



(21) 申请号 202420967940.7

F16F 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 济南章丘三建弘信建筑有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区明水街
道山泉路1683号

(72) 发明人 李家栋

(74) 专利代理机构 武汉舜明知识产权代理事务

所(普通合伙) 42340

专利代理师 田兴中

(51) Int. Cl.

F28D 1/053 (2006.01)

F28F 9/00 (2006.01)

F28F 9/013 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

F28F 13/12 (2006.01)

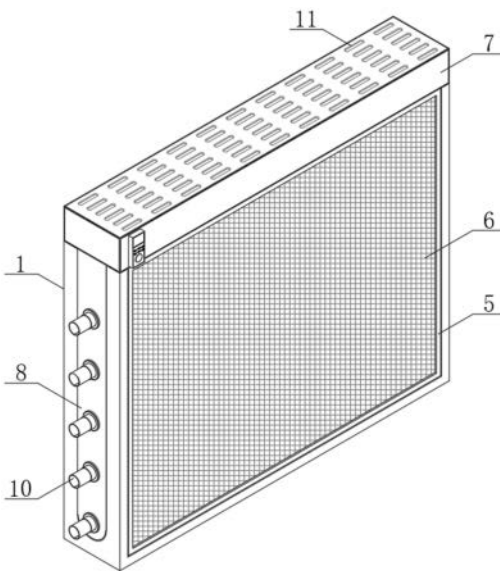
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种暖通空调多进多出散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种暖通空调多进多出散热器,包括防护架,所述防护架内侧壁设置有防护组件,所述防护架的顶部滑动连接有安装箱,所述防护架的两侧外壁开设有限位槽,所述安装箱的底部固定连接有安装架,且安装架滑动连接在限位槽的内侧,所述安装架的内侧固定连接有散热管。本实用新型通过安装箱滑动连接在防护架的顶部,再通过安装架滑动连接在限位槽的内侧,在滑动连接之后,通过螺栓将安装箱与安装架固定,从而便于工作人员对散热器进行安装拆卸,方便工作人员对散热器进行后续的维护,提高工作人员维护散热器的效率。



1. 一种暖通空调多进多出散热器,包括防护架(1),其特征在于:所述防护架(1)内侧壁设置有防护组件,所述防护架(1)的顶部滑动连接有安装箱(7),所述防护架(1)的两侧外壁开设有限位槽(2),所述安装箱(7)的底部固定连接有安装架(8),且安装架(8)滑动连接在限位槽(2)的内侧,所述安装架(8)的内侧固定连接有散热管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述防护架(1)的内侧壁固定连接有挡板(3),所述挡板(3)的一侧外壁固定连接有阻尼减震器(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述防护组件包括防护板(5)和第一防尘网(6),所述防护板(5)滑动连接在防护架(1)的内侧,所述第一防尘网(6)固定连接在防护板(5)的内侧。

4. 根据权利要求2所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述阻尼减震器(4)的顶端与防护板(5)的外壁连接,且阻尼减震器(4)的顶端位于第一防尘网(6)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述散热管(9)的两端均固定连接有连接管(10),且两组连接管(10)分别贯穿在安装架(8)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述安装箱(7)的底部固定连接有第二防尘网(13),所述安装箱(7)的顶部开设有多个通风孔(11),所述安装箱(7)的内部固定连接有散热风扇(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种暖通空调多进多出散热器,其特征在于:所述安装箱(7)的外壁设置有控制器(12),且控制器(12)与散热风扇(14)电性连接。

一种暖通空调多进多出散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖通空调技术领域,具体为一种暖通空调多进多出散热器。

背景技术

[0002] 暖通空调是具有采暖、通风和空气调节功能的空调器。由于暖通空调的主要功能包括:采暖、通风和空气调节这三个方面,取这三个功能的综合简称,即为暖通空调,但是现有暖通空调的散热器在使用时依旧存在着一定的缺陷。

[0003] 现有技术中散热器存在的缺陷是:

[0004] 目前,专利文件CN216557629U公开了一种暖通空调多进多出散热器,包括箱体、排气扇、第一空腔板、进液接头、第二空腔板、加热棒和导热机构,所述箱体相互对应的两块侧板的内壁分别固定安装有第一空腔板和第二空腔板,所述第一空腔板和第二空腔板之间安装有导热机构。本实用新型含有导热机构,导热机构的冷凝管是由第一导热管、电热膜和第二导热管构成,电热膜工作时,配合热介质,可进一步保证对空气的加热能力,便于保证装置对空气的加热能力,装置的第二空腔板内的加热棒工作时,可对第二空腔板内的热介质加热,有利于弥补热介质加热空气造成的热量损耗,便于保证热介质流到下一个散热器时的温度,装置结构巧妙,大大方便了暖通空调制热时的使用。

[0005] 上述文件中的散热器在使用时,虽通过导热机构,导热机构的冷凝管是由第一导热管、电热膜和第二导热管构成,电热膜工作时,配合热介质,可进一步保证对空气的加热能力,便于保证装置对空气的加热能力,但是在使用时,工作人员难以对散热器进行安装拆卸,在散热器出现故障或者需要维修时,工作人员对散热器拆装时较为麻烦,从而不方便工作人员对散热器进行后续的维护,降低工作人员维护散热器的效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种暖通空调多进多出散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种暖通空调多进多出散热器,包括防护架,所述防护架内侧壁设置有防护组件,所述防护架的顶部滑动连接有安装箱,所述防护架的两侧外壁开设有限位槽,所述安装箱的底部固定连接在安装架,且安装架滑动连接在限位槽的内侧,所述安装架的内侧固定连接有散热管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护架的内侧壁固定连接有挡板,所述挡板的一侧外壁固定连接有阻尼减震器。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护组件包括防护板和第一防尘网,所述防护板滑动连接在防护架的内侧,所述第一防尘网固定连接在防护板的内侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阻尼减震器的顶端与防护板的外壁连接,且阻尼减震器的顶端位于第一防尘网的一侧。

[0011] 在一个优选的实施方式中,所述散热管的两端均固定连接有连接管,且两组连接

管分别贯穿在安装架的外壁。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装箱的底部固定连接有第二防尘网,所述安装箱的顶部开设有多个通风孔,所述安装箱的内部固定连接有散热风扇。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装箱的外壁设置有控制器,且控制器与散热风扇电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过安装箱滑动连接在防护架的顶部,再通过安装架滑动连接在限位槽的内侧,在滑动连接之后,通过螺栓将安装箱与安装架固定,从而便于工作人员对散热器进行安装拆卸,方便工作人员对散热器进行后续的维护,提高工作人员维护散热器的效率。

[0016] 2、本实用新型通过防护板与第一防尘网可对防护架内侧的散热管进行防护,避免外界杂物对散热管造成影响,通过防护板在防护架的内侧滑动,再通过阻尼减震器的顶端与防护板的外壁连接,从而使得防护板具有缓冲减震效果,避免外界冲击对散热管造成损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的防护架结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的散热管结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的防护架剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的安装架剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、防护架;2、限位槽;3、挡板;4、阻尼减震器;5、防护板;6、第一防尘网;7、安装箱;8、安装架;9、散热管;10、连接管;11、通风孔;12、控制器;13、第二防尘网;14、散热风扇。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5,一种暖通空调多进多出散热器:

[0025] 包括防护架1,防护架1内侧壁设置有防护组件,防护架1的顶部滑动连接有安装箱7,防护架1的两侧外壁开设有限位槽2,安装箱7的底部固定连接有安装架8,且安装架8滑动连接在限位槽2的内侧,安装架8的内侧固定连接有散热管9。

[0026] 通过防护架1可给安装箱7提供安装位置,且通过防护架1可对散热管9进行防护,通过安装箱7可给安装架8提供安装位置,通过安装架8可给散热管9提供安装位置,通过散热管9可给暖通空调进行散热,通过安装箱7滑动连接在防护架1的顶部,再通过安装架8滑动连接在限位槽2的内侧,在滑动连接之后,通过螺栓将安装箱7与安装架8固定,从而便于工作人员对散热器进行安装拆卸。

[0027] 在一个优选的实施方式中,防护架1的内侧壁固定连接有挡板3,挡板3的一侧外壁固定连接有阻尼减震器4,防护组件包括防护板5和第一防尘网6,防护板5滑动连接在防护架1的内侧,第一防尘网6固定连接在防护板5的内侧,阻尼减震器4的顶端与防护板5的外壁连接,且阻尼减震器4的顶端位于第一防尘网6的一侧。

[0028] 通过防护板5与第一防尘网6可对防护架1内侧的散热管9进行防护,避免外界杂物对散热管9造成影响,通过挡板3可给阻尼减震器4提供安装位置,通过防护板5在防护架1的内侧滑动,再通过阻尼减震器4的顶端与防护板5的外壁连接,从而使得防护板5具有缓冲减震效果,避免外界冲击对散热管9造成损坏。

[0029] 在一个优选的实施方式中,散热管9的两端均固定连接有连接管10,且两组连接管10分别贯穿在安装架8的外壁。

[0030] 通过连接管10可使得散热管9与外界的暖通空调连接,从而使得暖通空调能够正常的通过散热管9进行散热。

[0031] 在一个优选的实施方式中,安装箱7的底部固定连接有第二防尘网13,安装箱7的顶部开设有多个通风孔11,安装箱7的内部固定连接有散热风扇14,安装箱7的外壁设置有控制器12,且控制器12与散热风扇14电性连接。

[0032] 通过安装箱7可给散热风扇14提供安装位置,通过控制器12可控制散热风扇14的运行,通过散热风扇14运行可对散热管9散发出的热量通过通风孔11定向排出,通过第二防尘网13可减少灰进入防护架1的内侧,避免灰尘粘在散热管9的外壁,从而导致散热管9的散热效率降低。

[0033] 工作原理,

[0034] 在散热器使用时,通过连接管10可使得散热管9与外界的暖通空调连接,从而使得暖通空调能够正常的通过散热管9进行散热,通过防护板5与第一防尘网6可对防护架1内侧的散热管9进行防护,避免外界杂物对散热管9造成影响,通过防护板5在防护架1的内侧滑动,再通过阻尼减震器4的顶端与防护板5的外壁连接,从而使得防护板5具有缓冲减震效果,避免外界冲击对散热管9造成损坏,在通过控制器12可控制散热风扇14的运行,通过散热风扇14运行可对散热管9散发出的热量通过通风孔11定向排出。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

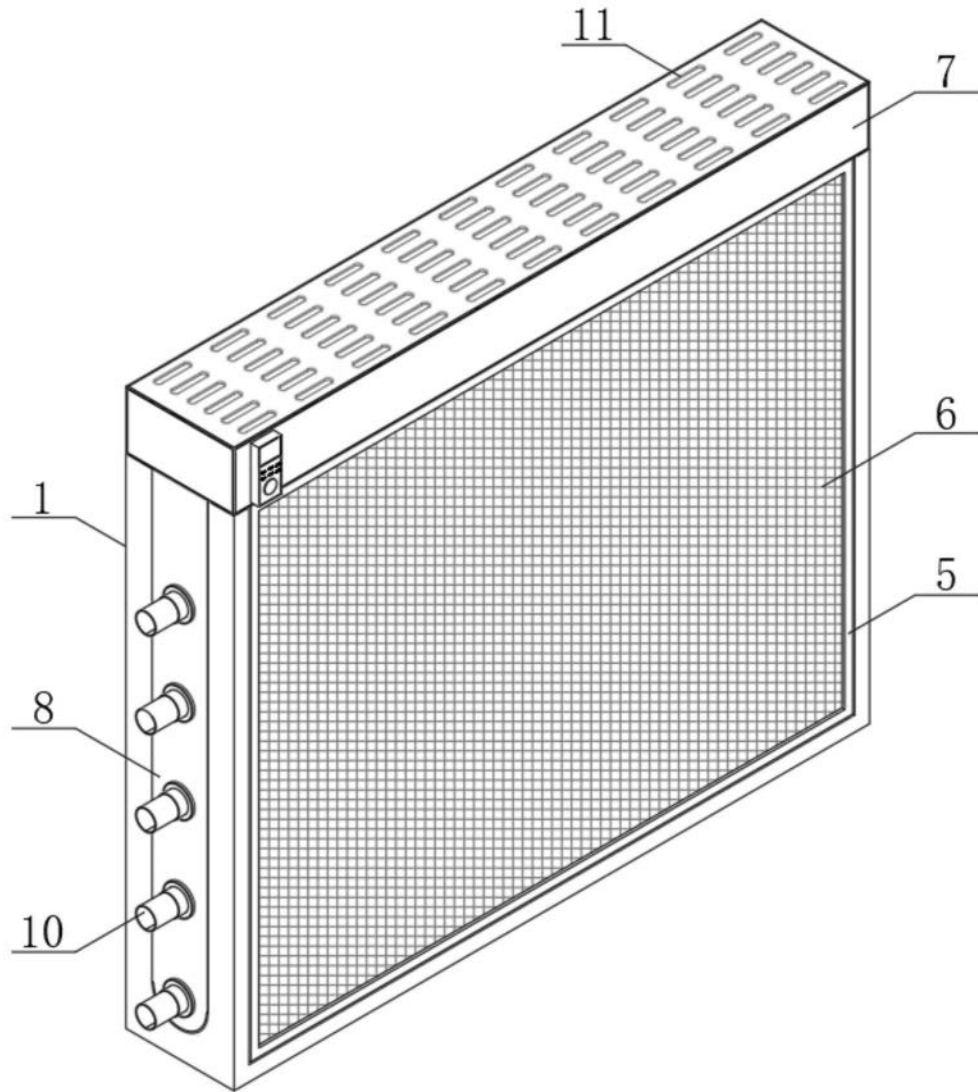


图1

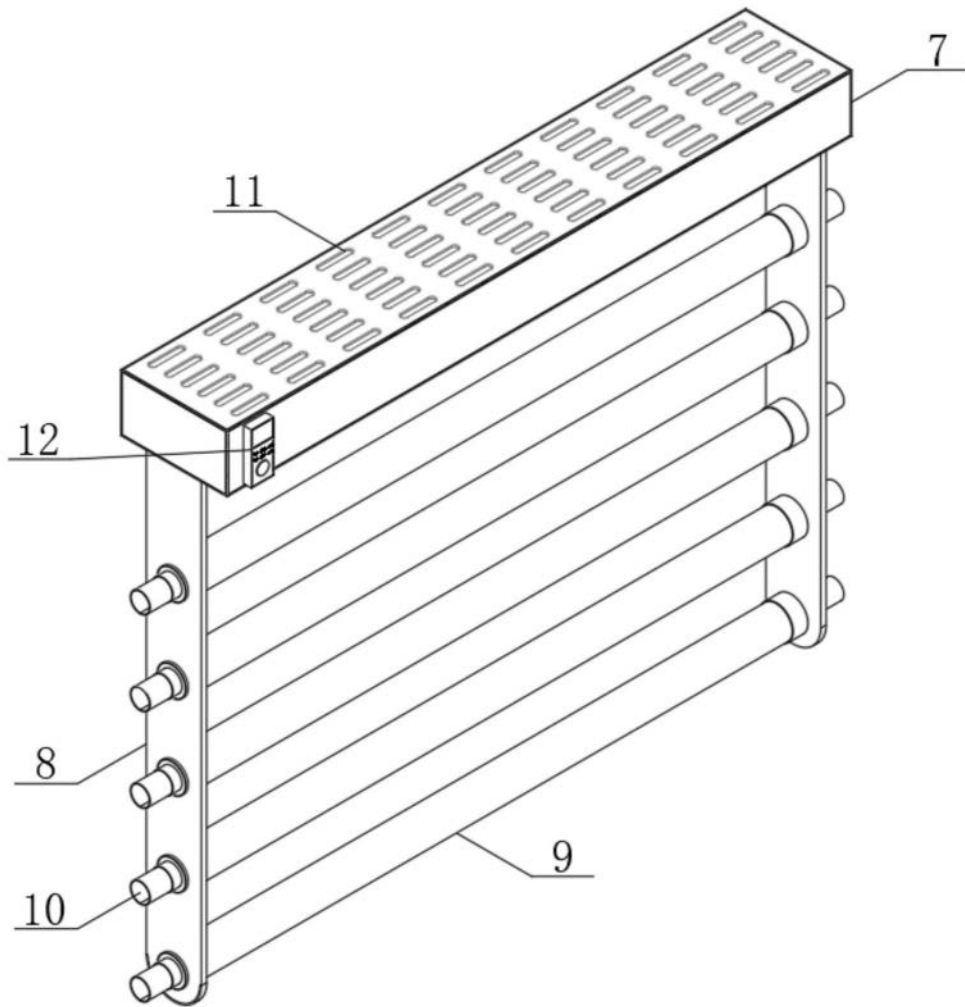


图3

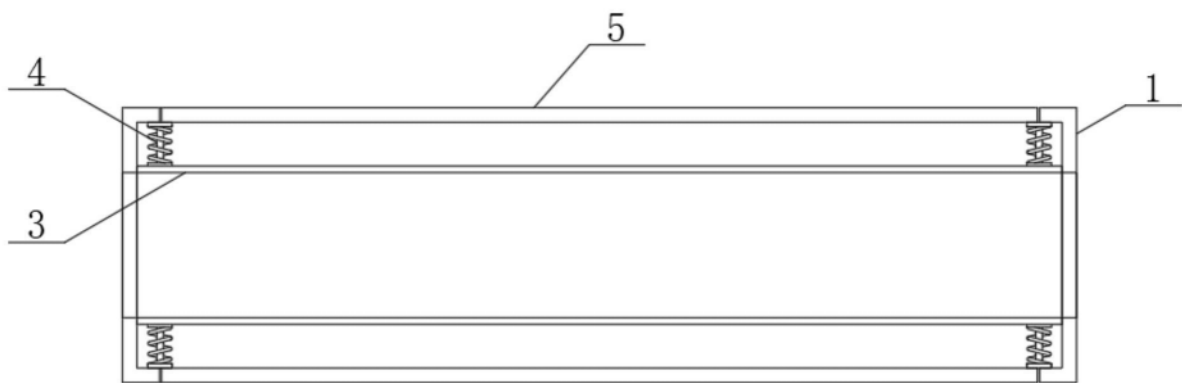


图4

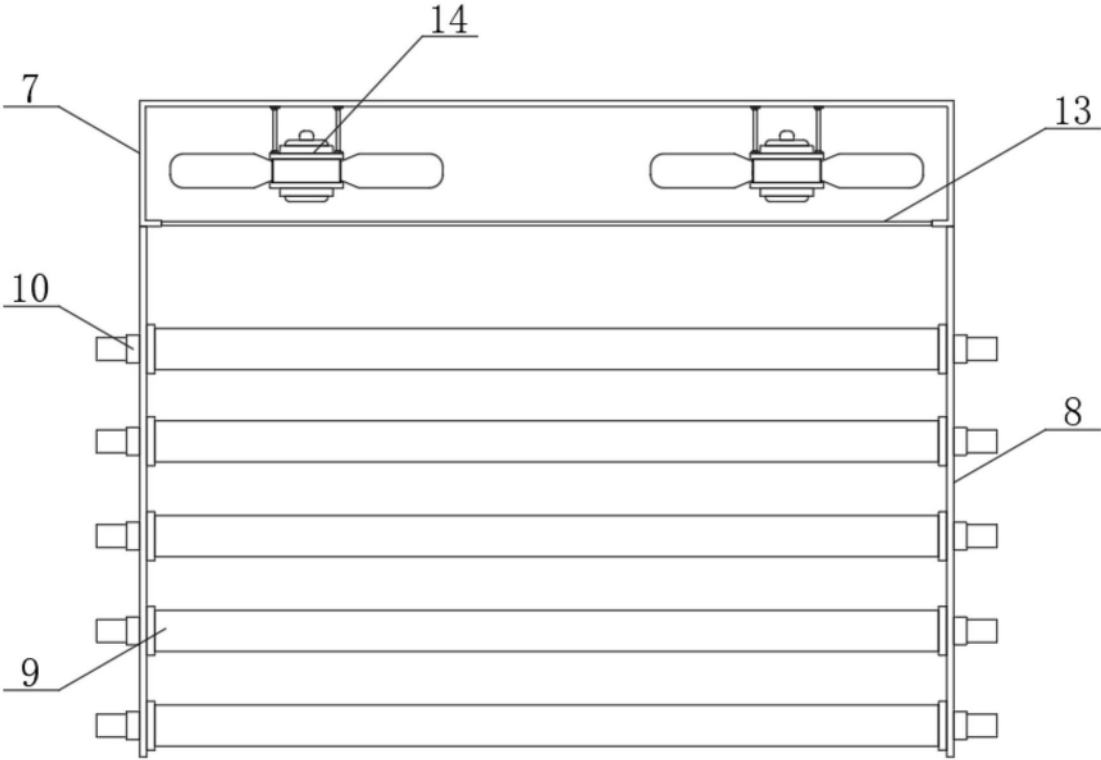


图5