



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211159390 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921279142.0

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 濮阳市万泉化工有限公司

地址 457000 河南省濮阳市黄河路西段

(72)发明人 任正义 侯兴习 刘继栓 李晓朋

王驰

(74)专利代理机构 濮阳华凯知识产权代理事务

所(普通合伙) 41136

代理人 王传明 靳建山

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

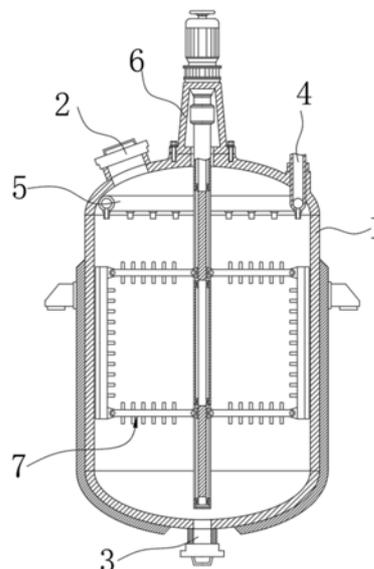
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,包括搅拌釜本体,所述搅拌釜本体上靠近其一侧的顶部固定连接进料阀,所述搅拌釜本体底部的中部固定连接出料阀,所述搅拌釜本体上远离进料阀的另一侧顶部安装有进水管,所述搅拌釜本体上靠近其顶部的内壁焊接固定有喷淋管,所述进水管的一端穿进搅拌釜本体内并与喷淋管的外壁连接并相通,所述搅拌釜本体的顶部安装有驱动装置,所述驱动装置的输出轴穿进搅拌釜本体内并安装有可调角度搅拌结构。本实用新型,具备结构简单、作业半径可调的优点,解决了现有搅拌装置作业半径不可调的问题。



1. 一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,包括搅拌釜本体(1),所述搅拌釜本体(1)上靠近其一侧的顶部固定连接进料阀(2),所述搅拌釜本体(1)底部的中部固定连接出料阀(3),其特征在于:所述搅拌釜本体(1)上远离进料阀(2)的另一侧顶部安装进水管(4),所述搅拌釜本体(1)上靠近其顶部的内壁焊接固定喷淋管(5),所述进水管(4)的一端穿进搅拌釜本体(1)内并与喷淋管(5)的外壁连接并相通,所述搅拌釜本体(1)的顶部安装驱动装置(6),所述驱动装置(6)的输出轴穿进搅拌釜本体(1)内并安装有可调角度搅拌结构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述喷淋管(5)为圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述可调角度搅拌结构(7)包括转轴(8),所述驱动装置(6)的输出轴为空心轴,所述转轴(8)的外壁通过轴承(9)密封安装在空心轴的内壁,所述空心轴的外壁开设有长条槽(10),所述转轴(8)上靠近其顶端以及底端的外壁分别设置有螺纹旋进方向相反的外螺纹一(11)与外螺纹二(12),所述转轴(8)通过外螺纹一(11)螺纹连接有第一螺套(13),所述第一螺套(13)的外壁铰接有第一拉杆(14),所述第一拉杆(14)上远离第一螺套(13)的一端穿出长条槽(10)后并铰接有刮板(15),所述转轴(8)通过外螺纹二(12)螺纹连接有第二螺套(16),所述第二螺套(16)的外壁铰接有第二拉杆(17),所述第二拉杆(17)上远离第二螺套(16)的一端与刮板(15)底端的一侧铰接,所述转轴(8)的顶端穿出驱动装置(6)后并固定连接转轮(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述可调角度搅拌结构(7)的数量至少为两个,各个可调角度搅拌结构(7)均以驱动装置(6)输出轴的轴心为圆心环形阵列。

5. 根据权利要求3所述的一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述第一拉杆(14)、第二拉杆(17)以及刮板(15)的表面均固定连接耙齿(19)。

一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封胶生产加工技术领域,具体为一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 密封胶是指随密封面形状而变形,不易流淌,有一定粘结性的密封材料。是用来填充构形间隙、以起到密封作用的胶粘剂。具有防泄漏、防水、防振动及隔音、隔热等作用。密封胶的制备工艺流程一般为:先将各种溶剂、助剂等加入分散缸中,搅拌均匀后,加入颜料、填料后进行混合分散,必要时还需要进行研磨,得到基料。将基料与主料进行混合分散,得到密封胶。由此可见,搅拌是此流程中最为重要的一步。

[0003] 如中国实用新型专利申请号CN201220605997.X公开了一种用于制备硅酮密封胶的搅拌装置包括搅拌轴、至少一个搅拌头,搅拌头设置在搅拌轴上,其特征在于,还包括刮边装置,所述的刮边装置包括至少一个搅拌片,所述搅拌片包括固定环、支撑臂、上连接臂、下连接臂、上刮刀及下刮刀,所述固定环固定套在所述搅拌轴的一端上,固定环连接所述支撑臂的一端,支撑臂的另一端固定着上连接臂的一端,上连接臂与搅拌轴平行,上连接臂的另一端连接下连接臂的一端,下连接臂的另一端固定在旋转轴的另一端,所述上刮刀固定在上连接臂,所述下刮刀固定在下连接臂。该搅拌装置用于制备硅酮密封胶,具有刮料效果好、刮刀可拆卸等优点。

[0004] 但是该用于制备硅酮密封胶的搅拌装置还存在下述缺陷:该搅拌装置的作业半径固定不便,在搅拌的过程中,由于刚开始物料混合不均匀,此时需要调节可调角度搅拌结构的作业半径变小,然后低速搅拌达到初步混匀的目的,再后来物料初步混匀后,此时需要调节可调角度搅拌结构的作业半径变大,然后高速搅拌达到进一步混匀的目的,所以对于搅拌器而言,能够调节作业半径是非常有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,具备结构简单、作业半径可调的优点,解决了现有搅拌装置作业半径不可调的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,包括搅拌釜本体,所述搅拌釜本体上靠近其一侧的顶部固定连接进料阀,所述搅拌釜本体底部的中部固定连接出料阀,所述搅拌釜本体上远离进料阀的另一侧顶部安装有进水管,所述搅拌釜本体上靠近其顶部的内壁焊接固定有喷淋管,所述进水管的一端穿进搅拌釜本体内并与喷淋管的外壁连接并相通,所述搅拌釜本体的顶部安装有驱动装置,所述驱动装置的输出轴穿进搅拌釜本体内并安装有可调角度搅拌结构。

[0007] 优选的,所述喷淋管为圆形。

[0008] 优选的,所述可调角度搅拌结构包括转轴,所述驱动装置的输出轴为空心轴,所述转轴的外壁通过轴承密封安装在空心轴的内壁,所述空心轴的外壁开设有长条槽,所述转

轴上靠近其顶端以及底端的外壁分别设置有螺纹旋进方向相反的外螺纹一与外螺纹二,所述转轴通过外螺纹一螺纹连接有第一螺套,所述第一螺套的外壁铰接有第一拉杆,所述第一拉杆上远离第一螺套的一端穿出长条槽后并铰接有刮板,所述转轴通过外螺纹二螺纹连接有第二螺套,所述第二螺套的外壁铰接有第二拉杆,所述第二拉杆上远离第二螺套的一端与刮板底端的一侧铰接,所述转轴的顶端穿出驱动装置后并固定连接于转轮。

[0009] 优选的,所述可调角度搅拌结构的数量至少为两个,各个可调角度搅拌结构均以驱动装置输出轴的轴心为圆心环形阵列。

[0010] 优选的,所述第一拉杆、第二拉杆以及刮板的表面均固定连接于耙齿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、通过本实用新型中的可调角度搅拌结构,在搅拌的过程中,由于刚开始物料混合不均匀,此时需要调节可调角度搅拌结构的作业半径变小,然后低速搅拌达到初步混匀的目的,再后来物料初步混匀后,此时需要调节可调角度搅拌结构的作业半径变大,然后高速搅拌达到进一步混匀的目的,通过这样的设计,使得原料混合更加均匀、彻底。

[0013] 2、通过本实用新型中的可调角度搅拌结构,在清洗的过程中,首先调节刮板到与搅拌釜本体离得很近,在驱动装置的驱动作用下,带动刮板将搅拌釜本体壁面上的原料刮下来,起到初步清洁搅拌釜本体的目的,之后从进水管进入水然后从圆形喷淋管喷出,均匀地冲在搅拌釜本体的侧壁处,起到进一步清洁搅拌釜本体的目的,通过这样的设计,及时地清理掉残料,避免原料凝结住。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型可调角度搅拌结构作业半径调大后前视图的剖视图的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型可调角度搅拌结构作业半径调小后前视图的剖视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中a处放大图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型搅拌釜本体前视图的结构示意图。

[0018] 图中:1-搅拌釜本体、2-进料阀、3-出料阀、4-进水管、5-喷淋管、6-驱动装置、7-可调角度搅拌结构、8-转轴、9-轴承、10-长条槽、11-外螺纹一、12-外螺纹二、13-第一螺套、14-第一拉杆、15-刮板、16-第二螺套、17-第二拉杆、18-转轮、19-耙齿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置,包括搅拌釜本体1,搅拌釜本体1上靠近其一侧的顶部固定连接于进料阀2,制备密封胶的原料由此注入,搅拌釜本体1底部的中部固定连接于出料阀3,搅拌好的原料由此排出,搅拌釜本体1上远离进料阀2的另一侧顶部安装有进水管4,外接水源用于对搅拌

釜本体1内壁进行清洁,搅拌釜本体1上靠近其顶部的内壁焊接固定有喷淋管5,进水管4的一端穿进搅拌釜本体1内并与喷淋管5的外壁连接并相通,由进水管4进入的水由喷淋管5喷出,并且喷淋管5为圆形,均匀地冲在搅拌釜本体1的侧壁上,搅拌釜本体1的顶部安装有驱动装置6,驱动装置6的输出轴穿进搅拌釜本体1内并安装有可调角度搅拌结构7。

[0021] 具体地,可调角度搅拌结构7包括转轴8,驱动装置6的输出轴为空心轴,转轴8的外壁通过轴承9密封安装在空心轴的内壁,空心轴的外壁开设有长条槽10,转轴8上靠近其顶端以及底端的外壁分别设置有螺纹旋进方向相反的外螺纹一11与外螺纹二12,转轴8通过外螺纹一11螺纹连接有第一螺套13,第一螺套13的外壁铰接有第一拉杆14,第一拉杆14上远离第一螺套13的一端穿出长条槽10后并铰接有刮板15,转轴8通过外螺纹二12螺纹连接有第二螺套16,第二螺套16的外壁铰接有第二拉杆17,第二拉杆17上远离第二螺套16的一端与刮板15底端的一侧铰接,转轴8的顶端穿出驱动装置6后并固定连接有转轮18,当顺转转轮18时,带动第一螺套13与第二螺套16做相背运动,此时刮板15与转轴8的距离变小,搅拌的半径变小,适用于刚开始物料混合度不高的时候,对物料进行低速搅拌,使得初步混匀,当逆转转轮18时,带动第一螺套13与第二螺套16做相向运动,此时刮板15与转轴8的距离变大,搅拌的半径变大,适用于后来物料混合度较高的时候,对物料进行高速搅拌,使得进一步混匀,在清理搅拌釜本体1内壁的时候,首先调节刮板15到与搅拌釜本体1离得很近,在驱动装置6的驱动作用下,带动刮板15将搅拌釜本体1壁面上的原料刮下来,起到初步清洁搅拌釜本体1的目的,之后从进水管4进入水然后从圆形喷淋管5喷出,均匀地冲在搅拌釜本体1的侧壁处,起到进一步清洁搅拌釜本体1的目的,通过这样的设计,及时地清理掉残料,避免原料凝结住。值得一提的是,搅拌的时候物料虽然可以进入到长条槽10,但是由于轴承9密封安装封堵的原因,使得物料只能积留在长条槽10中,而且由于长条槽10的底部倾斜设置,使得物料虽然能够进入到长条槽10中但是随即会流出来,同时转轴8采用304不锈钢制成,提高使用寿命。

[0022] 进一步地,可调角度搅拌结构7的数量至少为两个,各个可调角度搅拌结构7均以驱动装置6输出轴的轴心为圆心环形阵列,通过设置如此数量的可调角度搅拌结构7,增加与物料的接触面积,使得搅拌更均匀充分。

[0023] 进一步地,第一拉杆14、第二拉杆17以及刮板15的表面均固定连接有耙齿19,增加与物料的接触面积,使得搅拌更均匀充分。

[0024] 工作原理:该便于清洗的密封胶加工生产用搅拌装置使用时,将原料由进料阀2倒入,接着顺转转轮18,带动第一螺套13与第二螺套16做相背运动,此时刮板15与转轴8的距离变小,搅拌的半径变小,适用于刚开始物料混合度不高的时候,对物料进行低速搅拌,使得初步混匀,当逆转转轮18时,带动第一螺套13与第二螺套16做相向运动,此时刮板15与转轴8的距离变大,搅拌的半径变大,适用于后来物料混合度较高的时候,对物料进行高速搅拌,使得进一步混匀,搅拌完毕之后原料由出料阀3排出,接着再继续逆转转轮18,调节刮板15到与搅拌釜本体1离得很近,在驱动装置6的驱动作用下,带动刮板15将搅拌釜本体1壁面上的原料刮下来,起到初步清洁搅拌釜本体1的目的,之后从进水管4进入水然后从圆形喷淋管5喷出,均匀地冲在搅拌釜本体1的侧壁处,起到进一步清洁搅拌釜本体1的目的。

[0025] 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。

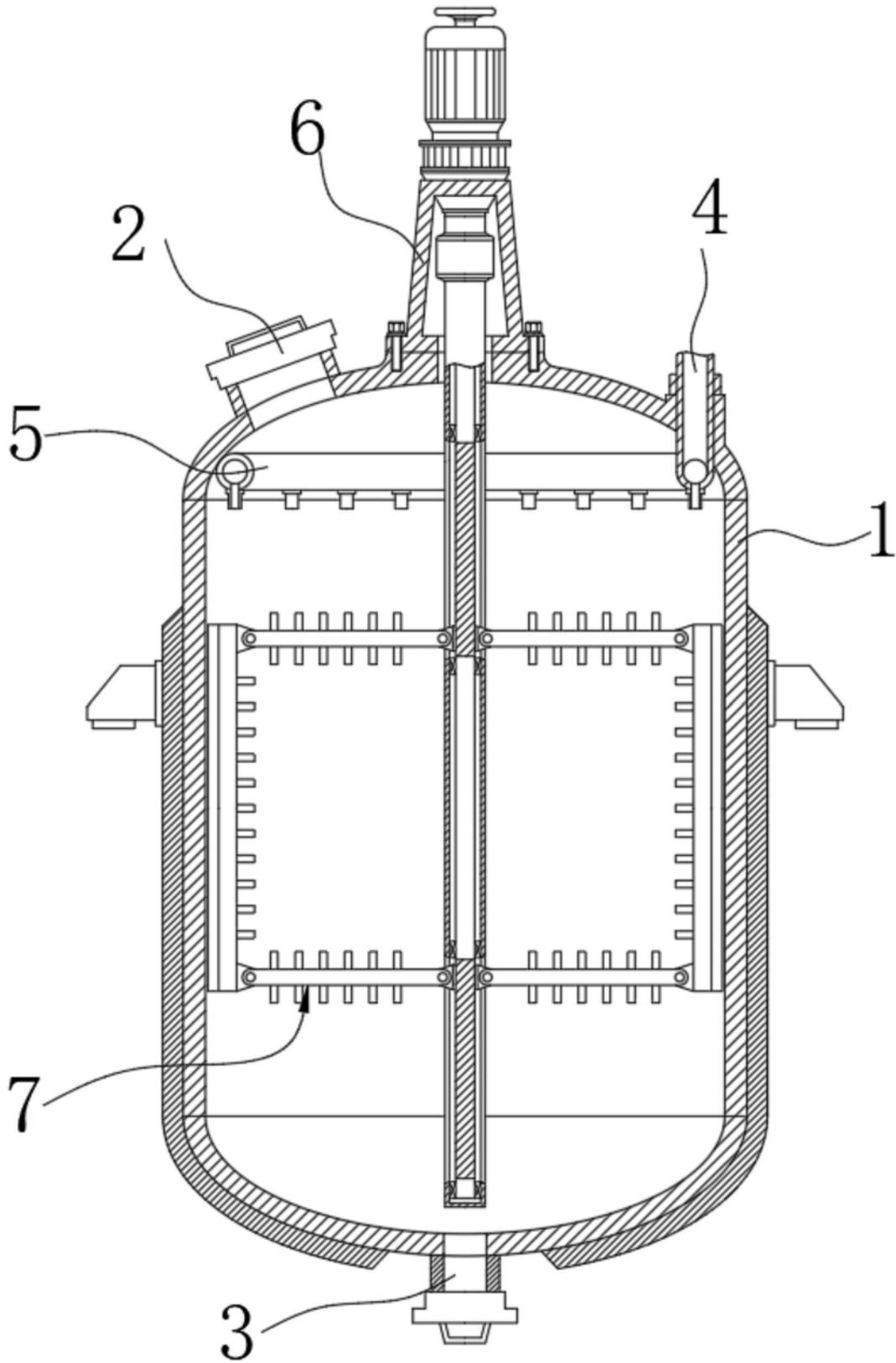


图1

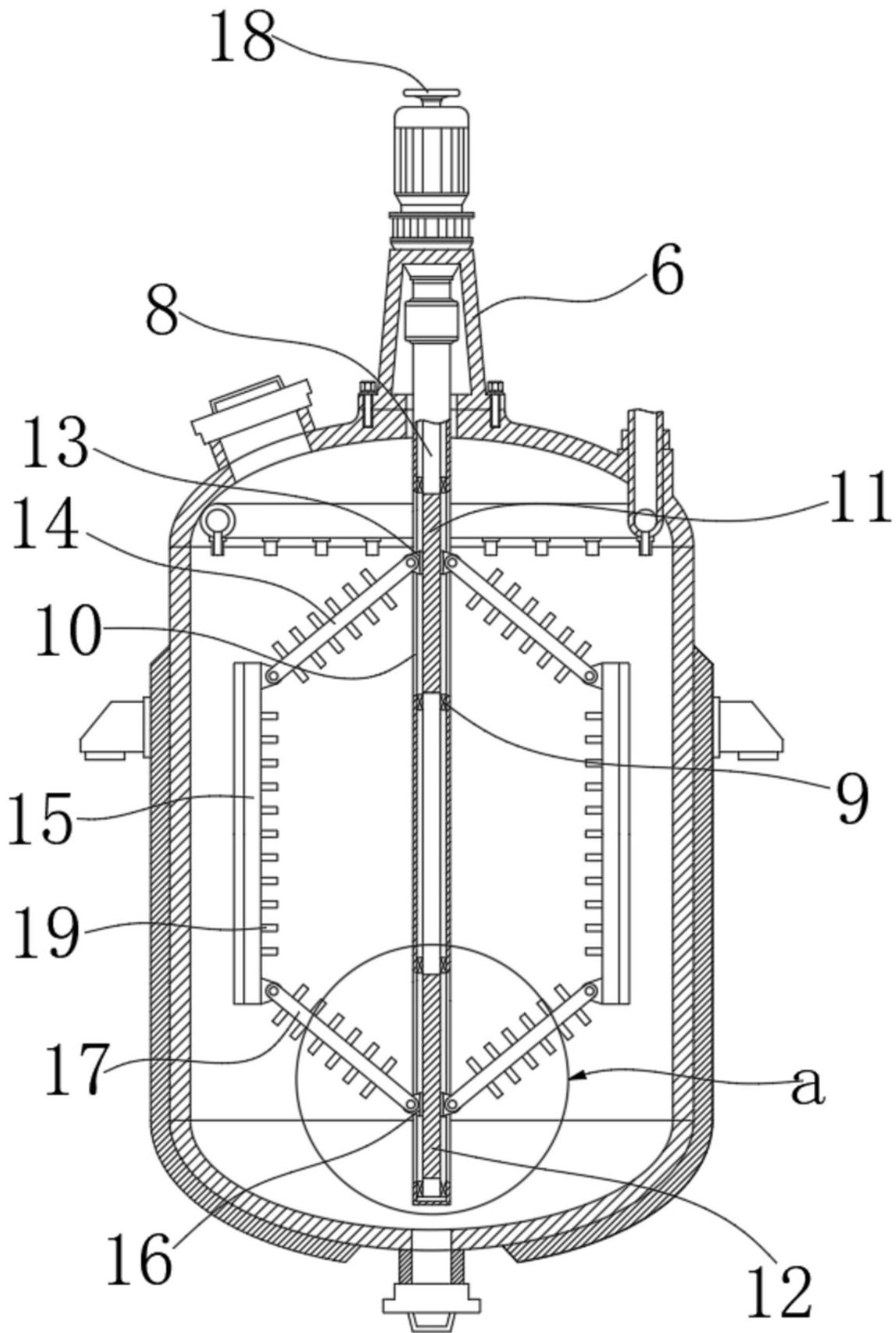


图2

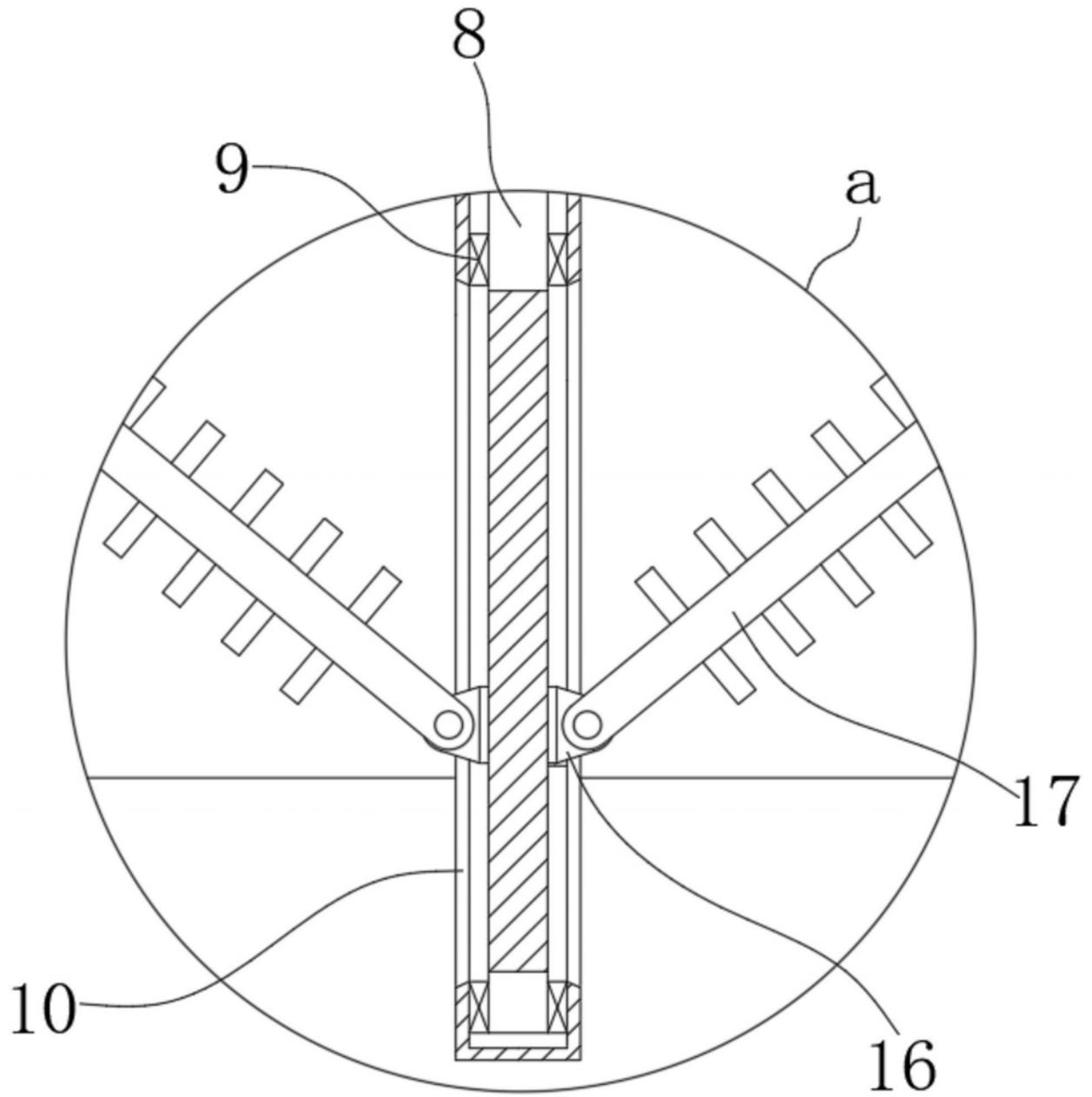


图3

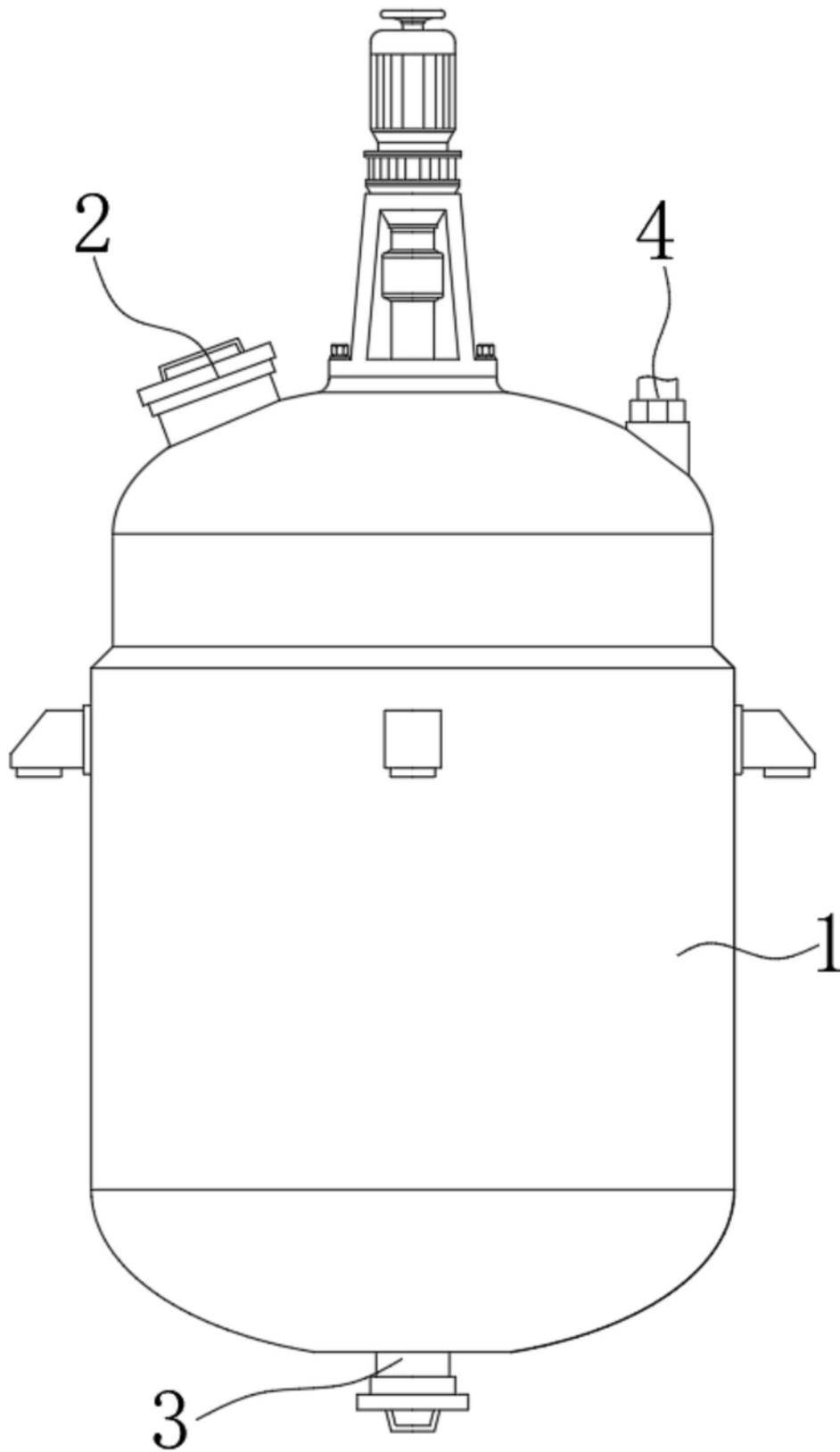


图4