



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112889516 A

(43)申请公布日 2021.06.04

(21)申请号 201911217483.X

(22)申请日 2019.12.03

(71)申请人 万众企服集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
以南绿地中央广场·智海3幢1单元6层
10602-2号

(72)发明人 李航伟

(74)专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限
公司 61221

代理人 张婕

(51)Int.Cl.

A01G 3/08(2006.01)

A01G 3/00(2006.01)

A01G 25/09(2006.01)

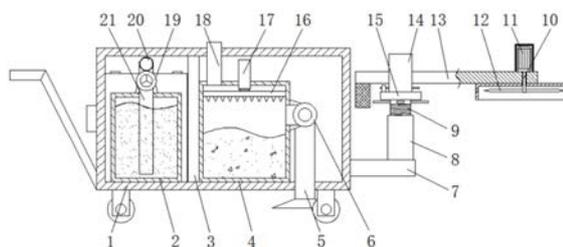
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种物业管理用绿化修剪装置

(57)摘要

本发明公开了一种物业管理用绿化修剪装置,包括壳体,所述壳体右侧的底部固定连接支撑板,所述支撑板顶部表面的右侧固定连接螺柱,所述螺柱的内腔螺纹连接螺杆,所述螺杆的顶部贯穿至螺柱的顶部并固定连接轴承座,轴承座的内腔通过轴承活动连接固定柱。本发明通过设置储水箱、竖板、回收箱、进风管、抽风机、压板、电动伸缩杆、排气管、水泵、通管、进水管、隔板、放置板、喷头和通孔相互配合,具有收集和喷洒的优点,解决了不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置使用范围的问题。



1. 一种物业管理用绿化修剪装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)右侧的底部固定连接支撑板(7),所述支撑板(7)顶部表面的右侧固定连接螺柱(8),所述螺柱(8)的内腔螺纹连接螺杆(9),所述螺杆(9)的顶部贯穿至螺柱(8)的顶部并固定连接轴承座(15),所述轴承座(15)的内腔通过轴承活动连接固定柱(14),所述固定柱(14)的右侧贯穿设置横杆(13),所述横杆(13)顶部表面的右侧固定连接电机(11),所述电机(11)的输出端固定连接转杆(10),所述转杆(10)的底部贯穿横杆(13),所述转杆(10)两侧的底部均固定连接切割刀片(12),所述壳体(1)内腔底部的左侧竖向固定连接竖板(3),所述壳体(1)内腔的底部且位于竖板(3)的右侧固定连接回收箱(4),所述回收箱(4)右侧表面的顶部固定连接抽风机(6),所述抽风机(6)的进风端连通进风管(5),所述进风管(5)远离抽风机(6)的一侧贯穿至壳体(1)的底部,所述抽风机(6)的出风端与回收箱(4)内腔右侧的顶部连通,所述回收箱(4)内腔的顶部贯穿设置电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的底部固定连接压板(16),所述压板(16)底部的表面开设有通孔(25),所述回收箱(4)内腔顶部的左侧连通排气管(18),所述排气管(18)的顶部贯穿至壳体(1)的顶部,所述壳体(1)内腔的左侧且位于竖板(3)的左侧固定连接储水箱(2),所述储水箱(2)顶部表面的中心处固定连接水泵(19),所述水泵(19)的进水端连通进水管(21),所述进水管(21)的底部贯穿至储水箱(2)内腔的底部,所述水泵(19)的出水端连通通管(20),所述通管(20)的前后两侧贯穿至壳体(1)的外侧并固定连接喷头(24),所述壳体(1)内腔的底部且位于回收箱(4)的后侧横向固定连接隔板(22),所述隔板(22)的背表面固定连接放置板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述壳体(1)正表面和背表面均通过铰链活动连接箱门,所述壳体(1)的左侧固定连接拉杆,所述壳体(1)底部表面的四角均固定连接滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述螺杆(9)外圈的顶部固定连接推杆,推杆的数量为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述横杆(13)的表面与固定柱(14)的连接处活动连接,所述固定柱(14)的内圈固定连接防滑阻尼,所述横杆(13)底部的左侧固定连接配重块。

5. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述转杆(10)的表面与横杆(13)的连接处活动连接,所述横杆(13)表面的右侧且位于切割刀片(12)的外侧固定连接防护壳,所述横杆(13)顶部表面的右侧且位于电机(11)的外侧固定连接防护框,防护框的内壁固定连接隔音毡。

6. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述压板(16)的底部固定连接破碎齿,所述压板(16)的表面与回收箱(4)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述轴承座(15)顶部的左侧固定连接限位块,限位块的左侧贯穿设置限位杆,限位杆的右侧贯穿至固定柱(14)的右侧。

8. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述通管(20)的表面且位于壳体(1)的外侧固定安装有阀门,所述放置板(23)的数量为两个。

9. 根据权利要求1所述的一种物业管理用绿化修剪装置,其特征在于:所述壳体(1)左

侧表面的中心处固定连接有控制器,所述壳体(1)内腔的左侧且位于储水箱(2)的后侧设置有蓄电池,蓄电池的输出端与控制器的输入端电性连接,所述水泵(19)、抽风机(6)、电动伸缩杆(17)和电机(11)的输入端与控制器的输出端电性连接。

一种物业管理用绿化修剪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及绿化修剪技术领域,具体为一种物业管理用绿化修剪装置。

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,绿化可改善环境卫生并在维持生态平衡方面起多种作用。

[0003] 为了让小区绿化植物更加美观,会使用到修剪装置对绿化植物进行修剪,现有的修剪装置不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置的使用范围。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种物业管理用绿化修剪装置,具备收集修剪残枝落叶和可喷洒灌溉的优点,解决了不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置使用范围的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种物业管理用绿化修剪装置,包括壳体,所述壳体右侧的底部固定连接支撑板,所述支撑板顶部表面的右侧固定连接螺柱,所述螺柱的内腔螺纹连接螺杆,所述螺杆的顶部贯穿至螺柱的顶部并固定连接轴承座,所述轴承座的内腔通过轴承活动连接固定柱,所述固定柱的右侧贯穿设置横杆,所述横杆顶部表面的右侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的底部贯穿横杆,所述转杆两侧的底部均固定连接切割刀片,所述壳体内腔底部的左侧竖向固定连接竖板,所述壳体内腔的底部且位于竖板的右侧固定连接回收箱,所述回收箱右侧表面的顶部固定连接抽风机,所述抽风机的进风端连通进风管,所述进风管远离抽风机的一侧贯穿至壳体的底部,所述抽风机的出风端与回收箱内腔右侧的顶部连通,所述回收箱内腔的顶部贯穿设置电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接压板,所述压板底部的表面开设有通孔,所述回收箱内腔顶部的左侧连通排气管,所述排气管的顶部贯穿至壳体的顶部,所述壳体内腔的左侧且位于竖板的左侧固定连接储水箱,所述储水箱顶部表面的中心处固定连接水泵,所述水泵的进水端连通进水管,所述进水管的底部贯穿至储水箱内腔的底部,所述水泵的出水端连通通管,所述通管的前后两侧贯穿至壳体的外侧并固定连接喷头,所述壳体内腔的底部且位于回收箱的后侧横向固定连接隔板,所述隔板的背表面固定连接放置板。

[0006] 优选的,所述壳体正表面和背表面均通过铰链活动连接箱门,所述壳体的左侧固定连接拉杆,所述壳体底部表面的四角均固定连接滚轮。

[0007] 优选的,所述螺杆外圈的顶部固定连接推杆,推杆的数量为四个。

[0008] 优选的,所述横杆的表面与固定柱的连接处活动连接,所述固定柱的内圈固定连接

[0009] 优选的,所述转杆的表面与横杆的连接处活动连接,所述横杆表面的右侧且位于切割刀片的外侧固定连接

[0010] 优选的,所述压板的底部固定连接

[0011] 优选的,所述轴承座顶部的左侧固定连接

[0012] 优选的,所述通管的表面且位于壳体的外侧固定安装有阀门,所述放置板的数量为两个。

[0013] 优选的,所述壳体左侧表面的中心处固定连接

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过设置储水箱、竖板、回收箱、进风管、抽风机、压板、电动伸缩杆、排气管、水泵、通管、进水管、隔板、放置板、喷头和通孔相互配合,具有收集修剪残枝落叶和可喷洒灌溉的优点,解决了不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置使用范围的问题。

[0016] 2、本发明通过设置拉杆,能够将壳体进行拉动,通过设置推杆,能够方便螺杆的转动,通过设置防护壳,能够大大缩小切割残枝落叶飞溅的范围,且能够对切割刀片起到保护的作用,通过设置防护框和隔音毡,能够大大降低电机产生的噪音,通过设置配重块,能够起到稳定保持平衡的作用,通过设置防滑阻尼,能够防止横杆随意转动,通过设置限位块和限位杆配合使用,能够起到限位的作用,使得固定柱与轴承座一同转动,通过设置压板和破碎齿,能够将残枝落叶进行破碎压紧,节约回收箱内的空间,通过设置喷头,能够使得喷洒更加均匀。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明壳体结构右视剖视图;

[0019] 图3为本发明通管结构右视示意图;

[0020] 图4为本发明压板结构仰视示意图。

[0021] 图中:1壳体、2储水箱、3竖板、4回收箱、5进风管、6抽风机、7支撑板、8螺柱、9螺杆、10转杆、11电机、12切割刀片、13横杆、14固定柱、15轴承座、16压板、17电动伸缩杆、18排气管、19水泵、20通管、21进水管、22隔板、23放置板、24喷头、25通孔。

具体实施方式

[0022] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,一种物业管理用绿化修剪装置,包括壳体1,壳体1右侧的底部固定连接支撑板7,支撑板7顶部表面的右侧固定连接螺柱8,螺柱8的内腔螺纹连接螺杆9,螺杆9外圈的顶部固定连接推杆,推杆的数量为四个,螺杆9的顶部贯穿至螺柱8的顶部并固定连接轴承座15,轴承座15顶部的左侧固定连接限位块,限位块的左侧贯穿设置限位杆,限位杆的右侧贯穿至固定柱14的右侧,通过设置限位块和限位杆配合使用,能够起到限位的作用,使得固定柱14与轴承座15一同转动,轴承座15的内腔通过轴承活动连接固定柱14,固定柱14的右侧贯穿设置横杆13,横杆13的表面与固定柱14的连接处活动连接,固定柱14的内圈固定连接防滑阻尼,通过设置防滑阻尼,能够防止横杆13随意转动,横杆13底部的左侧固定连接配重块,通过设置配重块,能够起到稳定保持平衡的作用,横杆13顶部表面的右侧固定连接电机11,横杆13顶部表面的右侧且位于电机11的外侧固定连接防护框,防护框的内壁固定连接隔音毡,通过设置防护框和隔音毡,能够大大降低电机11产生的噪音,电机11的输出端固定连接转杆10,转杆10的底部贯穿横杆13,转杆10的表面与横杆13的连接处活动连接,转杆10两侧的底部均固定连接切割刀片12,横杆13表面的右侧且位于切割刀片12的外侧固定连接防护壳,通过设置防护壳,能够大大缩小切割残枝落叶飞溅的范围,且能够对切割刀片12起到保护的作用,壳体1内腔底部的左侧竖向固定连接竖板3,壳体1内腔的底部且位于竖板3的右侧固定连接回收箱4,回收箱4右侧表面的顶部固定连接抽风机6,抽风机6的进风端连通进风管5,进风管5远离抽风机6的一侧贯穿至壳体1的底部,抽风机6的出风端与回收箱4内腔右侧的顶部连通,回收箱4内腔的顶部贯穿设置电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的底部固定连接压板16,压板16的底部固定连接破碎齿,压板16的表面与回收箱4的内壁滑动连接,通过设置压板16和破碎齿,能够将残枝落叶进行破碎压紧,节约回收箱4内的空间,压板16底部的表面开设有通孔25,回收箱4内腔顶部的左侧连通排气管18,排气管18的顶部贯穿至壳体1的顶部,壳体1内腔的左侧且位于竖板3的左侧固定连接储水箱2,储水箱2顶部表面的中心处固定连接水泵19,水泵19的进水端连通进水管21,进水管21的底部贯穿至储水箱2内腔的底部,水泵19的出水端连通通管20,通管20的表面且位于壳体1的外侧固定安装有阀门,通管20的前后两侧贯穿至壳体1的外侧并固定连接喷头24,通过设置喷头24,能够使得喷洒更加均匀,壳体1内腔的底部且位于回收箱4的后侧横向固定连接隔板22,隔板22的背表面固定连接放置板23,放置板23的数量为两个,壳体1正表面和背表面均通过铰链活动连接有箱门,壳体1的左侧固定连接拉杆,通过设置拉杆,能够将壳体1进行拉动,通过设置推杆,能够方便螺杆9的转动,壳体1底部表面的四角均固定连接滚轮,壳体1左侧表面的中心处固定连接控制器,壳体1内腔的左侧且位于储水箱2的后侧设置蓄电池,蓄电池的输出端与控制器的输入端电性连接,水泵19、抽风机6、电动伸缩杆17和电机11的输入端与控制器的输出端电性连接,通过设置储水箱2、竖板3、回收箱4、进风管5、抽风机6、压板16、电动伸缩杆17、排气管18、水泵19、通管20、进水管21、隔板22、放置板23、喷头24和通孔25相互配合,具有收集修剪残枝落叶和可喷洒灌溉的优点,解决了不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,

很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置使用范围的问题。

[0024] 使用时,将精修工具放置在放置板23的顶部,可对有特殊修剪要求的绿植进行修剪,推动推杆,带动螺杆9转动,使得螺杆9上升,带动轴承座15 上升,拔出限位杆,转动固定柱14,使得固定柱14处于纵向状态,使得切割刀片12出入待修剪绿植的顶部,将限位杆插入,实现稳定限位,通过控制器控制电机11和抽风机6工作,通过电机11工作,带动转杆10转动,使得切割刀片12转动,对绿植进行修剪,实现水平修剪,同时通过抽风机6工作,修剪后的残枝落叶通过进风管5和抽风机6进入回收箱4内,气体通过通孔 25,最终由排气管18排出,实现收集,当对绿植进行垂直修剪时,转动横杆 13,在防滑阻尼的作用下,使得切割刀片12处于垂直状态,重复修剪贯穿,实现垂直修剪,当回收箱4内残枝落叶较多时,通过控制器控制电动伸缩杆 17工作,使得压板16向下移动,在破碎齿的作用下,实现破碎压紧,节约回收箱4内占用的空间,修剪完成后,根据修剪绿植的位置选择性打开通管20 上的阀门,可通过控制器控制水泵19工作,使得储水箱2内的水依次通过进水管21、水泵19和通管20,最终由喷头24喷出,实现均匀喷洒。

[0025] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号,该文中出现的设备采用380V电压供电,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0026] 综上所述:该小区物业管理用绿化修剪装置,通过设置储水箱2、竖板3、回收箱4、进风管5、抽风机6、压板16、电动伸缩杆17、排气管18、水泵 19、通管20、进水管21、隔板22、放置板23、喷头24和通孔25相互配合,具有收集修剪残枝落叶和可喷洒灌溉的优点,解决了不能将修剪后产生的残枝落叶进行收集,大大影响了绿化植物的美观性,且不能对修剪后绿化植物进行喷洒灌溉,很容易导致绿化植物生长缓慢,降低了修剪装置使用范围的问题。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

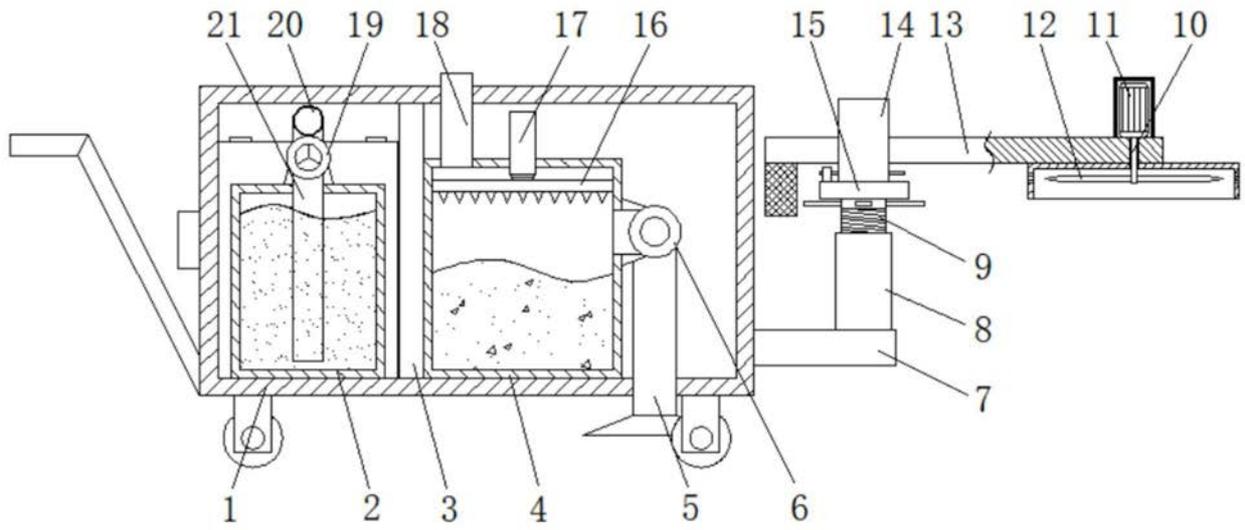


图1

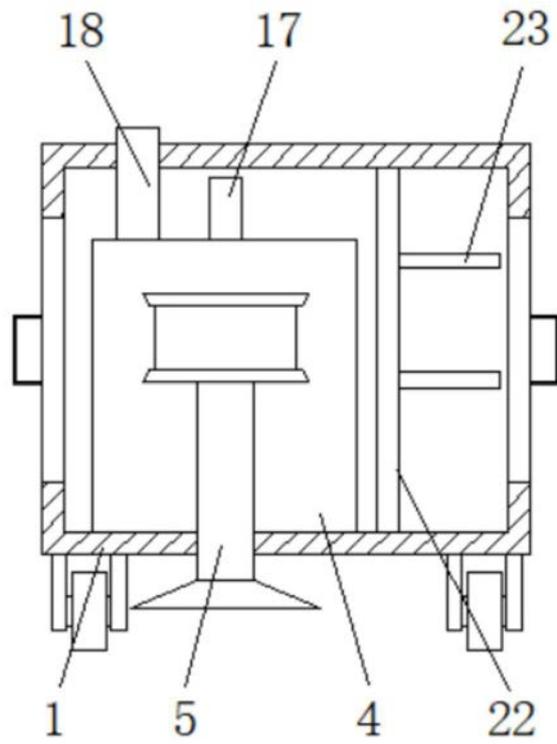


图2

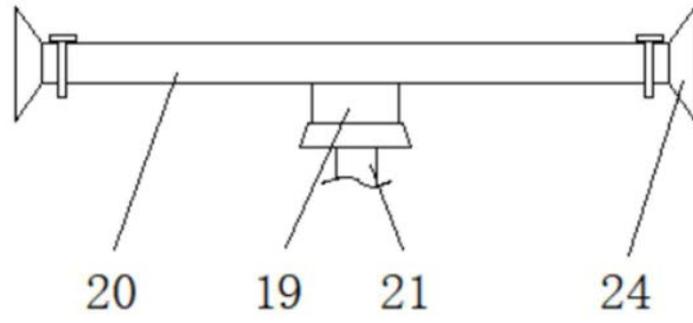


图3

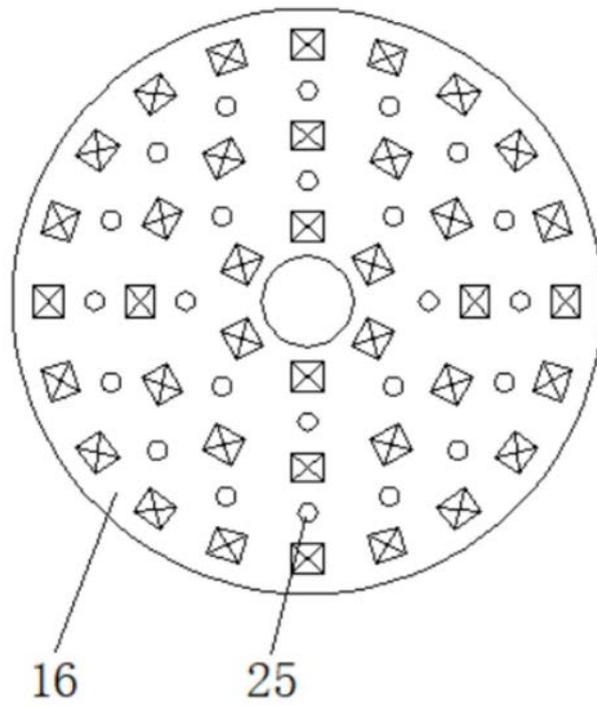


图4