



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211351829 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 202020257797.4

(22)申请日 2020.03.05

(73)专利权人 李正宇

地址 272000 山东省济宁市市中区兴隆桥  
北街1号银资小区11号楼1单元102号

(72)发明人 李正宇 韩笑 常秀宣 汤洋洋  
林威滔

(51)Int.Cl.

H02J 13/00(2006.01)

G08C 17/02(2006.01)

G01R 19/00(2006.01)

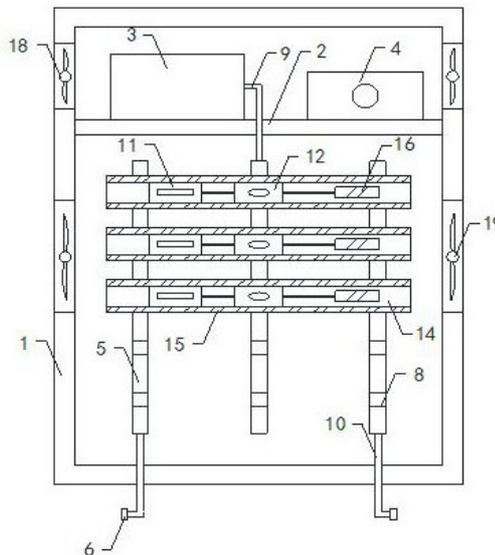
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电网调度自动化连接端监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电网调度自动化连接端监控装置,包括监控箱、分隔板、控制装置、无线通信装置、三个安装板、两个接线头和多个监控装置,监控箱的内部设置有监控腔,监控箱的前侧连通设置有监控口,监控口的内侧盖装有门板,门板与监控口的左侧转动连接,分隔板固定在监控箱内部的上方,控制装置安装在分隔板的顶部左侧,无线通信装置安装在分隔板的顶部右侧,无线通信装置与控制系统电信连接,三个安装板由左至右依次安装在监控箱的内部,三个安装板均位于分隔板的下方;该实用新型解决了现有技术中存在无法实时监控的缺点。



1. 一种电网调度自动化连接端监控装置,包括监控箱(1)、分隔板(2)、控制装置(3)、无线通信装置(4)、三个安装板(5)、两个接线头(6)和多个监控装置,其特征在于,所述监控箱(1)的内部设置有监控腔,监控箱(1)的前侧连通设置有监控口,监控口的内侧盖装有门板(7),门板(7)与监控口的左侧转动连接,所述分隔板(2)固定在监控箱(1)内部的上方,所述控制装置(3)安装在分隔板(2)的顶部左侧,所述无线通信装置(4)安装在分隔板(2)的顶部右侧,无线通信装置(4)与控制系统电信连接,三个安装板(5)由左至右依次安装在监控箱(1)的内部,三个安装板(5)均位于分隔板(2)的下方,三个安装板(5)上均匀地设置有多安装槽(8),控制装置(3)通过控制接线(9)与三个安装板(5)中位于中间的安装板(5)电信连接,两个接线头(6)分别位于监控箱(1)底部的左侧和右侧,两个接线头(6)分别通过两根电接线(10)与三个安装板(5)中位于左侧和位于右侧的两个安装板(5)的底部电连接,多个监控装置由上至下依次安装在三个安装板(5)上,每个监控装置均包括电流表(11)和数据处理装置(12),电流表和数据处理装置(12)电连接。

2. 如权利要求1所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:所述监控箱(1)和所述门板(7)的材质均为绝缘陶瓷材质。

3. 如权利要求1所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:每个监控装置还包括通电板(13)、固定板(14)和两个支撑板(15),所述通电板(13)与所述固定板(14)的后侧连接,通电板(13)与多个安装槽(8)的内部连接,两个支撑板(15)分别固定在固定板(14)的顶部和底部,所述电流表(11)和数据处理装置(12)安装在两个支撑板(15)之间。

4. 如权利要求3所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:所述通电板(13)与多个安装板(5)之间的连接为可拆卸连接。

5. 如权利要求4所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:每个监控装置还包括LED灯(16),所述LED灯(16)安装在两个支撑板(15)之间,LED灯(16)与所述电流表(11)和数据处理装置(12)电连接。

6. 如权利要求2所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:所述门板(7)的中部设置有观察口,所述观察口的内部盖装有透明的玻璃板(17)。

7. 如权利要求1所述的电网调度自动化连接端监控装置,其特征在于:还包括两个上风扇(18)和两个下风扇(19),两个上风扇(18)分别安装在所述监控箱(1)的左侧顶部和右侧顶部,两个下风扇(19)分别安装在监控箱(1)的左侧中部和右侧中部。

## 一种电网调度自动化连接端监控装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及电网调度技术领域,尤其涉及一种电网调度自动化连接端监控装置。

### 背景技术

[0002] 电网调度自动化连接端监控装置是对电网调度自动化系统的连接端进行实时监控,在连接端出现问题时能够及时进行处理装置,其对电网调度有着重要的作用。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN205846871U的实用新型专利公开了一种电网调度自动化连接端监控装置,包括箱体,箱体内设置两个接线端子,两个接线端子之间用连接线连接,连接线上设置电流互感器,电流互感器的输出端通过信号调理电路连接控制器,控制器连接有LED灯、温度传感器和散热扇;箱体内上部设置隔板,隔板与箱体的顶侧壁、箱体的左侧壁、箱体的右侧壁之间形成容纳腔;信号调理电路、控制器、散热扇设置在容纳腔内;隔板上设置进出线口和风口,散热扇位于风口处。

[0004] 现有的电网调度自动化连接端监控装置只能在连接端出现故障时进行显示和报告,无法对连接端的工作状态进行持续监测,影响了监控的实际效果。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在无法实时监控的缺点,而提出的电网调度自动化连接端监控装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电网调度自动化连接端监控装置,包括监控箱、分隔板、控制装置、无线通信装置、三个安装板、两个接线头和多个监控装置,所述监控箱的内部设置有监控腔,监控箱的前侧连通设置有监控口,监控口的内侧盖装有门板,门板与监控口的左侧转动连接,所述分隔板固定在监控箱内部的上方,所述控制装置安装在分隔板的顶部左侧,所述无线通信装置安装在分隔板的顶部右侧,无线通信装置与控制系统电信连接,三个安装板由左至右依次安装在监控箱的内部,三个安装板均位于分隔板的下方,三个安装板上均匀地设置多个安装槽,控制装置通过控制接线与三个安装板中位于中间的安装板电信连接,两个接线头分别位于监控箱底部的左侧和右侧,两个接线头分别通过两根电接线与三个安装板中位于左侧和位于右侧的两个安装板的底部电连接,多个监控装置由上至下依次安装在三个安装板上,每个监控装置均包括电流表和数据处理装置,电流表和数据处理装置电连接。

[0008] 进一步的,所述监控箱和所述门板的材质均为绝缘陶瓷材质。

[0009] 进一步的,每个监控装置还包括通电板、固定板和两个支撑板,所述通电板与所述固定板的后侧连接,通电板与多个安装槽的内部连接,两个支撑板分别固定在固定板的顶部和底部,所述电流表和数据处理装置安装在两个支撑板之间。

[0010] 进一步的,所述通电板与多个安装板之间的连接为可拆卸连接。

[0011] 进一步的,每个监控装置还包括LED灯,所述LED灯安装在两个支撑板之间,LED灯

与所述电流表和数据处理装置电连接。

[0012] 进一步的,所述门板的中部设置有观察口,所述观察口的内部盖装有透明的玻璃板。

[0013] 进一步的,还包括两个上风扇和两个下风扇,两个上风扇分别安装在所述监控箱的左侧顶部和右侧顶部,两个下风扇分别安装在监控箱的左侧中部和右侧中部。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 通过两个接线头将安装板接入电网调度自动化连接端中,从而将多个监控装置接入电路中,然后,通过电流表可以实时对电网的电流进行监控,并将监控数据通过数据处理装置传送给控制系统,然后,控制系统通过无线通信装置传输给外部控制中心,从而实现对电网调度自动化连接端的实时监控,从而可以在故障出现前及时发现隐患,从而降低故障发生的概率。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的电网调度自动化连接端监控装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的电网调度自动化连接端监控装置的安装板的左视示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的电网调度自动化连接端监控装置的左视示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的电网调度自动化连接端监控装置的立体结构示意图;

[0020] 图中:1-监控箱、2-分隔板、3-控制装置、4-无线通信装置、5-安装板、6-接线头、7-门板、8-安装槽、9-控制接线、10-电接线、11-电流表、12-数据处理装置、13-通电板、14-固定板、15-支撑板、16-LED灯、17-玻璃板、18-上风扇、19-下风扇。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0023] 参照图1-4,一种电网调度自动化连接端监控装置,包括监控箱1、分隔板2、控制装置3、无线通信装置4、三个安装板5、两个接线头6和多个监控装置,所述监控箱1的内部设置有监控腔,监控箱1的前侧连通设置有监控口,监控口的内侧盖装有门板7,门板7与监控口的左侧转动连接,所述监控箱1和所述门板7的材质均为绝缘陶瓷材质,从而提高监控箱1和门板7的绝缘性;所述分隔板2固定在监控箱1内部的上方,所述控制装置3安装在分隔板2的顶部左侧,所述无线通信装置4安装在分隔板2的顶部右侧,无线通信装置4与控制系统电信连接,三个安装板5由左至右依次安装在监控箱1的内部,三个安装板5均位于分隔板2的下方,三个安装板5上均匀地设置有多安装槽8,控制装置3通过控制接线9与三个安装板5中位于中间的安装板5电信连接,两个接线头6分别位于监控箱1底部的左侧和右侧,两个接线

头6分别通过两根电接线10与三个安装板5中位于左侧和位于右侧的两个安装板5的底部电连接,多个监控装置由上至下依次安装在三个安装板5上,每个监控装置均包括电流表11和数据处理装置12,电流表和数据处理装置12电连接,通过两个接线头6将安装板5接入电网调度自动化连接端中,从而将多个监控装置接入电路中,然后,通过电流表11可以实时对电网的电流进行监控,并将监控数据通过数据处理装置12传送给控制系统,然后,控制系统通过无线通信装置4传输给外部控制中心,从而实现对电网调度自动化连接端的实时监控,从而可以在故障出现前及时发现隐患,从而降低故障发生的概率;每个监控装置还包括通电板13、固定板14和两个支撑板15,所述通电板13与所述固定板14的后侧连接,通电板13与多个安装槽8的内部连接,两个支撑板15分别固定在固定板14的顶部和底部,所述电流表11和数据处理装置12安装在两个支撑板15之间,通过通电板13等对电流表11和数据处理装置12等进行统一安装,可以实现监控装置的模块化,从而便于对监控装置进行安装和维护;所述通电板13与多个安装板5之间的连接为可拆卸连接,从而便于根据连接端中电路数量对监控装置进行拆装;每个监控装置还包括LED灯16,所述LED灯16安装在两个支撑板15之间,LED灯16与所述电流表11和数据处理装置12电连接,通过LED灯16便于对连接端的故障情况进行观察,在相应的监控装置电路出现问题时,LED灯16会熄灭;所述门板7的中部设置有观察口,所述观察口的内部盖装有透明的玻璃板17,通过玻璃板17可以方便的对LED灯16进行观察;还包括两个上风扇18和两个下风扇19,两个上风扇18分别安装在所述监控箱1的左侧顶部和右侧顶部,两个下风扇19分别安装在监控箱1的左侧中部和右侧中部,通过两个上风扇18可以对控制装置3和无线通信装置4进行散热,通过两个下风扇19可以对多个监控装置进行散热。

[0024] 本实施例工作原理:使用时,通过两个接线头6将安装板5接入电网调度自动化连接端中,从而将多个监控装置接入电路中,然后,通过电流表11可以实时对电网的电流进行监控,并将监控数据通过数据处理装置12传送给控制系统,然后,控制系统通过无线通信装置4传输给外部控制中心,从而实现对电网调度自动化连接端的实时监控,并且,通过LED灯16可以显示电路是否存在故障。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

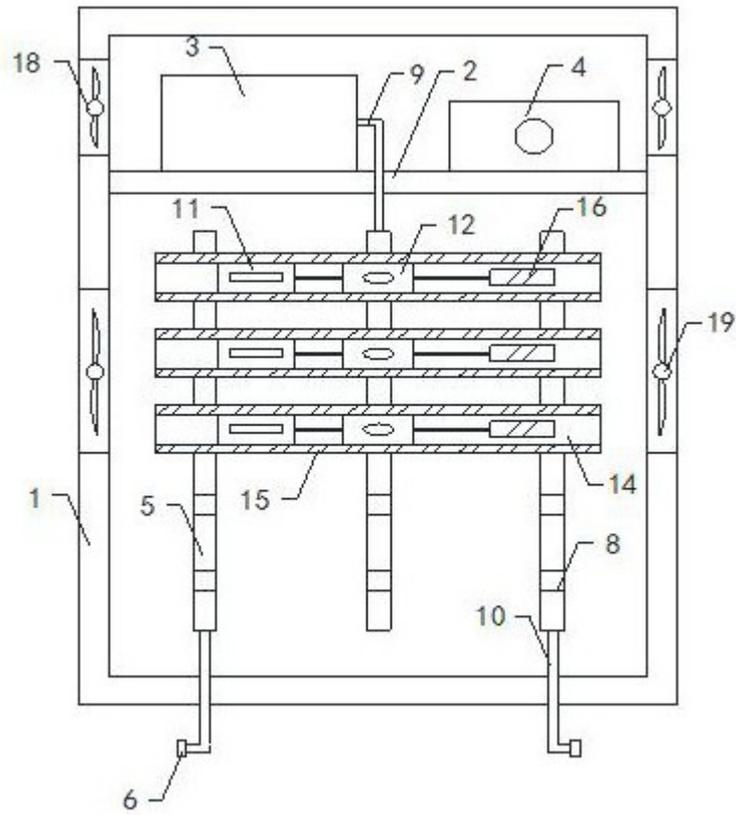


图1

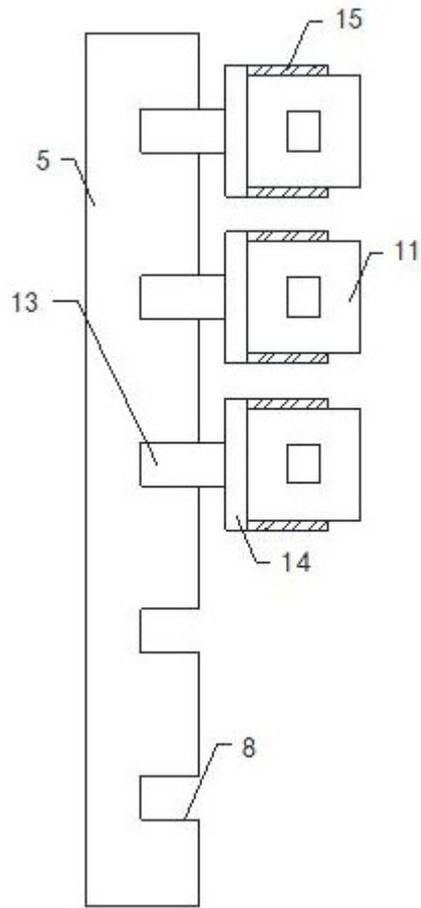


图2

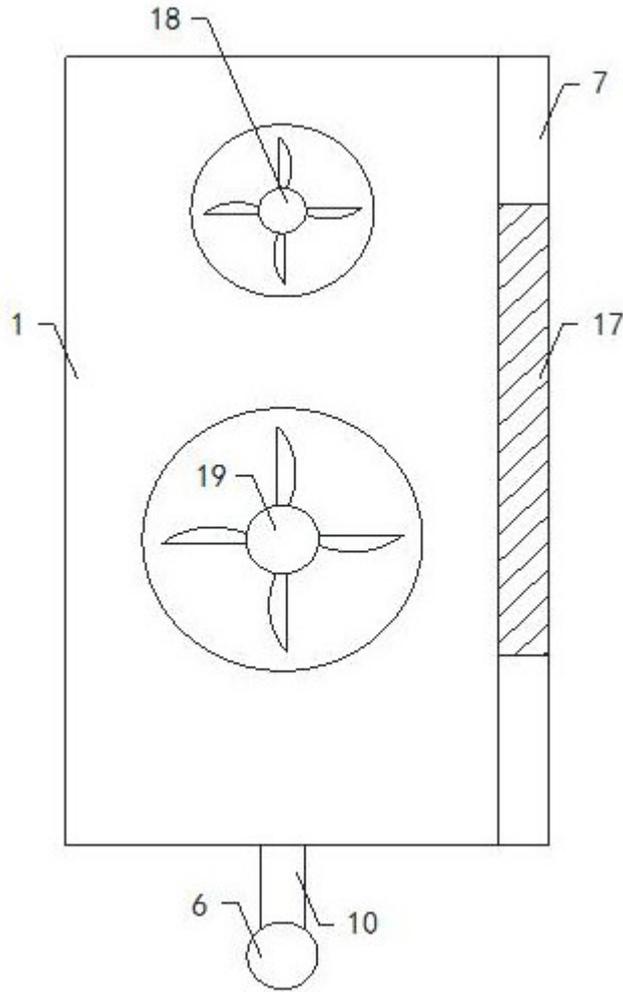


图3

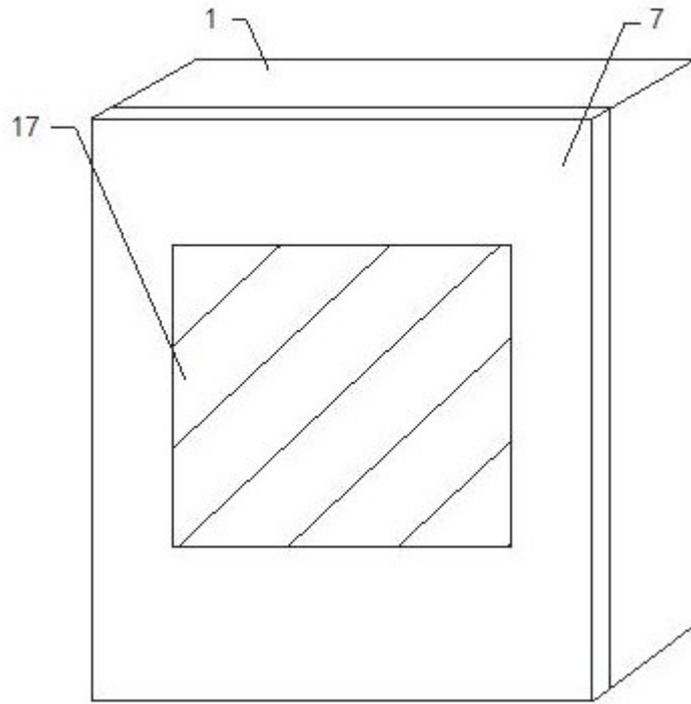


图4