



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211521859 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922172221.8

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 陈胜

地址 510000 广东省广州市花都区新华镇
南北商贸城9-4铺

(72)发明人 陈胜

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 103/34(2006.01)

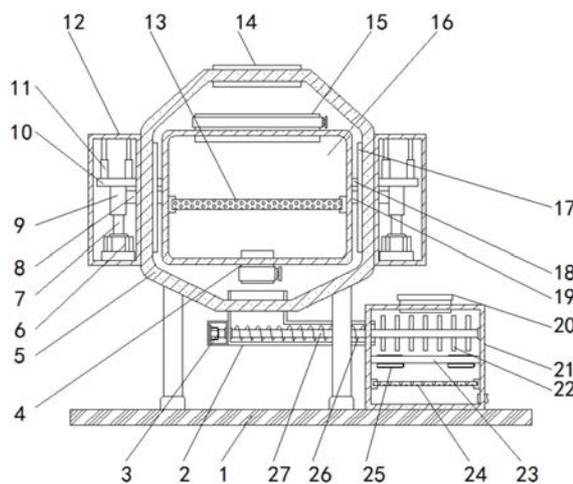
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工生产用污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种化工生产用污水处理设备,包括底板,所述底板的顶部固定安装有处理仓,所述处理仓的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓内部的第一进料管,所述处理仓的左右两侧内壁固定连接滑轨。该化工生产用污水处理设备,通过设置第一进料管,污水从第一进料管和第二进料管进入震动仓中,关闭第一阀门,启动第二电机,第二电机的输出轴带动丝杆转动,通过设置连接杆限制了套管的转动,从而使套管带动连接杆和第二滑块上下运动,从而第二滑块带动震动仓上下震动,从而时污水充分均匀,通过设置第一过滤板将污水阻隔在第一过滤板上,通过设置第一活动架,可将第一过滤板拆卸进行清理。



1. 一种化工生产用污水处理设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有处理仓(5),所述处理仓(5)的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓(5)内部的第一进料管(14),所述处理仓(5)的左右两侧内壁固定连接滑轨(17),所述处理仓(5)的内部活动安装有震动仓(16),所述震动仓(16)的左右两侧均固定连接与滑轨(17)滑动连接的第二滑块(19),所述震动仓(16)的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓(16)内部的第二进料管(15),所述震动仓(16)的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板(13),所述震动仓(16)的底部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓(16)内部的第二出料管(4),所述震动仓(16)的左右两侧均固定连接与滑轨(17)滑动连接且位于第二滑块(19)上方的第一滑块(18),所述处理仓(5)的左右两侧均固定连接保护仓(12),所述保护仓(12)的内底壁均固定安装有第二电机(6),两个所述第二电机(6)的输出轴均固定连接丝杆(7),两个所述丝杆(7)的外侧均螺纹连接套管(9),两个所述套管(9)相对的一侧均固定连接与两个第二滑块(19)相离的一侧固定连接连接杆(8),两个所述套管(9)的顶部均固定连接有分别与两个第一滑块(18)相离的一侧固定连接的支撑板(10),两个所述支撑板(10)的顶部均固定连接与保护仓(12)的内顶壁固定连接且数量为两个的伸缩杆(11),所述底板(1)的顶部固定安装有中和仓(21),所述处理仓(5)的内底壁固定连接一端贯穿并延伸至中和仓(21)内部的第一出料管(2),所述第一出料管(2)的左侧固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接与中和仓(21)的右侧内壁活动连接的转轴(27),所述转轴(27)的外侧固定连接位于第一出料管(2)内部的螺旋桨(26),所述转轴(27)的顶部和底部均固定连接位于中和仓(21)内部的搅拌杆(22),所述中和仓(21)的左右两侧内壁之间固定连接隔板(23),所述隔板(23)的底部固定连接数量为两个且一端贯穿并延伸至隔板(23)上方的第三出料管(25),所述中和仓(21)的左右两侧内壁之间活动安装有第二过滤板(24),所述中和仓(21)的顶部固定连接一端贯穿并延伸至中和仓(21)内部的药剂管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产用污水处理设备,其特征在于:所述处理仓(5)的正面开设有第一活动门,所述第一活动门的内部镶嵌有第一观察窗。

3. 根据权利要求1所述的一种化工生产用污水处理设备,其特征在于:所述震动仓(16)的正面开设有第二活动门,所述第二活动门的内部镶嵌有第二观察窗。

4. 根据权利要求1所述的一种化工生产用污水处理设备,其特征在于:所述中和仓(21)的右侧固定连接一端贯穿并延伸至中和仓(21)内部的排液管,所述第二进料管(15)的外侧固定连接第一阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种化工生产用污水处理设备,其特征在于:所述第二出料管(4)的外侧固定连接第二阀门,所述第三出料管(25)的外侧固定连接第三阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种化工生产用污水处理设备,其特征在于:所述震动仓(16)的左右两侧内壁均固定连接与第一过滤板(13)的左右两侧活动连接的第一活动架,所述中和仓(21)的左右两侧内壁均固定连接与第二过滤板(24)的左右两侧活动连接的第二活动架。

一种化工生产用污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种化工生产用污水处理设备。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切，普及到生活的方方面面，在现代生活中，几乎随时随地都离不开化工产品，从衣，食，住，行等物质生活到文化艺术，娱乐等精神生活，都需要化工产品为之服务，有些化工产品在人类发展历史中，起着划时代的重要作用，它们的生产和应用，甚至代表着人类文明的一定历史阶段。

[0003] 化工废水污染防治的主要措施，首先是改革生产工艺和设备，减少污染物，防止废水外排，进行综合利用和回收，在化学工业发展的初期，化工污染物主要是酸、碱等无机污染物，一般采用简单的物理法和化学中和法处理，即可达到无害化，因为废水中含有大量的酸性或碱性的物质，直接排放会对环境造成污染，现有的污水处理装置存在污水处理速率慢、处理后水质差的缺点，故此，提出一种化工生产用污水处理设备来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种化工生产用污水处理设备，具备污水处理效率高等优点，解决了因为废水中含有大量的酸性或碱性的物质，直接排放会对环境造成污染，现有的污水处理装置存在污水处理速率慢、处理后水质差的缺点的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述污水处理效率高的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化工生产用污水处理设备，包括底板，所述底板的顶部固定安装有处理仓，所述处理仓的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓内部的第一进料管，所述处理仓的左右两侧内壁固定连接有滑轨，所述处理仓的内部活动安装有震动仓，所述震动仓的左右两侧均固定连接有与滑轨滑动连接的第二滑块，所述震动仓的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓内部的第二进料管，所述震动仓的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板，所述震动仓的底部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓内部的第二出料管，所述震动仓的左右两侧均固定连接有与滑轨滑动连接且位于第二滑块上方的第一滑块，所述处理仓的左右两侧均固定连接有保护仓，所述保护仓的内底壁均固定安装有第二电机，两个所述第二电机的输出轴均固定连接有丝杆，两个所述丝杆的外侧均螺纹连接有套管，两个所述套管相对的一侧均固定连接有与两个第二滑块相离的一侧固定连接的连接杆，两个所述套管的顶部均固定连接有分别与两个第一滑块相离的一侧固定连接的支撑板，两个所述支撑板的顶部均固定连接有与保护仓的内顶壁固定连接且数量为两个的伸缩杆，所述底板的顶部固定安装有中和仓，所述处理仓的内底壁固定连接有一端贯穿并延伸至中和仓内部的第一出料管，所述第一出料管的左侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有与中和仓的右侧内壁活动连接的转轴，所述转轴的外侧固定连接有位于第一出料管内部的螺旋桨，所述转轴的顶

部和底部均固定连接有位于中和仓内部的搅拌杆,所述中和仓的左右两侧内壁之间固定连接隔板,所述隔板的底部固定连接数量为两个且一端贯穿并延伸至隔板上方的第三出料管,所述中和仓的左右两侧内壁之间活动安装有第二过滤板,所述中和仓的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至中和仓内部的药剂管。

[0008] 优选的,所述处理仓的正面开设有第一活动门,所述第一活动门的内部镶嵌有第一观察窗。

[0009] 优选的,所述震动仓的正面开设有第二活动门,所述第二活动门的内部镶嵌有第二观察窗。

[0010] 优选的,所述中和仓的右侧固定连接有一端贯穿并延伸至中和仓内部的排液管,所述第二进料管的外侧固定连接第一阀门。

[0011] 优选的,所述第二出料管的外侧固定连接第二阀门,所述第三出料管的外侧固定连接第三阀门。

[0012] 优选的,所述震动仓的左右两侧内壁均固定连接与第一过滤板的左右两侧活动连接的第一活动架,所述中和仓的左右两侧内壁均固定连接与第二过滤板的左右两侧活动连接的第二活动架。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种化工生产用污水处理设备,具备以下有益效果:

[0015] 该化工生产用污水处理设备,通过设置第一进料管,污水从第一进料管和第二进料管进入震动仓中,关闭第一阀门,启动第二电机,第二电机的输出轴带动丝杆转动,通过设置连接杆限制了套管的转动,从而使套管带动连接杆和第二滑块上下运动,从而第二滑块带动震动仓上下震动,从而使污水充分均匀,通过设置第一过滤板将污水阻隔在第一过滤板上,通过设置第一活动架,可将第一过滤板拆卸进行清理,均匀混合后,初次过滤后的污水通过打开第二阀门,污水进入第一出料管中,启动第一电机,第一电机的输出轴带动转轴进行转动,污水通过螺旋桨被输送到中和仓中,通过从药剂管进来的药液进行混合,搅拌杆转动使污水和药液混合的更加充分,污水充分反应后,打开第三阀门,污水从第三出料管到隔板下方,污水经过第二过滤板再次过滤,再次进行排放,通过设置排液管,处理完成的污水通过排液管排出,通过设置第二活动架,可将第二过滤板拆卸进行更换。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视图。

[0018] 图中:1底板、2第一出料管、3第一电机、4第二出料管、5处理仓、6 第二电机、7丝杆、8连接杆、9套管、10支撑板、11伸缩杆、12保护仓、13第一过滤板、14第一进料管、15第二进料管、16震动仓、17滑轨、18第一滑块、19第二滑块、20药剂管、21中和仓、22搅拌杆、23隔板、24第二过滤板、25第三出料管、26螺旋桨、27转轴。

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1-2,一种化工生产用污水处理设备,包括底板1,底板1的顶部固定安装有处理仓5,处理仓5的正面开设有第一活动门,第一活动门的内部镶嵌有第一观察窗,处理仓5的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至处理仓5 内部的第一进料管14,处理仓5的左右两侧内壁固定连接滑轨17,处理仓 5的内部活动安装有震动仓16,震动仓16的正面开设有第二活动门,第二活动门的内部镶嵌有第二观察窗,震动仓16的左右两侧均固定连接与滑轨17 滑动连接的第二滑块19,震动仓16的顶部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓16 内部的第二进料管15,第一进料管14位于第二进料管15的正上方,第一进料管14的大小小于第二进料管15的大小,第二进料管15的外侧固定连接第一阀门,震动仓16的左右两侧内壁之间活动安装有第一过滤板13,震动仓16的左右两侧内壁均固定连接与第一过滤板 13的左右两侧活动连接的第一活动架,震动仓16的底部固定连接有一端贯穿并延伸至震动仓16内部的第二出料管4,第二出料管4的外侧固定连接第二阀门,震动仓16的左右两侧均固定连接与滑轨17滑动连接且位于第二滑块19上方的第一滑块18,处理仓5的左右两侧均固定连接保护仓12,保护仓12的内底壁均固定安装有第二电机6,两个第二电机6的输出轴均固定连接丝杆7,两个丝杆7的外侧均螺纹连接套管9,两个套管9相对的一侧均固定连接与两个第二滑块19相离的一侧固定连接连接杆8,两个套管9的顶部均固定连接有分别与两个第一滑块18相离的一侧固定连接支撑板10,两个支撑板 10的顶部均固定连接与保护仓12的内顶壁固定连接且数量为两个的伸缩杆 11,伸缩杆11由第一伸缩套杆和第一运动杆组成,第一运动杆一端贯穿并延伸至第一伸缩套杆的内部,第一运动杆外侧的底部固定连接位于第一伸缩套杆内部的第一限位块,第一伸缩套杆的顶部开设有与第一运动杆相适配的第一贯穿孔,通过设置第一限位块,防止了第一运动杆在运动过程中与第一伸缩套杆脱离,通过设置伸缩杆11,增加了连接杆8运动的稳定性,底板 1的顶部固定安装有中和仓21,中和仓21的左右两侧内壁均固定连接与第二过滤板24的左右两侧活动连接的第二活动架,中和仓21的右侧固定连接一端贯穿并延伸至中和仓21内部的排液管,处理仓5的内底壁固定连接一端贯穿并延伸至中和仓21内部的第一出料管2,第二出料管4位于第一出料管2的正上方,第二出料管4的大小小于第一出料管2的大小,第一出料管2的左侧固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴固定连接与中和仓 21的右侧内壁活动连接的转轴27,转轴27的外侧固定连接位于第一出料管2内部的螺旋桨26,转轴27的顶部和底部均固定连接位于中和仓21内部的搅拌杆22,搅拌杆22的数量不少于十个且呈均匀等距离分布,中和仓 21的左右两侧内壁之间固定连接隔板23,隔板23的底部固定连接数量为两个且一端贯穿并延伸至隔板23上方的第三出料管25,第三出料管25的外侧固定连接第三阀门,中和仓21的左右两侧内壁之间活动安装有第二过滤板24,中和仓21的顶部固定连接一端贯穿并延伸至中和仓21内部的药剂管20。

[0021] 综上所述,该化工生产用污水处理设备,通过设置第一进料管14,污水从第一进料管14和第二进料管15进入震动仓16中,关闭第一阀门,启动第二电机6,第二电机6的输出轴带动丝杆7转动,通过设置连接杆8限制了套管9的转动,从而使套管9带动连接杆8和第二滑块19上下运动,从而第二滑块19带动震动仓16上下震动,从而时污水充分均匀,通过设置第

一过滤板13将污水阻隔在第一过滤板13上,通过设置第一活动架,可将第一过滤板13拆卸进行清理,均匀混合后,初次过滤后的污水通过打开第二阀门,污水进入第一出料管2中,启动第一电机3,第一电机3的输出轴带动转轴27 进行转动,污水通过螺旋桨26被输送到中和仓21中,通过从药剂管20进来的药液进行混合,搅拌杆22转动使污水和药液混合的更加充分,污水充分反应后,打开第三阀门,污水从第三出料管25到隔板23下方,污水经过第二过滤板24再次过滤,再次进行排放,通过设置排液管,处理完成的污水通过排液管排出,通过设置第二活动架,可将第二过滤板24拆卸进行更换,解决了因为废水中含有大量的酸性或碱性的物质,直接排放会对环境造成污染,现有的污水处理装置存在污水处理速率慢、处理后水质差的缺点的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

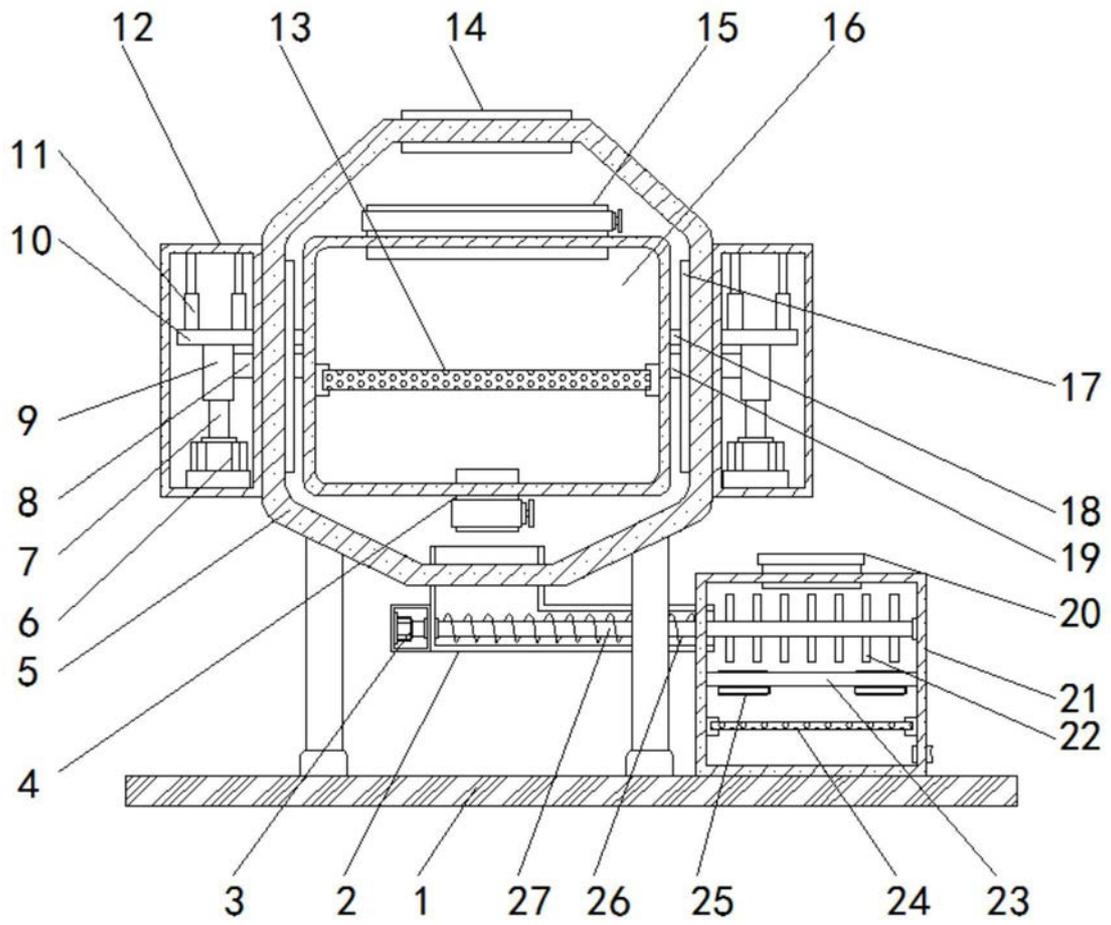


图1

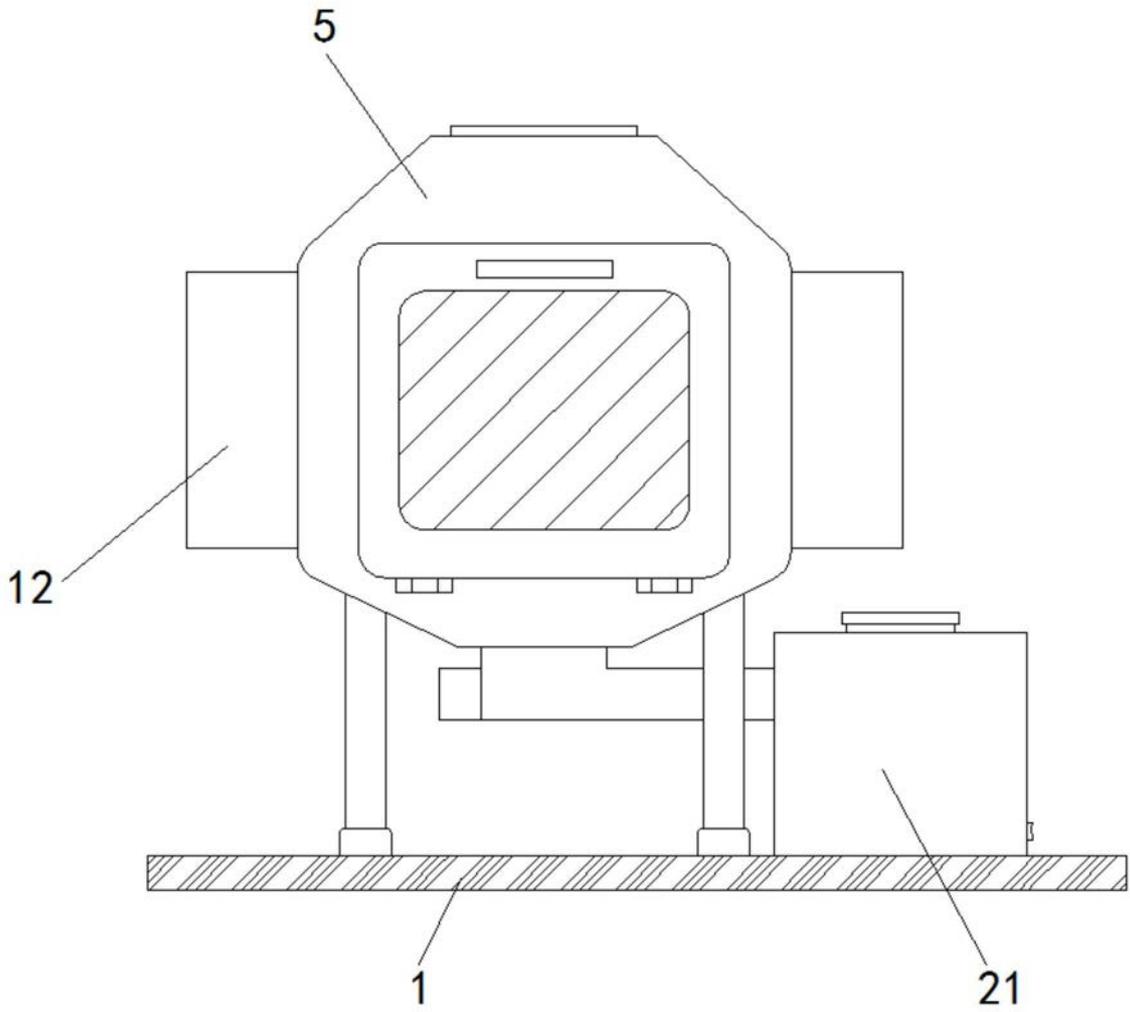


图2