



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211184570 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922389990.3

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 江苏日高温控技术有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵工业园区
迎春东路98号

(72)发明人 孙玉斌 陈月华

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 孙峰

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

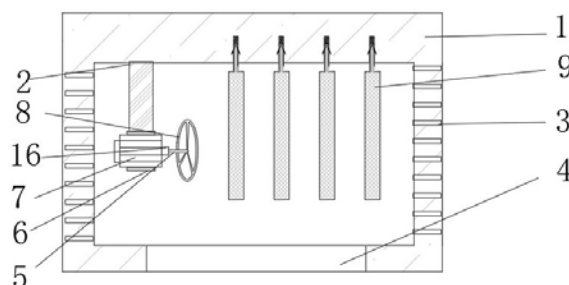
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机柜空调的散热除湿装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机柜空调的散热除湿装置,包括箱体,所述箱体底部开设有检修口,所述箱体靠近检修口的两侧均开设有散热孔,所述箱体远离检修口一侧的内壁固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离箱体的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架内部固定连接有电机,所述电机驱动端固定连接有传动轴,所述传动轴远离电机的一侧固定连接有传动杆,所述传动杆远离电机的一侧固定连接有散热扇,所述箱体靠近支撑杆的一侧内壁开设有的腔室,所述腔室底部固定连接有弹簧,所述弹簧远离腔室底部的一端固定连接有挡块,所述腔室靠近挡块的一端开设有卡槽,本实用新型通过在热管上设置固定杆与卡块,使得在更换清洗热管时更加方便快捷,提高工作效率。



1. 一种机柜空调的散热除湿装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部开设有检修口(4),所述箱体(1)靠近检修口(4)的两侧均开设有散热孔(3),所述箱体(1)远离检修口(4)一侧的内壁固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)远离箱体(1)的一侧固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)内部固定连接有电机(7),所述电机(7)驱动端固定连接有传动轴(16),所述传动轴(16)远离电机(7)的一侧固定连接有传动杆(5),所述传动杆(5)远离电机(7)的一侧固定连接有散热扇(8),所述箱体(1)靠近支撑杆(2)的一侧内壁开设有的腔室(15),所述腔室(15)底部固定连接有弹簧(11),所述弹簧(11)远离腔室(15)底部的一端固定连接有挡块(12),所述腔室(15)靠近挡块(12)的一端开设有卡槽(13),所述卡槽(13)内部契合连接有卡块(14),所述卡块(14)远离卡槽(13)的一侧固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)远离挡块(12)的一侧固定连接有热管(9),所述固定杆(10)与腔室(15)卡扣连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机柜空调的散热除湿装置,其特征在于:所述支撑架(6)呈环型,且内部环绕包裹电机(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种机柜空调的散热除湿装置,其特征在于:所述热管(9)与腔室(15)均设置有八个,且均位于散热扇(8)位于一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种机柜空调的散热除湿装置,其特征在于:所述散热孔(3)的数量为多个,且均匀开设在箱体(1)两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种机柜空调的散热除湿装置,其特征在于:所述每个腔室(15)内,卡块(14)与卡槽(13)的数量均为两个,且卡块(14)顶端与卡槽(13)底部均呈圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种机柜空调的散热除湿装置,其特征在于:所述卡块(14)与固定杆(10)的材质均为合金材质,且卡块(14)与固定杆(10)一体铸造成型。

一种机柜空调的散热除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割工具领域,尤其涉及一种机柜空调的散热除湿装置。

背景技术

[0002] 现代数据大集中的网络时代,计算机的小型化、机柜化,服务器的薄型化、刀片化。他们的特点是体积越来越小,但是,电子功率密度却在不断增大。在这种条件下,机房内的制冷系统承受着越来越大的考验。

[0003] 机柜空调是专门针对通讯领域应用而设计的,如解决户外通信机柜、无线户外柜基站、蓄电池机柜等散热问题。主要用于带走电气元件消耗电能发出的热量,为各类机柜内部提供了理想的温湿度环境,同时隔离了外界环境中的灰尘、腐蚀性气体,延长电气元件的使用寿命,提高机器系统运行可靠性。产品适用于电气控制箱、通讯、通信设备、数据处理箱以及重电机设备控制箱等。

[0004] 机柜空调散热功能的清洗与更换较为麻烦,我们为此设计一种更换清洗更加方便快捷的一种机柜空调的散热除湿装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机柜空调的散热除湿装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机柜空调的散热除湿装置,包括箱体,所述箱体底部开设有检修口,所述箱体靠近检修口的两侧均开设有散热孔,所述箱体远离检修口一侧的内壁固定连接支撑杆,所述支撑杆远离箱体的一侧固定连接支撑架,所述支撑架内部固定连接电机,所述电机驱动端固定连接传动轴,所述传动轴远离电机的一侧固定连接传动杆,所述传动杆远离电机的一侧固定连接散热扇,所述箱体靠近支撑杆的一侧内壁开设腔室,所述腔室底部固定连接弹簧,所述弹簧远离腔室底部的一端固定连接挡块,所述腔室靠近挡块的一端开设卡槽,所述卡槽内部契合连接卡块,所述卡块远离卡槽的一侧固定连接固定杆,所述固定杆远离挡块的一侧固定连接热管,所述固定杆与腔室卡扣连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述支撑架呈环型,且内部环绕包裹电机。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述热管与腔室均设置有八个,且均位于散热扇位于一侧。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述散热孔的数量为多个,且均匀开设在箱体两侧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述每个腔室内,卡块与卡槽的数量均为两个,且卡块顶端与卡槽底部均呈圆弧状。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述卡块与固定杆的材质均为合金材质,且卡块与固定杆一体铸造成型。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过在热管上设置固定杆与卡块,使得在更换清洗热管时更加方便快捷,提高工作效率,固定杆与卡块的设置使得热管工作时,更加稳定。

[0019] 2、本实用新型通过设置检修口,使得在清洗检修时更加方便,提高工作效率降低成本。

[0020] 3、本实用新型通过在电机外侧设置固定架,使得在工作过程中电机与散热扇可以更稳定的工作,从而加快散热速度,提高工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种机柜空调的散热除湿装置的正视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种机柜空调的散热除湿装置的热管正视图;

[0023] 图3为图2中A处放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、箱体;2、支撑杆;3、散热孔;4、检修口;5、传动杆;6、支撑架;7、电机;8、散热扇;9、热管;10、固定杆;11、弹簧;12、挡块;13、卡槽;14、卡块;15、腔室;16、传动轴。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;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,此外,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种机柜空调的散热除湿装置,包括箱体1,箱体1底部开设有检修口4,箱体1靠近检修口4的两侧均开设有散热孔3,箱体1远离检修口4一侧的内壁固定连接支撑杆2,支撑杆2远离箱体1的一侧固定连接支撑架6,支撑架6内部固定连接电机7,电机7驱动端固定连接传动轴16,传动轴16远离电机7的一侧固定连接传动杆5,传动杆5远离电机7的一侧固定连接散热扇8,箱体1靠近支撑杆2的一侧内壁开设腔室15,腔室15底部固定连接弹簧11,弹簧11远离腔室15底部的一端固定连接挡块12,挡块12的设置使得热管9在工作过程中更加稳定,腔室15靠近挡块12

的一端开设有卡槽13,卡槽13内部契合连接有卡块14,卡块14远离卡槽13的一侧固定连接固定杆10,固定杆10远离挡块12的一侧固定连接热管9,固定杆10与腔室15卡扣连接。

[0029] 支撑架6呈环型,且内部环绕包裹电机7,支撑架6环型包裹电机7使得电机7工作时更加稳定,减少工作时电机7的晃动,从而使得传动杆5与散热扇8更加稳定的工作,进而提高散热效率。热管9与腔室15均设置有八个,且均位于散热扇8位于一侧,八个热管9的设置使得散热效果更好,位于散热扇8两侧使得散热扇8的工作效率更好。散热孔3的数量为多个,且均匀开设在箱体1两侧,散热孔3的设置使得在散热过程中空气更好的流通,加快散热效率。每个腔室15内,卡块14与卡槽13的数量均为两个,且卡块14顶端与卡槽13底部均呈圆弧状,两个卡块14与卡槽13的设置使得在更换热管9的使更加方便,底部呈弧形使得卡块14与卡槽13减少磨损,增长使用寿命。卡块14与固定杆10的材质均为合金材质,且卡块14与固定杆10一体铸造成型,合金材质使得在使用过程中更加稳定,使用寿命更长。

[0030] 工作原理:将箱体1放置在工作区,打开电机7使电机7带动传动轴16转动,从而带动传动杆5与散热扇8转动,散热扇8加快箱体1内部空气流动,热管9工作时加快箱体1内部散热,使箱体1内部温度降低,待需要清洗与更换热管9时,将热管9向腔室15内部推进,使得卡块14脱离卡槽13,这时转动热管9从而带动固定杆10与卡块14转动,进而取出需要清洗或更换的热管9后,将需要安装的热管9的固定杆10部分插进腔室15,使得卡块14与卡槽13契合,这时弹簧11与挡块12使得热管9更加稳定。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

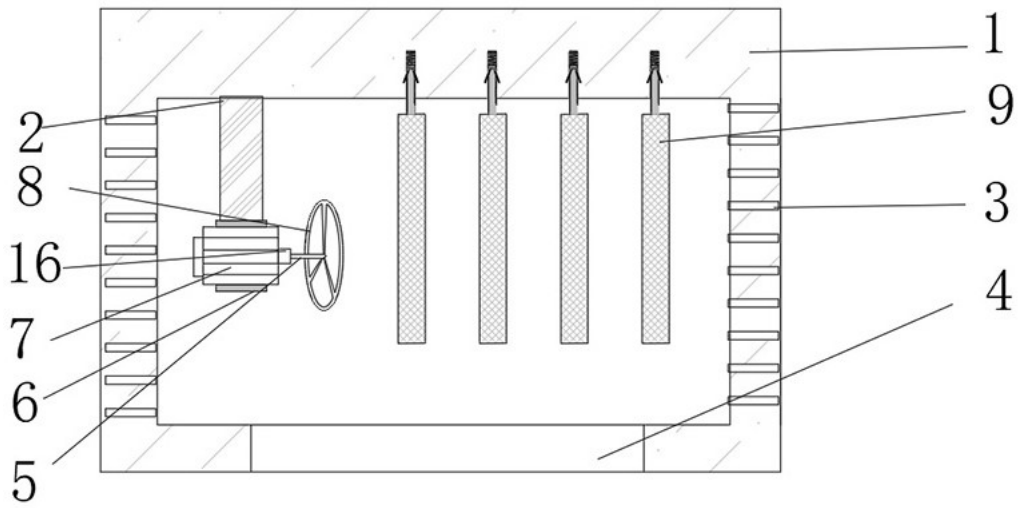


图1

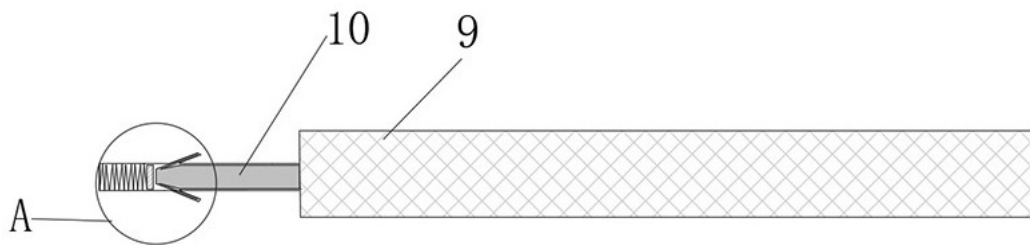


图2

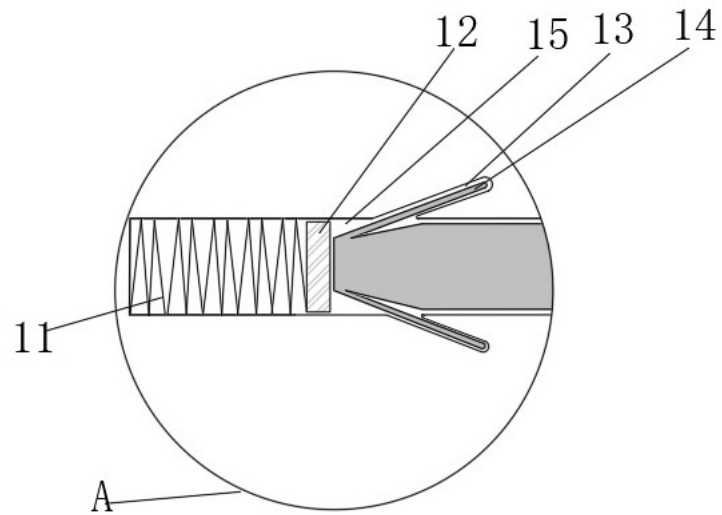


图3