(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221994984 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202323641807.7

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 江苏华尔能科技股份有限公司
地址 211600 江苏省淮安市金湖经济开发区神华大道505号

(72)发明人 卞永贵

(74)专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理有限公司 32535
专利代理师 董林利

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/24(2006.01)
H02J 11/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

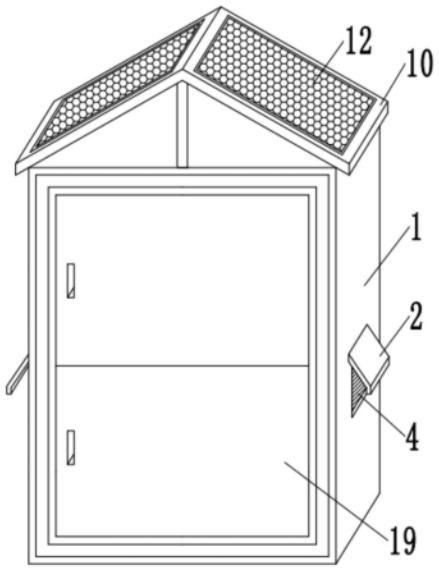
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种节能散热型高低压成套配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能散热型高低压成套配电柜,包括配电柜体,配电柜体的内部固定安装有机内框,机内框的两侧均通过螺栓安装有散热箱,散热箱的一侧内壁通过螺栓安装有风机,散热箱的内部通过轴承活动连接有转动杆,且转动杆的外壁两侧均通过螺栓安装有散热网,散热箱的两侧均开设有输通口,机内框的两侧外壁均通过螺栓安装有流通网,机内框和配电柜体之间开设有散热腔,机内框顶部的内壁通过螺栓安装有温度传感器,配电柜体的两侧外壁均焊接有外罩板,本实用新型的散热箱中的风机运行后,散热网能通过转动杆进行转动,使得风力增大,加快箱内的散热效果,且无需更多驱动设备来驱动散热网运行,达到节能散热的目的。



CN 221994984 U

1.一种节能散热型高低压成套配电柜,包括配电柜体(1),其特征在于,所述配电柜体(1)的内部固定安装有机内框(6),所述机内框(6)的两侧均通过螺栓安装有散热箱(5),所述散热箱(5)的一侧内壁通过螺栓安装有风机(15),所述散热箱(5)的内部通过轴承活动连接有转动杆(16),且转动杆(16)的外壁两侧均通过螺栓安装有散热网(14),所述散热箱(5)的两侧均开设有输通口(17),所述机内框(6)的两侧外壁均通过螺栓安装有流通网(4),所述机内框(6)和配电柜体(1)之间开设有散热腔(20),所述机内框(6)顶部的内壁通过螺栓安装有温度传感器(8)。

2.根据权利要求1所述的一种节能散热型高低压成套配电柜,其特征在于,所述配电柜体(1)的两侧外壁均焊接有外罩板(2),所述配电柜体(1)的两侧均开设有流通口(3)。

3.根据权利要求1所述的一种节能散热型高低压成套配电柜,其特征在于,所述机内框(6)的内壁上通过螺栓安装有内装板(13),所述内装板(13)的内部开设有若干个通孔(18)。

4.根据权利要求3所述的一种节能散热型高低压成套配电柜,其特征在于,所述机内框(6)顶部的内壁和内装板(13)的底部均通过螺栓安装有照明灯(9),所述配电柜体(1)的顶部通过螺栓安装有机架(10)。

5.根据权利要求4所述的一种节能散热型高低压成套配电柜,其特征在于,所述机架(10)的内部通过螺栓安装有控制器(21),所述机架(10)顶部的两侧均通过螺栓安装有太阳能电热板(12),所述机架(10)的内部一侧通过螺栓安装有蓄电池(11)。

6.根据权利要求1所述的一种节能散热型高低压成套配电柜,其特征在于,所述配电柜体(1)的一侧通过铰链活动连接有柜门(19),所述机内框(6)和配电柜体(1)的内壁之间固定安装有若干个传输孔件(7)。

一种节能散热型高低压成套配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压成套配电柜技术领域,具体涉及一种节能散热型高低压成套配电柜。

背景技术

[0002] 高低压成套配电柜就是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备,一般供电局、变电所都是用高压开关柜,然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜,低压配电柜在到各个用电的配电盘。

[0003] 如授权公告号为CN217563077U的一种高低压成套配电柜,包括基础柜体,所述基础柜体顶端四角均处固定安装有支撑架,四个所述支撑架顶端设有遮挡板。

[0004] 高低压成套配电柜经过长时间的运行后,高低压成套配电柜中聚集有热量,通过多个风机等设备将热量散出,散热时会耗费大量的电力,增加高低压成套配电柜的使用成本和负担,因此,亟需设计一种节能散热型高低压成套配电柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种节能散热型高低压成套配电柜,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种节能散热型高低压成套配电柜,包括配电柜体,所述配电柜体的内部固定安装有机内框,所述机内框的两侧均通过螺栓安装有散热箱,所述散热箱的一侧内壁通过螺栓安装有风机,所述散热箱的内部通过轴承活动连接有转动杆,且转动杆的外壁两侧均通过螺栓安装有散热网,所述散热箱的两侧均开设有输通口,所述机内框的两侧外壁均通过螺栓安装有流通网,所述机内框和配电柜体之间开设有散热腔,所述机内框顶部的内壁通过螺栓安装有温度传感器。

[0008] 优选的,所述配电柜体的两侧外壁均焊接有外罩板,所述配电柜体的两侧均开设有流通口。

[0009] 优选的,所述机内框的内壁上通过螺栓安装有内装板,所述内装板的内部开设有若干个通孔。

[0010] 优选的,所述机内框顶部的内壁和内装板的底部均通过螺栓安装有照明灯,所述配电柜体的顶部通过螺栓安装有机架。

[0011] 优选的,所述机架的内部通过螺栓安装有控制器,所述机架顶部的两侧均通过螺栓安装有太阳能电热板,所述机架的内部一侧通过螺栓安装有蓄电池。

[0012] 优选的,所述配电柜体的一侧通过铰链活动连接有柜门,所述机内框和配电柜体的内壁之间固定安装有若干个传输孔件。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种节能散热型高低压成套配电柜,通过设置的散热箱与散热网,散热箱中的风机运行后,散热网能通过转动杆进行转动,使得风力

增大,加快箱内的散热效果,且无需更多驱动设备来驱动散热网运行,达到节能散热的目的;通过设置的机架、太阳能电热板与温度传感器,机架上的太阳能电热板将光能吸收,而光能可转换为电能存至蓄电池中,为照明灯以及风机进行供电,从而实现节能省电;通过设置的散热腔、流通口与传输孔件,热量从散热腔以及传输孔件的内部流通,使机内框和配电柜体之间的热量流出流通口,将机内框和配电柜体之间的温度进行降低。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种节能散热型高低压成套配电柜实施例提供的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种节能散热型高低压成套配电柜实施例提供的剖面示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种节能散热型高低压成套配电柜实施例提供的散热箱剖面示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种节能散热型高低压成套配电柜实施例提供的散热箱结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1配电柜体、2外罩板、3流通口、4流通网、5散热箱、6机内框、7传输孔件、8温度传感器、9照明灯、10机架、11蓄电池、12太阳能电热板、13内装板、14散热网、15风机、16转动杆、17输通口、18通孔、19柜门、20散热腔、21控制器。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种节能散热型高低压成套配电柜,包括配电柜体1,配电柜体1的内部固定安装有机内框6,机内框6的两侧均通过螺栓安装有散热箱5,散热箱5的一侧内壁通过螺栓安装有风机15,散热箱5的内部通过轴承活动连接有转动杆16,且转动杆16的外壁两侧均通过螺栓安装有散热网14,散热箱5的两侧均开设有输通口17,机内框6的两侧外壁均通过螺栓安装有流通网4,机内框6和配电柜体1之间开设有散热腔20,机内框6顶部的内壁通过螺栓安装有温度传感器8。

[0023] 具体的,本实施例中,包括配电柜体1,配电柜体1的内部固定安装有机内框6,机内框6的两侧均通过螺栓安装有散热箱5,散热箱5的一侧内壁通过螺栓安装有风机15,风机15运行在散热箱5的内部,散热箱5的内部通过轴承活动连接有转动杆16,且转动杆16的外壁两侧均通过螺栓安装有散热网14,风机15将风输送,使风将散热网14吹动,散热网14通过转动杆16进行转动,散热网14可以加大风量,使散热效果增强,机内框6内部的热量可散出,散热箱5的两侧均开设有输通口17,机内框6中热量从输通口17进到散热箱5,散热箱5中进入的热量可通过风机15和散热网14散出,机内框6的两侧外壁均通过螺栓安装有流通网4,流通网4使热量流出且将外部大颗粒灰尘进行阻挡,机内框6和配电柜体1之间开设有散热腔

20,散热腔20内部的热量可从流通口3流出,机内框6顶部的内壁通过螺栓安装有温度传感器8,温度传感器8将配电柜体1中的温度感应。

[0024] 本实用新型提供的一种节能散热型高低压成套配电柜,通过设置的散热箱5与散热网14,散热箱5中的风机15运行后,散热网14能通过转动杆16进行转动,使得风力增大,加快箱内的散热效果,且无需更多驱动设备来驱动散热网14运行,达到节能散热的目的。

[0025] 本实用新型提供的一个实施例中,如图1和图2所示的,配电柜体1的两侧外壁均焊接有外罩板2,外罩板2可减少外部灰尘的进入,配电柜体1的两侧均开设有流通口3,热量能从流通口3散出。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图3所示的,机内框6的内壁上通过螺栓安装有内装板13,内装板13的内部开设有若干个通孔18,通孔18开在内装板13上,使热量从通孔18中传输。

[0027] 本实用新型提供的再一个实施例中,如图1和图3所示的,机内框6顶部的内壁和内装板13的底部均通过螺栓安装有照明灯9,配电柜体1的顶部通过螺栓安装有机架10,照明灯9将配电柜体1内部的空间进行照明。

[0028] 本实用新型提供的一个实施例中,如图1和图3所示的,机架10的内部通过螺栓安装有控制器21,机架10顶部的两侧均通过螺栓安装有太阳能电热板12,机架10的内部一侧通过螺栓安装有蓄电池11,太阳能电热板12将光能吸收转换,使转换成的电能传输到蓄电池11内存储,为照明灯9、温度传感器8和风机15等提供电能。

[0029] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图3所示的,配电柜体1的一侧通过铰链活动连接有柜门19,柜门19打开后,能将配电柜体1内高低压成套设备安装更换,机内框6和配电柜体1的内壁之间固定安装有若干个传输孔件7,传输孔件7可使热量传输后流出流通口3。

[0030] 工作原理:温度传感器8将配电柜体1内部的温度进行感应,在温度过高时,控制器21运行将风机15启动,风机15可使风吹动输出,则散热网14被吹动后,散热网14通过转动杆16转动,两个大型散热网14将风吹动,风的吹动面积增大,使热量吹动出散热腔20和流通口3,机内框6中的热量从输通口17传输到流通口3,热量可进行快速输出,并将散热腔20内部的热量从传输孔件7流通,再从流通口3输出热量,在热量传输的同时流通网4和外罩板2可将灰尘进行阻挡,配电柜体1上设有机架10,机架10上的太阳能电热板12将外部太阳光进行吸收,并将光能转换成电能储存到蓄电池11的内部,电能可对照明灯9进行供电,使照明灯9将机内框6内部的环境进行照亮,电能也可对风机15进行供电,实现节能的目的。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

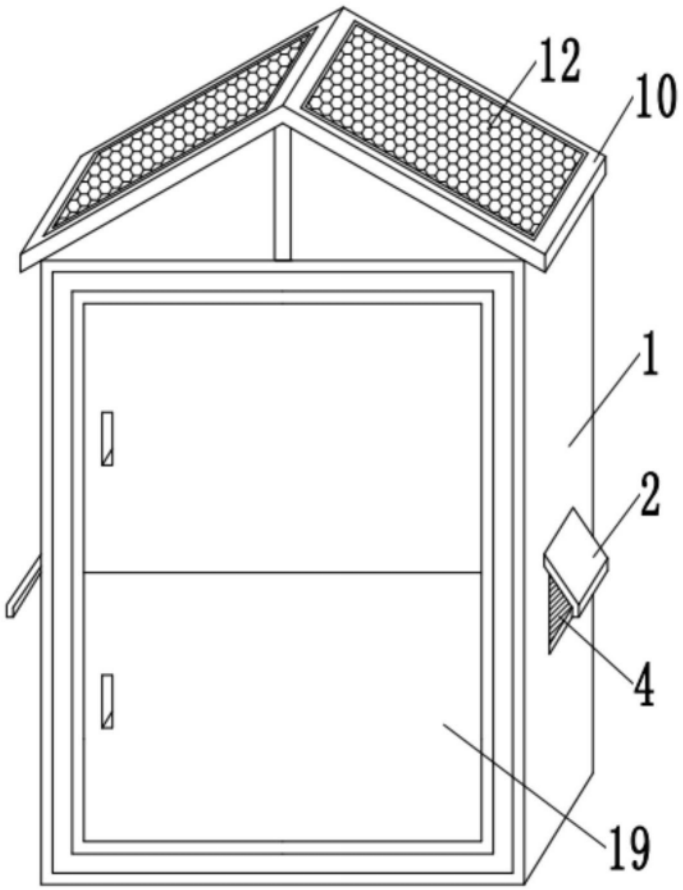


图1

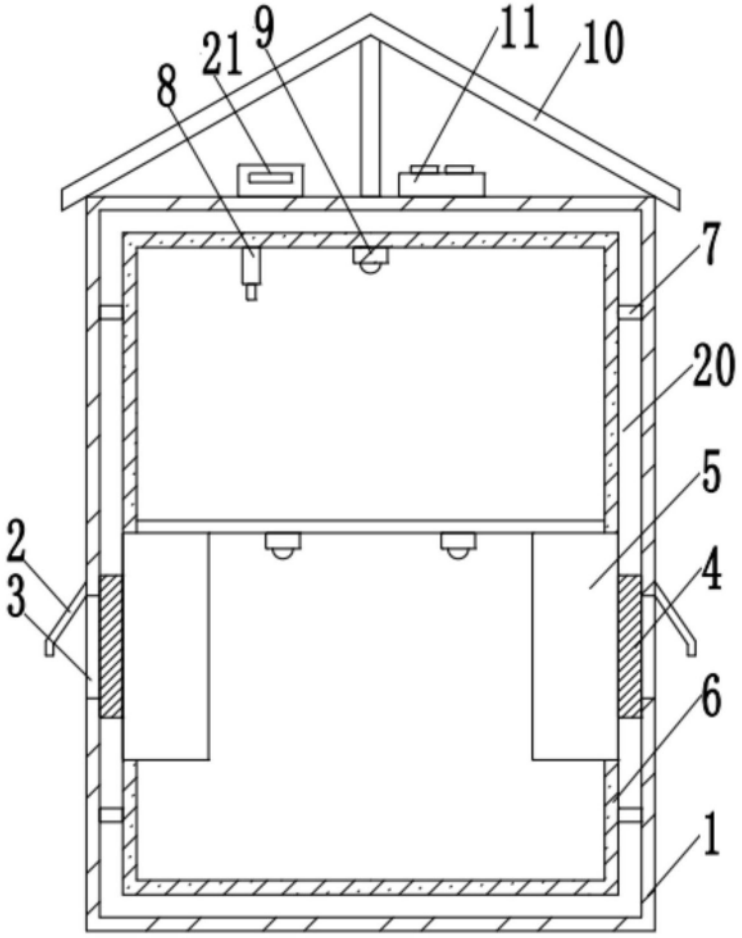


图2

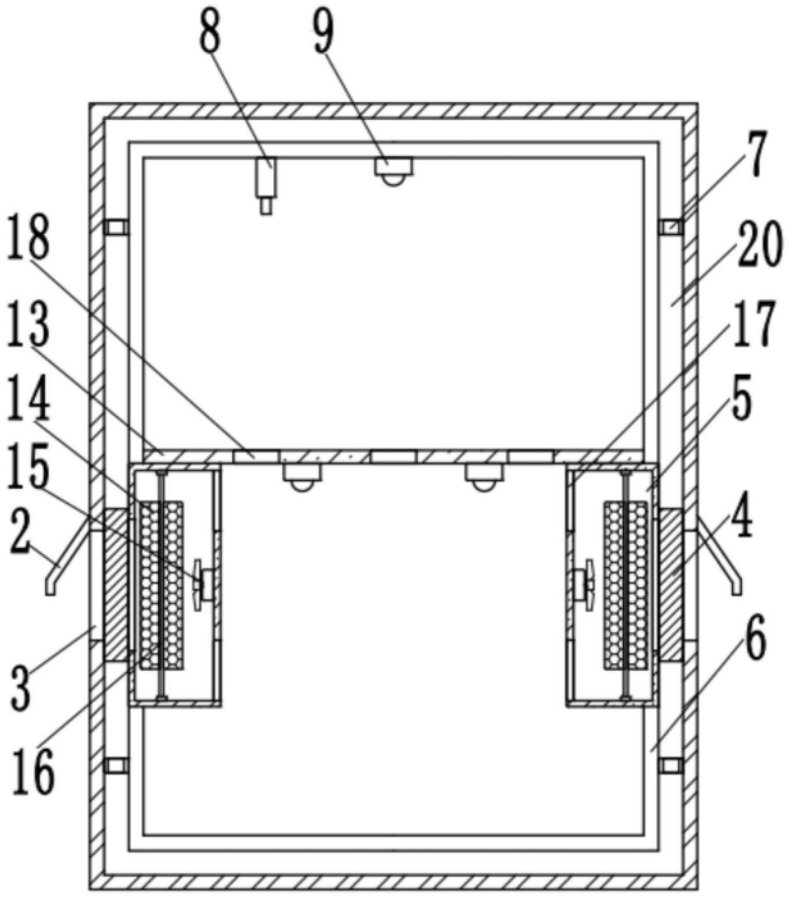


图3

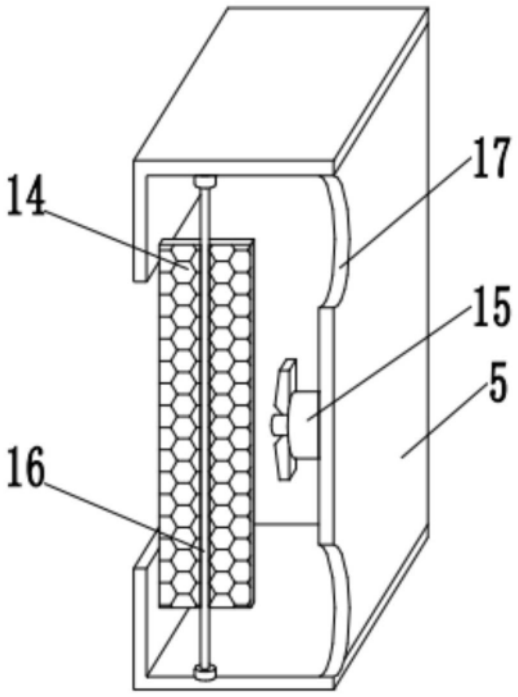


图4