



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220176591 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202320794714.9

B01F 35/45 (2022.01)

(22) 申请日 2023.04.11

B01F 101/30 (2022.01)

(73) 专利权人 中烯新材料(福建)股份有限公司

地址 362000 福建省泉州市泉州台商投资
区张坂镇滨湖南路913号

(72) 发明人 许怒涌 许怒涛

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 陈财亮

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/91 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

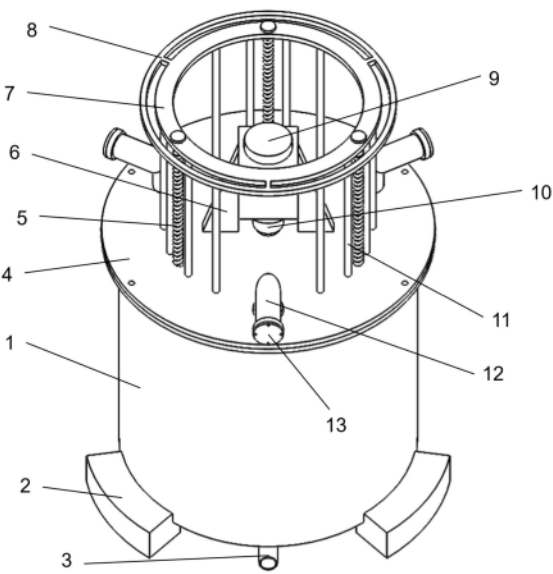
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于涂料生产的混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于涂料生产的混合装置,包括:混料桶,所述混料桶的下表面设置有出料口,所述混料桶的上部设置有限位板,限位板上均开设有进料通道,限位板的上表面连接有上盖板,所述上盖板的上表面设置有进料口,所述进料口与进料通道相对应,上盖板的中部与混料桶底板的中部转动连接有搅拌轴,搅拌轴的上部设置有驱动电机,所述搅拌轴通过联轴器与所述驱动电机的伸出段连接,所述驱动电机的两侧固定连接有加强板,所述加强板的下表面与所述上盖板的上表面固定连接,所述上盖板的上部设置有刮料组件,通过刮料组件的设置,可以方便操作人员对混料桶内部残余涂料的清理,提高该涂料混合装置的生产效率,较少涂料的浪费,提高原料利用率。



1. 一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,包括:混料桶(1),所述混料桶(1)的下表面设置有出料口(3),所述混料桶(1)的上部均匀设置有三个扇形限位板(16),每个所述限位板(16)上均开设有进料通道(17),所述限位板(16)的上表面固定连接有上盖板(4),所述上盖板(4)的上表面均匀设置有三个水平方向的进料口(12),所述进料口(12)与进料通道(17)相对应,所述上盖板(4)的中部与混料桶(1)底板的中部转动连接有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的周向均匀设置有若干搅拌筛条(14),所述混料桶(1)的内侧桶壁均匀设置有若干桶壁筛条(18),所述搅拌筛条(14)与所述桶壁筛条(18)相互交错,所述搅拌轴(15)的上部设置有驱动电机(9),所述搅拌轴(15)通过联轴器(10)与所述驱动电机(9)的伸出段连接,所述驱动电机(9)的两侧固定连接有加强板(6),所述加强板(6)的下表面与所述上盖板(4)的上表面固定连接;

所述上盖板(4)的上表面均匀设置有三根复位弹簧(5),所述复位弹簧(5)的上部设置有刮料组件,所述刮料组件进一步包括:与所述复位弹簧(5)滑动连接的固定环(7),所述固定环(7)的下表面固定连接有若干根连接杆(11),所述连接杆(11)的底端固定连接有若干个刮板(19),所述刮板(19)之间具有用于避让限位板(16)与搅拌筛条(14)的间隙,所述上盖板(4)开设有与所述连接杆(11)适配的通孔,所述刮板(19)均位于所述上盖板(4)的下部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述进料口(12)的开口处均设置有可拆卸的保护盖(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述固定环(7)的外沿设置有握把(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述混料桶(1)的底部设置有支撑脚(2),所述支撑脚(2)的数量为三个。

5. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述上盖板(4)与所述混料桶(1)的上表面采用螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述限位板(16)的形状为扇形。

7. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的混合装置,其特征在于,所述刮板(19)的形状与所述限位板(16)以及所述搅拌筛条(14)之间留有的空隙相适配。

一种用于涂料生产的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涂料加工技术领域,特别涉及一种用于涂料生产的混合装置。

背景技术

[0002] 涂料混合机是用来混合涂料的机器,这种机器主要是用来混合建筑装饰用的涂料,用于涂料店配色混合涂料,是跟涂料调色机一起配套使用的,涂料混合机主要有以下几种类型:振动机,是通过上下振动来混合涂料的;旋转机,是通过180°旋转或者360°旋转来混合涂料的;快手,是通过左右摇摆振动的方式来混合5加仑以下的桶装涂料;同时,建筑装饰涂料,分为两种,一种是水性涂料,一种是油性涂料,其中水性涂料用量最大,大约占80%左右,并且振动机和旋转机各自有手动型和自动型,涂料混合装置是涂料生产设备的组成部分之一,即混合系统,涂料混合装置对涂料进行粉碎、分散、乳化、混合,通过分散盘上下刷齿的高速运转的新型高效搅拌设备,除油漆分散机外,油漆生产设备还包含进料系统、研磨系统、调漆系统、出料及过滤系统、灌装系统、控制系统、操作平台、色浆生产部分组成。从进料到出料、成品包装,完全自动化生产,流水线式的生产过程,效率高,产品质量稳定。普遍的涂料搅拌机的组成部分一般由机械升降、主传动、搅拌系统、导向机构、电控箱五部分组成,各部分结构紧凑合理,其中分散盘型式包括:平盘锯齿式、三义桨式、碟式;生产连续性强,对物料可进行快速分散和溶解,分散效果好,生产效率高,运转平稳,安装简便。

[0003] 现有的涂料生产混合装置中,申请号为“202220902402.0”的中国实用新型专利公开了一种室内精装修用涂料混合装置,电动机的驱动端活动贯穿安装座并竖直连接有传动杆,传动杆的两侧均垂直固接有多组搅拌杆,安装座的上方安装有按压机构,安装座的底部安装有支撑机构,支撑机构包括限位圈、支撑腿、防滑垫和加固杆,限位圈的外围环形面上等距固接有六个支撑腿,六个支撑腿的底端均活动连接有防滑垫,且六个支撑腿和限位圈之间均焊接有加固杆。通过按压机构可以带动安装座和电动机上下移动,进而能够带动旋转的搅拌杆上下移动,此时可以提高罐体内涂料的混合效率,支撑机构可以对罐体的底部进行稳固支撑,防止外力冲击导致罐体出现晃动现象,避免罐体内的涂料出现洒落。

[0004] 但是,该涂料混合装置无法对罐体内壁残留的涂料进行快速排除,需要等待内壁残留的涂料自行流出,需要耗费大量时间,影响涂料混合效率;或者需要额外的人工对混合装置内部残留的涂料进行清理,造成人工的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种用于涂料生产的混合装置,旨在解决现有的涂料混合装置无法对混合装置内壁残留涂料进行快速排除的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种用于涂料生产的混合装置,包括:混料桶,所述混料桶的下表面设置有出料口,所述混料桶的上部均匀设置有三个限位板,所述限位板上均开设有进料通道,所述限位板的上表面固定连接有上盖板,所述上盖板的上表面均匀设置有三个进料口,所述进料口

与进料通道相对应,所述上盖板的中部与混料桶底板的中部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的周向均匀设置有若干搅拌筛条,所述混料桶的内侧桶壁均匀设置有若干桶壁筛条,所述搅拌筛条与所述桶壁筛条相互交错,所述搅拌轴的上部设置有驱动电机,所述搅拌轴通过联轴器与所述驱动电机的伸出段连接,所述驱动电机的两侧固定连接有加强板,所述加强板的下表面与所述上盖板的上表面固定连接;

[0008] 所述上盖板的上表面均匀设置有三根复位弹簧,所述复位弹簧的上部设置有刮料组件,所述刮料组件进一步包括:与所述复位弹簧滑动连接的固定环,所述固定环的下表面固定连接有若干根连接杆,所述连接杆的底端固定连接有若干个刮板,所述刮板之间具有用于避让限位板与搅拌筛条的间隙,所述上盖板开设有与所述连接杆适配的通孔,所述刮板均位于所述上盖板的下部。

[0009] 进一步的,所述进料口的开口处均设置有可拆卸的保护盖。

[0010] 进一步的,所述固定环的外沿设置有握把。

[0011] 进一步的,所述混料桶的底部设置有支撑脚,所述支撑脚的数量为三个。

[0012] 进一步的,所述上盖板与所述混料桶的上表面采用螺栓连接。

[0013] 进一步的,所述限位板的形状为扇形。

[0014] 进一步的,所述刮板的形状与所述限位板以及所述搅拌筛条之间留有的空隙相适配。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:

[0016] 1.一种用于涂料生产的混合装置,包括:混料桶,所述混料桶的下表面设置有出料口,所述混料桶的上部均匀设置有三个限位板,所述限位板上均开设有进料通道,所述限位板的上表面固定连接有上盖板,所述上盖板的上表面均匀设置有三个进料口,所述进料口与进料通道相对应,所述上盖板的中部与混料桶底板的中部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的周向均匀设置有若干搅拌筛条,所述混料桶的内侧桶壁均匀设置有若干桶壁筛条,所述搅拌筛条与所述桶壁筛条相互交错,所述搅拌轴的上部设置有驱动电机,所述搅拌轴通过联轴器与所述驱动电机的伸出段连接,所述驱动电机的两侧固定连接有加强板,所述加强板的下表面与所述上盖板的上表面固定连接;所述上盖板的上表面均匀设置有三根复位弹簧,所述复位弹簧的上部设置有刮料组件,所述刮料组件进一步包括:与所述复位弹簧滑动连接的固定环,所述固定环的下表面固定连接有若干根连接杆,所述连接杆的底端固定连接有若干个刮板,所述刮板之间具有用于避让限位板与搅拌筛条的间隙,所述上盖板开设有与所述连接杆适配的通孔,所述刮板均位于所述上盖板的下部。通过刮料组件的设置,操作人员可以在混料完成后,向下按压刮料组件来加速排除混料桶内部残余涂料,提高工作效率,同时复位弹簧的设置可以保证刮料组件在按压后自动归位,不影响该涂料混合装置对原材料的混合,保证加工的流畅,提高该混合装置的实用性。

[0017] 2.一种用于涂料生产的混合装置,所述进料口的开口处均设置有可拆卸的保护盖,通过设置多个进料口,并且在进料口的开口处设置有保护盖,可以根据需要加工的涂料的原材料的数量选择开启相应数量的进料口,其余不需要使用的进料口可以保持保护盖的关闭状态,使得不同的原材料可以经过由不同的进料口同时进入,确保混合过程中各种原材料可以充分混合,提高该混合装置的加工质量。

[0018] 3.一种用于涂料生产的混合装置,所述固定环的外沿设置有握把;通过握把的设

置可以方便操作人员对刮料组件的操作,提高工作效率。

[0019] 4.一种用于涂料生产的混合装置,所述刮板的形状与所述限位板以及所述搅拌筛条之间留有的空隙相适配,可以确保刮板向下移动的过程中,能将桶壁以及筛条上的多余涂料向下挤压,确保涂料能够完全排除,提高涂料的产出率。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型所述的一种用于涂料生产的混合装置的整体示意图;

[0021] 图2是本实用新型所述的一种用于涂料生产的混合装置的刮板组件示意图;

[0022] 图3是本实用新型所述的一种用于涂料生产的混合装置的混料桶示意图;

[0023] 图4是本实用新型所述的一种用于涂料生产的混合装置的内部组件示意图;

[0024] 图5是本实用新型所述的一种用于涂料生产的混合装置的半剖图。

[0025] 图中:1、混料桶;2、支撑脚;3、出料口;4、上盖板;5、复位弹簧;6、加强板;7、固定环;8、握把;9、驱动电机;10、联轴器;11、连接杆;12、进料口;13、保护盖;14、搅拌筛条;15、搅拌轴;16、限位板;17、进料通道;18、桶壁筛条;19、刮板。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例,并参照附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0027] 如图1-5所示,在本实用新型的一个实施方式中,一种用于涂料生产的混合装置,包括:混料桶1,所述混料桶1的下表面设置有出料口3,该出料口3为管状,所述混料桶1的上部均匀设置有三个扇形限位板16,所述扇形限位板16上均开设有进料通道17,所述进料通道17为圆形,所述限位板16的上表面固定连接有上盖板4,所述上盖板4的上表面均匀设置有三个管状进料口12,所述进料口12与进料通道17相对应,所述上盖板4的中部与混料桶1底板的中部转动连接有搅拌轴15,所述搅拌轴15的周向均匀设置有若干扇形搅拌筛条14,所述混料桶1的内侧桶壁均匀设置有若干桶壁筛条18,所述搅拌筛条14与所述桶壁筛条18相互交错,可以提高对原料的混合效率以及提高混合质量,所述搅拌轴15的上部设置有驱动电机9,所述搅拌轴15通过联轴器10与所述驱动电机9的伸出段连接,所述驱动电机9的两侧固定连接有加强板6,所述加强板6的下表面与所述上盖板4的上表面固定连接。

[0028] 所述上盖板4的上表面均匀设置有三根复位弹簧5,所述复位弹簧5的上部设置有刮料组件,所述刮料组件进一步包括:与所述复位弹簧5滑动连接的固定环7,所述固定环7的下表面固定连接有若干根连接杆11,所述连接杆11的底端固定连接有若干个刮板19,所述刮板19之间具有用于避让限位板16与搅拌筛条14的间隙,所述上盖板4开设有与所述连接杆11适配的通孔,所述刮板19均位于所述上盖板4的下部;所述复位弹簧5可以在刮料组件不需要使用时保持刮料组件的刮板19与上盖板4的下表面贴紧,从而保证刮板19不会干涉到搅拌筛条14对原材料的搅拌混合。

[0029] 如图1所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述进料口12的开口处均设置有可拆卸的保护盖13。

[0030] 如图1所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述固定环7的外沿设置有握把8。

[0031] 如图1所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述混料桶1的底部设置有支撑脚

2,所述支撑脚2的数量为三个。

[0032] 如图1所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述上盖板4与所述混料桶1的上表面采用螺栓连接。

[0033] 如图2所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述限位板16的形状为扇形。

[0034] 如图4所示,在本实用新型的一个实施方式中,所述刮板19的形状与所述限位板16以及所述搅拌筛条14之间留有的空隙相适配。

[0035] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

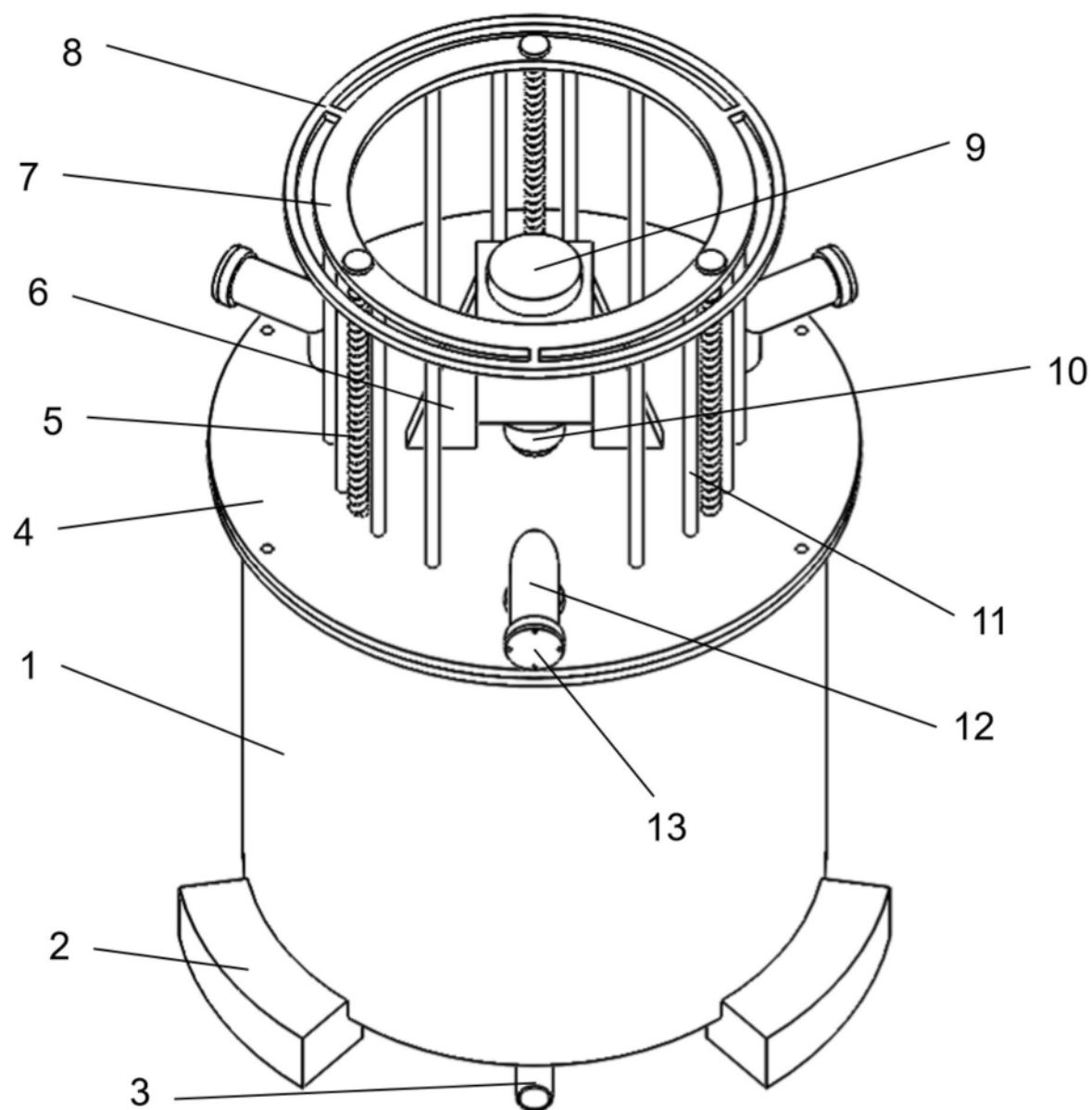


图1

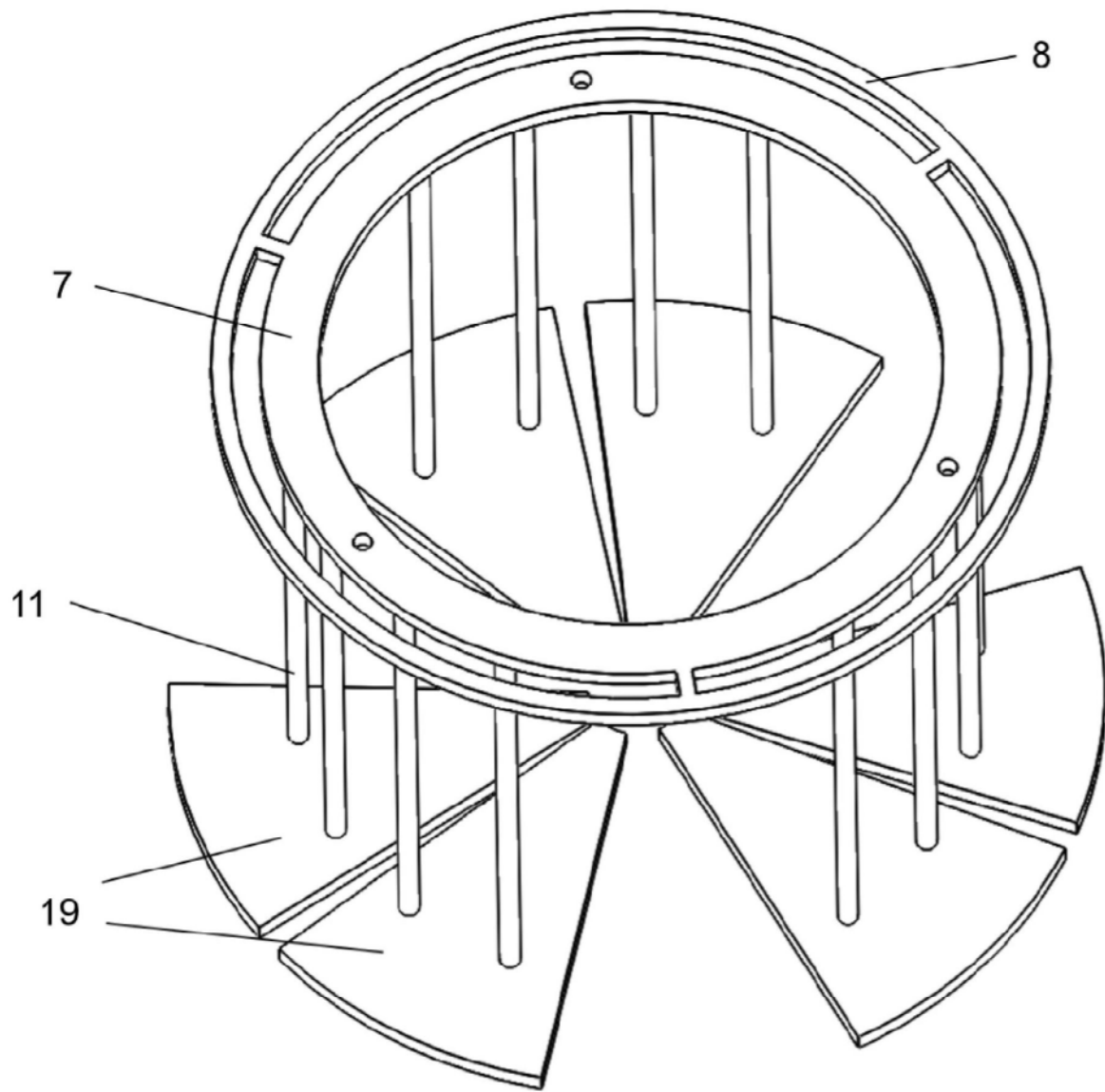


图2

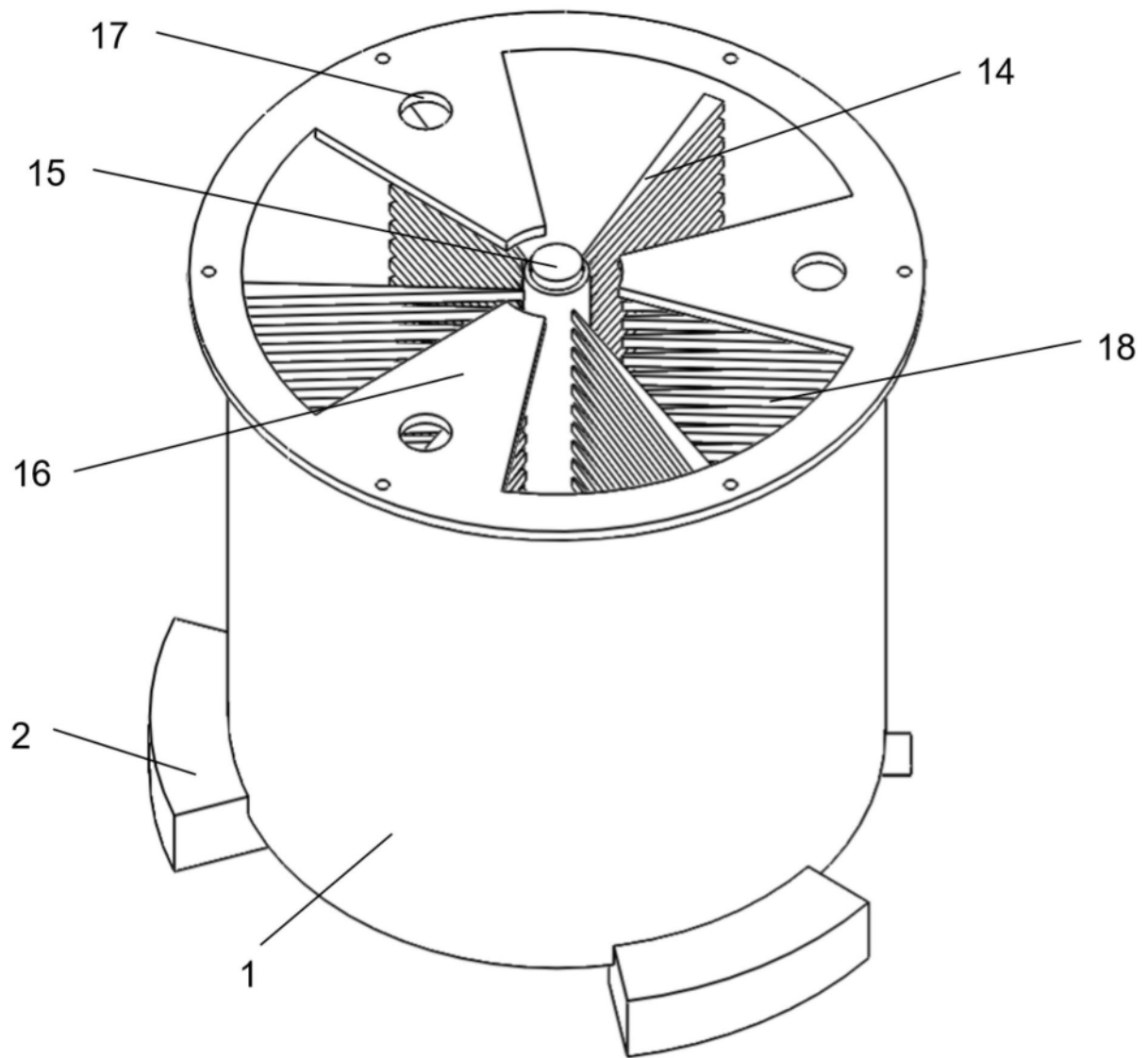


图3

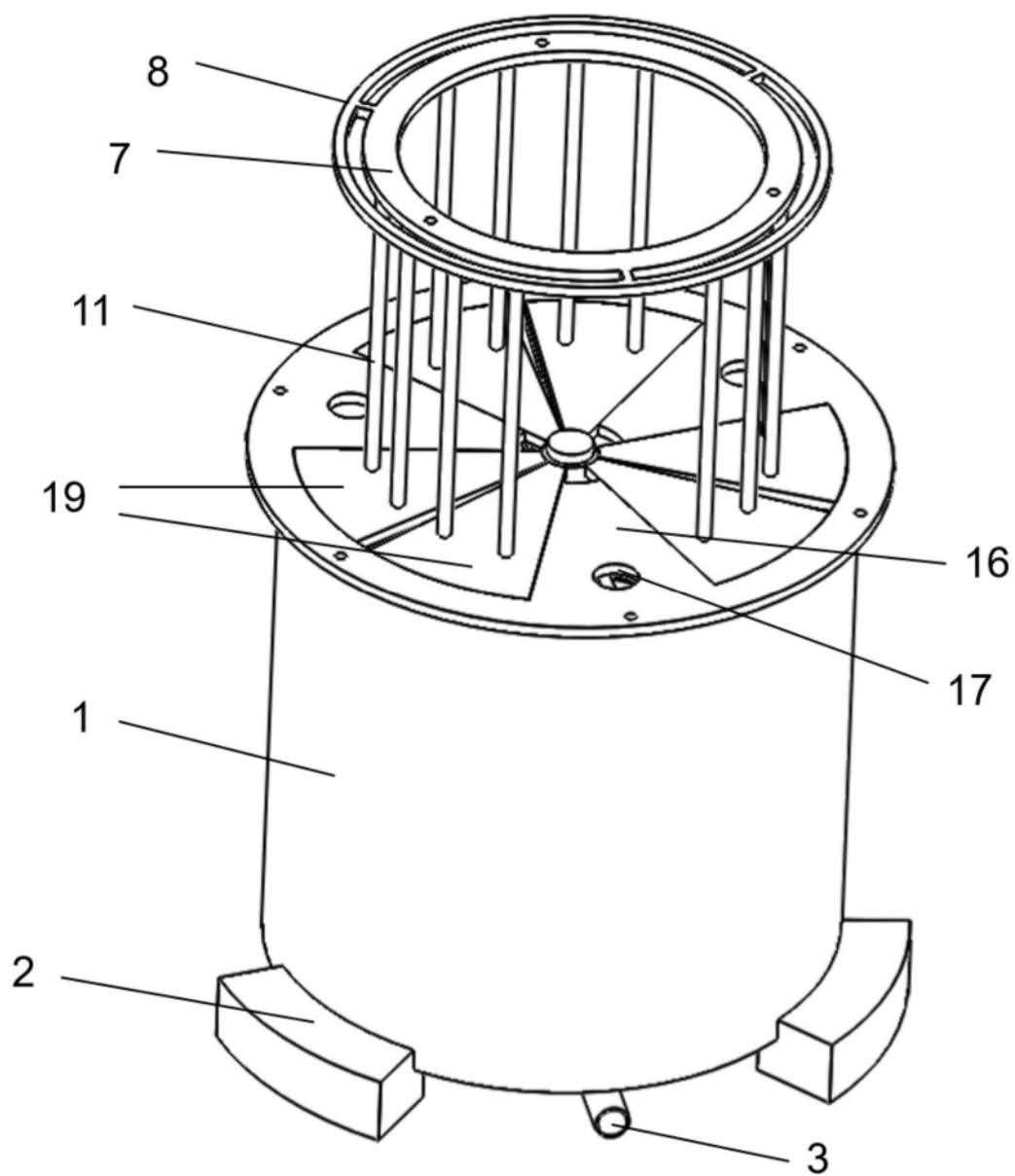


图4

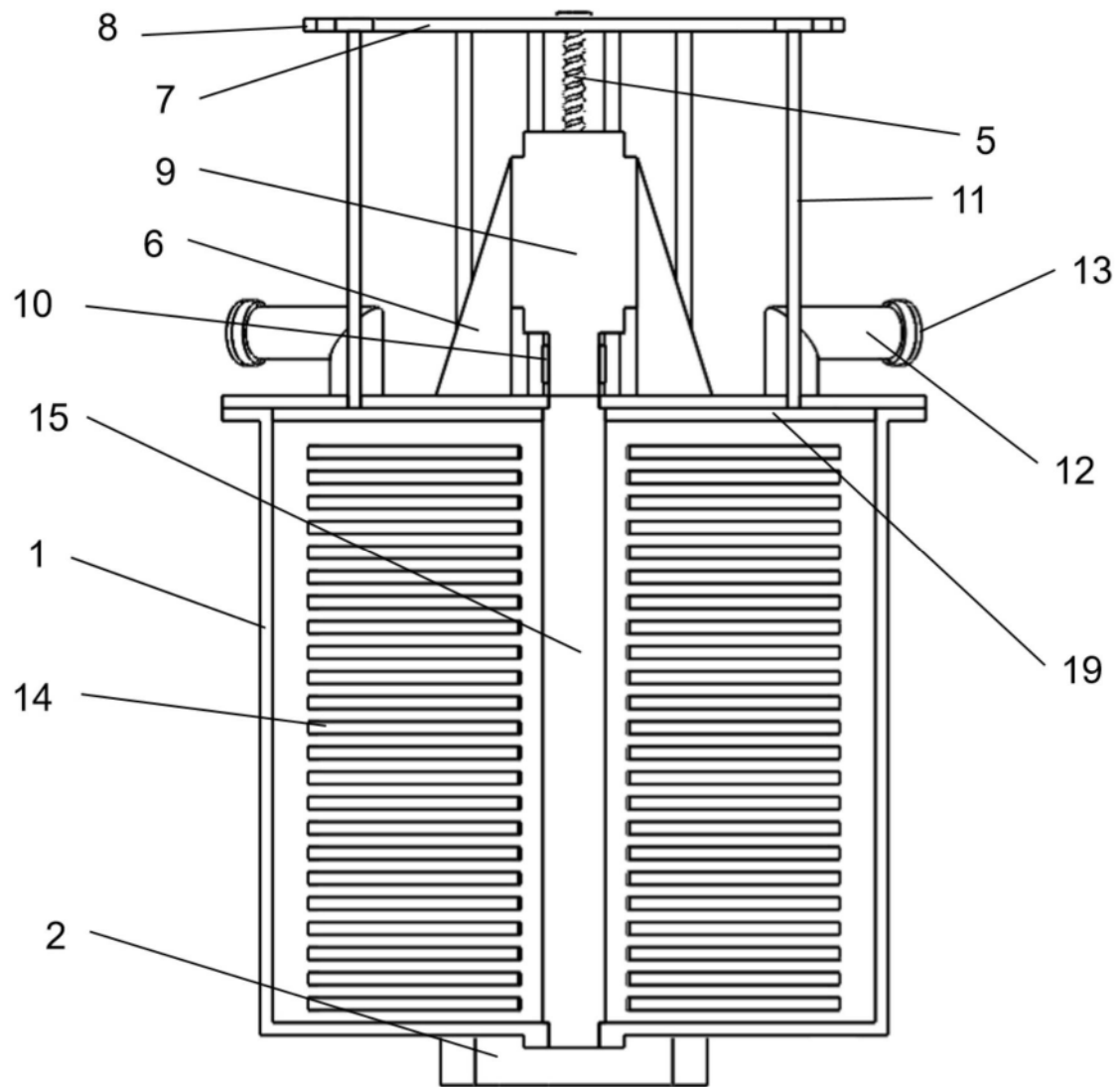


图5