



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213244748 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 18

(21) 申请号 202022318612.9

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 张慧云

地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区华阳
路21号92室

(72) 发明人 张慧云 秦倩倩

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

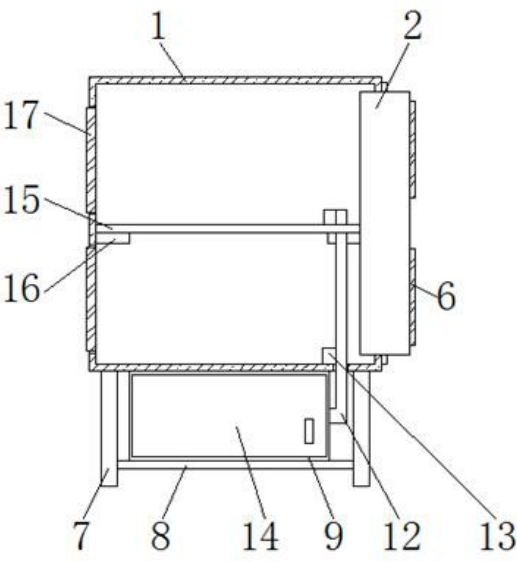
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电气自动化机柜散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气自动化机柜散热装置,包括柜体,所述柜体内腔的右侧固定连接有外壳,所述外壳的右侧延伸至柜体的外部,所述外壳内腔的顶部和底部均固定连接有支架,所述支架远离外壳内腔的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有扇叶,所述外壳右侧的顶部和底部均固定连接有第一防尘网。本实用新型通过柜体、外壳、支架、电机、扇叶、第一防尘网、支撑柱、隔板、箱体、负压风机、过滤袋、连接管和吸尘头的配合使用,能够有效的解决传统电气自动化机柜散热装置在进行散热时散热效果较差,容易影响设备正常使用的问题,该装置能够有效形成对流风道,加快热量排出效率,同时能够对机柜内部灰尘进行收集。



CN 213244748 U

1. 一种电气自动化机柜散热装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内腔的右侧固定连接有外壳(2),所述外壳(2)的右侧延伸至柜体(1)的外部,所述外壳(2)内腔的顶部和底部均固定连接有支架(3),所述支架(3)远离外壳(2)内腔的一侧固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接有扇叶(5),所述外壳(2)右侧的顶部和底部均固定连接有第一防尘网(6),所述柜体(1)底部的两侧均固定连接有支撑柱(7),两个支撑柱(7)相对一侧的底部固定连接有隔板(8),所述隔板(8)的顶部固定连接有箱体(9),所述箱体(9)内腔的左侧固定连接有负压风机(10),所述箱体(9)内腔的右侧固定连接有过滤袋(11),所述负压风机(10)的右侧与过滤袋(11)连通,所述过滤袋(11)的右侧连通有连接管(12),所述连接管(12)远离过滤袋(11)的一侧贯穿至箱体(9)的外部,所述连接管(12)的顶部贯穿至柜体(1)的内腔,所述连接管(12)左侧的顶部和底部均连通有吸尘头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电气自动化机柜散热装置,其特征在于:所述箱体(9)的表面通过铰链铰接有箱门(14),所述箱门(14)表面的右侧固定连接有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种电气自动化机柜散热装置,其特征在于:所述箱体(9)的内腔固定连接有安装板(15),所述安装板(15)底部的两侧均固定连接有底托(16),所述底托(16)的一侧与柜体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电气自动化机柜散热装置,其特征在于:所述柜体(1)左侧的顶部和底部均固定连接有第二防尘网(17),所述第二防尘网(17)的材质为尼龙。

5. 根据权利要求1所述的一种电气自动化机柜散热装置,其特征在于:所述柜体(1)的表面通过铰链铰接有柜门(18),所述柜门(18)表面的一侧固定连接有拉把。

一种电气自动化机柜散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气自动化技术领域,具体为一种电气自动化机柜散热装置。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子,电气柜用途广泛主要用于化工行业、环保行业、电力系统、冶金系统、工业、核电行业、消防安全监控、交通行业等,电气柜的使用量巨大,因此电气自动化电气柜散热装置尤为重要,传统的电气自动化电气柜散热装置,散热效果不佳,无法将该装置内部的热气排出该装置外部,导致该装置内部温度过高,影响该装置的正常使用,提高该装置的维护成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电气自动化机柜散热装置,具备提高散热效果的优点,解决了传统的电气自动化电气柜散热装置,散热效果不佳,无法将该装置内部的热气排出该装置外部,导致该装置内部温度过高,影响该装置的正常使用,提高该装置的维护成本的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气自动化机柜散热装置,包括柜体,所述柜体内腔的右侧固定连接有外壳,所述外壳的右侧延伸至柜体的外部,所述外壳内腔的顶部和底部均固定连接有支架,所述支架远离外壳内腔的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有扇叶,所述外壳右侧的顶部和底部均固定连接有第一防尘网,所述柜体底部的两侧均固定连接有支撑柱,两个支撑柱相对一侧的底部固定连接有隔板,所述隔板的顶部固定连接有箱体,所述箱体内腔的左侧固定连接有负压风机,所述箱体内腔的右侧固定连接有过滤袋,所述负压风机的右侧与过滤袋连通,所述过滤袋的右侧连通有连接管,所述连接管远离过滤袋的一侧贯穿至箱体的外部,所述连接管的顶部贯穿至柜体的内腔,所述连接管左侧的顶部和底部均连通有吸尘头。

[0005] 优选的,所述箱体的表面通过铰链铰接有箱门,所述箱门表面的右侧固定连接有把手。

[0006] 优选的,所述箱体的内腔固定连接有安装板,所述安装板底部的两侧均固定连接底托,所述底托的一侧与柜体固定连接。

[0007] 优选的,所述柜体左侧的顶部和底部均固定连接有第二防尘网,所述第二防尘网的材质为尼龙。

[0008] 优选的,所述柜体的表面通过铰链铰接有柜门,所述柜门表面的一侧固定连接有拉把。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过柜体、外壳、支架、电机、扇叶、第一防尘网、支撑柱、隔板、箱体、负压风机、过滤袋、连接管和吸尘头的配合使用,能够有效的解决传统电气自动化机柜散热装置在进行散热时散热效果较差,容易影响设备正常使用的问题,该装置能够有效形成对

流风道,加快热量排出效率,同时能够对机柜内部灰尘进行收集,达到除尘降温的效果。

[0011] 2、本实用新型通过设置箱门和把手,能够方便对箱体内部收集的灰尘进行处理,从而达到更加方便的处理效果,通过设置安装板和底托,能够用于安装电气元件,通过设置第二防尘网,能够保证在散热过程中避免外部灰尘进入柜体内部,通过设置柜门和拉把,能够对柜体进行封闭。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型箱体内部结构的剖视示意图;

[0014] 图3为本实用新型外壳内部结构的剖视示意图。

[0015] 图中:1、柜体;2、外壳;3、支架;4、电机;5、扇叶;6、第一防尘网;7、支撑柱;8、隔板;9、箱体;10、负压风机;11、过滤袋;12、连接管;13、吸尘头;14、箱门;15、安装板;16、底托;17、第二防尘网;18、柜门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,一种电气自动化机柜散热装置,包括柜体1,柜体1左侧的顶部和底部均固定连接第二防尘网17,第二防尘网17的材质为尼龙,柜体1的表面通过铰链铰接有柜门18,柜门18表面的一侧固定连接拉把,柜体1内腔的右侧固定连接外壳2,外壳2的右侧延伸至柜体1的外部,外壳2内腔的顶部和底部均固定连接支架3,支架3远离外壳2内腔的一侧固定连接电机4,电机4的输出端固定连接扇叶5,外壳2右侧的顶部和底部均固定连接第一防尘网6,柜体1底部的两侧均固定连接支撑柱7,两个支撑柱7相对一侧的底部固定连接隔板8,隔板8的顶部固定连接箱体9,箱体9的表面通过铰链铰接有箱门14,箱门14表面的右侧固定连接把手,箱体9的内腔固定连接安装板15,安装板15底

部的两侧均固定连接有底托16,底托16的一侧与柜体1固定连接,箱体9内腔的左侧固定连接有负压风机10,箱体9内腔的右侧固定连接有过滤袋11,负压风机10的右侧与过滤袋11连通,过滤袋11的右侧连通有连接管12,连接管12远离过滤袋11的一侧贯穿至箱体9的外部,连接管12的顶部贯穿至柜体1的内腔,连接管12左侧的顶部和底部均连通有吸尘头13,通过设置箱门14和把手,能够方便对箱体9内部收集的灰尘进行处理,从而达到更加方便的处理效果,通过设置安装板15和底托16,能够用于安装电气元件,通过设置第二防尘网17,能够保证在散热过程中避免外部灰尘进入柜体1内部,通过设置柜门18和拉把,能够对柜体1进行封闭,通过柜体1、外壳2、支架3、电机4、扇叶5、第一防尘网6、支撑柱7、隔板8、箱体9、负压风机10、过滤袋11、连接管12和吸尘头13的配合使用,能够有效的解决传统电气自动化机柜散热装置在进行散热时散热效果较差,容易影响设备正常使用的问题,该装置能够有效形成对流风道,加快热量排出效率,同时能够对机柜内部灰尘进行收集,达到除尘降温的效果。

[0021] 使用时,通过外部控制器启动电机4,电机4带动扇叶5转动,加快柜体1内部的空气流通,将电气元件产生的热量及时排出,达到高效散热的目的,通过外部控制器启动负压风机10,负压风机10产生的负压风力通过过滤袋11进入连接管12内部,柜门18内部的灰尘在吸尘头13的作用下收集至过滤袋11内部,即可完成除尘作业,方便高效,提高了散热能力。

[0022] 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。

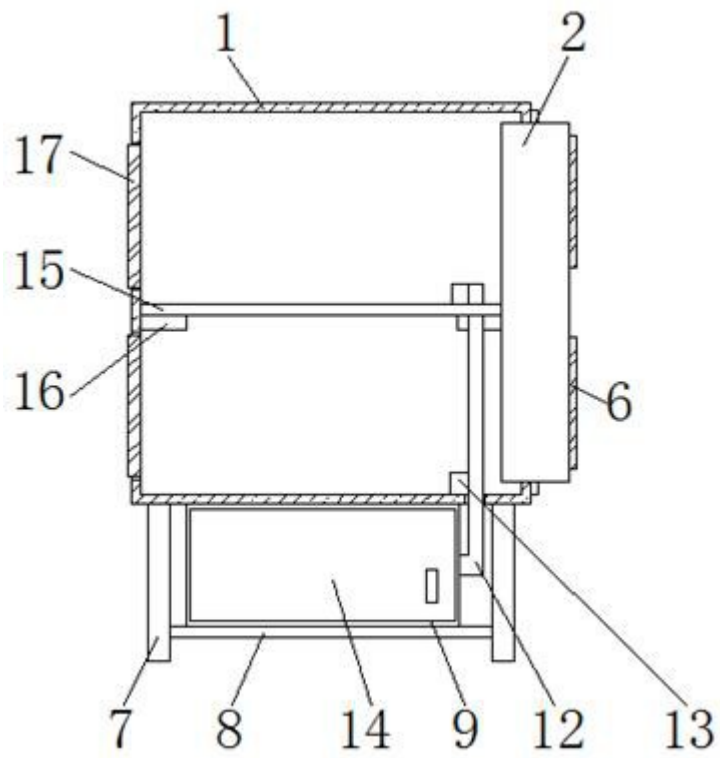


图1

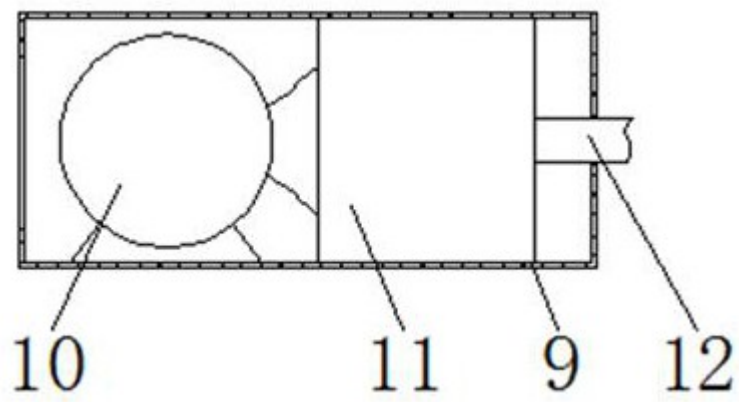


图2

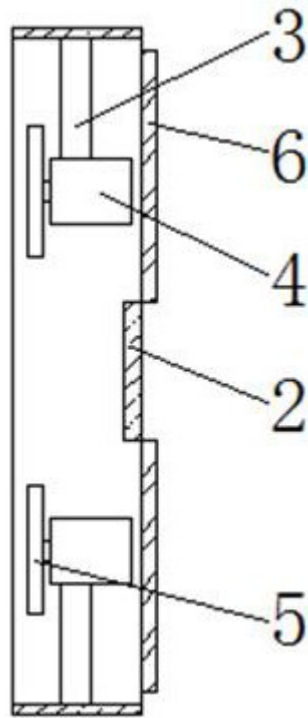


图3