



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107896626 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711178137.6

(22)申请日 2017.11.23

(71)申请人 梧州市雅正农业科技有限公司
地址 543000 广西壮族自治区梧州市工业
园区东华小区A-5栋四楼419房

(72)发明人 陈丽结

(51)Int. Cl.
A01D 43/06(2006.01)

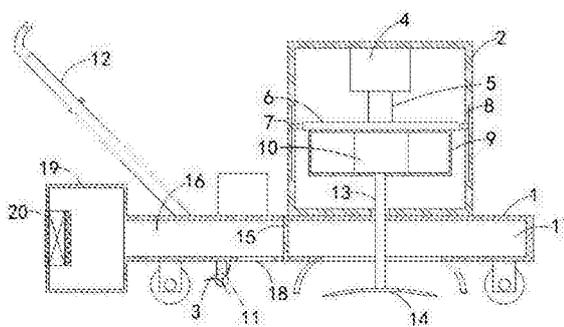
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,包括车体,所述车体的上端设有箱体,所述箱体的顶端安装有气缸,所述气缸的输出端连接有竖直的伸缩杆,所述伸缩杆的下端固定连接水平连接板,所述连接板的下端固定连接驱动盒,所述驱动盒内设有驱动机构,所述驱动机构包括第一电机,所述第一电机的输出端连接有竖直的连接杆,所述连接杆的另一端固定连接旋转刀片,所述车体的上端连接有转向机构;所述车体内由隔板分隔为集草腔和储刀腔,所述集草腔远离隔板的一端与集料箱连通设置,所述集料箱的内壁上安装有涡轮风机。本发明结构巧妙、使用便捷,成本低、效率高,对清除的杂草进行及时的储存回收。



1. 一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,包括车体(1),其特征在于,所述车体(1)的上端设有箱体(2),所述箱体(2)的顶端安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端连接有竖直的伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的下端固定连接水平连接板(6),所述连接板(6)的四端中央均连接有连接块(7),所述箱体(2)的四个侧壁上均设有与连接块(7)匹配的滑槽(8),所述连接板(6)的下端固定连接驱动盒(9),所述驱动盒(9)内设有驱动机构,所述驱动机构包括第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端连接有竖直的连接杆(13),所述连接杆(13)贯穿车体(1)设置,所述连接杆(13)的另一端固定连接旋转刀片(14),所述车体(1)的上端连接有转向机构(12);所述车体(1)内由隔板(15)分隔为集草腔(16)和储刀腔(17),所述集草腔(16)的下端设有进料口(18),所述集草腔(16)远离隔板(15)的一端与集料箱(19)连通设置,所述集料箱(19)的内壁上安装有涡轮风机(20),所述车体(1)的下侧设有扬草机构。

2. 根据权利要求1所述的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,其特征在于,所述扬草机构包括与车体(1)固定连接的固定板(3),所述固定板(3)的侧壁上连接第二电机(11),所述第二电机(11)的驱动轴连接有收集辊。

3. 根据权利要求1所述的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,其特征在于,所述转向机构包括下端连接在车体(1)上的两根套筒,两根所述套筒的上端内部均插设有延长杆,且两根延长杆之间连接有横杆,所述横杆上设有控制两个电机和涡轮风机(20)启停的控制开关,所述车体(1)上端设有与涡轮风机(20)和控制开关电性连接的蓄电池。

4. 根据权利要求1所述的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,其特征在于,所述车体(1)的下端连接有万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,其特征在于,所述涡轮风机(20)的进气端和出气端均连接有过滤筛网。

6. 根据权利要求1所述的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,其特征在于,所述集料箱(19)的侧壁上设有旋转门。

一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域,尤其涉及一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置。

背景技术

[0002] 为了提供茶园的旅游观赏性,常在茶园合适位置铺设绿地草坪。对草坪进行修理时,需要割草机修剪已经长的过长的草木,为增添草坪的景观,草坪也经常进行造型,而在大面积的草坪上进行造型工作时,劳动者无法观看草坪全局的景象,给草坪造型带来麻烦,增加劳动量,降低了效率,无法满足高效工作的需求,现有的割草机只能完成割草工作,并无其他辅助功用。对处理完的杂草不能及时的回收,增加了劳动人员的工作强度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,包括车体,所述车体的上端设有箱体,所述箱体的顶端安装有气缸,所述气缸的输出端连接有竖直的伸缩杆,所述伸缩杆的下端固定连接有水平的连接板,所述连接板的四端中央均连接有连接块,所述箱体的四个侧壁上均设有与连接块匹配的滑槽,所述连接板的下端固定连接有驱动盒,所述驱动盒内设有驱动机构,所述驱动机构包括第一电机,所述第一电机的输出端连接有竖直的连接杆,所述连接杆贯穿车体设置,所述连接杆的另一端固定连接有旋转刀片,所述车体的上端连接有转向机构;所述车体内由隔板分隔为集草腔和储刀腔,所述集草腔的下端设有进料口,所述集草腔远离隔板的一端与集料箱连通设置,所述集料箱的内壁上安装有涡轮风机,所述车体的下侧设有扬草机构。

[0006] 优选地,所述扬草机构包括与车体固定连接的固定板,所述固定板的侧壁上连接有第二电机,所述第二电机的驱动轴连接有收集辊。

[0007] 优选地,所述转向机构包括下端连接在车体上的两根套筒,两根所述套筒的上端内部均插设有延长杆,且两根延长杆之间连接有横杆,所述横杆上设有控制两个电机和涡轮风机启停的控制开关,所述车体上端设有与涡轮风机和控制开关电性连接的蓄电池。

[0008] 优选地,所述车体的下端连接有万向轮。

[0009] 优选地,所述涡轮风机的进气端和出气端均连接有过滤筛网。

[0010] 优选地,所述集料箱的侧壁上设有旋转门。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:通过在箱体内顶端设置气缸,气缸通过伸缩杆与连接板固定连接,且在连接板的下端连接有驱动机构,通过驱动机构可以控制旋转刀片对杂草的切割,并通过控制气缸可以调节高度,提高除草的效率;通过在车体的下侧设置扬草机构,能够扬起切割后的杂草,并在涡轮风机的作用下将扬起的杂草通过进料口吸

至集料箱内,快速的对清理后的杂草进行收集,减轻了工作人员的工作强度。本发明结构巧妙、使用便捷,成本低、效率高,对清除的杂草进行及时的储存回收。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置的结构示意图;

[0013] 图2为为本发明提出的一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置的连接板俯视图。

[0014] 图中:1车体、2箱体、3固定板、4气缸、5伸缩杆、6连接板、7连接块、8滑槽、9驱动盒、10第一电机、11第二电机、12转向机构、13连接杆、14旋转刀片、15隔板、16集草腔、17储刀腔、18进料口、19集料箱、20涡轮风机。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-2,一种茶园用具有收集功能的杂草切割装置,包括车体1,具体的,车体1的下端连接有万向轮,车体1的上端设有箱体2,箱体2的顶端安装有气缸4,气缸4的输出端连接有竖直的伸缩杆5,伸缩杆5的下端固定连接水平连接板6,连接板6的四端中央均连接有连接块7,箱体2的四个侧壁上均设有与连接块7匹配的滑槽8,连接板7的下端固定连接有驱动盒9,驱动盒9内设有驱动机构,驱动机构包括第一电机10,第一电机10的输出端连接有竖直的连接杆13,连接杆13贯穿车体1设置,连接杆13的另一端固定连接旋转刀片14,并在旋转刀片14的两侧设置挡板,防止杂草对车体1造成损害,车体1的上端连接有转向机构12,具体的,转向机构包括下端连接在车体1上的两根套筒,两根套筒的上端内部均插设有延长杆,且两根延长杆之间连接有横杆,横杆上设有控制两个电机和涡轮风机20启停的控制开关,车体1上端设有与涡轮风机20和控制开关电性连接的蓄电池;车体1内由隔板15分隔为集草腔16和储刀腔17,集草腔16的下端设有进料口18,集草腔16远离隔板15的一端与集料箱19连通设置,集料箱19的侧壁上设有旋转门,方便取出集料箱19内的杂草,集料箱19的内壁上安装有涡轮风机20,具体的,涡轮风机20的进气端和出气端均连接有过滤筛网,防止杂草或空气中的杂物进到涡轮风机20内,车体1的下侧设有扬草机构,具体的,扬草机构包括与车体1固定连接的固定板3,固定板3的侧壁上连接有第二电机11,第二电机11的驱动轴连接有收集辊。

[0017] 本发明中,通过在箱体2内顶端设置气缸4,气缸4通过伸缩杆5与连接板6固定连接,且在连接板6的下端连接有驱动机构,通过驱动机构可以控制旋转刀片14对杂草的切割,并通过控制气缸4可以调节高度,提高除草的效率;通过在车体1的下侧设置扬草机构,能够扬起切割后的杂草,并在涡轮风机20的作用下将扬起的杂草通过进料口18吸至集料箱19内,快速的对清理后的杂草进行收集,减轻了工作人员的工作强度。

[0018] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

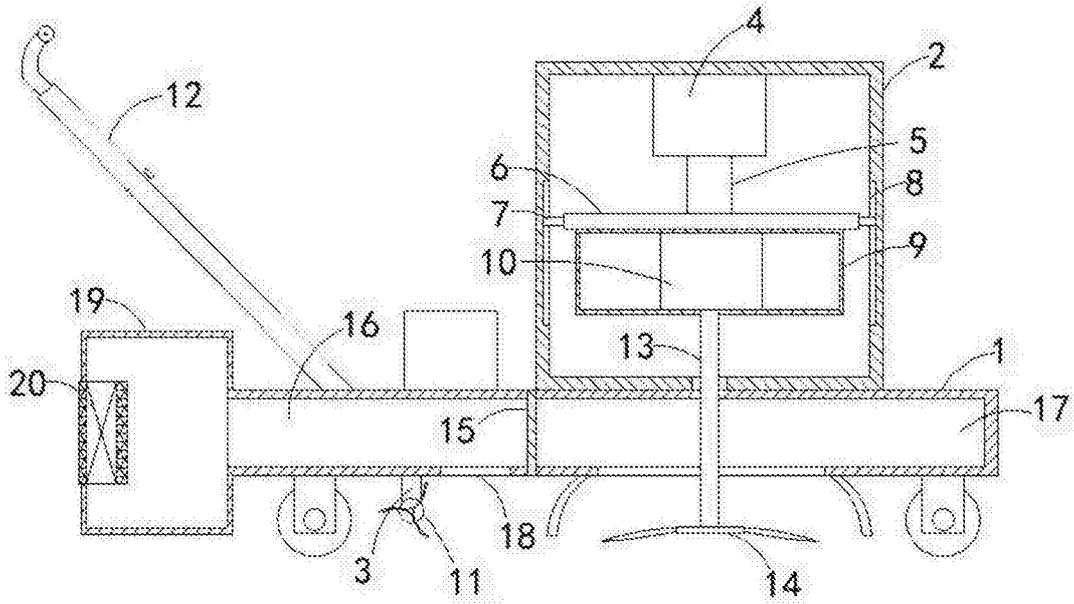


图1

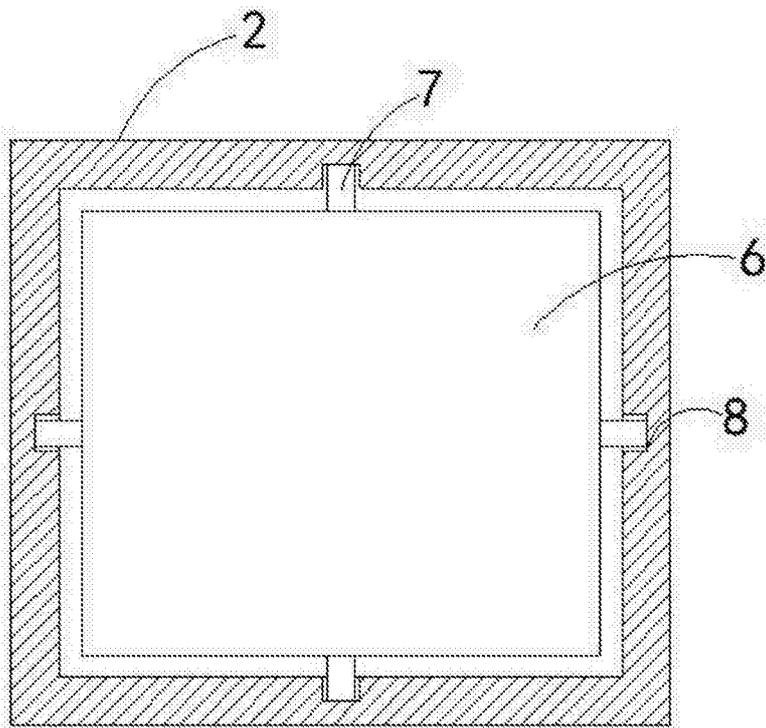


图2