



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208127714 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201820422272.4

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 广州旭高电气设备有限公司

地址 511458 广东省广州市南沙区东涌镇
市鱼路自编237号大院A栋302

(72)发明人 刘洪彬

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

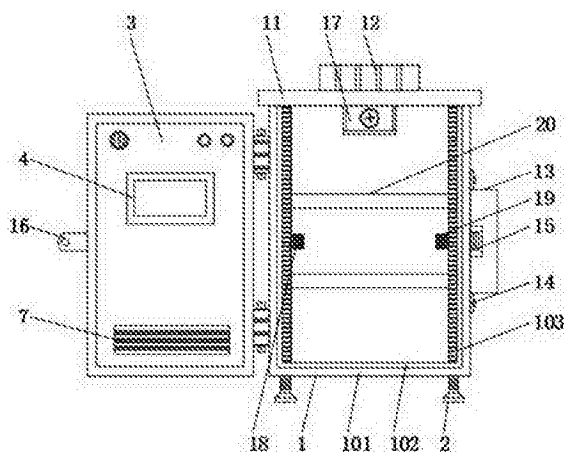
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有保温功能的配电箱

(57)摘要

本实用新型涉及配电箱技术领域,尤其为一种具有保温功能的配电箱,包括柜体、显示器、散热风扇、温度感应器以及中央处理器,所述柜体的顶端设有安装板,且所述安装板的顶端设有电机,所述柜体内部顶端位于电机的正下方安装有散热风扇,所述柜体内层由外之内依次设有保护层、保温层以及加热层,所述两侧加热层外壁的中心处从左至右依次设有温度感应器和中央处理器,所述柜体内部等间距设有两组隔板,通过设置的温度感应器和中央处理器,有益于通过温度感应器实时监测箱体内的温度值,并发送至中央处理器中,以便于操作人员通过显示器对柜体内的温度值进行监测,根据不同时间的不同温度通过控制面板进行温度的调节工作,规范了加热层的工作时间。



1. 一种具有保温功能的配电箱,包括柜体(1)、显示器(4)、散热风扇(17)、温度感应器(18)以及中央处理器(19),其特征在于:所述柜体(1)的顶端设有安装板(11),且所述安装板(11)的顶端设有电机(12),所述柜体(1)内部顶端位于电机(12)的正下方安装有散热风扇(17),所述柜体(1)内层由外之内依次设有保护层(101)、保温层(102)以及加热层(103),所述两侧加热层(103)外壁的中心处从左至右依次设有温度感应器(18)和中央处理器(19),所述柜体(1)内部等间距设有两组隔板(20),所述柜体(1)的底端安装有支脚(2),所述柜体(1)左侧等间距安装有两组合页(10),且通过所述合页(10)安装有柜门(3),所述柜门(3)正面设有显示器(4),所述显示器(4)的左下侧设置有控制面板(5),且所述显示器(4)的右下侧设置有密码锁(6),所述柜门(3)正面左上角设置有状态显示灯(8),且所述柜门(3)正面右上角设置有警报器(9),所述柜门(3)正面下侧设有格栅(7),所述柜体(1)右侧边沿中心处设有锁体(15),所述柜门(3)与锁体(15)相交处设有锁扣(16),所述柜体(1)右侧的中心处安装有工具箱(13),且所述工具箱(13)上下两端设有安装条(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有保温功能的配电箱,其特征在于:所述支脚(2)共设有四组,分别安装于柜体(1)底端的四角。

3. 根据权利要求1所述的一种具有保温功能的配电箱,其特征在于:所述控制面板(5)与柜体(1)内部温度感应器(18)和中央处理器(19)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有保温功能的配电箱,其特征在于:所述安装条(14)共设有四组,且每组安装条(14)均通过固定螺栓安装在柜体(1)的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有保温功能的配电箱,其特征在于:所述散热风扇(17)由四组风叶组成。

6. 根据权利要求1所述的一种具有保温功能的配电箱,其特征在于:所述保护层(101)主要采用金属材料制成,所述保温层(102)主要采用氧化铝材料制成。

一种具有保温功能的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种具有保温功能的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。配电箱内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成,配电箱的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移动式配电箱和固定式配电箱;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式配电箱、金属封闭配电箱、和金属封闭铠装式配电箱;根据电压等级不同又可分为高压配电箱,中压配电箱和低压配电箱等,主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0003] 现有的配电箱配电柜在使用时不能观察到用电的情况,不能监控柜体开启与关闭的情况,而且电耗损较高,浪费大量的电能,在一些地区,在夜晚温度极低的状态,容易使配电箱内的电器元件过冷损坏,从而大大影响了电器元件的使用寿命;同时,因为温度较低时,导线中的电离子活性大大降低,从而容易影响导线的导电性能,且防护效果差,节能效果差,具有一些安全隐患,无法满足实际工作中的需求,因此需一种具有保温功能的配电箱针对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有保温功能的配电箱,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:

[0006] 一种具有保温功能的配电箱,包括柜体、显示器、散热风扇、温度感应器以及中央处理器,所述柜体的顶端设有安装板,且所述安装板的顶端设有电机,所述柜体内部顶端位于电机的正下方安装有散热风扇,所述柜体内层由外之内依次设有保护层、保温层以及加热层,所述两侧加热层外壁的中心处从左至右依次设有温度感应器和中央处理器,所述柜体内部等间距设有两组隔板,所述柜体的底端安装有支脚,所述柜体左侧等间距安装有两组合页,且通过所述合页安装有柜门,所述柜门正面设有显示器,所述显示器的左下侧设置有控制面板,且所述显示器的右下侧设置有密码锁,所述柜门正面左上角设置有状态显示灯,且所述柜门正面右上角设置有警报器,所述柜门正面下侧设有格栅,所述柜体右侧边沿中心处设有锁体,所述柜门与锁体相交处设有锁扣,所述柜体右侧的中心处安装有工具箱,且所述工具箱上下两端设有安装条。

[0007] 优选的,所述支脚共设有四组,分别安装于柜体底端的四角。

[0008] 优选的,所述控制面板与柜体内部温度感应器和中央处理器电性连接。

[0009] 优选的,所述安装条共设有四组,且每组安装条均通过固定螺栓安装在柜体的右侧。

[0010] 优选的,所述散热风扇由四组风叶组成。

[0011] 优选的,所述保护层主要采用金属材料制成,所述保温层主要采用氧化铝材料制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置的保护层,有益于增加箱体整体的强度,防止箱体受外力影响发生形变,且通过设置保温层有益于防止加热层在加热的同时,热量向外流失,防止了能源的浪费,又保证了箱体内的温度。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的工具箱,有利于方便维修时拿放工具,节省工作时间,同时完善配电箱不能放置工具的功能。

[0015] 3、本实用新型中,通过设置的温度感应器和中央处理器,有益于通过温度感应器实时监测箱体内的温度值,并发送至中央处理器中,以便于操作人员通过显示器对柜体内的温度值进行监测,根据不同时间的不同温度通过控制面板进行温度的调节工作,规范了加热层的工作时间。

[0016] 4、本实用新型中,通过设置的散热风扇和格栅,当温度过高时,可以及时的对柜体进行散热处理,以防止设备损坏。

[0017] 5、本实用新型中,通过设置的显示器以及状态显示灯,能够更好的显示市电以及省电模式下的用电情况,也能够更好的让人们了解用电的状态,且通过设置的警报器,当出现故障时,可以发出警报,提醒工作人员及时维修。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体主视图;

[0020] 图3为本实用新型整体截面俯视图;

[0021] 图中:1-柜体、101-保护层、102-保温层、103-加热层、2-支脚、3-柜门、4-显示器、5-控制面板、6-密码锁、7-格栅、8-状态显示灯、9-警报器、10-合页、11-安装板、12-电机、13-工具箱、14-安装条、15-锁体、16-锁扣、17-散热风扇、18-温度感应器、19-中央处理器、20-隔板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种具有保温功能的配电箱,包括柜体1、显示器4、散热风扇17、温度感应器18以及中央处理器19,柜体1的顶端设有安装板11,且安装板11的顶端设有电机12,柜体1内部顶端位于电机12的正下方安装有散热风扇17,散热风扇17由四组风叶组成,柜体1内层由外之内依次设有保护层101、保温层102以及加热层103,保护层101主要采用金属材料制成,保温层102主要采用氧化铝材料制成,通过设置的保护层101,有益于增加柜体1整体的强度,防

止柜体1受外力影响发生形变,且通过设置保温层102有益于防止加热层103在加热的同时,热量向外流失,防止了能源的浪费,又保证了柜体1内的温度,两侧加热层103外壁的中心处从左至右依次设有温度感应器18和中央处理器19,柜体1内部等间距设有两组隔板20,柜体1的底端安装有支脚2,支脚2共设有四组,分别安装于柜体1底端的四角,柜体1左侧等间距安装有两组合页10,且通过合页10安装有柜门3,柜门3正面设有显示器4,通过设置的显示器4以及状态显示灯8,能够更好的显示市电以及省电模式下的用电情况,也能够更好的让人们了解用电的状态,且通过设置的警报器9,当出现故障时,可以发出警报,提醒工作人员及时维修,显示器4的左下侧设置有控制面板5,控制面板5与柜体1内部温度感应器18和中央处理器19电性连接,通过设置的温度感应器18和中央处理器19,有益于通过温度感应器18实时监测柜体1内的温度值,并发送至中央处理器19中,以便于操作人员通过显示器4对柜体1内的温度值进行监测,根据不同时间的不同温度通过控制面板5进行温度的调节工作,规范了加热层103的工作时间,且显示器4的右下侧设置有密码锁6,柜门3正面左上角设置有状态显示灯8,且柜门3正面右上角设置有警报器9,柜门3正面下侧设有格栅7,通过设置的散热风扇17和格栅7,当温度过高时,可以及时的对柜体1进行散热处理,以防止设备损坏,柜体1右侧边沿中心处设有锁体15,柜门3与锁体15相交处设有锁扣16,柜体1右侧的中心处安装有工具箱13,且工具箱13上下两端设有安装条14,安装条14共设有四组,且每组安装条14均通过固定螺栓安装在柜体1的右侧,通过设置的工具箱13,有利于方便维修时拿放工具,节省工作时间,同时完善配电箱不能放置工具的功能。

[0025] 本实用新型工作流程:使用时,工作人员通过设置的显示器4以及状态显示灯8,能够更好的显示市电以及省电模式下的用电情况,也能够更好的让人们了解用电的状态,且通过设置的警报器9,当出现故障时,可以发出警报,提醒工作人员及时维修,通过温度感应器18实时测量箱体1内的温度值,并发送至中央处理器19,通过中央处理器19将所述温度值发送至显示器上,供操作人员查看记录;当所述温度值低于预设温度范围值时,可以通过控制面板5对加热层103进行加热工作,当所述温度值大于预设温度范围值或者温度过高时,可以通过设置的散热风扇17和格栅7及时的对柜体1进行散热处理,以防止设备损坏。

[0026] 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多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

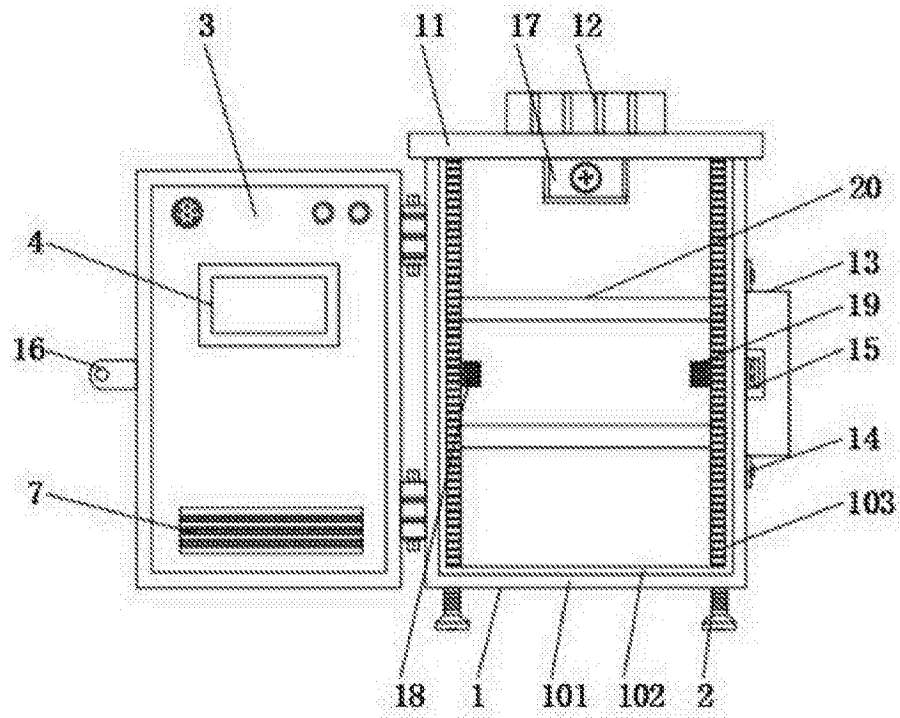


图 1

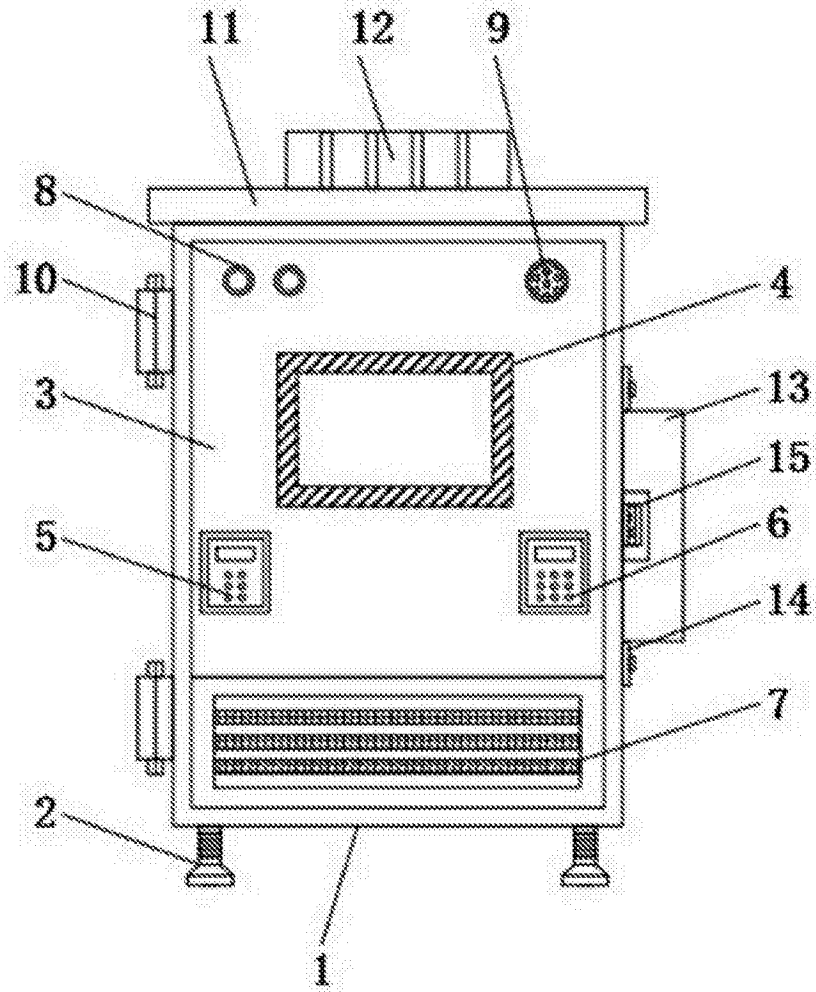


图 2

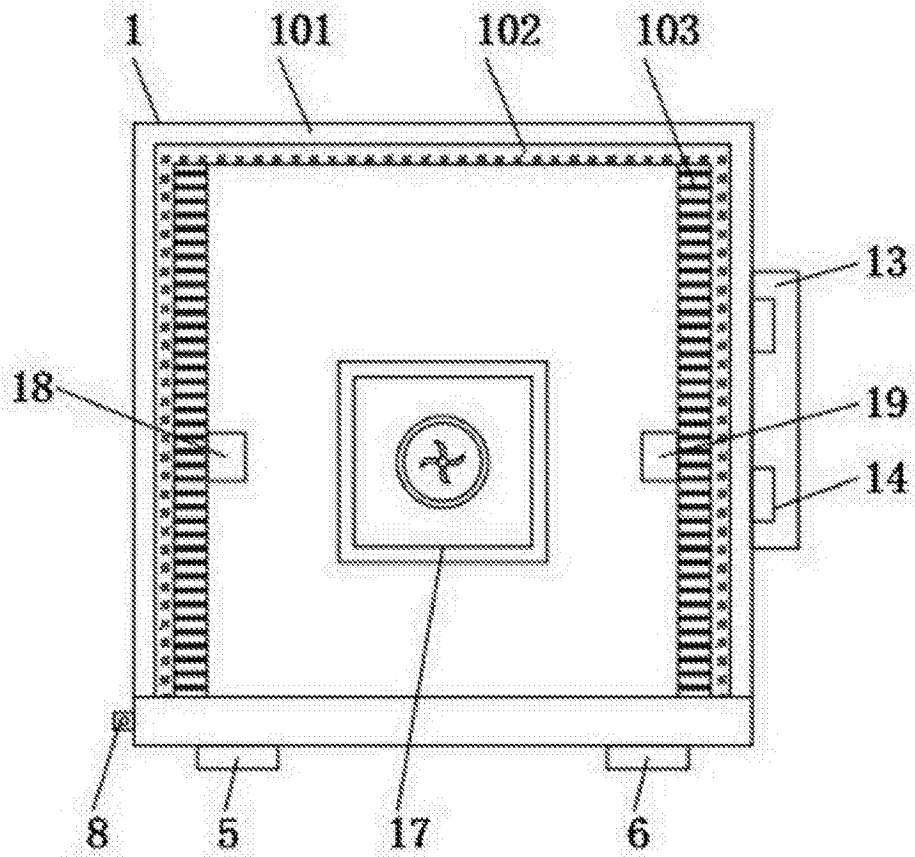


图 3