



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216392140 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122726416.X

(22) 申请日 2021.11.09

(73) 专利权人 湖北环瑞生态建设有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武昌区和平大道750号绿地国际金融城A01-1地块一期第2、3、4幢3号楼32层2号

(72) 发明人 陈自平 李乐晗 何文刚

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

代理人 王洪霞

(51) Int. Cl.

A01D 43/063 (2006.01)

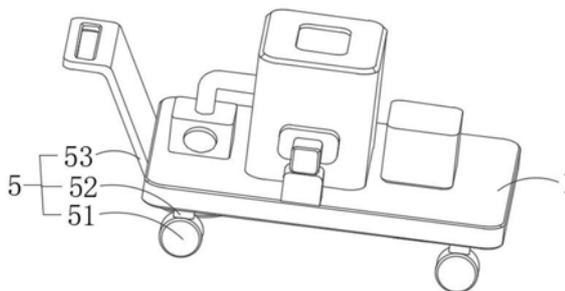
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,包括基板,基板外部一侧设有切割组件,切割组件外部一侧设有收集组件,收集组件外部两侧设有限位组件,限位组件均固定安装于基板上表面,基板下端设有移动组件;过收集组件以及移动组件的配合使用,使得通过移动组件带动整个设备进行移动,进而在移动过程中实现了对草坪的修剪并对杂草进行收集的效果,且整个过程无需大量人工参与,一定程度上解决了由于草坪修剪过后会出现大量的杂草,而现有的草坪修剪设备不具备自动收集清理功能的问题,通过两组限位组件,可将收集组件的储料箱平稳的固定在基板上表面,进而得以稳定的进行杂草的收集工作。



1. 一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)外部一侧设有切割组件(2),所述切割组件(2)外部一侧设有收集组件(3),所述收集组件(3)外部两侧设有限位组件(4),所述限位组件(4)设置有两组,两组所述限位组件(4)均固定安装于基板(1)上表面,所述基板(1)下端设有移动组件(5);

所述收集组件(3)包括收料泵(31)、进料管(32)、锥形进料盘(33)、出料管(34)以及储料箱(35),所述收料泵(31)固定安装于基板(1)上表面一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述进料管(32)顶端密封连接于收料泵(31)输出端,所述收料泵(31)末端密封连接于锥形进料盘(33)内部上端,所述锥形进料盘(33)位于基板(1)下方一侧,所述基板(1)内部一侧开设有通孔,所述进料管(32)固定安装于通孔内部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述储料箱(35)位于基板(1)上表面,所述出料管(34)顶端密封连接于收料泵(31)出料口,所述出料管(34)末端密封连接于储料箱(35)内部一侧,所述储料箱(35)内部上端中间位置开设有方形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述切割组件(2)包括切割刀(21)、刀具固定座(22)、驱动电机(23)以及驱动轴(24),所述基板(1)内部另一侧开设有避让孔,所述驱动轴(24)滑动连接于避让孔内部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述切割刀(21)以及刀具固定座(22)均位于基板(1)下方,所述切割刀(21)固定安装于刀具固定座(22)外部两侧。

6. 根据权利要求4所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述驱动电机(23)固定安装于基板(1)上表面,所述驱动电机(23)输出轴一端通过联轴器与驱动轴(24)顶端连接,所述驱动轴(24)末端固定安装于刀具固定座(22)上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:两组所述限位组件(4)均包括夹持板(41)、方形气缸(42)、活塞杆(43)以及垫板(44),所述夹持板(41)位于储料箱(35)外部两侧,所述垫板(44)固定安装于基板(1)上表面。

8. 根据权利要求7所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述方形气缸(42)固定安装于垫板(44)上表面,所述活塞杆(43)顶端密封连接于方形气缸(42)输出端,所述活塞杆(43)末端固定安装于夹持板(41)外部一侧中间位置。

9. 根据权利要求1所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述移动组件(5)包括转动轮(51)、连接杆(52)以及移动推板(53),所述移动推板(53)固定安装于基板(1)外部一侧,所述移动推板(53)整体为倾斜设置。

10. 根据权利要求9所述的一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,其特征在于:所述连接杆(52)顶端固定安装于基板(1)下表面,所述转动轮(51)滑动连接于连接杆(52)末端,所述连接杆(52)以及转动轮(51)均等距阵列设置有四组。

## 一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化设备技术领域,具体为一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备。

### 背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,而在对园林绿化的草坪进行修缮时,常通过专用的草坪修剪设备来进行。

[0003] 现有的草坪修剪设备尽管已经实现了对草坪进行修剪的效果,但在实际修剪过程中还存在一些不足,由于草坪修剪过后会出现大量的杂草,而现有的草坪修剪设备不具备自动收集清理的功能,因此创新一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,通过设置收集组件以及移动组件;以解决上述背景技术中提出的由于草坪修剪过后会出现大量的杂草,而现有的草坪修剪设备不具备自动收集清理功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,包括基板,所述基板外部一侧设有切割组件,所述切割组件外部一侧设有收集组件,所述收集组件外部两侧设有限位组件,所述限位组件设置有两组,两组所述限位组件均固定安装于基板上表面,所述基板下端设有移动组件;

[0006] 所述收集组件包括收料泵、进料管、锥形进料盘、出料管以及储料箱,所述收料泵固定安装于基板上表面一侧。

[0007] 优选的,所述进料管顶端密封连接于收料泵输出端,所述收料泵末端密封连接于锥形进料盘内部上端,所述锥形进料盘位于基板下方一侧,所述基板内部一侧开设有通孔,所述进料管固定安装于通孔内部。

[0008] 优选的,所述储料箱位于基板上表面,所述出料管顶端密封连接于收料泵出料口,所述出料管末端密封连接于储料箱内部一侧,所述储料箱内部上端中间位置开设有方形槽。

[0009] 优选的,所述切割组件包括切割刀、刀具固定座、驱动电机以及驱动轴,所述基板内部另一侧开设有避让孔,所述驱动轴滑动连接于避让孔内部。

[0010] 优选的,所述切割刀以及刀具固定座均位于基板下方,所述切割刀固定安装于刀具固定座外部两侧。

[0011] 优选的,所述驱动电机固定安装于基板上表面,所述驱动电机输出轴一端通过联轴器与驱动轴顶端连接,所述驱动轴末端固定安装于刀具固定座上表面。

[0012] 优选的,两组所述限位组件均包括夹持板、方形气缸、活塞杆以及垫板,所述夹持板位于储料箱外部两侧,所述垫板固定安装于基板上表面。

[0013] 优选的,所述方形气缸固定安装于垫板上表面,所述活塞杆顶端密封连接于方形气缸输出端,所述活塞杆末端固定安装于夹持板外部一侧中间位置。

[0014] 优选的,所述移动组件包括转动轮、连接杆以及移动推板,所述移动推板固定安装于基板外部一侧,所述移动推板整体为倾斜设置。

[0015] 优选的,所述连接杆顶端固定安装于基板下表面,所述转动轮滑动连接于连接杆末端,所述连接杆以及转动轮均等距阵列设置有四组。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型设有收集组件以及移动组件,实际进行草坪修剪工作时,通过收集组件以及移动组件的配合使用,使得通过移动组件带动整个设备进行移动,进而在移动过程中实现了对草坪的修剪并对杂草进行收集的效果,且整个过程无需大量人工参与,一定程度上解决了由于草坪修剪过后会出现大量的杂草,而现有的草坪修剪设备不具备自动收集清理功能的问题;

[0018] 2、本实用新型设有两组限位组件,实际进行草坪的修剪工作时,通过两组限位组件,可将收集组件的储料箱平稳的固定在基板上表面,进而得以稳定的进行杂草的收集工作。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型仰视结构示意图。

[0023] 图中:1、基板;2、切割组件;21、切割刀;22、刀具固定座;23、驱动电机;24、驱动轴;3、收集组件;31、收料泵;32、进料管;33、锥形进料盘;34、出料管;35、储料箱;4、限位组件;41、夹持板;42、方形气缸;43、活塞杆;44、垫板;5、移动组件;51、转动轮;52、连接杆;53、移动推板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有收集组件的园林景观绿化用草坪修剪设备,包括基板1,基板1外部一侧设有切割组件2,切割组件2外部一侧设有收集组件3,收集组件3外部两侧设有限位组件4,限位组件4设置有两组,两组限位组件4均固定安装于基板1上表面,基板1下端设有移动组件5,实际进行草坪修剪工作时,相关工作人员可通过移动组件5推动整个设备进行移动,移动过程中通过切割组件2对草坪进行修剪工作,修剪下的杂草等可通过收集组件3进行收集,以实现草坪进行修剪并清理的效果。

[0026] 切割组件2包括切割刀21、刀具固定座22、驱动电机23以及驱动轴24,基板1内部另一侧开设有避让孔,驱动轴24滑动连接于避让孔内部,切割刀21以及刀具固定座22均位于

基板1下方,切割刀21固定安装于刀具固定座22外部两侧,驱动电机23固定安装于基板1上表面,驱动电机23输出轴一端通过联轴器与驱动轴24顶端连接,驱动轴24末端固定安装于刀具固定座22上表面,实际对草坪进行修剪时,通过开启驱动电机23,带动驱动轴24进行旋转,进而带动刀具固定座22及其外部两侧的切割刀21进行旋转,进而在切割刀21的转动下实现了对草坪进行修剪的效果。

[0027] 收集组件3包括收料泵31、进料管32、锥形进料盘33、出料管34以及储料箱35,收料泵31固定安装于基板1上表面一侧,进料管32顶端密封连接于收料泵31输出端,收料泵31末端密封连接于锥形进料盘33内部上端,锥形进料盘33位于基板1下方一侧,基板1内部一侧开设有通孔,进料管32固定安装于通孔内部,储料箱35位于基板1上表面,出料管34顶端密封连接于收料泵31出料口,出料管34末端密封连接于储料箱35内部一侧,储料箱35内部上端中间位置开设有方形槽,草坪修剪后,随即在整个设备的移动下,通过开启收料泵31,驱动进料管32进行抽气,此时切割下的杂草等可通过锥形进料盘33进入进料管32内部,随即通过收料泵31排出至出料管34内部,最终通过出料管34进入储料箱35内部,以实现杂草进行收集的效果,通过开设的方形槽可将储料箱35内部的杂草等进行取出。

[0028] 两组限位组件4均包括夹持板41、方形气缸42、活塞杆43以及垫板44,夹持板41位于储料箱35外部两侧,垫板44固定安装于基板1上表面,方形气缸42固定安装于垫板44上表面,活塞杆43顶端密封连接于方形气缸42输出端,活塞杆43末端固定安装于夹持板41外部一侧中间位置,进行草坪的修剪并清理收集过程中,通过开启方形气缸42,驱动活塞杆43进行拉伸,推动夹持板41进行移动,直至夹持板41移动至储料箱35外部,两组夹持板41同时移动,均夹持在储料箱35外部,实现了对储料箱35进行夹持固定的效果,进而得以稳定的进行杂草收集工作。

[0029] 移动组件5包括转动轮51、连接杆52以及移动推板53,移动推板53固定安装于基板1外部一侧,移动推板53整体为倾斜设置,连接杆52顶端固定安装于基板1下表面,转动轮51滑动连接于连接杆52末端,连接杆52以及转动轮51均等距阵列设置有四组,实际进行草坪的修剪工作时,相关工作人员可通过推动移动推板53,使得转动轮51进行转动,从而得以带动整个设备进行移动,以实现杂草进行修剪并收集清理的效果。

[0030] 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。

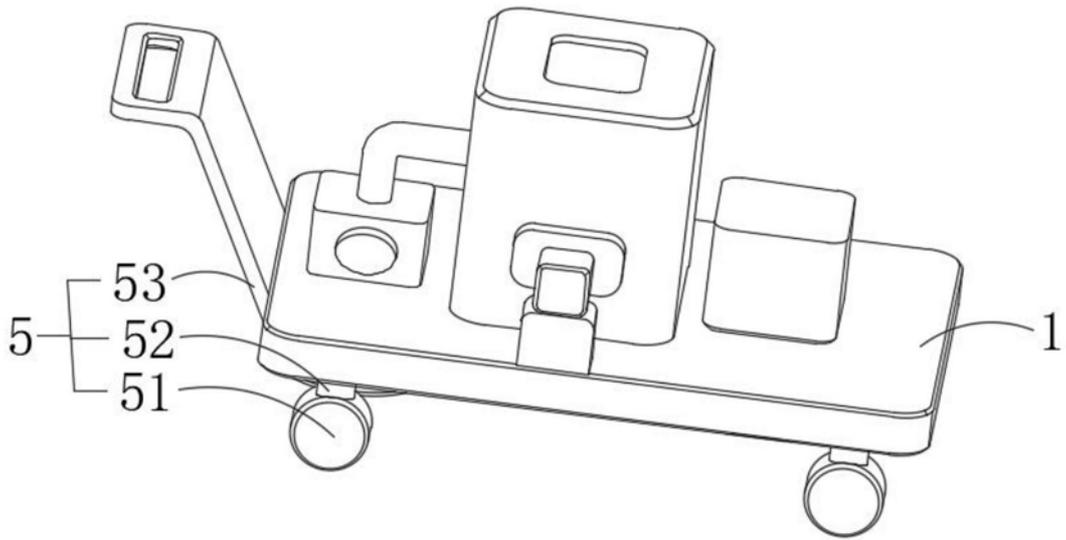


图1

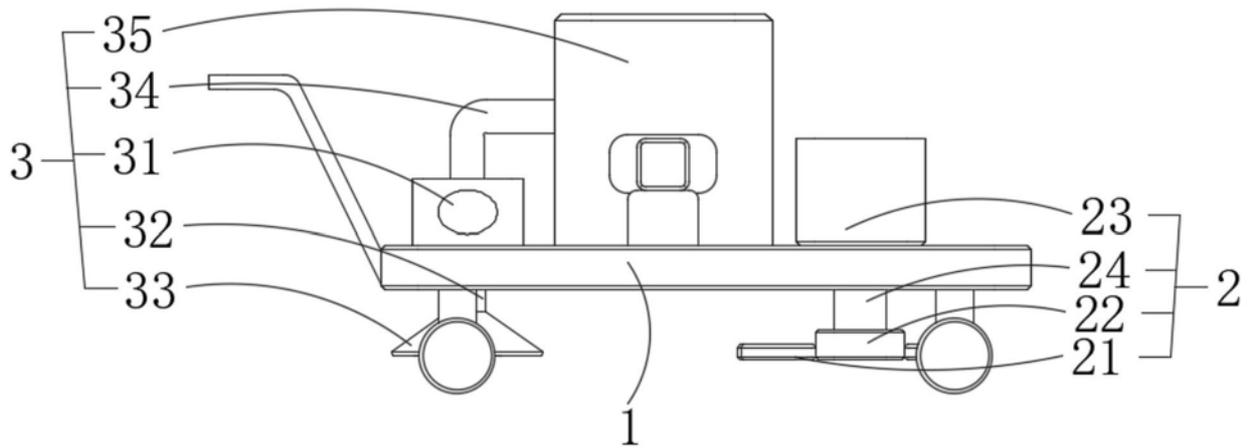


图2

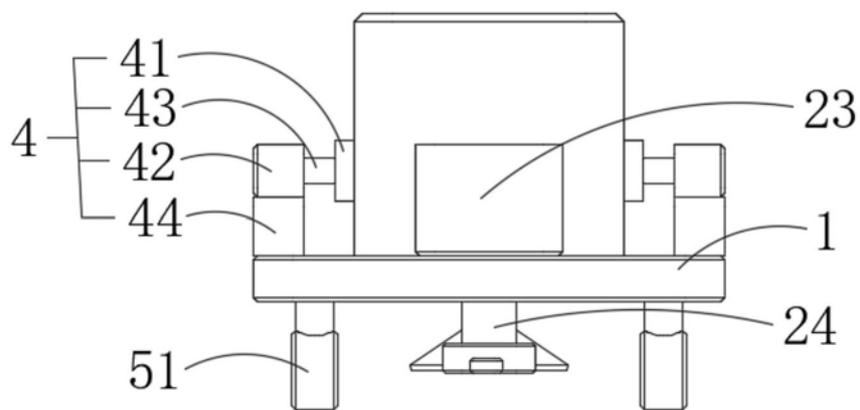


图3

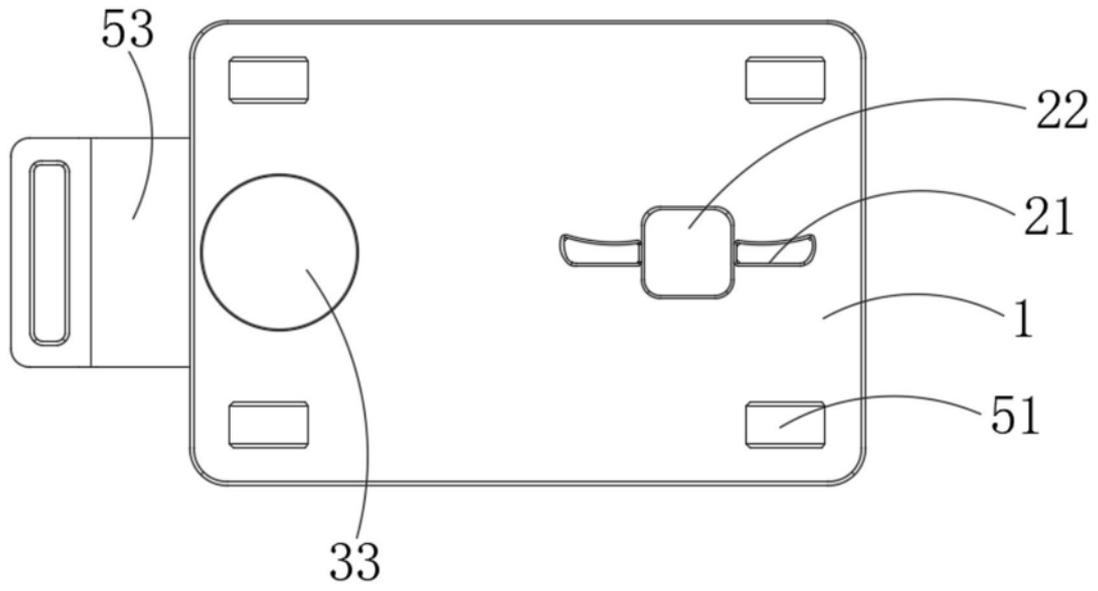


图4