



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222647865 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421081096.4

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 福建省初田农业科技有限公司

地址 355104 福建省宁德市霞浦县崇儒乡
溪坪村文溪36号1栋

(72) 发明人 林清华 林清学 林元兴

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所

(普通合伙) 31454

专利代理师 李珍珍

(51) Int. Cl.

C05F 3/06 (2006.01)

C05F 17/90 (2020.01)

C05F 17/964 (2020.01)

C05G 5/20 (2020.01)

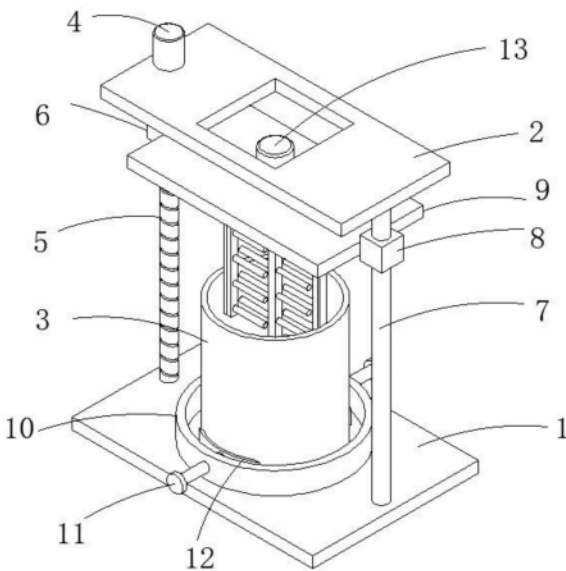
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液体有机肥生产加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体有机肥生产加工装置,包括底座、顶板和搅拌桶,底座和顶板之间连接有螺杆和限位杆,底座和顶板均与限位杆固定连接,顶板的上表面固定安装有第一电机,第一电机的输出端与螺杆固定连接,螺杆的周侧面安装有移动块,限位杆的周侧面安装有限位块,限位块和移动块之间固定连接有升降板。本实用新型通过设置螺杆、移动块和升降板,在搅拌杆对有机肥进行搅拌的过程中,第一电机带动螺杆转动,螺杆转动时,移动块带动升降板升降,进一步带动搅拌杆升降,使得搅拌杆能够对有机肥的每个位置处都能够进行搅拌,提高设备生产有机肥的质量。



1. 一种液体有机肥生产加工装置,包括底座(1)、顶板(2)和搅拌桶(3),其特征在于:所述底座(1)和顶板(2)之间连接有螺杆(5)和限位杆(7),所述底座(1)和顶板(2)均与限位杆(7)固定连接,所述顶板(2)的上表面固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端与螺杆(5)固定连接,所述螺杆(5)的周侧面安装有移动块(6),所述限位杆(7)的周侧面安装有限位块(8),所述限位块(8)和移动块(6)之间固定连接有升降板(9);

所述升降板(9)的上表面固定安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定连接主齿轮(19),所述升降板(9)的底面转动连接有齿轮环(21)和副齿轮(20),所述主齿轮(19)的底面固定连接第一转杆(14),所述第一转杆(14)的周侧面固定连接若干第一搅拌杆(16),所述齿轮环(21)的底面固定连接若干第二转杆(15),所述第二转杆(15)的一面固定连接若干第二搅拌杆(17),所述第二转杆(15)的另一表面固定连接清洁刷(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种液体有机肥生产加工装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有固定环(10),所述固定环(10)的周侧面开设有若干螺纹槽,所述螺纹槽内安装有丝杆(11),所述丝杆(11)的一端连接有固定板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种液体有机肥生产加工装置,其特征在于:所述顶板(2)和底座(1)均与螺杆(5)转动连接,所述移动块(6)与螺杆(5)螺纹配合。

4. 根据权利要求1所述的一种液体有机肥生产加工装置,其特征在于:所述限位块(8)与限位杆(7)滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种液体有机肥生产加工装置,其特征在于:所述主齿轮(19)和齿轮环(21)均与副齿轮(20)啮合,所述清洁刷(18)与搅拌桶(3)摩擦配合。

6. 根据权利要求2所述的一种液体有机肥生产加工装置,其特征在于:所述丝杆(11)与固定环(10)螺纹配合,所述丝杆(11)与固定板(12)转动连接。

一种液体有机肥生产加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于液体有机肥生产技术领域,特别是涉及一种液体有机肥生产加工装置。

背景技术

[0002] 中国专利文献CN218339893U公开了一种畜禽粪污液肥加工装置,包括底座;加工箱,所述底座的顶部固定连接加工箱,所述加工箱顶部的中间位置设置有进料斗,所述进料斗的内部设置有分流板,所述分流板的数量设置为多个,两个相邻所述分流板之间形成下料通道,所述加工箱内壁的两侧均固定连接挡板,所述加工箱的前侧开设有开口,所述开口的内侧壁开设有密封槽,所述开口的内部设置有安装板。本实用新型通过开口,在需要对粉碎辊进行更换时,拆下固定板上固定的螺钉,向后扒动凸起,将安装板从加工箱前侧取下,使开口打开,再采用专门的工具将驱动轴从加工箱的内部抽出,粉碎辊脱离驱动轴的固定下落到挡板上,方便将粉碎辊从开口处拿出,并对粉碎辊进行更换;但是该设计存在以下缺陷:该设计的搅拌机构的位置固定的,只能对固定的位置进行搅拌,由于加工箱的体积较大,导致存在相当多的部分有机肥无法充分搅拌到,从而影响有机肥的生产质量,为解决上述问题,现提出一种液体有机肥生产加工装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液体有机肥生产加工装置,解决现有的液体有机肥生产装置的搅拌机构的位置固定的,只能对固定的位置进行搅拌,由于加工箱的体积较大,导致存在相当多的部分有机肥无法充分搅拌到,从而影响有机肥的生产质量的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种液体有机肥生产加工装置,包括底座、顶板和搅拌桶,所述底座和顶板之间连接有螺杆和限位杆,所述底座和顶板均与限位杆固定连接,所述顶板的上表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与螺杆固定连接,所述螺杆的周侧面安装有移动块,所述限位杆的周侧面安装有限位块,所述限位块和移动块之间固定连接升降板。

[0006] 优选的,所述升降板的上表面固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接主齿轮,所述升降板的底面转动连接有齿轮环和副齿轮,所述主齿轮的底面固定连接第一转杆,所述第一转杆的周侧面固定连接若干第一搅拌杆,所述齿轮环的底面固定连接若干第二转杆,所述第二转杆的一表面固定连接若干第二搅拌杆,所述第二转杆的另一表面固定连接清洁刷。

[0007] 优选的,所述底座的上表面固定安装有固定环,所述固定环的周侧面开设有若干螺纹槽,所述螺纹槽内安装有丝杆,所述丝杆的一端连接有固定板。

[0008] 优选的,所述顶板和底座均与螺杆转动连接,所述移动块与螺杆螺纹配合。

[0009] 优选的,所述限位块与限位杆滑动配合。

[0010] 优选的,所述主齿轮和齿轮环均与副齿轮啮合,所述清洁刷与搅拌桶摩擦配合。

[0011] 优选的,所述丝杆与固定环螺纹配合,所述丝杆与固定板转动连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置螺杆、移动块和升降板,在搅拌杆对有机肥进行搅拌的过程中,第一电机带动螺杆转动,螺杆转动时,移动块带动升降板升降,进一步带动搅拌杆升降,使得搅拌杆能够对有机肥的每个位置处都能够进行搅拌,提高设备生产有机肥的质量;

[0014] 2、本实用新型通过设置主齿轮、副齿轮、齿轮环、第一搅拌杆和第二搅拌杆和清洁刷,第二电机带动主齿轮转动,主齿轮通过副齿轮带动齿轮环转动,主齿轮和齿轮环分别带动第一搅拌杆和第二搅拌杆转动,且第一搅拌杆与第二搅拌杆的搅拌方向相反,使得液体有机肥搅拌的更加充分,进一步提高设备的生产质量,并且,清洁刷在第二搅拌杆搅拌的过程中,能够对搅拌桶的内壁进行清洁,避免有机肥残留在搅拌桶的内壁;

[0015] 3、本实用新型通过设置丝杆和固定板,将搅拌桶放置在固定环内,正向转动丝杆,丝杆能够推动固定板对搅拌桶进行固定,避免搅拌桶在进行搅拌的过程中发生偏移。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的搅拌机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的固定机构的结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、底座;2、顶板;3、搅拌桶;4、第一电机;5、螺杆;6、移动块;7、限位杆;8、限位块;9、升降板;10、固定环;11、丝杆;12、固定板;13、第二电机;14、第一转杆;15、第二转杆;16、第一搅拌杆;17、第二搅拌杆;18、清洁刷;19、主齿轮;20、副齿轮;21、齿轮环。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0025] 请参阅图1-图4所示,本实用新型为一种液体有机肥生产加工装置,包括底座1、顶板2和搅拌桶3,底座1和顶板2之间连接有螺杆5和限位杆7,底座1和顶板2均与限位杆7固定

连接,顶板2的上表面固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端与螺杆5固定连接,螺杆5的周侧面安装有移动块6,限位杆7的周侧面安装有限位块8,限位块8和移动块6之间固定连接有升降板9,通过设置螺杆5、移动块6和升降板9,在搅拌杆对有机肥进行搅拌的过程中,第一电机4带动螺杆5转动,螺杆5转动时,移动块6带动升降板9升降,进一步带动搅拌杆升降,使得搅拌杆能够对有机肥的每个位置处都能够进行搅拌,提高设备生产有机肥的质量。

[0026] 升降板9的上表面固定安装有第二电机13,第二电机13的输出端固定连接有主齿轮19,升降板9的底面转动连接有齿轮环21和副齿轮20,主齿轮19的底面固定连接有第一转杆14,第一转杆14的周侧面固定连接有若干第一搅拌杆16,齿轮环21的底面固定连接有若干第二转杆15,第二转杆15的一表面固定连接有若干第二搅拌杆17,第二转杆15的另一表面固定连接有清洁刷18,通过设置主齿轮19、副齿轮20、齿轮环21、第一搅拌杆16和第二搅拌杆17和清洁刷18,第二电机13带动主齿轮19转动,主齿轮19通过副齿轮20带动齿轮环21转动,主齿轮19和齿轮环21分别带动第一搅拌杆16和第二搅拌杆17转动,且第一搅拌杆16与第二搅拌杆17的搅拌方向相反,使得液体有机肥搅拌的更加充分,进一步提高设备的生产质量,并且,清洁刷18在第二搅拌杆17搅拌的过程中,能够对搅拌桶3的内壁进行清洁,避免有机肥残留在搅拌桶3的内壁。

[0027] 底座1的上表面固定安装有固定环10,固定环10的周侧面开设有若干螺纹槽,螺纹槽内安装有丝杆11,丝杆11的一端连接有固定板12,通过设置丝杆11和固定板12,将搅拌桶3放置在固定环10内,正向转动丝杆11,丝杆11能够推动固定板12对搅拌桶3进行固定,避免搅拌桶3在进行搅拌的过程中发生偏移。

[0028] 顶板2和底座1均与螺杆5转动连接,移动块6与螺杆5螺纹配合。

[0029] 限位块8与限位杆7滑动配合。

[0030] 主齿轮19和齿轮环21均与副齿轮20啮合,清洁刷18与搅拌桶3摩擦配合。

[0031] 丝杆11与固定环10螺纹配合,丝杆11与固定板12转动连接。

[0032] 实施例:

[0033] 如图1-图4所示,本实用新型的一种液体有机肥生产加工装置使用方法如下:在使用本实用新型时,首先将设备搅拌桶3放置在固定环10内,正向转动丝杆11,丝杆11能够推动固定板12对搅拌桶3进行固定,避免搅拌桶3在进行搅拌的过程中发生偏移,第二电机13带动主齿轮19转动,主齿轮19通过副齿轮20带动齿轮环21转动,主齿轮19和齿轮环21分别带动第一搅拌杆16和第二搅拌杆17转动,且第一搅拌杆16与第二搅拌杆17的搅拌方向相反,使得液体有机肥搅拌的更加充分,进一步提高设备的生产质量,并且,清洁刷18在第二搅拌杆17搅拌的过程中,能够对搅拌桶3的内壁进行清洁,避免有机肥残留在搅拌桶3的内壁,在搅拌杆对有机肥进行搅拌的过程中,第一电机4带动螺杆5转动,螺杆5转动时,移动块6带动升降板9升降,进一步带动搅拌杆升降,使得搅拌杆能够对有机肥的每个位置处都能够进行搅拌,提高设备生产有机肥的质量。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

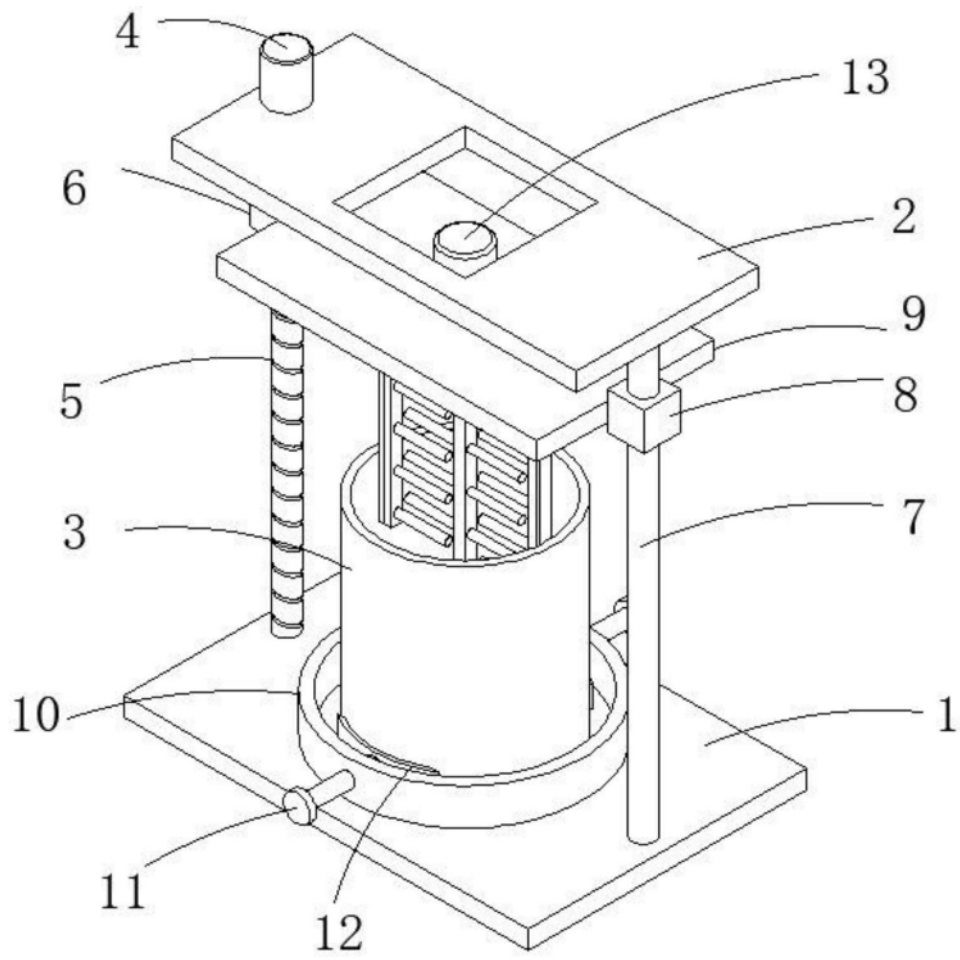


图1

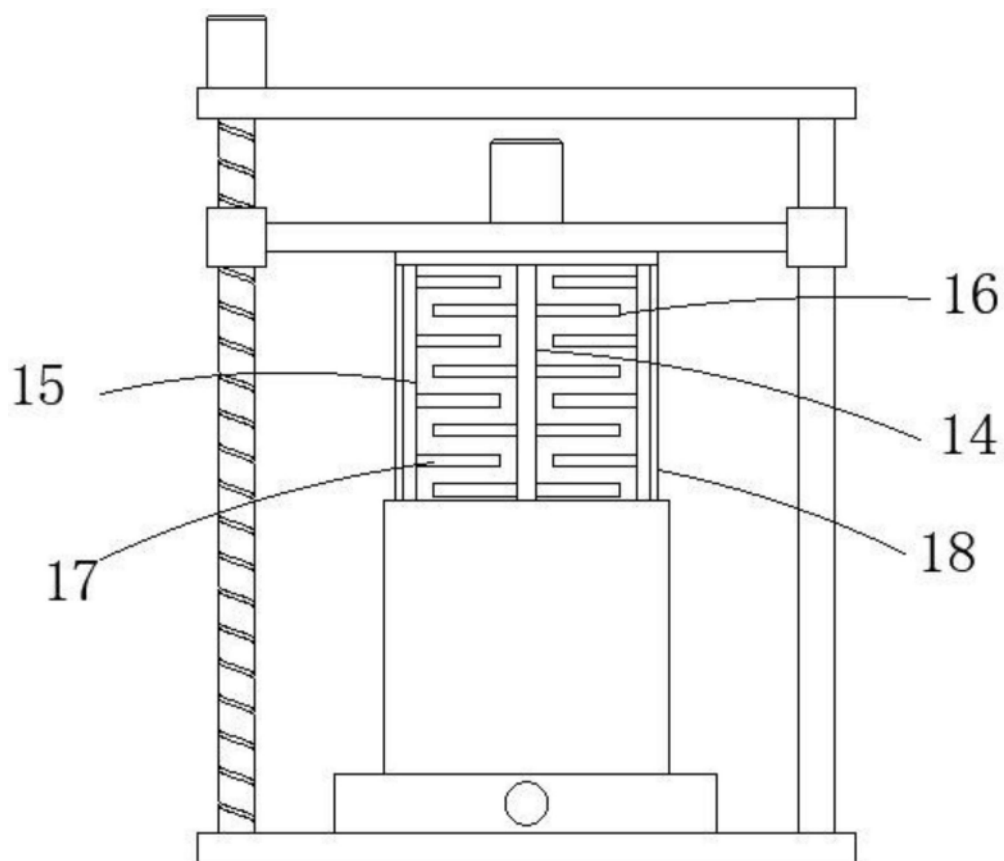


图2

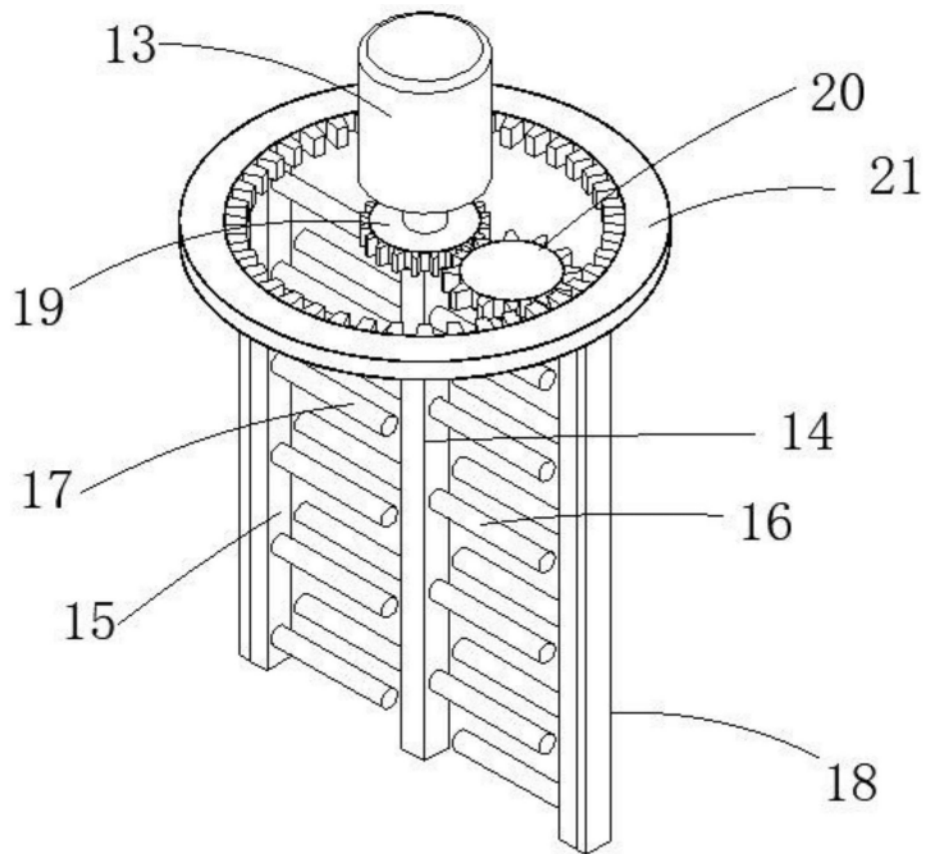


图3

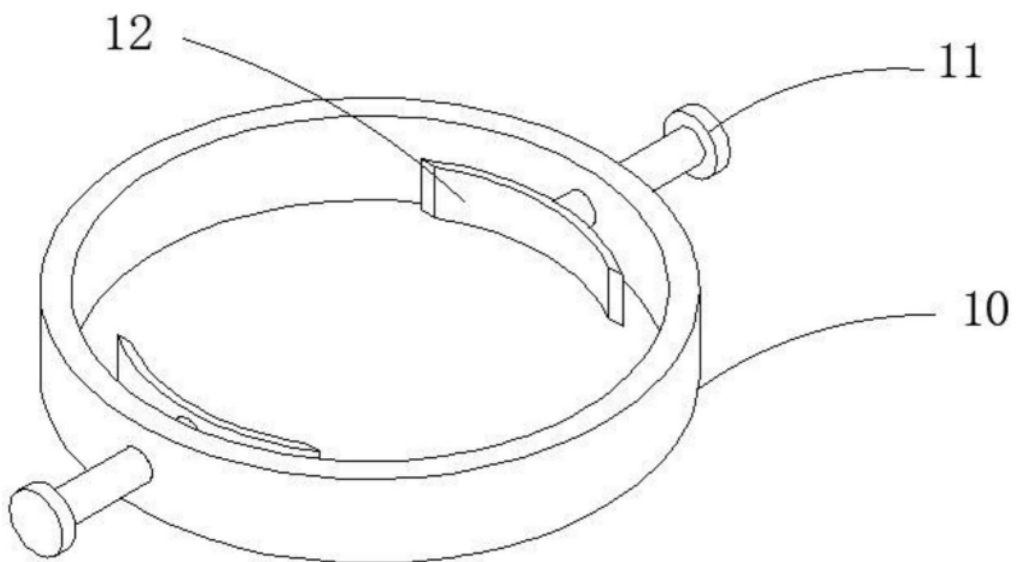


图4