



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210246023 U

(45)授权公告日 2020. 04. 03

(21)申请号 201921280652.X

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 盐城东方天成机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区学富镇
曙光路8号

(72)发明人 邢礼宏

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 吴建龙

(51)Int.Cl.

H02B 1/32(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

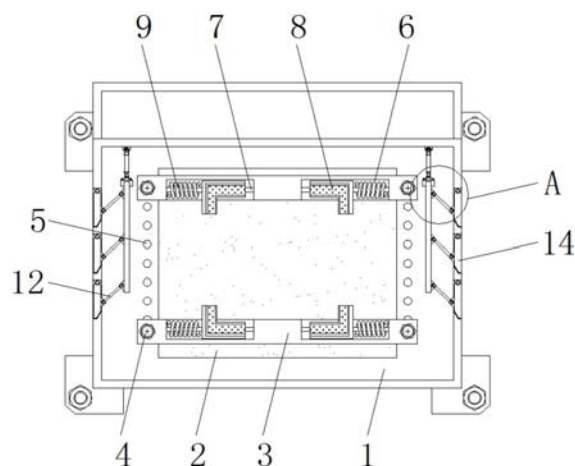
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于自动散热的电器控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于自动散热的电器控制柜,包括控制柜主体,所述控制柜主体内部的一侧设置有绝缘层,且绝缘层一侧的顶端和底端对称设置有安装板,所述安装板的两端对称设置有紧固螺栓,所述控制柜主体的内侧均匀开设有螺纹孔,且螺纹孔皆和紧固螺栓相配合,所述安装板相靠近一侧的两端对称开设有矩形槽。本实用新型安装有安装板、矩形槽、限位滑杆、L型滑动块和弹簧,将辅助设备放入各组L型滑动块之间,弹簧的恢复形变力推动L型滑动块在限位滑杆的外侧滑动,从而实现稳定夹紧,提高辅助设备安装的稳定性,便于对其拆装进行检修,且该装置适用于各种不同大小型号的谁被使用,提高了该装置的适用性。



1. 一种便于自动散热的电器控制柜,包括控制柜主体(1),其特征在于:所述控制柜主体(1)内部的一侧设置有绝缘层(2),且绝缘层(2)一侧的顶端和底端对称设置有安装板(3),所述安装板(3)的两端对称设置有紧固螺栓(4),所述控制柜主体(1)的内侧均匀开设有螺纹孔(5),且螺纹孔(5)皆和紧固螺栓(4)相配合,所述安装板(3)相靠近一侧的两端对称开设有矩形槽(6),且矩形槽(6)的内侧皆设置有限位滑杆(7),所述限位滑杆(7)外侧皆相靠近的一端皆设置有L型滑动块(8),且限位滑杆(7)外侧的另一端皆套设有弹簧(9),所述控制柜主体(1)内顶部的两端对称安装有气压缸(10),且气压缸(10)的另一端皆设置有连接杆(11),所述连接杆(11)相远离的一侧皆均匀铰接有铰接杆(12),所述控制柜主体(1)的两侧皆均匀开设有散热槽(13),且散热槽(13)的内侧皆铰接有铰接条(14),所述铰接杆(12)的另一端皆铰接在铰接条(14)上,所述控制柜主体(1)一侧的顶端设置有控制面板(15),且控制面板(15)通过导线和气压缸(10)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于自动散热的电器控制柜,其特征在于:所述控制柜主体(1)的一侧设置有仓门,且仓门上设置与隐藏把手。

3. 根据权利要求1所述的一种便于自动散热的电器控制柜,其特征在于:所述绝缘层(2)的主要制作材料为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种便于自动散热的电器控制柜,其特征在于:所述L型滑动块(8)的顶部皆设置有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种便于自动散热的电器控制柜,其特征在于:所述散热槽(13)内侧与铰接条(14)相贴紧位置处皆设置有橡胶条。

6. 根据权利要求1所述的一种便于自动散热的电器控制柜,其特征在于:所述铰接条(14)远离铰接端的一端皆为倾斜结构。

一种便于自动散热的电器控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器控制柜技术领域,具体为一种便于自动散热的电器控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。

[0003] 传统控制柜结构简单,功能单一,一般通过螺栓对辅助设备进行分析,不能适用于各种不同型号大小和种类的设备使用,使用局限性较大,且无法根据所需调整气体流量,散热效果较差,热量积留容易导致设备性能降低,甚至导致烧毁,因此,本实用新型设计一种便于自动散热的电器控制柜以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于自动散热的电器控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于自动散热的电器控制柜,包括控制柜主体,所述控制柜主体内部的一侧设置有绝缘层,且绝缘层一侧的顶端和底端对称设置有安装板,所述安装板的两端对称设置有紧固螺栓,所述控制柜主体的内侧均匀开设有螺纹孔,且螺纹孔皆和紧固螺栓相配合,所述安装板相靠近一侧的两端对称开设有矩形槽,且矩形槽的内侧皆设置有限位滑杆,所述限位滑杆外侧皆相靠近的一端皆设置有L型滑动块,且限位滑杆外侧的另一端皆套设有弹簧,所述控制柜主体内顶部的两端对称安装有气压缸,且气压缸的另一端皆设置有连接杆,所述连接杆相远离的一侧皆均匀铰接有铰接杆,所述控制柜主体的两侧皆均匀开设有散热槽,且散热槽的内侧皆铰接有铰接条,所述铰接杆的另一端皆铰接在铰接条上,所述控制柜主体一侧的顶端设置有控制面板,且控制面板通过导线和气压缸电连接。

[0006] 优选的,所述控制柜主体的一侧设置有仓门,且仓门上设置与隐藏把手。

[0007] 优选的,所述绝缘层的主要制作材料为橡胶。

[0008] 优选的,所述L型滑动块的顶部皆设置有防滑橡胶垫。

[0009] 优选的,所述散热槽内侧与铰接条相贴紧位置处皆设置有橡胶条。

[0010] 优选的,所述铰接条远离铰接端的一端皆为倾斜结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于自动散热的电器控制柜安装有安装板、矩形槽、限位滑杆、L型滑动块和弹簧,将辅助设备放入各组L型滑动块之间,弹簧的恢复形变力推动L型滑动块在限位滑杆的外侧滑动,从而实现稳定夹紧,提高辅助设备安装的稳定性,便于对其拆装进行检修,且该装置适用于各种不同大小型号的谁被使用,提高了该装置的适用性,结合紧固螺栓和螺纹孔对安装板的位置进行调整,进一步提供了该装

置的适用性,且该便于自动散热的电器控制柜安装有气压缸、连接杆、铰接杆、散热槽和铰接条,气压缸通过连接杆对各组铰接杆进行推拉,将铰接条从散热槽中推出吗,便于对散热通孔的大小进行调整,以根据所需调整气体流通量,提高散热效果,避免热量积留,影响设备运作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视示意图;

[0014] 图3为本实用新型的A处结构放大示意图。

[0015] 图中:1、控制柜主体;2、绝缘层;3、安装板;4、紧固螺栓;5、螺纹孔;6、矩形槽;7、限位滑杆;8、L型滑动块;9、弹簧;10、气压缸;11、连接杆;12、铰接杆;13、散热槽;14、铰接条;15、控制面板。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种便于自动散热的电器控制柜,包括控制柜主体1,控制柜主体1内部的一侧设置有绝缘层2,避免静电对辅助设备的运作产生影响,且绝缘层2一侧的顶端和底端对称设置有安装板3,安装板3的两端对称设置有紧固螺栓4,控制柜主体1的内侧均匀开设有螺纹孔5,且螺纹孔5皆和紧固螺栓4相配合,便于根据辅助设备的大小与型号进行调整,提高了该装置的适用性,安装板3相靠近一侧的两端对称开设有矩形槽6,且矩形槽6的内侧皆设置有限位滑杆7,限位滑杆7外侧皆相靠近的一端皆设置有L型滑动块8,且限位滑杆7外侧的另一端皆套设有弹簧9,控制柜主体1内顶部的两端对称安装有气压缸10,气压缸10的型号为D-71297-A-2,且气压缸10的另一端皆设置有连接杆11,连接杆11相远离的一侧皆均匀铰接有铰接杆12,控制柜主体1的两侧皆均匀开设有散热槽13,且散热槽13的内侧皆铰接有铰接条14,铰接杆12的另一端皆铰接在铰接条14上,实现自动对铰接条14的角度进行调整,以根据所需调整气流流通率,从而进行有效降温,控制柜主体1一侧的顶端设置有控制面板15,且控制面板15通过导线和气压缸10电连接,气压缸10为现有技术,其组成结构与连接方式皆和现有装置完全相同。

[0018] 在本实施中:控制柜主体1的一侧设置有仓门,且仓门上设置与隐藏把手,便于对内部进行清理,对设备进行拆装更换和检修,绝缘层2的主要制作材料为橡胶,提高绝缘效果,避免电流对设备造成影响,L型滑动块8的顶部皆设置有防滑橡胶垫,提高设备安装使用的稳定性,避免发生易位,散热槽13内侧与铰接条14相贴紧位置处皆设置有橡胶条,提高贴合性,避免闭合状态时有灰尘进入,铰接条14远离铰接端的一端皆为倾斜结构,提高贴合处卡紧的稳定性,避免发生松动或易位。

[0019] 工作原理:接通电源(该装置使用电部件皆由外接电源进行供电),根据安装设备的大小,通过调整紧固螺栓4和对应螺纹孔5的位置,再将各组L型滑动块8向弹簧9的一侧推

动,把电器设备放入控制柜主体1的内部,使各组L型滑动块8刚好夹紧在设备四角,松开L型滑动块8后,弹簧9的恢复形变力推动L型滑动块8在限位滑杆7的外侧滑动,从而实现稳定夹紧,设备运作过程中,根据所需,通过控制面板15控制气压缸10伸缩,以利用连接杆11对各组铰接杆12进行推拉,将铰接条14从散热槽13中推出,从而气流可以通过散热槽13进行流通,以提高散热效果。

[0020] 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。

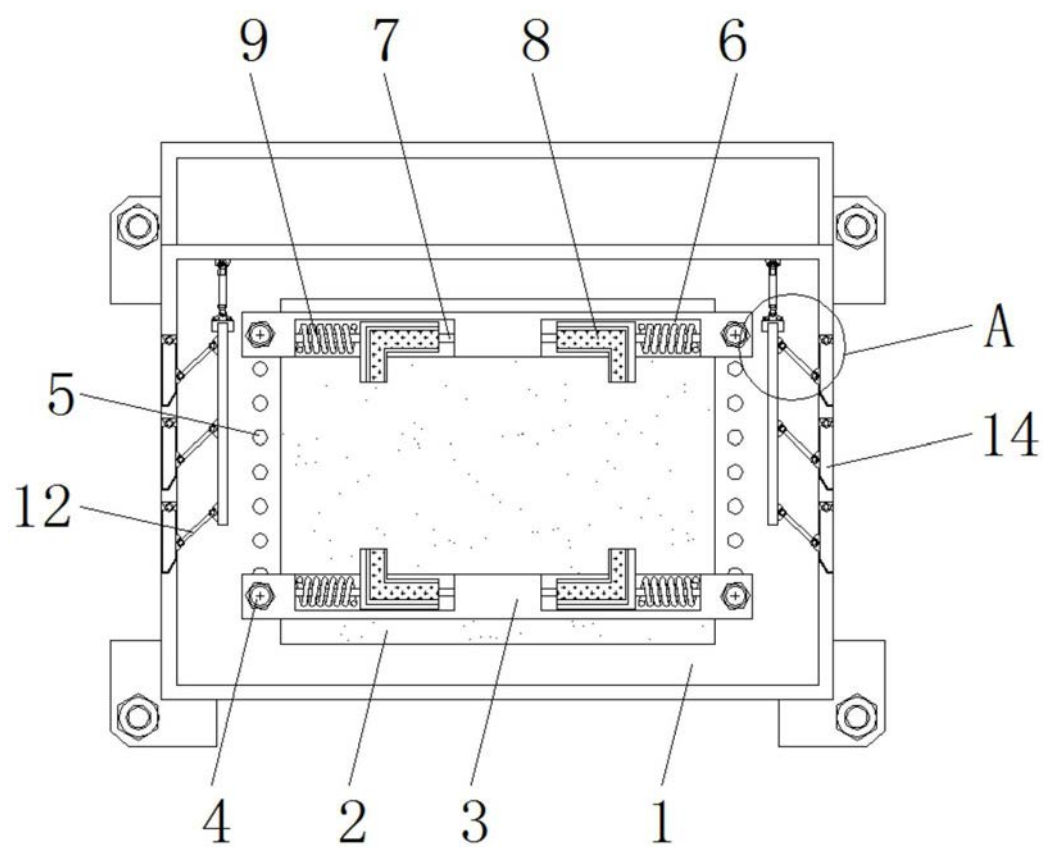


图1

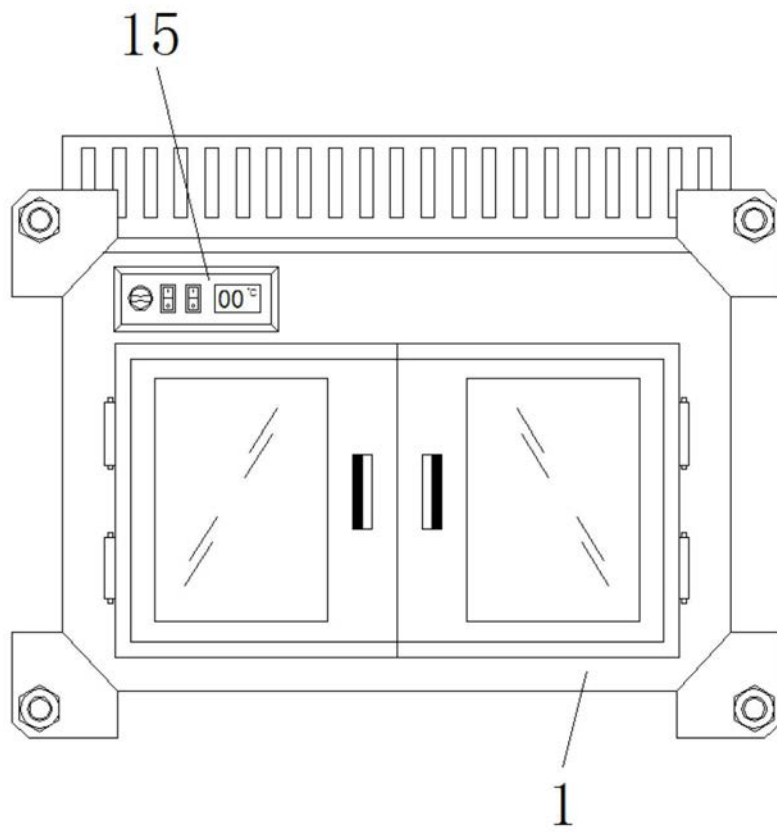


图2

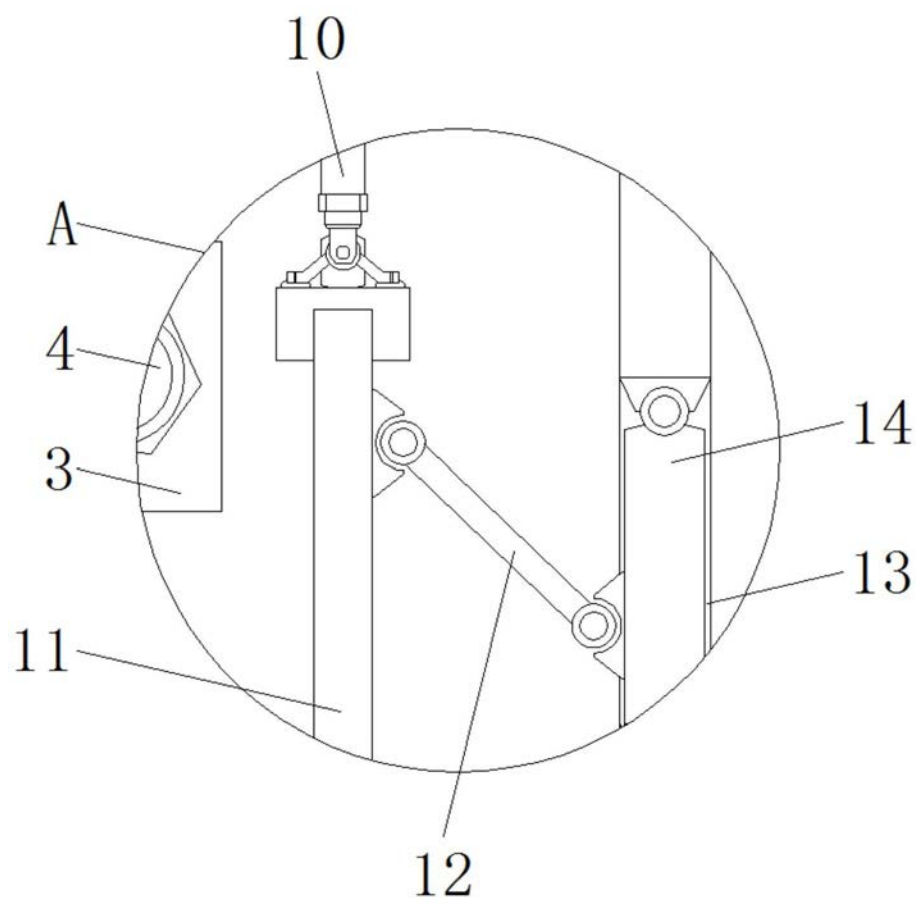


图3