



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222187225 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420778958.2

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 郑州永峰环境控制工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市惠济区文化北路668号河南能源龙城广场3号楼2001室

(72) 发明人 张进 梁荟慧 刘金 陈延鹏

(74) 专利代理机构 郑州丞山知识产权代理事务所(普通合伙) 41225

专利代理师 倪伟锋

(51) Int.Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

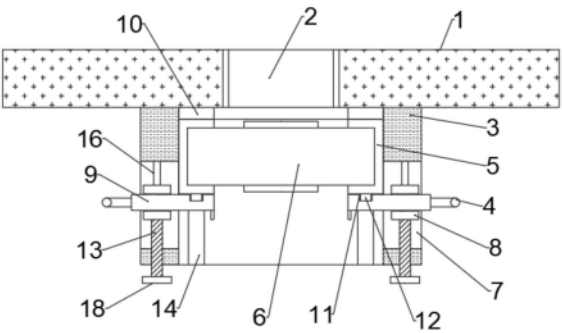
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中央空调风机风口过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中央空调技术领域,具体为一种中央空调风机风口过滤装置,包括屋顶、贯穿连接于屋顶上端面的出风口以及活性炭空气过滤器,屋顶的下端固定连接安装有安装框,安装框的内部设置有固定框架,活性炭空气过滤器固定连接于固定框架的内部,安装框的左右两侧均贯穿开设有导滑槽;将固定框架和活性炭空气过滤器逐渐下放,直至两个限位柱进入两个限位孔内部,随之推动固定框架和活性炭空气过滤器向上运动,直至固定框架与密封垫相挤压,需要拆卸时,带动两个压紧板向下运动,随之使两个压紧板相对的一侧进入两个导滑槽的内部,再将活性炭空气过滤器取下即可,进一步达到便于对活性炭空气过滤器进行拆装清理的和更换的特点。



1. 一种中央空调风机风口过滤装置, 包括屋顶(1)、贯穿连接于屋顶(1)上端面的出风口(2)以及活性炭空气过滤器(6), 其特征在于: 所述屋顶(1)的下端固定连接有安装框(3), 所述安装框(3)的内部设置有固定框架(5), 所述活性炭空气过滤器(6)固定连接于固定框架(5)的内部, 所述安装框(3)的左右两侧均贯穿开设有导滑槽(7), 两个所述导滑槽(7)的内部均设置有滑动框(8), 两个所述滑动框(8)的内部均设置有与固定框架(5)下端面的左右两侧相抵接的压紧板(9), 两个所述压紧板(9)的上端均开设有限位孔(11), 所述固定框架(5)的下端固定连接有分别延伸至两个限位孔(11)内部的限位柱(12), 两个所述滑动框(8)的下端均通过轴承转动连接有螺杆(13), 所述螺杆(13)的下端贯穿两个导滑槽(7)内壁下端面并与其螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 所述屋顶(1)的下端面固定连接有与固定框架(5)的上端挤压紧密的密封垫(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 两个所述导滑槽(7)内壁的前后两侧均开设有第一滑槽(16), 两个所述滑动框(8)分别与两个导滑槽(7)内壁的前后两侧通过第一滑槽(16)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 两个所述滑动框(8)内壁的前后两侧均开设有第二滑槽(17), 两个所述压紧板(9)与两个滑动框(8)内壁的前后两侧均通过第二滑槽(17)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 所述安装框(3)内壁的前后两侧均开设有两个定位槽(14), 所述固定框架(5)的外壁固定连接有延伸至四个定位槽(14)内部的定位块(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 两个所述压紧板(9)相背的一侧均固定连接有T形推拉手(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种中央空调风机风口过滤装置, 其特征在于: 两个所述螺杆(13)的下端均固定连接有转手(18)。

一种中央空调风机风口过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央空调技术领域,具体为一种中央空调风机风口过滤装置。

背景技术

[0002] 随着城市建设发展和人民生活水平的提高,空调的使用越来越普遍,在一些人员密集的地区,通常采用中央空调系统进行统一供冷和供暖,中央空调机组将冷媒或热媒通入每个房间的风机盘管,风机盘管换热后将冷风或热风吹出。

[0003] 为了便于提高中央空调风机排出空气的质量,一般会在出风口的内部通过螺钉的方式安装过滤网,进而防止对外界空气中的杂质进入室内。

[0004] 现有的中央空调风机风口过滤装置存在的不足在于,由于过滤网通过螺钉安装于出风口的内部,进而导致不便于将其进行拆装清理和更换,因此有必要提出一种中央空调风机风口过滤装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种中央空调风机风口过滤装置,具有便于对活性炭空气过滤器进行拆装清理的和更换的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中央空调风机风口过滤装置,包括屋顶、贯穿连接于屋顶上端面的出风口以及活性炭空气过滤器,所述屋顶的下端固定连接有安装框,所述安装框的内部设置有固定框架,所述活性炭空气过滤器固定连接于固定框架的内部,所述安装框的左右两侧均贯穿开设有导滑槽,两个所述导滑槽的内部均设置有滑动框,两个所述滑动框的内部均设置有与固定框架下端面的左右两侧相抵接的压紧板,两个所述压紧板的上端均开设有限位孔,所述固定框架的下端固定连接有分别延伸至两个限位孔内部的限位柱,两个所述滑动框的下端均通过轴承转动连接有螺杆,所述螺杆的下端贯穿两个导滑槽内壁下端面并与其螺纹连接。

[0007] 为了便于对屋顶和固定框架的上端进行密封,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,所述屋顶的下端面固定连接有与固定框架的上端挤压紧密的密封垫。

[0008] 为了便于提高两个滑动框移动的稳定性,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,两个所述导滑槽内壁的前后两侧均开设有第一滑槽,两个所述滑动框分别与两个导滑槽内壁的前后两侧通过第一滑槽滑动连接。

[0009] 为了便于提高两个压紧板移动的稳定性,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,两个所述滑动框内壁的前后两侧均开设有第二滑槽,两个所述压紧板与两个滑动框内壁的前后两侧均通过第二滑槽滑动连接。

[0010] 为了便于对安装框和活性炭空气过滤器的安装位置进行定位,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,所述安装框内壁的前后两侧均开设有两个定位槽,所述固定框架的外壁固定连接有延伸至四个定位槽内部的定位块。

[0011] 为了便于推动两个压紧板相对或相背移动,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,两个所述压紧板相背的一侧均固定连接有T形推拉手。

[0012] 为了便于转动两个螺杆,作为本实用新型的一种中央空调风机风口过滤装置优选的,两个所述螺杆的下端均固定连接有转手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 通过将固定框架和活性炭空气过滤器插入安装框的内部,随之推动两个压紧板进入安装框的内部,再将固定框架和活性炭空气过滤器逐渐下放,直至两个限位柱进入两个限位孔内部,随之推动固定框架和活性炭空气过滤器向上运动,直至固定框架与密封垫相挤压,安装完成,需要拆卸时,先向上抵住活性炭空气过滤器,再带动两个压紧板向下运动,随之使两个压紧板相对的一侧进入两个导滑槽的内部,再将活性炭空气过滤器取下即可,进一步达到便于对活性炭空气过滤器进行拆装清理的和更换的特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体前视剖面图;

[0016] 图2为本实用新型的安装框处外部连接结构图;

[0017] 图3为本实用新型的固定框架与定位块的俯视结构图。

[0018] 图中:1、屋顶;2、出风口;3、安装框;4、T形推拉手;5、固定框架;6、活性炭空气过滤器;7、导滑槽;8、滑动框;9、压紧板;10、密封垫;11、限位孔;12、限位柱;13、螺杆;14、定位槽;15、定位块;16、第一滑槽;17、第二滑槽;18、转手。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种中央空调风机风口过滤装置,包括屋顶1、贯穿连接于屋顶1上端面的出风口2以及活性炭空气过滤器6,屋顶1的下端固定连接有安装框3,安装框3的内部设置有固定框架5,活性炭空气过滤器6固定连接于固定框架5的内部,安装框3的左右两侧均贯穿开设有导滑槽7,两个导滑槽7的内部均设置有滑动框8,两个滑动框8的内部均设置有与固定框架5下端面的左右两侧相抵接的压紧板9,两个压紧板9的上端均开设有限位孔11,固定框架5的下端固定连接有分别延伸至两个限位孔11内部的限位柱12,两个滑动框8的下端均通过轴承转动连接有螺杆13,螺杆13的下端贯穿两个导滑槽7内壁下端面并与其螺纹连接。

[0020] 本实施例中:需要对活性炭空气过滤器6进行安装时,需要将固定框架5连同活性炭空气过滤器6插入安装框3的内部,此时两个压紧板9位于固定框架5的下方,随之推动两个压紧板9,并使其相对的一侧进入安装框3的内部,再将固定框架5和活性炭空气过滤器6逐渐下放,直至固定框架5与两个压紧板9相抵接,同时两个限位柱12进入两个限位孔11内部,在安装完成后可对两个压紧板9进行限位,随之分别转动两个螺杆13,进而带动两个滑动框8向上移动,同时推动两个滑动框8、固定框架5和活性炭空气过滤器6向上运动,直至固定框架5与密封垫10相挤压,安装完成,需要拆卸时,需要向上抵住活性炭空气过滤器6,再带动两个压紧板9向下运动,随之拉动两个压紧板9相背运动,直至其相对的一侧进入两个导滑槽7的内部,再将活性炭空气过滤器6取下即可,进一步达到便于对活性炭空气过滤器6进行拆装清理的和更换的特点。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,屋顶1的下端面固定连接有与固定框架5的上端挤压紧密的密封垫10。

[0022] 本实施例中:通过使固定框架5与密封垫10相挤压,进而可对屋顶1和固定框架5的上端进行密封,从而提高活性炭空气过滤器6的过滤效果。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个导滑槽7内壁的前后两侧均开设有第一滑槽16,两个滑动框8分别与两个导滑槽7内壁的前后两侧通过第一滑槽16滑动连接。

[0024] 本实施例中:通过设置两个第一滑槽16,以便于提高两个滑动框8上下移动的稳定性。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个滑动框8内壁的前后两侧均开设有第二滑槽17,两个压紧板9与两个滑动框8内壁的前后两侧均通过第二滑槽17滑动连接。

[0026] 本实施例中:通过设置两个第二滑槽17,以便于提高两个压紧板9相对或相背移动的稳定性。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,安装框3内壁的前后两侧均开设有两个定位槽14,固定框架5的外壁固定连接有延伸至四个定位槽14内部的定位块15。

[0028] 本实施例中:通过设置四个定位槽14和四个定位块15,以便于对安装框3和活性炭空气过滤器6的安装位置进行定位。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个压紧板9相背的一侧均固定连接有T形推拉手4。

[0030] 本实施例中:通过设置两个T形推拉手4,以便于分别推动或拉动两个压紧板9相对或相背移动。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个螺杆13的下端均固定连接有转手18。

[0032] 本实施例中:通过设置两个转手18,以便于分别转动两个螺杆13。

[0033] 工作原理:要对活性炭空气过滤器6进行安装时,首先需要将固定框架5连同活性炭空气过滤器6通过四个定位槽14和四个定位块15插入安装框3的内部,此时两个压紧板9位于固定框架5的下方,随之通过两个T形推拉手4推动两个压紧板9,并使其相对的一侧进入安装框3的内部,再将固定框架5和活性炭空气过滤器6逐渐下放,直至固定框架5与两个压紧板9相抵接,同时两个限位柱12进入两个限位孔11内部,在安装完成后可对两个压紧板9进行限位,随之分别通过两个转手18转动两个螺杆13,进而带动两个滑动框8向上移动,同时推动两个滑动框8、固定框架5和活性炭空气过滤器6向上运动,直至固定框架5与密封垫10相挤压,进而可对屋顶1和固定框架5的上端进行密封,从而提高活性炭空气过滤器6的过滤效果,安装完成,需要拆卸时,需要向上抵住活性炭空气过滤器6,再带动两个压紧板9向下运动,随之拉动两个压紧板9相背运动,直至其相对的一侧进入两个导滑槽7的内部,再将活性炭空气过滤器6取下即可,进一步达到便于对活性炭空气过滤器6进行拆装清理的和更换的特点。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

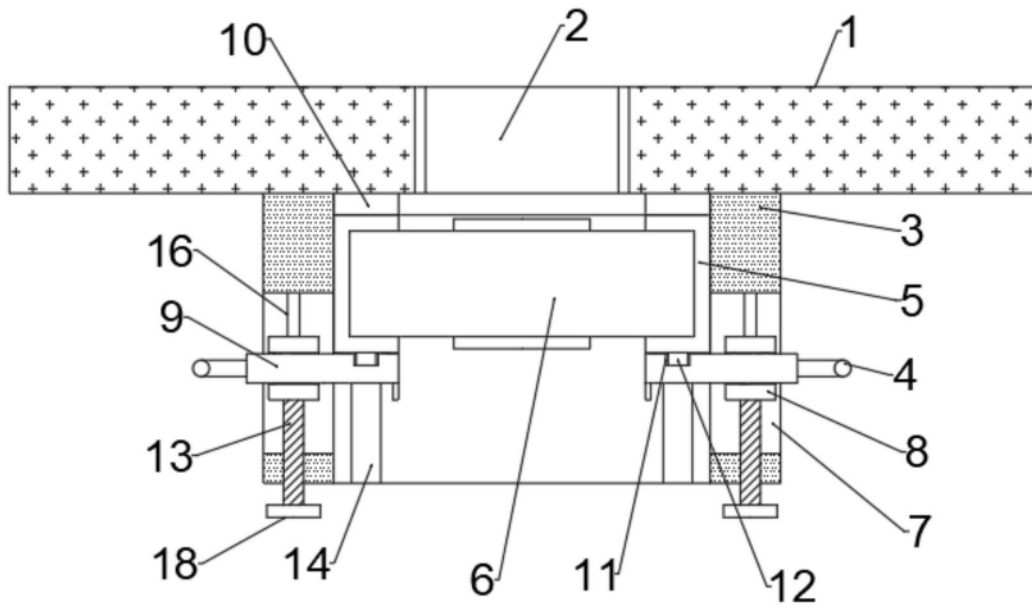


图1

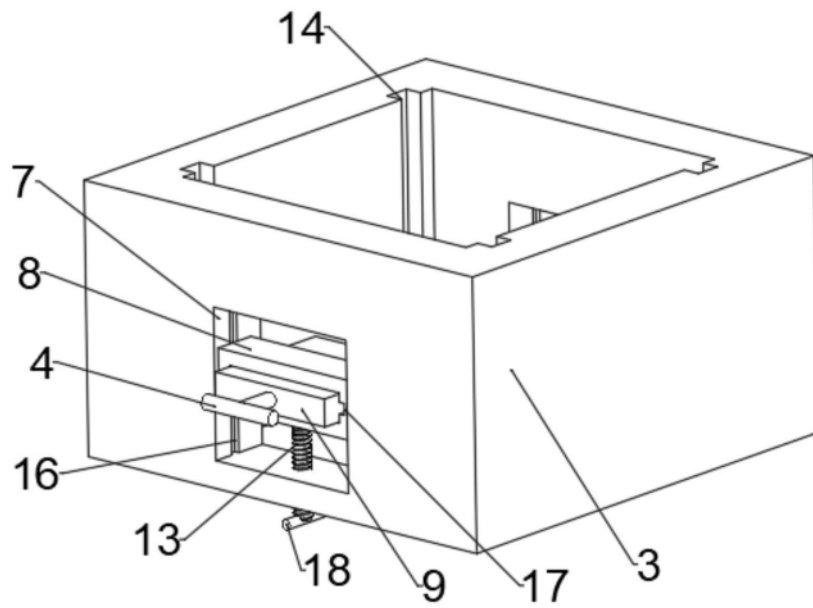


图2

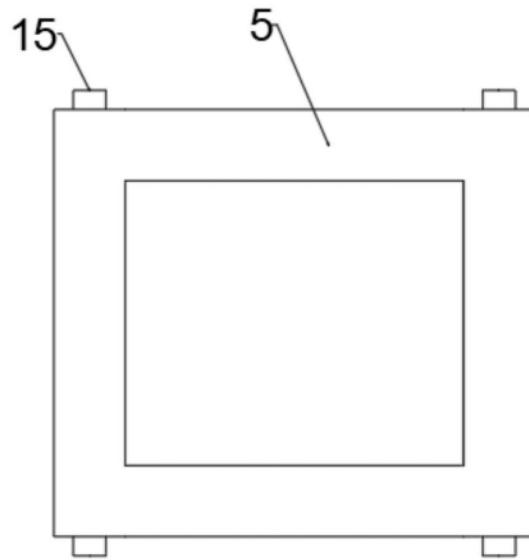


图3