



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210577282 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921487169.9

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 天长市福骏金属制品有限公司
地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发区天马路1号

(72)发明人 涂加福 涂俊

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

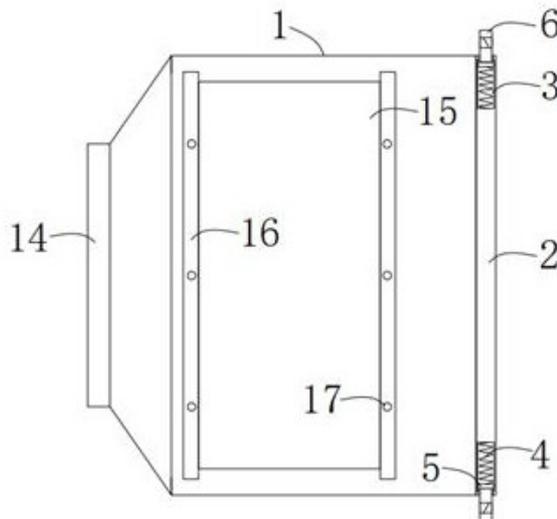
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电气配电柜的散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气配电柜的散热结构,包括散热壳体,所述散热壳体的右端两侧固定安装有矩形挡板,所述矩形挡板的上下两端内部均开设有矩形槽,所述矩形槽的内部固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端固定连接有挡块,所述挡块与矩形槽的内侧壁滑动设置且挡块的顶端固定连接伸缩支板,所述散热壳体的右端内部固定安装第一滤网,所述第一滤网的四侧端均固定安装有固定螺栓,所述散热壳体的内部且位于第一滤网的左侧固定设置散热翅片,所述散热翅片的左侧端固定安装有换热风机,所述换热风机的左侧端设有灰尘吸附网。该实用新型可以很方便的对散热壳体进行固定安装以及对散热壳体内部进行更换、清理,有效提高散热效果,便于使用。



CN 210577282 U

1. 一种电气配电柜的散热结构,包括散热壳体(1),其特征在于:所述散热壳体(1)的右端两侧固定安装有矩形挡板(2),所述矩形挡板(2)的上下两侧端内部均开设有矩形槽(3),所述矩形槽(3)的内部固定安装有压缩弹簧(4),所述压缩弹簧(4)的另一端固定连接挡板(5),所述挡板(5)与矩形槽(3)的内侧壁滑动设置且挡板(5)的顶端固定连接伸缩支板(6),所述散热壳体(1)的右端内部固定安装第一滤网(7),所述第一滤网(7)的四侧端均固定安装有固定螺栓(8),所述散热壳体(1)的内部且位于第一滤网(7)的左侧固定设置散热翅片(10),所述散热翅片(10)的左侧端固定安装有换热风机(18),所述换热风机(18)的左侧端设有灰尘吸附网(12),所述散热壳体(1)的上下内侧壁上且与灰尘吸附网(12)相对应位置固定连接矩形块(13),所述矩形块(13)内部开设有与灰尘吸附网(12)的上下两端相适配的卡槽,所述散热壳体(1)的左侧端固定设置出风口(14),所述散热壳体(1)的正表面开设有矩形孔且矩形孔内间隙配合设置矩形盖板(15),所述矩形盖板(15)的左右两侧端贯穿并穿插于C型板(16)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种电气配电柜的散热结构,其特征在于:所述伸缩支板(6)的顶端内部开设有安装孔。

3. 根据权利要求1所述的一种电气配电柜的散热结构,其特征在于:所述固定螺栓(8)的另一端贯穿第一滤网(7)并延伸至其左侧固定连接固定块(9),所述固定块(9)的内部开设有与固定螺栓(8)相适配的螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的一种电气配电柜的散热结构,其特征在于:所述散热翅片(10)均匀且等间隙固定安装于支撑板(11)上,所述支撑板(11)的上下两端与散热壳体(1)的内侧壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电气配电柜的散热结构,其特征在于:所述C型板(16)固定安装于散热壳体(1)的正面且位于矩形盖板(15)的左右两侧端,且C型板(16)的竖直方向均匀开设有三组第一螺纹孔(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种电气配电柜的散热结构,其特征在于:所述矩形盖板(15)的左右两侧端且与第一螺纹孔(17)相对应位置开设有与第一螺纹孔(17)的直径相同的圆形孔。

一种电气配电柜的散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热结构技术领域,具体涉及一种电气配电柜的散热结构。

背景技术

[0002] 目前,随着低压电气设备使用负荷越来越大,配电柜的容量也越来越大,发热量也非常大,而温度对配电柜内的电气元器件的工作状态和使用寿命有极大的影响。现有的配电柜主要是通过四周面板上设置散热窗来达到散热目的,如果配电柜不能及时散热,将会使得柜内的电气元器件不能正常工作,甚至会造成电气元器件的损坏但对于容量大的配电柜,而且不方便对散热结构内部进行清理,易对散热效果造成影响。因此我们提出一种便于拆装的电气配电柜的散热结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电气配电柜的散热结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气配电柜的散热结构,包括散热壳体,所述散热壳体的右端两侧固定安装有矩形挡板,所述矩形挡板的上下两侧端内部均开设有矩形槽,所述矩形槽的内部固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端固定连接挡块,所述挡块与矩形槽的内侧壁滑动设置且挡块的顶端固定连接伸缩支板,所述散热壳体的右端内部固定安装第一滤网,所述第一滤网的四侧端均固定安装有固定螺栓,所述散热壳体的内部且位于第一滤网的左侧固定设置散热翅片,所述散热翅片的左侧端固定安装有换热风机,所述换热风机的左侧端设有灰尘吸附网,所述散热壳体的上下内侧壁上且与灰尘吸附网相对应位置固定连接矩形块,所述矩形块内部开设有与灰尘吸附网的上下两端相适配的卡槽,所述散热壳体的左侧端固定设置出风口,所述散热壳体的正表面开设有矩形孔且矩形孔内间隙配合设置矩形盖板,所述矩形盖板的左右两侧端贯穿并穿插于C型板的内侧。

[0005] 优选的,所述伸缩支板的顶端内部开设有安装孔。

[0006] 此项设置安装孔,可以对矩形挡板进行固定安装设置。

[0007] 优选的,所述固定螺栓的另一端贯穿第一滤网并延伸至其左侧固定连接有固定块,所述固定块的内部开设有与固定螺栓相适配的螺纹孔。

[0008] 此项设置固定块和螺纹孔,通过拧动固定螺栓可以对第一滤网进行拆卸、安装。

[0009] 优选的,所述散热翅片均匀且等间隙固定安装于支撑板上,所述支撑板的上下两端与散热壳体的内侧壁连接。

[0010] 此项设置支撑板可以对散热翅片起到固定支撑作用,方便吸热。

[0011] 优选的,所述C型板固定安装于散热壳体的正面且位于矩形盖板的左右两侧端,且C型板的竖直方向均匀开设有三组第一螺纹孔。

[0012] 此项设置第一螺纹孔,可以向其内部安装螺钉,从而对矩形盖板进行固定。

[0013] 优选的,所述矩形盖板的左右两侧端且与第一螺纹孔相对应位置开设有与第一螺纹孔的直径相同的圆形孔。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该电气配电柜的散热结构,通过矩形挡板、矩形槽、压缩弹簧、挡块和伸缩支板的结合设置,可以将散热壳体固定安装于电器配电柜内;通过矩形块、固定螺栓、固定块、C型板和第一螺纹孔的协同作用,可以很方便的对第一滤网、灰尘吸附网和矩形盖板进行组装使用,且方便后期进行更换清理,便于操作使用,结构简单。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型散热壳体的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型散热壳体的右视结构示意图。

[0018] 图中:1、散热壳体;2、矩形挡板;3、矩形槽;4、压缩弹簧;5、挡块;6、伸缩支板;7、第一滤网;8、固定螺栓;9、固定块;10、散热翅片;11、支撑板;12、灰尘吸附网;13、矩形块;14、出风口;15、矩形盖板;16、C型板;17、第一螺纹孔;18、换热风机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种电气配电柜的散热结构,包括散热壳体1,所述散热壳体1的右端两侧固定安装有矩形挡板2,所述矩形挡板2的上下两侧端内部均开设有矩形槽3,所述矩形槽3的内部固定安装有压缩弹簧4,所述压缩弹簧4的另一端固定连接有挡块5,所述挡块5与矩形槽3的内侧壁滑动设置且挡块5的顶端固定连接伸缩支板6,所述散热壳体1的右端内部固定安装第一滤网7,所述第一滤网7的四侧端均固定安装有固定螺栓8,所述散热壳体1的内部且位于第一滤网7的左侧固定设置散热翅片10,所述散热翅片10的左侧端固定安装有换热风机18,所述换热风机18的左侧端设有灰尘吸附网12,所述散热壳体1的上下内侧壁上且与灰尘吸附网12相对应位置固定连接矩形块13,所述矩形块13内部开设有与灰尘吸附网12的上下两端相适配的卡槽,所述散热壳体1的左侧端固定设置出风口14,所述散热壳体1的正表面开设有矩形孔且矩形孔内间隙配合设置矩形盖板15,所述矩形盖板15的左右两侧端贯穿并穿插于C型板16的内侧。

[0021] 具体的,所述伸缩支板6的顶端内部开设有安装孔。

[0022] 具体的,所述固定螺栓8的另一端贯穿第一滤网7并延伸至其左侧固定连接固定块9,所述固定块9的内部开设有与固定螺栓8相适配的螺纹孔。

[0023] 具体的,所述散热翅片10均匀且等间隙固定安装于支撑板11上,所述支撑板11的上下两端与散热壳体1的内侧壁连接。

[0024] 具体的,所述C型板16固定安装于散热壳体1的正表面且位于矩形盖板15的左右两侧端,且C型板16的竖直方向均匀开设有三组第一螺纹孔17。

[0025] 具体的,所述矩形盖板15的左右两侧端且与第一螺纹孔17相对应位置开设有与第一螺纹孔17的直径相同的圆形孔。

[0026] 该电气配电柜的散热结构,使用时,通过在电气配电柜的内侧壁开设有与散热壳体1相适配的穿孔,使散热壳体1右端的矩形挡板2穿插于电气配电柜内部,在压缩弹簧4的弹性作用下,可以使伸缩支板6延伸至矩形挡板2的上下两端外侧,通过在电气配电柜的内侧壁上开设有与伸缩支板6顶端的安装孔相对应的通孔,拧紧紧固螺杆可以使矩形挡板2固定安装于电气配电柜的内部,控制换热风机18在散热翅片10的配合下,可以对柜体产生的热气进行疏散,在第一滤网7和灰尘吸附网12的结合下可以对散热壳体1内部的灰尘进行过滤和吸附,通过出风口14可以使热空气进行排出,从而起到对柜体内部进行通风、散热,后期通过将C型板16和矩形盖板15上安装的螺钉进行拧松,可以对矩形盖板15进行拆卸,从而方便对第一滤网7和灰尘吸附网12进行拆卸、更换,便于对散热壳体1内部进行清理,操作简单。

[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。

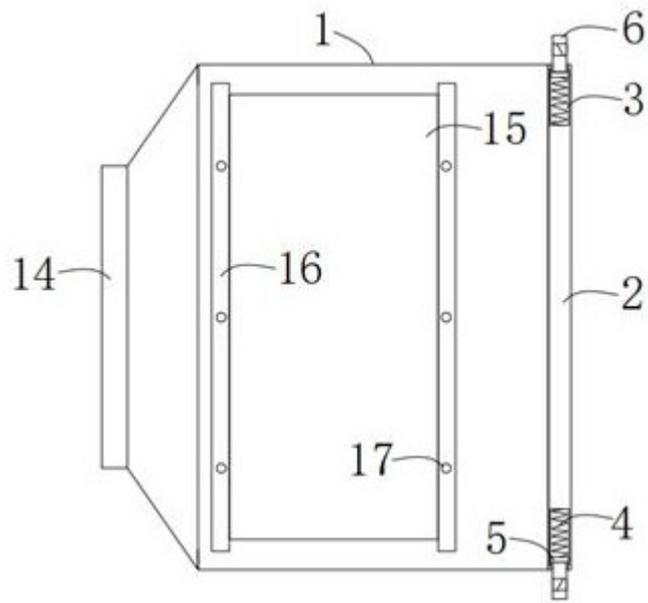


图1

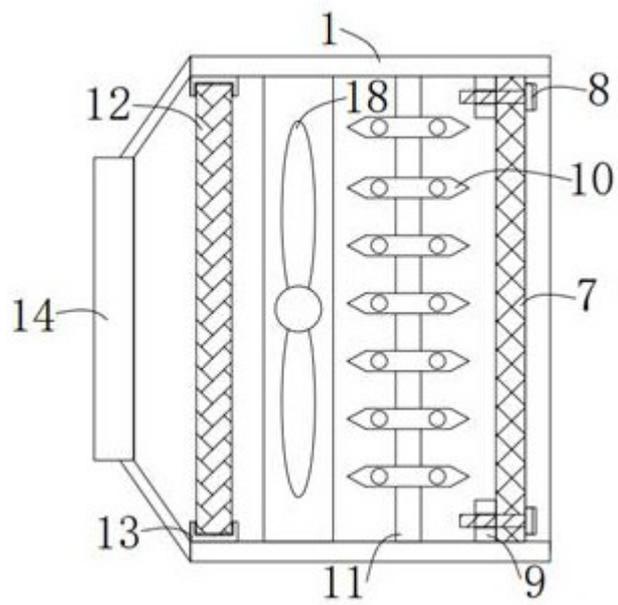


图2

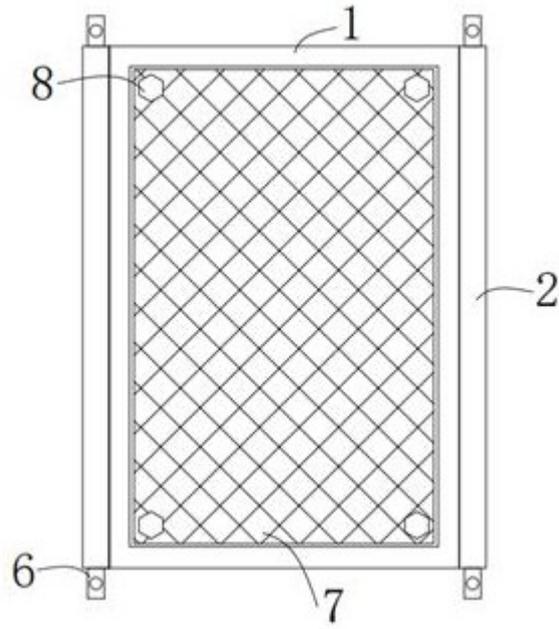


图3