(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220257759 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321501750.8
(22)申请日 2023.06.13
(73)专利权人 河南农业大学
地址 450000 河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区15号
(72)发明人 景延秋 张辛格 刘海兵 李耀光 张学伟
(74)专利代理机构 郑州云企轻舟专利代理事务所(普通合伙) 41216
专利代理师 吴素华
(51)Int.Cl.
*B01F 27/90*(2022.01)
*B01F 27/191*(2022.01)
*B01F 23/80*(2022.01)
*B01D 33/11*(2006.01)
*B01D 33/80*(2006.01)

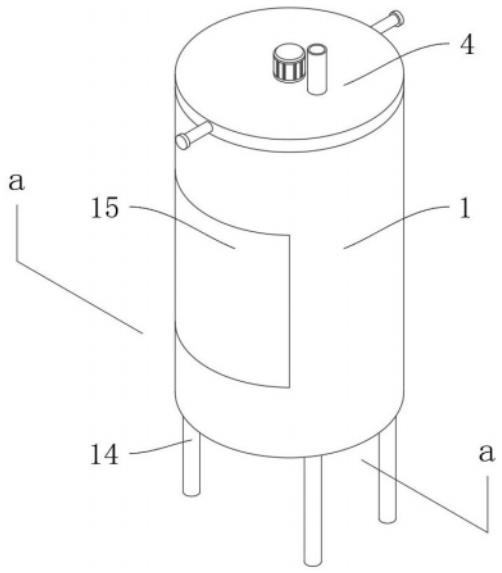
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种稠浆法浆料生产搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稠浆法浆料生产搅拌装置,属于烟草生产技术领域,包括:稠浆法浆料生产用搅拌箱和安装在搅拌箱顶部的顶盖;所述搅拌箱的内侧底部设置有过滤浆料的过滤筒,所述搅拌箱的底部中心安装有驱动过滤筒转动的第一电机,所述顶盖的顶部中心安装有和第一电机输出端转向相反的第二电机,且第二电机的输出端贯穿顶盖的顶部并同轴连接有转轴,所述转轴的侧壁均匀连接有多个位于过滤筒内侧的搅拌叶,所述顶盖的顶部一侧固定插接有位于过滤筒上方的进料管,所述第一电机的输出端贯穿搅拌箱的底部并连接有旋转台。该稠浆法浆料生产搅拌装置,搅拌更为高效以提升过滤的效率,且方便取出过滤后的残渣。




CN 220257759 U

1.一种稠浆法浆料生产搅拌装置,包括:

稠浆法浆料生产用搅拌箱(1)和安装在搅拌箱(1)顶部的顶盖(4);

其特征在于:所述搅拌箱(1)的内侧底部设置有过滤浆料的过滤筒(3),所述搅拌箱(1)的底部中心安装有驱动过滤筒(3)转动的第一电机(2),所述顶盖(4)的顶部中心安装有和第一电机(2)输出端转向相反的第二电机(5),且第二电机(5)的输出端贯穿顶盖(4)的顶部并同轴连接有转轴(6),所述转轴(6)的侧壁均匀连接有多个位于过滤筒(3)内侧的搅拌叶(7),所述顶盖(4)的顶部一侧固定插接有位于过滤筒(3)上方的进料管(8)。

2.根据权利要求1所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述第一电机(2)的输出端贯穿搅拌箱(1)的底部并连接有旋转台(9),所述过滤筒(3)的底部呈矩形状分布安装有多个插杆(10),且插杆(10)插接在旋转台(9)顶部的对应侧,所述顶盖(4)的底部一体成型有连接环(12)。

3.根据权利要求2所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述连接环(12)的外壁构造有螺纹,且连接环(12)螺接在搅拌箱(1)的内侧顶部。

4.根据权利要求1所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述顶盖(4)的侧壁对称连接有两个握杆(13),且握杆(13)远离顶盖(4)的一端连接有限位件。

5.根据权利要求1所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部一侧固定插接有安装有控制阀的排出管(16),且排出管(16)的底部焊接有法兰。

6.根据权利要求1所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述过滤筒(3)的顶部对称连接有两个提手(11),且提手(11)的边角为圆弧形结构。

7.根据权利要求1所述的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部呈矩形状分布安装有四个支腿(14),所述搅拌箱(1)的一侧外壁粘接有标牌(15)。

# 一种稠浆法浆料生产搅拌装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于烟草生产技术领域,尤其是一种稠浆法浆料生产搅拌装置。

## 背景技术

[0002] 稠浆法是烟草烟叶加工的一种方法,能够生产出高品质、高含量的烟草薄片,其主要工艺流程包括烤房烘干、稠浆制备、分层流程和涂抹烘干,其中稠浆制备是生产烟草薄片的关键步骤,其具体步骤为将烤好的烟叶收集并去除表面的灰尘和杂质,接着将烟叶放入搅拌装置中,加入适量的水和化学物质进行搅拌得到烟草糊状浆料,为了提升加工的效率就需要对搅拌装置进行改进。

[0003] 现有的装置虽然能够稳定的实现浆料的搅拌过滤,但搅拌的效率不够高,导致过滤的效率也不够高。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稠浆法浆料生产搅拌装置,以解决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:一种稠浆法浆料生产搅拌装置,包括:

[0006] 稠浆法浆料生产用搅拌箱和安装在搅拌箱顶部的顶盖;

[0007] 所述搅拌箱的内侧底部设置有过滤浆料的过滤筒,所述搅拌箱的底部中心安装有驱动过滤筒转动的第一电机,所述顶盖的顶部中心安装有和第一电机输出端转向相反的第二电机,且第二电机的输出端贯穿顶盖的顶部并同轴连接有转轴,所述转轴的侧壁均匀连接有多个位于过滤筒内侧的搅拌叶,所述顶盖的顶部一侧固定插接有位于过滤筒上方的进料管。

[0008] 在进一步的实施例中,所述第一电机的输出端贯穿搅拌箱的底部并连接有旋转台,所述过滤筒的底部呈矩形状分布安装有多个插杆,且插杆插接在旋转台顶部的对应侧,所述顶盖的底部一体成型有连接环。

[0009] 在进一步的实施例中,所述连接环的外壁构造有螺纹,且连接环螺接在搅拌箱的内侧顶部。

[0010] 在进一步的实施例中,所述顶盖的侧壁对称连接有两个握杆,且握杆远离顶盖的一端连接有限位件。

[0011] 在进一步的实施例中,所述搅拌箱的底部一侧固定插接有安装有控制阀的排出管,且排出管的底部焊接有法兰。

[0012] 在进一步的实施例中,所述过滤筒的顶部对称连接有两个提手,且提手的边角为圆弧形结构。

[0013] 在进一步的实施例中,所述搅拌箱的底部呈矩形状分布安装有四个支腿,所述搅拌箱的一侧外壁粘接有标牌。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该稠浆法浆料生产搅拌装置,位于过滤筒内的浆料会跟随过滤筒进行转动,同时位于过滤筒内侧的多个搅拌叶相向转动以加速搅拌,相比于单一搅拌的方式搅拌效率更高,这样浆料也可以更快速的通过过滤筒的网孔,搅拌更为高效以提升过滤的效率;

[0016] 需要取出过滤后的残渣时,只需要先将顶盖旋出取下,然后便可以将过滤筒从搅拌箱内提出,最后将残渣从过滤筒内倒出即可,方便取出过滤后的残渣;

[0017] 该稠浆法浆料生产搅拌装置,搅拌更为高效以提升过滤的效率,且方便取出过滤后的残渣。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1中a-a方向的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型的图2中A处结构的放大图;

[0022] 图4为本实用新型的顶盖的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 图中:1、搅拌箱;2、第一电机;3、过滤筒;4、顶盖;5、第二电机;6、转轴;7、搅拌叶;8、进料管;9、旋转台;10、插杆;11、提手;12、连接环;13、握杆;14、支腿;15、标牌;16、排出管。

## 实施方式

[0025] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0026] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0027] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0028] 为了搅拌更为高效以提升过滤的效率,如图1至图4所示的一种稠浆法浆料生产搅拌装置,包括:稠浆法浆料生产用搅拌箱1和安装在搅拌箱1顶部的顶盖4,搅拌箱1的内侧底部设置有过滤浆料的过滤筒3,过滤筒3通过多个过滤网板拼接构成,可以用来过滤浆料,搅拌箱1的底部中心通过电机座安装有驱动过滤筒3转动的第一电机2,通过第一电机2驱动旋转台9转动以带动过滤筒3持续转动。

[0029] 顶盖4的顶部中心通过电机座安装有和第一电机2输出端转向相反的第二电机5,且第二电机5的输出端贯穿顶盖4的顶部并同轴连接有转轴6,第二电机5驱动转轴6转动以带动多个搅拌叶7与过滤筒3相向转动,使得位于过滤筒3内的浆料被搅拌的效率更高,转轴

6的侧壁通过螺钉均匀连接有多个位于过滤筒3内侧的搅拌叶7，顶盖4的顶部一侧固定插接有位于过滤筒3上方的进料管8，通过进料管8将原料倒入过滤筒3内，搅拌箱1的底部一侧固定插接有安装有控制阀的排出管16，打开排出管16即可将过滤后的浆料派出，且排出管16的底部焊接有法兰，方便与外部管道连接。

[0030] 为了方便取出过滤后的残渣，第一电机2的输出端贯穿搅拌箱1的底部并通过螺栓连接有旋转台9，过滤筒3的底部呈矩形状分布安装有多个插杆10，旋转台9的顶部构造有和插杆10对应的插孔，且插杆10插接在对应的插孔内，使得过滤筒3能够平稳的随着旋转台9转动。

[0031] 过滤筒3的顶部通过螺钉对称连接有两个提手11，且提手11的边角为圆弧形结构，通过提手11方便将过滤筒3从搅拌箱1的内侧提起取出，顶盖4的底部浇铸一体成型有连接环12，浇铸一体成型结构更不易损坏，连接环12的外壁构造有螺纹，顶盖4通过连接环12可以稳定的支撑在搅拌箱1的顶部，将连接环12从搅拌箱1的内侧旋出即可取下顶盖4和第一电机2等结构，且连接环12螺接在搅拌箱1的内侧顶部，顶盖4的侧壁通过螺钉对称连接有两个握杆13，通过握杆13方便施力旋动顶盖4，且握杆13远离顶盖4的一端连接有限位件，防止握杆12意外脱手，搅拌箱1的底部呈矩形状分布焊接有四个支腿14，搅拌箱1的一侧外壁粘接有标牌15，标牌15的表面标注有操作规范，方便工作人员快速了解。

[0032] 第一电机2、第二电机5均设置为常规仪器，工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关，故不多做叙述，且均由遥控开关进行控制。

[0033] 工作原理

[0034] 该稠浆法浆料生产搅拌装置，首先将该装置内的电器元件外接电源和控制开关，然后通过进料管8将原料倒入过滤筒3内，通过第一电机2驱动旋转台9转动以带动过滤筒3和其内部的浆料持续转动，同时第二电机5驱动转轴6转动以带动多个搅拌叶7与过滤筒3相向转动，使得位于过滤筒3内的浆料被搅拌的效率更高，这样浆料也可以更快速的通过过滤筒3的网孔，打开排出管16即可将过滤后的浆料派出；

[0035] 需要取出过滤后的残渣时，首先断开外接电源，然后通过握杆13施力旋动顶盖4以将连接环12从搅拌箱1的顶部旋出取下，接着便可以通过提手11将过滤筒3从搅拌箱1内提出，最后将残渣从过滤筒3内倒出即可。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如一和二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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0037] 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。

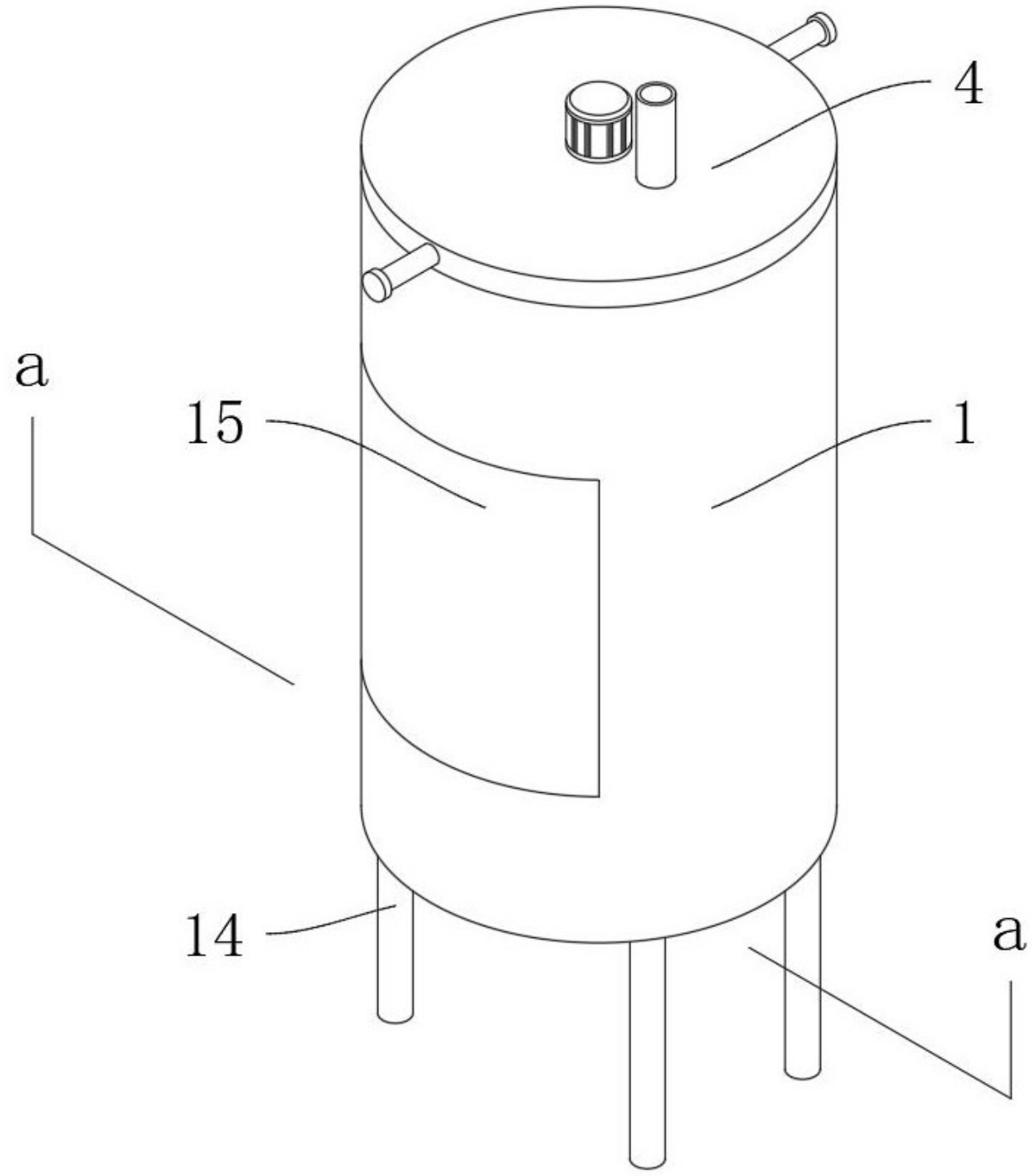



图 1

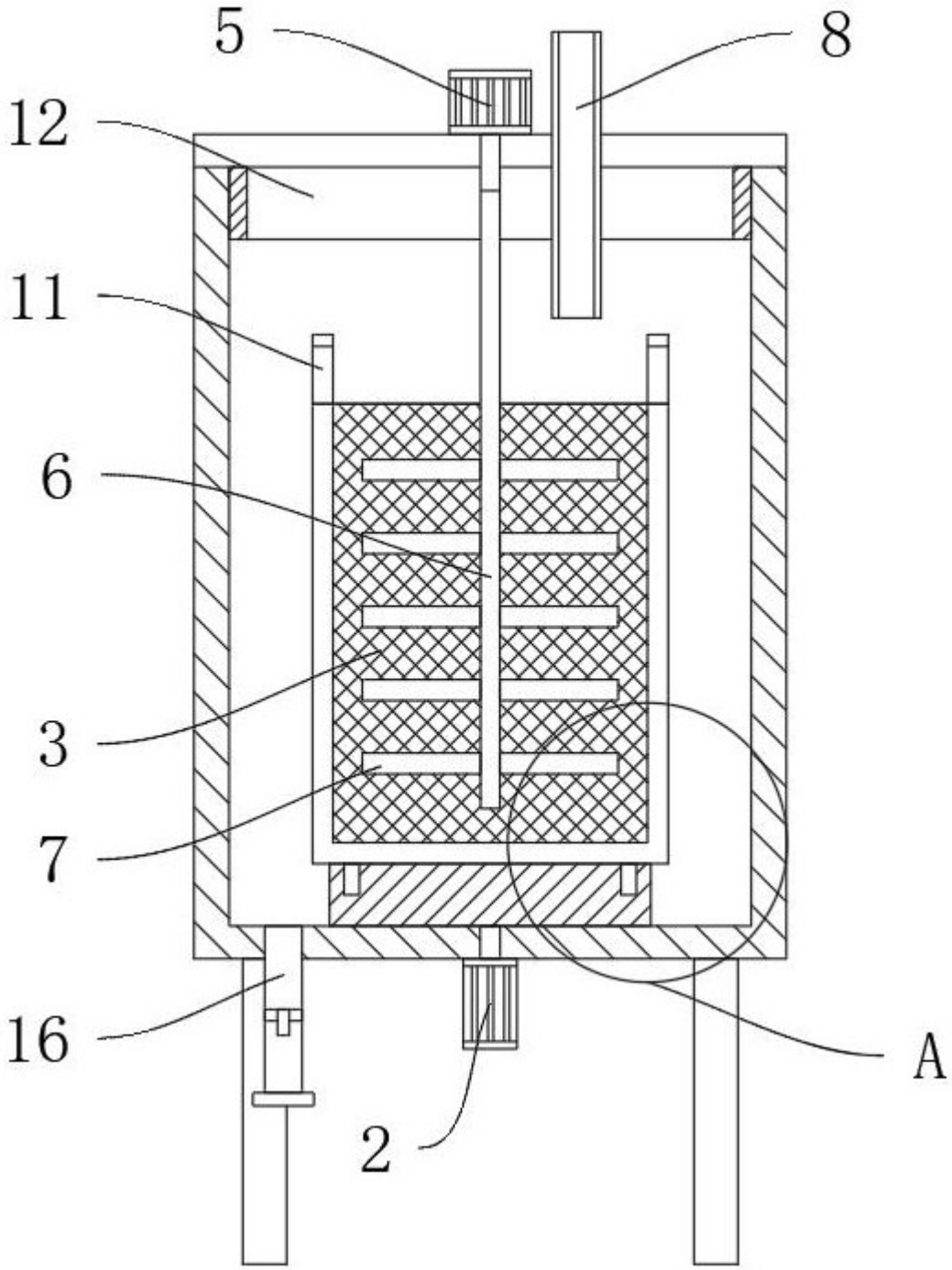



图 2

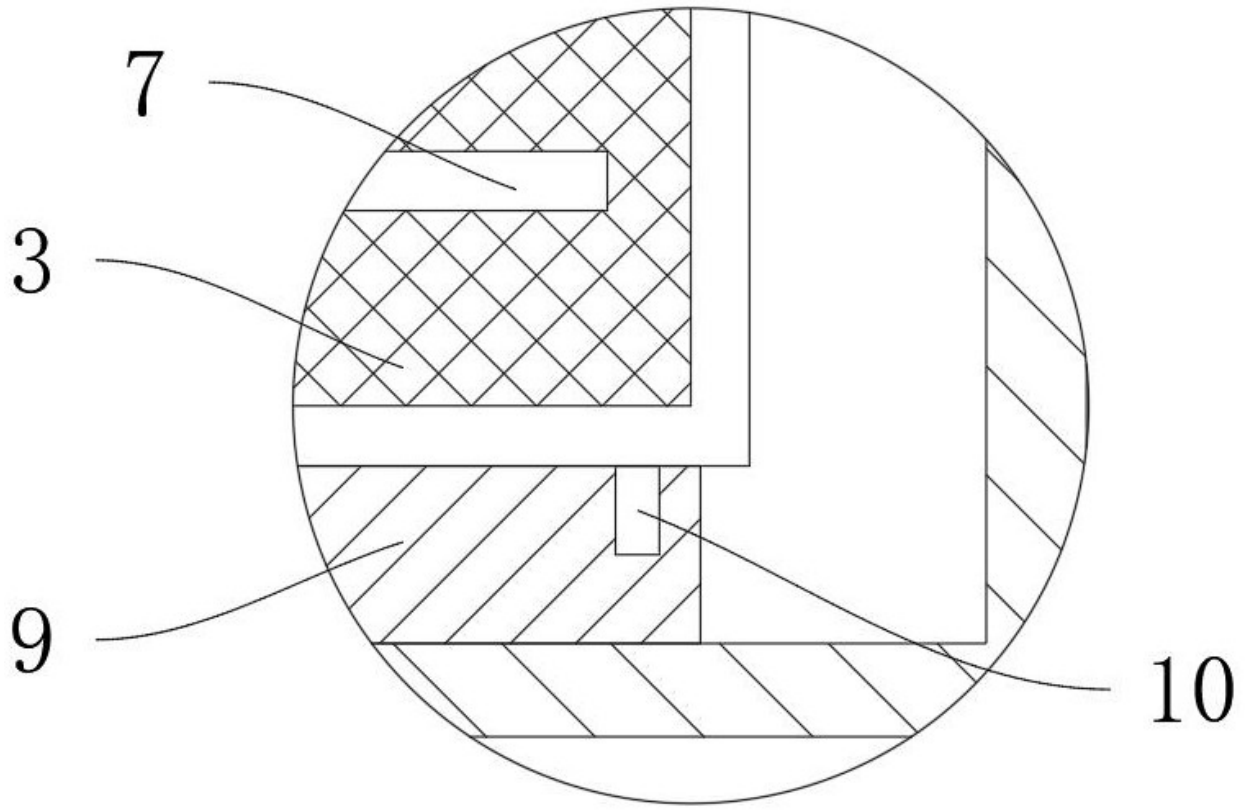



图 3

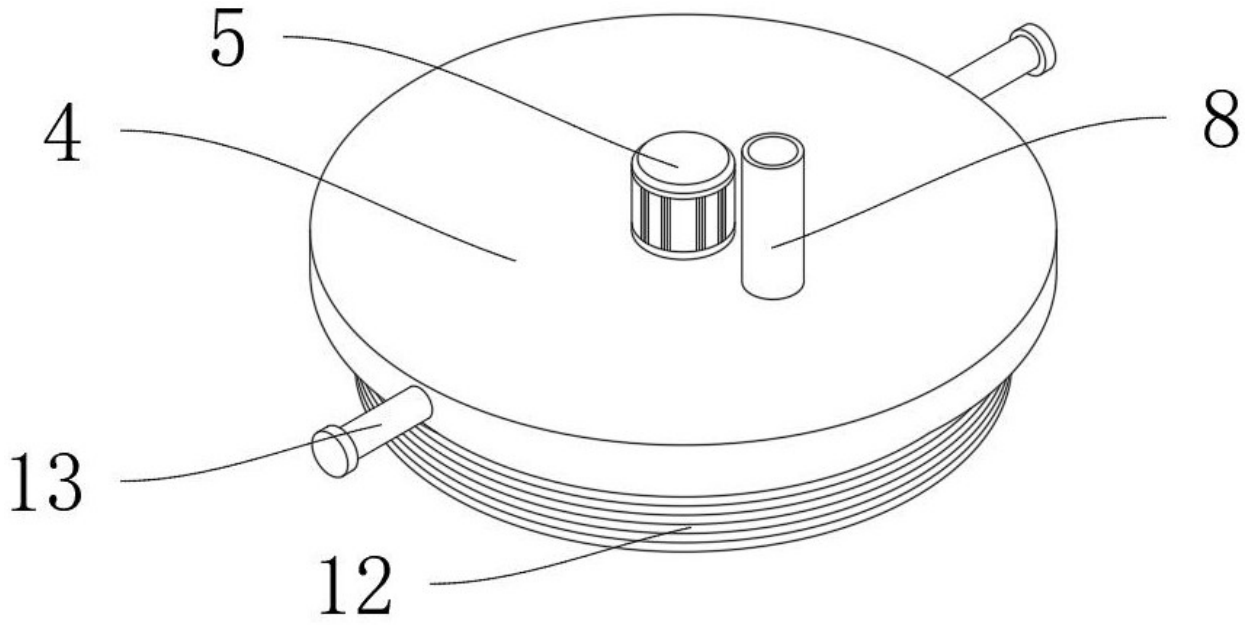



图 4