



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216930894 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220115355.5

(22) 申请日 2022.01.17

(73) 专利权人 安徽港湾生态园林有限公司

地址 230000 安徽省合肥市徽州大道628号
省人防设计院东二楼

(72) 发明人 张露 赵莉

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 蒲金培

(51) Int. Cl.

A01D 43/063 (2006.01)

A01D 43/00 (2006.01)

A01D 34/69 (2006.01)

A01D 34/74 (2006.01)

A01G 20/43 (2018.01)

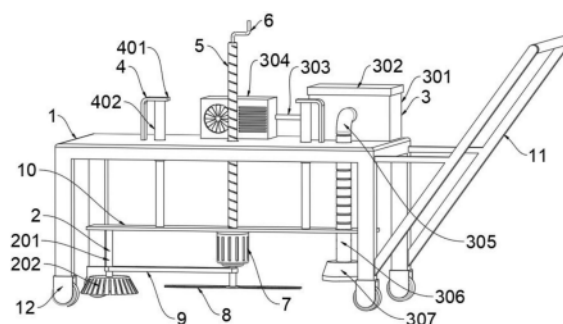
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生态园林景观草坪修剪装置

(57) 摘要

本申请涉及一种生态园林景观草坪修剪装置,其包括主框架以及安装于主框架底部四个拐角处的滚轮,主框架的内侧底部设置有安装板,安装板的顶部通过转轴转动连接有螺纹杆,螺纹杆的一端贯穿主框架的顶部,且螺纹杆与主框架之间旋合连接,安装板的顶部两侧均固定连接有限位组件,且限位组件贯穿主框架,并且限位组件与主框架之间为间隙配合,安装板的底部固定连接有驱动电机,且驱动电机的输出轴传动连接有修剪刀片,安装板的底部一侧转动连接有清扫组件,且清扫组件与驱动电机的输出轴之间缠绕连接,主框架上设置有收集机构;本方案方便根据不同草坪的高度来调节修剪刀片的高度,提高使用的便捷性和适用范围。



1. 一种生态园林景观草坪修剪装置,包括主框架(1)以及安装于主框架(1)底部四个拐角处的滚轮(12),其特征在于:所述主框架(1)的内侧底部设置有安装板(10),所述安装板(10)的顶部通过转轴转动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的一端贯穿主框架(1)的顶部,且螺纹杆(5)与主框架(1)之间旋合连接,所述安装板(10)的顶部两侧均固定连接有限位组件(4),且限位组件(4)贯穿主框架(1),并且限位组件(4)与主框架(1)之间为间隙配合,所述安装板(10)的底部固定连接有驱动电机(7),且驱动电机(7)的输出轴传动连接有修剪刀片(8),所述安装板(10)的底部一侧转动连接有清扫组件(2),且清扫组件(2)与驱动电机(7)的输出轴之间缠绕连接,所述主框架(1)上设置有收集机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种生态园林景观草坪修剪装置,其特征在于:所述限位组件(4)包括固定板(401),所述固定板(401)为倒L形状,所述固定板(401)水平段的底部固定连接有伸缩杆(402),所述伸缩杆(402)的一端滑动贯穿主框架(1),且伸缩杆(402)的延伸端与安装板(10)的顶部之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生态园林景观草坪修剪装置,其特征在于:所述清扫组件(2)包括连接杆(201),所述连接杆(201)的一端与安装板(10)的底部之间通过转轴转动连接,且连接杆(201)与驱动电机(7)的输出轴之间通过皮带(9)缠绕连接,并且驱动电机(7)与安装板(10)底部之间通过螺栓固定连接,所述连接杆(201)的一端固定连接有清扫头(202)。

4. 根据权利要求1所述的一种生态园林景观草坪修剪装置,其特征在于:所述收集机构(3)包括扩风口(307),所述扩风口(307)连通有吸入管(306),所述吸入管(306)的一端贯穿安装板(10),且吸入管(306)的延伸端通过伸缩软管(305)连通有收集箱(301),并且收集箱(301)固定连接于主框架(1)的顶部,所述主框架(1)的顶部固定连接有风机(304),所述风机(304)的吸风口与收集箱(301)的一侧之间通过连接管(303)相互连通,所述收集箱(301)的内侧固定连接有滤网(308),且滤网(308)位于伸缩软管(305)和连接管(303)之间,所述收集箱(301)的顶部套设有箱盖(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种生态园林景观草坪修剪装置,其特征在于:所述螺纹杆(5)位于主框架(1)顶部的一端固定连接有摇杆(6),所述主框架(1)的一侧固定连接有推手(11)。

一种生态园林景观草坪修剪装置

技术领域

[0001] 本申请涉及草园林设备的技术领域,尤其是涉及一种生态园林景观草坪修剪装置。

背景技术

[0002] 园林景观的基本成分可分为两大类:一类是软质的东西,如树木、水体、和风、细雨、阳光、天空;另一类是硬质的东西,如铺地、墙体、栏杆、景观构筑。软质的东西称软质景观,通常是自然的;硬质的东西,称为硬质景观,通常是人造的。草坪也是园林景观中的一种。

[0003] 草坪在生长的过程中,为了保持园林景观的美观性,往往会用修剪机对草坪进行修剪。

[0004] 但是,目前的草坪修剪机不方便调节刀片的高度,进而不便对修剪高度进行便捷调节,对草坪修剪的高度固定,由于不同种类的草坪所需的修剪高度不一样,限制了装置的适用范围。因此,本领域技术人员提供了一种生态园林景观草坪修剪装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的技术问题,本申请提供一种生态园林景观草坪修剪装置。

[0006] 本申请提供一种生态园林景观草坪修剪装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种生态园林景观草坪修剪装置,包括主框架以及安装于主框架底部四个拐角处的滚轮,主框架的内侧底部设置有安装板,安装板的顶部通过转轴转动连接有螺纹杆,螺纹杆的一端贯穿主框架的顶部,且螺纹杆与主框架之间旋合连接,安装板的顶部两侧均固定连接有限位组件,且限位组件贯穿主框架,并且限位组件与主框架之间为间隙配合,安装板的底部固定连接有驱动电机,且驱动电机的输出轴传动连接有修剪刀片,安装板的底部一侧转动连接有清扫组件,且清扫组件与驱动电机的输出轴之间缠绕连接,主框架上设置有收集机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要调节修剪高度时,转动螺纹杆,螺纹杆通过安装板带动驱动电机和修剪刀片进行上移或者下移,限位组件让安装板保持竖直方向的移动,调节到合适的位置停止转动螺纹杆,进而方便根据不同草坪的高度来调节修剪刀片的高度,提高使用的便捷性和适用范围,而且在对草坪修剪之前,可以先用清扫组件扫除垃圾,例如小颗粒石子,从而更好的修剪草坪,防止石子损坏修剪刀片,修剪后利用收集机构对修剪后的碎草进行收集,减少后期工人打扫的工作量。

[0009] 优选的,限位组件包括固定板,固定板为倒L形状,固定板水平段的底部固定连接伸缩杆,伸缩杆的一端滑动贯穿主框架,且伸缩杆的延伸端与安装板的顶部之间固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,安装板在进行移动的时候,伸缩杆进行相应的伸缩,让安装板保持竖直方向移动,同时,伸缩杆自带自锁功能,提高安装板的稳定性,从而提高修剪刀片修剪草坪时的稳定性。

[0011] 优选的,清扫组件包括连接杆,连接杆的一端与安装板的底部之间通过转轴转动连接,且连接杆与驱动电机的输出轴之间通过皮带缠绕连接,并且驱动电机与安装板底部之间通过螺栓固定连接,连接杆的一端固定连接清扫头。

[0012] 通过采用上述技术方案,利用连接杆和清扫头在修剪刀片修剪草坪之前对草坪地面进行清理,方便更好更快的修剪草坪,保护修剪刀片,而且,利用一个驱动电机进行联动,节能减耗。

[0013] 优选的,收集机构包括扩风口,扩风口连通有吸入管,吸入管的一端贯穿安装板,且吸入管的延伸端通过伸缩软管连通有收集箱,并且收集箱固定连接于主框架的顶部,主框架的顶部固定连接有风机,风机的吸风口与收集箱的一侧之间通过连接管相互连通,收集箱的内侧固定连接有滤网,且滤网位于伸缩软管和连接管之间,收集箱的顶部套设有箱盖。

[0014] 通过采用上述技术方案,风机通过扩风口将修剪后的碎草收集到收集箱中,边修剪,边收集,使用方便,滤网防止碎草吸到风机中对风机造成堵塞,结束工作后,可打开箱盖,对碎草进行清理。

[0015] 优选的,螺纹杆位于主框架顶部的一端固定连接摇杆,主框架的一侧固定连接推手。

[0016] 通过采用上述技术方案,方便转动螺纹杆,推手便于使用者握持。

[0017] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0018] 1、当需要调节修剪高度时,转动螺纹杆,通过和主框架之间旋合作用,螺纹杆通过安装板带动驱动电机和修剪刀片进行上移或者下移,限位组件在主框架上跟随滑动,从而限位组件让安装板保持竖直方向的移动,当调节到合适的位置停止转动螺纹杆,进而方便根据不同草坪的高度来调节修剪刀片的高度,提高使用的便捷性和适用范围,然后通过滚轮推动主框架进行移动对草坪进行修剪,而且在对草坪修剪之前,驱动电机带动修剪刀片转动的同时,带动清扫组件进行转动,利用清扫组件扫除垃圾,例如小颗粒石子,从而更好的修剪草坪,防止石子损坏修剪刀片,然后修剪刀片跟随其后进行草坪修剪,修剪后利用收集机构对修剪后的碎草进行收集,减少后期工人打扫的工作量,本装置同时进行清扫、修剪和收集,实用性较高,使用方便。

[0019] 2、设置伸缩杆和固定板,作为让安装板保持竖直方向移动的一种方式,伸缩杆可以跟随安装板的移动进行相应的伸缩,而且伸缩杆具有自锁功能,从而提高螺纹杆的稳定性,进而提高修剪刀片修剪草坪时的稳定性。

附图说明

[0020] 图1是本申请实施例中一种生态园林景观草坪修剪装置的立体正视结构示意图;

[0021] 图2是本申请实施例中一种生态园林景观草坪修剪装置的立体仰视结构示意图;

[0022] 图3是本申请实施例中一种生态园林景观草坪修剪装置的收集箱的内部结构示意图。

[0023] 附图标记说明:1、主框架;2、清扫组件;201、连接杆;202、清扫头;3、收集机构;301、收集箱;302、箱盖;303、连接管;304、风机;305、伸缩软管;306、吸入管;307、扩风口;308、滤网;4、限位组件;401、固定板;402、伸缩杆;5、螺纹杆;6、摇杆;7、驱动电机;8、修剪刀片;9、皮带;10、安装板;11、推手;12、滚轮。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0025] 本申请实施例公开一种生态园林景观草坪修剪装置。参照图1-3,一种生态园林景观草坪修剪装置包括主框架1以及安装于主框架1底部四个拐角处的滚轮12,主框架1的内侧底部设置有安装板10,安装板10的顶部通过转轴转动连接有螺纹杆5,螺纹杆5的一端贯穿主框架1的顶部,且螺纹杆5与主框架1之间旋合连接,安装板10的顶部两侧均固定连接有有限位组件4,且限位组件4贯穿主框架1,并且限位组件4与主框架1之间为间隙配合,安装板10的底部固定连接有驱动电机7,且驱动电机7的输出轴传动连接有修剪刀片8,安装板10的底部一侧转动连接有清扫组件2,且清扫组件2与驱动电机7的输出轴之间缠绕连接,主框架1上设置有收集机构3。限位组件4包括固定板401,固定板401为倒L形状,固定板401水平段的底部固定连接有伸缩杆402,伸缩杆402的一端滑动贯穿主框架1,且伸缩杆402的延伸端与安装板10的顶部之间固定连接。清扫组件2包括连接杆201,连接杆201的一端与安装板10的底部之间通过转轴转动连接,且连接杆201与驱动电机7的输出轴之间通过皮带9缠绕连接,并且驱动电机7与安装板10底部之间通过螺栓固定连接,连接杆201的一端固定连接有清扫头202。收集机构3包括扩风口307,扩风口307连通有吸入管306,吸入管306的一端贯穿安装板10,且吸入管306的延伸端通过伸缩软管305连通有收集箱301,并且收集箱301固定连接于主框架1的顶部,主框架1的顶部固定连接有风机304,风机304的吸风口与收集箱301的一侧之间通过连接管303相互连通,收集箱301的内侧固定连接有滤网308,且滤网308位于伸缩软管305和连接管303之间,收集箱301的顶部套设有箱盖302。螺纹杆5位于主框架1顶部的一端固定连接有摇杆6,主框架1的一侧固定连接有推手11。

[0026] 具体的,当需要调节修剪高度时,通过摇杆6转动螺纹杆5,通过和主框架1之间的旋合作用,螺纹杆5通过安装板10带动驱动电机7和修剪刀片8进行上移或者下移,伸缩杆402在主框架1进行相应的伸展,从而限位组件4让安装板10保持竖直方向的移动,而且伸缩杆402具有自锁功能,从而提高螺纹杆5的稳定性,进而提高修剪刀片8修剪草坪时的稳定性,当调节到合适的位置停止转动螺纹杆5,进而方便根据不同草坪的高度来调节修剪刀片8的高度,提高使用的便捷性和适用范围,然后使用者握持推手11,通过滚轮12推动主框架1进行移动对草坪进行修剪,而且在对草坪修剪之前,驱动电机7带动修剪刀片8转动的同时,通过皮带9带动连接杆201进行转动,连接杆201带动清扫头202转动,对地面先进行清扫,将垃圾清除,例如小颗粒石子,从而更好的修剪草坪,防止石子损坏修剪刀片8,然后修剪刀片8跟随其后进行草坪修剪,启动风机304,风机304通过伸缩软管305、扩风口307和吸入管306机将修剪后的碎草收集到收集箱301内滤网308的一侧,防止风机304吸入碎草发生堵塞,减少后期工人打扫的工作量,而当结束修剪工作后,可打开箱盖302,对碎草进行清理,本装置同时进行清扫、修剪和收集,实用性较高,使用方便。

[0027] 本申请实施例一种生态园林景观草坪修剪装置的实施原理为:当需要调节修剪高

度时,转动螺纹杆5,通过和主框架1之间的旋合作用,螺纹杆5通过安装板10带动驱动电机7和修剪刀片8进行上移或者下移,限位组件4在主框架1上跟随滑动,从而限位组件4让安装板10保持竖直方向的移动,当调节到合适的位置停止转动螺纹杆5,进而方便根据不同草坪的高度来调节修剪刀片8的高度,提高使用的便捷性和适用范围,然后通过滚轮12推动主框架1进行移动对草坪进行修剪,而且在对草坪修剪之前,驱动电机7带动修剪刀片8转动的同时,带动清扫组件2进行转动,利用清扫组件2扫除垃圾,例如小颗粒石子,从而更好的修剪草坪,防止石子损坏修剪刀片8,然后修剪刀片8跟随其后进行草坪修剪,修剪后利用收集机构3对修剪后的碎草进行收集,减少后期工人打扫的工作量。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

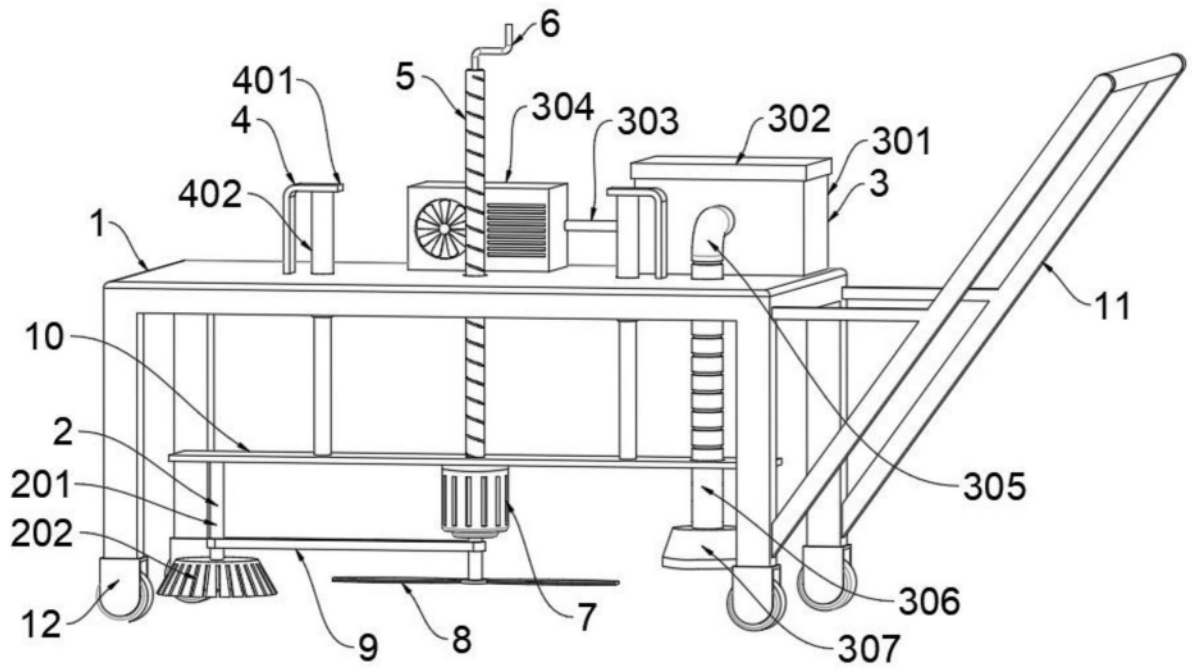


图1

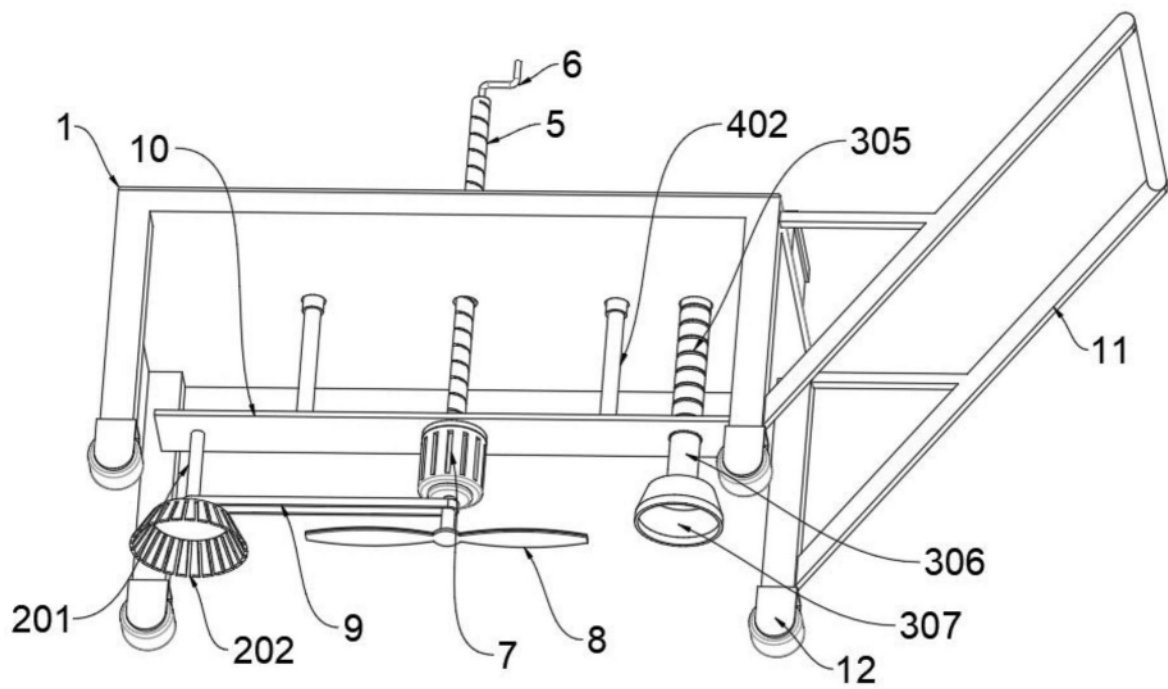


图2

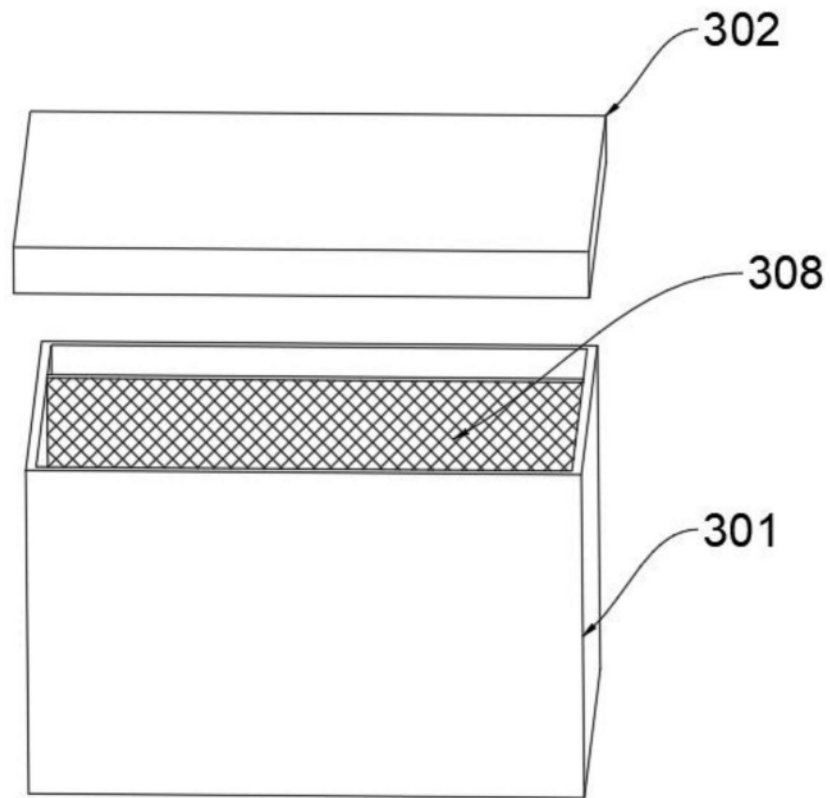


图3