(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214676596 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202022953968.X

(22)申请日 2020.12.08

(73)专利权人 西安恒联软件科技有限公司
地址 710065 陕西省西安市高新区高新路6号高新银座第1幢1单元19层11904号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 西安启诚专利知识产权代理事务所(普通合伙) 61240
代理人 李艳春

(51)Int.Cl.
A01D 43/063(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

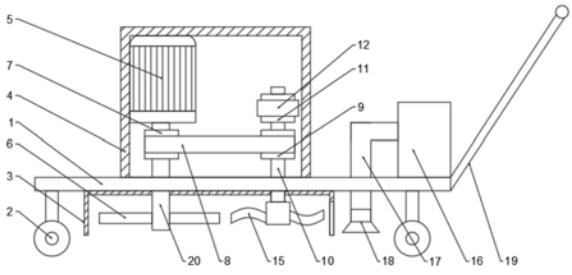
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智慧城市的绿化修剪设备

(57)摘要

本实用新型涉及绿化修剪技术领域，且公开了一种智慧城市的绿化修剪设备，解决了目前城市绿化在修剪草坪时通常是通过人工修剪，较为浪费时间，降低工作效率，以及修剪完成后不易收集碎叶的问题，其包括底座，所述底座下端两侧均连接有移动轮，底座下端中部连接有防护壳，底座上端一侧连接有壳体，本实用新型，通过推动拉杆使底座在移动轮的作用下进行移动，同时电机带动切刀旋转，对草坪进行修剪，该新型的修建方式降低了修剪需要的时间，提高了工作效率；在第一皮带的传动作用下，使第二转轴旋转带动第三带轮转动，从而使第一转轴和第二转轴下端的导向板同时旋转，将修剪过后的碎叶导向至吸尘罩一侧，从而使碎叶容易收集。



CN 214676596 U

1.一种智慧城市的绿化修剪设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下端两侧均连接有移动轮(2),底座(1)下端中部连接有防护壳(3),底座(1)上端一侧连接有壳体(4),壳体(4)内部一侧连接有电机(5),电机(5)输出端连接有连接轴(20),连接轴(20)贯穿延伸至防护壳(3)的内部连接有切刀(6),连接轴(20)上部一侧相对于壳体(4)内部连接有第一带轮(7),第一带轮(7)通过第一皮带(8)转动连接有第二带轮(9),第二带轮(9)中部嵌设有第一转轴(10),第一转轴(10)上端套设有第三带轮(11),第三带轮(11)通过第二皮带(12)转动连接有第四带轮(13),第四带轮(13)中部嵌设有第二转轴(14),第一转轴(10)和第二转轴(14)下端均贯穿壳体(4)和防护壳(3)延伸至防护壳(3)内部,且第一转轴(10)和第二转轴(14)下端两侧均连接有导向板(15),底座(1)上端远离壳体(4)一侧连接有吸风机(16),吸风机(16)输出端连接有吸叶管(17),吸叶管(17)下端贯穿延伸至底座(1)下方连接有吸叶罩(18)。

2.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述底座(1)一侧连接有拉杆(19),且拉杆(19)上端表面设置有橡胶软垫。

3.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述吸叶管(17)下端贯穿底座(1)处开设有通孔,且吸叶管(17)位于通孔内。

4.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述导向板(15)材质为橡胶软板材质。

5.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述防护壳(3)内部为中空结构,防护壳(3)一侧下端开设有吸叶口,且吸叶罩(18)位于吸叶口一侧。

6.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述连接轴(20)下端贯穿底座(1)和防护壳(3)处嵌设有第一轴承,第一转轴(10)和第二转轴(14)下端贯穿底座(1)和防护壳(3)处均嵌设有第二轴承。

7.根据权利要求1所述的一种智慧城市的绿化修剪设备,其特征在于:所述壳体(4)内壁两侧均设置有吸音隔板。

一种智慧城市的绿化修剪设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿化修剪技术领域，具体为一种智慧城市的绿化修剪设备。

背景技术

[0002] 绿化栽种植物以改善环境的活动，绿化指的是栽植防护林、路旁树木、农作物以及居民区和公园内的各种植物等，绿化包括国土绿化、城市绿化、四旁绿化和道路绿化等。

[0003] 城市绿化在对草坪进行修剪时，通常是通过人工修剪，较为浪费时间，降低工作效率，以及修剪完成后不易收集碎叶，因此，需要设计一种智慧城市的绿化修剪设备。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种智慧城市的绿化修剪设备，有效的解决了目前城市绿化在修剪草坪时通常是通过人工修剪，较为浪费时间，降低工作效率，以及修剪完成后不易收集碎叶的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种智慧城市的绿化修剪设备，包括底座，所述底座下端两侧均连接有移动轮，底座下端中部连接有防护壳，底座上端一侧连接有壳体，壳体内部一侧连接有电机，电机输出端连接有连接轴，连接轴贯穿延伸至防护壳的内部连接有切刀，连接轴上部一侧相对于壳体内部连接有第一带轮，第一带轮通过第一皮带转动连接有第二带轮，第二带轮中部嵌设有第一转轴，第一转轴上端套设有第三带轮，第三带轮通过第二皮带转动连接有第四带轮，第四带轮中部嵌设有第二转轴，第一转轴和第二转轴下端均贯穿壳体和防护壳延伸至防护壳内部，且第一转轴和第二转轴下端两侧均连接有导向板，底座上端远离壳体一侧连接有吸风机，吸风机输出端连接有吸叶管，吸叶管下端贯穿延伸至底座下方连接有吸叶罩。

[0006] 优选的，所述底座一侧连接有拉杆，且拉杆上端表面设置有橡胶软垫。

[0007] 优选的，所述吸叶管下端贯穿底座处开设有通孔，且吸叶管位于通孔内。

[0008] 优选的，所述导向板材质为橡胶软板材质。

[0009] 优选的，所述防护壳内部为中空结构，防护壳一侧下端开设有吸叶口，且吸叶罩位于吸叶口一侧。

[0010] 优选的，所述连接轴下端贯穿底座和防护壳处嵌设有第一轴承，第一转轴和第二转轴下端贯穿底座和防护壳处均嵌设有第二轴承。

[0011] 优选的，所述壳体内壁两侧均设置有吸音隔板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)、本实用新型，通过底座、移动轮、拉杆、电机和切刀的设置，通过推动拉杆，使底座在移动轮的作用下进行移动，同时电机带动切刀旋转，对草坪进行自动修剪，相比于人工修剪方式，该新型的修建方式降低了修剪需要的时间，提高了工作效率；

[0014] (2)、通过第三带轮、第四带轮、第二皮带、第一转轴，导向板、第二转轴、吸尘罩和吸风机的设置，在第一皮带的传动作用下，使第二转轴旋转带动第三带轮转动，第三带轮通

过皮带带动第四带轮旋转，第四带轮带动第二转轴旋转，从而使第一转轴和第二转轴下端的导向板同时旋转，将修剪过后的碎叶导向至吸尘罩一侧，使吸风机更好的对碎叶进行吸取，从而使碎叶容易收集。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。相比于人工修剪方式，该新型的修建方式

[0016] 在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型第二皮带的传动结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型导向板的连接结构示意图；

[0020] 图中：1、底座；2、移动轮；3、防护壳；4、壳体；5、电机；6、切刀；7、第一带轮；8、第一皮带；9、第二带轮；10、第一转轴；11、第三带轮；12、第二皮带；13、第四带轮；14、第二转轴；15、导向板；16、吸风机；17、吸叶管；18、吸叶罩；19、拉杆；20、连接轴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一，由图1、图2和图3给出，本实用新型包括底座1，底座1下端两侧均连接有移动轮2，底座1下端中部连接有防护壳3，底座1上端一侧连接有壳体4，壳体4内部一侧连接有电机5，电机5输出端连接有连接轴20，连接轴20贯穿延伸至防护壳3的内部连接有切刀6，连接轴20上部一侧相对于壳体4内部连接有第一带轮7，第一带轮7通过第一皮带8转动连接有第二带轮9，第二带轮9中部嵌设有第一转轴10，第一转轴10上端套设有第三带轮11，第三带轮11通过第二皮带12转动连接有第四带轮13，第四带轮13中部嵌设有第二转轴14，第一转轴10和第二转轴14下端均贯穿壳体4和防护壳3延伸至防护壳3内部，且第一转轴10和第二转轴14下端两侧均连接有导向板15，底座1上端远离壳体4一侧连接有吸风机16，吸风机16输出端连接有吸叶管17，吸叶管17下端贯穿延伸至底座1下方连接有吸叶罩18。

[0023] 实施例二，在实施例一的基础上，底座1一侧连接有拉杆19，且拉杆19上端表面设置有橡胶软垫，推动装置移动。

[0024] 实施例三，在实施例一的基础上，吸叶管17下端贯穿底座1处开设有通孔，且吸叶管17位于通孔内，方便吸叶管17穿过。

[0025] 实施例四，在实施例一的基础上，导向板15材质为橡胶软板材质，使导向板15在转动时不会损坏草坪。

[0026] 实施例五，在实施例一的基础上，防护壳3内部为中空结构，防护壳3一侧下端开设有吸叶口，且吸叶罩18位于吸叶口一侧，方便吸叶罩18收集碎叶。

[0027] 实施例六，在实施例一的基础上，连接轴20下端贯穿底座1和防护壳3处嵌设有第

一轴承，第一转轴10和第二转轴14下端贯穿底座1和防护壳3处均嵌设有第二轴承，方便第一转轴10和第二转轴14转动。

[0028] 实施例七，在实施例一的基础上，壳体4内壁两侧均设置有吸音隔板，降低噪音。

[0029] 工作原理：在使用时，首先将修剪设备推动至草坪上，电机5带动连接轴20转动，连接轴20转动带动切刀6旋转，对草坪进行修剪，电机5带动切刀6旋转的同时，也带动第一带轮7转动，第一带轮7通过第一皮带8带动第二带轮9转动，第二带轮9带动第一转轴10转动，使第三带轮11通过第二皮带12带动第四带轮13旋转，从而使第一转轴10和第二转轴14下端的导向板15同时旋转，将修剪过的碎叶导向至防护壳3一侧，吸风机16将碎叶通过吸叶罩18吸入到吸风机16内，从而达到自动清理碎叶的效果。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

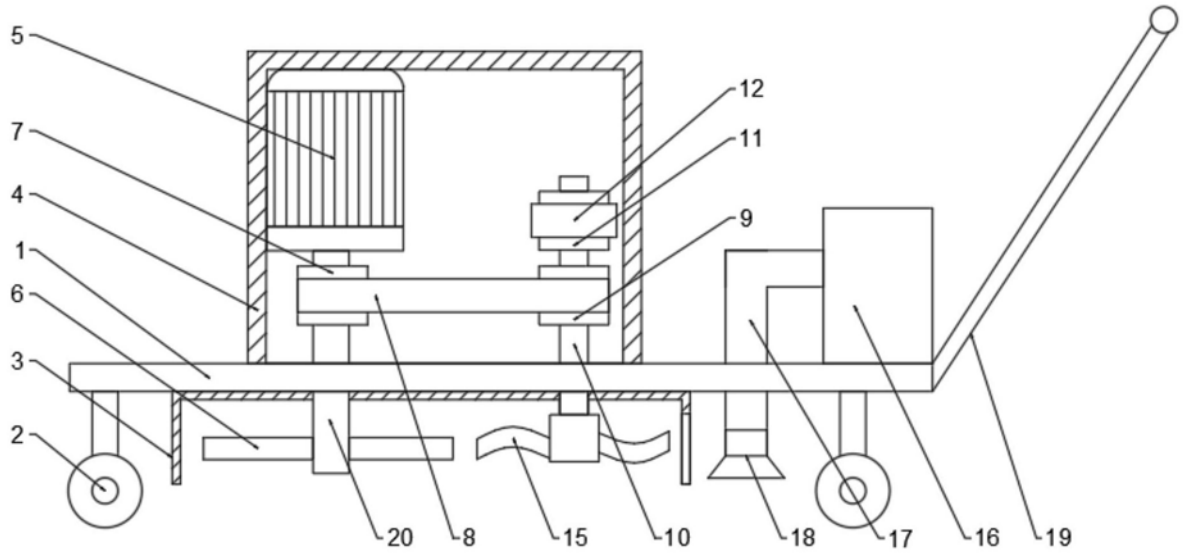


图1

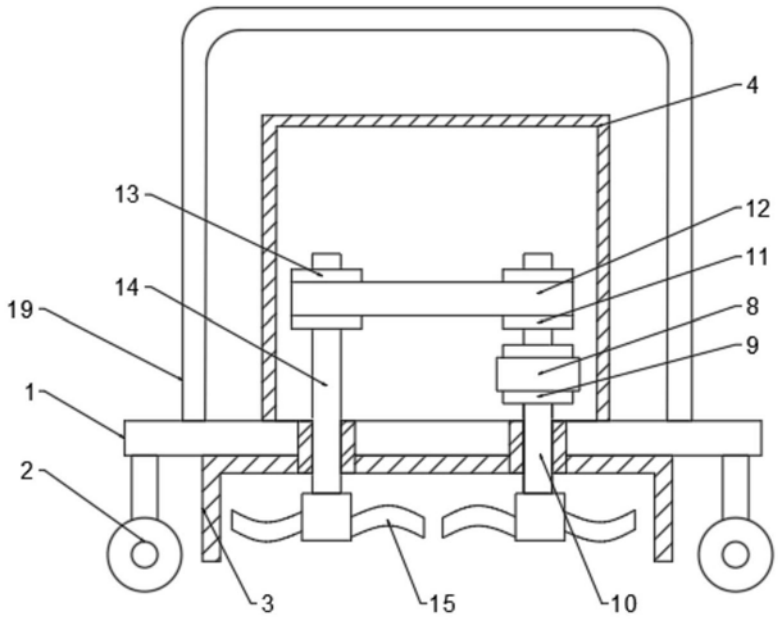


图2

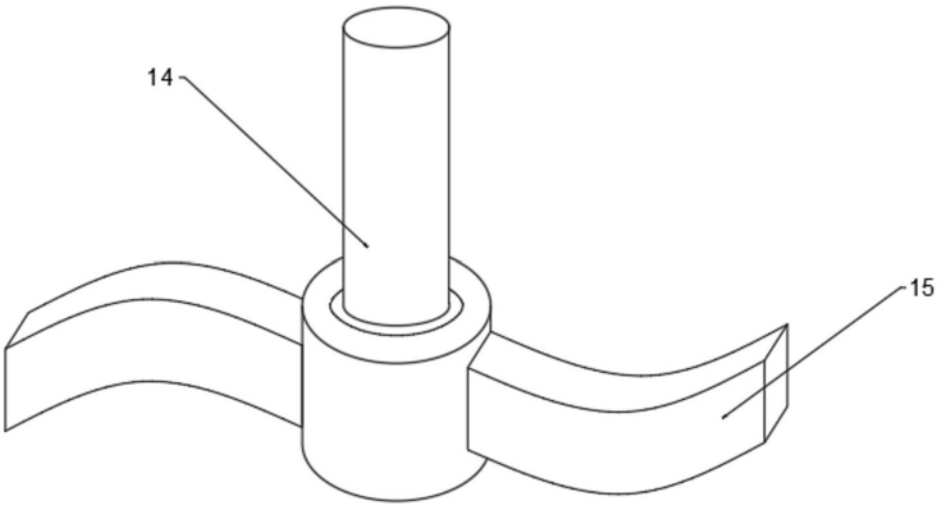


图3