



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210874772 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921727249.7

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 江西路博环保设备有限责任公司

地址 330096 江西省南昌市高新技术产业
开发区艾溪湖北路88号恒大名都14#
办公楼2021室

(72)发明人 杨树伟

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 周成金

(51)Int.Cl.

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

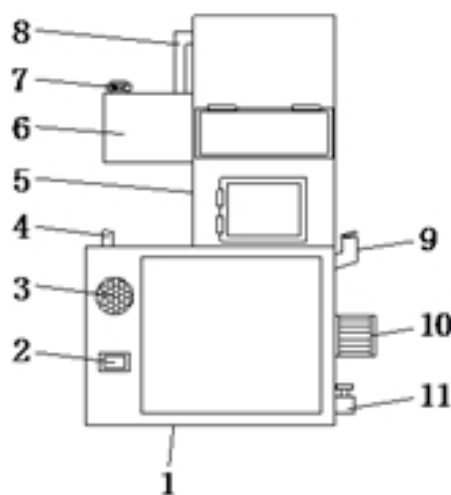
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废气处理用净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理用净化装置,包括石灰水箱和进气管,所述进气管贯穿石灰水箱顶部的左端并延伸至石灰水箱内腔的下部,所述石灰水箱右侧的中端固定安装有电机,所述电机的输出轴固定连接有搅拌棒,所述搅拌棒贯穿石灰水箱的右侧并延伸至石灰水箱的内腔,所述石灰水箱顶部的右端固定连接有箱体。本实用新型通过石灰水箱、警报器、进气管、电磁阀、短管、电机、搅拌棒、气体质量检测器、紫外线灯、活性炭滤网、干燥块和风机相互配合,解决了现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化,导致废气净化效果不好,且不能对净化后的废气进行检测,导致部分排出的气体质量不达标的问题。



1. 一种废气处理用净化装置,包括石灰水箱(1)和进气管(4),其特征在于:所述进气管(4)贯穿石灰水箱(1)顶部的左端并延伸至石灰水箱(1)内腔的下部,所述石灰水箱(1)右侧的中端固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出轴固定连接搅拌棒(12),所述搅拌棒(12)贯穿石灰水箱(1)的右侧并延伸至石灰水箱(1)的内腔,所述石灰水箱(1)顶部的右端固定连接箱体(5),所述箱体(5)内腔的上部开设有净化槽(15),所述净化槽(15)内腔的顶部和净化槽(15)内腔左右两侧的上部均固定安装有紫外线灯(16),所述净化槽(15)内腔的下部从上到下依次通过滑槽滑动连接有活性炭滤网(17)和干燥块(18),所述箱体(5)内腔的下部开设有安装槽(19),所述安装槽(19)内腔的底部固定安装有风机(20),所述风机(20)的吸气口通过管道与石灰水箱(1)内腔顶部的右端固定连接,所述风机(20)的出气口通过管道与净化槽(15)内腔的底部固定连接,所述箱体(5)左侧的中部固定连接有气体检测箱(6),所述气体检测箱(6)的顶部的右端固定连接短管(8),所述短管(8)的另一端与净化槽(15)内腔左侧的上部固定连接,所述气体检测箱(6)内腔的底部固定安装有气体质量检测器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理用净化装置,其特征在于:所述气体检测箱(6)顶部的左端开设有排气口(14),所述排气口(14)的内腔固定安装有电磁阀(7),所述电磁阀(7)的输入端与气体质量检测器(13)的输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理用净化装置,其特征在于:所述石灰水箱(1)右侧的上部开设有注水口(9),所述注水口(9)的顶部通过合页活动连接有盖板,所述石灰水箱(1)右侧的底部开设有排污口(11),所述排污口(11)的内腔活动安装有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理用净化装置,其特征在于:所述石灰水箱(1)正面的左侧从上到下依次固定安装有警报器(3)和PLC控制器(2),所述警报器(3)的输入端与气体质量检测器(13)的输出端电性连接,所述石灰水箱(1)正面设置有透明玻璃。

一种废气处理用净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种废气处理用净化装置。

背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作，常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等，但现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化，导致废气净化效果不好，且不能对净化后的废气进行检测，导致部分排出的气体质量不达标，影响环境，为此，我们提出一种废气处理用净化装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废气处理用净化装置，具备净化效果好，且可以防止不达标废气排出的优点，解决了现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化，导致废气净化效果不好，且不能对净化后的废气进行检测，导致部分排出的气体质量不达标的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废气处理用净化装置，包括石灰水箱和进气管，所述进气管贯穿石灰水箱顶部的左端并延伸至石灰水箱内腔的下部，所述石灰水箱右侧的中端固定安装有电机，所述电机的输出轴固定连接有搅拌棒，所述搅拌棒贯穿石灰水箱的右侧并延伸至石灰水箱的内腔，所述石灰水箱顶部的右端固定连接有箱体，所述箱体内腔的上部开设有净化槽，所述净化槽内腔的顶部和净化槽内腔左右两侧的上部均固定安装有紫外线灯，所述净化槽内腔的下部从上到下依次通过滑槽滑动连接有活性炭滤网和干燥块，所述箱体内腔的下部开设有安装槽，所述安装槽内腔的底部固定安装有风机，所述风机的吸气口通过管道与石灰水箱内腔顶部的右端固定连接，所述风机的出气口通过管道与净化槽内腔的底部固定连接，所述箱体左侧的中部固定连接有气体检测箱，所述气体检测箱的顶部的右端固定连接有短管，所述短管的另一端与净化槽内腔左侧的上部固定连接，所述气体检测箱内腔的底部固定安装有气体质量检测器。

[0005] 优选的，所述气体检测箱顶部的左端开设有排气口，所述排气口的内腔固定安装有电磁阀，所述电磁阀的输入端与气体质量检测器的输出端电性连接。

[0006] 优选的，所述石灰水箱右侧的上部开设有注水口，所述注水口的顶部通过合页活动连接有盖板，所述石灰水箱右侧的底部开设有排污口，所述排污口的内腔活动安装有阀门。

[0007] 优选的，所述石灰水箱正面的左侧从上到下依次固定安装有警报器和PLC控制器，所述警报器的输入端与气体质量检测器的输出端电性连接，所述石灰水箱正面设置有透明玻璃。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0009] 1、本实用新型通过进气管,可以将废气送入石灰水箱内,使得废气与石灰水溶液混合反应,起到脱硫净化的作用,并且还可以将废气中的烟尘除去,利用电机带动搅拌棒在石灰水箱内转动搅拌,可以提高废气与石灰水溶液的混合效果,从而提高净化效果,利用风机将净化后的废气送入净化槽内,利用干燥块对废气进行干燥,将废气中的湿气清除,然后利用活性炭滤网对废气进行第二次净化,并且利用紫外线灯进行第三次净化,采用多种方式对废气进行处理,可以提高废气净化效果,并在短管的作用下将净化好的气体送入气体检测箱内,利用气体质量检测器对气体进行检测,当气体质量达标的时候打开电磁阀,使得气体可以从电磁阀排出,当气体质量不达标的时候关闭电磁阀并打开警报器,避免不达标的废气排出,利用警报器可以在工作人员不在的时候提醒工作人员及时回来对本装置进行检查,解决了现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化,导致废气净化效果不好,且不能对净化后的废气进行检测,导致部分排出的气体质量不达标的问题。

[0010] 2、本实用新型通过注水口和排污口,利用排污口可以将石灰水箱内饱和的石灰水溶液排出,并利用注水口注入新的石灰水溶液,避免石灰水溶液饱和导致净化效果变差。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型主视状态下剖视结构示意图。

[0013] 图中:1、石灰水箱;2、PLC控制器;3、警报器;4、进气管;5、箱体;6、气体检测箱;7、电磁阀;8、短管;9、注水口;10、电机;11、排污口;12、搅拌棒;13、气体质量检测器;14、排气口;15、净化槽;16、紫外线灯;17、活性炭滤网;18、干燥块;19、安装槽;20、风机。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 本实用新型的石灰水箱1、PLC控制器2、警报器3、进气管4、箱体5、气体检测箱6、电磁阀7、短管8、注水口9、电机10、排污口11、搅拌棒12、气体质量检测器13、排气口14、净化槽15、紫外线灯16、活性炭滤网17、干燥块18、安装槽19和风机20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0017] 请参阅图1-2,一种废气处理用净化装置,包括石灰水箱1和进气管4,进气管4贯穿石灰水箱1顶部的左端并延伸至石灰水箱1内腔的下部,石灰水箱1右侧的中端固定安装有电机10,电机10的输出轴固定连接有搅拌棒12,搅拌棒12贯穿石灰水箱1的右侧并延伸至石

灰水箱1的内腔,石灰水箱1顶部的右端固定连接有箱体5,箱体5内腔的上部开设有净化槽15,净化槽15内腔的顶部和净化槽15内腔左右两侧的上部均固定安装有紫外线灯16,净化槽15内腔的下部从上到下依次通过滑槽滑动连接有活性炭滤网17和干燥块18,箱体5内腔的下部开设有安装槽19,安装槽19内腔的底部固定安装有风机20,风机20的吸气口通过管道与石灰水箱1内腔顶部的右端固定连接,风机20的出气口通过管道与净化槽15内腔的底部固定连接,箱体5左侧的中部固定连接有气体检测箱6,气体检测箱6的顶部的右端固定连接有短管8,短管8的另一端与净化槽15内腔左侧的上部固定连接,气体检测箱6内腔的底部固定安装有气体质量检测器13,石灰水箱1正面的左侧从上到下依次固定安装有警报器3和PLC控制器2,警报器3的输入端与气体质量检测器13的输出端电性连接,石灰水箱1正面设置有透明玻璃,气体检测箱6顶部的左端开设有排气口14,排气口14的内腔固定安装有电磁阀7,电磁阀7的输入端与气体质量检测器13的输出端电性连接,通过进气管4,可以将废气送入石灰水箱1内,使得废气与石灰水溶液混合反应,起到脱硫净化的作用,并且还可以将废气中的烟尘除去,利用电机10带动搅拌棒12在石灰水箱1内转动搅拌,可以提高废气与石灰水溶液的混合效果,从而提高净化效果,利用风机20将净化后的废气送入净化槽15内,利用干燥块18对废气进行干燥,将废气中的湿气清除,然后利用活性炭滤网17对废气进行第二次净化,并且利用紫外线灯16进行第三次净化,采用多种方式对废气进行处理,可以提高废气净化效果,并在短管8的作用下将净化好的气体送入气体检测箱6内,利用气体质量检测器13对气体进行检测,当气体质量达标的时候打开电磁阀7,使得气体可以从电磁阀7排出,当气体质量不达标的时候关闭电磁阀7并打开警报器3,避免不达标的废气排出,利用警报器3可以在工作人员不在的时候提醒工作人员及时回来对本装置进行检查,解决了现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化,导致废气净化效果不好,且不能对净化后的废气进行检测,导致部分排出的气体质量不达标的问题,石灰水箱1右侧的上部开设有注水口9,注水口9的顶部通过合页活动连接有盖板,石灰水箱1右侧的底部开设有排污口11,排污口11的内腔活动安装有阀门,通过注水口9和排污口11,利用排污口11可以将石灰水箱1内饱和的石灰水溶液排出,并利用注水口9注入新的石灰水溶液,避免石灰水溶液饱和导致净化效果变差。

[0018] 使用时,通过进气管4,可以将废气送入石灰水箱1内,使得废气与石灰水溶液混合反应,起到脱硫净化的作用,并且还可以将废气中的烟尘除去,利用电机10带动搅拌棒12在石灰水箱1内转动搅拌,可以提高废气与石灰水溶液的混合效果,从而提高净化效果,利用风机20将净化后的废气送入净化槽15内,利用干燥块18对废气进行干燥,将废气中的湿气清除,然后利用活性炭滤网17对废气进行第二次净化,并且利用紫外线灯16进行第三次净化,采用多种方式对废气进行处理,可以提高废气净化效果,并在短管8的作用下将净化好的气体送入气体检测箱6内,利用气体质量检测器13对气体进行检测,当气体质量达标的时候打开电磁阀7,使得气体可以从电磁阀7排出,当气体质量不达标的时候关闭电磁阀7并打开警报器3,避免不达标的废气排出,利用警报器3可以在工作人员不在的时候提醒工作人员及时回来对本装置进行检查,解决了现在的工厂烟尘废气净化装置仅采用一种方式对废气进行净化,导致废气净化效果不好,且不能对净化后的废气进行检测,导致部分排出的气体质量不达标的问题,通过注水口9和排污口11,利用排污口11可以将石灰水箱1内饱和的石灰水溶液排出,并利用注水口9注入新的石灰水溶液,避免石灰水溶液饱和导致净化效果

变差。

[0019] 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。

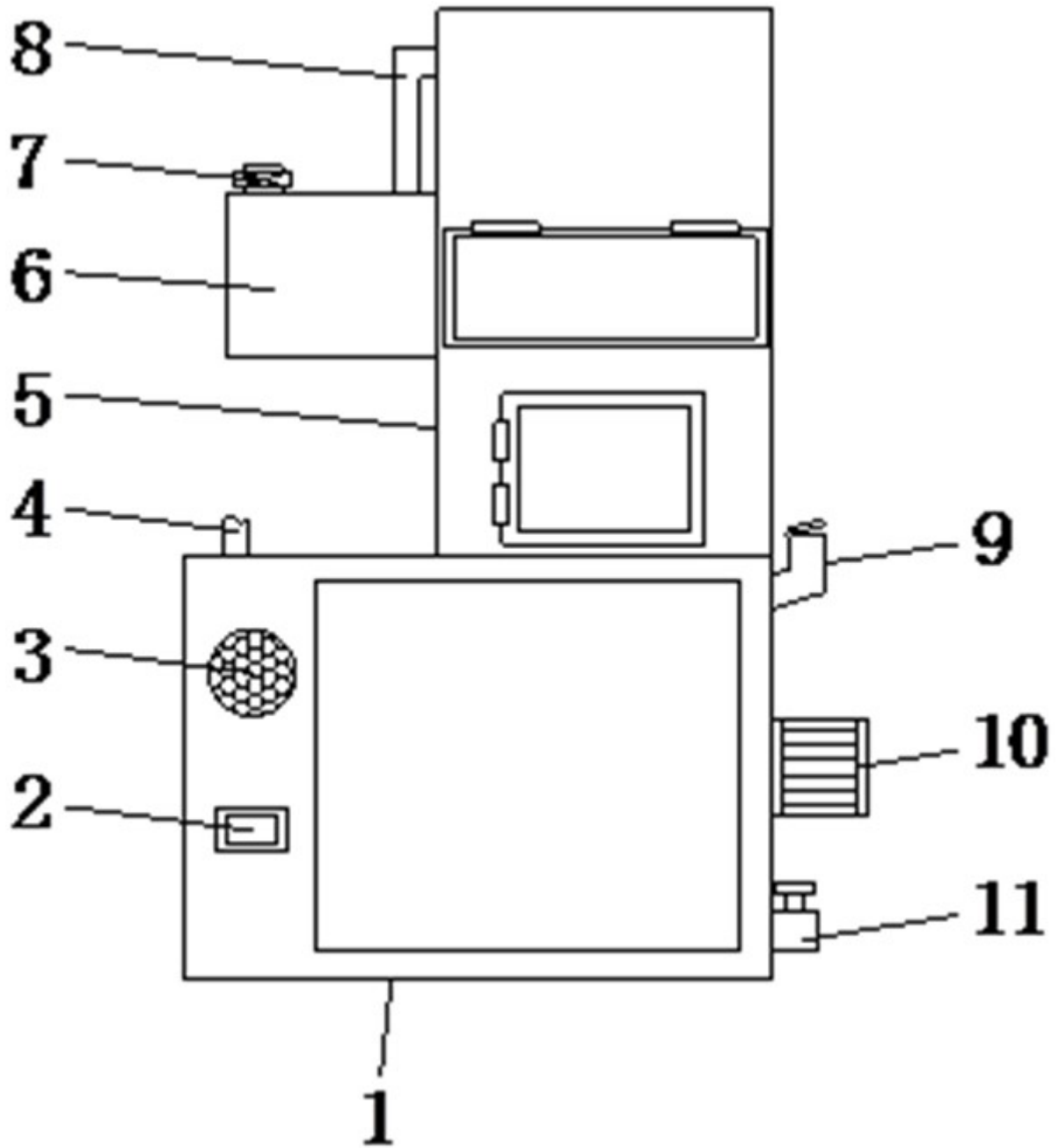


图1

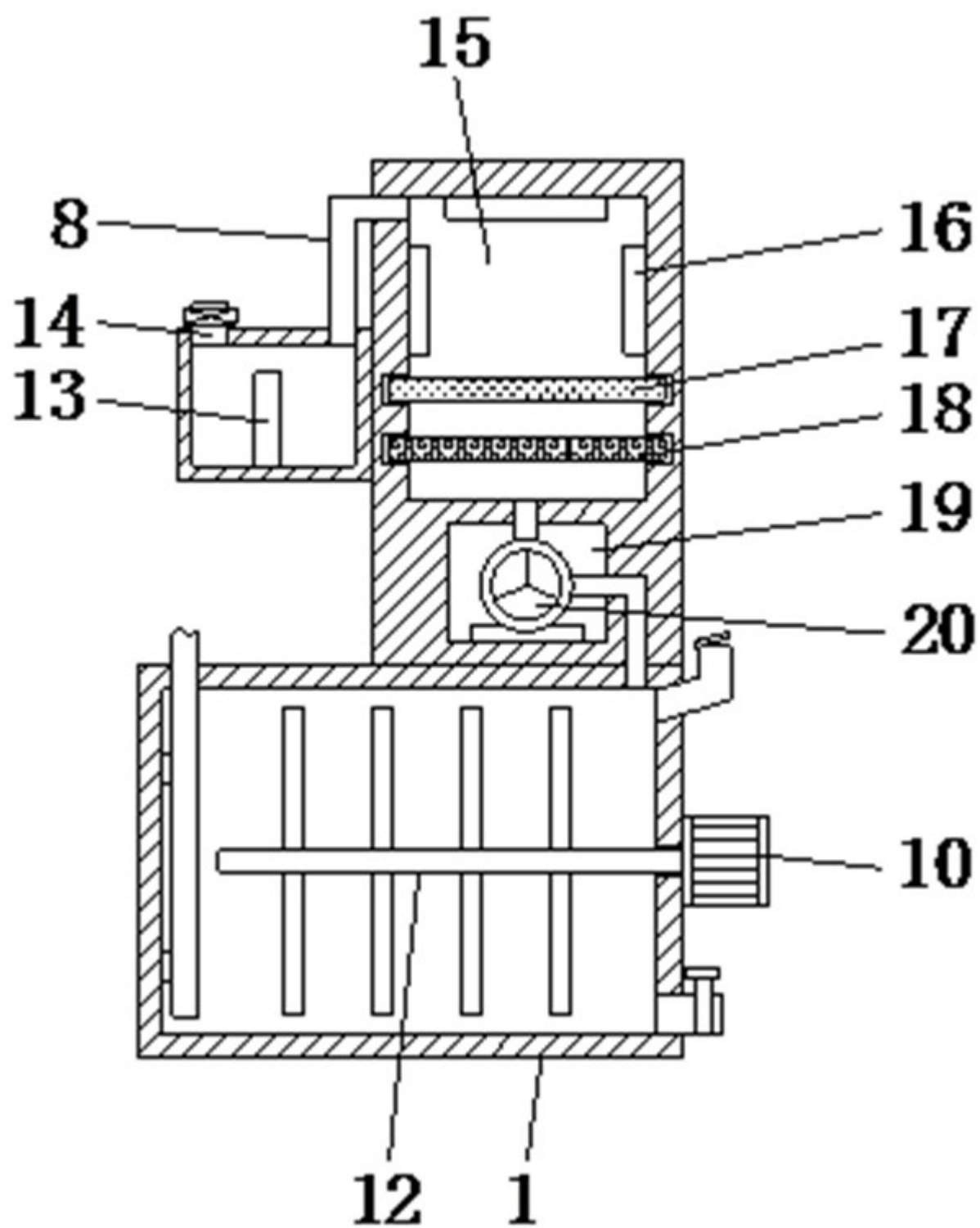


图2