(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208186669 U
(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820535891.4

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 孟超
地址 150056 黑龙江省哈尔滨市道外区南直路356号黑龙江省环境科学研究院

(72)发明人 孟超 孟庆庆

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 李长春

(51)Int.Cl.
F24F 3/16(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/08(2006.01)

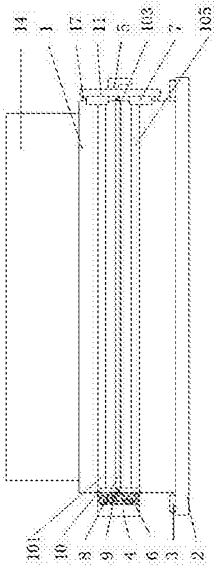
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种空气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气净化装置，包括连通固定框，所述的连通固定框的底端固定连接有固定格栅，所述的固定格栅的顶端四角处通过固定螺杆与墙体固定连接，所述的连通固定框的一侧外壁固定连接有固定箱，所述的固定箱靠近连通固定框的一侧内壁固定连接有第一连接磁铁条，所述的连通固定框的两侧内壁的中间位置固定连接有固定滑轨，所述的固定滑轨内壁均通过绝缘滑动轮滑动连接有双层过滤装置。本实用新型涉及空气净化相关设备技术领域。该空气净化装置，针对于中央空调独立出风口，采用双层同步过滤净化的方式，优化了净化效果的同时，延长了活性炭过滤网的使用寿命，降低了成本，降低了资源损耗。



CN 208186669 U

1.一种空气净化装置，包括连通固定框(1)，其特征在于：所述的连通固定框(1)的底端固定连接有固定格栅(2)，所述的固定格栅(2)的顶端四角处通过固定螺杆(3)与墙体固定连接，所述的连通固定框(1)的一侧外壁固定连接有固定箱(4)，所述的固定箱(4)靠近连通固定框(1)的一侧内壁固定连接有第一连接磁铁条(6)，所述的连通固定框(1)的两侧内壁的中间位置固定连接有固定滑轨(8)，所述的固定滑轨(8)内壁均通过绝缘滑动轮(9)滑动连接有双层过滤装置(10)，所述的双层过滤装置(10)远离固定箱(4)的一端通过连接螺栓(7)固定连接有便捷推拉板(11)，所述的便捷推拉板(11)的两侧通过固定扣(12)与连通固定框(1)的两侧外壁固定连接，所述的连通固定框(1)的顶端内壁设置有橡胶密封环(13)，且所述的连通固定框(1)的顶端内壁通过橡胶密封环(13)固定连接有出风管(14)，所述的固定格栅(2)远离出风管(14)的一侧内壁固定连接有风向调整分散片(15)，所述的风向调整分散片(15)通过分隔连接片(16)相互固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种空气净化装置，其特征在于：所述的双层过滤装置(10)包括固定框(103)，所述的固定框(103)的顶端内环壁固定连接有小孔径过滤网(101)，所述的固定框(103)远离便捷推拉板(11)的一侧镶嵌连接有第二连接磁铁条(102)，所述的固定框(103)的两侧内壁均通过转动连接器(104)与绝缘滑动轮(9)转动连接，所述的固定框(103)的底端内环壁固定连接有活性炭吸附过滤网(105)。

3.根据权利要求1所述的一种空气净化装置，其特征在于：所述的便捷推拉板(11)远离固定箱(4)的一侧外壁的中间位置固定连接有推拉把手(5)。

4.根据权利要求1所述的一种空气净化装置，其特征在于：所述的便捷推拉板(11)靠近连通固定框(1)的一侧内壁固定连接有橡胶密封条(17)，且所述的便捷推拉板(11)通过橡胶密封条(17)与连通固定框(1)的外壁固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种空气净化装置，其特征在于：所述的固定框(103)远离固定箱(4)的一端通过连接螺栓(7)与便捷推拉板(11)的内壁螺纹连接。

一种空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化相关设备技术领域，具体为一种空气净化装置。

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。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等。

[0003] 由于中央空调的特殊性质，气体传输管道较长，在管道内壁容易造成灰尘堆积，影响室内的空气质量，一般的中央空调的空气净化装置直接采用活性炭过滤网进行吸附过滤，需要定时更换活性炭过滤网，成本较高。

发明内容

[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空气净化装置，针对于中央空调独立出风口，采用了双层同步过滤净化的方式，优化了净化效果的同时，延长了活性炭过滤网的使用寿命，降低了成本，降低了资源损耗。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种空气净化装置，包括连通固定框，所述的连通固定框的底端固定连接有固定格栅，所述的固定格栅的顶端四角处通过固定螺杆与墙体固定连接，所述的连通固定框的一侧外壁固定连接有固定箱，所述的固定箱靠近连通固定框的一侧内壁固定连接有第一连接磁铁条，所述的连通固定框的两侧内壁的中间位置固定连接有固定滑轨，所述的固定滑轨内壁均通过绝缘滑动轮滑动连接有双层过滤装置，所述的双层过滤装置远离固定箱的一端通过连接螺栓固定连接有便捷推拉板，所述的便捷推拉板的两侧通过固定扣与连通固定框的两侧外壁固定连接，所述的连通固定框的顶端内壁设置有橡胶密封环，且所述的连通固定框的顶端内壁通过橡胶密封环固定连接有出风管，所述的固定格栅远离出风管的一侧内壁固定连接有风向调整分散片，所述的风向调整分散片通过分隔连接片相互固定连接。

[0008] 优选的，所述的双层过滤装置包括固定框，所述的固定框的顶端内环壁固定连接有小孔径过滤网，所述的固定框远离便捷推拉板的一侧镶嵌连接有第二连接磁铁条，所述的固定框的两侧内壁均通过转动连接器与绝缘滑动轮转动连接，所述的固定框的底端内环壁固定连接有活性炭吸附过滤网。

[0009] 优选的，所述的便捷推拉板远离固定箱的一侧外壁的中间位置固定连接有推拉把手。

[0010] 优选的，所述的便捷推拉板靠近连通固定框的一侧内壁固定连接有橡胶密封条，且所述的便捷推拉板通过橡胶密封条与连通固定框的外壁固定连接。

[0011] 优选的，所述的固定框远离固定箱的一端通过连接螺栓与便捷推拉板的内壁螺纹

连接。

[0012] 优选的，所述的风向调整分散片通过分隔连接片相互固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了空气净化装置。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该空气净化装置，通过连通固定框的底端固定连接有固定格栅，固定格栅的顶端四角处通过固定螺杆与墙体固定连接，连通固定框的两侧内壁的中间位置固定连接有固定滑轨，固定滑轨内壁均通过绝缘滑动轮滑动连接有双层过滤装置，双层过滤装置远离固定箱的一端通过连接螺栓固定连接有便捷推拉板，便捷推拉板的两侧通过固定扣与连通固定框的两侧外壁固定连接，连通固定框的顶端内壁设置有橡胶密封环，且连通固定框的顶端内壁通过橡胶密封环固定连接有出风管，固定格栅远离出风管的一侧内壁固定连接有风向调整分散片，风向调整分散片通过分隔连接片相互固定连接，便捷推拉板靠近连通固定框的一侧内壁固定连接有橡胶密封条，且便捷推拉板通过橡胶密封条与连通固定框的外壁固定连接，达到了增强稳定性与密封性的目的，风向调整分散片与分隔连接片的工作作用下保证了出口方向的多面性，使调温效果均匀，橡胶密封条与固定扣的双层固定密封作用，确保了空气流通的定向性，避免了颗粒物在装置或管道内堆积。

[0016] (2)、该空气净化装置，通过连通固定框的一侧外壁固定连接有固定箱，固定箱靠近连通固定框的一侧内壁固定连接有第一连接磁铁条，双层过滤装置包括固定框，固定框的顶端内环壁固定连接有小孔径过滤网，固定框远离便捷推拉板的一侧镶嵌连接有第二连接磁铁条，固定框的两侧内壁均通过转动连接器与绝缘滑动轮转动连接，固定框的底端内环壁固定连接有活性炭吸附过滤网，达到了优化净化的目的，小孔径过滤网主要将颗粒物进行过滤去除，减少活性炭吸附过滤网的过滤吸附压力，从而延长活性炭吸附过滤网的使用寿命，当需要将过滤净化装置进行拆卸清洗时，解除墙体与连通固定框的螺纹连接关系后，打开固定扣，解除便捷推拉板与连通固定框的连接关系，其后拉动推拉把手，解除第二连接磁铁条与第一连接磁铁条的连接作用，使绝缘滑动轮带动双层过滤装置沿着固定滑轨滑动至外部，其后旋转连接螺栓解除固定框与便捷推拉板的连接关系，拆卸过程完毕，即可以开始清洗或替换过程，进一步保证了空气净化效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型侧面剖视示意图；

[0018] 图2为本实用新型主视示意图；

[0019] 图3为本实用新型连通固定框俯视示意图；

[0020] 图4为本实用新型双层过滤装置俯视示意图。

[0021] 图中：1连通固定框、2固定格栅、3固定螺杆、4固定箱、5推拉把手、6第一连接磁铁条、7连接螺栓、8固定滑轨、9绝缘滑动轮、10 双层过滤装置、101小孔径过滤网、102第二连接磁铁条、103固定框、104转动连接器、105活性炭吸附过滤网、11便捷推拉板、12固定扣、13橡胶密封环、14出风管、15风向调整分散片、16分隔连接片、17橡胶密封条。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种空气净化装置，包括连通固定框1，连通固定框1的底端固定连接有固定格栅2，固定格栅2的顶端四角处通过固定螺杆3与墙体固定连接，连通固定框1的一侧外壁固定连接有固定箱4，固定箱4靠近连通固定框1的一侧内壁固定连接有第一连接磁铁条6，连通固定框1的两侧内壁的中间位置固定连接有固定滑轨8，固定滑轨8内壁均通过绝缘滑动轮9滑动连接有双层过滤装置10，双层过滤装置10远离固定箱4的一端通过连接螺栓7固定连接有便捷推拉板11，便捷推拉板11的两侧通过固定扣12与连通固定框1的两侧外壁固定连接，橡胶密封条17与固定扣12的双层固定密封作用，确保了空气流通的定向性，避免了颗粒物在装置或管道内堆积；连通固定框1的顶端内壁设置有橡胶密封环13，且连通固定框1的顶端内壁通过橡胶密封环13固定连接有出风管14，固定格栅2远离出风管14的一侧内壁固定连接有风向调整分散片15，风向调整分散片15通过分隔连接片16相互固定连接，风向调整分散片15与分隔连接片16的工作作用下保证了出口方向的多面性，使调温效果均匀。

[0024] 双层过滤装置10包括固定框103，固定框103的顶端内环壁固定连接有小孔径过滤网101，固定框103远离便捷推拉板11的一侧镶嵌连接有第二连接磁铁条102，固定框103的两侧内壁均通过转动连接器104与绝缘滑动轮9转动连接，固定框103的底端内环壁固定连接有活性炭吸附过滤网105，小孔径过滤网101主要将颗粒物进行过滤去除，减少活性炭吸附过滤网105的过滤吸附压力，从而延长活性炭吸附过滤网105的使用寿命，降低净化成本，减少了资源浪费，当需要将过滤净化装置进行拆卸清洗时，解除墙体与连通固定框1的螺纹连接关系后，打开固定扣12，解除便捷推拉板11与连通固定框1的连接关系，其后拉动推拉把手5，解除第二连接磁铁条102与第一连接磁铁条6的连接作用，使绝缘滑动轮9带动双层过滤装置10沿着固定滑轨8滑动至外部，其后旋转连接螺栓7解除固定框103与便捷推拉板11的连接关系，拆卸过程完毕，即可以开始清洗或替换过程，进一步保证了空气净化效果。

[0025] 便捷推拉板11远离固定箱4的一侧外壁的中间位置固定连接有推拉把手5。

[0026] 便捷推拉板11靠近连通固定框1的一侧内壁固定连接有橡胶密封条17，且便捷推拉板11通过橡胶密封条17与连通固定框1的外壁固定连接。

[0027] 固定框103远离固定箱4的一端通过连接螺栓7与便捷推拉板11的内壁螺纹连接。

[0028] 风向调整分散片15通过分隔连接片16相互固定连接。

[0029] 使用时，小孔径过滤网101首先将流通空气中的颗粒物进行过滤去除，使经初步净化后的空气流通至活性炭吸附过滤网105处进行二次净化，减少活性炭吸附过滤网105的过滤吸附压力，从而延长活性炭吸附过滤网105的使用寿命，降低净化成本，减少了资源浪费，当需要将过滤净化装置进行拆卸清洗时，解除墙体与连通固定框1的螺纹连接关系后，打开固定扣12，解除便捷推拉板11与连通固定框1的连接关系，其后拉动推拉把手5，解除第二连接磁铁条102与第一连接磁铁条6的连接作用，使绝缘滑动轮9带动双层过滤装置10沿着固定滑轨8滑动至外部，其后旋转连接螺栓7解除固定框103与便捷推拉板11的连接关系，拆卸过程完毕，即可以开始清洗或替换过程，进一步保证了空气净化效果；风向调整分散片15与分隔连接片16的工作作用下保证了出口方向的多面性，使调温效果均匀；橡胶密封条17与

固定扣12的双层固定密封作用，确保了空气流通的定向性与密封性，避免了气体外溢，同时降低了气体内部颗粒物的含量。

[0030] 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”。

[0031] 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。

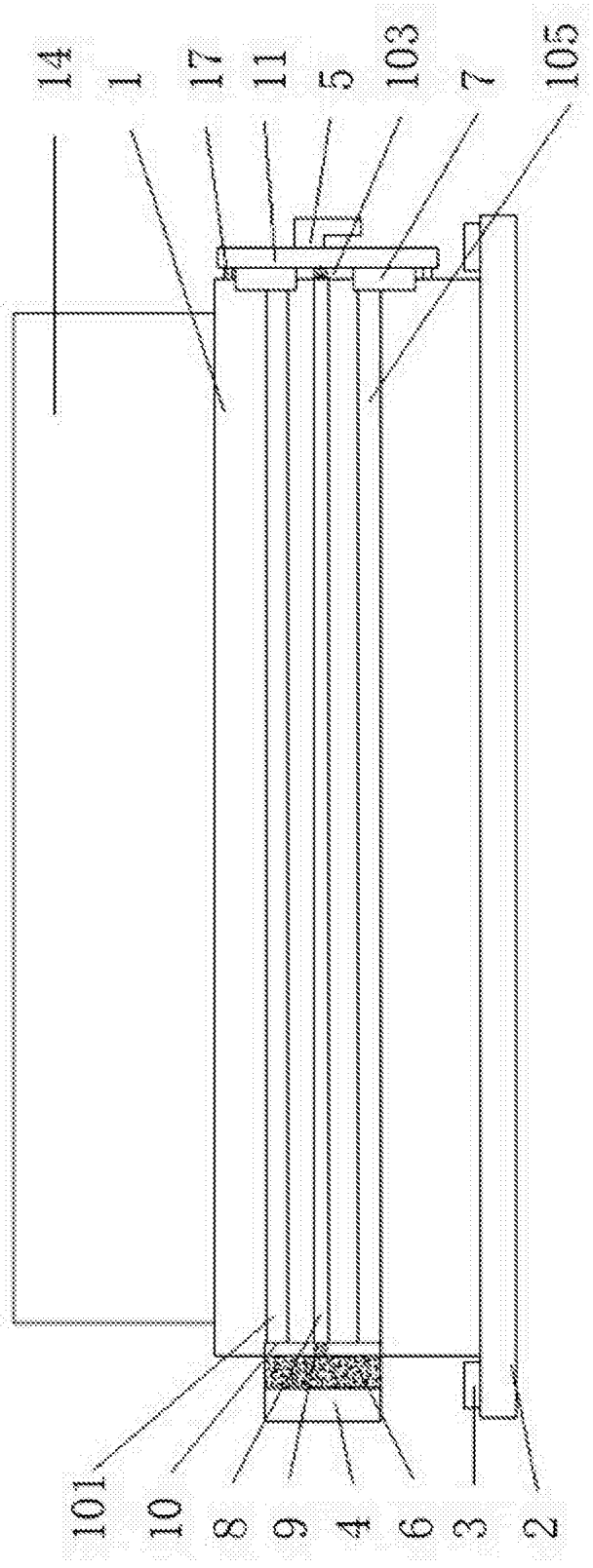


图1

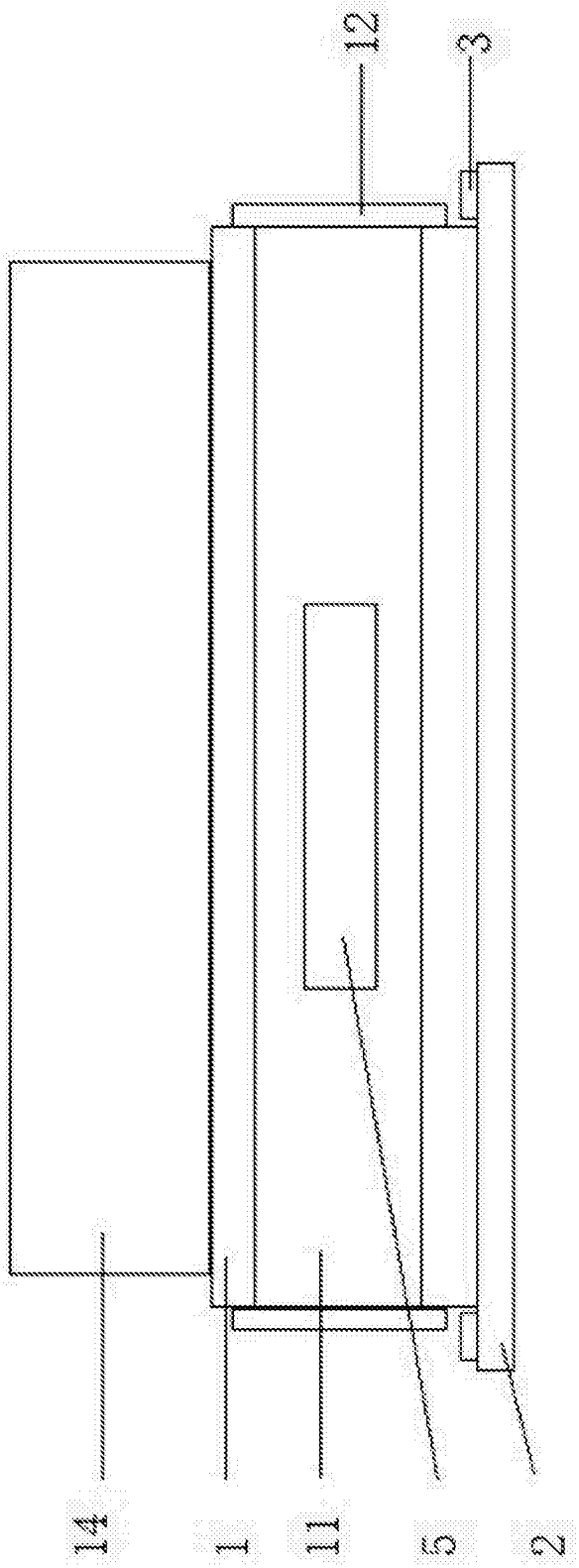


图2

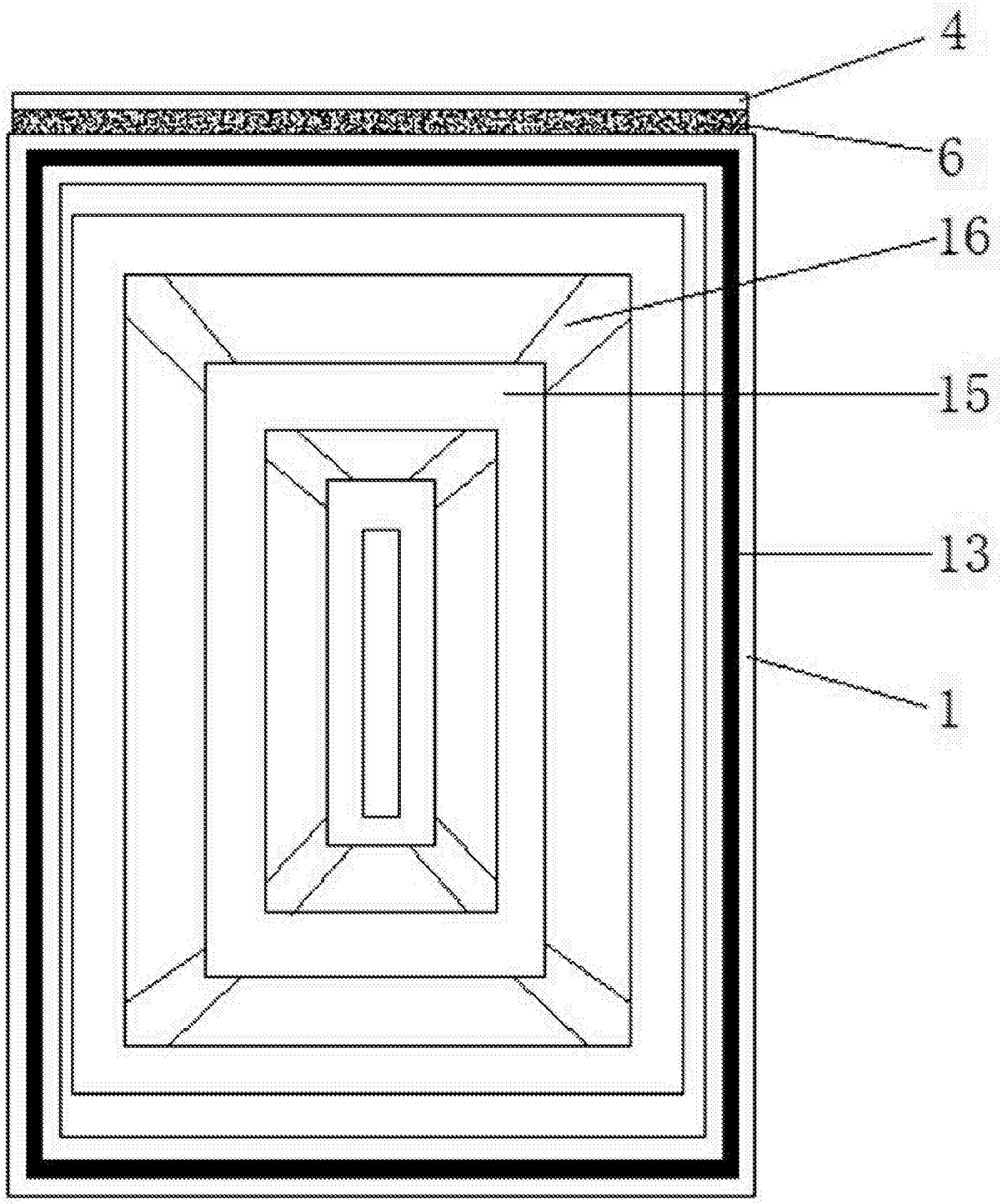


图3

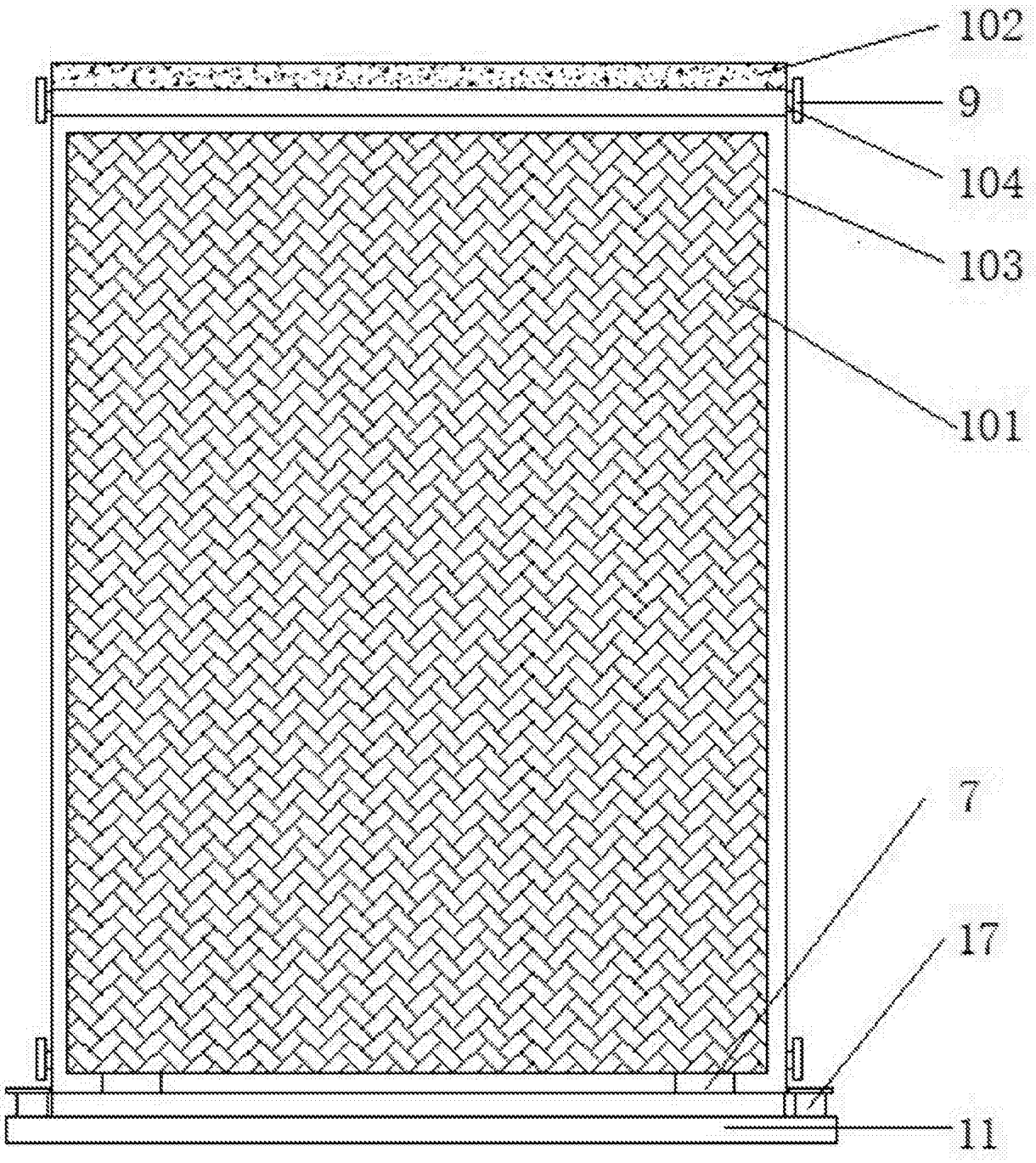


图4