



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215627901 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122140936.2

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 宁波先安化工有限公司
地址 315204 浙江省宁波市镇海区蟹浦镇
化工区北海路

(72) 发明人 时敏江

(74) 专利代理机构 宁波知坤专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33312
代理人 毛晨驹

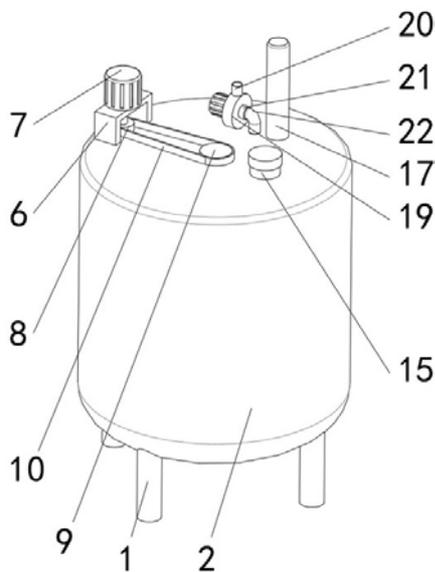
(51) Int. Cl.
G12M 1/00 (2006.01)
G12M 1/02 (2006.01)
B08B 9/087 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种水合酶发酵用的配料罐

(57) 摘要

本实用新型属于配料罐技术领域,且公开了一种水合酶发酵用的配料罐,包括底座,所述底座的顶部固定安装有罐体,所述罐体内腔的底部固定安装有固定块,所述固定块的顶部活动套接有转动盘。本实用新型通过设置第一圆块、第二圆块、传送带、齿轮和卡齿,由于驱动电机的运行,将会使得第一圆块发生转动,此时由于第一圆块、第二圆块和传送带之间的配合,第一圆块将会带动第二圆块使得搅拌杆对存料罐的内部进行搅拌,同时由于固定块和转动盘与齿轮和卡齿之间的配合,齿轮将会通过卡齿带动存料罐和转动盘沿固定块的内壁进行转动,从而使得搅拌杆和存料罐反方向同时进行转动,进而提高了对存料罐搅拌的效果。



1. 一种水合酶发酵用的配料罐,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有罐体(2),所述罐体(2)内腔的底部固定安装有固定块(3),所述固定块(3)的顶部活动套接有转动盘(4),所述转动盘(4)的顶部固定安装有存料罐(5),所述罐体(2)顶部的左侧固定安装有固定架(6),所述固定架(6)的顶部固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)输出轴的另一端固定安装有第一圆块(8),所述罐体(2)的顶部活动套接有位于存料罐(5)内腔搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)的顶部固定安装有位于罐体(2)顶部的第二圆块(9),所述第一圆块(8)和第二圆块(9)之间传动连接有传送带(10),所述第一圆块(8)的底部固定安装有转动杆(11),所述转动杆(11)的底部固定安装有齿轮(13),所述存料罐(5)的外表面固定安装卡齿(14),所述齿轮(13)和卡齿(14)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水合酶发酵用的配料罐,其特征在于:所述罐体(2)顶部的右侧固定连通有进料口(15),所述存料罐(5)的底部固定连通有出料口(16),所述出料口(16)的另一端穿过罐体(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种水合酶发酵用的配料罐,其特征在于:所述罐体(2)的顶部固定安装有进水口(20),所述进水口(20)的底部固定安装有毛刷(18),所述毛刷(18)与存料罐(5)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水合酶发酵用的配料罐,其特征在于:所述罐体(2)的顶部固定安装有位于气压缸(17)左方的水泵(19),所述水泵(19)的顶部固定连通有进水口(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种水合酶发酵用的配料罐,其特征在于:所述水泵(19)的右侧固定连通有出水口(21),所述出水口(21)的另一端固定连通有长管(22),所述长管(22)穿过罐体(2)并延伸至存料罐(5)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种水合酶发酵用的配料罐,其特征在于:所述长管(22)的底部固定连通有空心块(23),所述空心块(23)的右侧开设有圆口(24)。

一种水合酶发酵用的配料罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于配料罐技术领域,具体是一种水合酶发酵用的配料罐。

背景技术

[0002] 配料罐是具有可加热自动控温、保温、搅拌功能,并广泛应用于食品、制药、日化、饮料、油脂、化工、颜料等行业做为中间缓冲、储液、搅拌、调配的设备。

[0003] 目前,当操作人员需要对水合酶发酵时,常常需要使用到配料罐,而现有的配料罐在实际使用的过程中,尽管能实现基本的对水合酶进行发酵的目的,但是由于其搅拌结构较为单一,从而使得搅拌的效果较差,进而提高了发酵的时间,降低了操作人员的作业效率。

[0004] 同时,现有的配料罐在使用之后,内壁将会粘粘大量残留物,而现有的配料罐不具备对内壁进行清洁的功能,从而需要人工对其进行冲洗,提高了操作人员的劳动强度,给操作人员带来了不便,因此要对其进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对以上问题,本实用新型提供了一种水合酶发酵用的配料罐,具有搅拌均匀和方便清洁的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水合酶发酵用的配料罐,包括底座,所述底座的顶部固定安装有罐体,所述罐体内腔的底部固定安装有固定块,所述固定块的顶部活动套接有转动盘,所述转动盘的顶部固定安装有存料罐,所述罐体顶部的左侧固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定安装有第一圆块,所述罐体的顶部活动套接有位于存料罐内腔搅拌杆,所述搅拌杆的顶部固定安装有位于罐体顶部的第二圆块,所述第一圆块和第二圆块之间传动连接有传送带,所述第一圆块的底部固定安装有转动杆,所述转动杆的底部固定安装有齿轮,所述存料罐的外表面固定安装卡齿,所述齿轮和卡齿啮合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体顶部的右侧固定连通有进料口,所述存料罐的底部固定连通有出料口,所述出料口的另一端穿过罐体,操作人员可以通过进料口对存料罐进行送料,同时可以通过出料口将存料罐内部的液体排出。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体的顶部固定安装有进水口,所述进水口的底部固定安装有毛刷,所述毛刷与存料罐活动连接,由于进水口的设计,使得毛刷可以升降运动,从而当存料罐发生转动时可以对存料罐的内壁进行清洁。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体的顶部固定安装有位于气压缸左方的水泵,所述水泵的顶部固定连通有进水口,由于水泵的设计,使得可以从进水口抽取水流,水流将会依次通过水泵和出水口从长管喷出。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水泵的右侧固定连通有出水口,所述出水口的另一端固定连通有长管,所述长管穿过罐体并延伸至存料罐的内部,由于长管的

设计,使得水流将会通过长管流入存料罐的内部,从而可以对存料罐的内壁进行清洁。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长管的底部固定连通有空心块,所述空心块的右侧开设有圆口,由于空心块的设计,使得水流将会经过空心块从圆口喷出到存料罐的内壁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置第一圆块、第二圆块、传送带、齿轮和卡齿,由于驱动电机的运行,将会使得第一圆块发生转动,此时由于第一圆块、第二圆块和传送带之间的配合,第一圆块将会带动第二圆块使得搅拌杆对存料罐的内部进行搅拌,同时由于固定块和转动盘与齿轮和卡齿之间的配合,齿轮将会通过卡齿带动存料罐和转动盘沿固定块的内壁进行转动,从而使得搅拌杆和存料罐反方向同时进行转动,进而提高了对存料罐搅拌的效果。

[0014] 2、本实用新型通过设置气压缸、毛刷、水泵、长管和空心块,由于水泵的运行,将会通过进水口抽取水流,随后水流将会依次通过水泵、出水口和长管进入空心块的内部,最终从圆口喷出到存料罐的内壁上,同时由于气压缸的运行将会带动毛刷进行升降运动,当存料罐发生转动时毛刷将会对存料罐的内壁清洗清洁,进而方便了操作人员的使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型顶部的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、罐体;3、固定块;4、转动盘;5、存料罐;6、固定架;7、驱动电机;8、第一圆块;9、第二圆块;10、传送带;11、转动杆;12、搅拌杆;13、齿轮;14、卡齿;15、进料口;16、出料口;17、气压缸;18、毛刷;19、水泵;20、进水口;21、出水口;22、长管;23、空心块;24、圆口。

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] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种水合酶发酵用的配料罐,包括底座1,底座1的顶部固定安装有罐体2,罐体2内腔的底部固定安装有固定块3,固定块3的顶部活动套接有转动盘4,转动盘4的顶部固定安装有存料罐5,罐体2顶部的左侧固定安装有固定架6,固定架6的顶部固定安装有驱动电机7,驱动电机7输出轴的另一端固定安装有第一圆块8,罐体2的顶部活动套接有位于存料罐5内腔搅拌杆12,搅拌杆12的顶部固定安装有位于罐体2顶部的第二圆块9,第一圆块8和第二圆块9之间传动连接有传送带10,第一圆块8的底部固定安装有转动杆11,转动杆11的底部固定安装有齿轮13,存料罐5的外表面固定安装卡齿14,齿轮13和卡齿14啮合连接。

[0022] 其中,罐体2顶部的右侧固定连通有进料口15,存料罐5的底部固定连通有出料口

16,出料口16的另一端穿过罐体2,操作人员可以通过进料口15对存料罐5进行送料,同时可以通过出料口16将存料罐5内部的液体排出。

[0023] 其中,罐体2的顶部固定安装有进水口20,进水口20的底部固定安装有毛刷18,毛刷18与存料罐5活动连接,由于进水口20的设计,使得毛刷18可以升降运动,从而当存料罐5发生转动时可以对存料罐5的内壁进行清洁。

[0024] 其中,罐体2的顶部固定安装有位于气压缸17左方的水泵19,水泵19的顶部固定连通有进水口20,由于水泵19的设计,使得可以从进水口20抽取水流,水流将会依次通过水泵19和出水口21从长管22喷出。

[0025] 其中,水泵19的右侧固定连通有出水口21,出水口21的另一端固定连通有长管22,长管22穿过罐体2并延伸至存料罐5的内部,由于长管22的设计,使得水流将会通过长管22流入存料罐5的内部,从而可以对存料罐5的内壁进行清洁。

[0026] 其中,长管22的底部固定连通有空心块23,空心块23的右侧开设有圆口24,由于空心块23的设计,使得水流将会经过空心块23从圆口24喷出到存料罐5的内壁。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0028] 首先,操作人员可以启动驱动电机7,由于驱动电机7的运行将会使得第一圆块8发生转动,此时由于第一圆块8、第二圆块9和传送带10之间的配合,第一圆块8将会通过传送带10带动第二圆块9进行转动,使得第二圆块9带动搅拌杆12进行转动,从而对存料罐5的内部进行搅拌,同时由于固定块3和转动盘4与齿轮13和卡齿14之间的配合,齿轮13将会通过卡齿14带动存料罐5和转动盘4沿固定块3的内壁进行转动,从而使得搅拌杆12和存料罐5反方向同时进行转动,进而提高了对存料罐5搅拌的效果。

[0029] 当操作人员需要对存料罐5的内壁进行清洁时,首先操作人员通过进水口20接入水流,随后启动水泵19,使其通过进水口20抽取水流,随后水流将会依次通过水泵19、出水口21和长管22进入空心块23的内部,最终从圆口24喷出到存料罐5的内壁上,之后操作人员可以启动气压缸17,由于气压缸17的运行将会带动毛刷18进行升降运动,最终操作人员可以启动驱动电机7使得齿轮13通过卡齿14带动存料罐5进行转动,此时毛刷18将会对存料罐5的内壁清洗清洁,进而方便了操作人员的使用。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

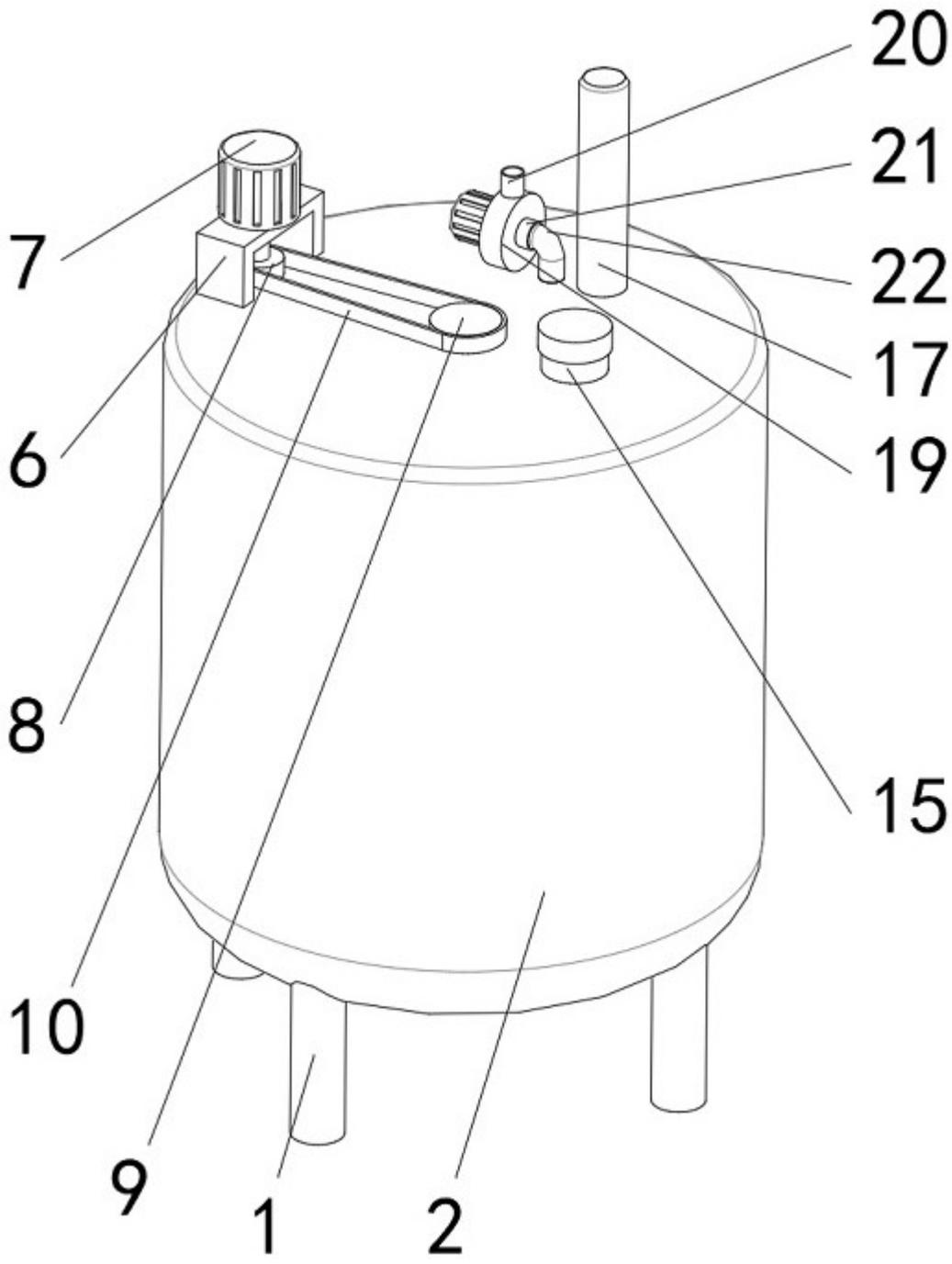


图1

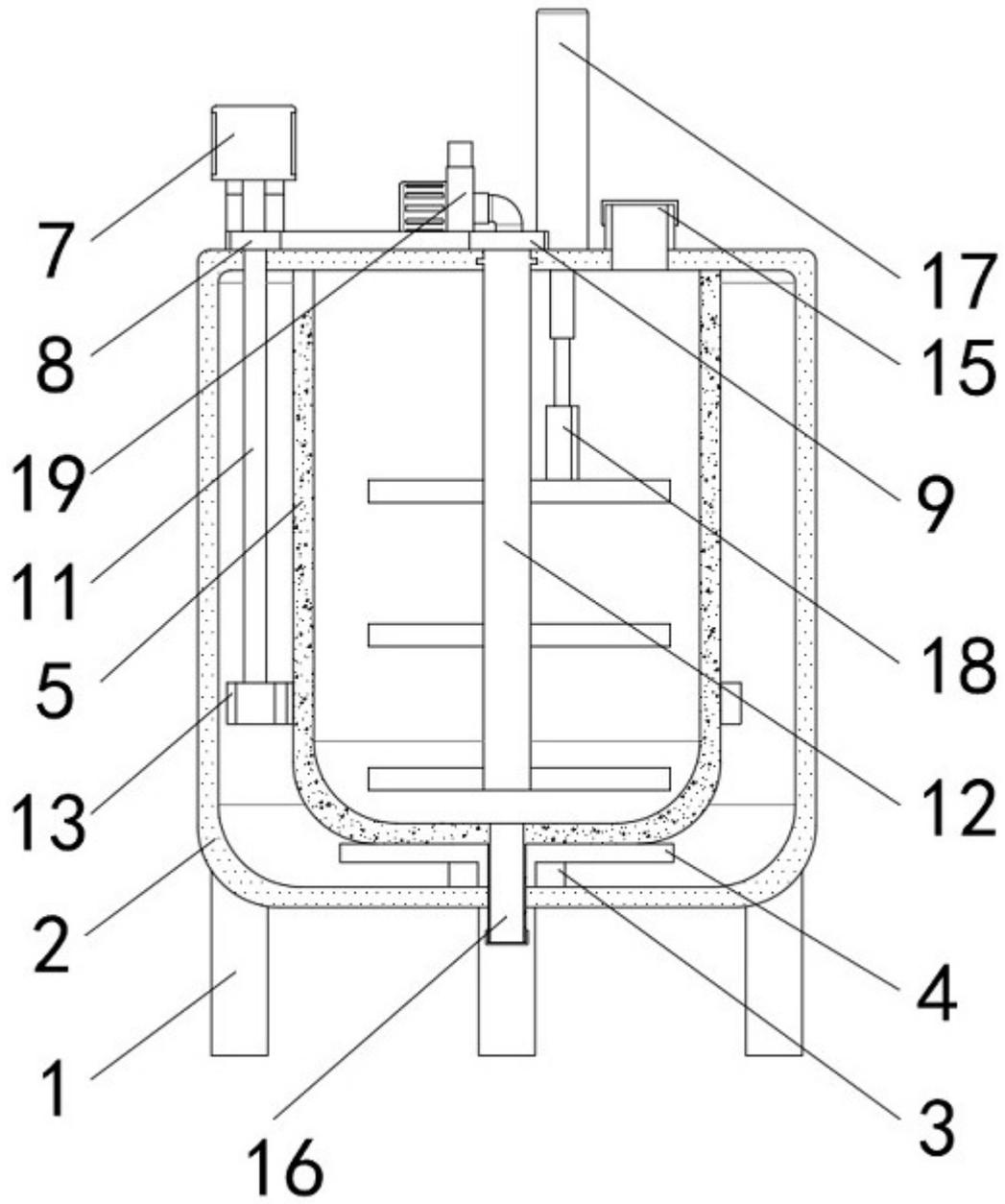


图2

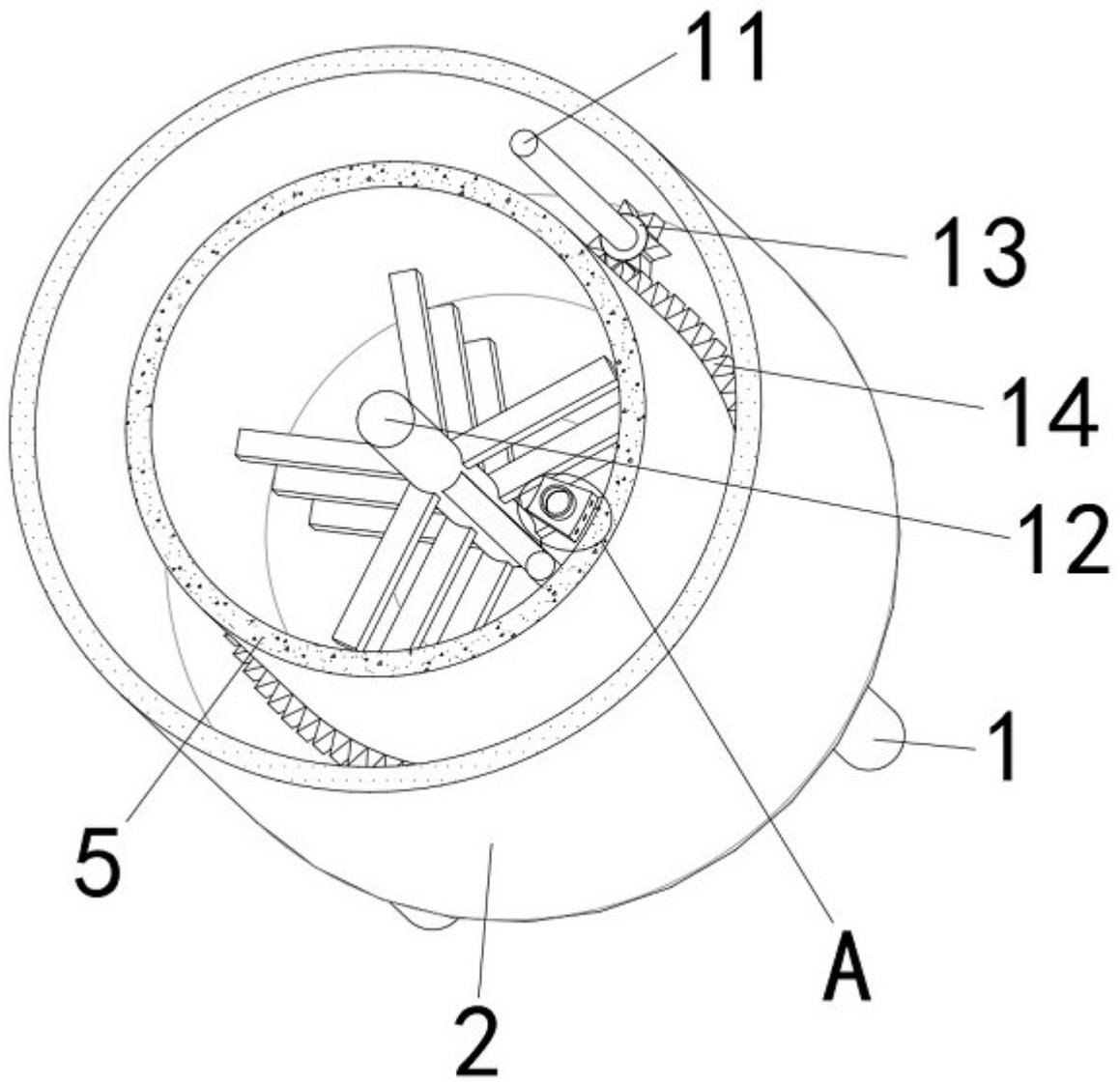


图3

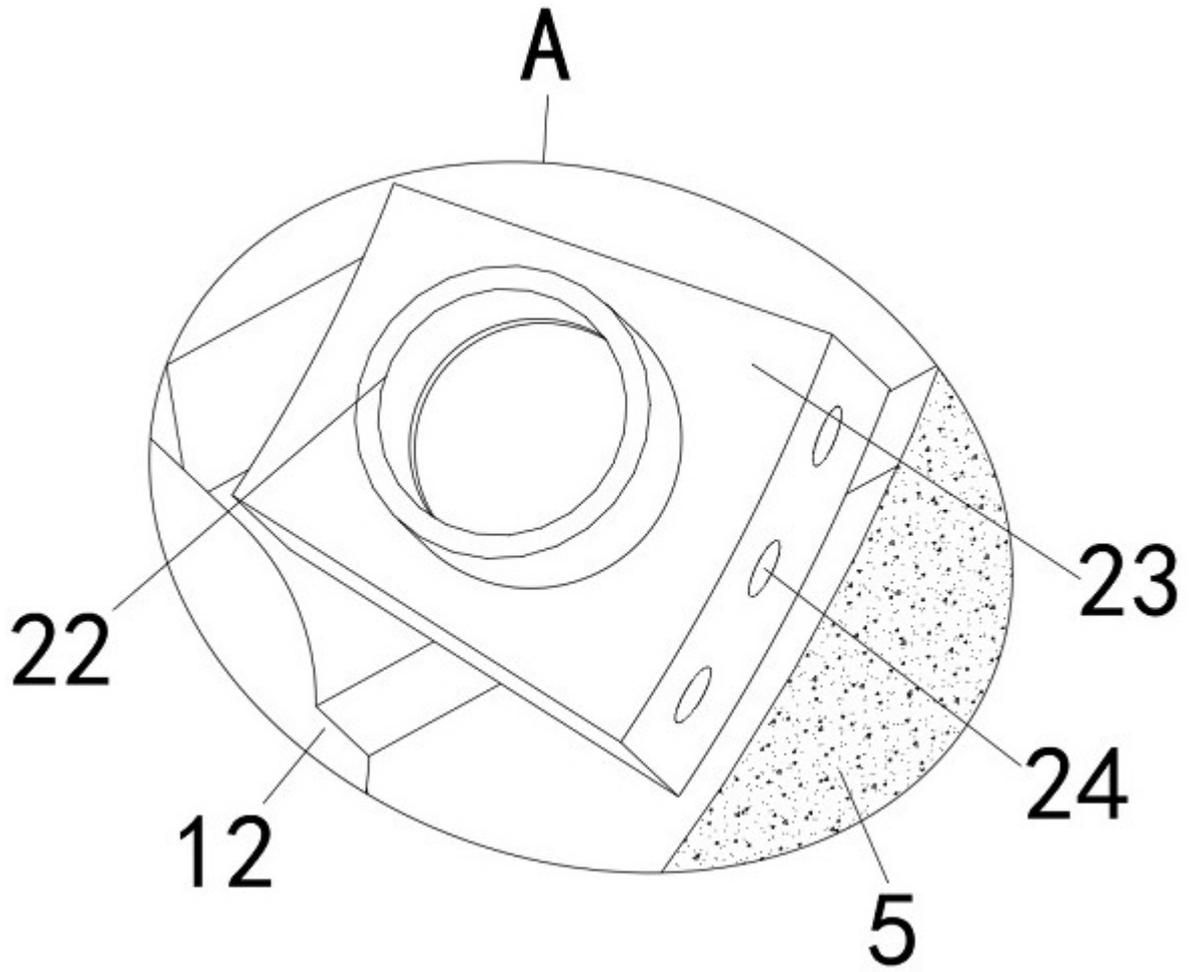


图4