(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 211716841 U
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201921040599.6

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 上海束尼制冷设备有限公司
地址 200120 上海市崇明区横沙乡富民支路58号2809室(上海横泰经济开发区)

(72)发明人 纵方方

(51)Int.Cl.
F24F 13/28(2006.01)

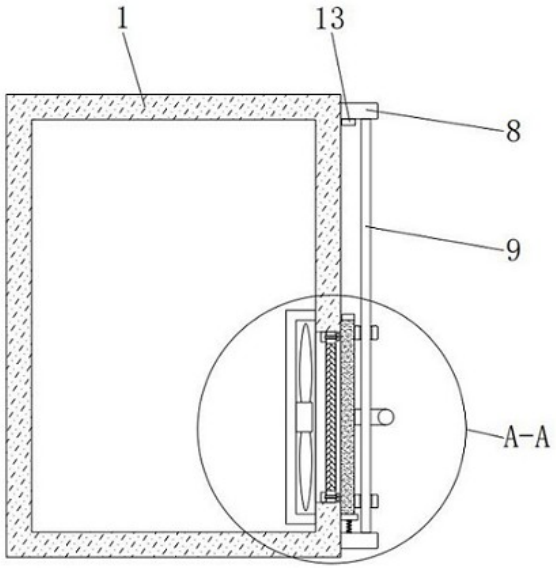
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防尘功能的户外机柜空调

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防尘功能的户外机柜空调,包括机壳,机壳右侧的底部开设有散热口,散热口内壁的顶部与底部均固定连接有安装杆,两个安装杆的右侧设置有与散热口相互配合使用的防尘网,防尘网的左侧与安装杆的右侧相互接触,防尘网的左侧通过安装螺栓与安装杆螺纹安装。本实用新型通过散热口、安装杆、防尘网、安装螺栓、安装框、散热扇、固定块、滑杆、滑块与密封挡板之间的相互配合,实现了一种具有防尘功能的户外机柜空调,在保证散热的前提下方便对滤网进行拆卸,从而方便对滤网进行更换或者清洗,因此保证防尘效果,并且本装置可以在不使用时将防尘口堵住,避免灰尘进入机体内部影响机柜空调的正常使用。



CN 211716841 U

1.一种具有防尘功能的户外机柜空调,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)右侧的底部开设有散热口(2),所述散热口(2)内壁的顶部与底部均固定连接有安装杆(3),两个安装杆(3)的右侧设置有与散热口(2)相互配合使用的防尘网(4),所述防尘网(4)的左侧与安装杆(3)的右侧相互接触,所述防尘网(4)的左侧通过安装螺栓(5)与安装杆(3)螺纹安装,所述机壳(1)内壁右侧的底部且对应散热口(2)的位置固定连接有安装框(6),所述安装框(6)的内壁上固定安装有散热扇(7),所述机壳(1)右侧的顶部与底部均固定连接有固定块(8),两个固定块(8)之间通过滑杆(9)固定连接,所述滑杆(9)的表面滑动连接有与其相适配的两个滑块(10),两个滑块(10)的左侧且对应散热口(2)的位置固定连接有与其相适配的密封挡板(11),所述密封挡板(11)的左侧与机壳(1)的右侧相互接触。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的户外机柜空调,其特征在于:所述密封挡板(11)的顶部固定连接有第一磁铁(12),位于上方的固定块(8)的底部固定连接有与第一磁铁(12)相互配合使用的第二磁铁(13)。

3.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的户外机柜空调,其特征在于:所述密封挡板(11)的右侧固定连接有拉动把手(14)。

4.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的户外机柜空调,其特征在于:所述密封挡板(11)的底部设置有缓冲块(15),所述缓冲块(15)的底部固定连接有缓冲弹簧(16),所述缓冲弹簧(16)靠近固定块(8)的一侧与其固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种具有防尘功能的户外机柜空调,其特征在于:所述缓冲块(15)的顶部与密封挡板(11)的底部相互接触。

一种具有防尘功能的户外机柜空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜空调技术领域，具体为一种具有防尘功能的户外机柜空调。

背景技术

[0002] 机柜空调的定义是能够对电气控制柜内空气的温度、相对湿度、流动速度进行调节的装置，机柜空调和普通空调的区别在于结构、所服务的对象和使用环境的不同，机柜空调器服务的对象主要是电气、机械设备，电气设备在工作时由于电流的作用通常会发热，而温度过高又会影响电气元件的使用寿命和可靠性，并会使绝缘装置过早老化，或降低绝缘值，使一部分导体的电阻变大、发热进而烧毁，通常电气元件都会标明最高使用温度，或者不同温度对应的不同性能。

[0003] 机柜空调内部的电器元件较多，导致需要对其内部进行散热，目前对机柜空调的散热方式分为被动的百叶窗散热和通过风机送风的主动散热，被动百叶窗式的散热方式散热效果不佳，容易导致电器元件的损坏，风机主动散热的方式虽然散热效果较好，但容易导致灰尘进入到电力柜的内部，影响电器元件的正常运行，目前为解决这一问题，大多在风机与电力柜之间设置滤网进行防尘，但滤网由于孔径较大，导致防尘效果不好，而且在使用一段时间后易造成滤网堵塞，影响空气的进入，需要定期对滤网进行拆卸清理，清理较为麻烦。

发明内容

[0004] 为解决上述问题本实用新型提供一种具有防尘功能的户外机柜空调。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防尘功能的户外机柜空调，包括机壳，所述机壳右侧的底部开设有散热口，所述散热口内壁的顶部与底部均固定连接有安装杆，两个安装杆的右侧设置有与散热口相互配合使用的防尘网，所述防尘网的左侧与安装杆的右侧相互接触，所述防尘网的左侧通过安装螺栓与安装杆螺纹安装，所述机壳内壁右侧的底部且对应散热口的位置固定连接有安装框，所述安装框的内壁上固定安装有散热扇，所述机壳右侧的顶部与底部均固定连接有固定块，两个固定块之间通过滑杆固定连接，所述滑杆的表面滑动连接有与其相适配的两个滑块，两个滑块的左侧且对应散热口的位置固定连接有与其相适配的密封挡板，所述密封挡板的左侧与机壳的右侧相互接触。

[0006] 优选的，所述密封挡板的顶部固定连接有第一磁铁，位于上方的固定块的底部固定连接有与第一磁铁相互配合使用的第二磁铁。

[0007] 优选的，所述密封挡板的右侧固定连接有拉动把手。

[0008] 优选的，所述密封挡板的底部设置有缓冲块，所述缓冲块的底部固定连接有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧靠近固定块的一侧与其固定连接。

[0009] 优选的，所述缓冲块的顶部与密封挡板的底部相互接触。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过机壳、散热口、安装杆、防尘网、安装螺栓、安装框、散热扇、固定块、滑杆、滑块与密封挡板之间的相互配合，实现了一种具有防尘功能的户外机柜空调，在保证散热的前提下方便对滤网进行拆卸，从而方便对滤网进行更换或者清洗，因此保证防尘效果，并且本装置可以在不使用时将防尘口堵住，避免灰尘进入机体内部影响机柜空调的正常使用。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一磁铁与第二磁铁，当装置正常散热防尘时，使得密封挡板向上滑动能够固定住，通过设置拉动把手使得工作人员在滑动密封挡板时更加方便，通过设置缓冲块与缓冲弹簧，使得密封挡板在落下时起到一定的缓冲作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图；

[0015] 图3为本实用新型防尘网右视图的结构示意图。

[0016] 图中：1机壳、2散热口、3安装杆、4防尘网、5安装螺栓、6安装框、7散热扇、8固定块、9滑杆、10滑块、11密封挡板、12第一磁铁、13第二磁铁、14拉动把手、15缓冲块、16缓冲弹簧。

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1-3，一种具有防尘功能的户外机柜空调，包括机壳1，机壳1右侧的底部开设有散热口2，散热口2内壁的顶部与底部均固定连接有安装杆3，两个安装杆3的右侧设置有与散热口2相互配合使用的防尘网4，防尘网4的左侧与安装杆3的右侧相互接触，防尘网4的左侧通过安装螺栓5与安装杆3螺纹安装，机壳1内壁右侧的底部且对应散热口2的位置固定连接有安装框6，安装框6的内壁上固定安装有散热扇7，机壳1右侧的顶部与底部均固定连接有固定块8，两个固定块8之间通过滑杆9固定连接，滑杆9的表面滑动连接有与其相适配的两个滑块10，两个滑块10的左侧且对应散热口2的位置固定连接有与其相适配的密封挡板11，密封挡板11的左侧与机壳1的右侧相互接触，密封挡板11的顶部固定连接有第一磁铁12，位于上方的固定块8的底部固定连接有与第一磁铁12相互配合使用的第二磁铁13，通过设置第一磁铁12与第二磁铁13，当装置正常散热防尘时，使得密封挡板11向上滑动能够固定住，密封挡板11的右侧固定连接有拉动把手14，通过设置拉动把手14使得工作人员在滑动密封挡板11时更加方便，密封挡板11的底部设置有缓冲块15，缓冲块15的底部固定连接有缓冲弹簧16，缓冲弹簧16靠近固定块8的一侧与其固定连接，缓冲块15的顶部与密封挡板11的底部相互接触，通过设置缓冲块15与缓冲弹簧16，使得密封挡板11在落下时起到一定的缓冲作用，通过机壳1、散热口2、安装杆3、防尘网4、安装螺栓5、安装框6、散热扇7、固定块8、滑杆9、滑块10与密封挡板11之间的相互配合，实现了一种具有防尘功能的户外机柜空调，在保证散热的前提下方便对滤网进行拆卸，从而方便对滤网进行更换或者清洗，因此保证防尘效果，并且本装置可以在不使用时将防尘口堵住，避免灰尘进入机体内部影响

机柜空调的正常使用。

[0019] 使用时，通过拉动把手14向上拉动密封挡板11，使其脱离散热口2，并使得密封挡板11上的第一磁铁12与第二磁铁13相互接触，从而实现对密封挡板11的固定，此时即可通过散热扇7对装置内部进行散热，并且本装置通过设置安装螺栓5方便对防尘网4进行拆卸，从而可以及时对防尘网4进行更换或者清洗，因此能够有效的保证防尘效果。

[0020] 综上所述：该具有防尘功能的户外机柜空调，通过设置机壳1、散热口2、安装杆3、防尘网4、安装螺栓5、安装框6、散热扇7、固定块8、滑杆9、滑块10与密封挡板11，解决了背景技术所提到的问题。

[0021] 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。

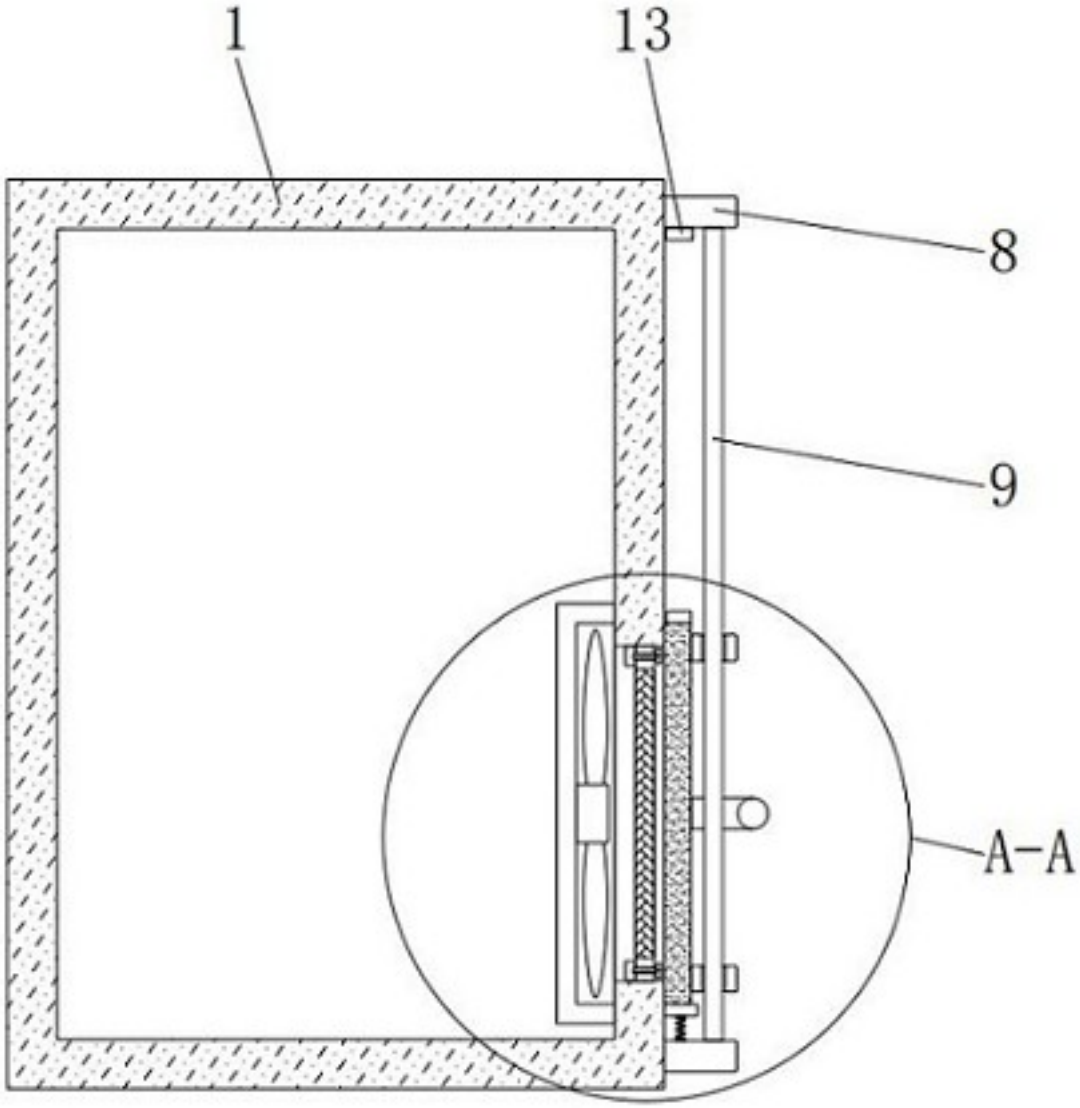


图1

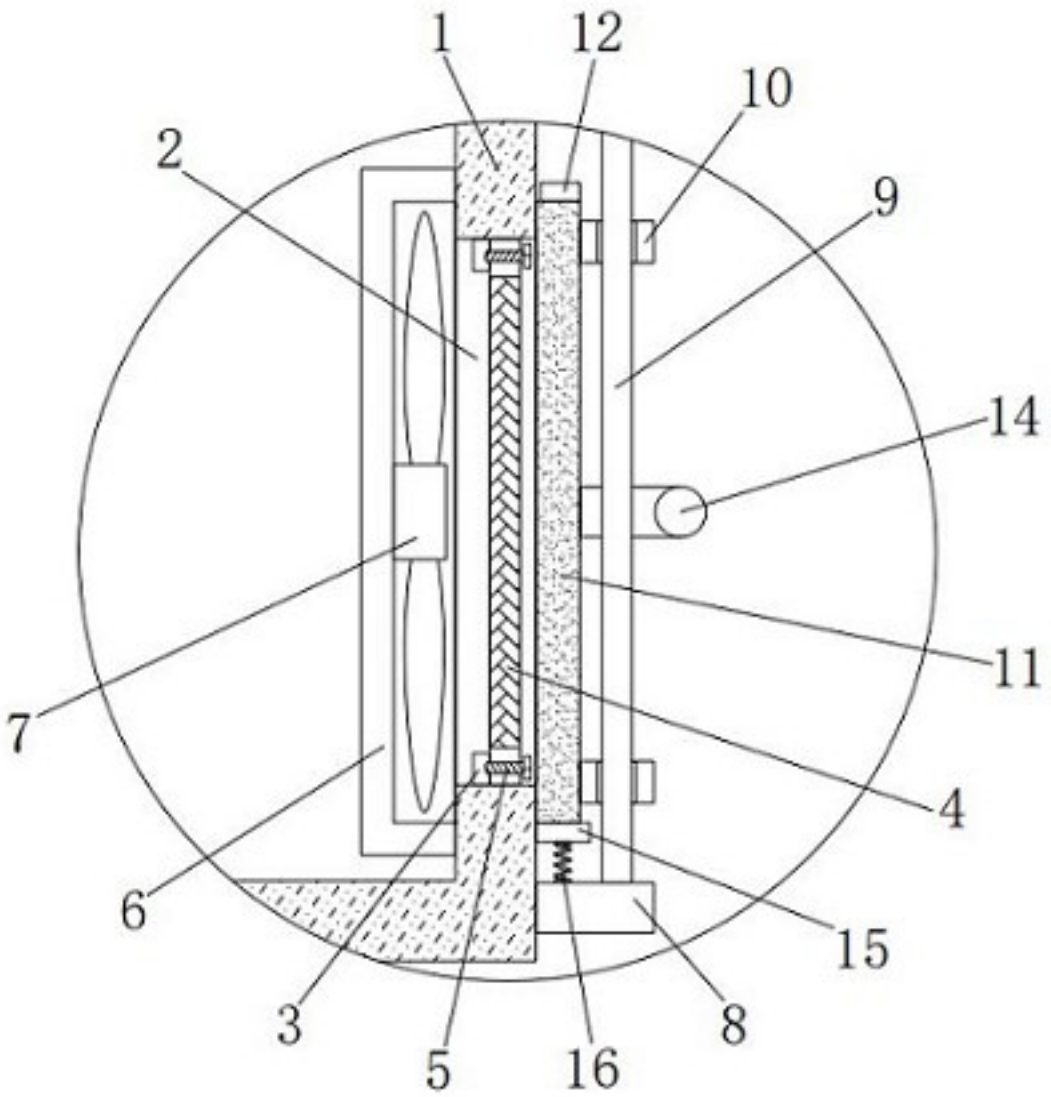


图2

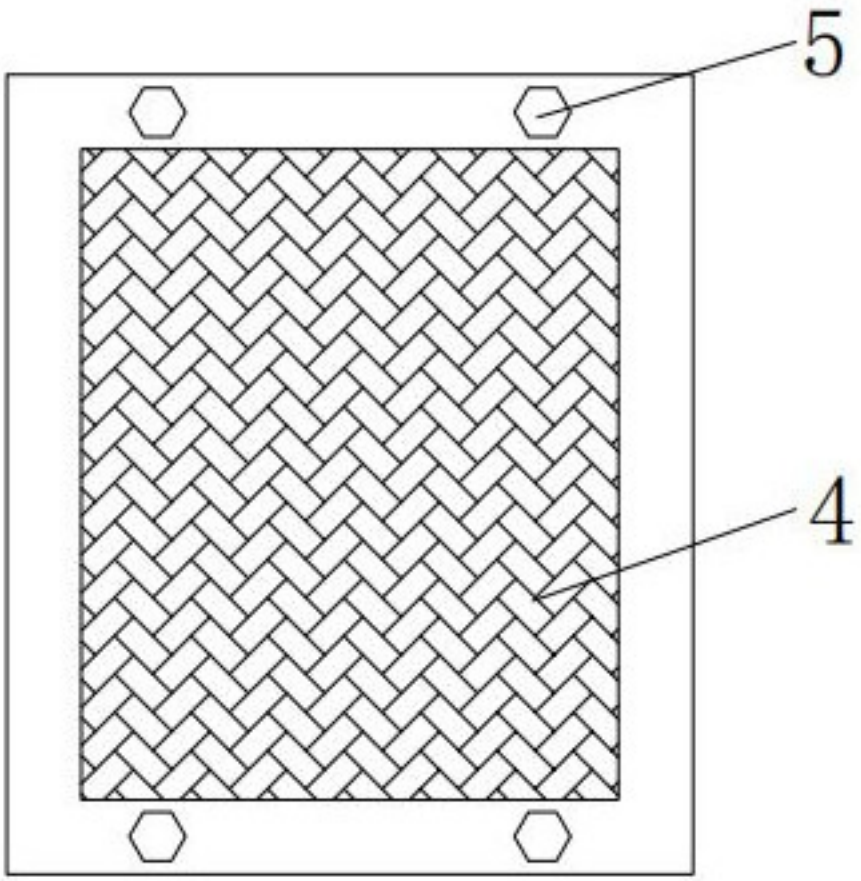


图3