



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217004816 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220898562.2

(22) 申请日 2022.04.19

(73) 专利权人 山西晋净环保科技有限公司
地址 030000 山西省太原市综改示范区太原唐槐园区正阳街49号6层649室

(72) 发明人 张坤

(51) Int. Cl.

F24F 8/133 (2021.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

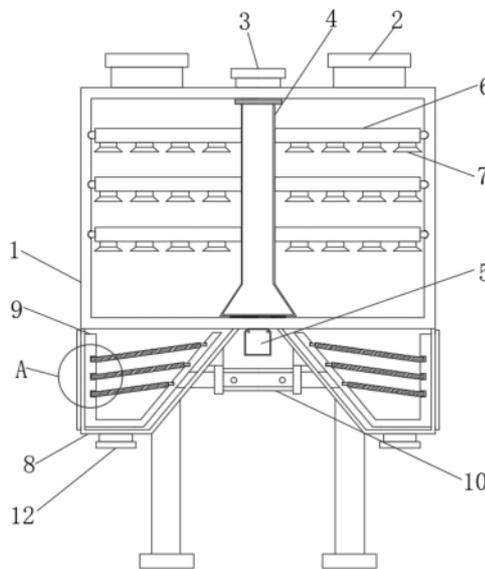
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

高效湿式除尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,具体是高效湿式除尘设备。本实用新型包括壳体,所述壳体上表面边缘处设置有进气口,且壳体上表面中部设置有进水口,所述壳体内部设置有支撑杆。该高效湿式除尘设备,壳体表面的进水口可通过水泵和管道进行通水,通入的水源会进入支撑杆的内腔,并从内腔通入其外壁连通的四个横杆中,最终从横杆外壁的喷头处向外喷出,设置的四根横杆沿着支撑杆垂直方向外壁共有三组,大大提高了与空气中杂质粉尘的接触面积,使得空气中的粉尘被高效除尘,且支撑杆可通过电机的带动进行旋转喷洒,从而进一步提高与空气中杂质的接触面积,使得水汽能够充分附着粉尘进行沉降,以达到高效除尘的目的。



1. 高效湿式除尘设备,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)上表面边缘处设置有进气口(2),且壳体(1)上表面中部设置有进水口(3),所述壳体(1)内部设置有支撑杆(4),且壳体(1)下表面中部设置有电机(5),且电机(5)的输出端与支撑杆(4)的下端固定连接,所述支撑杆(4)的上端与壳体(1)顶部转动连接,且支撑杆(4)内部设置有内腔,所述支撑杆(4)通过内腔与进水口(3)相连通,所述支撑杆(4)外壁连通有横杆(6),且横杆(6)水平方向设置有四根,四根所述横杆(6)外表面连通有喷头(7),四根所述横杆(6)呈中空状,所述壳体(1)下表面连通有两个过滤壳(8),两个所述过滤壳(8)内部放置有承载架(9),所述承载架(9)内表面卡接有三个过滤板(11),所述承载架(9)底部开设有槽口,所述过滤壳(8)底部设置有出口(12)。

2. 根据权利要求1所述的高效湿式除尘设备,其特征在于:所述过滤壳(8)一侧外壁开设有开口,所述过滤壳(8)另一侧外壁固定有双向气缸(10),且双向气缸(10)的伸缩端固定连接于承载架(9)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的高效湿式除尘设备,其特征在于:所述承载架(9)一侧内表面开设有三个第一卡槽(13),且承载架(9)另一侧内表面开设有三个第二卡槽(14),所述过滤板(11)两端分别与第一卡槽(13)和第二卡槽(14)进行卡接。

4. 根据权利要求3所述的高效湿式除尘设备,其特征在于:所述过滤板(11)均呈倾斜状卡接于承载架(9)内表面。

5. 根据权利要求1所述的高效湿式除尘设备,其特征在于:所述三个过滤板(11)由上至下网口口径不断减小。

6. 根据权利要求1所述的高效湿式除尘设备,其特征在于:所述承载架(9)靠近过滤壳(8)开口位置设置有密封圈。

高效湿式除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体是高效湿式除尘设备。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康。室内环境污染,空气净化可运用与工业制造,环境治理、施工建造等领域,而空气净化通常会使用到湿式除尘装置对空气中的粉尘杂质进行过滤吸附,从而提高空气质量。

[0003] 目前市面上的湿式除尘设备除尘效率较低,难以有效去除空气中的细小灰尘杂质,从而导致空气质量得不到有效的改善,针对上述情况,我们推出了高效湿式除尘设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供高效湿式除尘设备,以解决上述背景技术中提出目前市面上的湿式除尘设备除尘效率较低,难以有效去除空气中的细小灰尘杂质,从而导致空气质量得不到有效的改善的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 包括壳体,所述壳体上表面边缘处设置有进气口,且壳体上表面中部设置有进水口,所述壳体内部设置有支撑杆,且壳体下表面中部设置有电机,且电机的输出端与支撑杆的下端固定连接,所述支撑杆的上端与壳体顶部转动连接,且支撑杆内部设置有内腔,所述支撑杆通过内腔与进水口相连通,所述支撑杆外壁连通有横杆,且横杆水平方向设置有四根,四根所述横杆外表面连通有喷头,四根所述横杆呈中空状,所述壳体下表面连通有两个过滤壳,两个所述过滤壳内部放置有承载架,所述承载架内表面卡接有三个过滤板,所述承载架底部开设有槽口,所述过滤壳底部设置有出口。

[0007] 进一步的,所述过滤壳一侧外壁开设有开口,所述过滤壳另一侧外壁固定有双向气缸,且双向气缸的伸缩端固定连接于承载架的一侧。

[0008] 进一步的,所述承载架一侧内表面开设有三个第一卡槽,且承载架另一侧内表面开设有三个第二卡槽,所述过滤板两端分别与第一卡槽和第二卡槽进行卡接。

[0009] 进一步的,所述过滤板均呈倾斜状卡接于承载架内表面。

[0010] 进一步的,所述三个过滤板由上至下网口口径不断减小。

[0011] 进一步的,所述承载架靠近过滤壳开口位置设置有密封圈。

[0012] 本实用新型通过改进在此提供高效湿式除尘设备,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0013] 其一:本实用新型,壳体表面的进水口可通过水泵和管道进行通水,通入的水源会进入支撑杆的内腔,并从内腔通入其外壁连通的四个横杆中,最终从横杆外壁的喷头处向外喷出,设置的四根横杆沿着支撑杆竖直方向外壁共有三组,大大提高了与空气中杂质粉尘的接触面积,使得空气中的粉尘被高效除尘,且支撑杆可通过电机的带动进行旋转喷洒,

从而进一步提高与空气中杂质的接触面积,使得水汽能够充分附着粉尘进行沉降,以达到高效除尘的目的。

[0014] 其二:本实用新型,过滤壳内部的承载架可通过双向气缸的推动从开口处向外延伸出来,从而对过滤板进行维护清理,设置的三个过滤板可从承载架内表面的第一卡槽和第二卡槽处向外抽出,从而对过滤板表面积存的杂质进行清理,以提高后续的过滤效果,过滤板均呈倾斜状卡接于承载架内表面,倾斜状的过滤板能够有效提高与污水的接触面积,从而提高过滤效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型支撑杆俯视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型承载架结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、壳体;2、进气口;3、进水口;4、支撑杆;5、电机;6、横杆;7、喷头;8、过滤壳;9、承载架;10、双向气缸;11、过滤板;12、出口;13、第一卡槽;14、第二卡槽。

具体实施方式

[0021] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供高效湿式除尘设备,如图1-图4所示,壳体1,壳体1上表面边缘处设置有进气口2,且壳体1上表面中部设置有进水口3,壳体1内部设置有支撑杆4,且壳体1下表面中部设置有电机5,且电机5的输出端与支撑杆4的下端固定连接,支撑杆4的上端与壳体1顶部转动连接,且支撑杆4内部设置有内腔,支撑杆4通过内腔与进水口3相连通,支撑杆4外壁连通有横杆6,且横杆6水平方向设置有四根,四根横杆6外表面连通有喷头7,壳体1下表面连通有两个过滤壳8,两个过滤壳8内部放置有承载架9,承载架9内表面卡接有三个过滤板11,承载架9底部开设有槽口,过滤壳8底部设置有出口12,含有粉尘的空气可通过气泵和管道从进气口2处通入壳体1内部,而壳体1表面的进水口3可同样通过水泵和管道进行通水,通入的水源会进入支撑杆4的内腔,并从内腔通入其外壁连通的四个横杆6中,最终从横杆6外壁的喷头7处向外喷出,设置的四根横杆6沿着支撑杆4竖直方向外壁共有三组,大大提高了与空气中杂质粉尘的接触面积,使得空气中的粉尘被高效除尘,且支撑杆4可通过电机5的带动进行旋转喷洒,从而进一步提高与空气中杂质的接触面积,使得水汽能够充分附着粉尘进行沉降,以达到高效除尘的目的,而除尘后的污水会流向下方的过滤壳8处,由于过滤壳8内部的承载架9内表面卡接有三个过滤板11,能够有效对除尘后的污水进行过滤,从而使从槽口和出口12处排出的水源更加干净。

[0023] 如图1、图3和图4,过滤壳8一侧外壁开设有开口,过滤壳8另一侧外壁固定有双向气缸10,且双向气缸10的伸缩端固定连接于承载架9的一侧,过滤壳8内部的承载架9可通过

双向气缸10的推动从开口处向外延伸出来,从而对过滤板11进行维护清理。

[0024] 承载架9一侧内表面开设有三个第一卡槽13,且承载架9另一侧内表面开设有三个第二卡槽14,过滤板11两端分别与第一卡槽13和第二卡槽14进行卡接,设置的三个过滤板11可从承载架9内表面的第一卡槽13和第二卡槽14处向外抽出,从而对过滤板11表面积存的杂质进行清理,以提高后续的过滤效果,过滤板11均呈倾斜状卡接于承载架9内表面,倾斜状的过滤板11能够有效提高与污水的接触面积,从而提高过滤效果,三个过滤板11由上至下网口口径不断减小,有利于对污水进行更为精细的过滤处理,其水源能够通过外部管道连通至进水口3处进行二次利用,使得设备更为环保。

[0025] 如图4所示,承载架9靠近过滤壳8开口位置设置有密封圈,设置的承载架9可通过双向气缸10的收缩对过滤壳8的开口位置进行密封,而密封圈能够有效提高开口位置的密封性,避免污水的流出。

[0026] 工作原理:首先含有粉尘的空气可通过气泵和管道从进气口2处通入壳体1内部,而壳体1表面的进水口3可同样通过水泵和管道进行通水,通入的水源会进入支撑杆4的内腔,并从内腔通入其外壁连通的四个横杆6中,最终从横杆6外壁的喷头7处向外喷出,然后支撑杆4可通过电机5的带动进行旋转喷洒,从而进一步提高与空气中杂质的接触面积,使得水汽能够充分附着粉尘进行沉降,以达到高效除尘的目的,而除尘后的污水会流向下方的过滤壳8处,由于过滤壳8内部的承载架9内表面卡接有三个过滤板11,能够有效对除尘后的污水进行过滤,从而使从槽口和出口12处排出的水源更加干净,最后过滤壳8内部的承载架9可通过双向气缸10的推动从开口处向外延伸出来,而三个过滤板11可从承载架9内表面的第一卡槽13和第二卡槽14处向外抽出,从而对过滤板11表面积存的杂质进行清理,以提高后续的过滤效果,设置的承载架9可通过双向气缸10的收缩对过滤壳8的开口位置进行密封,而密封圈能够有效提高开口位置的密封性,避免污水的流出。

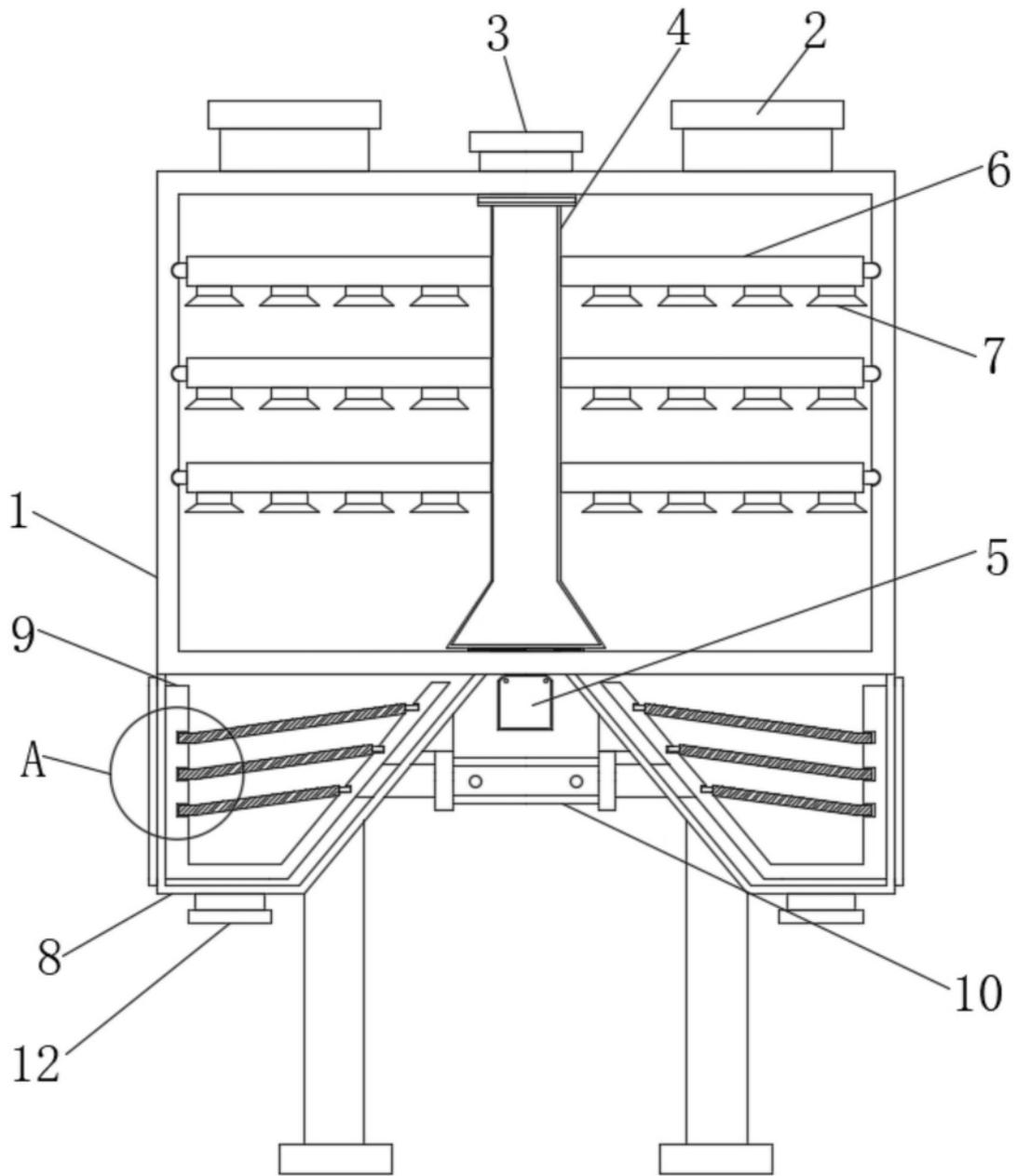


图1

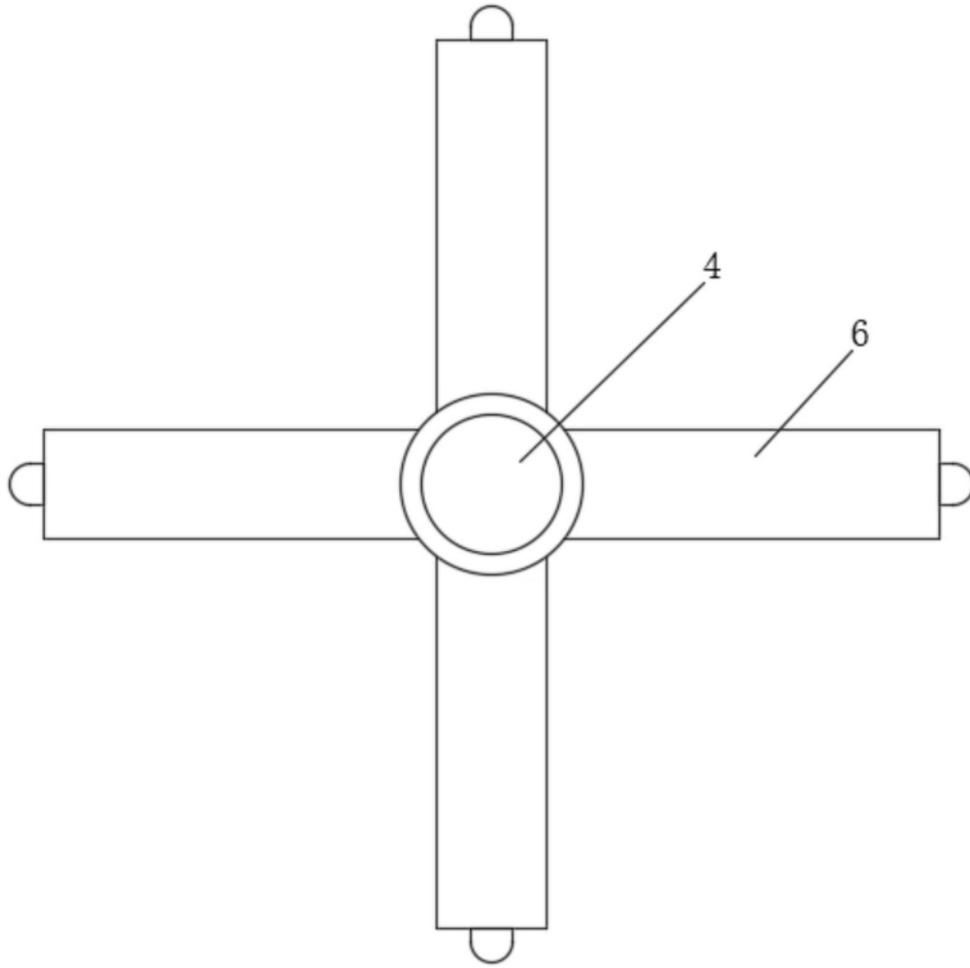


图2

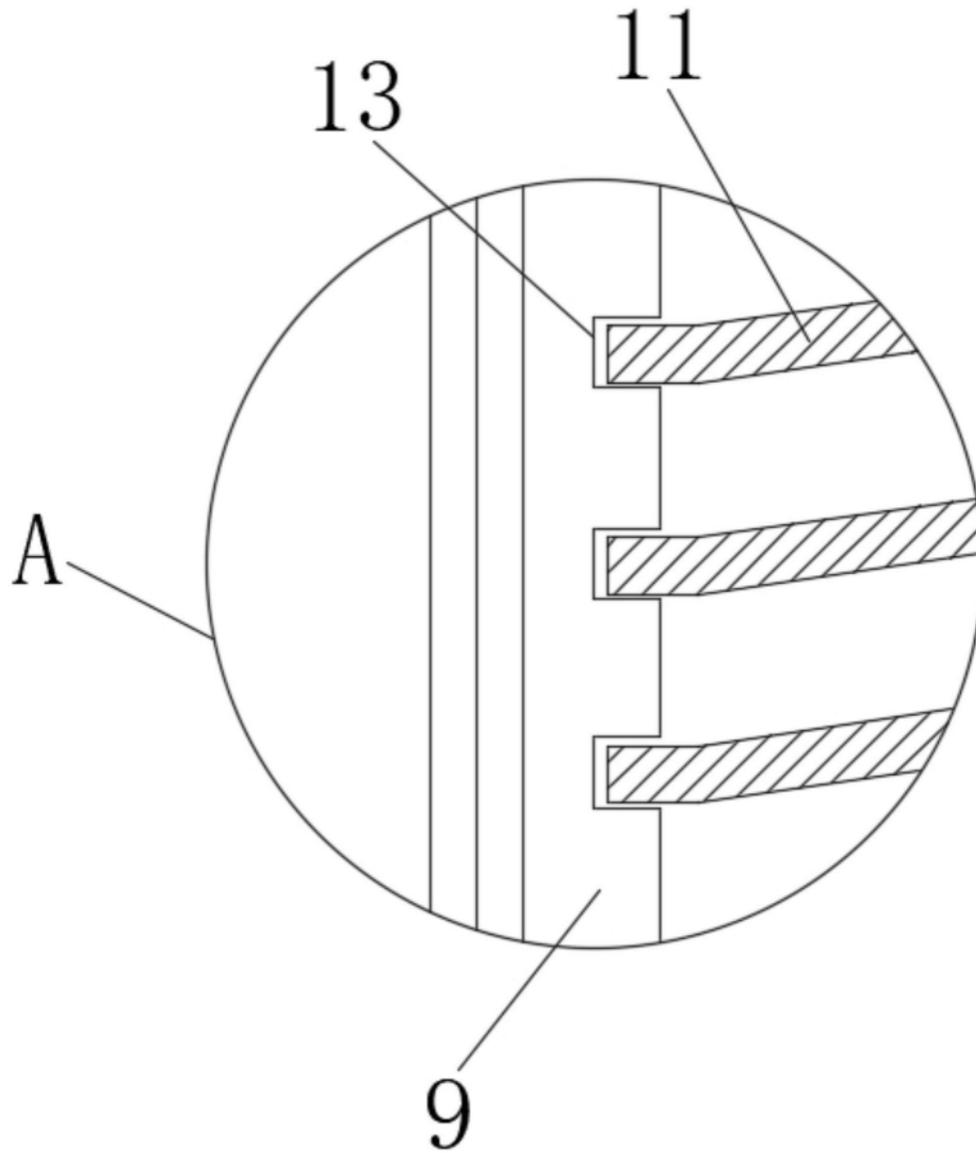


图3

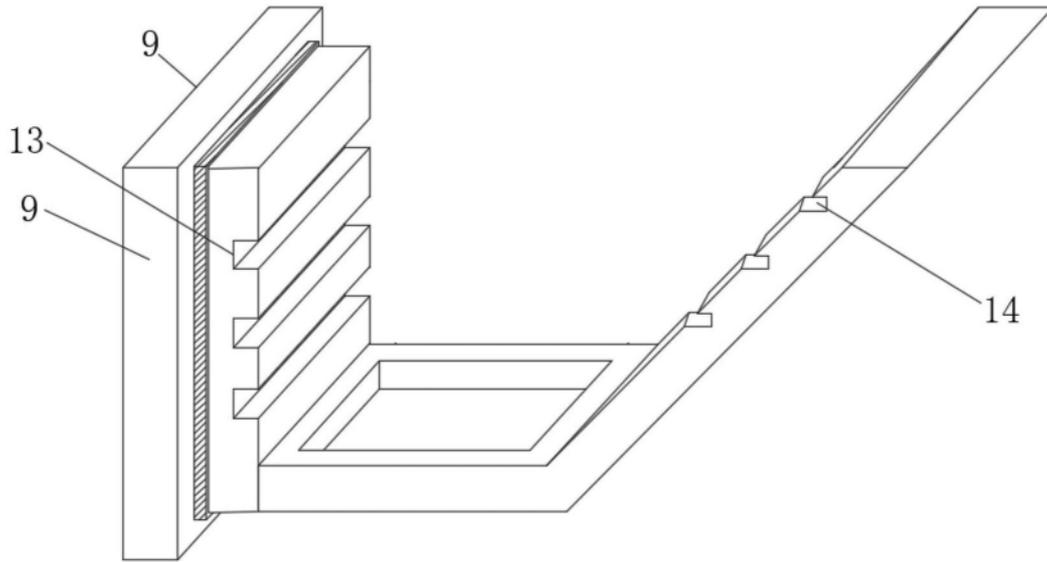


图4