



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212596442 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021384288.4

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 深圳市杜高生物新技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东侧华美金属材料产业园区新材料
精加工厂房三单元1013

(72) 发明人 吕小林

(74) 专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有
限公司 44477

代理人 张志凯

(51) Int.Cl.

B04B 5/12 (2006.01)

B04B 11/02 (2006.01)

B04B 15/06 (2006.01)

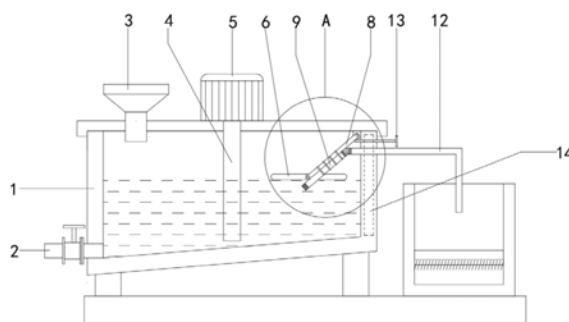
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腐殖质肥料生产用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种腐殖质肥料生产用筛选装置,包括:筛选盒本体、排污口、进料斗;所述筛选盒本体左端的底部焊接有排污口,且排污口与筛选盒本体的内部相连通;所述筛选盒本体顶端的左侧焊接有进料斗,且进料斗与筛选盒本体的内部相连通;所述筛选盒本体内部的中间位置设有搅拌轴,且搅拌轴的顶端向上穿过筛选盒本体的顶端后通过联轴器连接在搅拌电机的输出轴上;本实用新型通过对一种腐殖质肥料生产用筛选装置的改进,具有方便清理,结构简单,方便制作,自动起伏,省电,实用的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。



1. 一种腐殖质肥料生产用筛选装置,包括:筛选盒本体(1)、排污口(2)、进料斗(3)、搅拌轴(4)、搅拌电机(5)、浮体(6)、配合槽(7)、摆杆(8)、吸料管(9)、粗效滤网(10)、波纹软管(11)、出料管(12)、调节螺栓(13)、观察窗(14);其特征在于:所述筛选盒本体(1)左端的底部焊接有排污口(2),且排污口(2)与筛选盒本体(1)的内部相连通;所述筛选盒本体(1)顶端的左侧焊接有进料斗(3),且进料斗(3)与筛选盒本体(1)的内部相连通;所述筛选盒本体(1)内部的中间位置设有搅拌轴(4),且搅拌轴(4)的顶端向上穿过筛选盒本体(1)的顶端后通过联轴器连接在搅拌电机(5)的输出轴上;所述搅拌电机(5)通过螺栓固定在筛选盒本体(1)顶端的中间位置;所述搅拌轴(4)的右方设有浮体(6),且浮体(6)右侧的中间位置开设有配合槽(7);所述配合槽(7)的上下两端及右端均与外部贯通,且配合槽(7)内部的左端通过转轴转动连接有摆杆(8);所述摆杆(8)远离配合槽(7)的一端通过铰支座转动连接在筛选盒本体(1)内部顶端的右端上;所述摆杆(8)的底端绑缚有吸料管(9),且吸料管(9)的底端向下穿过配合槽(7)至浮体(6)的下方;所述吸料管(9)底端的吸料口处镶嵌有粗效滤网(10),且吸料管(9)的顶端通过波纹软管(11)与出料管(12)设在筛选盒本体(1)内部的一端连接;所述出料管(12)的正上方设有调节螺栓(13),且调节螺栓(13)的螺杆左端螺纹连接在筛选盒本体(1)的右端上,并且调节螺栓(13)的螺杆左端向左穿入筛选盒本体(1)的内部并与摆杆(8)的底端面活动连接;所述调节螺栓(13)的后方设有观察窗(14),且观察窗(14)镶嵌在筛选盒本体(1)的右端上。

2. 根据权利要求1所述的一种腐殖质肥料生产用筛选装置,其特征在于:所述筛选盒本体(1)的底部呈左低右高的倾斜状,且筛选盒本体(1)内部底面的左端与排污口(2)的右端左右相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种腐殖质肥料生产用筛选装置,其特征在于:所述排污口(2)呈圆管状,且排污口(2)的左端法兰连接有闸阀。

4. 根据权利要求1所述的一种腐殖质肥料生产用筛选装置,其特征在于:所述浮体(6)呈圆形状。

5. 根据权利要求1所述的一种腐殖质肥料生产用筛选装置,其特征在于:所述配合槽(7)呈矩形状,且配合槽(7)分别与摆杆(8)、吸料管(9)间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的一种腐殖质肥料生产用筛选装置,其特征在于:所述调节螺栓(13)设置呈摆杆(8)的限位装置。

一种腐殖质肥料生产用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腐殖质肥料生产技术领域,更具体的说,尤其涉及一种腐殖质肥料生产用筛选装置。

背景技术

[0002] 腐殖质肥料营养元素齐全,能改善作物根系微生物群,提高植物的抗病虫能力;在生产腐殖质肥料的过程中需要对原材料进行筛选后方能研磨加工,现筛选腐殖质常通过抖动机配合过滤网进行筛选,而抖动机在工作时会产生巨大的震动和噪声严重污染环境。

[0003] 鉴于上述原因,实用新型专利公开(公告)号:CN209934981U,公开了一种腐殖质肥料生产用筛选装置,涉及腐殖质肥料生产技术领域;实现了降低筛选的过程中产生震动和降低噪音的效果;该腐殖质肥料生产用筛选装置,包括固定装置、搅拌装置、选料装置和处理装置,搅拌装置、选料装置和处理装置均位于固定装置的顶部,搅拌装置和处理装置位于选料装置的底部,选料装置位于搅拌装置和处理装置二者之间;该腐殖质肥料生产用筛选装置,拌电机带动搅拌轴在筛选盒内部旋转,通过搅拌轴表面特有的参差分布的搅拌扇叶从而增加搅拌效果,驱动电机带动飞轮转动,使传动杆带动滑块在滑杆表面上下往复运动,筛选盒内的原料溶液在离心力的作用下根据自身质量不同分以搅拌轴分层,达到了筛选的效果。

[0004] 上述的这种腐殖质肥料生产用筛选装置投入使用后存在以下不足:

[0005] (一)筛选盒的底部较平,且搅拌轴与搅拌电机都设在筛选盒的底部,不便于对筛选盒的内部进行清理。

[0006] (二)吸料口的升降结构较为复杂,不方便制作,较为费电,且在持续的吸取表层原料溶液时需要连续调整吸料口的高度,较为繁琐,实用性较差。

[0007] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种腐殖质肥料生产用筛选装置,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种腐殖质肥料生产用筛选装置,以解决上述背景技术中提出的筛选盒的底部较平,且搅拌轴与搅拌电机都设在筛选盒的底部,不便于对筛选盒的内部进行清理;吸料口的升降结构较为复杂,不方便制作,较为费电,且在持续的吸取表层原料溶液时需要连续调整吸料口的高度,较为繁琐,实用性较差的问题和不足。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种腐殖质肥料生产用筛选装置,由以下具体技术手段所达成:

[0010] 一种腐殖质肥料生产用筛选装置,包括:筛选盒本体、排污口、进料斗、搅拌轴、搅拌电机、浮体、配合槽、摆杆、吸料管、粗效滤网、波纹软管、出料管;所述筛选盒本体左端的底部焊接有排污口,且排污口与筛选盒本体的内部相连通;所述筛选盒本体顶端的左侧焊接有进料斗,且进料斗与筛选盒本体的内部相连通;所述筛选盒本体内部的中间位置设有

搅拌轴,且搅拌轴的顶端向上穿过筛选盒本体的顶端后通过联轴器连接在搅拌电机的输出轴上;所述搅拌电机通过螺栓固定在筛选盒本体顶端的中间位置;所述搅拌轴的右方设有浮体,且浮体右侧的中间位置开设有配合槽;所述配合槽的上下两端及右端均与外部贯通,且配合槽内部的左端通过转轴转动连接有摆杆;所述摆杆远离配合槽的一端通过铰支座转动连接在筛选盒本体内部顶端的右端上;所述摆杆的底端绑缚有吸料管,且吸料管的底端向下穿过配合槽至浮体的下方;所述吸料管底端的吸料口处镶嵌有粗效滤网,且吸料管的顶端通过波纹软管与出料管设在筛选盒本体内部的一端连接;所述出料管的正上方设有调节螺栓,且调节螺栓的螺杆左端螺纹连接在筛选盒本体的右端上,并且调节螺栓的螺杆左端向左穿入筛选盒本体的内部并与摆杆的底端面活动连接;所述调节螺栓的后方设有观察窗,且观察窗镶嵌在筛选盒本体的右端上。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种腐殖质肥料生产用筛选装置所述筛选盒本体的底部呈左低右高的倾斜状,且筛选盒本体内部底面的左端与排污口的右端左右相对应。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种腐殖质肥料生产用筛选装置所述排污口呈圆管状,且排污口的左端法兰连接有闸阀。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种腐殖质肥料生产用筛选装置所述浮体呈圆形状。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种腐殖质肥料生产用筛选装置所述配合槽呈矩形状,且配合槽分别与摆杆、吸料管间隙配合。

[0015] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种腐殖质肥料生产用筛选装置所述调节螺栓设置呈摆杆的限位装置。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0017] 1、本实用新型通过设置筛选盒本体的底部呈左低右高的倾斜状,且筛选盒本体内部底面的左端与排污口的右端左右相对应,并且搅拌轴、搅拌电机均设在筛选盒本体的顶部,方便对筛选盒本体的内部进行清理。

[0018] 2、本实用新型通过设置浮体、摆杆、吸料管、波纹软管,使得吸料管底端的吸料口能够跟随液位自动起伏,便于吸料口持续的吸取表层原料溶液,且结构较为简单,方便制作,并且不需要电力驱动,省电,较为实用。

[0019] 3、本实用新型通过对一种腐殖质肥料生产用筛选装置的改进,具有方便清理,结构简单,方便制作,自动起伏,省电,实用的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的A点结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的浮体俯视结构示意图。

[0024] 图中:筛选盒本体1、排污口2、进料斗3、搅拌轴4、搅拌电机5、浮体6、配合槽7、摆杆8、吸料管9、粗效滤网10、波纹软管11、出料管12、调节螺栓13、观察窗14。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参见图1至图3,本实用新型提供一种腐殖质肥料生产用筛选装置的具体技术实施方案:

[0029] 一种腐殖质肥料生产用筛选装置,包括:筛选盒本体1、排污口2、进料斗3、搅拌轴4、搅拌电机5、浮体6、配合槽7、摆杆8、吸料管9、粗效滤网10、波纹软管11、出料管12、调节螺栓13、观察窗14;筛选盒本体1左端的底部焊接有排污口2,且排污口2与筛选盒本体1的内部相连通;筛选盒本体1顶端的左侧焊接有进料斗3,且进料斗3与筛选盒本体1的内部相连通;筛选盒本体1内部的中间位置设有搅拌轴4,且搅拌轴4的顶端向上穿过筛选盒本体1的顶端后通过联轴器连接在搅拌电机5的输出轴上;搅拌电机5通过螺栓固定在筛选盒本体1顶端的中间位置;搅拌轴4的右方设有浮体6,且浮体6右侧的中间位置开设有配合槽7;配合槽7的上下两端及右端均与外部贯通,且配合槽7内部的左端通过转轴转动连接有摆杆8;摆杆8远离配合槽7的一端通过铰支座转动连接在筛选盒本体1内部顶端的右端上;摆杆8的底端绑缚有吸料管9,且吸料管9的底端向下穿过配合槽7至浮体6的下方;吸料管9底端的吸料口处镶嵌有粗效滤网10,且吸料管9的顶端通过波纹软管11与出料管12设在筛选盒本体1内部的一端连接;出料管12的正上方设有调节螺栓13,且调节螺栓13的螺杆左端螺纹连接在筛选盒本体1的右端上,并且调节螺栓13的螺杆左端向左穿入筛选盒本体1的内部并与摆杆8的底端面活动连接;调节螺栓13的后方设有观察窗14,且观察窗14镶嵌在筛选盒本体1的右端上。

[0030] 具体的,请参阅图1,筛选盒本体1的底部呈左低右高的倾斜状,且筛选盒本体1内部底面的左端与排污口2的右端左右相对应,方便筛选盒本体1的排污,便于清理。

[0031] 具体的,请参阅图1,排污口2呈圆管状,且排污口2的左端法兰连接有闸阀。

[0032] 具体的,请参阅图3,浮体6呈圆形状,浮体6带动吸料管9上下起伏。

[0033] 具体的,请参阅图3,配合槽7呈矩形状,且配合槽7分别与摆杆8、吸料管9间隙配合。

[0034] 具体的,请参阅图1,调节螺栓13设置呈摆杆8的限位装置,旋动调节螺栓13,调节调节螺栓13探入筛选盒本体1的长度,用于摆杆8的向下的限位。

[0035] 具体实施步骤:

[0036] 通过观察窗14观察筛选盒本体1内原料溶液的分层情况,旋动调节螺栓13,调节调节螺栓13探入筛选盒本体1的长度,用于摆杆8的向下的限位,使吸料管9底端的吸料口处在表层原料溶液中,有效的吸取表层原料溶液,随着液位的下降,浮体6下降,摆杆8向下旋动,吸料管9底端的吸料口随着浮体6下降,当摆杆8的后端与调节螺栓13的左端接触后,摆杆8限位止停。

[0037] 综上所述:该一种腐殖质肥料生产用筛选装置,通过设置筛选盒本体的底部呈左低右高的倾斜状,且筛选盒本体内部底面的左端与排污口的右端左右相对应,并且搅拌轴、搅拌电机均设在筛选盒本体的顶部,方便对筛选盒本体的内部进行清理;通过设置浮体、摆杆、吸料管、波纹软管,使得吸料管底端的吸料口能够跟随液位自动起伏,便于吸料口持续的吸取表层原料溶液,且结构较为简单,方便制作,并且不需要电力驱动,省电,较为实用;本实用新型通过对一种腐殖质肥料生产用筛选装置的改进,具有方便清理,结构简单,方便制作,自动起伏,省电,实用的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。

[0038] 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。

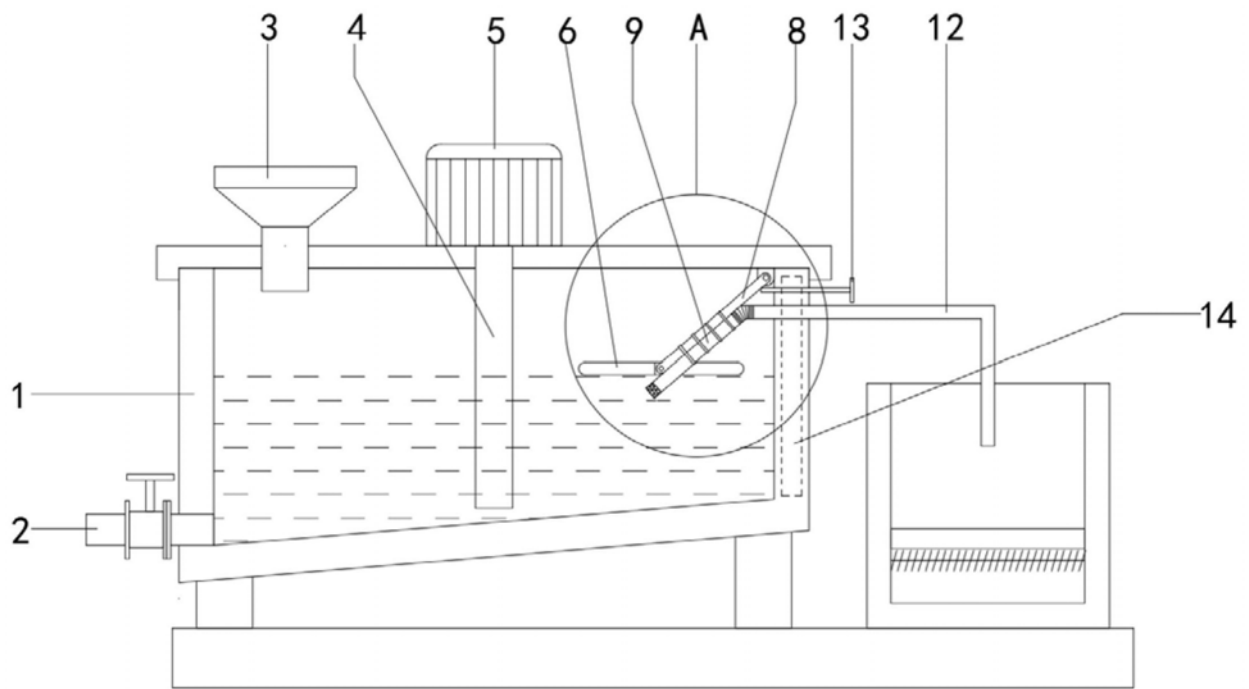


图1

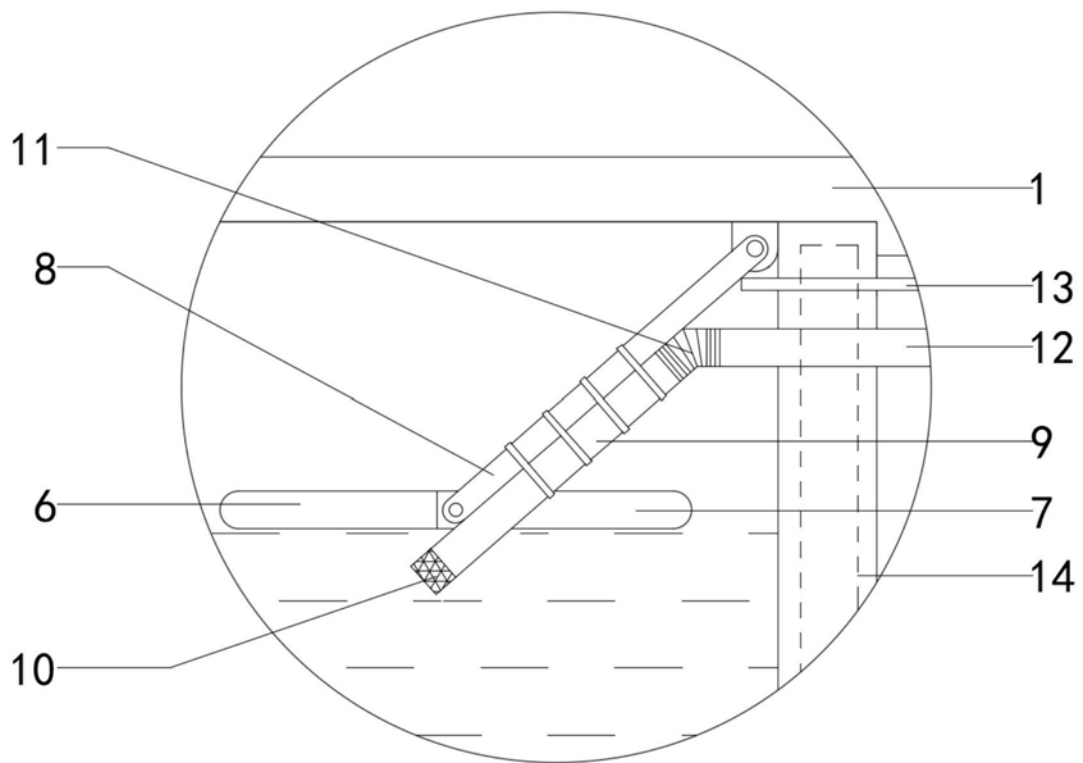


图2

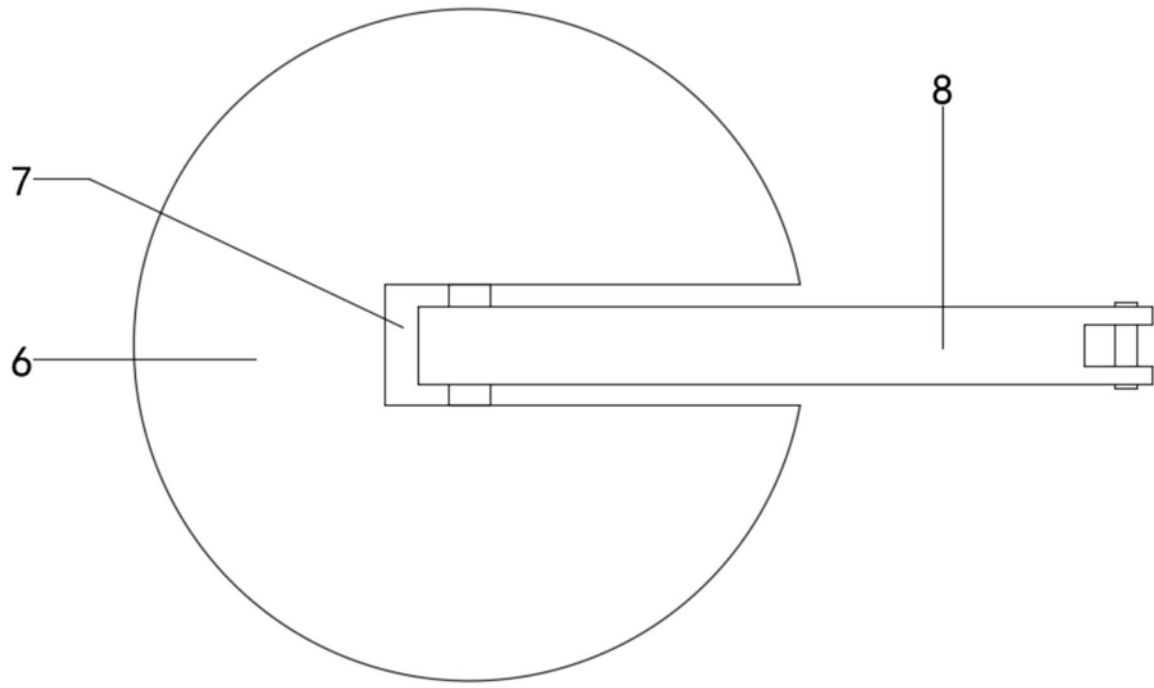


图3