



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212720167 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021727357.7

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.18

F24F 13/02 (2006.01)

(73) 专利权人 郭万雷

地址 463900 河南省驻马店市西平县嫪祖
镇圈王村委十四组

(72) 发明人 郭万雷

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

代理人 严艳丽

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/50 (2021.01)

F24F 3/14 (2006.01)

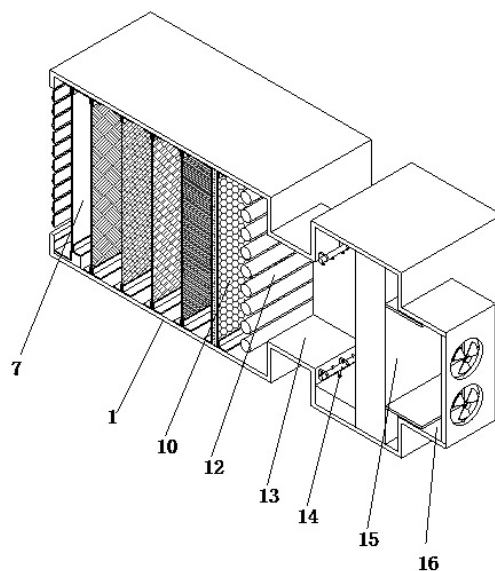
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

室内进风换气系统

(57) 摘要

本实用新型实施例涉及室内送风技术领域，具体涉及室内进风换气系统，其包括处理箱和加湿箱；所述处理箱的外表面开设有进风口，所述处理箱内侧壁靠近所述进风口的一侧固定连接有连接块，所述连接块的上表面滑动连接有钢丝滤网；所述处理箱内侧壁靠近所述钢丝滤网的一侧滑动连接有滤网，所述滤网的数量为三个，三个所述滤网分别为活性炭滤网，无纺布滤网和熔喷布滤网。本实用新型实施例的有益效果为：处理箱对外界的空气进行除湿除菌除杂质等处理，使得进入室内的空气质量安全，来达到有一个健康无污染的室内环境的效果，保证室内空气的安全性，同时通过加湿箱，可以调节空气干湿度，保持适于人员居住。



1. 室内进风换气系统,其特征在于,包括处理箱(1)和加湿箱(2);

所述处理箱(1)的外表面开设有进风口(3),所述处理箱(1)内侧壁靠近所述进风口(3)的一侧固定连接连接有连接块(6),所述连接块(6)的上表面滑动连接有钢丝滤网(7);所述处理箱(1)内侧壁靠近所述钢丝滤网(7)的一侧滑动连接有滤网(8);

所述滤网(8)的数量为三个,三个所述滤网(8)分别为活性炭滤网(801),无纺布滤网(802)和熔喷布滤网(803),

所述处理箱(1)内侧壁靠近所述滤网(8)的一侧滑动连接有除湿电加热板(9);

所述处理箱(1)内侧壁靠近所述除湿电加热板(9)的一侧滑动连接有香料框(10);

所述处理箱(1)内侧壁靠近所述香料框(10)的一侧固定连接连接有紫外线消毒灯(12);

所述处理箱(1)的外表面固定连接连接有安装管(13),所述安装管(13)的一端固定连接在所述加湿箱(2)的内部;所述处理箱(1)的内部与所述安装管(13)和所述加湿箱(2)的内部相通;

所述加湿箱(2)的内底壁固定连接连接有加湿器(14),所述加湿箱(2)的内底壁固定连接连接有吸风机(15),所述吸风机(15)的出风口处固定连接连接有出风管(16)。

2. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述进风口(3)的内侧壁固定连接连接有连接轴(4),所述连接轴(4)的数量为多个,多个所述连接轴(4)的外表面转动连接有连接叶片(5)。

3. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述活性炭滤网(801)、无纺布滤网(802)和熔喷布滤网(803)从左至右依次进行排列。

4. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述处理箱(1)的内底壁和内顶壁均固定连接连接有滑道(17),所述滤网(8)、所述除湿电加热板(9)和所述香料框(10)均滑动连接在所述滑道(17)的内部,所述滤网(8)、所述除湿电加热板(9)和所述香料框(10)的外表面均固定连接连接有把手,所述处理箱(1)外表面靠近所述滤网(8)、所述除湿电加热板(9)和所述香料框(10)处均设置有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述连接块(6)的上表面通过滑轨滑动连接有连接抽屉(18),所述连接抽屉(18)设置在所述钢丝滤网(7)与所述处理箱(1)内侧壁之间。

6. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述香料框(10)的内部放置有香料包(11)。

7. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述出风管(16)固定连接在所述加湿箱(2)的外表面,所述出风管(16)的外表面通过安装架转动连接有排风扇(19)。

8. 根据权利要求1所述的室内进风换气系统,其特征在于,所述加湿器(14)的雾气输出端设置有连接喷雾管,所述连接喷雾管通过连接架固定连接在所述加湿箱(2)内侧壁所述安装管(13)的四周处。

室内进风换气系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内送风技术领域,具体涉及室内进风换气系统。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,人们对居住环境的要求也越来越高,希望能有一个宽敞、舒适、健康的居住空间,因而现在人们更注重家居的环境,尤其是室内的通风环境,人在室内的时间占80%以上,即使在居室,也占50%以上,空气的消费,尽管可以不用另外付费,但对它的需要比我们吃饭还重要,不可少;大家都知道“祸从口出,病从口入”,那是我们在自然环境比较好的情况下。

[0003] 现在房子造得越来越好,但是室内的空气,大气的污染越来越严重,除了“病从口入”,“病更从鼻入”;因此空气对我们健康有重要的影响,我们每天要消耗12公斤(10m)的新鲜空气,相对于水和食品来说,空气是人体最大的消耗品,更重要的是,水和食品我们可以选择,但对于我们周边的空气,是无法选择的,要享受高品质的室内空气,唯一的办法是对居室环境提高新风量,包括新风大小、新风品质和新风效果。

[0004] 因此,需要室内进风换气系统,以克服上述问题的发生。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,即为了解决上述外界直接进入室内的空气质量差,会影响居住人员身体健康的问题,本实用新型实施例提供了室内进风换气系统,包括处理箱和加湿箱;

[0006] 所述处理箱的外表面开设有进风口,所述处理箱内侧壁靠近所述进风口的一侧固定连接连接有连接块,所述连接块的上表面滑动连接有钢丝滤网;所述处理箱内侧壁靠近所述钢丝滤网的一侧滑动连接有滤网;

[0007] 所述滤网的数量为三个,三个所述滤网分别为活性炭滤网,无纺布滤网和熔喷布滤网,

[0008] 所述处理箱内侧壁靠近所述滤网的一侧滑动连接有除湿电加热板;

[0009] 所述处理箱内侧壁靠近所述除湿电加热板的一侧滑动连接有香料框;

[0010] 所述处理箱内侧壁靠近所述香料框的一侧固定连接连接有紫外线消毒灯;

[0011] 所述处理箱的外表面固定连接连接有安装管,所述安装管的一端固定连接在所述加湿箱的内部;所述处理箱的内部与所述安装管和所述加湿箱的内部相通;

[0012] 所述加湿箱的内底壁固定连接连接有加湿器,所述加湿箱的内底壁固定连接连接有吸风机,所述吸风机的出风口处固定连接连接有出风管。

[0013] 可选的,所述进风口的内侧壁固定连接连接有连接轴,所述连接轴的数量为多个,多个所述连接轴的外表面转动连接有连接叶片。

[0014] 可选的,所述活性炭滤网、无纺布滤网和熔喷布滤网从左至右依次进行排列。

[0015] 可选的,所述处理箱的内底壁和内顶壁均固定连接连接有滑道,所述滤网、所述除湿电

加热板和所述香料框均滑动连接在所述滑道的内部,所述滤网、所述除湿电加热板和所述香料框的外表面均固定连接有把手,所述处理箱外表面靠近所述滤网、所述除湿电加热板和所述香料框处均设置有密封圈。

[0016] 可选的,所述连接块的上表面通过滑轨滑动连接有连接抽屉,所述连接抽屉设置在所述钢丝滤网与所述处理箱内侧壁之间。

[0017] 可选的,所述香料框的内部放置有香料包。

[0018] 可选的,所述出风管固定连接在所述加湿箱的外表面,所述出风管的外表面通过安装架转动连接有排风扇。

[0019] 可选的,所述加湿器的雾气输出端设置有连接喷雾管,所述连接喷雾管通过连接架固定连接在所述加湿箱内侧壁所述安装管的四周处。

[0020] 本实用新型实施例的有益效果为:处理箱对外界的空气进行除湿除菌除杂质等处理,使得进入室内的空气质量安全,来达到有一个健康无污染的室内环境的效果,保证室内空气的安全性,同时通过加湿箱,可以调节空气干湿度,保持适于人员居住。

附图说明

[0021] 图1为该室内进风换气系统一实施例的结构示意图;

[0022] 图2为该装置剖面的结构示意图;

[0023] 图3为处理箱的结构示意图;

[0024] 图4为滤网的结构示意图;

[0025] 图5为香料框的结构示意图;

[0026] 图6为图3中A处放大的结构示意图。

[0027] 图中:1、处理箱;2、加湿箱;3、进风口;4、连接轴;5、连接叶片;6、连接块;7、钢丝滤网;

[0028] 8、滤网;801、活性炭滤网;802、无纺布滤网;803、熔喷布滤网;

[0029] 9、除湿电加热板;10、香料框;11、香料包;12、紫外线消毒灯;13、安装管;14、加湿器;15、吸风机;16、出风管;17、滑道;18、连接抽屉;19、排风扇。

具体实施方式

[0030] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理,并非旨在限制本实用新型的保护范围。

[0031] 参见图1至图6,本实用新型实施例公开了室内进风换气系统,包括处理箱1和加湿箱2;

[0032] 处理箱1的外表面开设有进风口3,进风口3的内侧壁固定连接连接有连接轴4,连接轴4的数量为多个,多个连接轴4的外表面转动连接有连接叶片5,处理箱1内侧壁靠近进风口3的一侧固定连接连接有连接块6,连接块6的上表面滑动连接有钢丝滤网7,连接块6的上表面通过滑轨滑动连接有连接抽屉18,连接抽屉18设置在钢丝滤网7与处理箱1内侧壁之间;

[0033] 处理箱1内侧壁靠近钢丝滤网7的一侧滑动连接有滤网8;滤网8的数量为三个,三个滤网8分别为活性炭滤网801,无纺布滤网802和熔喷布滤网803,活性炭滤网801、无纺布

滤网802和熔喷布滤网803从左至右依次进行排列；

[0034] 处理箱1内侧壁靠近滤网8的一侧滑动连接有除湿电加热板9；

[0035] 处理箱1内侧壁靠近除湿电加热板9的一侧滑动连接有香料框10；香料框10的内部放置有香料包11；

[0036] 处理箱1的内底壁和内顶壁均固定连接有滑道17，滤网8、除湿电加热板9和香料框10均滑动连接在滑道17的内部，滤网8、除湿电加热板9和香料框10的外表面均固定连接有把手，处理箱1外表面靠近滤网8、除湿电加热板9和香料框10处均设置有密封圈；

[0037] 处理箱1内侧壁靠近香料框10的一侧固定连接紫外线消毒灯12；

[0038] 处理箱1的外表面固定连接安装管13，安装管13的一端固定连接在加湿箱2的内部；处理箱1的内部与安装管13和加湿箱2的内部相通；

[0039] 加湿箱2的内底壁固定连接加湿器14，加湿器14的雾气输出端设置有连接喷雾管，连接喷雾管通过连接架固定连接在加湿箱2内侧壁安装管13的四周处，加湿箱2的内底壁固定连接吸风机15，吸风机15的出风口处固定连接出风管16，出风管16固定连接在加湿箱2的外表面，出风管16的外表面通过安装架转动连接有排风扇19。

[0040] 综上所述，本实用新型室内进风换气系统，在使用过程中的操作流程如下所示：

[0041] 步骤一：将加湿箱2安装在窗台处，出风管16进入室内；

[0042] 步骤二：在使用时，关闭室内窗户，启动吸风机15，外界的风通过处理箱1和加湿箱2进入到室内，改善室内的空气质量；

[0043] 在吸风机15的吸力作用下，连接叶片5在连接轴4的表面转动，处于水平状态，空气通过进风口3进入处理箱1的内部；在不启动时，连接叶片5在自身重力作用下处于垂直状态，避免外界杂质进入，也减少了外界日照等自然环境对该装置内部的影响；

[0044] 一、处理箱1对外界的空气进行除湿除菌除杂质等处理，操作方式如下所示：

[0045] 1) 钢丝滤网7将外界空气中大的漂浮物进行阻挡，使其落在连接抽屉18的内部，避免其漂浮物直接进入滤网8处，影响其使用寿命

[0046] 2) 活性炭滤网801，可吸附外界空气中的有机物气体和异味

[0047] 3) 无纺布滤网802，对于PM2.5有更好的阻截效果；

[0048] 4) 活性炭滤网801与无纺布滤网802同时使用，能有效去除空气中各种异味；

[0049] 5) 熔喷布滤网803，能过滤空气中细菌的；悬浮颗粒

[0050] 6) 除湿电加热板9采用加热的形式对外界空气的水分进行清除，同时也具备一定的高温杀毒的作用；

[0051] 7) 香料包11，经过一系列为外界空气的处理，居住人员可根据自身喜好，在香料框10的内部放置喜欢的香料包11，增加室内空气对居住人员的舒适度，有助于缓解居住人员的情绪；

[0052] 8) 紫外线消毒灯12，对在此经过的空气进行进一步的杀菌消毒，保证进入室内的空气质量；

[0053] 二、加湿器14对进入加湿箱2内部的空气进行加湿处理，避免室内空气过于干燥，影响室内人员的居住水平；

[0054] 在使用时，室内人员可根据自身需求对加湿器14喷洒雾气的多少进行调控，保证室内空气的湿度；

[0055] 步骤三：在处理箱1中钢丝滤网7、滤网8、除湿电加热板9和香料包11这些需要清洗或者更换时，可通过把手，在滑道17的作用下，将其拉出，进行更换处理，周围设置密封圈，避免外界空气进入，使用方便。

[0056] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 此外，还需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0058] 术语“包括”或者任何其它类似用语旨在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、物品或者设备/装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其它要素，或者还包括这些过程、物品或者设备/装置所固有的要素。

[0059] 至此，已经结合附图所示的优选实施方式描述了本实用新型的技术方案，但是，本领域技术人员容易理解的是，本实用新型的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本实用新型的原理的前提下，本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换，这些更改或替换之后的技术方案都将落入本实用新型的保护范围之内。

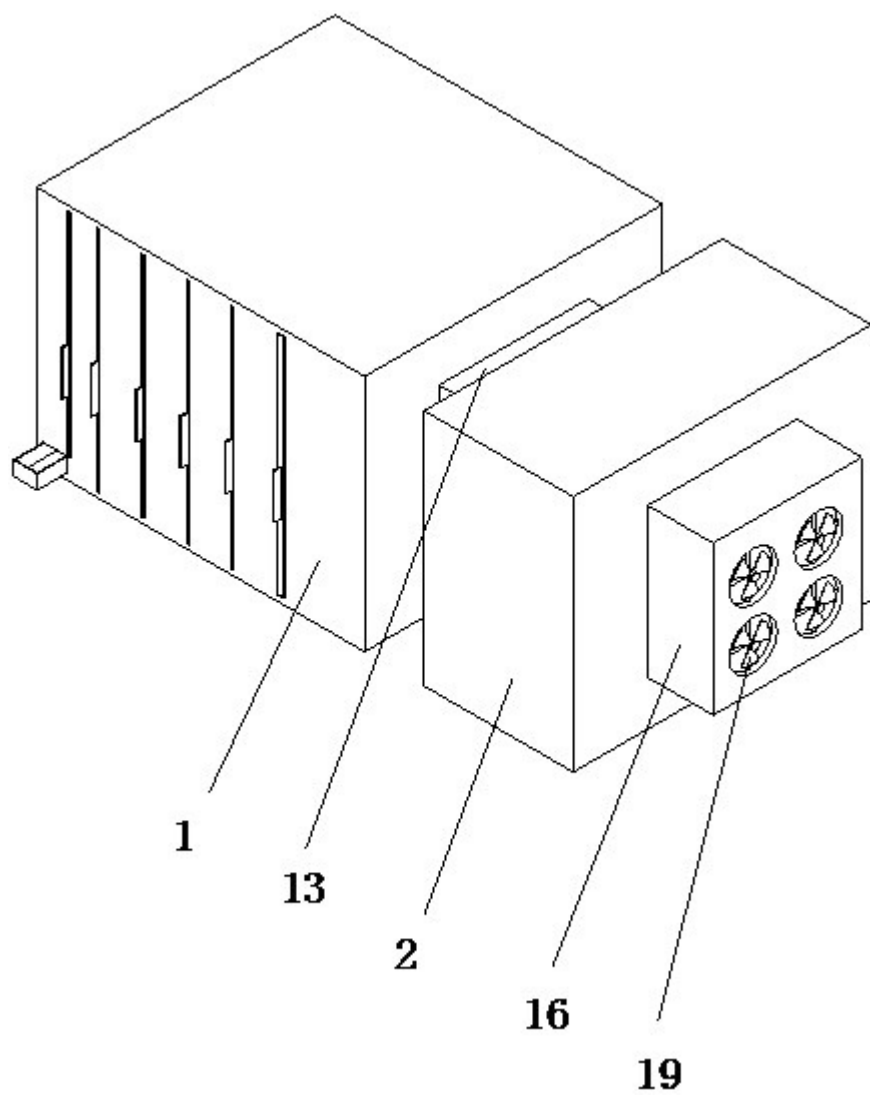


图1

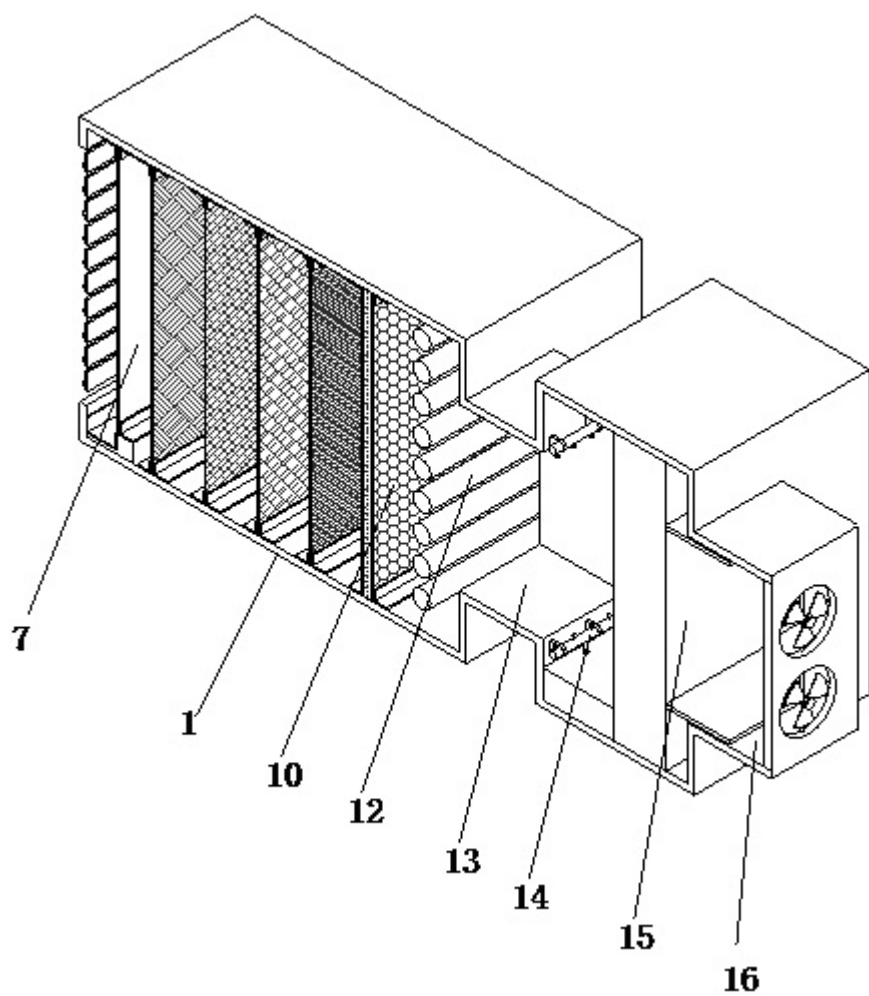


图2

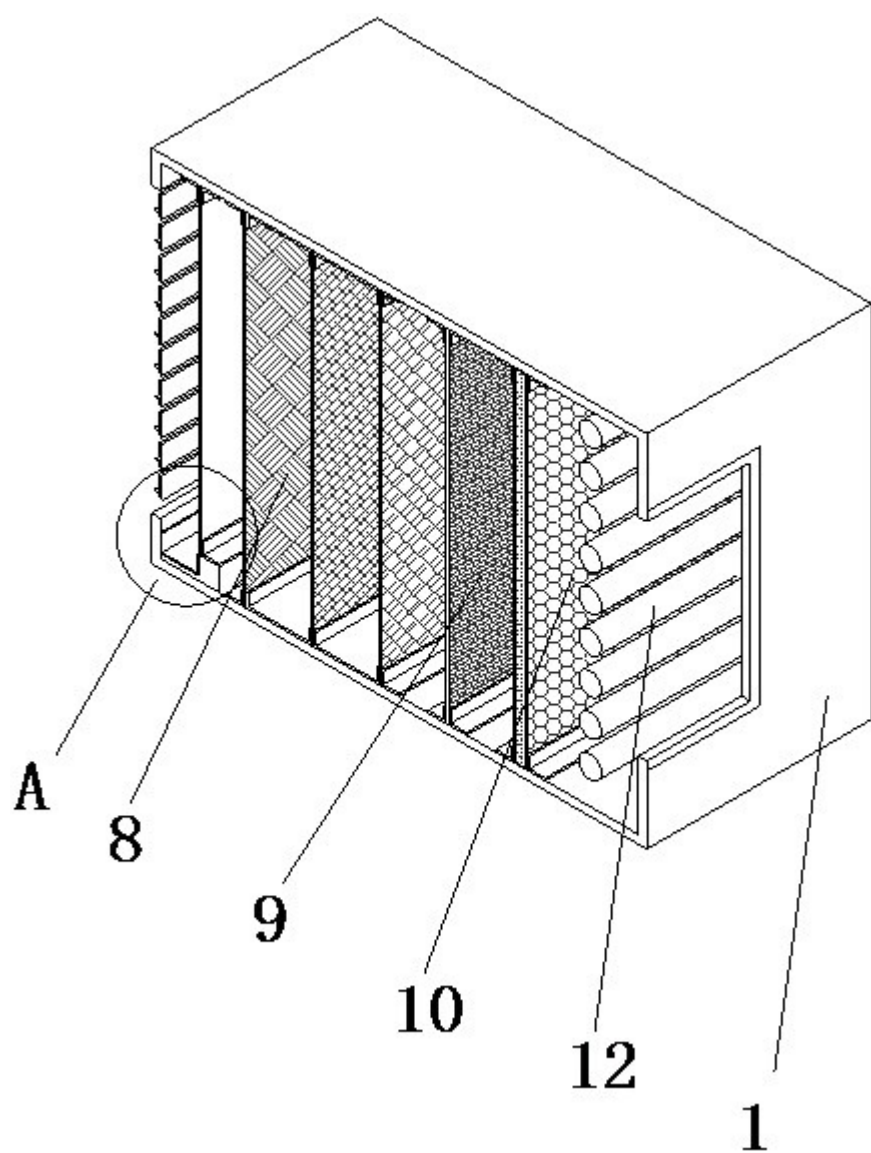


图3

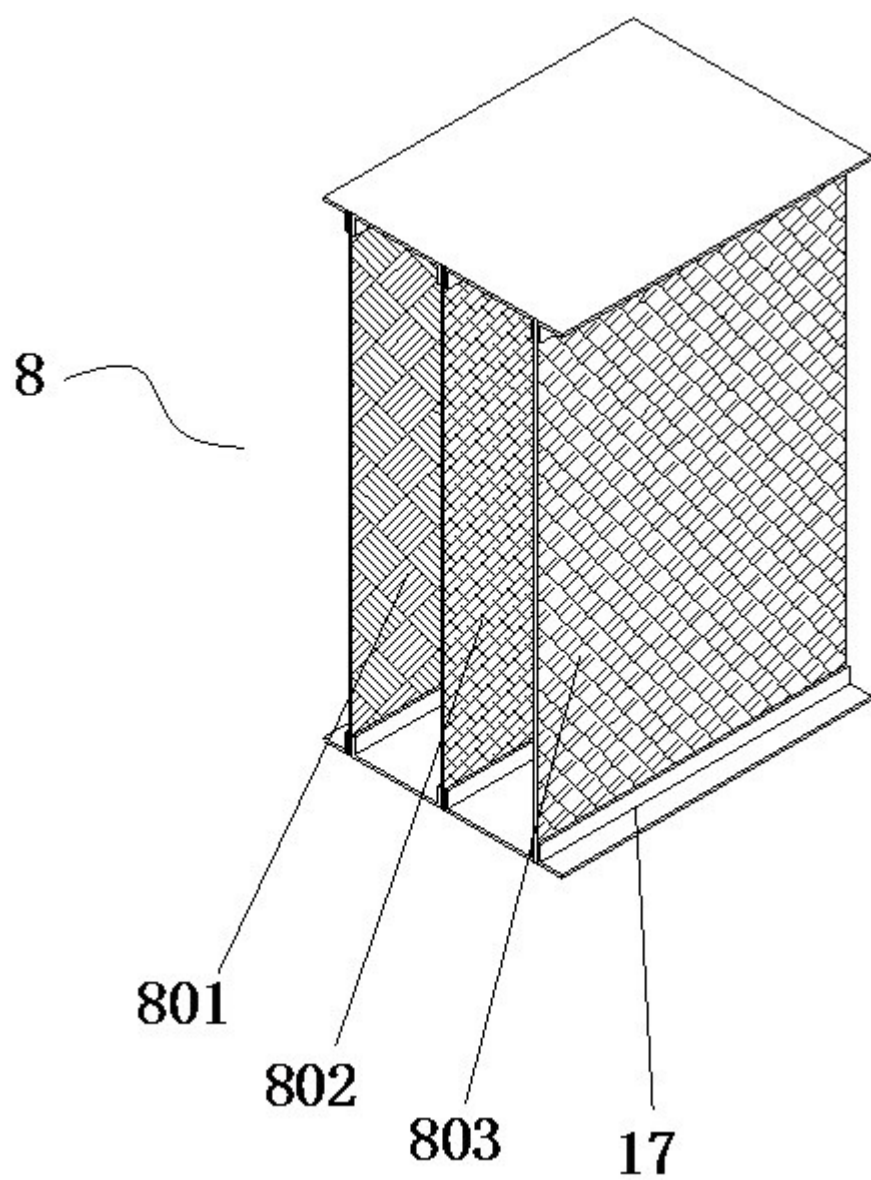


图4

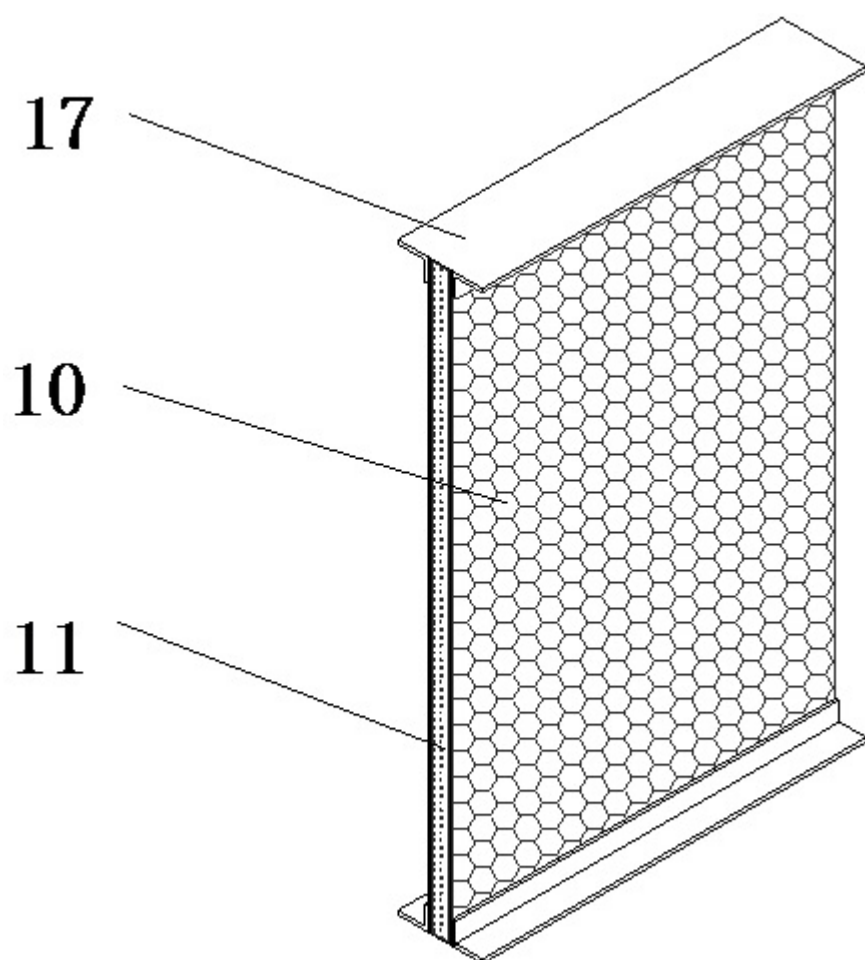


图5

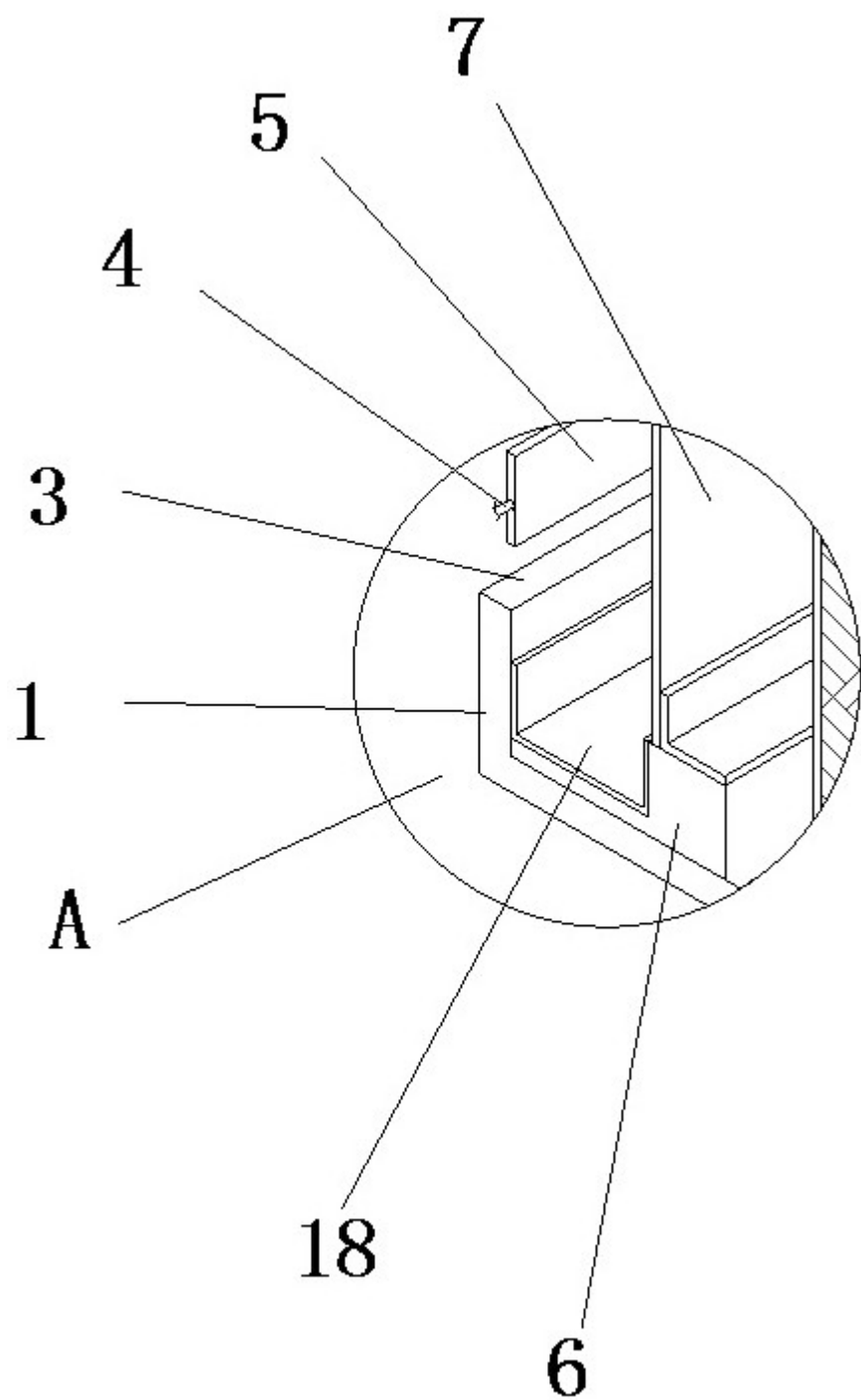


图6