



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219186239 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 16

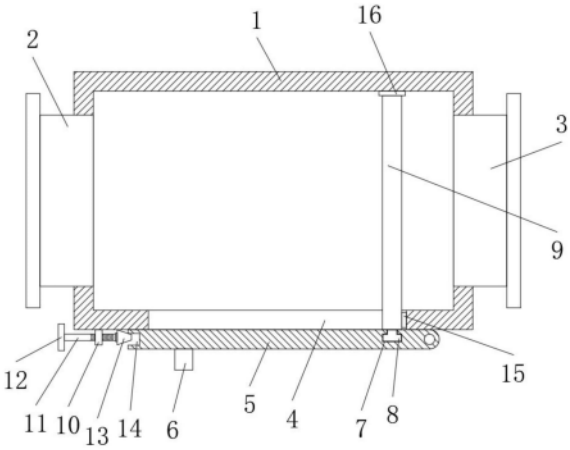
(21) 申请号 202223258972.X
(22) 申请日 2022.12.06
(73) 专利权人 上海开艺设计集团有限公司哈尔
滨分公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市道里区景
江东路金中环商业广场D座4106室
(72) 发明人 刘向宇 焦晓龙 杜喜龙 樊云峰
于素杰
(74) 专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事
务所(普通合伙) 11791
专利代理师 李镇
(51) Int.Cl.
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/88 (2022.01)
F24F 13/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过滤装置,包括箱体,箱体的一侧固定连接进风管,箱体的另一侧固定连接出风管,箱体的内部开设有矩形开口,箱体的外部转动连接有箱门,箱门的外部固定连接把手;本实用新型所达到的有益效果是:能够通过把手把箱体一侧的箱门打开,由于箱门与过滤板直接是通过安装槽和安装块进行安装固定的,打开箱门的时候过滤板也会通过矩形开口从箱体里面转出,不需要对过滤板进行单独的拆装操作,方便对箱体内部进行清理的同时也方便对过滤板进行更换,能够通过固定杆对固定块上的螺杆进行旋拧,使得螺杆带动卡块与卡槽结合,由于卡块是楔形结构,所以卡块能够对箱门进行挤压,确保箱门与箱体之间的密封性。



1. 一种过滤装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的一侧固定连接有进风管(2),所述箱体(1)的另一侧固定连接有出风管(3),其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有矩形开口(4),所述箱体(1)的外部转动连接有箱门(5),所述箱门(5)的外部固定连接有把手(6),所述箱门(5)的内部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内部滑动连接有安装块(8),所述安装块(8)的外部固定连接有过滤板(9),所述过滤板(9)穿过矩形开口(4)并延伸至箱体(1)的内部,所述过滤板(9)与矩形开口(4)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的外部固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的内部螺纹连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的一端固定连接固定杆(12),所述螺杆(11)的另一端转动连接有卡块(13),所述卡块(13)与箱体(1)滑动连接,所述箱门(5)的内部开设有与卡块(13)配合使用的卡槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种过滤装置,其特征在于:所述矩形开口(4)的内部固定连接有第一密封垫片(15),所述箱体(1)的内部固定连接第二密封垫片(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种过滤装置,其特征在于:所述安装槽(7)和安装块(8)的横截面均为T型结构。

5. 根据权利要求2所述的一种过滤装置,其特征在于:所述卡块(13)为楔形结构。

一种过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖通技术领域，具体为一种过滤装置。

背景技术

[0002] 空调过滤装置主要用于机房专用空调，通风系统的预过滤，净化空调洁净室回风过滤，高效过滤的预过滤，空压机的预过滤，对于暖通空调在被使用的过程中，其空调内部需要过滤装置配合机器去对室内温度进行，现有的暖通空调有如下缺陷：1、现有的暖通空调的过滤装置不能有效地对空气中的灰尘进行过滤，从而灰尘排出时会影响用户的身体健康，从而不便于用户使用；2、现有的暖通空调在使用时，由于暖通空调的管道为密封性结构，不能对其内部进行打开，从而暖通空调的灰尘会积攒，从而工作人员无法对其内部进行清洗，导致空调排出的空气具有灰尘，从而不便于用户使用。

[0003] 中国专利公开了专利号为CN202123182832.4的“一种暖通空调用的过滤装置”，该方案中记载了“一种暖通空调用的过滤装置，包括装置本体，所述装置本体包括空调通道、前连接通道、后连接通道和过滤装置，所述空调通道位于装置本体底部，所述前连接通道安装在空调通道左端，所述后连接通道安装在空调通道右端，所述空调通道内部安装有呈对称方式分布的两组滑槽，所述过滤装置安装在两组滑槽之间；所述过滤装置设有外壳，所述外壳两端安装有滑条，所述外壳内部设有第一过滤垫、第二过滤垫和第三过滤垫，所述第一过滤垫、第二过滤垫和第三过滤垫均呈波浪状，所述第一过滤垫、第二过滤垫和第三过滤垫表面均开设有若干组流通孔和吸附绒毛。”，该种装置可以十分便捷的进行暖风空调过滤，从而提高空气的纯净度，更加便于用户使用，但是仍然存在一定的问题，在工作人员想要对空调通道的内部进行清理时，工作人员要先通过把手打开维护门，然后再抽拿过滤装置，把过滤装置取出，最后才能进行清理工作，清理结束后还需要把过滤装置插回去后才能关闭维护门，操作比较麻烦，而且过滤掉的灰尘比较轻，在对过滤装置进行抽拿时灰尘可能会散布到空气中造成二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种过滤装置，包括箱体，所述箱体的一侧固定连接进风管，所述箱体的另一侧固定连接出风管，所述箱体的内部开设有矩形开口，所述箱体的外部转动连接有箱门，所述箱门的外部固定连接把手，所述箱门的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部滑动连接有安装块，所述安装块的外部固定连接过滤板，所述过滤板穿过矩形开口并延伸至箱体的内部，所述过滤板与矩形开口滑动连接。

[0007] 优选的，所述箱体的外部固定连接固定块，所述固定块的内部螺纹连接有螺杆，所述螺杆的一端固定连接固定杆，所述螺杆的另一端转动连接有卡块，所述卡块与箱体滑动连接，所述箱门的内部开设有与卡块配合使用的卡槽。

[0008] 优选的,所述矩形开口的内部固定连接有第一密封垫片,所述箱体的内部固定连接有第二密封垫片。

[0009] 优选的,所述安装槽和安装块的横截面均为T型结构。

[0010] 优选的,所述卡块为楔形结构。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置的箱体、进风管、出风管、矩形开口、箱门、把手、安装槽、安装块与过滤板,能够通过把手把箱体一侧的箱门打开,由于箱门与过滤板直接是通过安装槽和安装块进行安装固定的,打开箱门的时候过滤板也会通过矩形开口从箱体里面转出,不需要对过滤板进行单独的拆装操作,方便对箱体内部进行清理的同时也方便对过滤板进行更换,通过设置的固定块、螺杆、固定杆、卡块与卡槽,能够通过固定杆对固定块上的螺杆进行旋拧,使得螺杆带动卡块与卡槽结合,由于卡块是楔形结构,所以卡块能够对箱门进行挤压,确保箱门与箱体之间的密封性。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的过滤板的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的卡块的结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、进风管;3、出风管;4、矩形开口;5、箱门;6、把手;7、安装槽;8、安装块;9、过滤板;10、固定块;11、螺杆;12、固定杆;13、卡块;14、卡槽;15、第一密封垫片;16、第二密封垫片。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种过滤装置,包括箱体1,箱体1的一侧固定连接有进风管2,箱体1的另一侧固定连接有出风管3,箱体1的内部开设有矩形开口4,矩形开口4用于过滤板9的进出;箱体1的外部转动连接有箱门5,箱门5的外部固定连接有把手6,箱门5的内部开设有安装槽7,安装槽7的内部滑动连接有安装块8,通过安装槽7和安装块8对过滤板9进行安装固定;安装块8的外部固定连接有过滤板9,过滤板9穿过矩形开口4并延伸至箱体1的内部,过滤板9与矩形开口4滑动连接,打开箱门5时,箱门5上的过滤板9能够通过矩形开口4从箱体1里面转出,方便对箱体1内部进行清理。

[0020] 箱体1的外部固定连接有固定块10,固定块10的内部螺纹连接有螺杆11,螺杆11的一端固定连接固定杆12,螺杆11的另一端转动连接有卡块13,卡块13与箱体1滑动连接,箱门5的内部开设有与卡块13配合使用的卡槽14,通过卡块13和卡槽14对箱门5与箱体1之间进行固定;矩形开口4的内部固定连接第一密封垫片15,箱体1的内部固定连接有第二

密封垫片16,第一密封垫片15和第二密封垫片16确保了过滤板9与箱体1之间的密封性;安装槽7和安装块8的横截面均为T型结构,起到限位的作用,防止过滤板9松脱;卡块13为楔形结构,一方面有利于卡块13更好的与卡槽14结合,另一方面有利于卡块13通过卡槽14对箱门5进行挤压,提升箱门5与箱体1之间的密封性。

[0021] 具体的,使用本实用新型时,首先需要对箱体1内部进行清理时,只需通过固定杆12旋松螺杆11,使得螺杆11带动卡块13与箱门5上的卡槽14分离,此时可以通过把手6把箱门5打开,箱门5打开时会通过安装块8和安装槽7把过滤板9从而箱体1里面带出来,从而方便工作人员对箱体1里面进行清理,而不需要对过滤板9进行单独的拆除,简化了操作步骤,需要对过滤板9进行更换时也只需直接对过滤板9进行提拉,使得安装块8与安装槽7分离即可,然后把新的过滤板9上的安装块8滑入到安装槽7中,箱体1里面清理结束结束后就可以关闭箱门5,箱门5会带动过滤板9会到箱体1内部,结构简单,操作方便。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

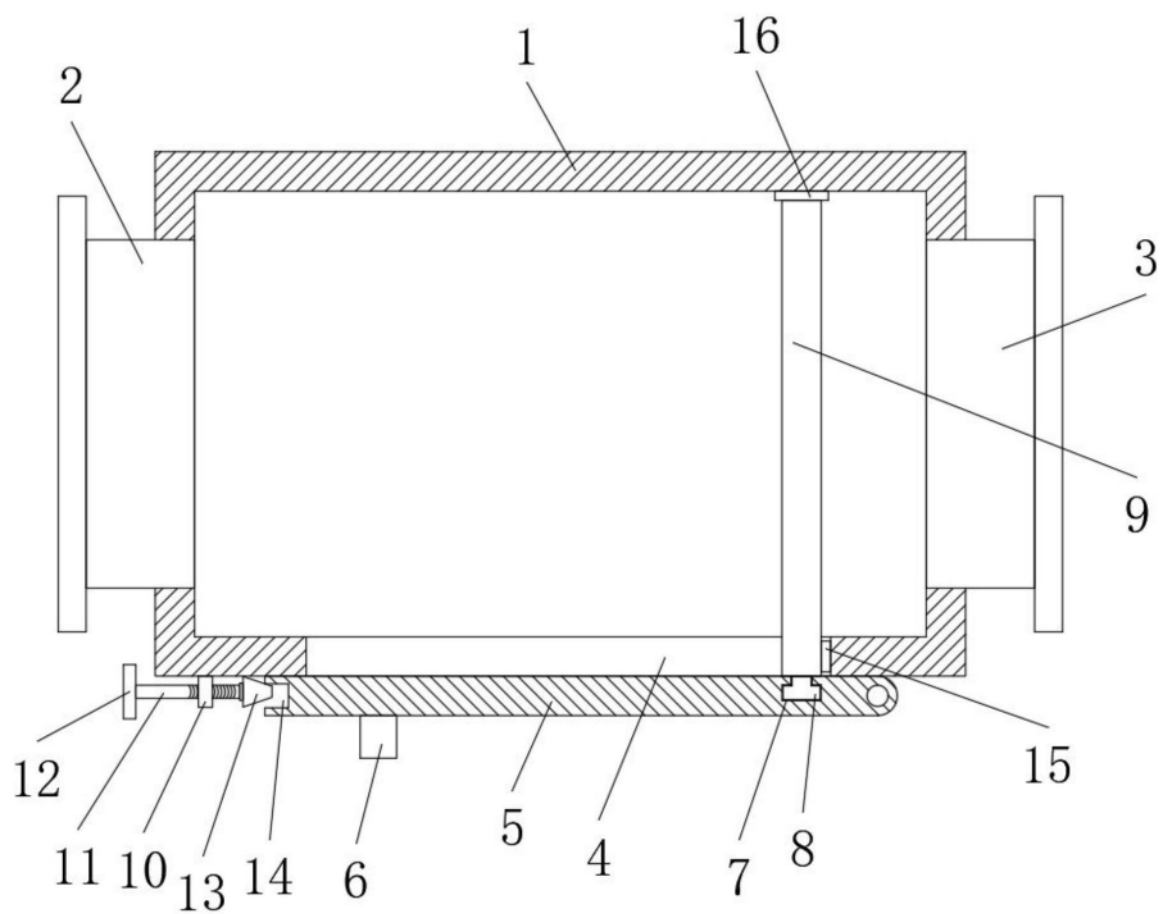


图1

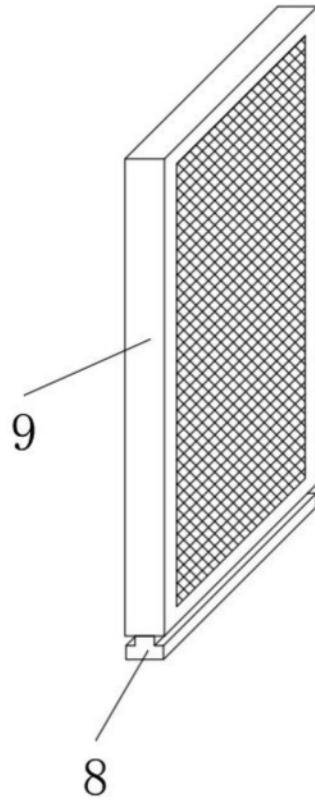


图2

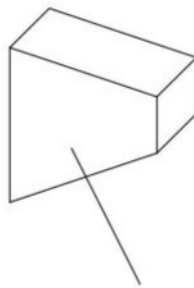


图3