



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213027164 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202022102056.1

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 上海华声电气集团有限公司
地址 200000 上海市松江区玉阳路695号

(72) 发明人 何广飞 何成祥

(74) 专利代理机构 上海领洋专利代理事务所
(普通合伙) 31292

代理人 俞晨波

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

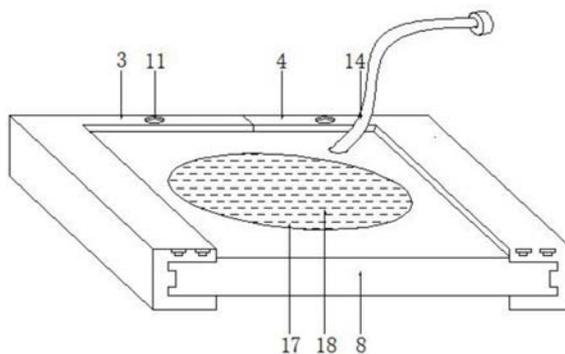
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种外置配电箱柜底部散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外置配电箱柜底部散热装置,包括配电柜本体,配电柜本体的底部呈多孔状结构且安装有安装座,安装座为两段式结构且包括对称设置的安装板一和安装板二,安装板一的内部开设有导向槽且两端通过螺栓固定于配电柜本体的底部,安装板二与安装板一结构相同,安装板一与安装板二的连接处设置有对接机构,对接机构包括安装于安装板一末端的两组磁性插板和开设于安装板二末端的两组插口,两组磁性插板穿插于插口内,两组导向槽之间水平穿插有散热器且拼接处垂直设置有两组挤压板。本实用新型将散热装置安装于配电箱柜的底部,采用外置的方式,一方面无需对柜体内部空间进行占用,另一方面外置的安装方式提高了散热装置的散热效果。



1. 一种外置配电箱柜底部散热装置,包括配电柜本体(1),其特征在于:所述配电柜本体(1)的底部呈多孔状结构且安装有安装座(2),所述安装座(2)为两段式结构且包括对称设置的安装板一(3)和安装板二(4),所述安装板一(3)的内部开设有导向槽(5)且两端通过螺栓固定于配电柜本体(1)的底部,所述安装板二(4)与安装板一(3)结构相同,所述安装板一(3)与安装板二(4)的连接处设置有对接机构,所述对接机构包括安装于安装板一(3)末端的两组磁性插板(6)和开设于安装板二(4)末端的两组插口(7),两组所述磁性插板(6)穿插于插口(7)内,两组所述导向槽(5)之间水平穿插有散热器(8)且拼接处垂直设置有两组挤压板(9),所述挤压板(9)的内侧对称安装有两组挤压弹簧(10),两组所述挤压弹簧(10)的内端固定于导向槽(5)的内壁上且上方对称设置有两组穿孔(11),两组所述穿孔(11)分别开设于安装板一(3)和安装板二(4)上表面,所述配电柜本体(1)的背面还对称安装有两组配合穿孔(11)使用的限位杆,所述散热器(8)包括外壳(12)和安装于外壳(12)内部的风机(13),所述风机(13)外接有通电线(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种外置配电箱柜底部散热装置,其特征在于:两组所述导向槽(5)的内壁上均加工成型有导轨(15),所述外壳(12)的侧壁开设有配合导轨(15)使用的抽拉槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种外置配电箱柜底部散热装置,其特征在于:所述外壳(12)上表面和下表面均开设有安装口(17),所述安装口(17)内安装有滤网(18),所述滤网(18)的表面呈多孔状结构。

4. 根据权利要求3所述的一种外置配电箱柜底部散热装置,其特征在于:所述外壳(12)上还对称开设有两组配合穿孔(11)使用的槽口(19),所述穿孔(11)与槽口(19)相对应。

5. 根据权利要求4所述的一种外置配电箱柜底部散热装置,其特征在于:所述限位杆包括固定于配电柜本体(1)外壁上的卡片(20)和活动设置于卡片(20)内的卡杆(21),所述卡杆(21)穿插于穿孔(11)和槽口(19)内。

一种外置配电箱柜底部散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种外置配电箱柜底部散热装置。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,由于配电柜内容纳有大量的电气设备以及线路,在设备工作的过程中容易产生热量,需要安装有专门的散热装置对配电柜进行散热处理。

[0003] 然而,现有的配电箱柜散热装置安装和使用的过程中存在以下的问题:(1)散热装置一般内置于配电箱柜的内部,这样的安装方式容易占用大量的柜内空间并且内置的方式散热效果较差;(2)当内置的散热装置在使用的过程中需要进行清洁或者维修时,检修和清洁难度大。为此,需要设计相应的技术方案解决存在的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种外置配电箱柜底部散热装置,解决了散热装置一般内置于配电箱柜的内部,这样的安装方式容易占用大量的柜内空间并且内置的方式散热效果较差,这一技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种外置配电箱柜底部散热装置,包括配电柜本体,所述配电柜本体的底部呈多孔状结构且安装有安装座,所述安装座为两段式结构且包括对称设置的安装板一和安装板二,所述安装板一的内部开设有导向槽且两端通过螺栓固定于配电柜本体的底部,所述安装板二与安装板一结构相同,所述安装板一与安装板二的连接处设置有对接机构,所述对接机构包括安装于安装板一末端的两组磁性插板和开设于安装板二末端的两组插口,两组所述磁性插板穿插于插口内,两组所述导向槽之间水平穿插有散热器且拼接处垂直设置有两组挤压板,所述挤压板的内侧对称安装有两组挤压弹簧,两组所述挤压弹簧的内端固定于导向槽的内壁上且上方对称设置有两组穿孔,两组所述穿孔分别开设于安装板一和安装板二上表面,所述配电柜本体的背面还对称安装有两组配合穿孔使用的限位杆,所述散热器包括外壳和安装于外壳内部的风机,所述风机外接有通电线。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,两组所述导向槽的内壁上均加工成型有导轨,所述外壳的侧壁开设有配合导轨使用的抽拉槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述外壳上表面和下表面均开设有安装口,所述安装口内安装有滤网,所述滤网的表面呈多孔状结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述外壳上还对称设置有两组配合穿孔使用的槽口,所述穿孔与槽口相对应。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述限位杆包括固定于配电柜本体外壁上的卡片和活动设置于卡片内的卡杆,所述卡杆穿插于穿口和槽口内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.本方案将散热装置安装于配电箱柜的底部,采用外置的方式,一方面无需对柜体内部空间进行占用,另一方面外置的安装方式提高了散热装置的散热效果。

[0012] 2.本方案外置的散热装置包括散热机体和安装座,并且采用抽拉式的方式进行安装,方便对散热装置进行安装、拆卸、检修和清洁。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体正视图;

[0014] 图2为本实用新型的整体背面示意图;

[0015] 图3为本实用新型所述安装座与散热器的安装结构图;

[0016] 图4为本实用新型所述安装座的拼接结构图;

[0017] 图5为本实用新型所述安装座的拆分结构图;

[0018] 图6为本实用新型所述散热器结构图。

[0019] 图中:1、配电柜本体;2、安装座;3、安装板一/4、安装板二;5、导向槽;6、磁性插板;7、插口;8、散热器;9、挤压板;10、挤压弹簧;11、穿口;12、外壳;13、风机;14、通电线;15、导轨;16、抽拉槽;17、安装口;18、滤网;19、槽口;20、卡片;21、卡杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种外置配电箱柜底部散热装置,包括配电柜本体1,配电柜本体1的底部呈多孔状结构且安装有安装座2,安装座2为两段式结构且包括对称设置的安装板一3和安装板二4,安装板一3的内部开设有导向槽5且两端通过螺栓固定于配电柜本体1的底部,安装板二4与安装板一3结构相同,安装板一3与安装板二4的连接处设置有对接机构,对接机构包括安装于安装板一3末端的两组磁性插板6和开设于安装板二4末端的两组插口7,两组磁性插板6穿插于插口7内,两组导向槽5之间水平穿插有散热器8且拼接处垂直设置有两组挤压板9,挤压板9的内侧对称安装有两组挤压弹簧10,两组挤压弹簧10的内端固定于导向槽5的内壁上且上方对称设置有两组穿口11,两组穿口11分别开设于安装板一3和安装板二4上表面,配电柜本体1的背面还对称安装有两组配合穿口11使用的限位杆,散热器8包括外壳12和安装于外壳12内部的风机13,风机13外接有通电线14。

[0022] 进一步改进地,如图3所示:两组导向槽5的内壁上均加工成型有导轨15,外壳12的侧壁开设有配合导轨15使用的抽拉槽16,方便对散热器8进行抽拉安装。

[0023] 进一步改进地,如图2所示:外壳12上表面和下表面均开设有安装口17,安装口17内安装有滤网18,滤网18的表面呈多孔状结构,这样的设计方式便于风机13对柜体进行散

热。

[0024] 进一步改进地,如图6所示:外壳12上还对称开设有两组配合穿口11使用的槽口19,穿口11与槽口19相对应,便于对散热器8进行固定安装。

[0025] 具体地,限位杆包括固定于配电柜本体1外壁上的卡片20和活动设置于卡片20内的卡杆21,卡杆21穿插于穿口11和槽口19内,通过卡杆21穿插于穿口11和槽口19可以达到对散热器8固定的目的。

[0026] 在使用时:本实用新型当需要对安装座2进行安装时,首先通过磁性插板6和插口7的对接达到对安装座2的拼接,然后通过螺栓将安装板一3和安装板二4对称固定于配电柜本体1的底部,然后将散热器8顺着导向槽5穿插于安装板一3和安装板二4的内壁并使得内端与挤压板9相抵触,然后将末端的两组卡杆21穿插于穿口11和槽口19可以达到对散热器8固定的目的,此时将通电线14与配电箱本体1内置电路相连通,达到对风机13供电的目的,当需要进行拆卸时,将两组卡杆21外拔,在挤压板9的弹力作用下,散热器8自动弹出。

[0027] 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。

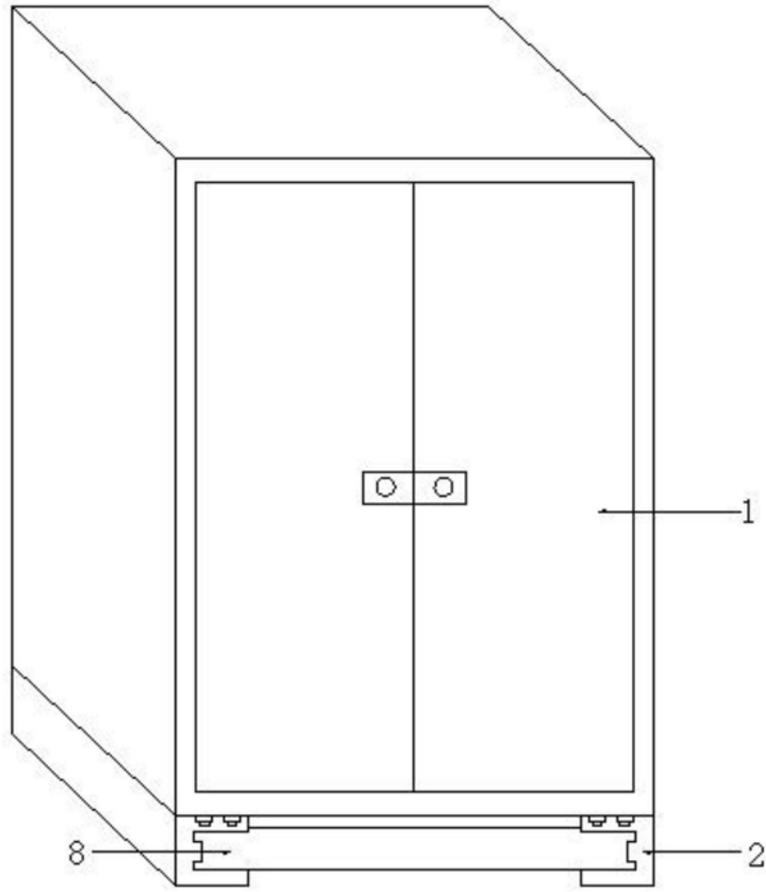


图1

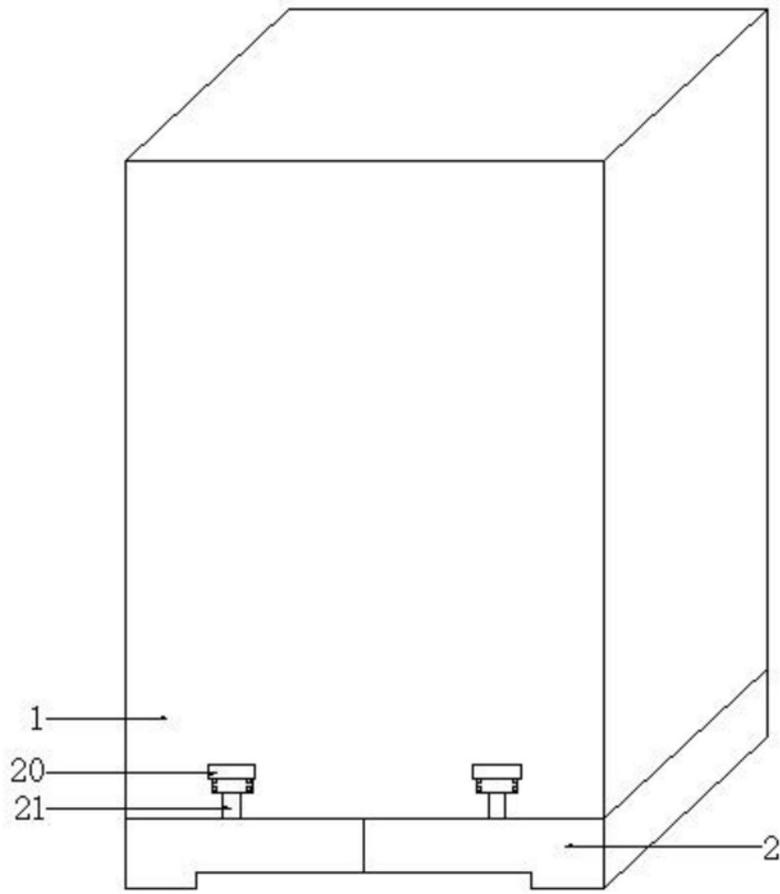


图2

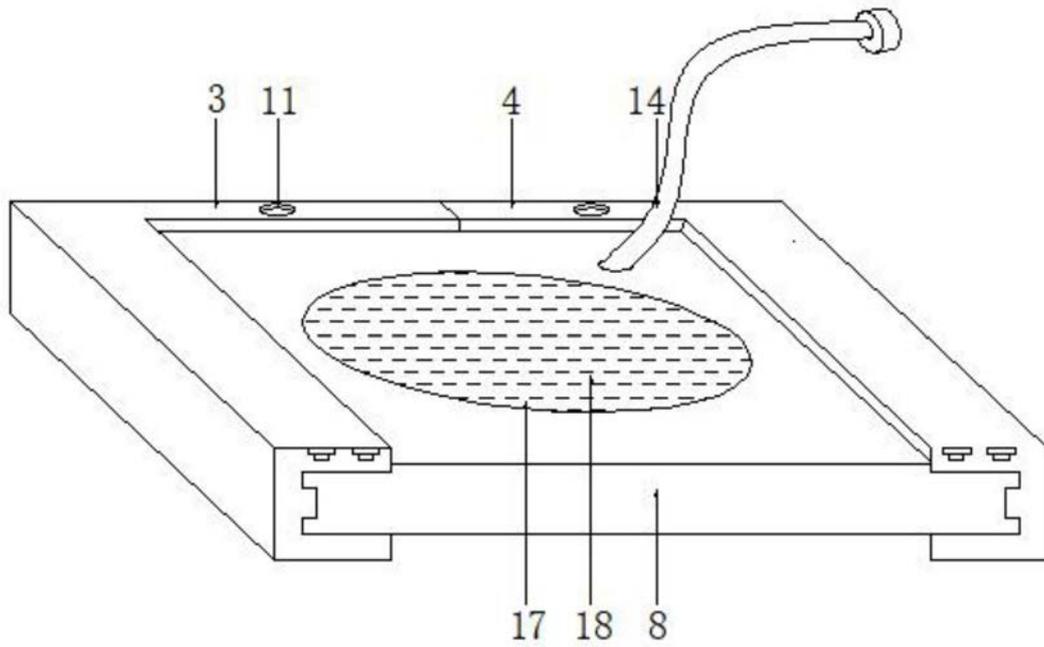


图3

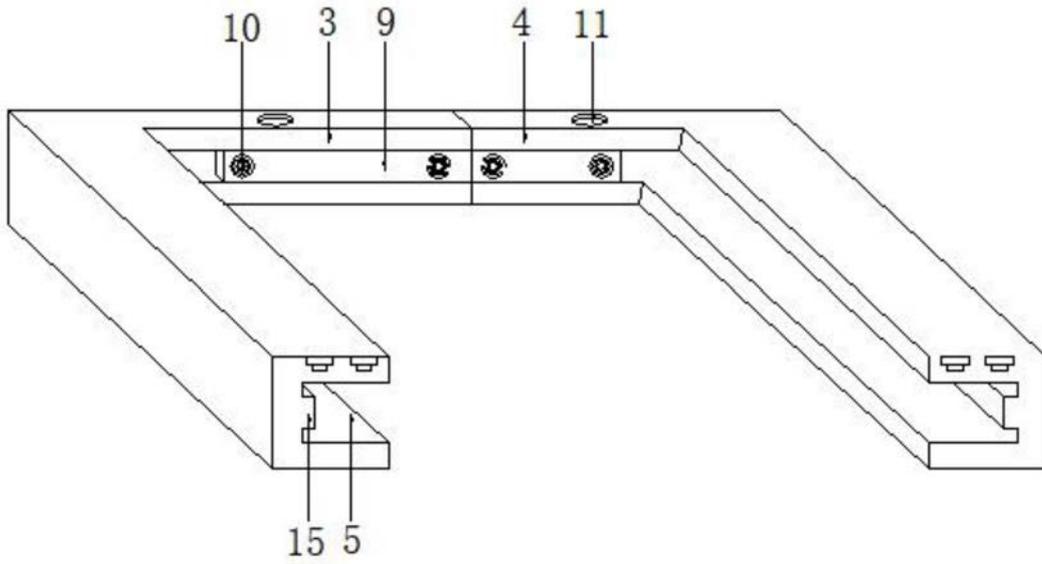


图4

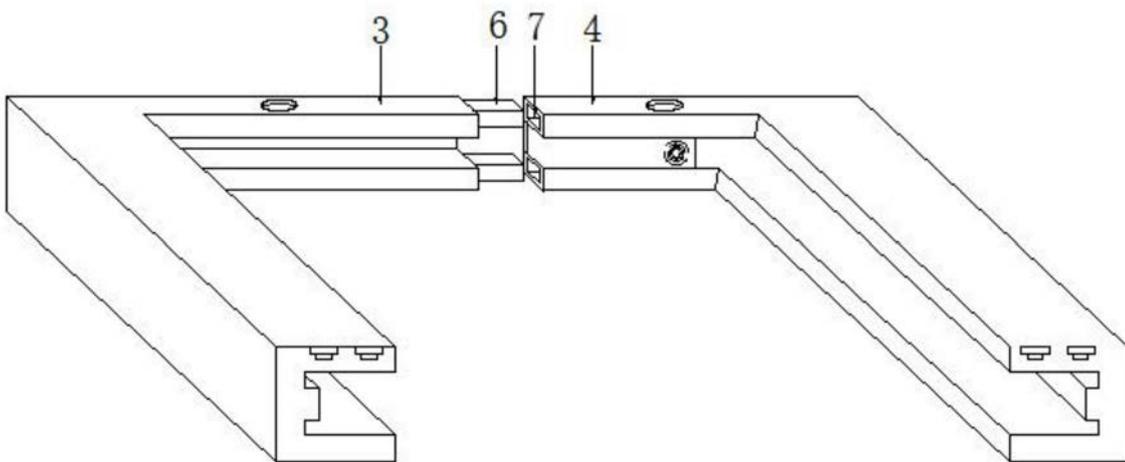


图5

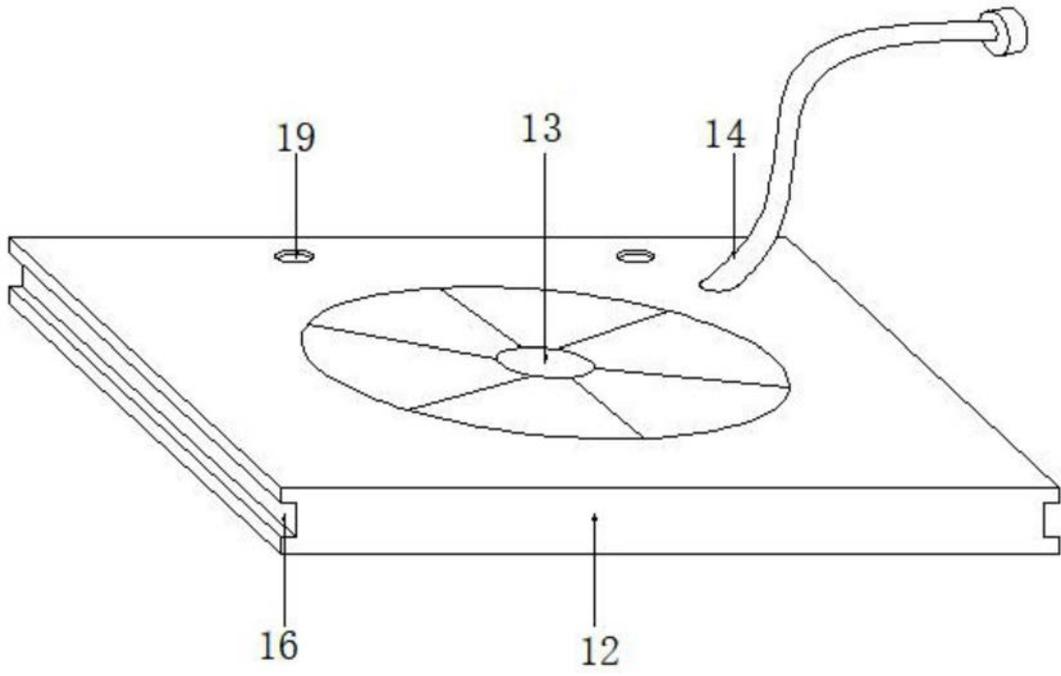


图6