



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 110558085 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910961331.4

(22)申请日 2019.10.11

(71)申请人 凌盼

地址 716000 陕西省延安市灞桥区圣地路
580号

(72)发明人 凌盼 刘晨

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 马小辉

(51)Int.Cl.

A01G 3/08(2006.01)

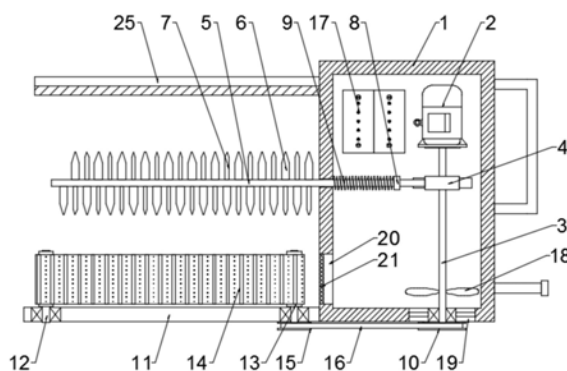
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种市政用景观苗木修剪装置

(57)摘要

本发明公开了一种市政用景观苗木修剪装置,涉及一种市政设备,包括壳体,壳体内侧固定连接有电机,电机输出端固定连接有驱动轴,所述驱动轴中部固定连接有棘轮,所述壳体左侧滑动连接有修剪杆,修剪杆外侧固定连接有若干修剪刀片,壳体左侧中部固定连接有若干固定刀片,修剪刀片与固定刀片交错配合,所述修剪杆中部通过连接块固定连接有复位弹簧,复位弹簧与壳体固定连接,所述修剪杆内端与棘轮相抵。本发明结构简单,使用方便,使用时通过电机驱动,棘轮传动后使得修剪刀片与固定刀片交错配合对苗木进行修剪,同时通过传动带使得防滑传送带在修剪后带动修剪后的枝叶掉落,避免残留在苗木顶部,影响美观。



1. 一种市政用景观苗木修剪装置,包括壳体(1),壳体(1)内侧固定连接有电机(2),电机(2)输出端固定连接有驱动轴(3),所述驱动轴(3)中部固定连接有棘轮(4),其特征在于,所述壳体(1)左侧滑动连接有修剪杆(5),修剪杆(5)外侧固定连接有若干修剪刀片(6),壳体(1)左侧中部固定连接有若干固定刀片(7),修剪刀片(6)与固定刀片(7)交错配合,所述修剪杆(5)中部通过连接块(8)固定连接有复位弹簧(9),复位弹簧(9)与壳体(1)固定连接,所述修剪杆(5)内端与棘轮(4)相抵;驱动轴(3)下端贯穿壳体(1)连接有主动带轮(10),所述壳体(1)下方通过固定连杆(11)转动连接有两个转轴(12),转轴(12)分别位于固定连杆(11)两端,转轴(12)外侧通过驱动辊(13)套接有防滑传送带(14),右侧转轴(12)下端固定连接有从动带轮(15),从动带轮(15)与主动带轮(10)之间套接有传动带(16)。

2. 根据权利要求1所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述壳体(1)内侧固定连接有蓄电池(17),电机(2)通过开关与蓄电池(17)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述驱动轴(3)外侧固定连接有风叶(18),壳体(1)下方开设有位于风叶(18)下方的出风口(19),壳体(1)左侧开设有进气孔(20),进气孔(20)位于防滑传送带(16)右侧,所述进气孔(20)外侧固定连接有滤网(21)。

4. 根据权利要求1所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述复位弹簧(9)为金属压簧。

5. 根据权利要求1所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述壳体(1)顶部固定连接有第一把手(22),壳体(1)右侧固定连接有第二把手(23),所述第二把手(23)下端固定连接握杆(24)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述壳体(1)左侧固定连接有罩体(25),罩体(25)呈弧形,所述罩体(25)上固定连接有透明观察窗口(26)。

7. 根据权利要求6所述的市政用景观苗木修剪装置,其特征在于,所述罩体(25)材质为ABS。

一种市政用景观苗木修剪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种市政设备,具体是一种市政用景观苗木修剪装置。

背景技术

[0002] 在我国,市政设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。景观苗木亦是市政工程的重要一环,对其进行修剪时传统的修剪装置并不能对修剪下来的枝叶进行清除。

[0003] 中国专利(授权公告号:CN208956490U)公开了一种具有垃圾清理功能的市政工程修剪装置,包括底板,底板的上表壁分别与箱体和壳体的下表壁固定连接,箱体的一侧与壳体的一侧固定连接,箱体内壁的两侧均卡接有第一轴承,第一轴承内套设有第一转轴,第一转轴的外表壁固定连接粉碎刀,粉碎刀的下方设置有网板,网板的下方设置有抽屉,

该实用新型设置了驱动箱、刀片、摇把、第一齿轮、第二齿轮、第二转轴、螺纹杆、螺纹套、滑块、挡板、箱体、电机、从动轮、主动轮、皮带、抽屉、拉环、第一转轴和粉碎刀,从而使工人在修剪结束后不需要对碎枝叶的清理,提高了修剪工作的效率和质量,降低了工作的强度。但是在修剪苗木时,实际修剪下来的苗木会堆积在苗木顶部,通过挡板收集显然是不现实的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种市政用景观苗木修剪装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种市政用景观苗木修剪装置,包括壳体,壳体内侧固定连接电机,电机输出端固定连接有驱动轴,所述驱动轴中部固定连接棘轮,所述壳体左侧滑动连接有修剪杆,修剪杆外侧固定连接若干修剪刀片,壳体左侧中部固定连接若干固定刀片,修剪刀片与固定刀片交错配合,所述修剪杆中部通过连接块固定连接复位弹簧,复位弹簧与壳体固定连接,所述修剪杆内端与棘轮相抵;驱动轴下端贯穿壳体连接有主动带轮,所述壳体下方通过固定连杆转动连接有两个转轴,转轴分别位于固定连杆两端,转轴外侧通过驱动辊套接有防滑传送带,右侧转轴下端固定连接从动带轮,从动带轮与主动带轮之间套接有传动带。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述壳体内侧固定连接蓄电池,电机通过开关与蓄电池电性连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述驱动轴外侧固定连接风叶,壳体下方开设有位于风叶下方的出风口,壳体左侧开设有进气孔,进气孔位于防滑传动带右侧,所述进气孔外侧固定连接滤网。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述复位弹簧为金属压簧。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体顶部固定连接第一把手,壳体右侧固定连接第二把手,所述第二把手下端固定连接握杆。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体左侧固定连接有罩体,罩体呈弧形,所述罩体上固定连接有透明观察窗口。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述罩体材质为ABS。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单,使用方便,使用时通过电机驱动,棘轮传动后使得修剪刀片与固定刀片交错配合对苗木进行修剪,同时通过传动带使得防滑传送带在修剪后带动修剪后的枝叶掉落,避免残留在苗木顶部,影响美观。

附图说明

[0013] 图1为一种市政用景观苗木修剪装置的结构示意图;

图2为一种市政用景观苗木修剪装置的剖视示意图;

图3为一种市政用景观苗木修剪装置中罩体的结构示意图;

图中:1-壳体、2-电机、3-驱动轴、4-棘轮、5-修剪杆、6-修剪刀片、7-固定刀片、8-连接块、9-复位弹簧、10-主动带轮、11-固定连杆、12-转轴、13-驱动辊、14-防滑传送带、15-从动带轮、16-传动带、17-蓄电池、18-风叶、19-出风口、20-进气孔、21-滤网、22-第一把手、23-第二把手、24-握杆、25-罩体、26-透明观察窗口。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 实施例一:请参阅图1-3,一种市政用景观苗木修剪装置,包括壳体1,壳体1内侧固定连接有电机2,电机2输出端固定连接有驱动轴3,所述驱动轴3中部固定连接有棘轮4,所述壳体1左侧滑动连接有修剪杆5,修剪杆5外侧固定连接有若干修剪刀片6,壳体1左侧中部固定连接有若干固定刀片7,修剪刀片6与固定刀片7交错配合,所述修剪杆5中部通过连接块8固定连接有复位弹簧9,复位弹簧9与壳体1固定连接,所述修剪杆5内端与棘轮4相抵;

使用时开启电机2,电机2转动带动驱动转轴3转动,驱动转轴3转动即可棘轮4转动,棘轮4可以周期性带动修剪杆5左右往复运动,修剪杆5左右往复运动通过带动修剪刀片6与固定刀片7交错配合,实现剪切;

驱动轴3下端贯穿壳体1连接有主动带轮10,所述壳体1下方通过固定连杆11转动连接有两个转轴12,转轴12分别位于固定连杆11两端,转轴12外侧通过驱动辊13套接有防滑传送带14,右侧转轴12下端固定连接有从动带轮15,从动带轮15与主动带轮10之间套接有传动带16;

在驱动装置向前剪切时,驱动转轴3通过传动带16带动转轴13转动,转轴13则带动防滑传动带14转动,防滑传送带就将剪切后的枝叶向内侧带动,避免其残留在苗木上,影响美观。

[0016] 所述壳体1内侧固定连接有蓄电池17,电机2通过开关与蓄电池17电性连接。

[0017] 所述驱动轴3外侧固定连接有风叶18,壳体1下方开设有位于风叶18下方的出风口19,壳体1左侧开设有进气孔20,进气孔20位于防滑传动带16右侧,所述进气孔20外侧固定连接有滤网21,风叶18转动形成气流,气流经过进气孔20进入,一方面可以辅助将较小的枝叶向外侧驱动,另一方面气流流进壳体1内部避免电机过热。

[0018] 所述复位弹簧9为金属压簧。

[0019] 所述壳体1顶部固定连接有第一把手22,壳体1右侧固定连接有第二把手23,所述第二把手23下端固定连接有握杆24。

[0020] 所述罩体25材质为ABS。

[0021] 实施例二:本实施例作为上一实施例进一步的改进:所述壳体1左侧固定连接有罩体25,罩体25呈弧形,所述罩体25上固定连接有透明观察窗口26。罩体23避免枝叶弹起伤害苗木工,使得装置使用更安全。

[0022] 本发明的工作原理是:使用时开启电机2,电机2转动带动驱动转轴3转动,驱动转轴3转动即可棘轮4转动,棘轮4可以周期性带动修剪杆5左右往复运动,修剪杆5左右往复运动通过带动修剪刀片6与固定刀片7交错配合,实现剪切,在驱动装置向前剪切时,驱动转轴3通过传动带16带动转轴13转动,转轴13则带动防滑传动带14转动,防滑传送带就将剪切后的枝叶向内侧带动,避免其残留在苗木上,影响美观。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

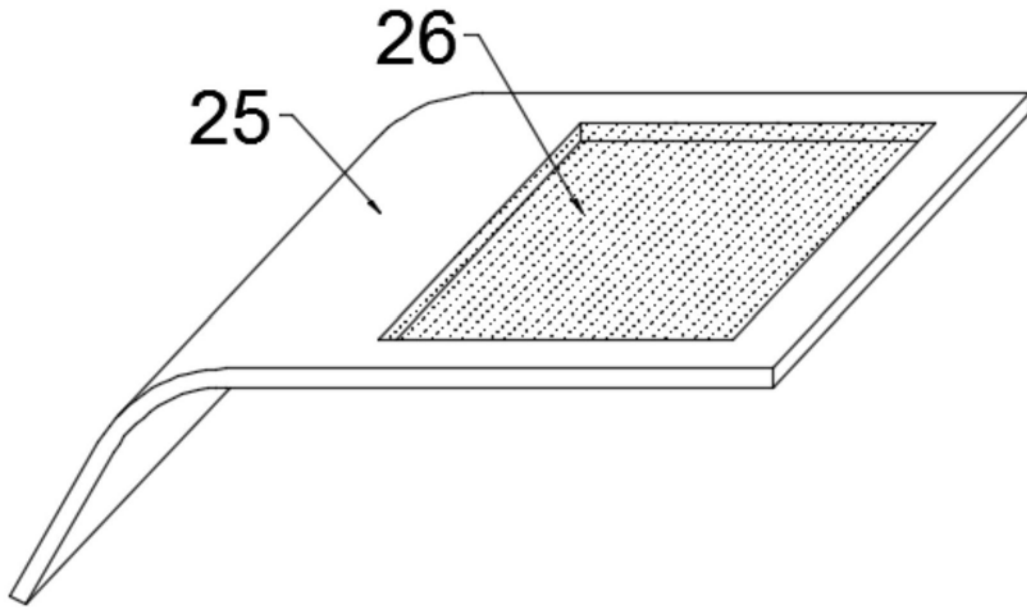


图3