(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112670134 A
(43)申请公布日 2021.04.16

(21)申请号 202110018635.4

(22)申请日 2021.01.07

(71)申请人 张静
地址 325000 浙江省温州市鹿城区五马街道垟儿路71号

(72)发明人 张静 雷跃

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 练兰英

(51)Int.Cl.
H01H 71/08(2006.01)
H01H 71/02(2006.01)
H01H 9/52(2006.01)

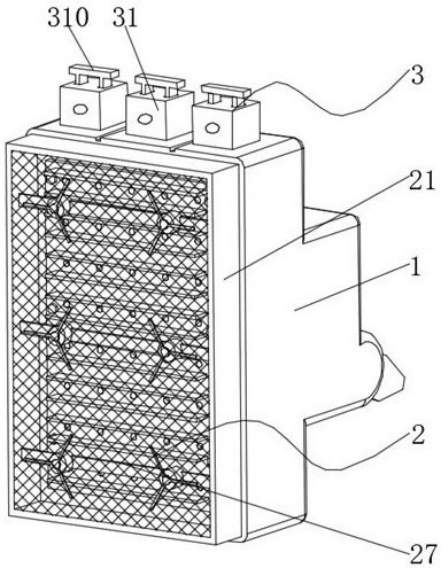
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于电力调度的断路器系统

(57)摘要

本发明公开了一种用于电力调度的断路器系统，包括断路器主体、散热组件和接线组件，断路器主体的一侧外壁上设置有散热组件，断路器主体的顶端外壁上设置有接线组件；散热组件包括防爆壳、散热板、安装架、散热孔、旋转电机、扇叶和过滤网，断路器主体的一侧外壁上螺栓固定有散热板，断路器主体位于散热板两侧的外壁上焊接有防爆壳，防爆壳位于散热板一侧的内壁上分布焊接有安装架；本发明设置的散热组件，散热效果比较好，有效的防止断路器过热，增加了断路器的使用寿命，设置的接线组件，因为弹簧弹力的作用，下颚夹紧齿与上颚夹紧齿相互贴合，并对电线进行固定，提高了电线的安装的效率，降低了劳动强度。



CN 112670134 A

1.一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,包括断路器主体(1)、散热组件(2)和接线组件(3),所述断路器主体(1)的一侧外壁上设置有散热组件(2),所述断路器主体(1)的顶端外壁上设置有接线组件(3);

所述散热组件(2)包括防爆壳(21)、散热板(22)、安装架(23)、散热孔(24)、旋转电机(25)、扇叶(26)和过滤网(27),所述断路器主体(1)的一侧外壁上螺栓固定有散热板(22),所述断路器主体(1)位于散热板(22)两侧的外壁上焊接有防爆壳(21),所述防爆壳(21)位于散热板(22)一侧的内壁上分布焊接有安装架(23),所述安装架(23)的一侧外壁上分布螺栓固定有旋转电机(25),所述旋转电机(25)输出轴的一端上套接固定有扇叶(26)。

2.根据权利要求1所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述防爆壳(21)位于扇叶(26)一侧的外壁上安装固定有过滤网(27)。

3.根据权利要求1所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述接线组件(3)包括安装块(31)、插接槽(32)、插接杆(33)、夹紧槽(34)、夹紧板(35)、弹簧(36)、下颚夹紧齿(37)、插线孔(38)、上颚夹紧齿(39)和按压板(310),所述断路器主体(1)的顶端外壁上分布焊接有安装块(31),所述安装块(31)的顶端外壁上对称开设有插接槽(32),所述插接槽(32)的内壁上插接有插接杆(33),所述安装块(31)位于插接槽(32)之间的内部上开设有夹紧槽(34),所述插接杆(33)位于夹紧槽(34)内部的底端外壁上焊接有夹紧板(35),所述夹紧板(35)的顶端外壁上焊接有下颚夹紧齿(37),所述夹紧槽(34)的顶端内壁上对应下颚夹紧齿(37)焊接有上颚夹紧齿(39),所述插接槽(32)的底端内壁上焊接有弹簧(36),且弹簧(36)的另一端焊接于夹紧板(35)的底端外壁上,所述安装块(31)一侧外壁上对应夹紧槽(34)贯通开设有插线孔(38)。

4.根据权利要求3所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述插接杆(33)之间的顶端外壁上焊接有按压板(310)。

5.根据权利要求1所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述安装架(23)的个数有三个,所述旋转电机(25)的个数有六个。

6.根据权利要求1所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述散热板(22)的一侧外壁上分布开设有散热孔(24)。

7.根据权利要求1所述的一种用于电力调度的断路器系统,其特征在于,所述用于电力调度的断路器系统的使用方法:在使用该设备时,手动按住按压板(310),按压板(310)带动插接杆(33)向下移动,插接杆(33)带动夹紧板(35)向下移动,并使下颚夹紧齿(37)和上颚夹紧齿(39)相互分离,把电线插进插线孔(38),然后手动松开按压板(310),因为弹簧(36)弹力的作用,弹簧(36)带动夹紧板(35)向上移动,夹紧板(35)带动下颚夹紧齿(37)向上移动,下颚夹紧齿(37)与上颚夹紧齿(39)相互贴合,并对电线进行固定,在进行散热时,启动旋转电机(25),旋转电机(25)旋转带动扇叶(26)旋转,通过与散热板(22)的配合,对断路器主体(1)进行散热。

一种用于电力调度的断路器系统

技术领域

[0001] 本发明涉及电力调度设备领域，具体为一种用于电力调度的断路器系统。

背景技术

[0002] 电力调度是为了保证电网安全稳定运行、对外可靠供电、各类电力生产工作有序进行而采用的一种有效的管理手段，电力调度的具体工作内容是依据各类信息采集设备反馈回来的数据信息，或监控人员提供的信息，结合电网实际运行参数，如电压、电流、频率、负荷等，综合考虑各项生产工作开展情况，对电网安全、经济运行状态进行判断，通过电话或自动系统发布操作指令，指挥现场操作人员或自动控制系统进行调整，在电力调度经常用到断路器，然而目前的电路器，结构比较复杂，功能比较单一，长时间使用，短路器容易过热，影响断路器的正常使用，还有的短路器与电线的连接比较麻烦，费事费力，不值得广泛推广应用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于电力调度的断路器系统，本发明设置的散热组件，散热效果比较好，有效的防止断路器过热，增加了断路器的使用寿命，设置的接线组件，因为弹簧弹力的作用，下颚夹紧齿与上颚夹紧齿相互贴合，并对电线进行固定，提高了电线的安装的效率，降低了劳动强度。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

一种用于电力调度的断路器系统，包括断路器主体、散热组件和接线组件，所述断路器主体的一侧外壁上设置有散热组件，所述断路器主体的顶端外壁上设置有接线组件；

所述散热组件包括防爆壳、散热板、安装架、散热孔、旋转电机、扇叶和过滤网，所述断路器主体的一侧外壁上螺栓固定有散热板，所述断路器主体位于散热板两侧的外壁上焊接有防爆壳，所述防爆壳位于散热板一侧的内壁上分布焊接有安装架，所述安装架的一侧外壁上分布螺栓固定有旋转电机，所述旋转电机输出轴的一端上套接固定有扇叶。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述防爆壳位于扇叶一侧的外壁上安装固定有过滤网。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述接线组件包括安装块、插接槽、插接杆、夹紧槽、夹紧板、弹簧、下颚夹紧齿、插线孔、上颚夹紧齿和按压板，所述断路器主体的顶端外壁上分布焊接有安装块，所述安装块的顶端外壁上对称开设有插接槽，所述插接槽的内壁上插接有插接杆，所述安装块位于插接槽之间的内部上开设有夹紧槽，所述插接杆位于夹紧槽内部的底端外壁上焊接有夹紧板，所述夹紧板的顶端外壁上焊接有下颚夹紧齿，所述夹紧槽的顶端内壁上对应下颚夹紧齿焊接有上颚夹紧齿，所述插接槽的底端内壁上焊接有弹簧，且弹簧的另一端焊接于夹紧板的底端外壁上，所述安装块一侧外壁上对应夹紧槽贯通开设有插线孔。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述插接杆之间的顶端外壁上焊接有按压板。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述安装架的个数有三个,所述旋转电机的个数有六个。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述散热板的一侧外壁上分布开设有散热孔。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述用于电力调度的断路器系统的使用方法:在使用该设备时,手动按住按压板,按压板带动插接杆向下移动,插接杆带动夹紧板向下移动,并使下颚夹紧齿和上颚夹紧齿相互分离,把电线插进插线孔,然后手动松开按压板,因为弹簧弹力的作用,弹簧带动夹紧板向上移动,夹紧板带动下颚夹紧齿向上移动,下颚夹紧齿与上颚夹紧齿相互贴合,并对电线进行固定,在进行散热时,启动旋转电机,旋转电机旋转带动扇叶旋转,通过与散热板的配合,对断路器主体进行散热。

[0011] 本发明的有益效果:本发明设置的散热组件,旋转电机旋转带动扇叶旋转,通过与散热板的配合,对断路器主体进行散热,结构比较简单,散热效果比较好,有效的防止断路器过热,增加了断路器的使用寿命,设置的接线组件,因为弹簧弹力的作用,带动夹紧板上的下颚夹紧齿向上移动,下颚夹紧齿与上颚夹紧齿相互贴合,并对电线进行固定,该结构简单,操作方便,提高了电线的安装的效率,降低了劳动强度,值得广泛推广应用。

附图说明

[0012] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0013] 图1为本发明整体立体视图;

图2为本发明散热组件立体视图;

图3为本发明接线组件剖视图。

[0014] 图中:1、断路器主体;2、散热组件;3、接线组件;21、防爆壳;22、散热板;23、安装架;24、散热孔;25、旋转电机;26、扇叶;27、过滤网;31、安装块;32、插接槽;33、插接杆;34、夹紧槽;35、夹紧板;36、弹簧;37、下颚夹紧齿;38、插线孔;39、上颚夹紧齿;310、按压板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图1-3所示,一种用于电力调度的断路器系统,包括断路器主体1、散热组件2和接线组件3,断路器主体1的一侧外壁上设置有散热组件2,断路器主体1的顶端外壁上设置有接线组件3;散热组件2包括防爆壳21、散热板22、安装架23、散热孔24、旋转电机25、扇叶26和过滤网27,断路器主体1的一侧外壁上螺栓固定有散热板22,断路器主体1位于散热板22两侧的外壁上焊接有防爆壳21,防爆壳21位于散热板22一侧的内壁上分布焊接有安装架23,安装架23的一侧外壁上分布螺栓固定有旋转电机25,旋转电机25输出轴的一端上套接固定有扇叶26;防爆壳21位于扇叶26一侧的外壁上安装固定有过滤网27,防止灰尘进入,比较完善;接线组件3包括安装块31、插接槽32、插接杆33、夹紧槽34、夹紧板35、弹簧36、下颚夹紧齿37、插线孔38、上颚夹紧齿39和按压板310,断路器主体1的顶端外壁上分布焊接有安装块31,安装块31的顶端外壁上对称开设有插接槽32,插接槽32的内壁上插接有插接杆33,

安装块31位于插接槽32之间的内部上开设有夹紧槽34，插接杆33位于夹紧槽34内部的底端外壁上焊接有夹紧板35，夹紧板35的顶端外壁上焊接有下颚夹紧齿37，夹紧槽34的顶端内壁上对应下颚夹紧齿37焊接有上颚夹紧齿39，插接槽32的底端内壁上焊接有弹簧36，且弹簧36的另一端焊接于夹紧板35的底端外壁上，安装块31一侧外壁上对应夹紧槽34贯通开设有插线孔38，便于固定电线，使电线的连接比较省时省力；插接杆33之间的顶端外壁上焊接有按压板310，便于按压插接杆33，比较方便省力；安装架23的个数有三个，旋转电机25的个数有六个，便于散热，使整体比较完善和实用；散热板22的一侧外壁上分布开设有散热孔24，散热效果比较好，比较实用。

[0017] 本发明的工作原理：在使用该设备时，手动按住按压板310，按压板310带动插接杆33向下移动，插接杆33带动夹紧板35向下移动，并使下颚夹紧齿37和上颚夹紧齿39相互分离，把电线插进插线孔38，然后手动松开按压板310，因为弹簧36弹力的作用，弹簧36带动夹紧板35向上移动，夹紧板35带动下颚夹紧齿37向上移动，下颚夹紧齿37与上颚夹紧齿39相互贴合，并对电线进行固定，在进行散热时，启动旋转电机25，旋转电机25旋转带动扇叶26旋转，通过与散热板22的配合，对断路器主体1进行散热。

[0018] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

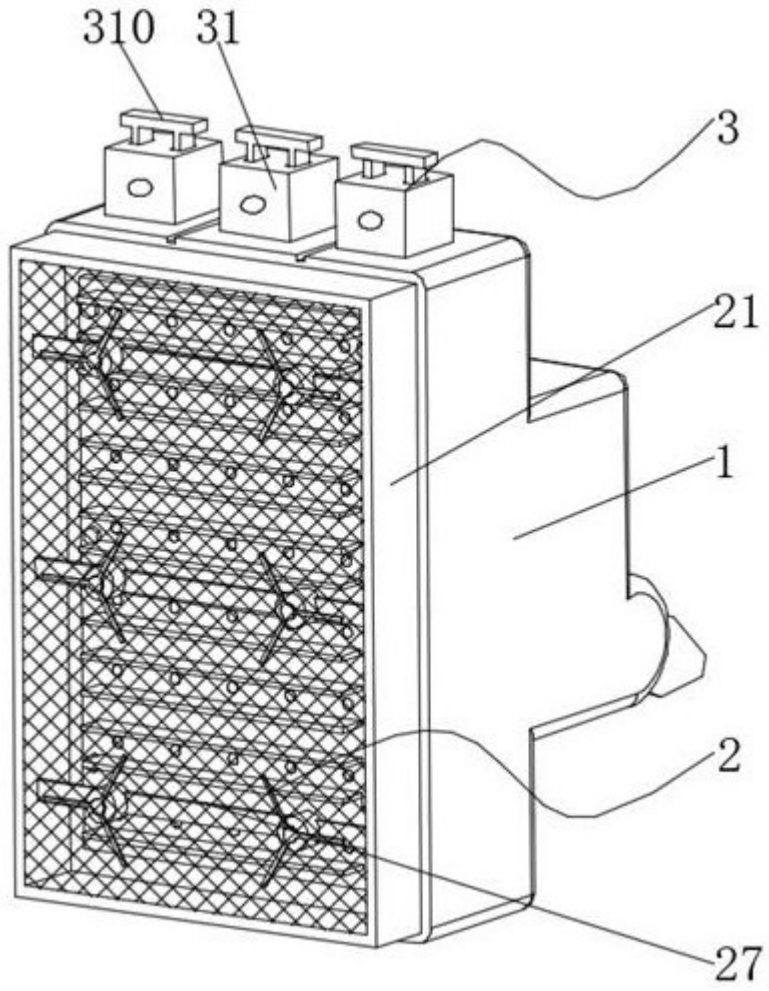


图1

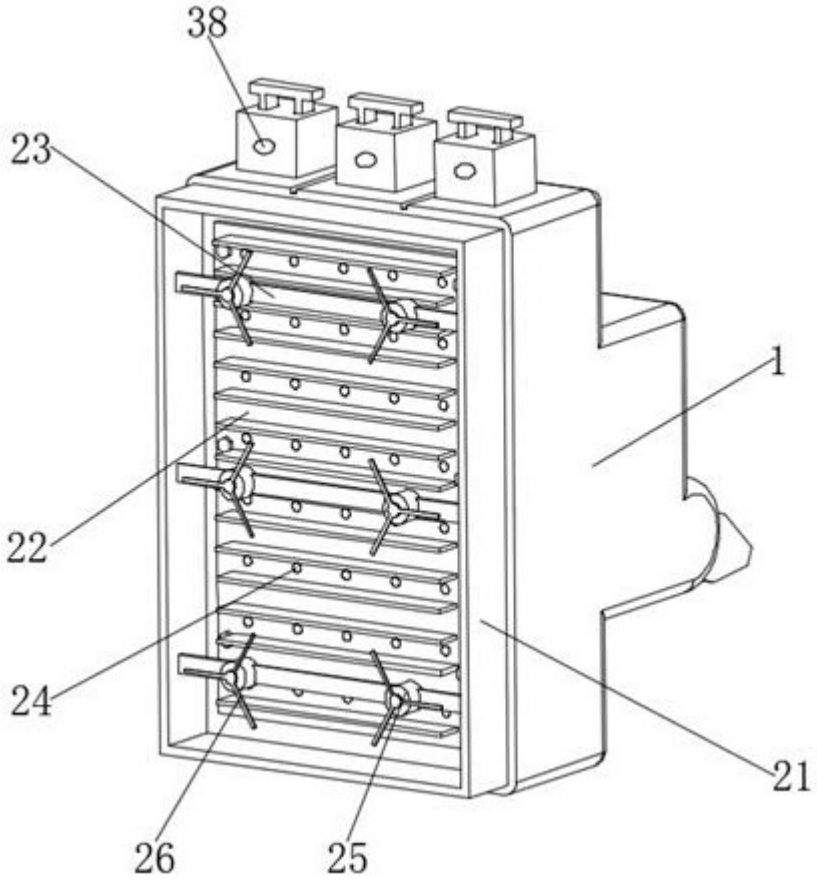


图2

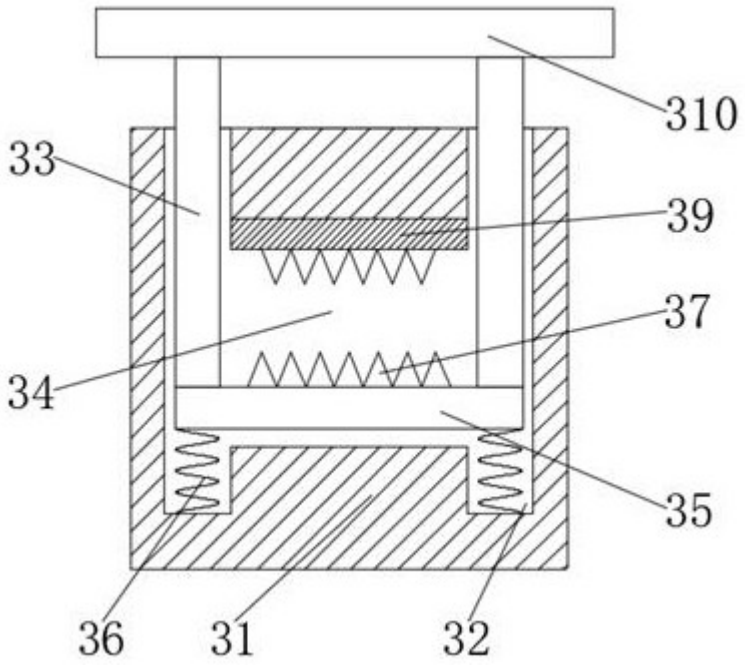


图3