



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214811466 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120285075.4

(22) 申请日 2021.02.01

(73) 专利权人 董成彦

地址 063000 河北省唐山市路北区大城山
公园办公室

(72) 发明人 董成彦

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

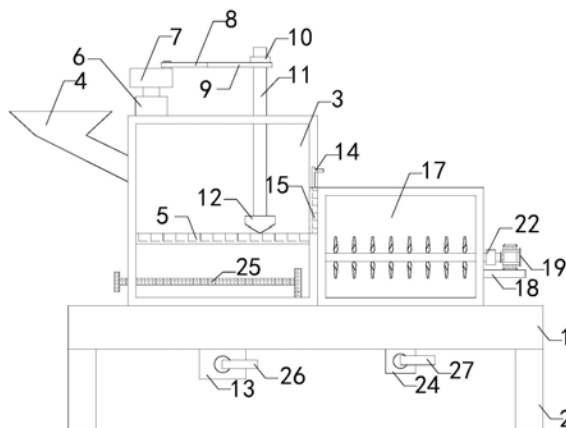
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化废弃物分选破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及破碎的技术领域,具体为一种园林绿化废弃物分选破碎装置,包括底板、分离箱、进料管、过滤板和第一电机,第一电机的顶部输出端同心转动设置有带动轮,带动轮上转动设置有第一连接杆,第一连接杆的一端转动设置有第二连接杆,第二连接杆的顶端开设有转孔,第二连接杆的顶端转动设置有螺纹帽,并且分离箱的一端侧壁上设置有空腔,分离箱的一端侧壁上开设有竖轨和横轨,横轨和竖轨连通,竖轨中滑动设置有滑杆,窗口处设置有挡板,滑杆的底端与挡板的顶端固定连接,横轨中滑动有挡杆,分离箱的一端设置有破碎装置,其方便对枯叶和碎石子进行分离,方便对其进行均匀的粉碎,提高发酵的效率,提高实用性。



1. 一种园林绿化废弃物分选破碎装置,包括底板(1),底板(1)的底端左侧和右侧均设置有支板(2),其特征在于:所述底板(1)的顶端设置有分离箱(3),所述分离箱(3)的一端上部区域设置有进料管(4),所述分离箱(3)的内部设置有过滤板(5),所述分离箱(3)的顶端安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的顶部输出端同心转动设置有带动轮(7),所述带动轮(7)上转动设置有第一连接杆(8),第一连接杆(8)的一端转动设置有第二连接杆(9),所述第二连接杆(9)的顶端开设有转孔,所述第二连接杆(9)的顶端转动设置有螺纹帽(10),所述分离箱(3)的顶端开设有上下贯穿的滑孔,所述螺纹帽(10)的圆周内壁上螺纹连接有清理杆(11),所述清理杆(11)的底端穿过滑孔并向分离箱(3)的内部延伸,所述清理杆(11)的底端设置有清理板(12),所述清理板(12)的底端与过滤板(5)的顶端接触,所述底板(1)的顶端开设有第一开口,所述分离箱(3)的底端连通设置有排料管(13),排料管(13)的底端穿过第一开口并向底板(1)的外界延伸,所述分离箱(3)的一端侧壁开设有窗口,并且分离箱(3)的一端侧壁上设置有空腔,分离箱(3)的一端侧壁上开设有竖轨和横轨,所述横轨和竖轨连通,所述竖轨中滑动设置有滑杆(14),所述窗口处设置有挡板(15),所述滑杆(14)的底端与挡板(15)的顶端固定连接,所述横轨中滑动有挡杆(16),所述分离箱(3)的一端设置有破碎装置。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化废弃物分选破碎装置,其特征在于:所述破碎装置包括破碎箱(17),所述破碎箱(17)的底端与底板(1)的顶端固定连接,所述破碎箱(17)的一端开设有进口,所述进口与窗口相对应,所述破碎箱(17)的一端设置有支撑板(18),支撑板(18)的顶端安装有第二电机(19),第二电机(19)的输出端同心转动设置有第一搅拌轴(20),所述第一搅拌轴(20)的一侧设置有第二搅拌轴(21),所述第二搅拌轴(21)和第一搅拌轴(20)的一端均设置有齿轮(22),并且各齿轮(22)啮合连接,并且第一搅拌轴(20)和第二搅拌轴(21)的一端均穿过破碎箱(17)并向破碎箱(17)的内部延伸,第一搅拌轴(20)和第二搅拌轴(21)的另一端均与破碎箱(17)的内侧壁转动连接,第一搅拌轴(20)和第二搅拌轴(21)的圆周外壁上均设置有多个搅拌刀(23),所述底板(1)的底端开设有上下贯穿的第二开口,所述破碎箱(17)的底端连通设置有排放管(24),所述排放管(24)的底端穿过第二开口并向底板(1)的外界延伸。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化废弃物分选破碎装置,其特征在于:所述分离箱(3)的一端下部区域开设有拉孔,所述拉孔中设置有拉杆(25),所述拉杆(25)与拉孔滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化废弃物分选破碎装置,其特征在于:所述排料管(13)和排放管(24)上分别连通设置有第一阀门(26)和第二阀门(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化废弃物分选破碎装置,其特征在于:所述分离箱(3)和破碎箱(17)的一端均开设有敞口,并且各敞口上均盖装有透明玻璃板(28)。

一种园林绿化废弃物分选破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎的技术领域,具体为一种园林绿化废弃物分选破碎装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、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,就称为园林,园林通常需要定期的对树木进行修剪,需要对收集,收集的过程中,可能掺杂有石子和金属物,影响周围的环境,所以需要园林绿化废弃物进行分选,将碎石子和金属等杂物与绿化废弃物分离,园林废弃物直接放入发酵罐发酵速度缓慢,而且发酵不充分,所以我们需要将绿化废弃物进行粉碎提高发酵速度。

[0003] 中国专利号为CN201921460897.0的实用新型专利公开了一种园林绿化废弃物分选破碎装置,包括箱体、分选装置和破碎装置,箱体左端上侧开设有通孔,通孔内端固定安装有支架,支架内部传动安装有风扇,箱体上端左侧固定安装有进料口,箱体下端固定安装有支撑脚座,箱体左侧下端固定安装有电线,箱体右端两侧固定安装有伸缩支撑杆,箱体表面左侧下端设有取料口,箱体表面右侧上端安装有控制面板,控制面板与电线的电性连接。本实用新型通过第二电机带动压锤旋转伸入破碎桶内对绿化废弃物进行粉碎处理,通过压锤底端固定安装的锥形钉可以将绿化废弃物粉碎完全,减少了绿化废弃物处理成本。

[0004] 上述中的现有技术方案中仍存在以下缺陷:不方便对枯叶和碎石子进行分离,同时不方便对枯叶进行均匀的粉碎,降低发酵的效率,导致实用性较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便对枯叶和碎石子进行分离,方便对其进行均匀的粉碎,提高发酵的效率,提高实用性的园林绿化废弃物分选破碎装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化废弃物分选破碎装置,包括底板,底板的底端左侧和右侧均设置有支板,所述底板的顶端设置有分离箱,所述分离箱的一端上部区域设置有进料管,所述分离箱的内部设置有过滤板,所述分离箱的顶端安装有第一电机,所述第一电机的顶部输出端同心转动设置有带动轮,所述带动轮上转动设置有第一连接杆,第一连接杆的一端转动设置有第二连接杆,所述第二连接杆的顶端开设有转孔,所述第二连接杆的顶端转动设置有螺纹帽,所述分离箱的顶端开设有上下贯穿的滑孔,所述螺纹帽的圆周内壁上螺纹连接有清理杆,所述清理杆的底端穿过滑孔并向分离箱的内部延伸,所述清理杆的底端设置有清理板,所述清理板的底端与过滤板的顶端接触,所述底板的顶端开设有第一开口,所述分离箱的底端连通设置有排料管,排料管的底端穿过第一开口并向底板的外界延伸,所述分离箱的一端侧壁开设有窗口,并且分离箱的一端侧壁上设置有空腔,分离箱的一端侧壁上开设有竖轨和横轨,所述横轨和竖轨连通,

所述竖轨中滑动设置有滑杆,所述窗口处设置有挡板,所述滑杆的底端与挡板的顶端固定连接,所述横轨中滑动有挡杆,所述分离箱的一端设置有破碎装置。

[0009] 优选的,所述破碎装置包括破碎箱,所述破碎箱的底端与底板的顶端固定连接,所述破碎箱的一端开设有进口,所述进口与窗口相对应,所述破碎箱的一端设置有支撑板,支撑板的顶端安装有第二电机,第二电机的输出端同心转动设置有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的一侧设置有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴和第一搅拌轴的一端均设置有齿轮,并且各齿轮啮合连接,并且第一搅拌轴和第二搅拌轴的一端均穿过破碎箱并向破碎箱的内部延伸,第一搅拌轴和第二搅拌轴的另一端均与破碎箱的内侧壁转动连接,第一搅拌轴和第二搅拌轴的圆周外壁上均设置有多个搅拌刀,所述底板的底端开设有上下贯穿的第二开口,所述破碎箱的底端连通设置有排放管,所述排放管的底端穿过第二开口并向底板的外界延伸。

[0010] 优选的,所述分离箱的一端下部区域开设有拉孔,所述拉孔中设置有拉杆,所述拉杆与拉孔滑动配合。

[0011] 优选的,所述排料管和排放管上分别连通设置有第一阀门和第二阀门。

[0012] 优选的,所述分离箱和破碎箱的一端均开设有敞口,并且各敞口上均盖装有透明玻璃板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种园林绿化废弃物分选破碎装置,具备以下有益效果:

[0015] 该园林绿化废弃物分选破碎装置,通过过滤板的安装,方便对石子和枯叶进行筛分,通过第一电机的转动使得第一连接杆的带动第二连接杆的移动,第二连接杆带动滑杆进行移动,滑杆带动清理杆滑动在过滤板上,从而快速的对废弃物中石子和枯叶进行分离,通过第二电机的转动使得第一搅拌轴的转动,第一搅拌轴的转动使得齿轮相互啮合,从而使第二搅拌轴的转动,从而使搅拌刀的转动,从而方便对废弃物进行均匀的搅拌,提高废弃物发酵的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的破碎箱、搅拌刀和齿轮等连接的俯视局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的分离箱、挡板和挡杆等连接的右侧局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的带动轮、第一连接杆和第二连接杆连接的局部俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的搅拌刀的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的分离箱、破碎箱和透明玻璃板等连接的局部结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、支板;3、分离箱;4、进料管;5、过滤板;6、第一电机;7、带动轮;8、第一连接杆;9、第二连接杆;10、螺纹帽;11、清理杆;12、清理板;13、排料管;14、滑杆;15、挡板;16、挡杆;17、破碎箱;18、支撑板;19、第二电机;20、第一搅拌轴;21、第二搅拌轴;22、齿轮;23、搅拌刀;24、排放管;25、拉杆;26、第一阀门;27、第二阀门;28、透明玻璃板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-6,一种园林绿化废弃物分选破碎装置,包括底板1,底板1的底端左侧和右侧均设置有支板2,底板1的顶端设置有分离箱3,分离箱3的一端上部区域设置有进料管4,分离箱3的内部设置有过滤板5,分离箱3的顶端安装有第一电机6,第一电机6的顶部输出端同心转动设置有带动轮7,带动轮7上转动设置有第一连接杆8,第一连接杆8的一端转动设置有第二连接杆9,第二连接杆9的顶端开设有转孔,第二连接杆9的顶端转动设置有螺纹帽10,分离箱3的顶端开设有上下贯穿的滑孔,螺纹帽10的圆周内壁上螺纹连接有清理杆11,清理杆11的底端穿过滑孔并向分离箱3的内部延伸,清理杆11的底端设置有清理板12,清理板12的底端与过滤板5的顶端接触,底板1的顶端开设有第一开口,分离箱3的底端连通设置有排料管13,排料管13的底端穿过第一开口并向底板1的外界延伸,分离箱3的一端侧壁开设有窗口,并且分离箱3的一端侧壁上设置有空腔,分离箱3的一端侧壁上开设有竖轨和横轨,横轨和竖轨连通,竖轨中滑动设置有滑杆14,窗口处设置有挡板15,滑杆14的底端与挡板15的顶端固定连接,横轨中滑动有挡杆16,分离箱3的一端设置有破碎装置,破碎装置包括破碎箱17,破碎箱17的底端与底板1的顶端固定连接,破碎箱17的一端开设有进口,进口与窗口相对应,破碎箱17的一端设置有支撑板18,支撑板18的顶端安装有第二电机19,第二电机19的输出端同心转动设置有第一搅拌轴20,第一搅拌轴20的一侧设置有第二搅拌轴21,第二搅拌轴21和第一搅拌轴20的一端均设置有齿轮22,并且各齿轮22啮合连接,并且第一搅拌轴20和第二搅拌轴21的一端均穿过破碎箱17并向破碎箱17的内部延伸,第一搅拌轴20和第二搅拌轴21的另一端均与破碎箱17的内侧壁转动连接,第一搅拌轴20和第二搅拌轴21的圆周外壁上均设置有多个搅拌刀23,底板1的底端开设有上下贯穿的第二开口,破碎箱17的底端连通设置有排放管24,排放管24的底端穿过第二开口并向底板1的外界延伸,通过过滤板5的安装,方便对石子和枯叶进行筛分,通过第一电机6的转动使得第一连接杆8的带动第二连接杆9的移动,第二连接杆9带动滑杆14进行移动,滑杆14带动清理杆11滑动在过滤板5上,从而快速的对废弃物中石子和枯叶进行分离,通过第二电机19的转动使得第一搅拌轴20的转动,第一搅拌轴20的转动使得齿轮22相互啮合,从而使得第二搅拌轴21的转动,从而使得搅拌刀23的转动,从而方便对废弃物进行均匀的搅拌,提高废弃物发酵的效率。

[0026] 进一步的,分离箱3的一端下部区域开设有拉孔,拉孔中设置有拉杆25,拉杆25与拉孔滑动配合,通过拉动拉杆25,拉杆25将废弃物拉动,方便将分离箱3内底壁的废弃物排出排料管13。

[0027] 进一步的,排料管13和排放管24上分别连通设置有第一阀门26和第二阀门27,防止废弃物的任意活动,对其进行控制。

[0028] 进一步的,分离箱3和破碎箱17的一端均开设有敞口,并且各敞口上均盖装有透明玻璃板28,方便观察内部的情况,方便及时的做出处理。

[0029] 综上所述,该园林绿化废弃物分选破碎装置,在使用时,首先将废弃物通过进料管4倒进分离箱3中,然后启动第一电机6的电源,通过第一电机6的转动使得第一连接杆8的带动第二连接杆9的移动,第二连接杆9带动滑杆14进行移动,滑杆14带动清理杆11滑动在过滤板5上,从而使得小石子落在分离箱3的内底壁,等待一端时间后,拉动滑杆14向上移动,滑杆14的上移使得挡板15的上移,移动挡杆16,使得挡杆16的底端与滑杆14的顶端接触,然后启动第二电机19的电源,然后清理板12将废弃物推进搅拌箱中,通过第二电机19的转动使得第一搅拌轴20的转动,第一搅拌轴20的转动使得齿轮22相互啮合,从而使得第二搅拌轴21的转动,从而使得搅拌刀23的转动,从而方便对废弃物进行均匀的搅拌,通过观看透明玻璃板28得知分离箱3和破碎箱17中的情况,然后打开第一阀门26和第二阀门27,使得碎石子和金属物品滑出排料管13,拉动拉杆25,拉杆25将分离箱3中的碎石子滑进排料管13中,然后对其进行收集,搅拌完成的废弃物排出排放管24,然后对其进行收集即可。选用型号为YE2-100的电机,此电机为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,且电机设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制。

[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。

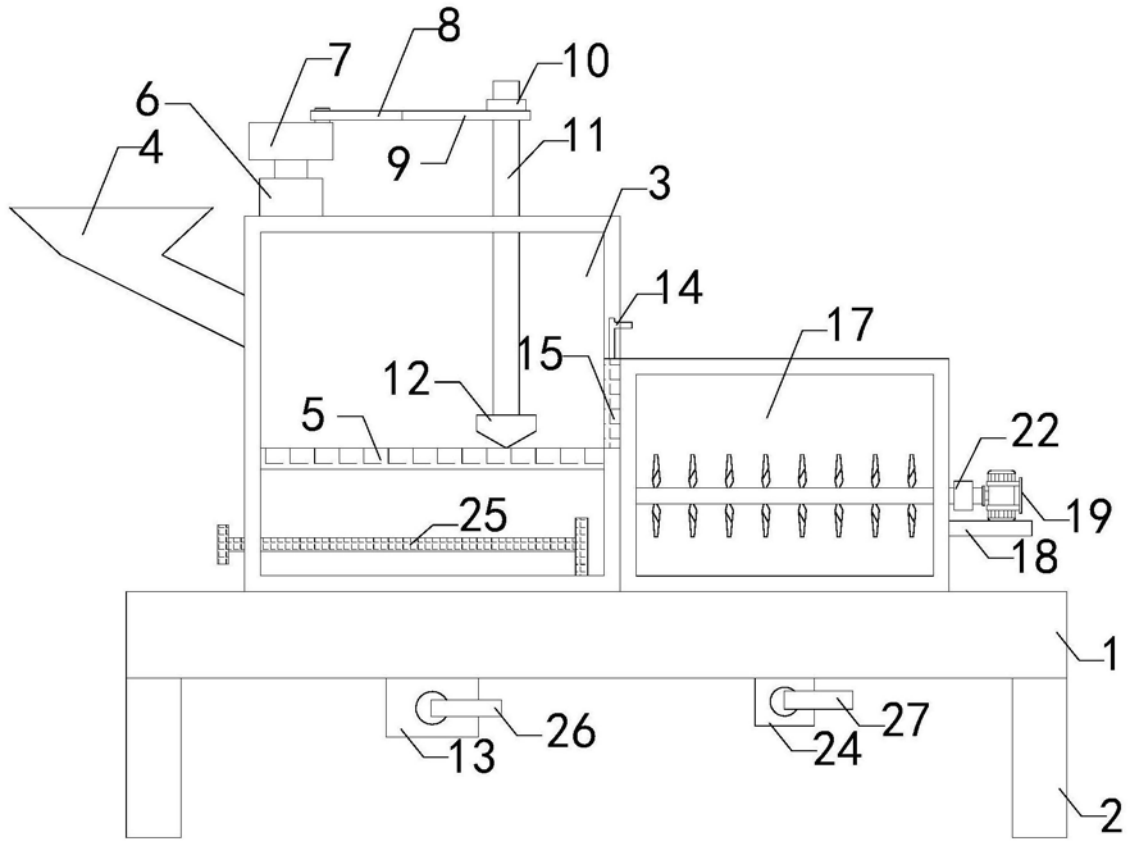


图1

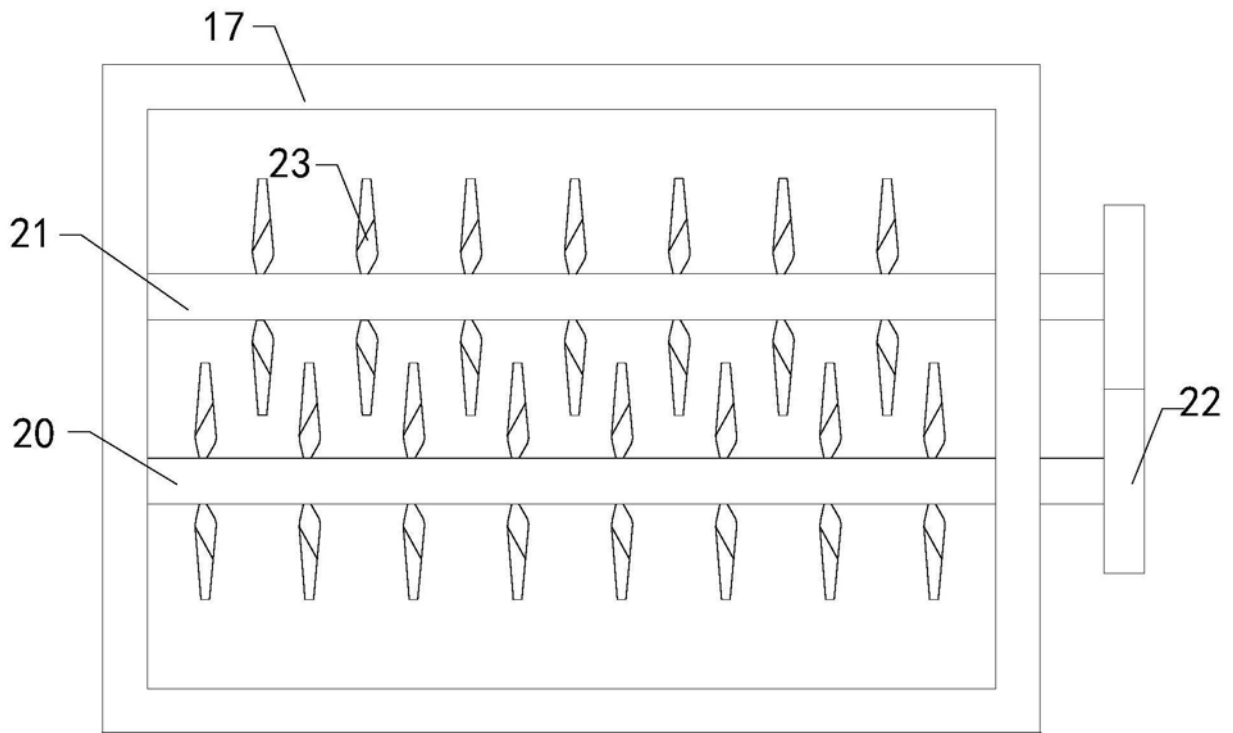


图2

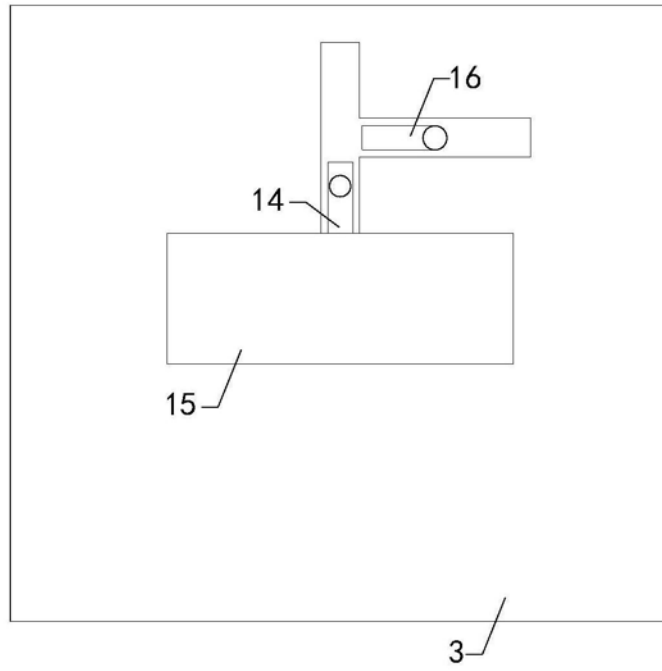


图3

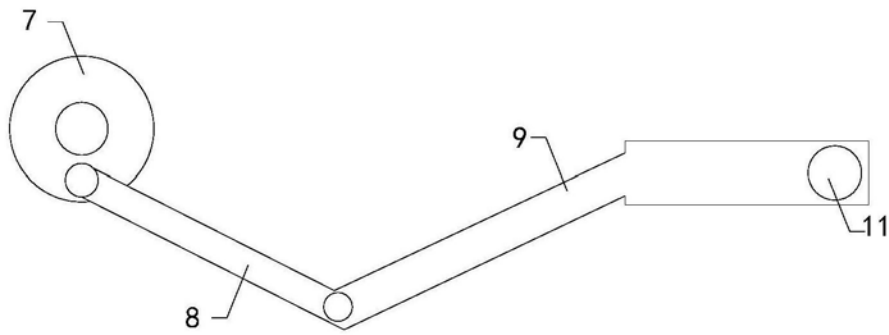


图4

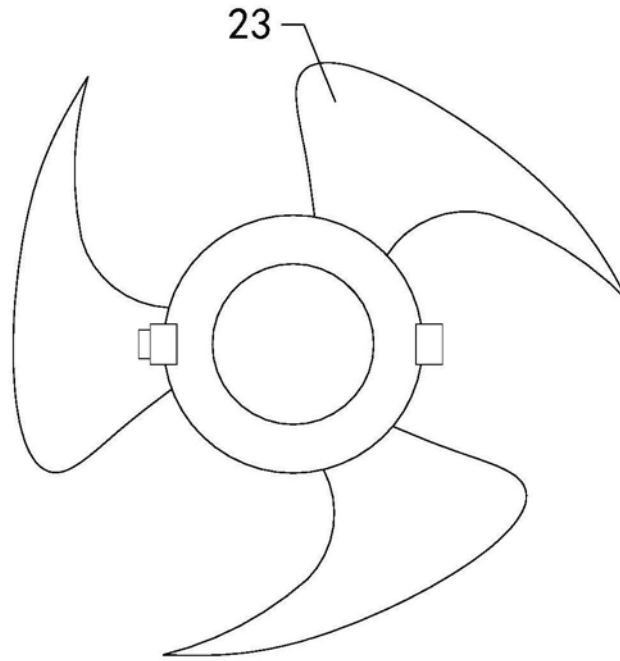


图5

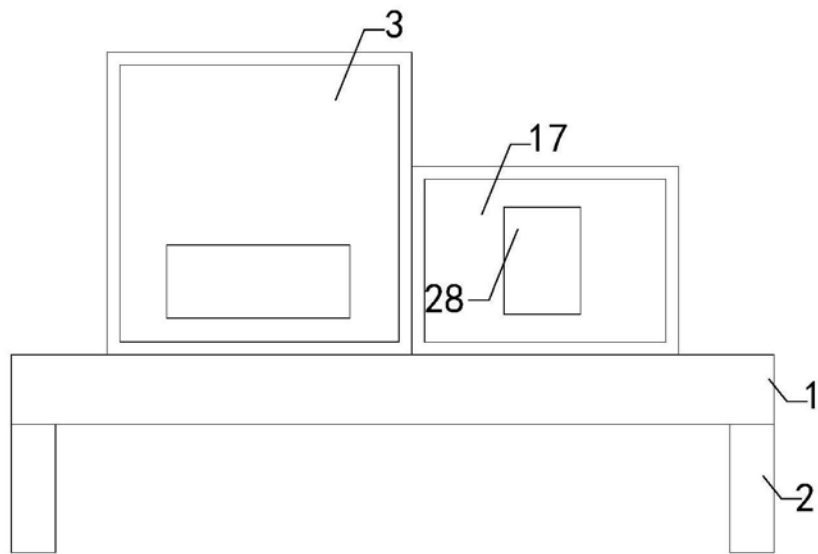


图6