(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208580962 U
(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820894982.7

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 重庆电子工程职业学院
地址 401331 重庆市沙坪坝区大学城东路76号

(72)发明人 贺利娜

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
G08B 21/00(2006.01)

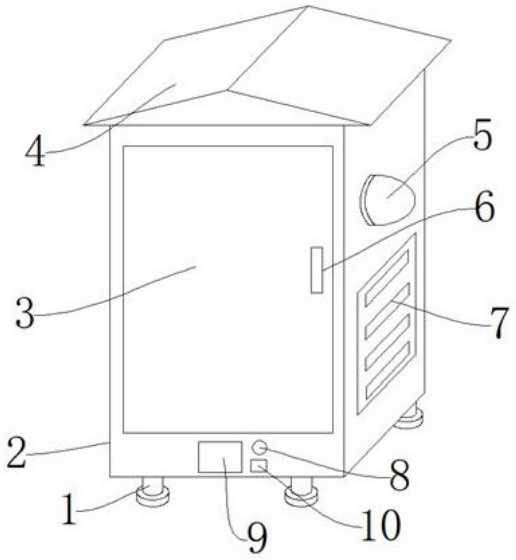
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有报警功能的通信用电力柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有报警功能的通信用电力柜，包括柜体、报警器、显示面板、自动控制器、支撑架，所述柜体下端设置有支撑腿，所述柜体上设置有钢化玻璃门，所述钢化玻璃门前侧设置有把手，所述钢化玻璃门下方设置有所述显示面板，所述显示面板一侧设置有控制开关，所述控制开关下方设置有报警复位按钮，所述柜体一侧设置有所述报警器，所述报警器下方设置有散热板，所述柜体上端设置有防雨盖板。有益效果在于：该电力柜具有报警提醒功能，在使用过程中发现电流过大或漏电等问题，及时发动警报，报警解除后可以将报警复位，钢化玻璃门不仅密封性良好而且还可以观察电力柜工作状态，防雨盖板有效进行防雨，防止雨水造成短路，引发事故。



CN 208580962 U

1.一种具有报警功能的通信用电力柜，其特征在于：包括柜体(2)、报警器(5)、显示面板(9)、自动控制器(17)、支撑架(20)，所述柜体(2)下端设置有支撑腿(1)，所述柜体(2)上设置有钢化玻璃门(3)，所述钢化玻璃门(3)前侧设置有把手(6)，所述钢化玻璃门(3)下方设置有所述显示面板(9)，所述显示面板(9)一侧设置有控制开关(8)，所述控制开关(8)下方设置有报警复位按钮(10)，所述柜体(2)一侧设置有所述报警器(5)，所述报警器(5)下方设置有散热板(7)，所述柜体(2)上端设置有防雨盖板(4)，所述柜体(2)内部设置有所述支撑架(20)，所述支撑架(20)上设置有支撑板(13)，所述支撑板(13)内部设置有过流保护器(12)，所述支撑板(13)上端设置有元件(14)，所述支撑架(20)上端一侧设置有温湿度传感器(11)，所述支撑架(20)上端另一侧设置有电流检测器(15)，所述柜体(2)内部所述支撑架(20)下方设置有控制箱(19)，所述控制箱(19)内部一侧设置有蓄电池(16)，所述蓄电池(16)一侧设置有所述自动控制器(17)，所述自动控制器(17)一侧设置有变频器(18)，所述控制开关(8)与所述蓄电池(16)、所述显示面板(9)通过电连接，所述自动控制器(17)与所述变频器(18)、所述电流检测器(15)、所述温湿度传感器(11)、所述过流保护器(12)、所述报警器(5)通过电连接，所述显示面板(9)与所述温湿度传感器(11)、所述电流检测器(15)通过电连接，所述柜体(2)与所述支撑腿(1)通过焊接连接，所述柜体(2)与所述钢化玻璃门(3)通过合页连接，所述把手(6)与所述钢化玻璃门(3)通过粘胶连接，所述柜体(2)与所述防雨盖板(4)通过焊接连接，所述报警器(5)与所述柜体(2)通过螺栓连接，所述散热板(7)与所述柜体(2)通过螺栓连接，所述支撑架(20)与所述柜体(2)通过焊接连接，所述支撑板(13)与所述支撑架(20)通过螺栓连接，所述支撑板(13)与所述过流保护器(12)通过镶嵌连接，所述支撑板(13)与所述元件(14)通过螺钉连接；所述控制箱(19)与所述变频器(18)通过螺钉连接；所述控制箱(19)与所述自动控制器(17)通过螺钉连接；所述控制箱(19)与所述蓄电池(16)通过螺栓连接；所述控制箱(19)与所述柜体(2)通过螺栓连接；所述电流检测器(15)与所述支撑架(20)通过粘胶连接；所述温湿度传感器(11)与所述支撑架(20)通过粘胶连接。

一种具有报警功能的通信用电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力通信设备领域,特别是涉及一种具有报警功能的通信用电力柜。

背景技术

[0002] 电力通信是为了保证电力系统的安全稳定运行而应运而生的。它同电力系统的继电保护及安全稳定控制系统、调度自动化系统被人们合称为电力系统安全稳定运行的三大支柱。目前,它更是电网调度自动化、网络运营市场化和管理现代化的基础;是确保电网安全、稳定、经济运行的重要手段;是电力系统的重要基础设施。由于电力通信对通信的可靠性、保护控制信息传送的快速性和准确性具有及严格的要求,并且电力部门拥有发展通信的特殊资源优势,因此,世界上大多数国家的电力公司都以自建为主的方式建立了电力系统专用通信网。

[0003] 电力设备与现代社会的发展密不可分,在现有通信用电力柜使用过程中,没有防雨措施,发生漏电的情况或者因电流过大,电力柜内温度过高,这些突发情况不能及时提醒与发出警报,容易引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有报警功能的通信用电力柜,本实用新型提高报警提醒功能的稳定性,保证其实用性强。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种具有报警功能的通信用电力柜,包括柜体、报警器、显示面板、自动控制器、支撑架,所述柜体下端设置有支撑腿,所述柜体上设置有钢化玻璃门,所述钢化玻璃门前侧设置有把手,所述钢化玻璃门下方设置有所述显示面板,所述显示面板一侧设置有控制开关,所述控制开关的型号为SPC-STW-26A1,所述控制开关下方设置有报警复位按钮,所述柜体一侧设置有所述报警器,所述报警器的型号为105,所述报警器下方设置有散热板,所述柜体上端设置有防雨盖板,所述柜体内部设置有所述支撑架,所述支撑架上设置有支撑板,所述支撑板内部设置有过流保护器,所述过流保护器的型号为L2,所述支撑板上端设置有元件,所述支撑架上端一侧设置有温湿度传感器,所述温湿度传感器的型号为JCJ175,所述支撑架上端另一侧设置有电流检测器,所述电流检测器的型号为PZEM-006,所述柜体内部所述支撑架下方设置有控制箱,所述控制箱内部一侧设置有蓄电池,所述蓄电池一侧设置有所述自动控制器,所述自动控制器的型号为JKL5C,所述自动控制器一侧设置有变频器,所述变频器的型号为SP3-SV10,所述控制开关与所述蓄电池、所述显示面板通过电连接,所述自动控制器与所述变频器、所述电流检测器、所述温湿度传感器、所述过流保护器、所述报警器通过电连接,所述显示面板与所述温湿度传感器、所述电流检测器通过电连接,所述柜体与所述支撑腿通过焊接连接,所述柜体与所述钢化玻璃门通过合页连接,所述把手与所述钢化玻璃门通过粘胶连接,所述柜体与所述防雨盖板通过焊接连接,所述报警器与所述

柜体通过螺栓连接，所述散热板与所述柜体通过螺栓连接，所述支撑架与所述柜体通过焊接连接，所述支撑板与所述支撑架通过螺栓连接，所述支撑板与所述过流保护器通过镶嵌连接，所述支撑板与所述元件通过螺钉连接。

[0007] 上述结构中，该电力柜在使用过程中，通过所述控制开关启动该电力柜，所述温湿度传感器将电力柜内的温湿度传递到所述显示面板，所述电流检测器将检测到的电流传递到所述显示面板上，使工作人员可以直观地了解电力柜的电流与温湿度，当该电力柜发生温湿度过高或者电流过大等情况时，所述变频器将信号传递给所述自动控制器，所述自动控制器控制所述报警器开始报警，所述过流保护器自动切断电流对该电力柜进行保护，当报警解除后，通过所述报警复位按钮进行报警复位，所述散热板可以将电力柜内所述元件在工作时发出的热量散发出来，所述防雨盖板防止雨水引发漏电事故。

[0008] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述控制箱与所述变频器通过螺钉连接。

[0009] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述控制箱与所述自动控制器通过螺钉连接。

[0010] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述控制箱与所述蓄电池通过螺栓连接。

[0011] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述控制箱与所述柜体通过螺栓连接。

[0012] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述电流检测器与所述支撑架通过粘胶连接。

[0013] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性，所述温湿度传感器与所述支撑架通过粘胶连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1、该电力柜具有报警提醒功能，在使用过程中发现电流过大或漏电等问题，及时发动警报，报警解除后可以将报警复位；

[0016] 2、钢化玻璃门不仅密封性良好而且还可以观察电力柜工作状态；

[0017] 3、防雨盖板有效进行防雨，防止雨水造成短路，引发事故。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型所述一种具有报警功能的通信用电力柜的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型所述一种具有报警功能的通信用电力柜的内部结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型所述一种具有报警功能的通信用电力柜的右视图；

[0022] 图4是本实用新型所述一种具有报警功能的通信用电力柜的电路结构流程框图。

[0023] 附图标记说明如下：

[0024] 1、支撑腿；2、柜体；3、钢化玻璃门；4、防雨盖板；5、报警器；6、把手；7、散热板；8、控

制开关;9、显示面板;10、报警复位按钮;11、温湿度传感器;12、过流保护器;13、支撑板;14、元件;15、电流检测器;16、蓄电池;17、自动控制器;18、变频器;19、控制箱;20、支撑架。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 如图1-图4所示,一种具有报警功能的通信用电力柜,包括柜体2、报警器5、显示面板9、自动控制器17、支撑架20,柜体2下端设置有支撑腿1,支撑腿1用于支撑该电力柜,柜体2上设置有钢化玻璃门3,钢化玻璃门3用于密封与观察,钢化玻璃门3前侧设置有把手6,把手6用于控制钢化玻璃门3,钢化玻璃门3下方设置有显示面板9,显示面板9用于显示温湿度与电流,显示面板9一侧设置有控制开关8,控制开关8用于控制该电力柜,控制开关8下方设置有报警复位按钮10,报警复位按钮10用于报警复位,柜体2一侧设置有报警器5,报警器5用于报警,报警器5下方设置有散热板7,散热板7用于散发热量,柜体2上端设置有防雨盖板4,防雨盖板4用于防雨,柜体2内部设置有支撑架20,支撑架20用于支撑支撑板13,支撑架20上设置有支撑板13,支撑板13用于支撑元件14,支撑板13内部设置有过流保护器12,过流保护器12用于保护元件14,支撑板13上端设置有元件14,支撑架20上端一侧设置有温湿度传感器11,温湿度传感器11用于检测温湿度,支撑架20上端另一侧设置有电流检测器15,电流检测器15用于检测电流,柜体2内部支撑架20下方设置有控制箱19,控制箱19用于控制报警器5,控制箱19内部一侧设置有蓄电池16,蓄电池16用于提供电能,蓄电池16一侧设置有自动控制器17,自动控制器17用于控制与传递报警信号,自动控制器17一侧设置有变频器18,变频器18用于控制与保护自动控制器17,控制开关8与蓄电池16、显示面板9通过电连接,自动控制器17与变频器18、电流检测器15、温湿度传感器11、过流保护器12、报警器5通过电连接,显示面板9与温湿度传感器11、电流检测器15通过电连接,柜体2与支撑腿1通过焊接连接,使其牢固,长久使用,柜体2与钢化玻璃门3通过合页连接,钢化玻璃门3可以打开或闭合,把手6与钢化玻璃门3通过粘胶连接,将把手6固定在钢化玻璃门3上,柜体2与防雨盖板4通过焊接连接,使其牢固,长久使用,报警器5与柜体2通过螺栓连接,将报警器5固定在柜体2上,散热板7与柜体2通过螺栓连接,将散热板7固定在柜体2上,支撑架20与柜体2通过焊接连接,使其牢固,长久使用,支撑板13与支撑架20通过螺栓连接,将支撑架20与支撑板13固定,支撑板13与过流保护器12通过镶嵌连接,支撑板13与元件14通过螺钉连接,将元件14固定在支撑板13上。

[0027] 上述结构中,该电力柜在使用过程中,通过控制开关8启动该电力柜,温湿度传感器11将电力柜内的温湿度传递到显示面板9,电流检测器15将检测到的电流传递到显示面板9上,使工作人员可以直观地了解电力柜的电流与温湿度,当该电力柜发生温湿度过高或者电流过大等情况时,变频器18将信号传递给自动控制器17,自动控制器17控制报警器5开始报警,过流保护器12自动切断电流对该电力柜进行保护,当报警解除后,通过报警复位按钮10进行报警复位,散热板7可以将电力柜内元件14在工作时发出的热量散发出来,防雨盖板4防止雨水引发漏电事故。

[0028] 为了进一步提高具有报警功能的通信用电力柜的稳定性并保证其实用性,控制箱19与变频器18通过螺钉连接,控制箱19与自动控制器17通过螺钉连接,控制箱19与蓄电池16通过螺栓连接,控制箱19与柜体2通过螺栓连接,电流检测器15与支撑架20通过粘胶连

接，温湿度传感器11与支撑架20通过粘胶连接。

[0029] 需要说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型技术方案而非限制技术方案，尽管申请人参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，那些对本实用新型技术方案进行的修改或者等同替换，不能脱离本技术方案的宗旨和范围，均应涵盖在本实用新型权利要求范围当中。

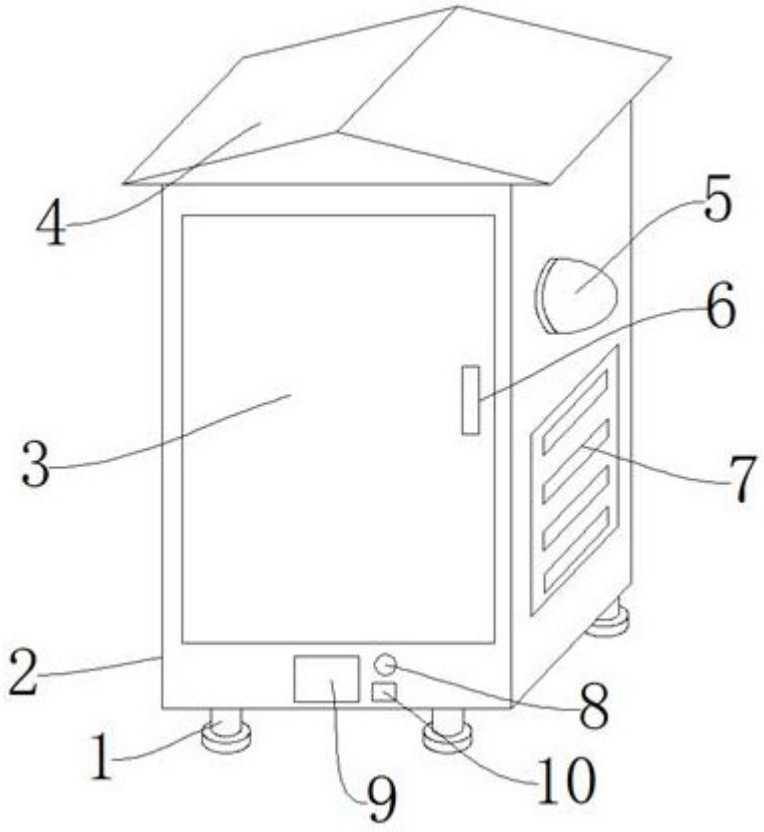


图1

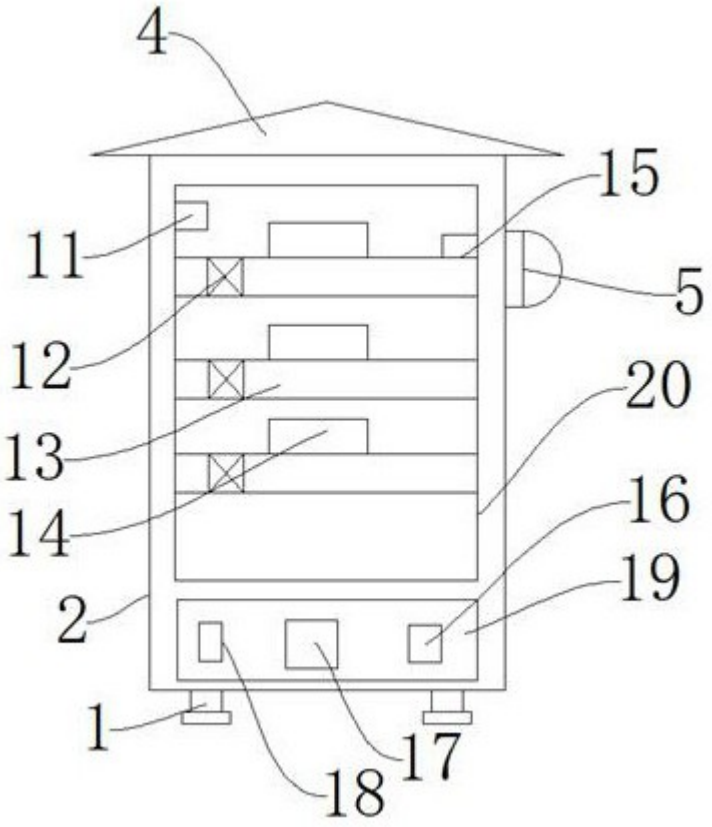


图2

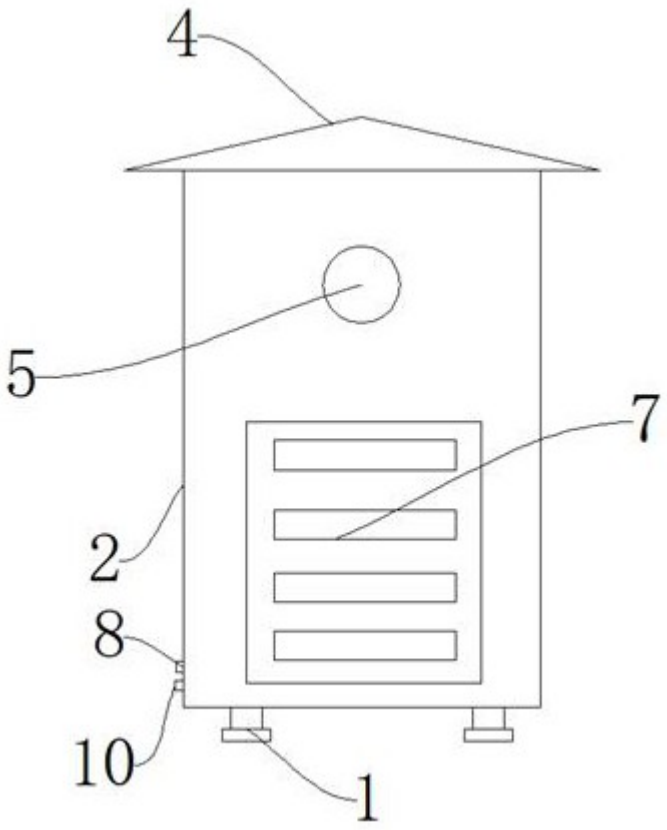

4
5
7
2
8
10
1

图3

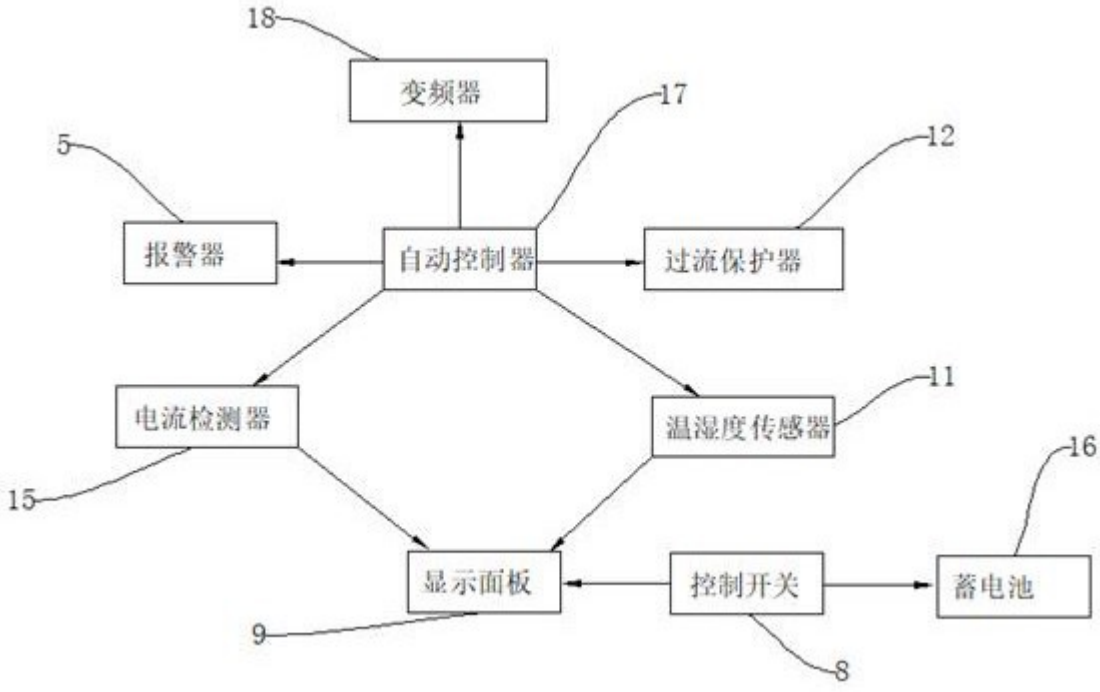

18
变频器
17
5
12
报警器
自动控制器
过流保护器
电流检测器
11
温湿度传感器
15
16
显示面板
控制开关
蓄电池
9
8

图4