



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210112883 U

(45)授权公告日 2020.02.25

(21)申请号 201920752028.9

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 杭州彩虹环保技术工程有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区天城路
68号万事利科技大厦1幢6楼607室

(72)发明人 赵国伟

(51)Int.Cl.

B01D 53/04(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/24(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

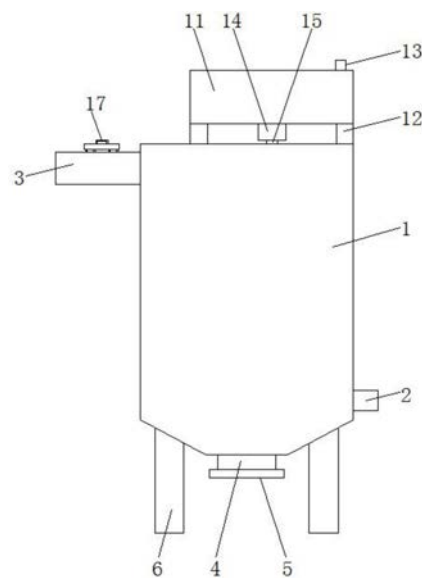
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种雾化截留废气吸附处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种雾化截留废气吸附处理装置,包括废气处理罐罐体,所述废气处理罐罐体的内部开设有空腔,且废气处理罐罐体的底部连通有废液排出口,所述废液排出口的底部活动安装有密封盖,所述废气处理罐罐体一侧的靠顶部位置连通有废气排出管,所述废气处理罐罐体另一侧的靠底部位置连通有废气输入管。该雾化截留废气吸附处理装置,通过第一挡板、第二挡板、第三挡板、过滤层、反应液箱、水泵、雾化喷头、二次过滤件、第四挡板、第五挡板、吸附棉板以及紫外线杀菌器的设置,解决了传统的废气净化装置通常只是采用单一的过滤层对废气进行过滤,其过滤性差,且过滤层需要经常更换,不能满足人们使用需求的问题。



1. 一种雾化截留废气吸附处理装置, 包括废气处理罐罐体(1), 其特征在于: 所述废气处理罐罐体(1)的内部开设有空腔, 且废气处理罐罐体(1)的底部连通有废液排出口(4), 所述废液排出口(4)的底部活动安装有密封盖(5), 所述废气处理罐罐体(1)一侧的靠顶部位置连通有废气排出管(3), 所述废气处理罐罐体(1)另一侧的靠底部位置连通有废气输入管(2), 所述废气处理罐罐体(1)的底部设置有支撑腿(6), 且废气处理罐罐体(1)顶部的一侧连通有注水管(13);

所述废气处理罐罐体(1)的顶部固定连接连接有连接块(12), 所述连接块(12)的顶部固定连接连接有反应液箱(11), 所述反应液箱(11)底部的中间固定安装有水泵(14), 所述水泵(14)通过其顶部的进水管与反应液箱(11)连通, 所述水泵(14)通过其底部的出水口连通有水管(15), 所述水管(15)的底部贯穿至废气处理罐罐体(1)的内部, 所述水管(15)两侧的靠底部位置均固定安装有雾化喷头(16);

所述废气处理罐罐体(1)内的一侧从上到下依次固定安装有第四挡板(18)、第三挡板(9)以及第一挡板(7), 且废气处理罐罐体(1)内另一侧的靠中间位置固定安装有第二挡板(8), 所述第一挡板(7)底部的一端设固定安装有过滤层(10), 所述过滤层(10)的顶部依次贯穿第一挡板(7)和第二挡板(8)并与第三挡板(9)接触, 且过滤层(10)的内部从左到右依次设置有活性炭过滤层(24)、石英砂过滤层(25)以及玻璃纤维过滤层(26), 所述废气处理罐罐体(1)的顶部对应第四挡板(18)的正上方固定安装有紫外线杀菌器(27);

所述废气排出管(3)的顶部设置有二次过滤件(17), 所述二次过滤件(17)包括固定板(20)、提把(21)、吸附棉板(22)以及密封垫(23), 所述提把(21)的底部与固定板(20)固定连接, 所述吸附棉板(22)的数量为两个, 两个吸附棉板(22)的顶部均与固定板(20)固定连接, 且吸附棉板(22)表面的顶部与密封垫(23)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种雾化截留废气吸附处理装置, 其特征在于: 所述支撑腿(6)设置的数量为四个, 四个支撑腿(6)分别位于废气处理罐罐体(1)底部的靠四角位置。

3. 根据权利要求1所述的一种雾化截留废气吸附处理装置, 其特征在于: 所述水泵(14)通过电源线与外接电源电连接, 且水泵(14)采用的型号为WQY300, 所述雾化喷头(16)设置的总数量不少于六个。

4. 根据权利要求1所述的一种雾化截留废气吸附处理装置, 其特征在于: 所述废气处理罐罐体(1)内顶部的靠中间位置固定安装有第五挡板(19), 所述第五挡板(19)位于第四挡板(18)和水管(15)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种雾化截留废气吸附处理装置, 其特征在于: 所述紫外线杀菌器(27)的外部固定安装有透明护壳(28), 且紫外线杀菌器(27)通过电源线与外接电源电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种雾化截留废气吸附处理装置, 其特征在于: 所述密封垫(23)的底部与废气排出管(3)紧密贴合, 且吸附棉板(22)的底部延伸至废气排出管(3)内并与其底部的内壁紧密贴合。

一种雾化截留废气吸附处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化处理技术领域，具体为一种雾化截留废气吸附处理装置。

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。工业生产排放的废气，常对环境和人体健康产生有害影响，在排入大气前应采取净化措施处理，使之符合废气排放标准的要求。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。

[0003] 然而，传统的废气净化装置通常只是采用单一的过滤层对废气进行过滤，其过滤性差，且过滤层需要经常更换，不能满足人们的使用需求。为此，我们提出一种雾化截留废气吸附处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雾化截留废气吸附处理装置，以解决上述背景技术中提出传统的废气净化装置通常只是采用单一的过滤层对废气进行过滤，其过滤性差，且过滤层需要经常更换，不能满足人们使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种雾化截留废气吸附处理装置，包括废气处理罐罐体，所述废气处理罐罐体的内部开设有空腔，且废气处理罐罐体的底部连通有废液排出口，所述废液排出口的底部活动安装有密封盖，所述废气处理罐罐体一侧的靠顶部位置连通有废气排出管，所述废气处理罐罐体另一侧的靠底部位置连通有废气输入管，所述废气处理罐罐体的底部设置有支撑腿，且废气处理罐罐体顶部的一侧连通有注水管。

[0006] 所述废气处理罐罐体的顶部固定连接连接有连接块，所述连接块的顶部固定连接有反应液箱，所述反应液箱底部的中间固定安装有水泵，所述水泵通过其顶部的进水管与反应液箱连通，所述水泵通过其底部的出水口连通有水管，所述水管的底部贯穿至废气处理罐罐体的内部，所述水管两侧的靠底部位置均固定安装有雾化喷头。

[0007] 所述废气处理罐罐体内的一侧从上到下依次固定安装有第四挡板、第三挡板以及第一挡板，且废气处理罐罐体内另一侧的靠中间位置固定安装有第二挡板，所述第一挡板底部的一端设固定安装有过滤层，所述过滤层的顶部依次贯穿第一挡板和第二挡板并与第三挡板接触，且过滤层的内部从左到右依次设置有活性炭过滤层、石英砂过滤层以及玻璃纤维过滤层，所述废气处理罐罐体的顶部对应第四挡板的正上方固定安装有紫外线杀菌器。

[0008] 所述废气排出管的顶部设置有二次过滤件，所述二次过滤件包括固定板、提把、吸附棉板以及密封垫，所述提把的底部与固定板固定连接，所述吸附棉板的数量为两个，两个

吸附棉板的顶部均与固定板固定连接,且吸附棉板表面的顶部与密封垫固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑腿设置的数量为四个,四个支撑腿分别位于废气处理罐罐体底部的靠四角位置。

[0010] 优选的,所述水泵通过电源线与外接电源电连接,且水泵采用的型号为WQY300,所述雾化喷头设置的总数量不少于六个。

[0011] 优选的,所述废气处理罐罐体内顶部的靠中间位置固定安装有第五挡板,所述第五挡板位于第四挡板和水管之间。

[0012] 优选的,所述紫外线杀菌器的外部固定安装有透明护壳,且紫外线杀菌器通过电源线与外接电源电连接。

[0013] 优选的,所述密封垫的底部与废气排出管紧密贴合,且吸附棉板的底部延伸至废气排出管内并与其底部的内壁紧密贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该雾化截留废气吸附处理装置,通过第一挡板、第二挡板、第三挡板、过滤层、反应液箱、水泵、雾化喷头、二次过滤件、第四挡板、第五挡板、吸附棉板以及紫外线杀菌器的设置,解决了传统的废气净化装置通常只是采用单一的过滤层对废气进行过滤,其过滤性差,且过滤层需要经常更换,不能满足人们使用需求的问题,使该雾化截留废气吸附处理装置可以对废气进行多重吸附过滤,并可消毒杀菌,提高了实用性,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型结构二次过滤件示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构过滤层剖视图;

[0019] 图5为图2中A处放大示意图。

[0020] 图中:1、废气处理罐罐体;2、废气输入管;3、废气排出管;4、废液排出口;5、密封盖;6、支撑腿;7、第一挡板;8、第二挡板;9、第三挡板;10、过滤层;11、反应液箱;12、连接块;13、注水管;14、水泵;15、水管;16、雾化喷头;17、二次过滤件;18、第四挡板;19、第五挡板;20、固定板;21、提把;22、吸附棉板;23、密封垫;24、活性炭过滤层;25、石英砂过滤层;26、玻璃纤维过滤层;27、紫外线杀菌器;28、透明护壳。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种雾化截留废气吸附处理装置,包括废气处理罐罐体1,废气处理罐罐体1的内部开设有空腔,且废气处理罐罐体1的底部连通有废液排出口4,废液排出口4的底部活动安装有密封盖5,废气处理罐罐体1一侧的靠顶部位置连通有废气排出管3,废气处理罐罐体1另一侧的靠底部位置连通有废气输入管2,废

气处理罐罐体1的底部设置有支撑腿6,且废气处理罐罐体1顶部的一侧连通有注水管13,且废气处理罐罐体1顶部的一侧连通有注水管13。

[0023] 废气处理罐罐体1的顶部固定连接有连接块12,连接块12的顶部固定连接有反应液箱11,反应液箱11底部的中间固定安装有水泵14,水泵14通过其顶部的进水管与反应液箱11连通,水泵14通过其底部的出水口连通有水管15,水管15的底部贯穿至废气处理罐罐体1的内部,水管15两侧的靠底部位置均固定安装有雾化喷头16。

[0024] 废气处理罐罐体1内的一侧从上到下依次固定安装有第四挡板18、第三挡板9以及第一挡板7,且废气处理罐罐体1内另一侧的靠中间位置固定安装有第二挡板8,第一挡板7底部的一端设固定安装有过滤层10,过滤层10的顶部依次贯穿第一挡板7和第二挡板8并与第三挡板9接触,且过滤层10的内部从左到右依次设置有活性炭过滤层24、石英砂过滤层25以及玻璃纤维过滤层26,废气处理罐罐体1的顶部对应第四挡板18的正上方固定安装有紫外线杀菌器27。

[0025] 废气排出管3的顶部设置有二次过滤件17,二次过滤件17包括固定板20、提把21、吸附棉板22以及密封垫23,提把21的底部与固定板20固定连接,吸附棉板22的数量为两个,两个吸附棉板22的顶部均与固定板20固定连接,且吸附棉板22表面的顶部与密封垫23固定连接。

[0026] 本实用新型中:支撑腿6设置的数量为四个,四个支撑腿6分别位于废气处理罐罐体1底部的靠四角位置;四个支撑腿6可以为废气处理罐罐体1提供良好的支撑能力。

[0027] 本实用新型中:水泵14通过电源线与外接电源电连接,且水泵14采用的型号为WQY300,雾化喷头16设置的总数量不少于六个;雾化喷头16可以使反应液雾化,从而对废气中的杂质和颗粒进行吸附。

[0028] 本实用新型中:废气处理罐罐体1内顶部的靠中间位置固定安装有第五挡板19,第五挡板19位于第四挡板18和水管15之间。

[0029] 本实用新型中:紫外线杀菌器27的外部固定安装有透明护壳28,且紫外线杀菌器27通过电源线与外接电源电连接;紫外线杀菌器27可以杀灭空气中的有害细菌。

[0030] 本实用新型中:密封垫23的底部与废气排出管3紧密贴合,且吸附棉板22的底部延伸至废气排出管3内并与其底部的内壁紧密贴合。

[0031] 工作原理:废气通过废气输入管2进入废气处理罐罐体1中,之后经过第一挡板7、第二挡板8和第三挡板9后减速,之后通过过滤层10,部分颗粒被过滤层10截留,之后水泵14抽取反应液箱11内的反应液,再通过雾化喷头16将反应液进行雾化,之后雾化的反应液将空气中的颗粒进行吸附,之后的空气经过第四挡板18、第五挡板19的再次减速后通过紫外线杀菌器27消毒,再进入废气排出管3,经过吸附棉板22过滤之后排出;需要更换吸附棉板22时,只需通过提把21将吸附棉板22拔出即可。

[0032] 综上所述:该雾化截留废气吸附处理装置,通过第一挡板7、第二挡板8、第三挡板9、过滤层10、反应液箱11、水泵14、雾化喷头16、二次过滤件17、第四挡板18、第五挡板19、吸附棉板22以及紫外线杀菌器27的设置,解决了传统的废气净化装置通常只是采用单一的过滤层对废气进行过滤,其过滤性差,且过滤层需要经常更换,不能满足人们使用需求的问题。

[0033] 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有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。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0035] 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。

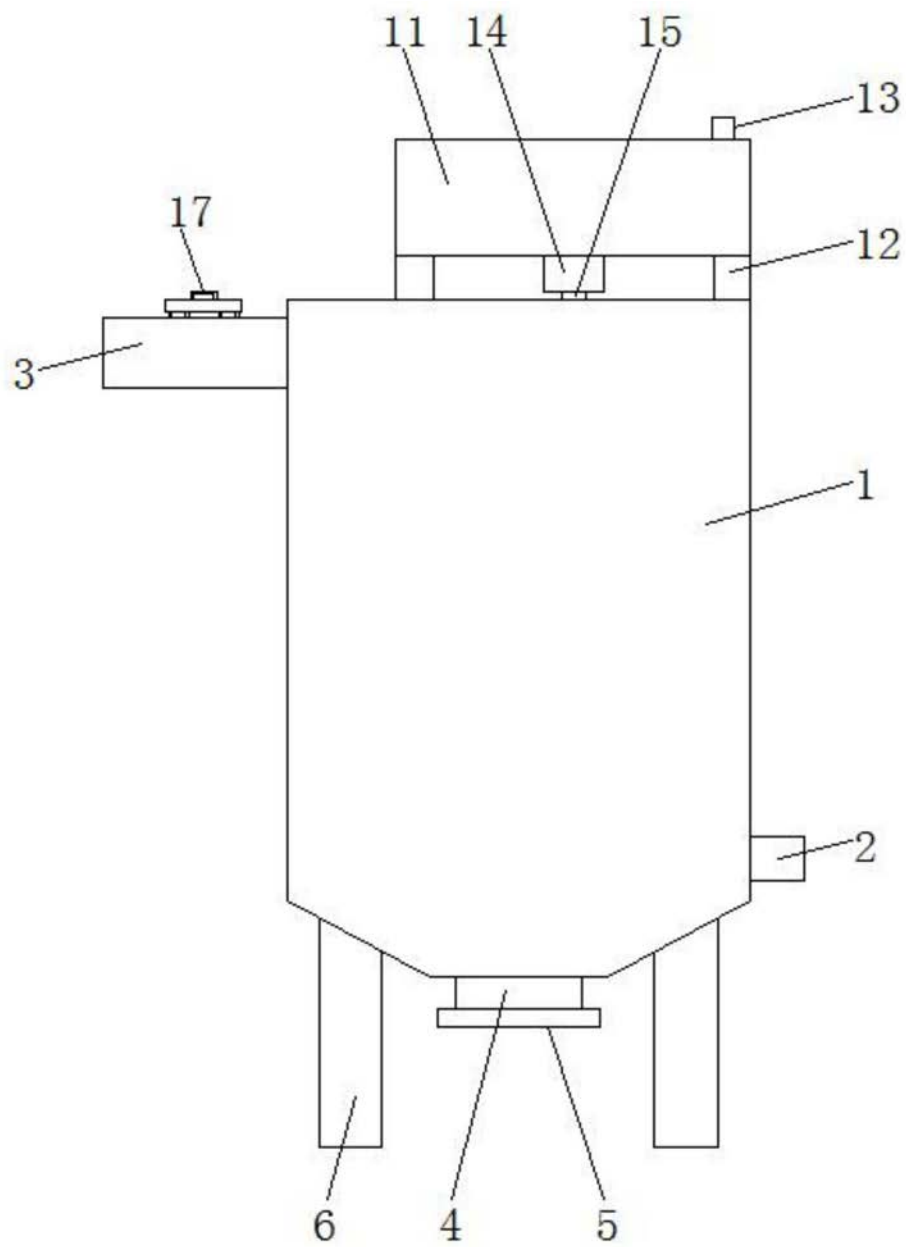


图1

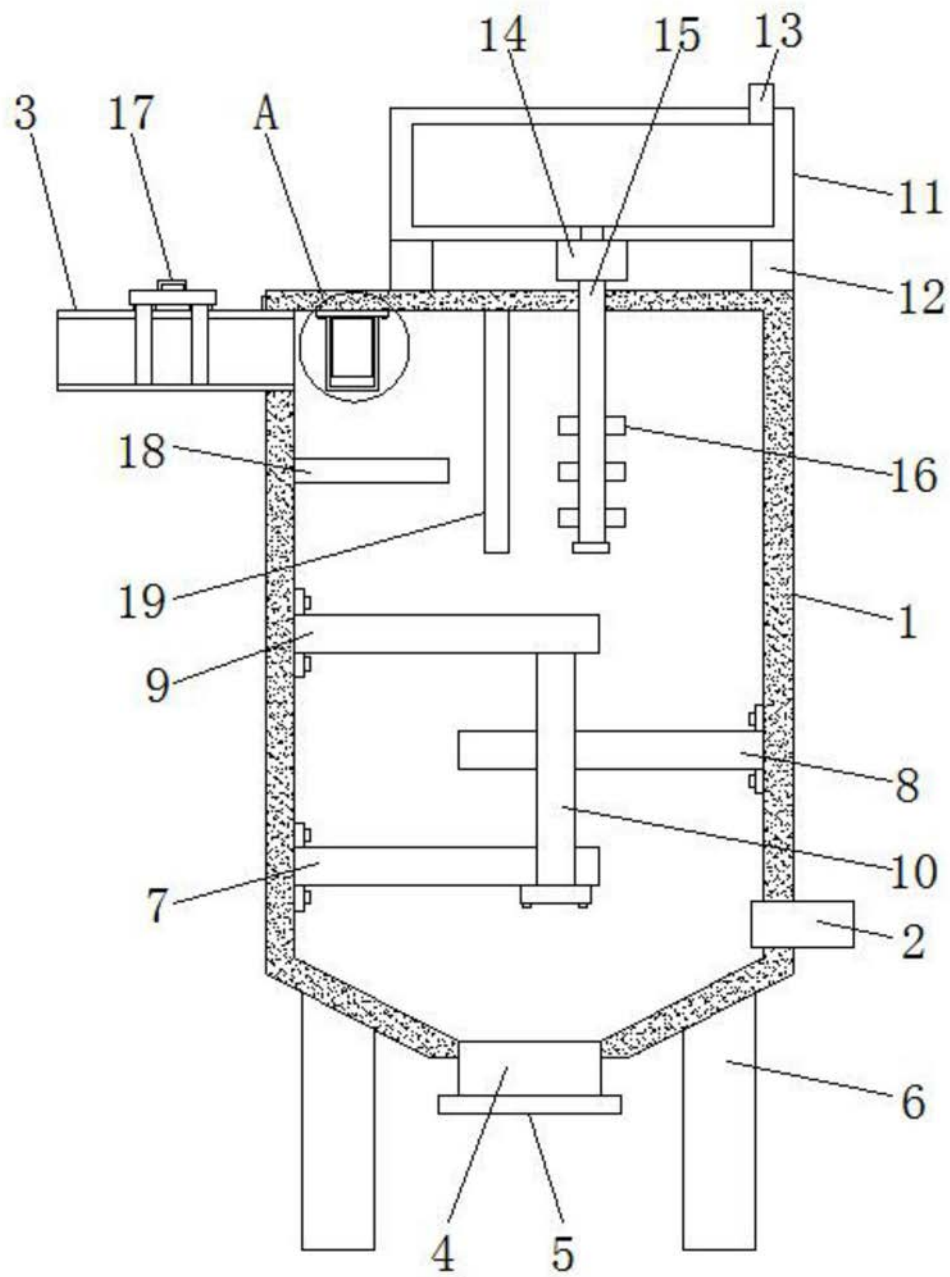


图2

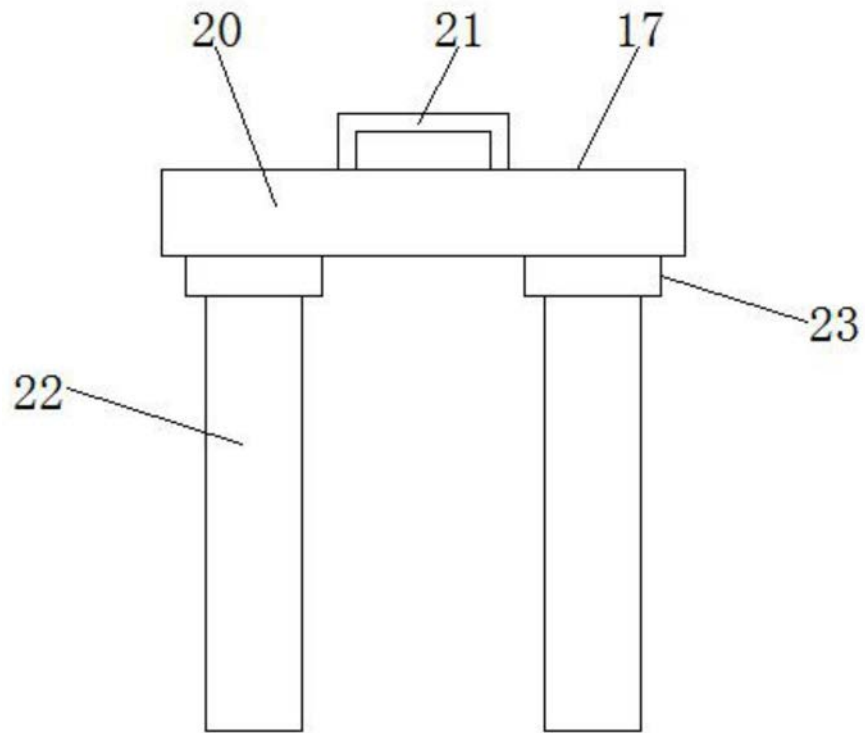


图3

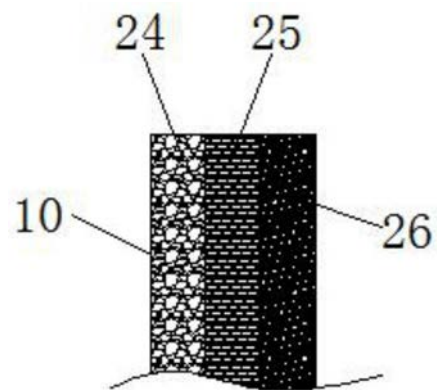


图4

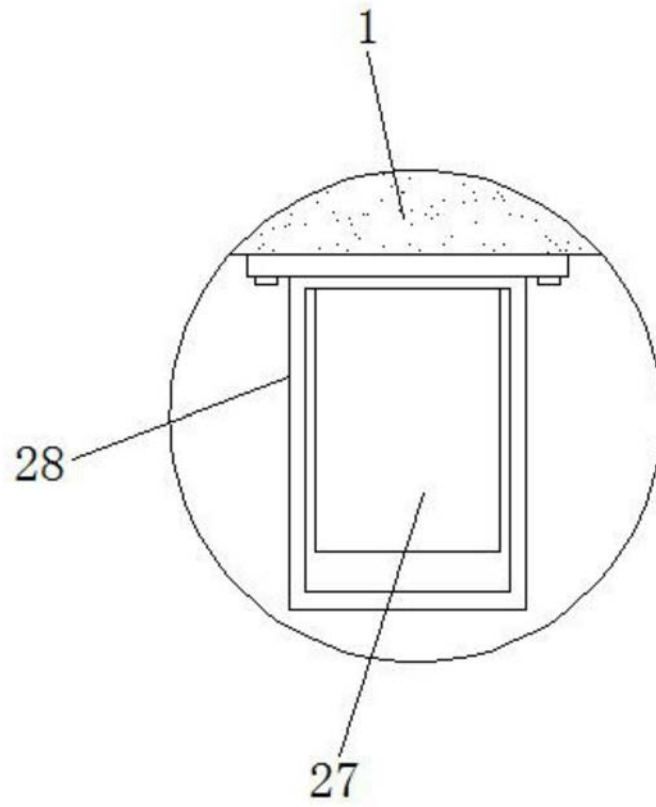


图5