(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219514475 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202223560716.6

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 天津瑞德同创节能科技有限公司
地址 300000 天津市津南区北闸口镇国家自主创新示范区高营路8号A区6号楼

(72)发明人 杨青梅

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所（普通合伙） 16058
专利代理师 李焕焕

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)

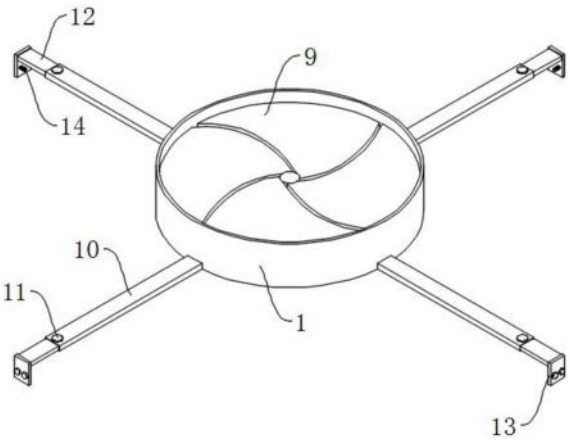
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机电设备拆卸式散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备拆卸式散热装置，包括外缘面底部呈环形阵列设置有连接结构的散热组件，散热组件包括散热盒，连接结构包括一端构造连接于散热盒外缘面底部的支撑架，所述支撑架内居中开设有延展仓，延展仓内可伸缩活动安装有延伸杆，所述延伸杆远离支撑架的一端延伸穿出延展仓并构造连接有固定结构，所述支撑架上端面远离散热盒的一端居中设置有一端可螺旋拧入延伸杆内的限位螺栓，固定结构包括一侧顶部构造连接于延伸杆的夹固板，所述夹固板远离延伸杆的一面居中对称螺纹配合安装有固定螺栓，所述散热盒内居中可拆卸安装有安装盘，该机电设备拆卸式散热装置，结构合理，可适应不同型号的机电设备进行安装使用，实用性强。



CN 219514475 U

1.一种机电设备拆卸式散热装置,包括外缘面底部呈环形阵列设置有连接结构的散热组件;

其特征在于:散热组件包括散热盒(1),连接结构包括一端构造连接于散热盒(1)外缘面底部的支撑架(10),所述支撑架(10)内居中开设有延展仓,延展仓内可伸缩活动安装有延伸杆(12),所述延伸杆(12)远离支撑架(10)的一端延伸穿出延展仓并构造连接有固定结构,所述支撑架(10)上端面远离散热盒(1)的一端居中设置有一端可螺旋拧入延伸杆(12)内的限位螺栓(11)。

2.根据权利要求1所述的一种机电设备拆卸式散热装置,其特征在于:固定结构包括一侧顶部构造连接于延伸杆(12)的夹固板(13),所述夹固板(13)远离延伸杆(12)的一面居中对称螺纹配合安装有固定螺栓(14)。

3.根据权利要求1所述的一种机电设备拆卸式散热装置,其特征在于:所述散热盒(1)内居中可拆卸安装有安装盘(6),所述安装盘(6)的上端面和下端面边缘位置均构造有外缘面抵接于散热盒(1)内壁的固定环板(7),所述固定环板(7)的内缘面上呈环形阵列设置有一端可螺旋拧入散热盒(1)内的连接螺丝。

4.根据权利要求3所述的一种机电设备拆卸式散热装置,其特征在于:所述安装盘(6)内居中可旋转安装有转轴(8),所述转轴(8)的顶端延伸穿出安装盘(6)且外缘面上固定安装有散热风扇(9)。

5.根据权利要求4所述的一种机电设备拆卸式散热装置,其特征在于:所述散热盒(1)的内缘面底部开设有环形磁吸槽(2),且散热盒(1)内位于安装盘(6)的下方可拆卸安装有环形板(3),所述环形板(3)内固定安装有防尘网(4)。

6.根据权利要求5所述的一种机电设备拆卸式散热装置,其特征在于:所述环形板(3)的外缘面抵接于环形磁吸槽(2)内,且环形板(3)的上端面边缘位置固定安装有磁吸固定于环形磁吸槽(2)内的磁吸环(5)。

一种机电设备拆卸式散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热装置技术领域，具体涉及一种机电设备拆卸式散热装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备，在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金，多指能实现一定功能的成品。随着人民生活水平的不断提高，人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多，从交通工具到各种家用电器、计算机、打印机等已成为人们生活中不可缺少的机电产品。先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率，减轻劳动强度，改善生产环境，完成人力无法完成的工作。

[0003] 目前的机电设备在进行使用时，其通过电能拖动负载运转，会产生热能而造成能量损耗，因此会造成机电设备的内部形成高温环境，在高温环境下机电设备长时间工作会加剧部件老化，降低设备的使用寿命，因此通常在机电设备的表面开设散热槽或是安装散热片等用于进行辅助散热。

[0004] 传统的散热方式通过开设散热槽和安装散热片实现，其会造成灰尘的进入，且对于热量的散失效果不佳，同时在针对不同型号的机电设备进行散热时对于散热片的安装十分不便，无法实现对散热装置的快速安装和拆卸，同时不便于针对不同型号的机电设备进行安装使用，因此十分不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备拆卸式散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案为：

[0007] 一种机电设备拆卸式散热装置，包括外缘面底部呈环形阵列设置有连接结构的散热组件；

[0008] 散热组件包括散热盒，连接结构包括一端构造连接于散热盒外缘面底部的支撑架，所述支撑架内居中开设有延展仓，延展仓内可伸缩活动安装有延伸杆，所述延伸杆远离支撑架的一端延伸穿出延展仓并构造连接有固定结构，所述支撑架上端面远离散热盒的一端居中设置有一端可螺旋拧入延伸杆内的限位螺栓。

[0009] 进一步地，固定结构包括一侧顶部构造连接于延伸杆的夹固板，所述夹固板远离延伸杆的一面居中对称螺纹配合安装有固定螺栓。

[0010] 进一步地，所述散热盒内居中可拆卸安装有安装盘，所述安装盘的上端面和下端面边缘位置均构造有外缘面抵接于散热盒内壁的固定环板，所述固定环板的内缘面上呈环形阵列设置有一端可螺旋拧入散热盒内的连接螺丝。

[0011] 进一步地，所述安装盘内居中可旋转安装有转轴，所述转轴的顶端延伸穿出安装盘且外缘面上固定安装有散热风扇。

[0012] 进一步地，所述散热盒的内缘面底部开设有环形磁吸槽，且散热盒内位于安装盘

的下方可拆卸安装有环形板，所述环形板内固定安装有防尘网。

[0013] 进一步地，所述环形板的外缘面抵接于环形磁吸槽内，且环形板的上端面边缘位置固定安装有磁吸固定于环形磁吸槽内的磁吸环。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：得益于散热盒、支撑架、限位螺栓、延伸杆、夹固板以及固定螺栓的设置，可通过拉动延伸杆，使得延伸杆的一端自支撑架的延展仓内伸出，并通过将限位螺栓的一端螺旋拧入延伸杆内，即可完成对延伸杆与支撑架之间的限位固定，继而实现对固定结构的拉伸调节，通过固定结构可将该装置与机电设备进行安装，从而可适应不同型号的机电设备进行安装使用，实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型散热组件的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0018] 图中：1、散热盒；2、环形磁吸槽；3、环形板；4、防尘网；5、磁吸环；6、安装盘；7、固定环板；8、转轴；9、散热风扇；10、支撑架；11、限位螺栓；12、延伸杆；13、夹固板；14、固定螺栓。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1所示，该机电设备拆卸式散热装置，包括外缘面底部呈环形阵列设置有连接结构的散热组件，散热组件包括散热盒1，连接结构包括一端构造连接于散热盒1外缘面底部的支撑架10，支撑架10内居中开设有延展仓，延展仓内可伸缩活动安装有延伸杆12，延伸杆12远离支撑架10的一端延伸穿出延展仓并构造连接有固定结构，支撑架10上端面远离散热盒1的一端居中设置有一端可螺旋拧入延伸杆12内的限位螺栓11，得益于散热盒1、支撑架10、限位螺栓11、延伸杆12、夹固板13以及固定螺栓14的设置，可通过拉动延伸杆12，使得延伸杆12的一端自支撑架10的延展仓内伸出，并通过将限位螺栓11的一端螺旋拧入延伸杆12内，即可完成对延伸杆12与支撑架10之间的限位固定，继而实现对固定结构的拉伸调节，通过固定结构可将该装置与机电设备进行安装，从而可适应不同型号的机电设备进行安装使用，实用性强。

[0021] 如图1所示，固定结构包括一侧顶部构造连接于延伸杆12的夹固板13，夹固板13远离延伸杆12的一面居中对称螺纹配合安装有固定螺栓14。

[0022] 如图1-图3所示，散热盒1内居中可拆卸安装有安装盘6，安装盘6的上端面和下端面边缘位置均构造有外缘面抵接于散热盒1内壁的固定环板7，固定环板7的内缘面上呈环形阵列设置有一端可螺旋拧入散热盒1内的连接螺丝，安装盘6内居中可旋转安装有转轴8，转轴8的顶端延伸穿出安装盘6且外缘面上固定安装有散热风扇9。

[0023] 如图1-图3所示，散热盒1的内缘面底部开设有环形磁吸槽2，且散热盒1内位于安装盘6的下方可拆卸安装有环形板3，环形板3内固定安装有防尘网4，环形板3的外缘面抵接于环形磁吸槽2内，且环形板3的上端面边缘位置固定安装有磁吸固定于环形磁吸槽2内的磁吸环5。

[0024] 工作原理：该机电设备拆卸式散热装置，使用时，可通过拉动延伸杆12，使得延伸杆12的一端自支撑架10的延展仓内伸出，并通过将限位螺栓11的一端螺旋拧入延伸杆12内，即可完成对延伸杆12与支撑架10之间的限位固定，继而实现对固定结构的拉伸调节，接着将夹固板13抵接于机电设备侧壁，并将固定螺栓14的一端螺旋拧入散热盒1内，即可实现对该设备的安装，通过转轴8的转动可带动散热风扇9进行旋转，从而实现散热，通过设置环形板3和防尘网4可在散热的同时减少灰尘进入到机电设备内部，并通过磁吸环5与环形磁吸槽2的磁吸配合固定方便对环形板3和防尘网4进行安装和拆卸，该机电设备拆卸式散热装置，结构合理，可适应不同型号的机电设备进行安装使用，实用性强。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

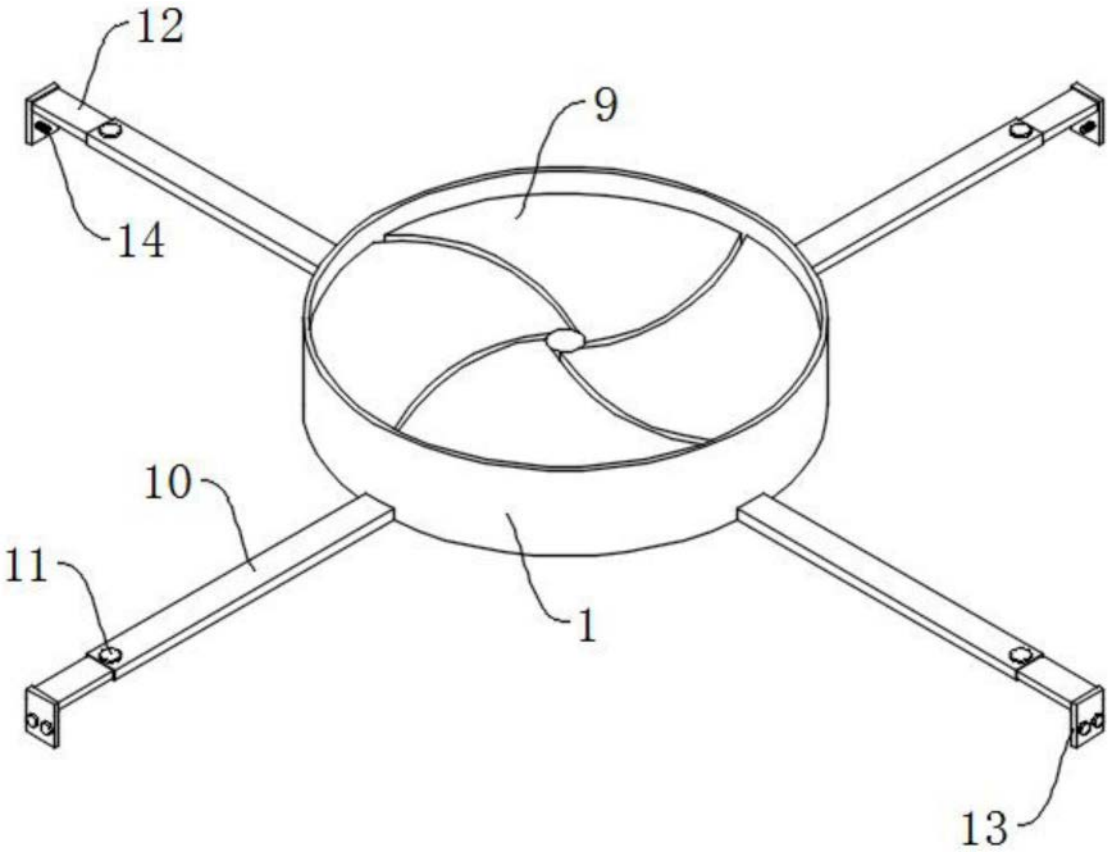


图1

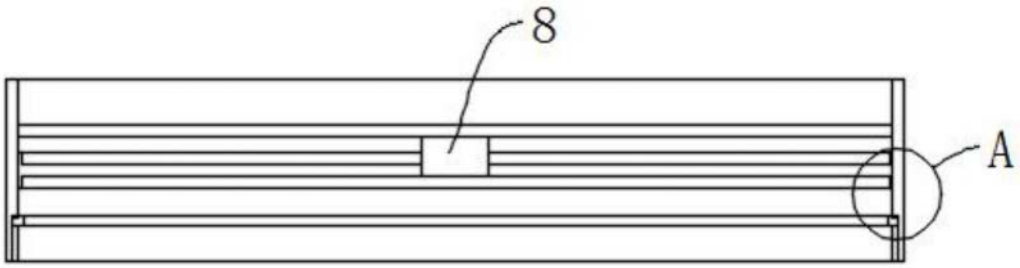


图2

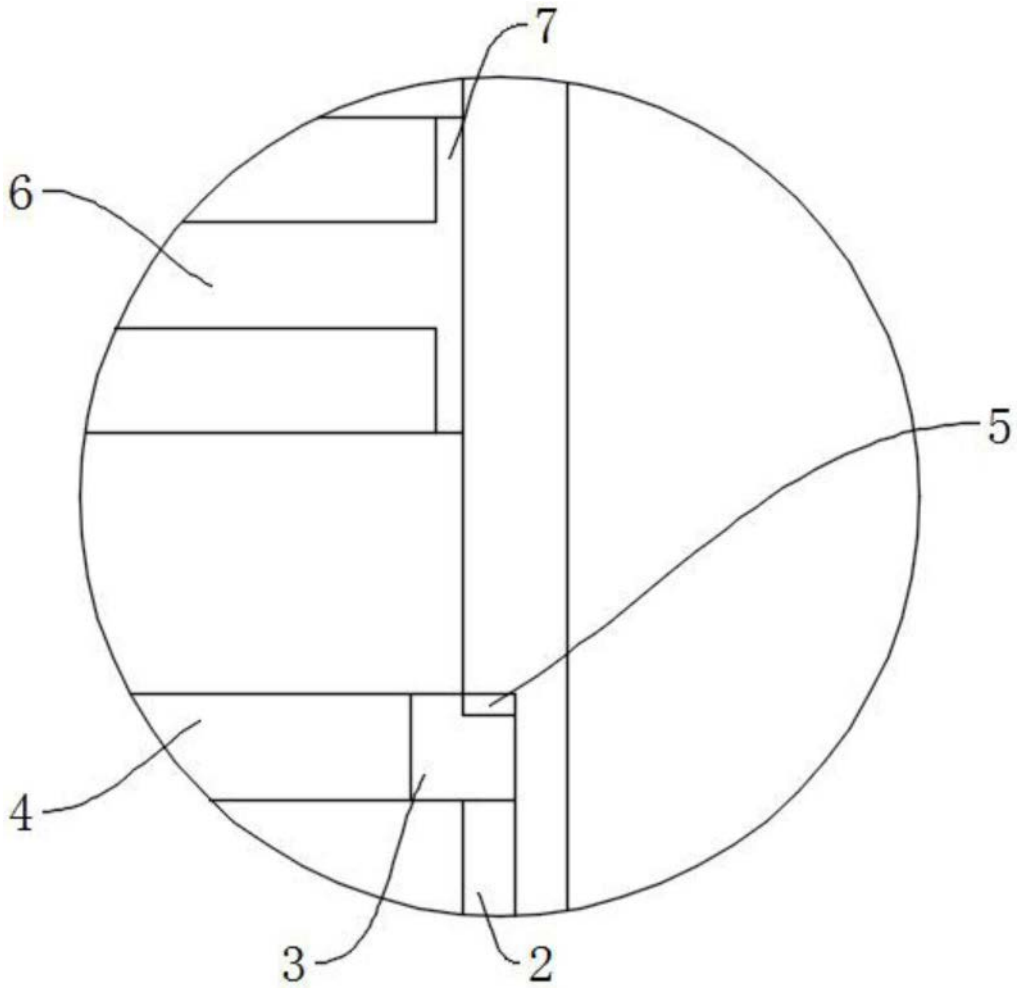


图3