



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214682111 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202022676194.0

(22) 申请日 2020.11.18

(73) 专利权人 泉州森沪玩具有限公司
地址 362000 福建省泉州市惠安县螺城镇
前型村万顺大厦四楼

(72) 发明人 潘文质

(51) Int. Cl.
B02C 18/10 (2006.01)
B02C 23/16 (2006.01)
B09C 1/08 (2006.01)

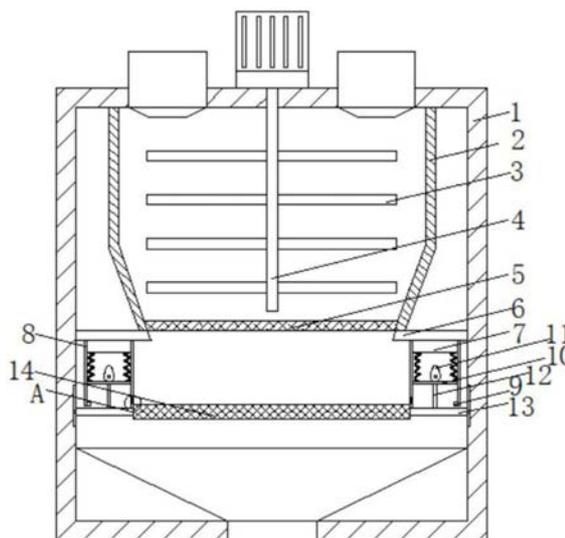
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林建设用污染土壤修复设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林建设用污染土壤修复设备,包括设备本体,设备本体的顶部内壁固定连接粉碎桶,粉碎桶内设置有竖轴,且竖轴与设备本体转动连接,竖轴的外壁固定连接有多组等距分布的粉碎刀片,粉碎桶的底部设置有筛板,设备本体的内壁固定连接有对称分布的横板,当喷洒过药水的土壤掉落到过滤网上时,第二电机输出轴转动带动第一皮带轮转动进而带动第二皮带轮转动,同时带动两组凸轮转动,凸轮转动使得弹簧发生形变,使得滑动板做上下往复运动,滑动板上下移动带动滑块在滑槽内壁上下滑动,滑块滑动带动安装板上下移动进而带动过滤网上下移动,避免过滤网在使用过程中堵塞,便于土壤通过过滤网,提高了工作效率。



1. 一种园林建设用污染土壤修复设备,包括设备本体(1),其特征在于:所述设备本体(1)的顶部内壁固定连接粉碎桶(2),所述粉碎桶(2)内设置有竖轴(4),且竖轴(4)与设备本体(1)转动连接,所述竖轴(4)的外壁固定连接有多组等距分布的粉碎刀片(3),所述粉碎桶(2)的底部设置有筛板(5),所述设备本体(1)的内壁固定连接对称分布的横板(6),且横板(6)的顶部与粉碎桶(2)底部固定连接,所述横板(6)的底部固定连接固定板(7),两组所述固定板(7)相互远离的一侧均固定连接竖板(8),两组所述竖板(8)相互靠近的一侧底部固定连接限位块(9),所述限位块(9)的下方设置有与设备本体(1)内壁滑动连接的安装板(13),两组所述安装板(13)相互靠近的一侧固定连接过滤网(14),所述过滤网(14)的下方设置有出料斗。

2. 根据权利要求1所述的一种园林建设用污染土壤修复设备,其特征在于:所述设备本体(1)的顶部外壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与竖轴(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林建设用污染土壤修复设备,其特征在于:所述设备本体(1)的一侧外壁固定连接安装架(15),所述安装架(15)一侧内壁固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第一转轴,且第一转轴与设备本体(1)转动连接,所述第一转轴的外壁固定套接有第一皮带轮,所述安装架(15)的内壁转动连接第二转轴,且第二转轴与设备本体(1)转动连接,所述第二转轴外壁固定套接有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间通过皮带连接,所述设备本体(1)内设置有对称分布的凸轮(11),所述凸轮(11)内壁分别与第一转轴、第二转轴伸入设备本体(1)内壁的一端外壁固定套接。

4. 根据权利要求3所述的一种园林建设用污染土壤修复设备,其特征在于:所述凸轮(11)的底部抵接有滑动板(10),且滑动板(10)与竖板(8)滑动连接,所述滑动板(10)的底部固定连接与安装板(13)顶部固定连接的支杆(12),所述滑动板(10)的两侧均固定连接弹簧,所述弹簧的另一端与固定板(7)底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林建设用污染土壤修复设备,其特征在于:所述安装板(13)靠近过滤网(14)的一侧顶部固定连接第一挡板(16),所述第一挡板(16)顶部内壁滑动连接有与横板(6)底部固定连接的挡板(17),两组所述安装板(13)相互远离的一侧均固定连接滑块,所述设备本体(1)两侧内壁均开设有滑槽,所述滑块与滑槽内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林建设用污染土壤修复设备,其特征在于:所述设备本体(1)的顶部设置有对称分布的进料斗,所述设备本体(1)的两侧均固定连接药水箱(18),所述药水箱(18)的底部固定安装有水泵,所述水泵的出水端固定连接水管,所述水管的伸入设备本体(1)内的一端固定连接喷头(19),所述喷头(19)的顶部固定连接与设备本体(1)内壁固定连接的导向板(20),且导向板(20)位于筛板(5)和过滤网(14)之间。

一种园林建设用污染土壤修复设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林建设领域,具体是一种园林建设用污染土壤修复设备。

背景技术

[0002] 土壤是指地球表面的一层疏松的物质,由各种颗粒状矿物质、有机物质、水分、空气、微生物等组成,能生长植物。土壤由岩石风化而成的矿物质、动植物、微生物残体腐解产生的有机质、土壤生物以及水分、空气、氧化的腐殖质等组成。

[0003] 针对现有技术进行改进,现有技术中,现有的园林土壤中含有大量的污染物质,对植物的生长造成一定的影响,现有的土壤修复设备通常采用直接对设备内加入待修复土壤和修复药剂,不能很好的使待修复土壤和修复药剂混合,导致修复药剂修复作用较低,土壤的修复效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林建设用污染土壤修复设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种园林建设用污染土壤修复设备,包括设备本体,所述设备本体的顶部内壁固定连接粉碎桶,所述粉碎桶内设置有竖轴,且竖轴与设备本体转动连接,所述竖轴的外壁固定连接有多组等距分布的粉碎刀片,所述粉碎桶的底部设置有筛板,所述设备本体的内壁固定连接对称分布的横板,且横板的顶部与粉碎桶底部固定连接,所述横板的底部固定连接固定板,两组所述固定板相互远离的一侧均固定连接竖板,两组所述竖板相互靠近的一侧底部固定连接限位块,所述限位块的下方设置有与设备本体内壁滑动连接的安装板,两组所述安装板相互靠近的一侧固定连接过滤网,所述过滤网的下方设置有出料斗。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述设备本体的顶部外壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与竖轴固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备本体的一侧外壁固定连接安装架,所述安装架一侧内壁固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第一转轴,且第一转轴与设备本体转动连接,所述第一转轴的外壁固定套接有第一皮带轮,所述安装架的内壁转动连接第二转轴,且第二转轴与设备本体转动连接,所述第二转轴外壁固定套接有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间通过皮带连接,所述设备本体内设置有对称分布的凸轮,所述凸轮内壁分别与第一转轴、第二转轴伸入设备本体内壁的一端外壁固定套接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凸轮的底部抵接有滑动板,且滑动板与竖板滑动连接,所述滑动板的底部固定连接与安装板顶部固定连接的支杆,所述滑动板的两侧均固定连接弹簧,所述弹簧的另一端与固定板底部固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装板靠近过滤网的一侧顶部固定连接有第一挡板,所述第一挡板顶部内壁滑动连接有与横板底部固定连接的所述第二挡板,两组所述安装板相互远离的一侧均固定连接滑块,所述设备本体两侧内壁均开设有滑槽,所述滑块与滑槽内壁滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备本体的顶部设置有对称分布的进料斗,所述设备本体的两侧均固定连接药水箱,所述药水箱的底部固定安装有水泵,所述水泵的出水端固定连接水管,所述水管的伸入设备本体内的一端固定连接喷头,所述喷头的顶部固定连接与设备本体内壁固定连接的导向板,且导向板位于筛板和过滤网之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用使用时,将需要修复的土壤倒入进料斗中,启动第一电机,第一电机输出轴转动带动竖轴转动进而带动粉碎刀片转动,对土壤进行搅碎,粉碎后的土壤经筛板落至过滤网顶部,同时启动水泵,使得药水通过水泵的出水端进入到水管中,并通过喷头喷出,在粉碎后的土壤在经筛板落至过滤网的过程中药剂喷洒至土壤中,使其喷洒的更均匀,提高其修复效果,减少对植物生长的影响,提高植物的存活率。

[0014] 2、本实用当喷洒过药水的土壤掉落到过滤网上时,启动第二电机,第二电机输出轴转动带动第一皮带轮转动进而带动第二皮带轮转动,同时带动两组凸轮转动,凸轮转动使得弹簧发生形变,使得滑动板做上下往复运动,滑动板上下移动带动支杆上下移动进而带动滑块在滑槽内壁上下滑动,滑块滑动带动安装板上下移动进而带动过滤网上下移动,简单便捷,避免过滤网在使用过程中堵塞,便于土壤通过过滤网,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为一种园林建设用污染土壤修复设备结构示意图;

[0016] 图2为一种园林建设用污染土壤修复设备中凸轮与设备本体连接示意图;

[0017] 图3为一种园林建设用污染土壤修复设备中喷头安装示意图;

[0018] 图4为一种园林建设用污染土壤修复设备中图1的A处放大图。

[0019] 图中:1、设备本体,2、粉碎桶,3、粉碎刀片,4、竖轴,5、筛板,6、横板,7、固定板,8、竖板,9、限位块,10、滑动板,11、凸轮,12、支杆,13、安装板,14、过滤网,15、安装架,16、第一挡板,17、第二挡板,18、药水箱,19、喷头,20、导向板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种园林建设用污染土壤修复设备,包括设备本体1,设备本体1的顶部内壁固定连接粉碎桶2,粉碎桶2内设置有竖轴4,且竖轴4与设备本体1转动连接,竖轴4的外壁固定连接有多组等距分布的粉碎刀片3,设备本体1的顶部外壁固定安装有第一电机,第一电机的输出轴与竖轴4固定连接,粉碎桶2的底部设置有筛

板5,设备本体1的内壁固定连接有对称分布的横板6,且横板6的顶部与粉碎桶2底部固定连接,横板6的底部固定连接有限位块9,两组固定板7相互远离的一侧均固定连接有限位块9,限位块9的下方设置有与设备本体1内壁滑动连接的安装板13,凸轮11的底部抵接有滑动板10,且滑动板10与竖板8滑动连接,滑动板10的底部固定连接有与安装板13顶部固定连接的支杆12,滑动板10的两侧均固定连接有弹簧,弹簧的另一端与固定板7底部固定连接,两组安装板13相互靠近的一侧固定连接有过滤网14,过滤网14的下方设置有出料斗,设备本体1的一侧外壁固定连接有安装架15,安装架15一侧内壁固定安装有第二电机,第二电机的输出轴固定连接有第一转轴,且第一转轴与设备本体1转动连接,第一转轴的外壁固定套接有第一皮带轮,安装架15的内壁转动连接有第二转轴,且第二转轴与设备本体1转动连接,第二转轴外壁固定套接有第二皮带轮,第一皮带轮和第二皮带轮之间通过皮带连接,设备本体1内设置有对称分布的凸轮11,凸轮11内壁分别与第一转轴、第二转轴伸入设备本体1内壁的一端外壁固定套接,安装板13靠近过滤网14的一侧顶部固定连接有第一挡板16,第一挡板16顶部内壁滑动连接有与横板6底部固定连接的第二挡板17,两组安装板13相互远离的一侧均固定连接有限位块9,设备本体1两侧内壁均开设有滑槽,滑块与滑槽内壁滑动连接,设备本体1的顶部设置有对称分布的进料斗,设备本体1的两侧均固定连接有药水箱18,药水箱18的底部固定安装有水泵,水泵的出水端固定连接有水管,水管的伸入设备本体1内的一端固定连接有喷头19,喷头19的顶部固定连接有与设备本体1内壁固定连接的导向板20,且导向板20位于筛板5和过滤网14之间。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 使用时,将需要修复的土壤倒入进料斗中,启动第一电机,第一电机输出轴转动带动竖轴4转动进而带动粉碎刀片3转动,对土壤进行搅碎,粉碎后的土壤经筛板5落至过滤网14顶部,同时启动水泵,使得药水通过水泵的出水端进入到水管中,并通过喷头19喷洒出,在粉碎后的土壤在经筛板5落至过滤网14的过程中药剂喷洒至土壤中,使其喷洒的更均匀,提高其修复效果,减少对植物生长的影响,提高植物的存活率;

[0024] 继上述操作,当喷洒过药水的土壤掉落到过滤网14上时,启动第二电机,第二电机输出轴转动带动第一皮带轮转动进而带动第二皮带轮转动,同时带动两组凸轮11转动,凸轮11转动使得弹簧发生形变,使得滑动板10做上下往复运动,滑动板10上下移动带动支杆12上下移动进而带动滑块在滑槽内壁上下滑动,滑块滑动带动安装板13上下移动进而带动过滤网14上下移动,简单便捷,避免过滤网14在使用过程中堵塞,便于土壤通过过滤网14,提高了工作效率。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

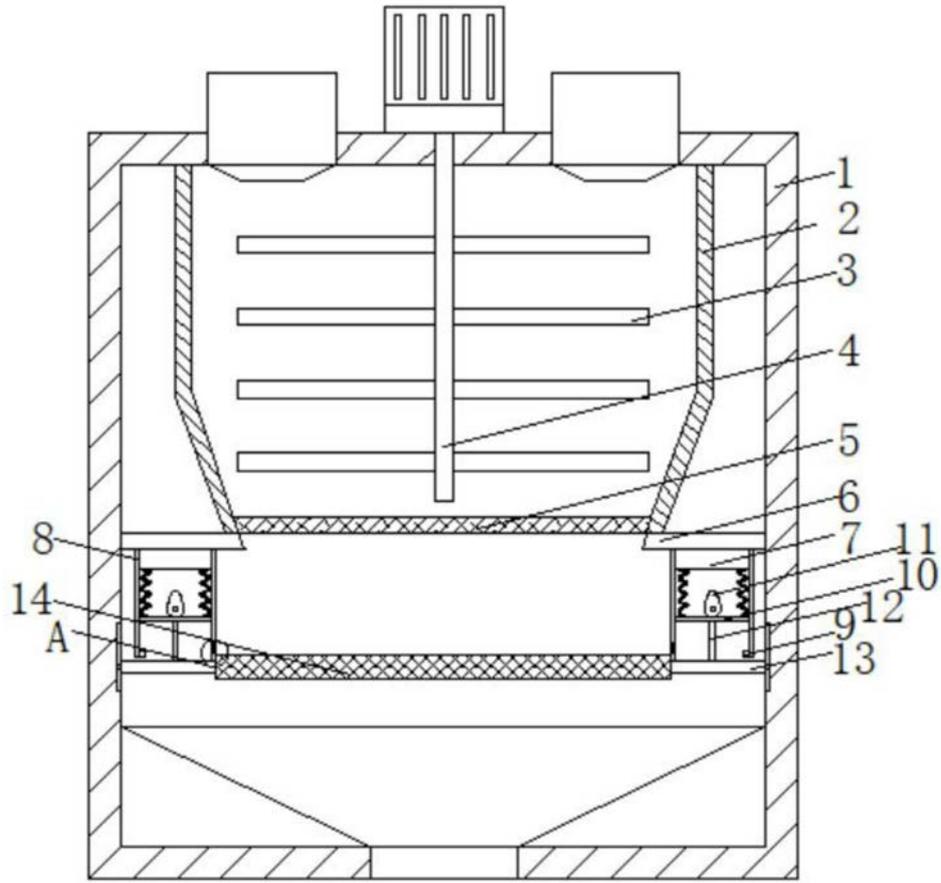


图1

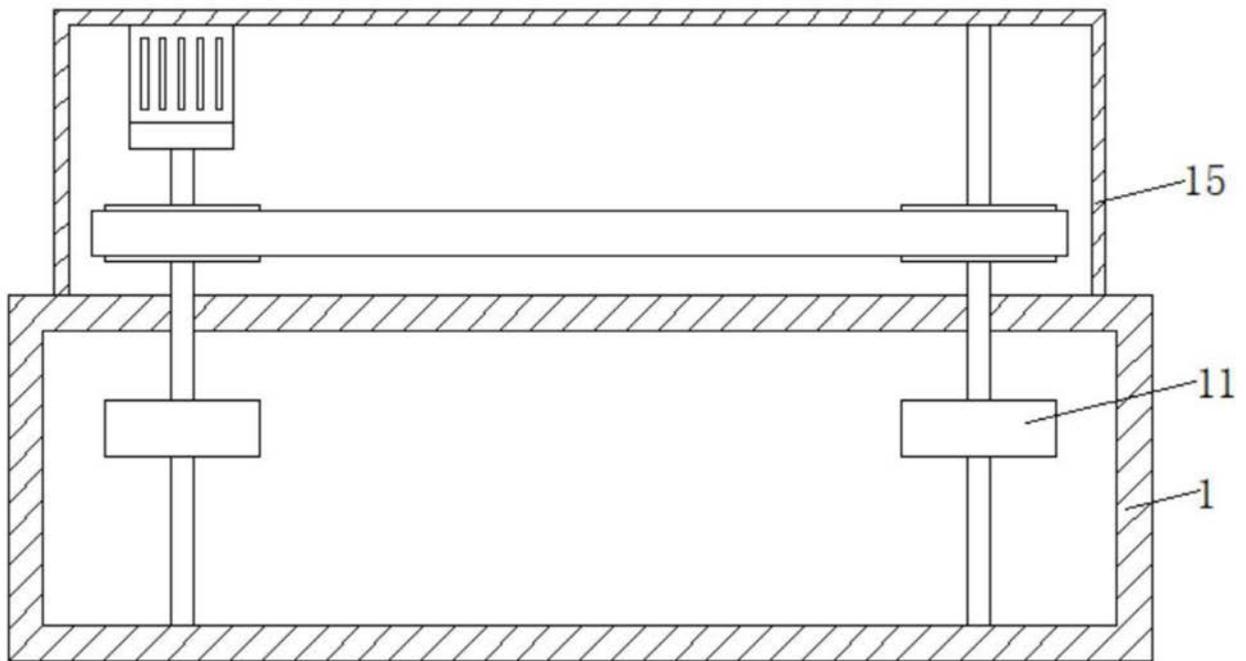


图2

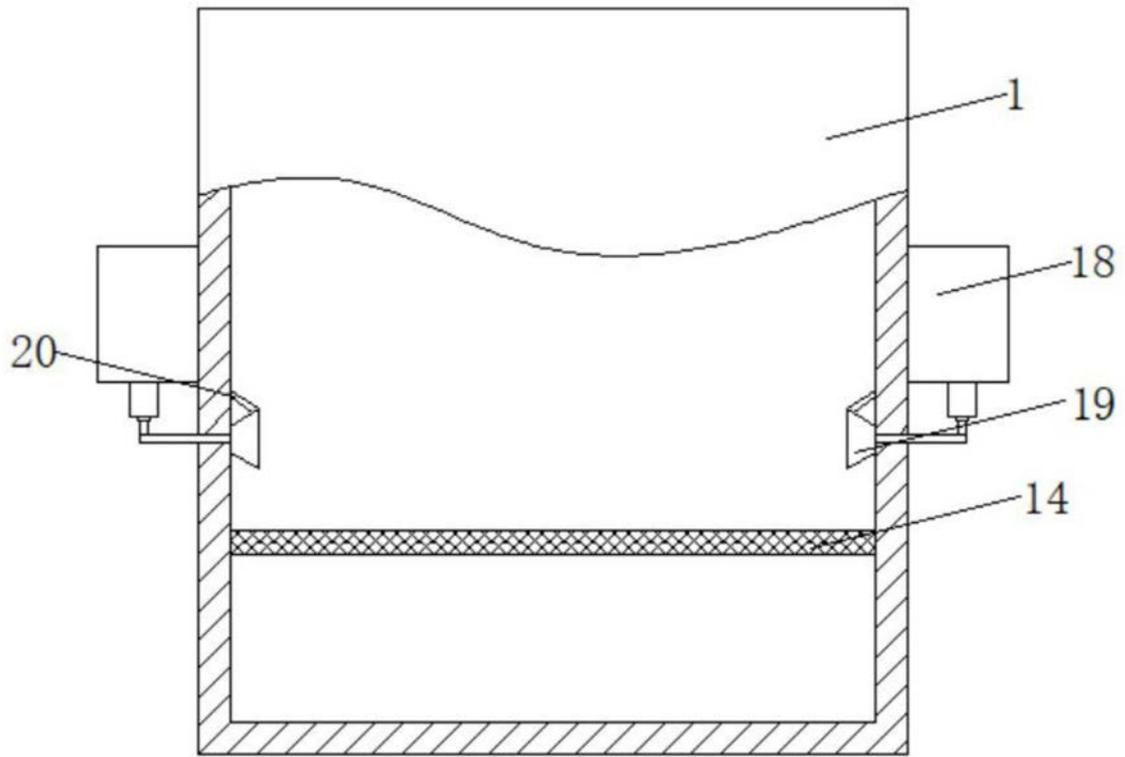


图3

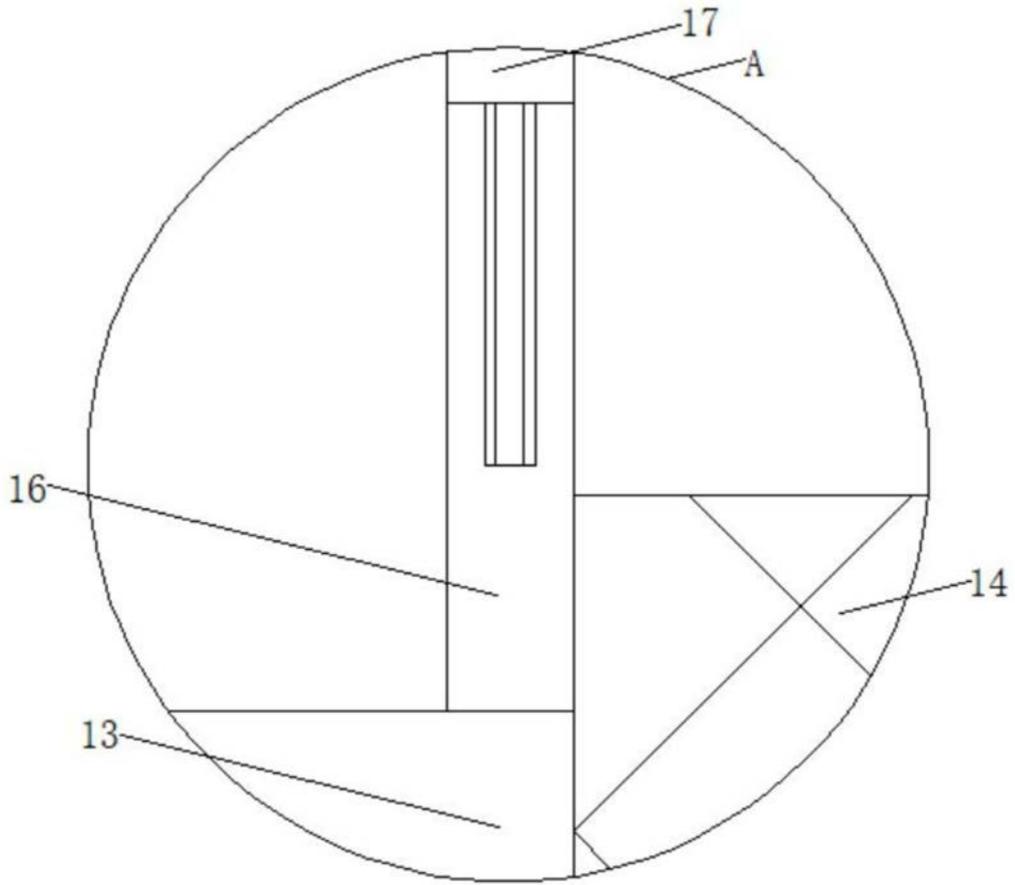


图4