(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215654831 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122020722.1

(22)申请日 2021.08.25

(73)专利权人 营口同方能源技术有限公司
地址 115003 辽宁省营口市西市区金华路11号

(72)发明人 张松立

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
代理人 王再兴

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/94(2022.01)
B01F 27/91(2022.01)
B01F 27/95(2022.01)
B01F 23/70(2022.01)
B01F 21/10(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 27/906(2022.01)

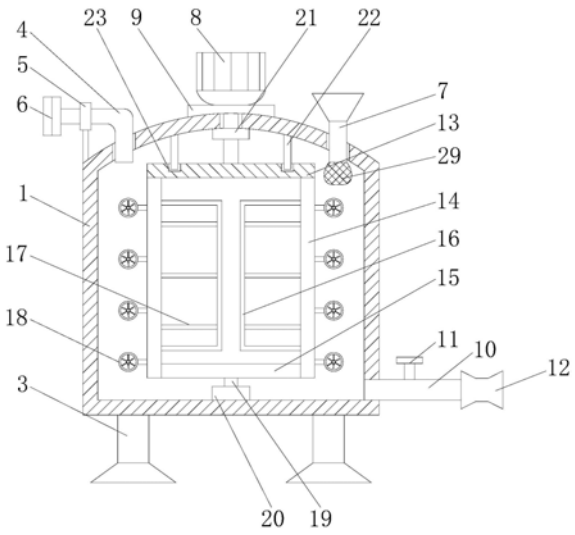
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垃圾处理厂用污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾处理厂用污水处理设备，包括处理箱，所述处理箱底部的两侧均固定安装有支腿，所述处理箱的顶部固定安装有底座。本实用新型通过设置连接法兰用于将进水管和污水管道连通，进而可以将需要处理的污水导入处理箱的内部，通过设置进料管用于将需要添加的处理药物导入处理箱的内部，同时在筛网的作用下，防止未融化的药物进入处理箱的内部，导致对污水处理效果不佳，通过设置电机用于驱动转动板进行转动，同时解决了在垃圾处理厂对污水进行处理时，需要加入相应的药物对污水进行处理，提高污水处理效率，现有的污水处理设备混合效果不佳，导致药物溶解不充分，降低污水处理质量的问题。



CN 215654831 U

1.一种垃圾处理厂用污水处理设备，包括处理箱(1)，其特征在于：所述处理箱(1)底部的两侧均固定安装有支腿(3)，所述处理箱(1)的顶部固定安装有底座(9)，所述底座(9)的顶部固定安装有电机(8)，所述处理箱(1)顶部的左侧连通有进水管(4)，所述进水管(4)的左侧设置有连接法兰(6)，所述处理箱(1)顶部的右侧连通有进料管(7)，所述进料管(7)的底部设置有筛网(29)，所述电机(8)的输出端贯穿于处理箱(1)的顶部并延伸至处理箱(1)的内部，所述电机(8)的输出端固定安装有转动板(13)，所述转动板(13)底部的两侧均固定安装有竖杆(14)，所述竖杆(14)之间的底部固定安装有横杆(15)，所述竖杆(14)相对靠近的一侧固定安装有C型杆(16)，所述C型杆(16)的内侧和竖杆(14)之间固定安装有均匀分布的搅拌杆(17)，所述竖杆(14)相对远离的一侧固定安装有搅拌筒(18)，所述搅拌筒(18)的内部设置有固定杆(24)，所述固定杆(24)和搅拌筒(18)内壁之间固定安装有连接杆(25)，所述固定杆(24)的表面转动连接有两个转动环(27)，所述转动环(27)的外侧设置有搅拌扇叶(28)，所述固定杆(24)的表面且位于转动环(27)的正面和背面均固定安装有限位块(26)，所述处理箱(1)右侧的底部连通有排水管(10)，所述排水管(10)的顶部设置有控制阀(11)，所述排水管(10)的右侧设置有连接件(12)。

2.根据权利要求1所述的一种垃圾处理厂用污水处理设备，其特征在于：所述处理箱(1)的正面固定安装有观察窗(2)，所述观察窗(2)的边侧均设置有密封胶。

3.根据权利要求1所述的一种垃圾处理厂用污水处理设备，其特征在于：所述处理箱(1)顶部的左侧固定安装有固定环(5)，所述进水管(4)的左侧贯穿于固定环(5)并和固定环(5)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种垃圾处理厂用污水处理设备，其特征在于：所述处理箱(1)内腔的顶部固定安装有限位轴承(21)，所述电机(8)的输出端贯穿于限位轴承(21)并和限位轴承(21)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种垃圾处理厂用污水处理设备，其特征在于：所述横杆(15)的底部固定安装有定位块(19)，所述处理箱(1)内腔的底部固定安装有定位轴承(20)，所述定位块(19)的底部位于定位轴承(20)的内部并和定位轴承(20)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种垃圾处理厂用污水处理设备，其特征在于：所述转动板(13)的顶部开设有定位槽(23)，所述定位槽(23)的形状为圆形，所述处理箱(1)内腔顶部的两侧均固定安装有定位杆(22)，所述定位杆(22)的底部位于定位槽(23)的内部并和定位槽(23)滑动连接。

一种垃圾处理厂用污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种垃圾处理厂用污水处理设备。

背景技术

[0002] 在城市也称污水处理厂或污水厂，设在工厂的常称处理站，出水放入城市排水管道时，处理站实际上是一种预处理设施，废水处理的一般目标是去除悬浮物和改善耗氧性(即稳定有机物)，有时还进行消毒和进一步的处理，工业废水的处理侧重于油类、悬浮物、重金属和妨碍城市污水厂运行的或高残留的有机物的去除或转化，以及pH值的调整，在垃圾处理厂对污水进行处理时，需要加入相应的药物对污水进行处理，提高污水处理效率，现有的污水处理设备混合效果不佳，导致药物溶解不充分，降低污水处理质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾处理厂用污水处理设备，具备充分混合药物的优点，解决了在垃圾处理厂对污水进行处理时，需要加入相应的药物对污水进行处理，提高污水处理效率，现有的污水处理设备混合效果不佳，导致药物溶解不充分，降低污水处理质量的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种垃圾处理厂用污水处理设备，包括处理箱，所述处理箱底部的两侧均固定安装有支腿，所述处理箱的顶部固定安装有底座，所述底座的顶部固定安装有电机，所述处理箱顶部的左侧连通有进水管，所述进水管的左侧设置有连接法兰，所述处理箱顶部的右侧连通有进料管，所述进料管的底部设置有筛网，所述电机的输出端贯穿于处理箱的顶部并延伸至处理箱的内部，所述电机的输出端固定安装有转动板，所述转动板底部的两侧均固定安装有竖杆，所述竖杆之间的底部固定安装有横杆，所述竖杆相对靠近的一侧固定安装有C型杆，所述C型杆的内侧和竖杆之间固定安装有均匀分布的搅拌杆，所述竖杆相对远离的一侧固定安装有搅拌筒，所述搅拌筒的内部设置有固定杆，所述固定杆和搅拌筒内壁之间固定安装有连接杆，所述固定杆的表面转动连接有两个转动环，所述转动环的外侧设置有搅拌扇叶，所述固定杆的表面且位于转动环的正面和背面均固定安装有限位块，所述处理箱右侧的底部连通有排水管，所述排水管的顶部设置有控制阀，所述排水管的右侧设置有连接件。

[0005] 优选的，所述处理箱的正面固定安装有观察窗，所述观察窗的边侧均设置有密封胶。

[0006] 优选的，所述处理箱顶部的左侧固定安装有固定环，所述进水管的左侧贯穿于固定环并和固定环固定连接。

[0007] 优选的，所述处理箱内腔的顶部固定安装有限位轴承，所述电机的输出端贯穿于限位轴承并和限位轴承转动连接。

[0008] 优选的，所述横杆的底部固定安装有定位块，所述处理箱内腔的底部固定安装有定位轴承，所述定位块的底部位于定位轴承的内部并和定位轴承转动连接。

[0009] 优选的，所述转动板的顶部开设有定位槽，所述定位槽的形状为圆形，所述处理箱内腔顶部的两侧均固定安装有定位杆，所述定位杆的底部位于定位槽的内部并和定位槽滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置连接法兰用于将进水管和污水管道连通，进而可以将需要处理的污水导入处理箱的内部，通过设置进料管用于将需要添加的处理药物导入处理箱的内部，同时在筛网的作用下，防止未融化的药物进入处理箱的内部，导致对污水处理效果不佳，通过设置电机用于驱动转动板进行转动，进而转动板带动竖杆和横杆转动，竖杆带动C型杆、搅拌杆和搅拌筒转动，对污水进行搅拌混合，在转动环和搅拌扇叶的共同作用下，当污水进入搅拌筒内部，加强了对污水的搅拌作用，提高了污水的混合效率，混合完成后，通过连接件连通外接管道，将控制阀打开，将污水通过排水管排出，同时解决了在垃圾处理厂对污水进行处理时，需要加入相应的药物对污水进行处理，提高污水处理效率，现有的污水处理设备混合效果不佳，导致药物溶解不充分，降低污水处理质量的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置观察窗便于观察处理箱内部的混合情况，通过设置固定环用于对进水管进行安装和固定，提高进水管的稳定性，通过设置限位轴承用于对电机的输出端进行限位，提高电机在转动时的稳定性，防止电机的输出端偏移，通过设置定位块和定位轴承相互配合用于对横杆进行限位，提高横杆在转动时的稳定性，通过设置定位杆和定位槽相互配合用于对转动板进行限位，提高转动板在转动时的稳定性，防止转动板出现偏移。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正视图；

[0014] 图2为本实用新型截面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型搅拌筒俯视截面结构示意图。

[0016] 图中：1、处理箱；2、观察窗；3、支腿；4、进水管；5、固定环；6、连接法兰；7、进料管；8、电机；9、底座；10、排水管；11、控制阀；12、连接件；13、转动板；14、竖杆；15、横杆；16、C型杆；17、搅拌杆；18、搅拌筒；19、定位块；20、定位轴承；21、限位轴承；22、定位杆；23、定位槽；24、固定杆；25、连接杆；26、限位块；27、转动环；28、搅拌扇叶；29、筛网。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本申请文件的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。在本申请文件的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相

连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3，一种垃圾处理厂用污水处理设备，包括处理箱1，处理箱1底部的两侧均固定安装有支腿3，处理箱1的顶部固定安装有底座9，底座9的顶部固定安装有电机8，处理箱1顶部的左侧连通有进水管4，进水管4的左侧设置有连接法兰6，处理箱1顶部的右侧连通有进料管7，进料管7的底部设置有筛网29，电机8的输出端贯穿于处理箱1的顶部并延伸至处理箱1的内部，电机8的输出端固定安装有转动板13，转动板13底部的两侧均固定安装有竖杆14，竖杆14之间的底部固定安装有横杆15，竖杆14相对靠近的一侧固定安装有C型杆16，C型杆16的内侧和竖杆14之间固定安装有均匀分布的搅拌杆17，竖杆14相对远离的一侧固定安装有搅拌筒18，搅拌筒18的内部设置有固定杆24，固定杆24和搅拌筒18内壁之间固定安装有连接杆25，固定杆24的表面转动连接有两个转动环27，转动环27的外侧设置有搅拌扇叶28，固定杆24的表面且位于转动环27的正面和背面均固定安装有限位块26，处理箱1右侧的底部连通有排水管10，排水管10的顶部设置有控制阀11，排水管10的右侧设置有连接件12，通过设置连接法兰6用于将进水管4和污水管道连通，进而可以将需要处理的污水导入处理箱1的内部，通过设置进料管7用于将需要添加的处理药物导入处理箱1的内部，同时在筛网29的作用下，防止未融化的药物进入处理箱1的内部，导致对污水处理效果不佳，通过设置电机8用于驱动转动板13进行转动，进而转动板13带动竖杆14和横杆15转动，竖杆14带动C型杆16、搅拌杆17和搅拌筒18转动，对污水进行搅拌混合，在转动环27和搅拌扇叶28的共同作用下，当污水进入搅拌筒18内部，加强了对污水的搅拌作用，提高了污水的混合效率，混合完成后，通过连接件12连通外接管道，将控制阀11打开，将污水通过排水管10排出，处理箱1的正面固定安装有观察窗2，观察窗2的边侧均设置有密封胶，通过设置观察窗2便于观察处理箱1内部的混合情况，处理箱1顶部的左侧固定安装有固定环5，进水管4的左侧贯穿于固定环5并和固定环5固定连接，通过设置固定环5用于对进水管4进行安装和固定，提高进水管4的稳定性，处理箱1内腔的顶部固定安装有限位轴承21，电机8的输出端贯穿于限位轴承21并和限位轴承21转动连接，通过设置限位轴承21用于对电机8的输出端进行限位，提高电机8在转动时的稳定性，防止电机8的输出端偏移，横杆15的底部固定安装有定位块19，处理箱1内腔的底部固定安装有定位轴承20，定位块19的底部位于定位轴承20的内部并和定位轴承20转动连接，通过设置定位块19和定位轴承20相互配合用于对横杆15进行限位，提高横杆15在转动时的稳定性，转动板13的顶部开设有定位槽23，定位槽23的形状为圆形，处理箱1内腔顶部的两侧均固定安装有定位杆22，定位杆22的底部位于定位槽23的内部并和定位槽23滑动连接，通过设置定位杆22和定位槽23相互配合用于对转动板13进行限位，提高转动板13在转动时的稳定性，防止转动板13出现偏移。

[0020] 使用时，通过连接法兰6将进水管4和污水管道连通，进而可以将需要处理的污水导入处理箱1的内部，通过进料管7将需要添加的处理药物导入处理箱1的内部，同时在筛网29的作用下，防止未融化的药物进入处理箱1的内部，导致对污水处理效果不佳，通过电机8驱动转动板13进行转动，进而转动板13带动竖杆14和横杆15转动，竖杆14带动C型杆16、搅拌杆17和搅拌筒18转动，对污水进行搅拌混合，在转动环27和搅拌扇叶28的共同作用下，当污水进入搅拌筒18内部，加强了对污水的搅拌作用，提高了污水的混合效率，混合完成后，

通过连接件12连通外接管道，将控制阀11打开，将污水通过排水管10排出。

[0021] 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。

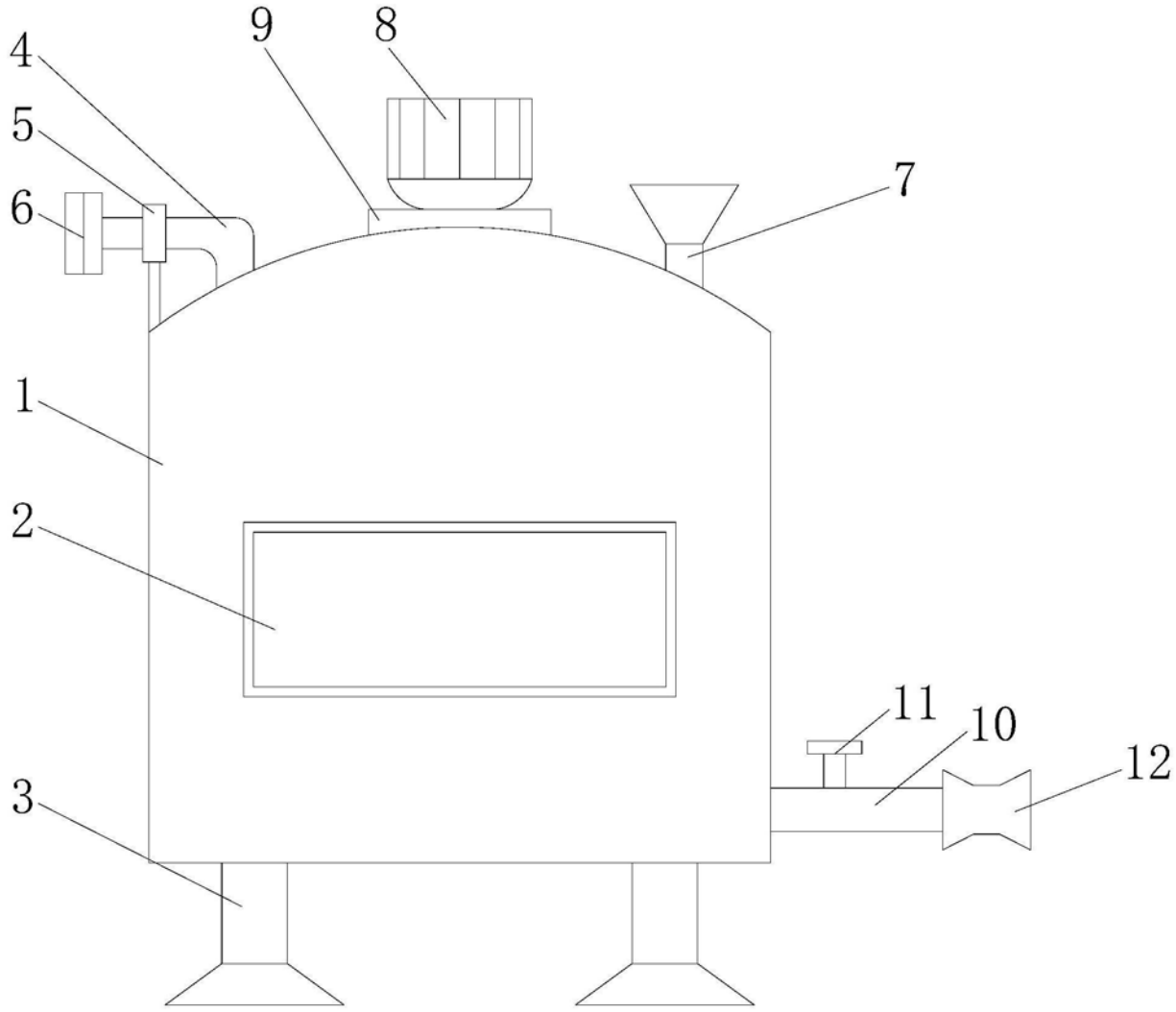


图1

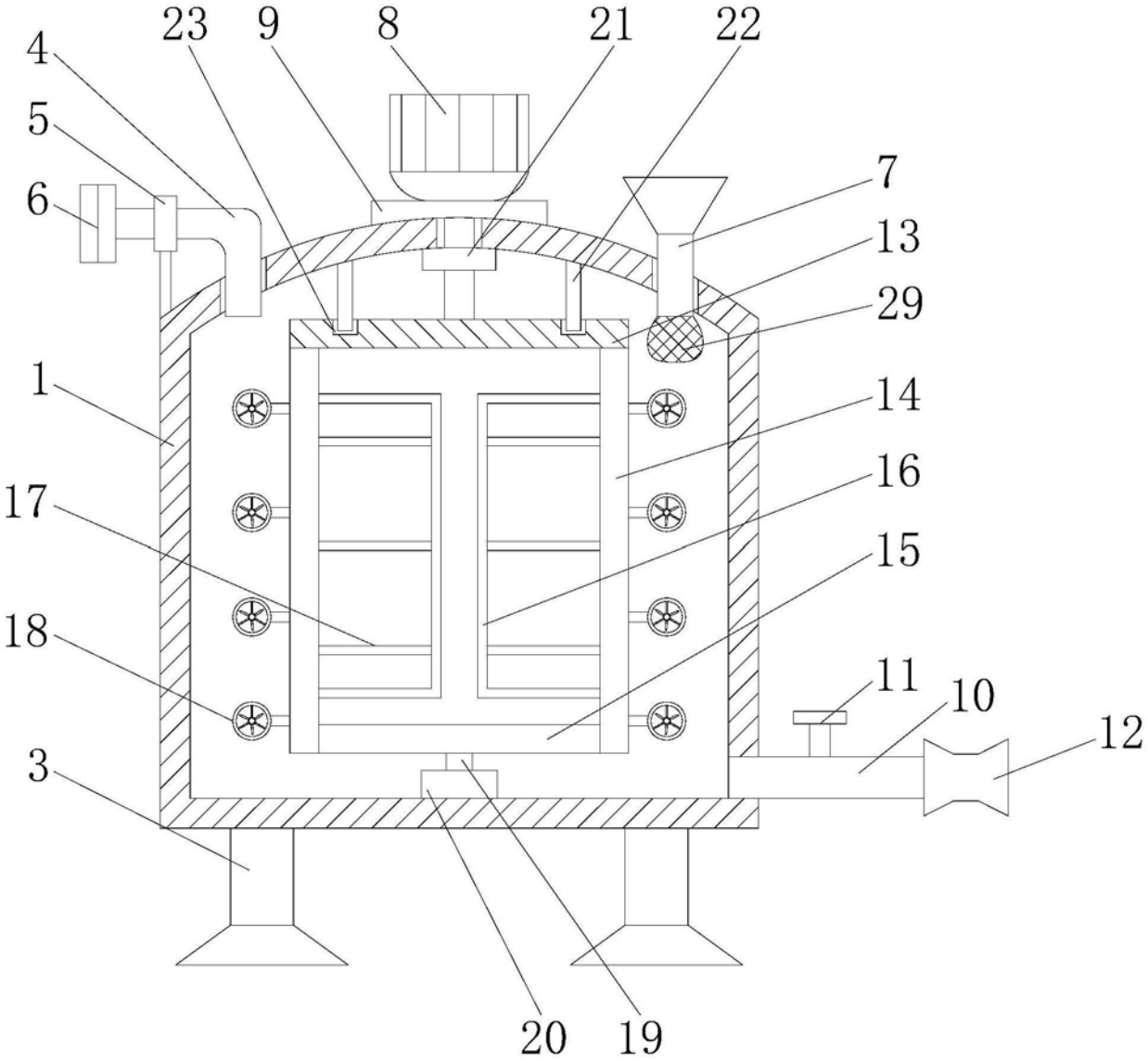


图2

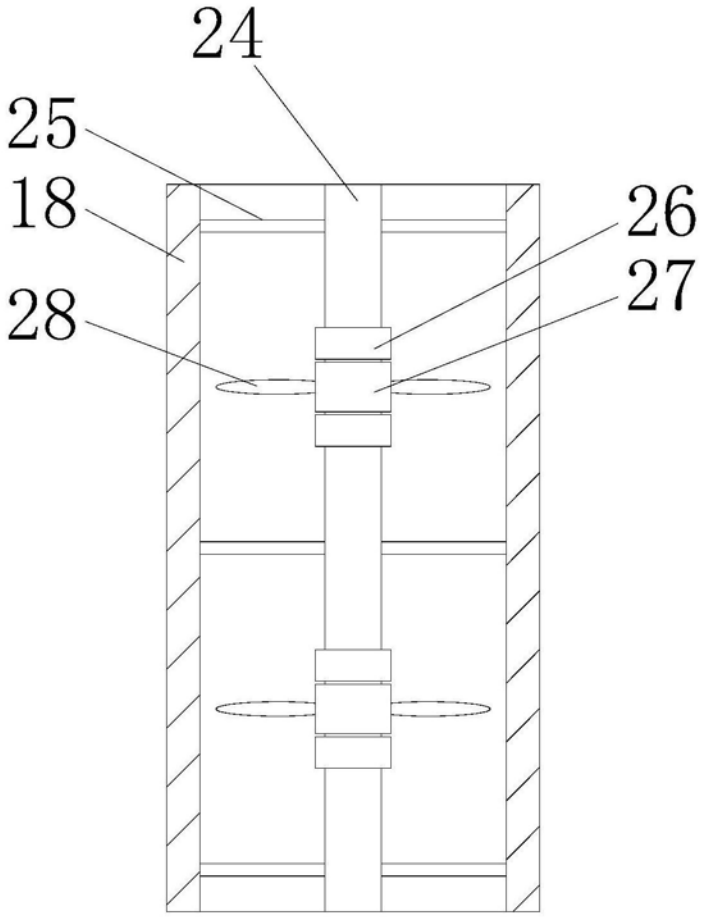


图3