



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212696617 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 16

(21) 申请号 202021194869.1

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 上海尤德建筑规划设计咨询有限公司

地址 201701 上海市青浦区外青松公路
3560号4号楼2层西裙楼B区2132室

(72) 发明人 姚健飞

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李昌霖

(51) Int.Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

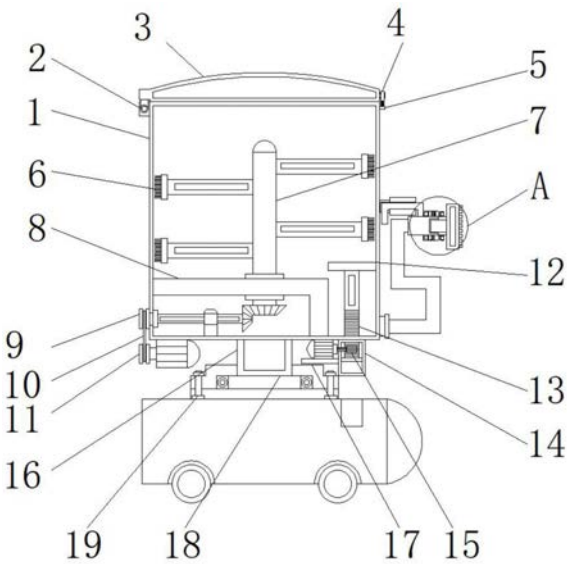
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化用间歇式施肥装置

(57) 摘要

本实用新型属于园林绿化技术领域,尤其为一种园林绿化用间歇式施肥装置,包括箱体、转动刷和连接槽,所述箱体的外壁设置有转动柱,且转动柱的顶端连接有转动盖,所述转动盖的右侧设置有第一连接块,且第一连接块的底端连接有固定块,所述转动刷安装于箱体的内侧,且转动刷的右侧连接有转动机构,所述转动机构的外侧设置有底板,且底板的底端设置有传动机构,所述传动机构的外侧设置有连接带,且传动机构的底端设置有传动轮,并且传动机构与转动机构之间为活动连接,所述底板的右侧设置有升降板,且升降板的底端连接有锯齿块。该园林绿化用间歇式施肥装置具有能够间歇式施肥装置,且便于施肥装置的清洗,方便用户对其进行移动更换。



1. 一种园林绿化用间歇式施肥装置,包括箱体(1)、转动刷(6)和连接槽(20),其特征在于:所述箱体(1)的外壁设置有转动柱(2),且转动柱(2)的顶端连接有转动盖(3),所述转动盖(3)的右侧设置有第一连接块(4),且第一连接块(4)的底端连接有固定块(5),所述转动刷(6)安装于箱体(1)的内侧,且转动刷(6)的右侧连接有转动机构(7),所述转动机构(7)的外侧设置有底板(8),且底板(8)的底端设置有传动机构(9),所述传动机构(9)的外侧设置有连接带(10),且传动机构(9)的底端设置有传动轮(11),并且传动机构(9)与转动机构(7)之间为活动连接,所述底板(8)的右侧设置有升降板(12),且升降板(12)的底端连接有锯齿块(13),所述锯齿块(13)的外侧设置有齿轮(15),且齿轮(15)的外侧设置有滑槽(14),所述滑槽(14)的左侧设置有立柱(16),且立柱(16)底端设置有第二连接块(17),所述第二连接块(17)的内侧设置有转动轴(18),且转动轴(18)的左侧设置有固定螺栓(19),所述连接槽(20)安装于箱体(1)的右侧,且连接槽(20)的右侧连接有喷头(21),所述喷头(21)的外侧设置有卡环(22),且卡环(22)的左侧设置有第三连接块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用间歇式施肥装置,其特征在于:所述转动盖(3)通过转动柱(2)与箱体(1)构成转动结构,且转动盖(3)与第一连接块(4)之间为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用间歇式施肥装置,其特征在于:所述转动刷(6)通过转动机构(7)与底板(8)构成转动结构,且转动机构(7)与传动机构(9)之间为活动连接,并且传动机构(9)通过连接带(10)与传动轮(11)构成传动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用间歇式施肥装置,其特征在于:所述升降板(12)通过锯齿块(13)与滑槽(14)构成升降结构,且锯齿块(13)与齿轮(15)之间为啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用间歇式施肥装置,其特征在于:所述固定螺栓(19)关于立柱(16)的中轴线对称设置有两个,且立柱(16)通过转动轴(18)与第二连接块(17)构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用间歇式施肥装置,其特征在于:所述连接槽(20)嵌套设置于喷头(21)的外部,且喷头(21)通过卡环(22)于第三连接块(23)构成卡合结构。

一种园林绿化用间歇式施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种园林绿化用间歇式施肥装置。

背景技术

[0002] 随着园林绿化的快速发展,各种园林绿化用设备被创造出来,园林绿化的一些植物需要定期进行施肥,人工施肥效率低且劳动强度大,传统施肥不好控制施肥间距,会造成肥料浪费,为此本案设计一种园林绿化用间歇式施肥装置。

[0003] 现在传统的园林绿化用施肥装置在间歇式施肥上还存在一定的不足,当对有一定间距的植物施肥时,容易出现肥料浪费的问题,需要具有能够间歇式施肥装置,且便于清洗施肥装置,方便用户对其进行移动更换的园林绿化用施肥装置。

[0004] 针对现有问题,急需在原有施肥装置的基础上进行创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化用间歇式施肥装置,以解决上述背景技术中提出的园林绿化用施肥装置在间歇式施肥上还存在一定的不足,当对有一定间距的植物施肥时,容易出现肥料浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化用间歇式施肥装置,包括箱体、转动刷和连接槽,所述箱体的外壁设置有转动柱,且转动柱的顶端连接有转动盖,所述转动盖的右侧设置有第一连接块,且第一连接块的底端连接有固定块,所述转动刷安装于箱体的内侧,且转动刷的右侧连接有转动机构,所述转动机构的外侧设置有底板,且底板的底端设置有传动机构,所述传动机构的外侧设置有连接带,且传动机构的底端设置有传动轮,并且传动机构与转动机构之间为活动连接,所述底板的右侧设置有升降板,且升降板的底端连接有锯齿块,所述锯齿块的外侧设置有齿轮,且齿轮的外侧设置有滑槽,所述滑槽的左侧设置有立柱,且立柱底端设置有第二连接块,所述第二连接块的内侧设置有转动轴,且转动轴的左侧设置有固定螺栓,所述连接槽安装于箱体的右侧,且连接槽的右侧连接有喷头,所述喷头的外侧设置有卡环,且卡环的左侧设置有第三连接块。

[0007] 优选的,所述转动盖通过转动柱与箱体构成转动结构,且转动盖与第一连接块之间为卡合连接。

[0008] 优选的,所述转动刷通过转动机构与底板构成转动结构,且转动机构与传动机构之间为活动连接,并且传动机构通过连接带与传动轮构成传动结构。

[0009] 优选的,所述升降板通过锯齿块与滑槽构成升降结构,且锯齿块与齿轮之间为啮合连接。

[0010] 优选的,所述固定螺栓关于立柱的中轴线对称设置有两个,且立柱通过转动轴与第二连接块构成转动结构。

[0011] 优选的,所述连接槽嵌套设置于喷头的外部,且喷头通过卡环于第三连接块构成卡合结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该园林绿化用间歇式施肥装置设置有转动刷,转动刷通过转动机构和底板相连,传动轮转动,带动连接带和传动机构运动,传动机构与转动机构为啮合连接,进而带动转动机构转动,转动机构带动转动刷转动,让施肥装置清洗更加的便捷,避免肥料对施肥装置侵蚀;

[0014] 2、该园林绿化用间歇式施肥装置设置有升降板,升降板通过锯齿块和滑槽相连,齿轮转动,齿轮和锯齿块相连,齿轮带动锯齿块运动在滑槽内滑动,进而带动升降板进行升降运动,让施肥装置可以根据需求,调节齿轮正反转的速度,进而让施肥装置可以间歇式施肥;

[0015] 3、该园林绿化用间歇式施肥装置设置有连接槽,连接槽和喷头相连,喷头通过卡环和第三连接块相连,卡环和喷头相互卡合,通过拉动卡环,将卡环与喷头分离,在将喷头与连接槽分离,让施肥装置的喷头可以更换,且更换操作更加简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的转动盖与固定块连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的升降板俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、转动柱;3、转动盖;4、第一连接块;5、固定块;6、转动刷;7、转动机构;8、底板;9、传动机构;10、连接带;11、传动轮;12、升降板;13、锯齿块;14、滑槽;15、齿轮;16、立柱;17、第二连接块;18、转动轴;19、固定螺栓;20、连接槽;21、喷头;22、卡环;23、第三连接块。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种园林绿化用间歇式施肥装置,包括箱体1、转动柱2、转动盖3、第一连接块4、固定块5、转动刷6、转动机构7、底板8、传动机构9、连接带10、传动轮11、升降板12、锯齿块13、滑槽14、齿轮15、立柱16、第二连接块17、转动轴18、固定螺栓19、连接槽20、喷头21、卡环22和第三连接块23,箱体1的外壁设置有转动柱2,且转动柱2的顶端连接有转动盖3,转动盖3的右侧设置有第一连接块4,且第一连接块4的底端连接有固定块5,转动刷6安装于箱体1的内侧,且转动刷6的右侧连接有转动机构7,转动机构7的外侧设置有底板8,且底板8的底端设置有传动机构9,传动机构9的外侧设置有连接带10,且传动机构9的底端设置有传动轮11,并且传动机构9与转动机构7之间为活动连接,底板8的右侧设置有升降板12,且升降板12的底端连接有锯齿块13,锯齿块13的外侧设置有齿轮15,且齿轮15的外侧设置有滑槽14,滑槽14的左侧设置有立柱16,且立柱16底端设置有第二连接块17,第二连接块17的内侧设置有转动轴18,且转动轴18的左侧设置有固

定螺栓19,连接槽20 安装于箱体1的右侧,且连接槽20的右侧连接有喷头21,喷头21的外侧设置有卡环22,且卡环22的左侧设置有第三连接块23;

[0023] 进一步的,转动盖3通过转动柱2与箱体1构成转动结构,且转动盖3 与第一连接块4之间为卡合连接,转动盖3通过转动柱2和箱体1相连,拉动第一连接块4,让第一连接块4与转动盖3分离,拉动转动盖3,转动盖3 带动转动柱2转动,让施肥装置的肥料放置更加的便捷;

[0024] 进一步的,转动刷6通过转动机构7与底板8构成转动结构,且转动机构7与传动机构9之间为活动连接,并且传动机构9通过连接带10与传动轮 11构成传动结构,转动刷6通过转动机构7和底板8相连,传动轮11转动,带动连接带10和传动机构9运动,传动机构9与转动机构7为活动连接,进而带动转动机构7转动,转动机构7带动转动刷6转动,让施肥装置清洗更加的便捷,避免肥料对施肥装置侵蚀;

[0025] 进一步的,升降板12通过锯齿块13与滑槽14构成升降结构,且锯齿块 13与齿轮15之间为啮合连接,升降板12通过锯齿块13和滑槽14相连,齿轮15转动,齿轮15和锯齿块13相连,齿轮15带动锯齿块13运动在滑槽14 内滑动,进而带动升降板12进行升降运动,让施肥装置可以根据需求,调节齿轮15正反转的速度,进而让施肥装置可以间歇式施肥;

[0026] 进一步的,固定螺栓19关于立柱16的中轴线对称设置有两个,且立柱 16通过转动轴18与第二连接块17构成转动结构,转动立柱16,立柱16带动转动轴18在第二连接块17内转动,第二连接块17通过固定螺栓19进行固定,让施肥装置可以调节施肥方向,进而让施肥范围更广;

[0027] 进一步的,连接槽20嵌套设置于喷头21的外部,且喷头21通过卡环22 与第三连接块23构成卡合结构,连接槽20和喷头21相连,喷头21通过卡环22和第三连接块23相连,卡环22和喷头21相互卡合,通过拉动卡环22,将卡环22与喷头21分离,在将喷头21与连接槽20分离,让施肥装置的喷头21可以更换,且更换操作更加简单。

[0028] 工作原理:该园林绿化用间歇式施肥装置使用流程为,首先拉动第一连接块4,让第一连接块4与转动盖3分离,拉动转动盖3,转动盖3带动转动柱2转动,以达到肥料放入更加便利且转动盖3连接更紧固的目的,随后,在往箱体1内倒入清水,启动装置,传动轮11转动,带动连接带10和传动机构9运动,传动机构9与转动机构7为活动连接,进而带动转动机构7转动,转动机构7带动转动刷6转动,以达到让肥料融化和使用完清洗箱体1 的目的,接着,通过控制齿轮15正反转的速度,齿轮15转动,齿轮15和锯齿块13相连,齿轮15带动锯齿块13运动在滑槽14内滑动,进而带动升降板12进行升降运动,以达到间歇式施肥的目的,然后,肥料和水的混合液留到喷头21处,从喷头21喷出,当需要更换喷头21时,喷头21通过卡环22 和第三连接块23相连,卡环22和喷头21相互卡合,通过拉动卡环22,将卡环22与喷头21分离,在将喷头21与连接槽20分离,以达到更换喷头21的目的;

[0029] 最后,当不想用手控制喷头21的喷洒距离时,可以将连接槽20放入箱体1外侧的预留槽内,转动立柱16,立柱16带动转动轴18在第二连接块17 内转动,第二连接块17通过固定螺栓19进行固定,以达到调节施肥方向的目的。

[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。

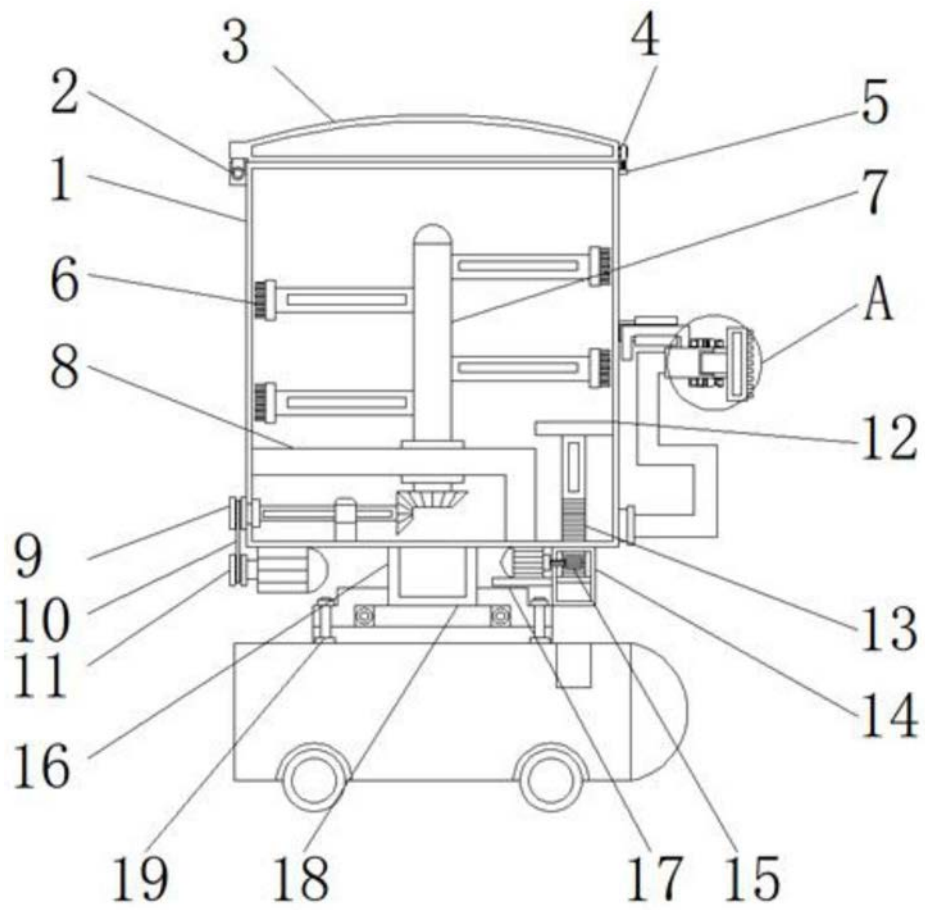


图1

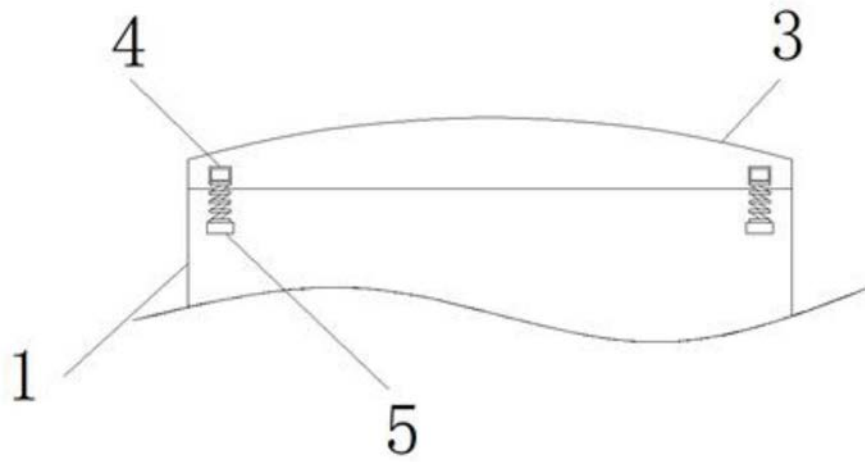


图2

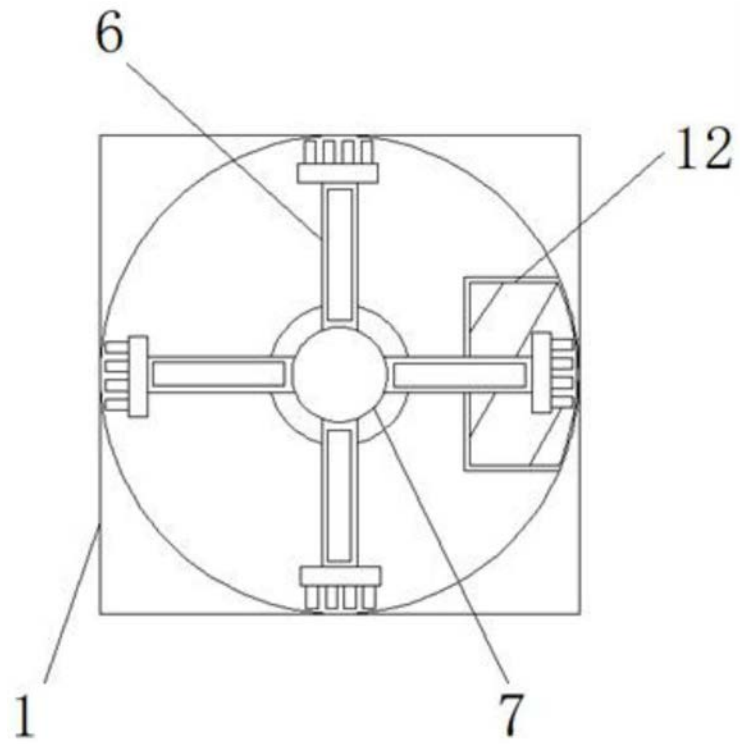


图3

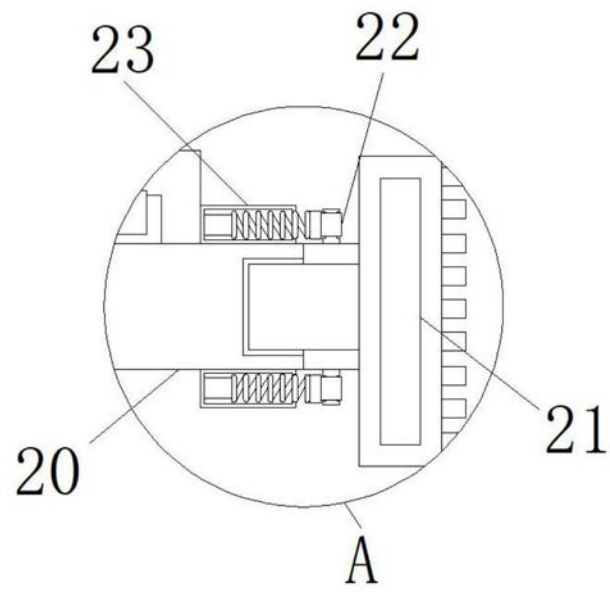


图4