



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215693603 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120702597.X

B01F 27/85 (2022.01)

(22) 申请日 2021.04.07

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 101/28 (2022.01)

(73) 专利权人 河南广恒瑞新材料有限公司

地址 452370 河南省郑州市新密市曲梁镇
密杞路与人和路交叉口西南角新密市
环保科技创新创业综合体1#孵化器5
层591室

(72) 发明人 赵文轩 司佳乐 张付全 王哲

(74) 专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41187

代理人 陈亚秋

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

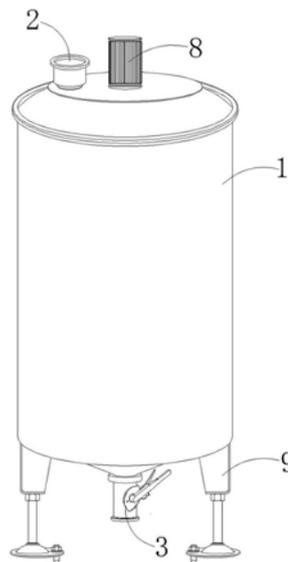
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种混凝土膨胀剂生产用混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,包括混料筒体,混料筒体顶部的一侧设有进料口,混料筒体的底部设有排料口,混料筒体的内部设有一号混料器和二号混料器,且一号混料器和二号混料器的顶部与调节机构安装,调节机构的顶部设有转杆,转杆的顶部通过联轴器与混料筒体顶部一号电机的输出端固定安装,混料筒体的顶部固定安装有支撑座。本实用新型通过设置有一系列的结构,双混料器提高产生、混料作业效率,节能性更好,能够通过调节机构对一号混料器、二号混料器在混料筒体内移动间距调节,使得混料位置不断改变,提高混料效率,调节方便、稳定,混料筛分和破碎预处理,增加混料设备的功能性,且混料高效、均匀。



1. 一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,包括混料筒体(1),其特征在于:所述混料筒体(1)顶部的一侧设有进料口(2),所述混料筒体(1)的底部设有排料口(3),所述混料筒体(1)的内部设有一号混料器(4)和二号混料器(5),且一号混料器(4)和二号混料器(5)的顶部与调节机构(6)安装,所述调节机构(6)的顶部设有转杆(7),所述转杆(7)的顶部通过联轴器与混料筒体(1)顶部一号电机(8)的输出端固定安装,所述混料筒体(1)的顶部固定安装有支撑座(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述调节机构(6)包括调节箱(61)、齿轮(62)、一号齿板(63)和二号齿板(64),所述转杆(7)的底部固定安装有调节箱(61),且调节箱(61)的内部转动安装有齿轮(62),所述调节箱(61)的内部设有一号齿板(63)和二号齿板(64),且一号齿板(63)和二号齿板(64)均与齿轮(62)啮合设置,所述齿轮(62)的一侧通过联轴器与调节箱(61)一侧的二号电机(66)输出端固定安装,所述一号齿板(63)的一端通过连接杆(65)与一号混料器(4)固定,所述二号齿板(64)的一端通过连接杆(65)与二号混料器(5)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述调节箱(61)内侧的顶部和底部均设有限位滑槽,所述一号齿板(63)和二号齿板(64)远离齿轮(62)的一侧均设有滑块,且滑块滑动设置在限位滑槽内。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述一号混料器(4)和二号混料器(5)均由混料杆(10)和混料叶片(11)组成,所述连接杆(65)远离齿板一侧的底部均设有混料杆(10),且混料杆(10)上设有若干混料叶片(11)。

5. 根据权利要求2所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述混料筒体(1)的上端呈圆筒形结构设置,且混料筒体(1)的下端呈V型结构设置,所述排料口(3)上设有排料阀。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述混料筒体(1)的内部设有筛分处理机构,且筛分处理机构设置于调节机构(6)的上方。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,其特征在于:所述筛分处理机构包括过滤网板(12)和破碎辊(13),所述调节箱(61)上方的混料筒体(1)内设有过滤网板(12),所述转杆(7)贯穿过滤网板(12)设置,所述过滤网板(12)上方的转杆(7)上固定安装有破碎辊(13)。

一种混凝土膨胀剂生产用混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膨胀剂混料技术领域,具体为一种混凝土膨胀剂生产用混料装置。

背景技术

[0002] 混凝土膨胀剂用来配制膨胀混凝土,补偿收缩混凝土具有补偿混凝土干缩和密实混凝土、提高混凝土抗渗性作用,混凝土膨胀剂在生产的过程中,需要将原料进行混合。

[0003] 目前用于混凝土膨胀剂生产的混料设备在使用过程中,单一、固定设置的混料器,在混料筒体内部转动混料的位置固定,导致混料设备的混料效率低,混料耗时长,能耗大,且混料的均匀性较差,尤其是原料中掺杂有结团及大颗粒的物料,增加的混料的难度,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土膨胀剂生产用混料装置,包括混料筒体,所述混料筒体顶部的一侧设有进料口,所述混料筒体的底部设有排料口,所述混料筒体的内部设有一号混料器和二号混料器,且一号混料器和二号混料器的顶部与调节机构安装,所述调节机构的顶部设有转杆,所述转杆的顶部通过联轴器与混料筒体顶部一号电机的输出端固定安装,所述混料筒体的顶部固定安装有支撑座。

[0006] 优选的,所述调节机构包括调节箱、齿轮、一号齿板和二号齿板,所述转杆的底部固定安装有调节箱,且调节箱的内部转动安装有齿轮,所述调节箱的内部设有一号齿板和二号齿板,且一号齿板和二号齿板均与齿轮啮合设置,所述齿轮的一侧通过联轴器与调节箱一侧的二号电机输出端固定安装,所述一号齿板的一端通过连接杆与一号混料器固定,所述二号齿板的一端通过连接杆与二号混料器固定。

[0007] 优选的,所述调节箱内侧的顶部和底部均设有限位滑槽,所述一号齿板和二号齿板远离齿轮的一侧均设有滑块,且滑块滑动设置在限位滑槽内。

[0008] 优选的,所述一号混料器和二号混料器均由混料杆和混料叶片组成,所述连接杆远离齿板一侧的底部均设有混料杆,且混料杆上设有若干混料叶片。

[0009] 优选的,所述混料筒体的上端呈圆筒形结构设置,且混料筒体的下端呈V型结构设置,所述排料口上设有排料阀。

[0010] 优选的,所述混料筒体的内部设有筛分处理机构,且筛分处理机构设置于调节机构的上方。

[0011] 优选的,所述筛分处理机构包括过滤网板和破碎辊,所述调节箱上方的混料筒体内设有过滤网板,所述转杆贯穿过滤网板设置,所述过滤网板上方的转杆上固定安装有破碎辊。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本混凝土膨胀剂生产用混料装置,通过设置的混料筒体和混料器,实现对混凝土膨胀剂的生产混料作业,双混料器设置,提高混凝土膨胀剂产生、混料作业效率,节能性更好。

[0014] 2、本混凝土膨胀剂生产用混料装置,通过设置在一号混料器和二号混料器上的调节机构,能够通过调节机构对一号混料器、二号混料器在混料筒体内移动间距调节,使得混料位置不断改变,进一步提高混料的效率。

[0015] 3、本混凝土膨胀剂生产用混料装置,通过设置的齿轮与齿板配合,使得双混料器调节方便、稳定。

[0016] 4、本混凝土膨胀剂生产用混料装置,通过设置在混料筒体内部的过滤网板和破碎辊配合,能够对混凝土膨胀剂混料进行筛分和破碎预处理,不仅增加混料设备的功能性,且混料高效、均匀。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型混料筒体的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型齿轮的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型转杆的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型过滤网板的结构示意图。

[0023] 图中:1、混料筒体;2、进料口;3、排料口;4、一号混料器;5、二号混料器;6、调节机构;61、调节箱;62、齿轮;63、一号齿板;64、二号齿板;65、连接杆;66、二号电机;7、转杆;8、一号电机;9、支撑座;10、混料杆;11、混料叶片;12、过滤网板;13、破碎辊。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示,本实施例混凝土膨胀剂生产用混料装置,包括混料筒体1,混料筒体1顶部的一侧设有进料口2,混料筒体1的底部设有排料口3,混料筒体1的内部设有一号混料器4和二号混料器5,且一号混料器4和二号混料器5的顶部与调节机构6安装,调节机构6的顶部设有转杆7,转杆7的顶部通过联轴器与混料筒体1顶部一号电机8的输出端固定安装,混料筒体1的顶部固定安装有支撑座9,混凝土膨胀剂生产用料在混料筒体1内得到混料器的混合作业,双混料器设置,提高混凝土膨胀剂产生、混料作业效率,节能性更好,且双混料器通过调节机构6在混料筒体1内移动间距调节,使得混料位置不断改变,进一步提高混料的效率。

[0029] 具体的,调节机构6包括调节箱61、齿轮62、一号齿板63和二号齿板64,转杆7的底部固定安装有调节箱61,且调节箱61的内部转动安装有齿轮62,调节箱61的内部设有一号齿板63和二号齿板64,且一号齿板63和二号齿板64均与齿轮62啮合设置,齿轮62的一侧通过联轴器与调节箱61一侧的二号电机66输出端固定安装,一号齿板63的一端通过连接杆65与一号混料器4固定,二号齿板64的一端通过连接杆65与二号混料器5固定,调节箱61上的二号电机66驱动齿轮62转动,通过齿轮62的转动,驱动一号齿板63和二号齿板64在调节箱61的内部水平往复运动,再通过一号齿板63和二号齿板64上的连接杆65带动一号混料器4及二号混料器5在混料筒体1的内部往复运动,一号混料器4及二号混料器5移动的过程中,一号电机8通过驱动转杆7转动,带动调节机构6及一号混料器4、二号混料器5转动进行混料。

[0030] 进一步的,调节箱61内侧的顶部和底部均设有限位滑槽,一号齿板63和二号齿板64远离齿轮62的一侧均设有滑块,且滑块滑动设置在限位滑槽内,一号齿板63和二号齿板64移动的过程中,滑块在限位滑槽内进行对齿板的限位滑动,保证调节的稳定性。

[0031] 进一步的,一号混料器4和二号混料器5均由混料杆10和混料叶片11组成,连接杆65远离齿板一侧的底部均设有混料杆10,且混料杆10上设有若干混料叶片11,混料杆10及混料叶片11转动对物料混合。

[0032] 进一步的,混料筒体1的上端呈圆筒形结构设置,且混料筒体1的下端呈V型结构设置,排料口3上设有排料阀,打开排料口3上的排料阀,方便排料,且排料彻底。

[0033] 本实施例的使用方法为:混凝土膨胀剂生产原料由进料口2添加在混料筒体1内部,一号电机8驱动转杆7转动,带动调节机构6及一号混料器4、二号混料器5转动,利用混料杆10上的混料叶片11对原料混合,同时,通过调节机构6驱动一号混料器4和二号混料器5在混料筒体1的内部水平间距调节,混料结束后,打开排料口3进行排料即可完成混凝土膨胀剂生产混料。

[0034] 实施例2

[0035] 本实施例混凝土膨胀剂生产用混料装置的结构与实施例1混凝土膨胀剂生产用混料装置的结构基本相同,其不同之处在于:混料筒体1的内部设有筛分处理机构(参见图5和图6)。筛分处理机构设置于调节机构6的上方。

[0036] 具体的,筛分处理机构包括过滤网板12和破碎辊13,调节箱61上方的混料筒体1内设有过滤网板12,转杆7贯穿过滤网板12设置,过滤网板12上方的转杆7上固定安装有破碎辊13,由进料口2添加在混料筒体1内的原料经过过滤网板12得到筛分处理,将原料中结团、

大颗粒的原料筛分,混料过程中,转杆7转动带动破碎辊13转动,破碎辊13的转动将滞留在过滤网板12上的结团、大颗粒原料打碎,从而能够对混凝土膨胀剂混料进行筛分和破碎预处理,不仅增加混料设备的功能性,且混料高效、均匀。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

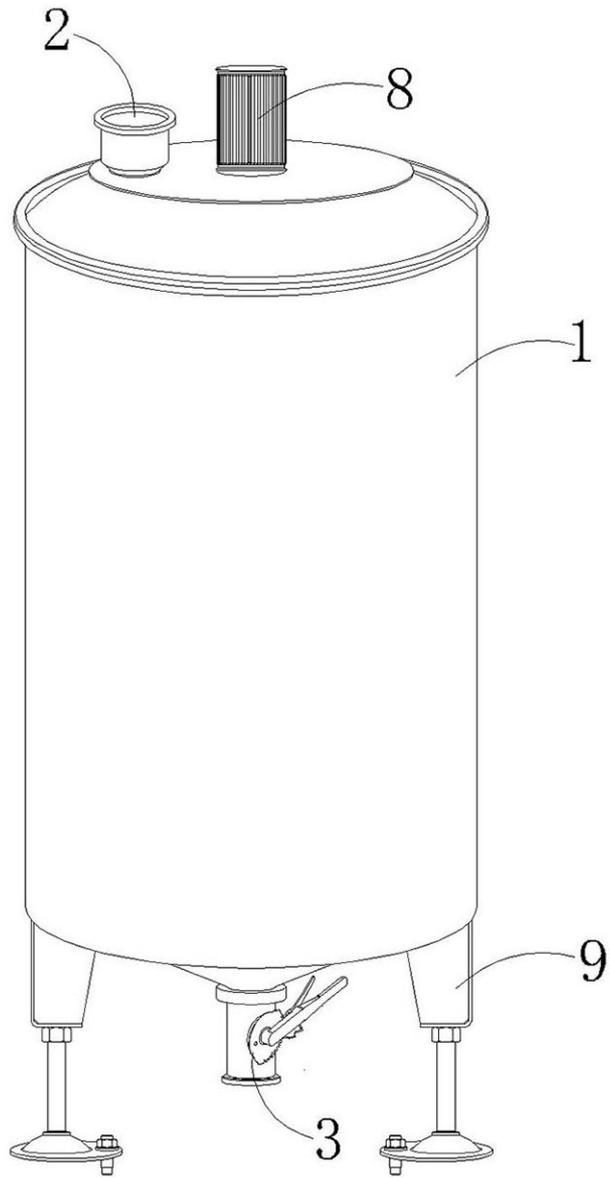


图 1

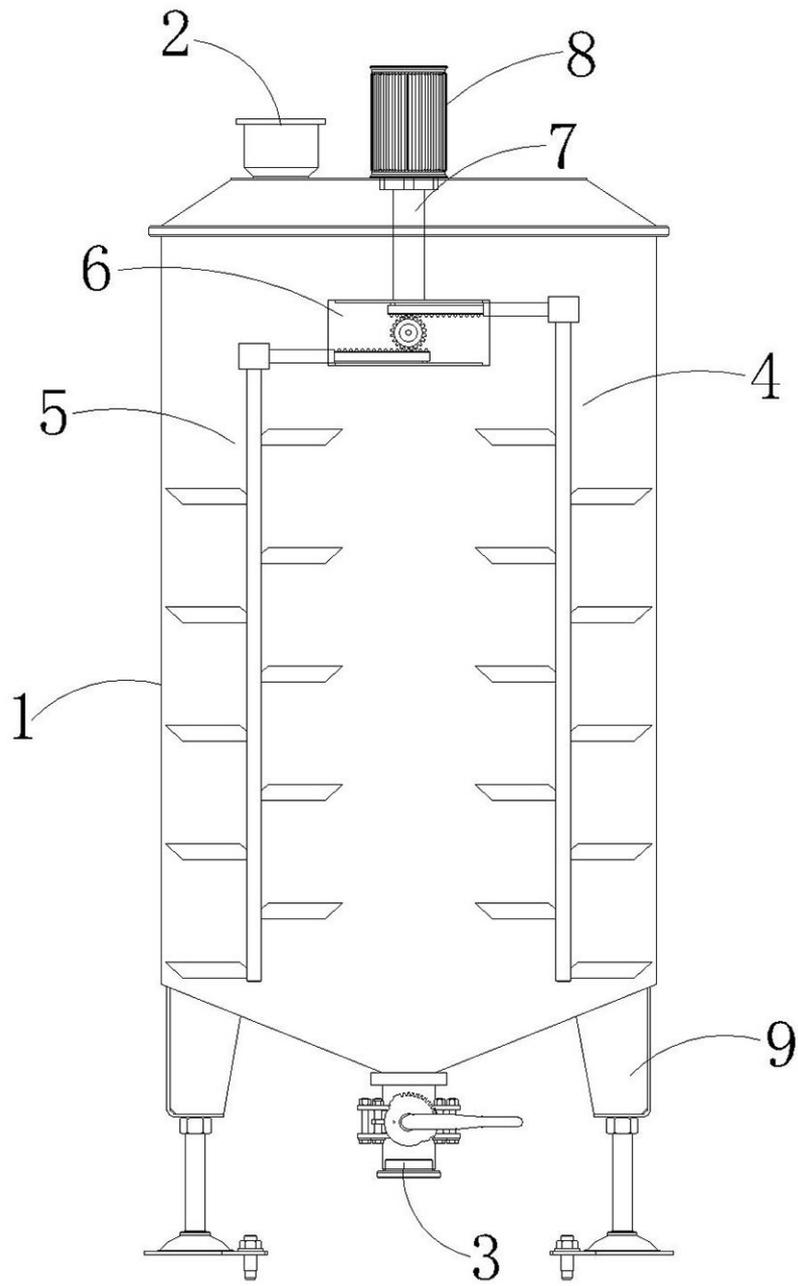


图 2

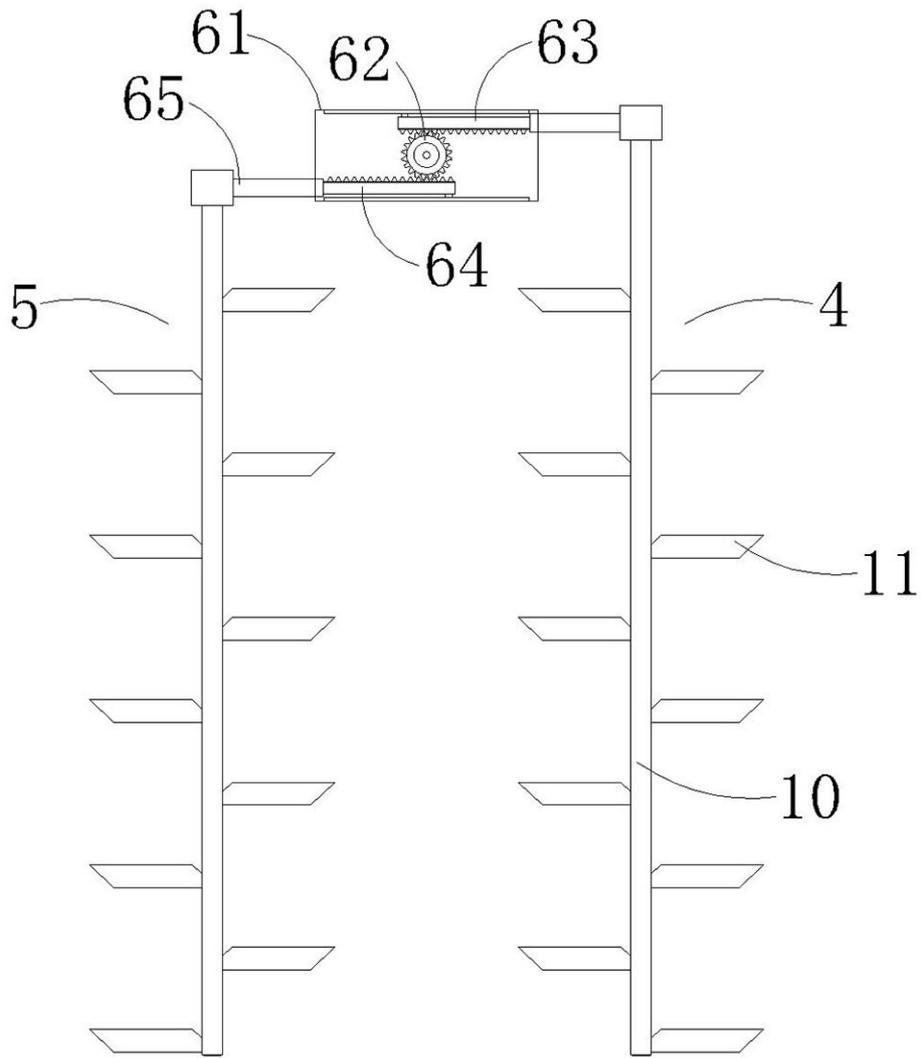


图 3

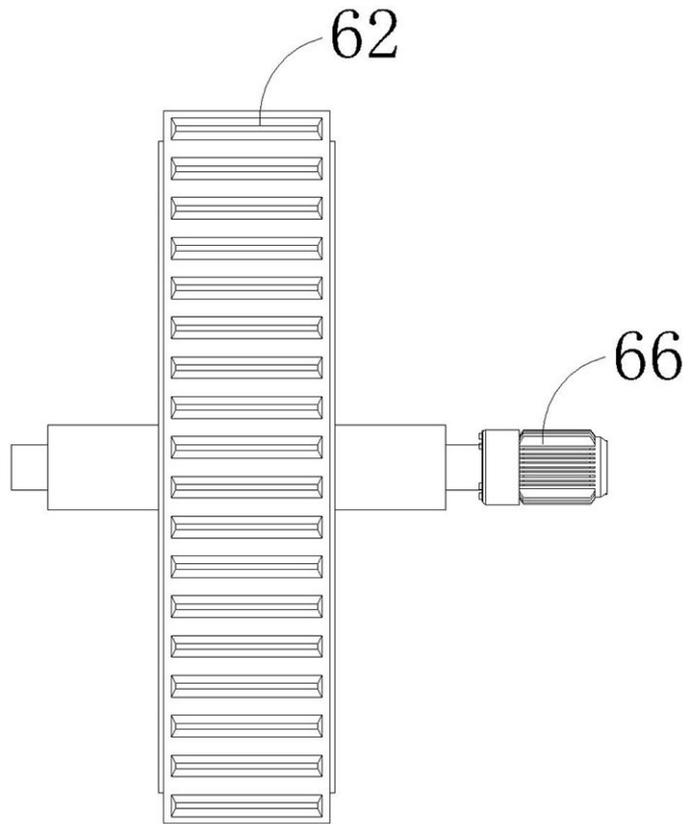


图 4

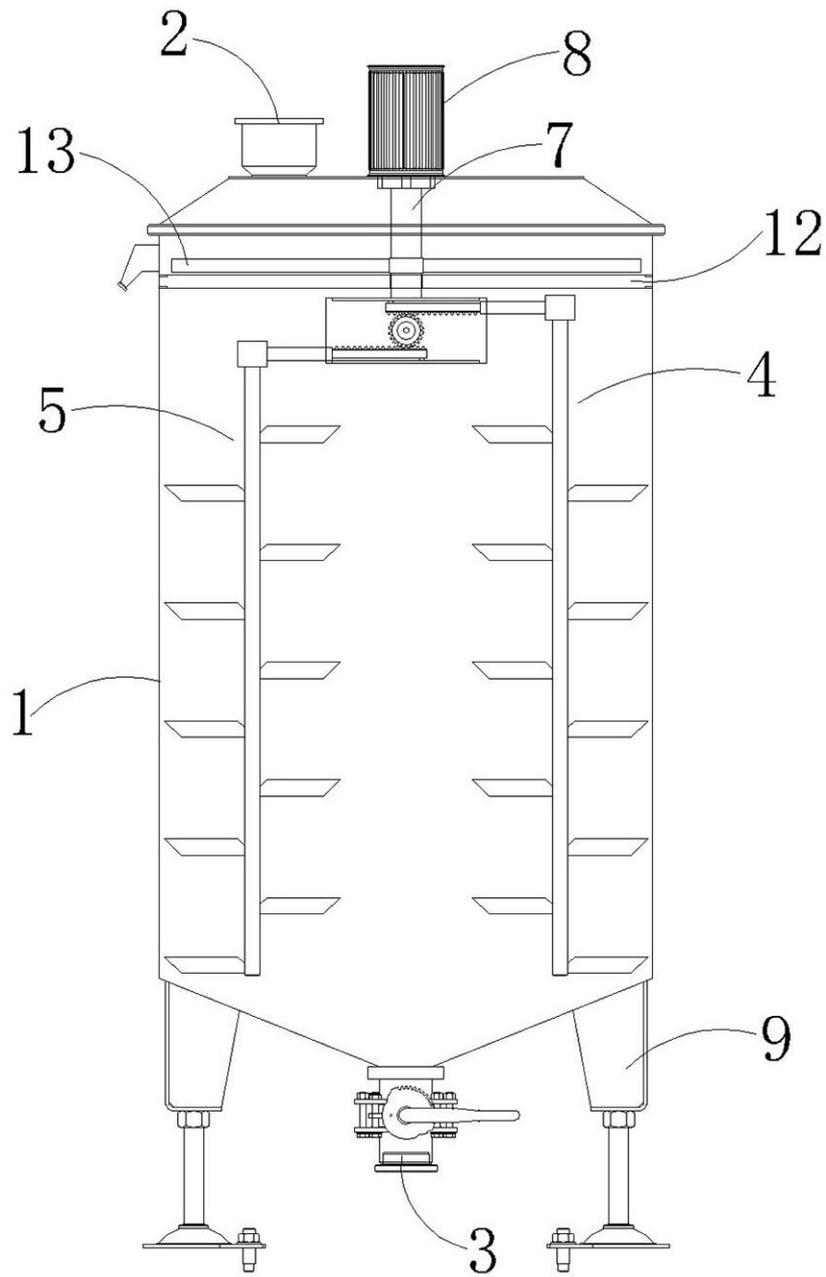


图 5

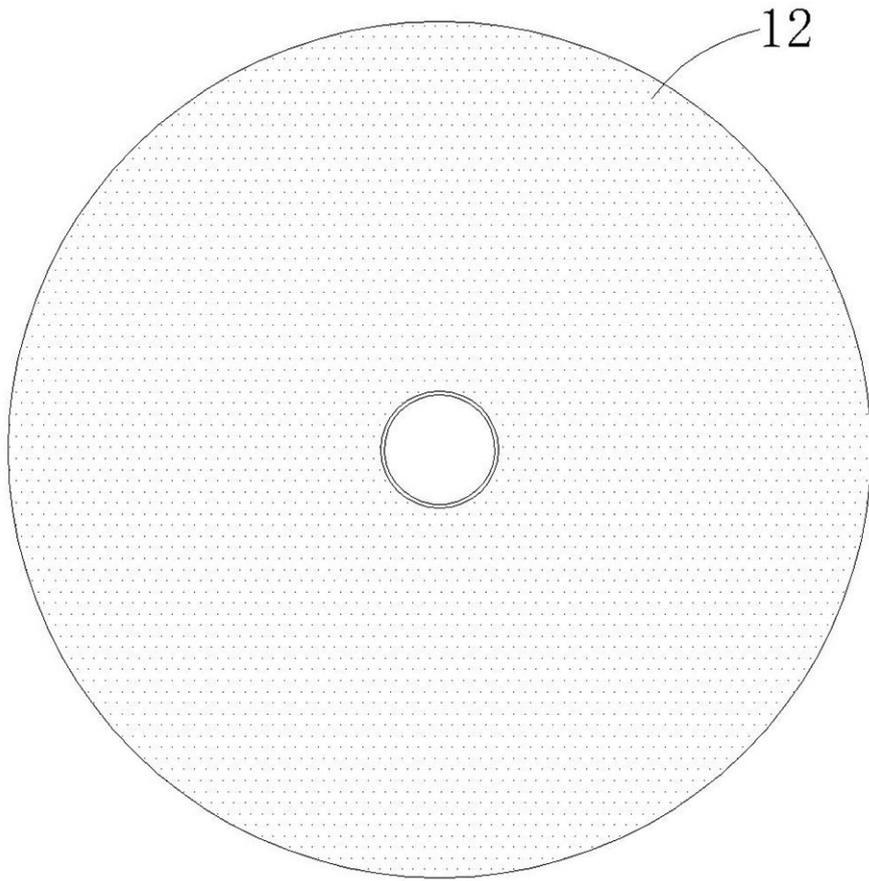


图 6