



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219591930 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320696734.2

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 福建榕晟电气有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区螺洲镇
乾元村233号1号楼第一层

(72) 发明人 朱峰 卢建聪 詹义杰

(74) 专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务
所(普通合伙) 35242

专利代理师 林志杰

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

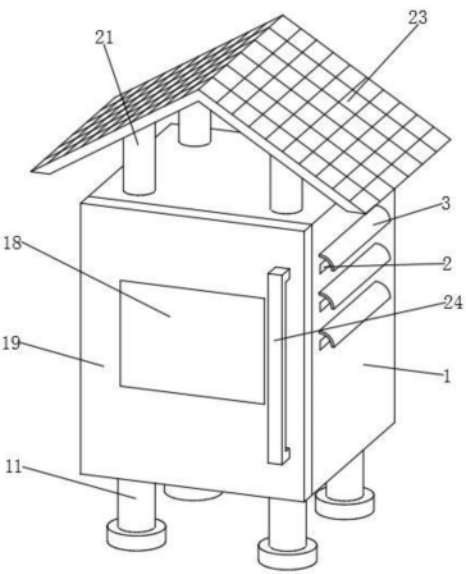
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,包括配电箱,配电箱一侧铰接设置有门,配电箱内部底端设置有散热机构,散热机构包括电机、滑杆、扇叶,电机与配电箱固定连接,电机输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆上套设有螺纹块,是螺纹块上端设置有滑套,滑杆与滑套滑动连接,滑套上设置有风机,转动杆周侧上设置有若干扇叶,配电箱内壁对称设置有滑条,滑条上纵向设置有第二腰孔,两根滑条之间水平设置有若干个安装条,安装条上均横向设置有若干个第一腰孔,配电箱顶端设置有四组立柱,立柱上设置有挡雨板,本实用新型通过设置散热机构,扇叶进行左右的移动,对配电箱内进行多方位的散热,满足散热需求,散热效果好。



1. 一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:包括配电箱(1),所述配电箱(1)一侧铰接设置有门(19),所述配电箱(1)内部底端设置有散热机构,所述散热机构包括电机(17)、滑杆(9)、扇叶(16),所述电机(17)与所述配电箱(1)固定连接,所述电机(17)输出端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)另一端与所述配电箱(1)侧壁转动连接,所述螺纹杆(10)上套设有螺纹块(14),是螺纹块(14)上端设置有滑套(13),所述滑杆(9)与所述滑套(13)滑动连接,所述滑杆(9)与所述配电箱(1)内壁固定连接,所述滑套(13)上设置有风机(12),所述风机(12)输出端固定连接有转动杆(15),所述转动杆(15)周侧上设置有若干扇叶(16),所述配电箱(1)内壁对称设置有滑条(7),所述滑条(7)上纵向设置有第二腰孔(6),所述两根滑条(7)之间水平设置有若干个安装条(5),所述安装条(5)上均横向设置有若干个第一腰孔(4),所述配电箱(1)顶端设置有四组立柱(21),所述立柱(21)上设置有挡雨板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)两侧对称开设有若干通风孔(2),所述配电箱(1)两侧对称设置有与所述通风孔(2)相配合的弧形挡雨板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述门(19)上一侧设置有把手(24),所述门(19)上设置有观察窗(18),所述门(19)内侧设置有一圈密封圈(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述安装条(5)的两端设置有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)内部顶端设置有灯(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述挡雨板(23)为太阳能板。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)底端设置有防水支撑腿(11)。

一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气工程配电箱领域,具体为一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱。

背景技术

[0002] 电气工程配电箱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,构成低压配电箱,正常运行时可借助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,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。

[0003] 授权公告号为CN210693183U公开一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,包括箱体,箱体侧面设有第一电机,第一电机驱动轴伸入箱体内部并固定有驱动盘,箱体内壁位于驱动盘两侧相对转动连接有转轴,转轴端部固定有扇叶,驱动盘通过传动皮带与转轴传动连接,箱体内壁与转轴相对处固定有滑轨,滑轨上滑动连接有滑块,箱体内底部固定有安装座,安装座与滑块之间固定有导风板;本实用新型提供的技术方案能够有效克服现有技术所存在的没有设置散热装置、不具有防雨功能的缺陷。

[0004] 上述中的现有方案存在以下问题:需要人为手动驱动电机将挡雨板挡住配电箱,从而进行防水,且挡雨板为水平设置,防雨排水效果差;电气设备的安装位置无法进行调整,使配电箱内的空间不能很好的利用,不方便进行安装,适应性差,且相邻的电气设备太过于靠近的话,彼此之间散出的热量会相互影响,会减低电气设备的使用寿命;通过导风板来进行对电气设备进行散热,散热位置较为固定,无法进行多方位散热,散热效果差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,以解决上述技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,包括配电箱,所述配电箱一侧铰接设置有门,所述配电箱内部底端设置有散热机构,所述散热机构包括电机、滑杆、扇叶,所述电机与所述配电箱固定连接,所述电机输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆另一端与所述配电箱侧壁转动连接,所述螺纹杆上套设有螺纹块,是螺纹块上端设置有滑套,所述滑杆与所述滑套滑动连接,所述滑杆与所述配电箱内壁固定连接,所述滑套上设置有风机,所述风机输出端固定连接转动杆,所述转动杆周侧上设置有若干扇叶,所述配电箱内壁对称设置有滑条,所述滑条上纵向设置有第二腰孔,所述两根滑条之间水平设置有若干个安装条,所述安装条上均横向设置有若干个第一腰孔,所述配电箱顶端设置有四组立柱,所述立柱上设置有挡雨板。

[0007] 优选的,所述配电箱两侧对称开设有若干通风孔,所述配电箱两侧对称设置有与所述通风孔相配合的弧形挡雨板。

[0008] 优选的,所述门上一侧设置有把手,所述门上设置有观察窗,所述门内侧设置有一圈密封圈。

[0009] 优选的,所述安装条的两端设置有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述配电箱内部顶端设置有灯。

[0011] 优选的,所述挡雨板为太阳能板。

[0012] 优选的,所述配电箱底端设置有防水支撑腿。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过设置安装条、滑条、螺栓,从而调整安装条的高度及安装条之间的间距,便于各种电气设置的安装,使电气设备可以进行左右调节,使得配电箱内的空间得以利用,电气设备散出的热量不会相互影响,适应性好,通过设置密封圈、挡雨板及弧形挡雨板,防止雨水进入配电箱内部,防水效果好,通过设置散热机构,扇叶进行左右的移动,对配电箱内进行多方位的散热,满足散热需求,散热效果好。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实施例一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱的结构示意图;

[0017] 图2是本实施例配电箱内部结构示意图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、配电箱;2、通风孔;3、弧形挡雨板;4、第一腰孔;5、安装条;6、第二腰孔;7、滑条;8、螺栓;9、滑杆;10、螺纹杆;11、防水支撑腿;12、风机;13、滑套;14、螺纹套;15、转动杆;16、扇叶;17、电机;18、观察窗;19、门;20、密封圈;21、立柱;22、灯;23、挡雨板;24、把手。

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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防雨散热功能的电气工程配电箱,包括配电箱1,配电箱1一侧铰接设置有门19,配电箱1内部底端设置有散热机构,散热机构包括电机17、滑杆9、扇叶16,电机17与配电箱1固定连接,电机17输出端固定连接螺纹杆10,螺纹杆10另一端与配电箱1侧壁转动连接,螺纹杆10上套设有螺纹块14,是螺纹块14上端设置有滑套13,滑杆9与滑套13滑动连接,滑杆9与配电箱1内壁固定连接,滑套13上设置有风机12,风机12输出端固定连接转动杆15,转动杆15周侧上设置有若干扇叶16,配电箱1内壁对称设置有滑条7,滑条7上纵向设置有第二腰孔6,两根滑条7之间水平设置有若干个安装条5,安装条5上均横向设置有若干个第一腰孔4,配电箱1顶端设置有四组立柱21,立柱21上设置有挡雨板23。

[0022] 具体的,配电箱1两侧对称开设有若干通风孔2,配电箱1两侧对称设置有与通风孔2相配合的弧形挡雨板3,配电箱1内产生的热量通过通风孔2外出配电箱1外,弧形挡雨板3防止下雨天雨水通过通风孔2进入配电箱1内,对电气设备造成影响。

[0023] 具体的,门19上一侧设置有把手24,门19上设置有观察窗18,门19内侧设置有一圈密封圈20,观察窗18能够在不打开门19的情况下对配电箱1内部进行查看,密封圈20在门19关起来时,防止雨水进入配电箱1。

[0024] 具体的,安装条5的两端设置有螺纹孔,安装条5与滑条7之间通过螺栓8及螺纹孔的配合,从而进行连接。

[0025] 具体的,配电箱1内部顶端设置有灯22,在黑夜时,对配电箱1内部进行照明。

[0026] 具体的,挡雨板23为太阳能板,给散热机构及灯22供电,在室外使用更加方便。

[0027] 具体的,配电箱1底端设置有防水支撑腿11,防止下雨天雨水从配电箱1底部进入配电箱。

[0028] 本实施例的一个具体应用实施例为:

[0029] 本装置在使用时,拧松螺栓8,安装条5可以沿着第二腰孔6在其竖直方向上滑动,从而调整安装条5的高度及安装条之间的间距,便于各种电气设置的安装,第一腰孔4的横向设置,使电气设备可以进行左右调节,使得配电箱1内的空间得以利用,电气设备散出的热量不会相互影响,同时还可以增加或减少安装条5的个数,来满足不同的使用需求,适应性好,启动风机12,风机12带动转动杆15及扇叶16进行转动,启动电机17,电机17带动螺纹杆10及螺纹套14进行转动,在滑套13及滑杆9的限位作用下,扇叶13进行左右的移动,对配电箱1内进行多方位的散热,挡雨板23为太阳能板,在晴天时吸收储存太阳能,给散热机构及灯22供电,在室外使用更加方便,在下雨天时,挡雨板23为配电箱1挡雨,起到防雨的作用,配电箱1内产生的热量通过通风孔2外出配电箱1外,弧形挡雨板3防止下雨天雨水通过通风孔2进入配电箱1内,对电气设备造成影响。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图的方位或位置关系,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。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0032] 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。

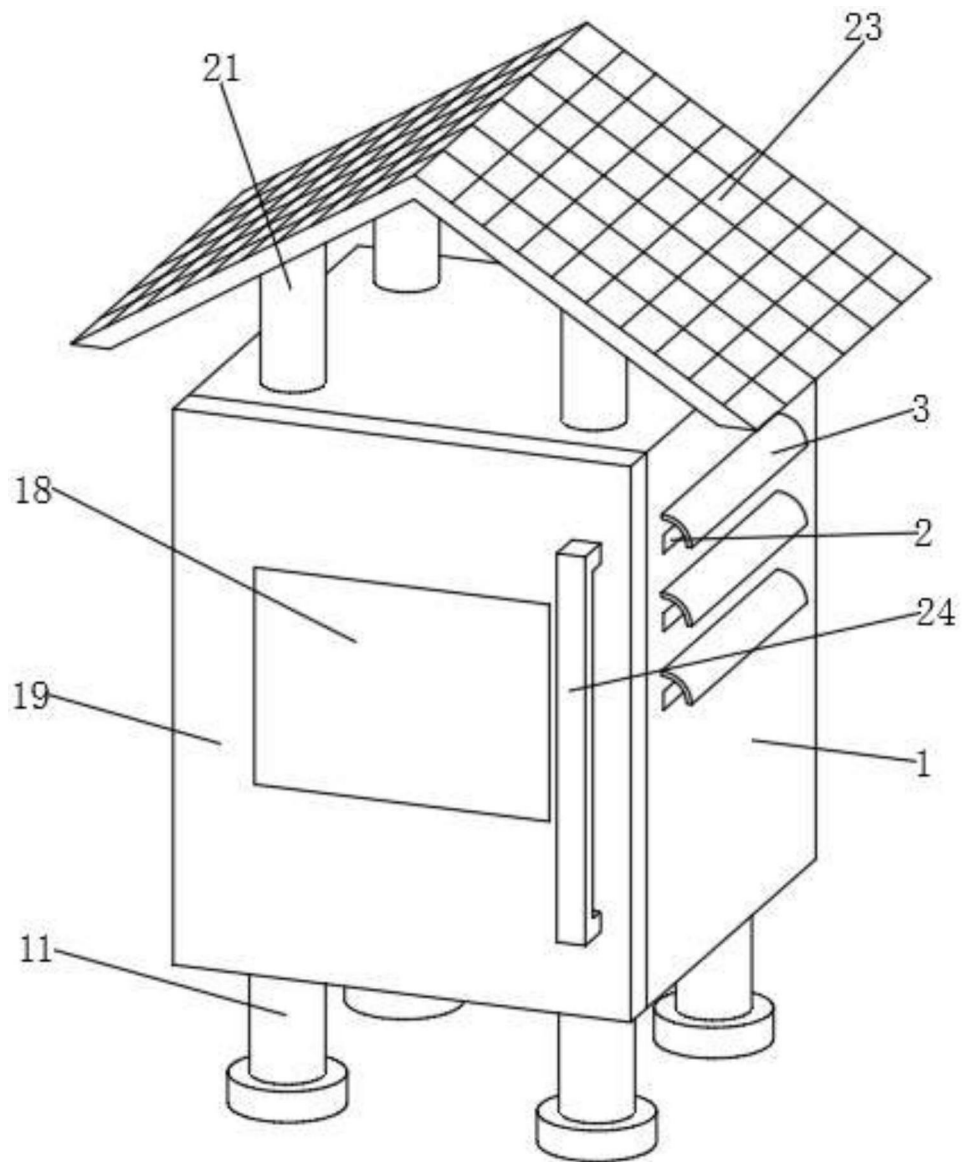


图1

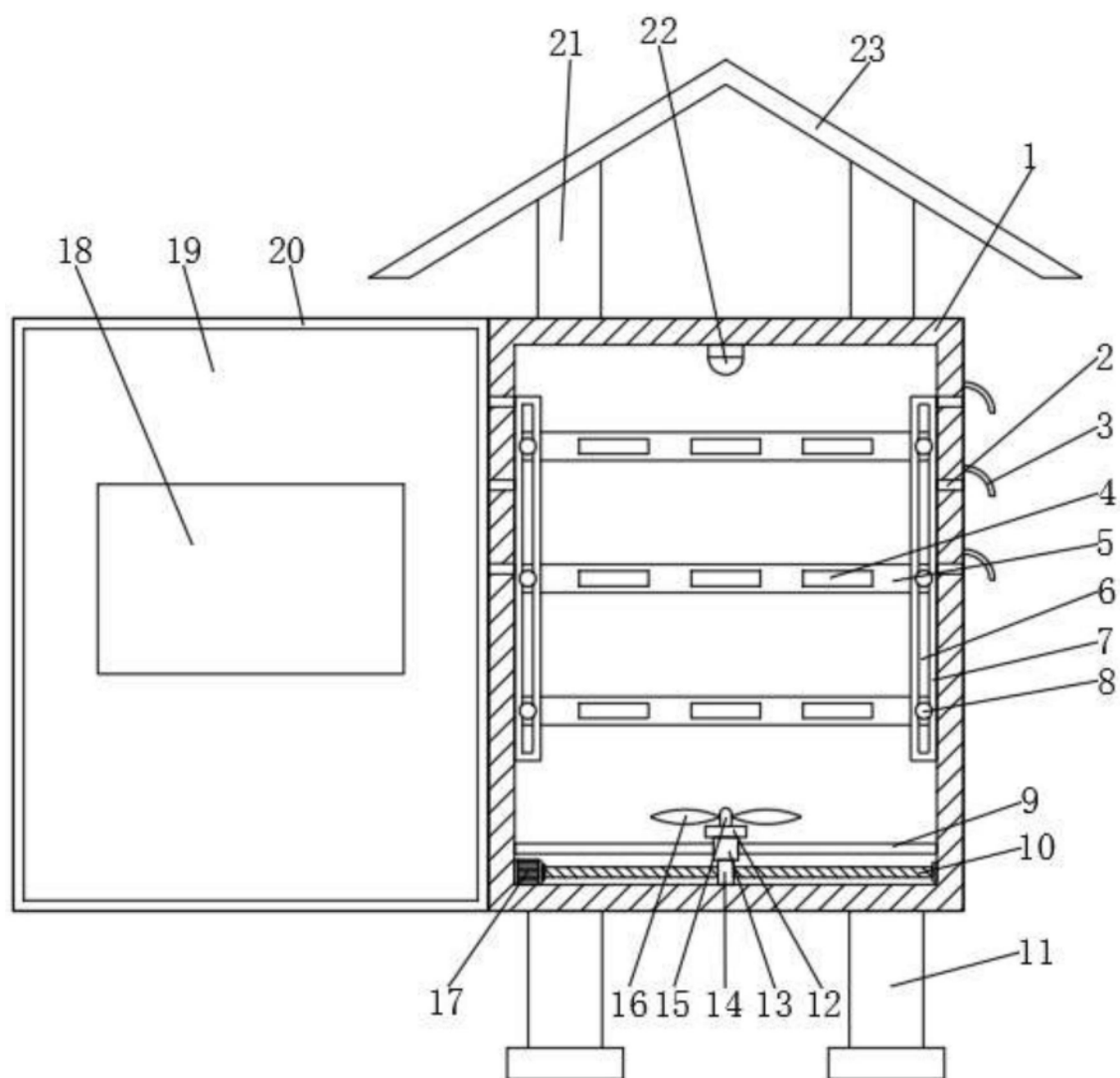


图2