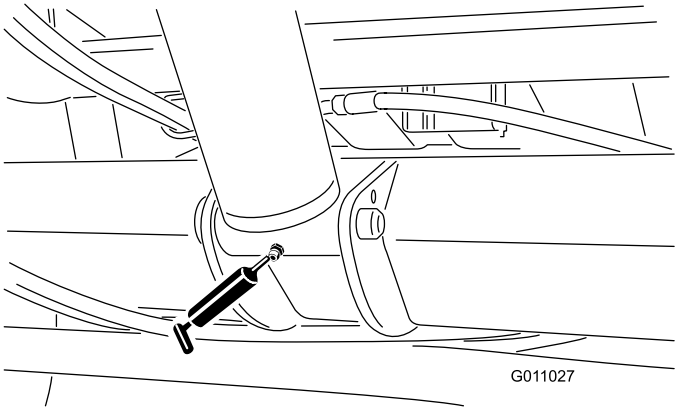


图35

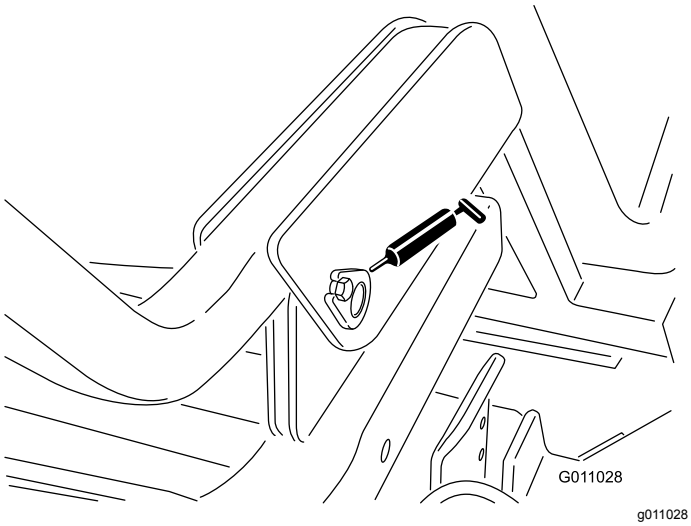


图36

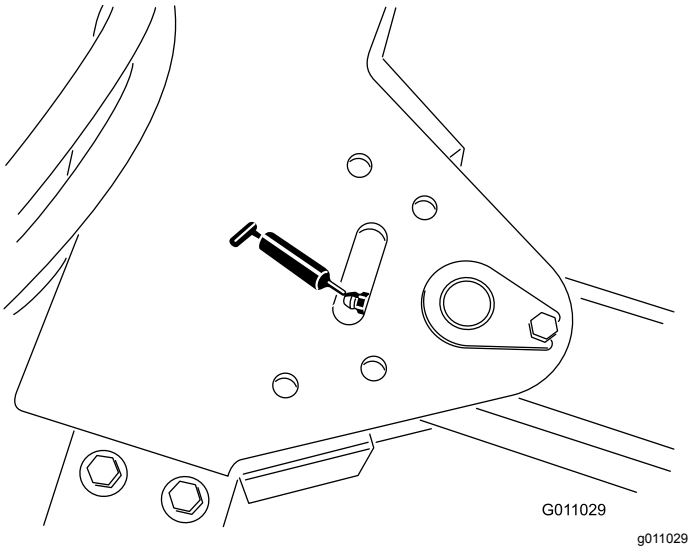


图37

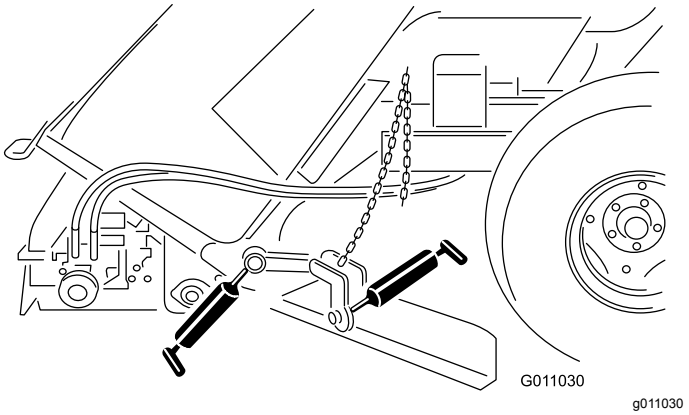


图38

关联遥控器与基座

重要事项 **执行程序之前务必阅读整个程序。**

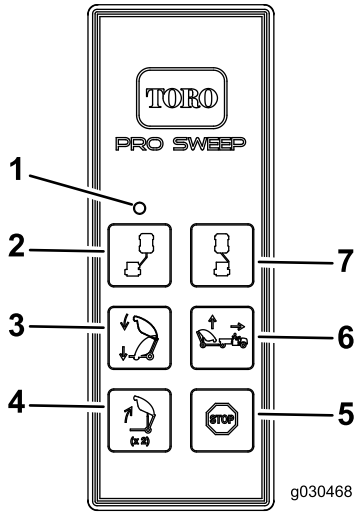
在系统可以使用之前遥控器必须与基座建立通信。在出厂之前必须使用相应程序将遥控器与系统基座关联起来。当必须重新建立遥控器与基座之间的通信时例如为现有基座引入新的或备用的遥控器应执行以下步骤。

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 大概每秒闪一次。
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 大概每秒闪两次。
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 将停止闪烁稳定亮起。

   注意 这最多可能需要 20 秒钟的时间。
8. 放开左偏移按钮。

   该系统已准备好使用该特定遥控器。



g030468

图39

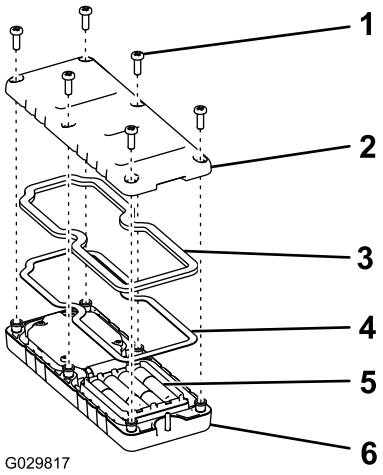
1. LED 灯
2. 左偏移
3. 清扫车向下
4. 料斗倾倒
5. 停止
6. 清扫车向上
7. 右偏移

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40。

   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。



g029817

图40

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40上紧螺丝扭矩至 1.51.7N·m。

   注意 不要将螺丝拧得过紧。

存放

1. 彻底清洁机器上的灰尘、树叶和杂物。
2. 检查轮胎气压。请参阅 检查轮胎气压 (页码 20)。
3. 检查所有紧固件如有需要请上紧。
4. 给所有黄油嘴加润滑脂。擦除任何多余的润滑脂。
5. 检查刷子的状况如有需要请更换。

故障诊断

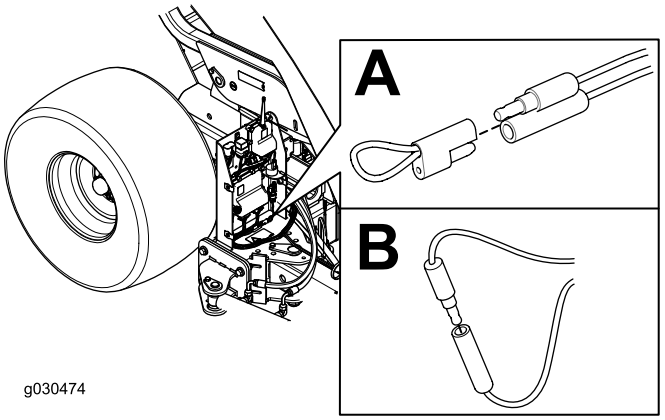
条件	可能的原因	纠正措施
机器不拾取杂物。	刷子损坏。 刷子高度过高。 前挡板高度过低或过高。	更换刷子。 调节刷子高度请参阅 调节滚刷高度 (页码 18)。 调节前挡板高度请参阅 调节前挡板高度 (页码 19)。
机器的震动过大。	检查刷轴的轴承。如果过热则检查轴承是否损坏。 异物卷进刷子。	更换任何受损的轴套。 清除任何异物。
按下遥控按钮时机器上的诊断灯没有亮起。	存在频率干扰。	关联遥控器和基座请参阅 关联遥控器与基座 (页码 26)。

核对故障代码

如果诊断灯显示存在系统故障请参阅 诊断灯 (页码 16)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. 分开车辆线束与机器线束即可断开电源。
3. 卸下前盖。
4. 拉掉 2 个并联的诊断接头图41A上系的盖子。
5. 将并联的诊断接头连接在一起图41B。



g030474

图41

6. 连接车辆和机器线束为机器通电。
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	与基座失去通信	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 授权经销商。
			基座出现故障请联系您的 Toro 授权经销商。
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 授权经销商。
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

问题解决后断开并连接诊断接头。诊断灯将每秒一次持续闪烁。

欧洲隐私声明

Toro 收集的信息
Toro Warranty CompanyToro尊重您的隐私。为了处理您的保修要求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的隐私法可能无法提供与您所在国家适用的相同保护。

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要求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、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。

访问并更正您的个人信息
如果您想检查或更正个人信息请使用电子邮件联系我们电邮地址legal@toro.com。

澳大利亚消费者法

澳大利亚消费者可在方框内或通过当地的 Toro 代理商找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。

TORO 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。