



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221182150 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323148724.4

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 山东民通环境工程有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区新宇路
西侧世纪财富中心AB座1042-6

(72) 发明人 陈洪娟 李超 武艺 赵吉奎
杨宪政 田冬 魏子豪 武顺

(74) 专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限公司 37336

专利代理师 李超

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B03C 3/017 (2006.01)

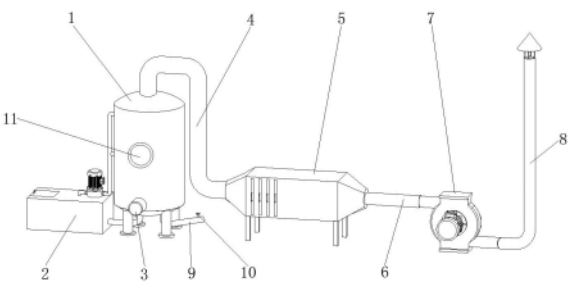
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废气喷淋降尘处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气喷淋降尘处理设备,涉及废气处理技术领域,而本实用新型包括罐体,所述罐体的内壁上部固定连接有无雾层,所述罐体的内壁下部固定连接有两个过滤网,两个所述过滤网的顶端均放置有吸附球,所述罐体的外表面下部贯穿连接有进尘管,所述罐体的外表面中部固定连接有无爆玻璃,所述罐体的底端贯穿连接出料口,所述出料口的外表面固定连接有阀门,所述罐体的顶端贯穿连接有输送管,所述输送管的一端贯穿连接有吸尘装置,所述罐体的内部设有循环淋浴装置,本实用新型所提供的一种废气喷淋降尘处理设备能对废气持续不断的喷淋,可将水再次利用形成水循环系统,而且能对粉尘颗粒以及细小的杂质形成有效全面的处理。



1. 一种废气喷淋降尘处理设备,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶端贯穿连接有输送管(4),所述输送管(4)的一端贯穿连接有吸尘装置(5),所述罐体(1)的内部设有循环淋浴装置(2);

所述循环淋浴装置(2)包括水箱(201),所述水箱(201)的顶端设有水泵(203),所述水泵(203)的一端贯穿连接有进水管(202),所述水泵(203)的一端贯穿连接有连接管(204),所述连接管(204)的一端分别贯穿罐体(1)的外表面上部和外表面中部,所述连接管(204)的一端均贯穿连接有分流管(205),两个所述分流管(205)的底端均固定连接有喷头(206),所述水箱(201)的一端贯穿连接有出水管(207),且出水管(207)的一端与罐体(1)的底端贯穿连接。

2. 如权利要求1所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述吸尘装置(5)包括吸尘箱(51),所述吸尘箱(51)的内壁插设有四个滤框(52),四个所述滤框(52)的内表面分别固定设有过滤棉(53)、活性炭层(54)、滤芯(55)和消毒层(56),所述吸尘箱(51)的上下两端内壁共同固定连接有多个呈等间距分布的静电棒(57)。

3. 如权利要求2所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述吸尘箱(51)的内壁开设有四个通槽(58),且四个通槽(58)分别与四个滤框(52)配合使用。

4. 如权利要求1所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述罐体(1)的内壁上部固定连接有无雾层(208),所述罐体(1)的内壁下部固定连接有两个过滤网(209),两个所述过滤网(209)的顶端均放置有吸附球(210)。

5. 如权利要求2所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述吸尘箱(51)的一端贯穿连接有吸气管(6),且吸气管(6)的一端固定连接有无心风机(7),所述离心风机(7)的一端固定连接有无气管(8)。

6. 如权利要求1所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述罐体(1)的外表面下部贯穿连接有进尘管(3),所述罐体(1)的外表面中部固定连接有无爆玻璃(11)。

7. 如权利要求1所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述罐体(1)的底端贯穿连接出料口(9),所述出料口(9)的外表面固定连接有无门(10)。

8. 如权利要求2所述的一种废气喷淋降尘处理设备,其特征在于:所述吸尘箱(51)的两端均呈锥形。

一种废气喷淋降尘处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种废气喷淋降尘处理设备。

背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化,废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作,一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方面,在一些废气产生的工厂等,需对这些产生的含有灰尘废气进行喷淋降尘处理,进而保证空气的质量。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,目前市面上现有的废气喷淋降尘处理设备中的对废气进行淋浴喷洒不能对废气持续不断的喷淋且不能将水再次利用形成水循环系统,严重造成了资源的浪费。

[0005] 其次,目前市面上现有的废气喷淋降尘处理设备中的废气中的粉尘颗粒不能形成有效全面的处理,会残留大量的粉尘颗粒以及细小的杂质,严重影响了降尘的效率。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种废气喷淋降尘处理设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决不能对废气持续不断的喷淋且不能将水再次利用形成水循环系统和不能对粉尘颗粒以及细小的杂质形成有效全面的处理的问题;本实用新型的目的在于提供一种废气喷淋降尘处理设备。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种废气喷淋降尘处理设备,包括罐体,所述罐体的内壁上部固定连接有无雾层,所述罐体的内壁下部固定连接有两个过滤网,两个所述过滤网的顶端均放置有吸附球,所述罐体的外表面下部贯穿连接有进尘管,所述罐体的外表面中部固定连接有无爆玻璃,所述罐体的底端贯穿连接出料口,所述出料口的外表面固定连接有无门,所述罐体的顶端贯穿连接有输送管,所述输送管的一端贯穿连接有吸尘装置,所述罐体的内部设有循环淋浴装置,所述循环淋浴装置包括水箱,所述水箱的顶端设有水泵,所述水泵的一端贯穿连接有进水管,所述水泵的一端贯穿连接有连接管,所述连接管的一端分别贯穿罐体的外表面上部和外表面中部,所述连接管的一端均贯穿连接有分流管,两个所述分流管的底端均固定连接有无头,连接管的水分别进入两个分流管中,水从分流管底端的无头喷出,所述水箱的一端贯穿连接有出水管,且出水管的一端与罐体的底端贯穿连接。

[0009] 优选地,所述吸尘装置包括吸尘箱,所述吸尘箱的一端贯穿连接有吸气管,且吸气管的一端固定连接有无心风机,所述离心风机的一端固定连接有无气管,所述吸尘箱的两端均呈锥形,所述吸尘箱的内壁插设有四个滤框,所述吸尘箱的内壁开设有四个通槽,且四个通槽分别与四个滤框配合使用,四个所述滤框的内表面分别固定设有过滤棉、活性炭层、滤芯和消毒层,废气依从通过四个滤框上过滤棉、活性炭层、滤芯、消毒层,来净化废气,所

述吸尘箱的上下两端内壁共同固定连接有多个呈等间距分布的静电棒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型通过设置循环淋浴装置,在水泵的作用下,水从分流管上的喷头喷出,水落到罐体的底部,从进水管进入水箱中水泵再次工作,从而达到了能对废气持续不断的喷淋,可将水再次利用形成水循环系统的目的。

[0012] 本实用新型通过设置吸尘装置,在滤框和静电棒的配合作用下,废气依次通过四个滤框上过滤棉、活性炭层、滤芯、消毒层来净化废气,通过静电棒中的正负电极将大量的粉尘颗粒以及细小的杂质吸附在静电棒的外表面上,从而达到了能对粉尘颗粒以及细小的杂质形成有效全面的处理的目的。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型循环淋浴装置示意图。

[0016] 图3为本实用新型吸尘装置示意图。

[0017] 图4为本实用新型吸尘箱内部剖切示意图。

[0018] 图中:1、罐体;2、循环淋浴装置;3、进尘管;4、输送管;5、吸尘装置;6、吸气管;7、离心风机;8、排气管;9、出料口;10、阀门;11、防爆玻璃;201、水箱;202、进水管;203、水泵;204、连接管;205、分流管;206、喷头;207、出水管;208、除雾层;209、过滤网;210、吸附球;51、吸尘箱;52、滤框;53、过滤棉;54、活性炭层;55、滤芯;56、消毒层;57、静电棒;58、通槽。

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] 实施例一:如图1-2所示,本实用新型提供了一种废气喷淋降尘处理设备,包括罐体1,罐体1的顶端贯穿连接有输送管4,输送管4的一端贯穿连接有吸尘装置5,罐体1的内部设有循环淋浴装置2,循环淋浴装置2包括水箱201,水箱201的顶端设有水泵203,水泵203的一端贯穿连接有进水管202,水泵203的一端贯穿连接有连接管204,连接管204的一端分别贯穿罐体1的外表面上部和外表面中部,连接管204的一端均贯穿连接有分流管205,两个分流管205的底端均固定连接有喷头206,连接管204的水分别进入两个分流管205中,水从分流管205底端的喷头206喷出,水箱201的一端贯穿连接有出水管207,且出水管207的一端与罐体1的底端贯穿连接。

[0021] 罐体1的内壁上部固定连接有除雾层208,罐体1的内壁下部固定连接有两个过滤网209,两个过滤网209的顶端均放置有吸附球210。

[0022] 通过采用上述技术方案,水从分流管205底端的喷头206喷出,废气与水发生反应通过过滤网209上面的吸附球210将废气进行净化上升到除雾层208中。

[0023] 罐体1的外表面下部贯穿连接有进尘管3,罐体1的外表面中部固定连接有防爆玻璃11。

[0024] 通过采用上述技术方案,废气从进尘管3进入罐体1内,防爆玻璃11可以观察罐体1内部的反应。

[0025] 罐体1的底端贯穿连接出料口9,出料口9的外表面固定连接有阀门10。

[0026] 通过采用上述技术方案,打开罐体1底端的出料口9上的阀门10,废料从出料口9中排出。

[0027] 实施例二:如图3-4所示,吸尘装置5包括吸尘箱51,吸尘箱51的内壁插设有四个滤框52,四个滤框52的内表面分别固定设有过滤棉53、活性炭层54、滤芯55和消毒层56,废气依次通过四个滤框52上过滤棉53、活性炭层54、滤芯55、消毒层56来净化废气,吸尘箱51的上下两端内壁共同固定连接有多个呈等间距分布的静电棒57。

[0028] 通过采用上述技术方案,废气从输送管4进入吸尘装置5的吸尘箱51中,废气依从通过四个滤框52上过滤棉53、活性炭层54、滤芯55、消毒层56,通过静电棒57中的正负电极将大量的粉尘颗粒以及细小的杂质吸附在静电棒57的外表面上。

[0029] 吸尘箱51的内壁开设有四个通槽58,且四个通槽58分别与四个滤框52配合使用。

[0030] 通过采用上述技术方案,四个滤框52在吸尘箱51开设的通槽58中滑动。

[0031] 吸尘箱51的一端贯穿连接有吸气管6,且吸气管6的一端固定连接有离心风机7,离心风机7的一端固定连接有排气管8。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过离心风机7工作将废气从吸气管6进入并从排气管8排出。

[0033] 吸尘箱51的两端均呈锥形。

[0034] 通过采用上述技术方案,两端均呈锥形的吸尘箱51可以更好的将废气从输送管4中吸入并从吸气管6中出气。

[0035] 工作原理:首先打开循环淋浴装置2中的水箱201的盖子,往水箱201的内部倒入水,开启离心风机7,废气从罐体1下部的进尘管3进入罐体1的内部,开启循环淋浴装置2中的水泵203,水泵203连接的进水管202将水箱201里面水通过水泵203进入到连接管204内部,连接管204的水分别进入两个分流管205中,水从分流管205底端的喷头206喷出,废气与水发生反应通过过滤网209上面的吸附球210将废气进行净化上升到除雾层208中,水再从罐体1的底端的出水管207流出进入水箱201并形成水循环,除雾层208对水蒸气进行清理,净化过的废气被离心风机7吸入输送管4中,废气从输送管4进入吸尘装置5的吸尘箱51中,废气依从通过四个滤框52上过滤棉53、活性炭层54、滤芯55、消毒层56来净化废气,通过静电棒57中的正负电极将大量的粉尘颗粒以及细小的杂质吸附在静电棒57的外表面上,分别拉动把手来滑动四个滤框52,四个滤框52在吸尘箱51开设的通槽58中滑动,时间久了可以更换滤框52,打开罐体1底端的出料口9上的阀门10,废料从出料口9中排出,清理之后的废气从吸气管6进入离心风机7中,通过离心风机7清理完毕的废气从排气管8中排出。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

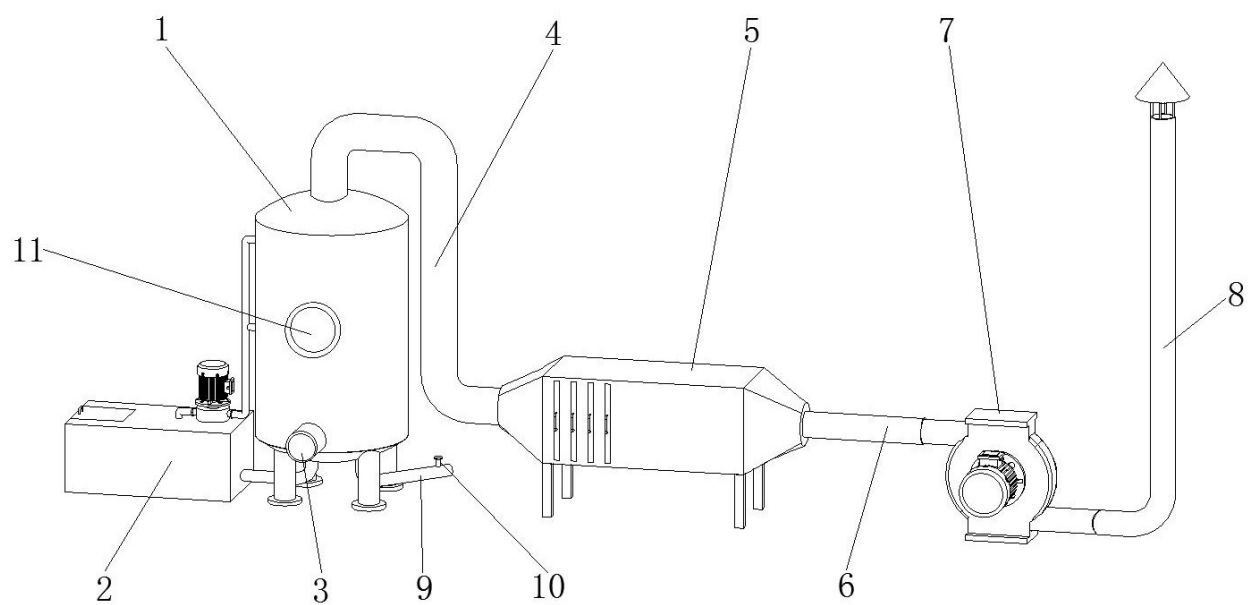


图 1

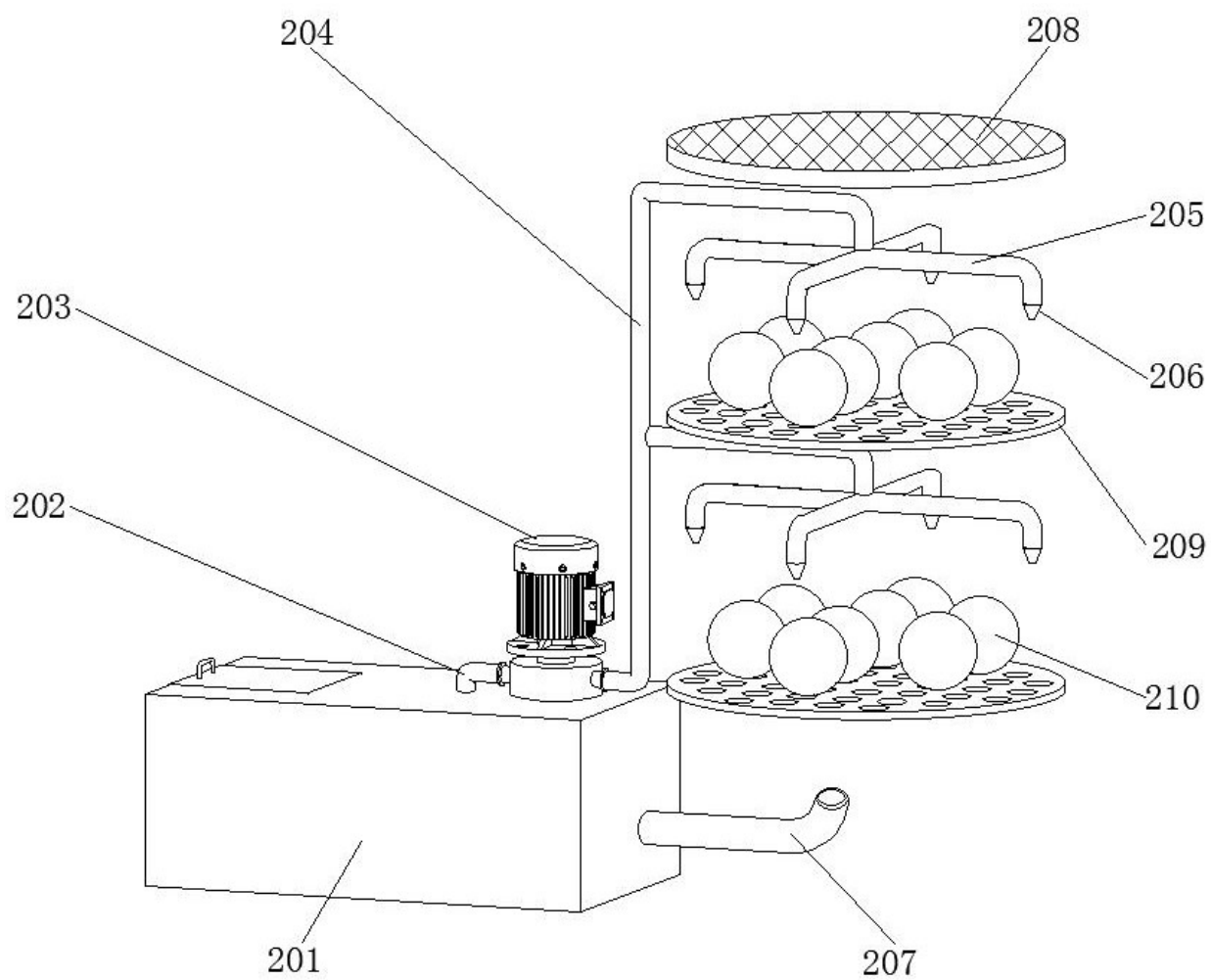


图 2

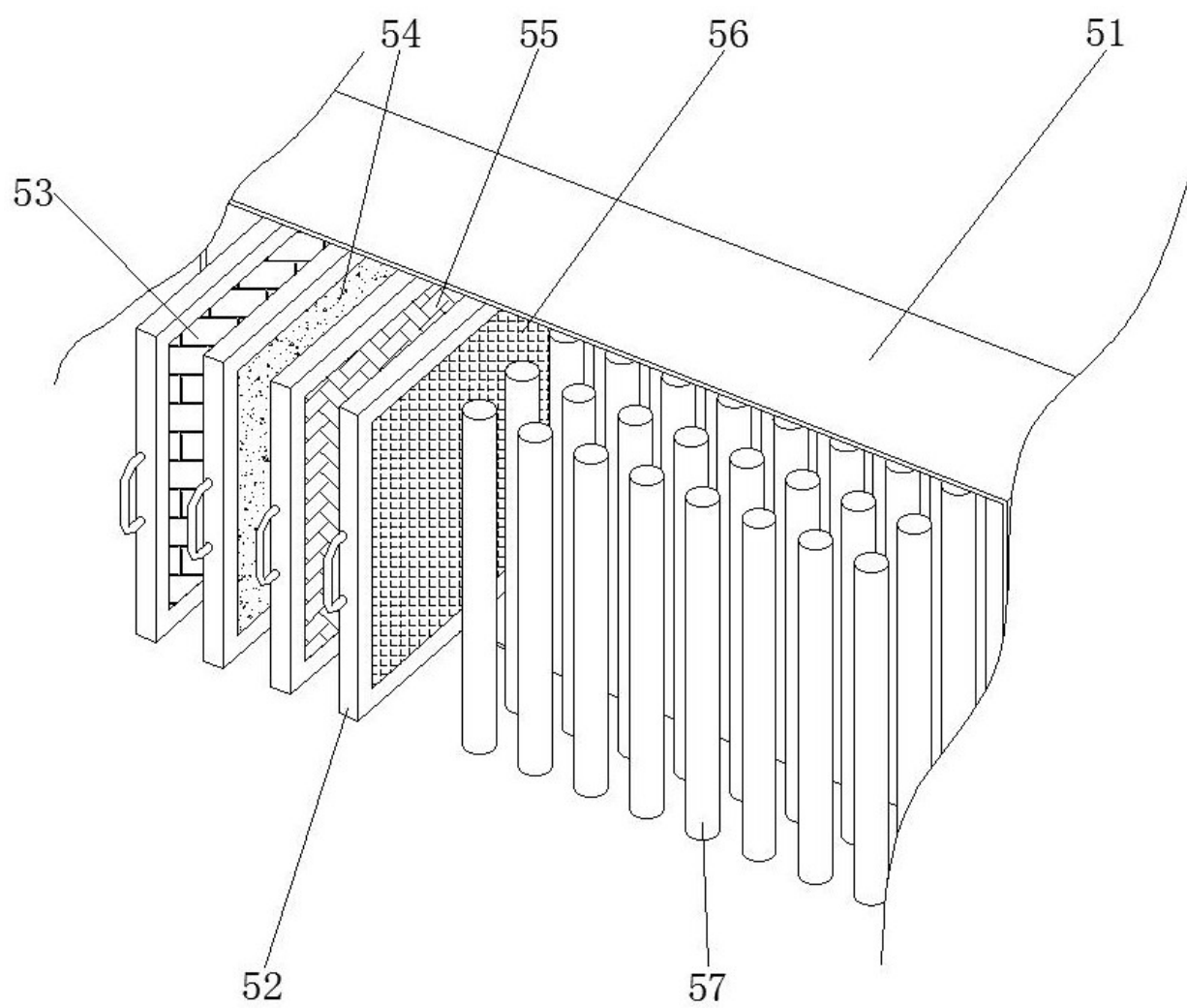


图 3

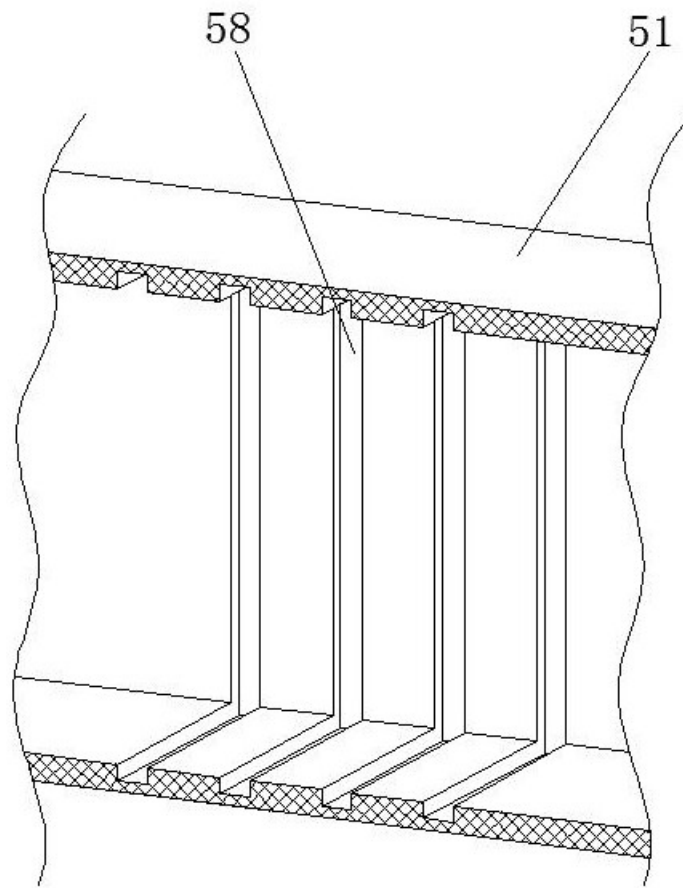


图 4