(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109935029 A
(43)申请公布日 2019.06.25

(21)申请号 201711358957.3

(22)申请日 2017.12.17

(71)申请人 吴校贵
地址 710075 陕西省西安市高新区高新一路5号正信大厦B座904室

(72)发明人 吴校贵

(74)专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理有限公司 61234
代理人 马凤云

(51)Int.Cl.
G08B 13/18(2006.01)
E04H 17/00(2006.01)
G01K 1/02(2006.01)

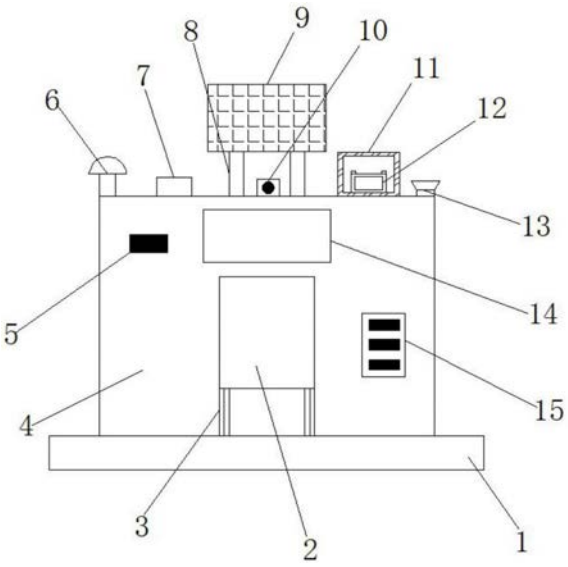
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于wifi遥控的变电站智能围栏

(57)摘要

本发明公开了一种基于wifi遥控的变电站智能围栏，包括底座，其特征在于，所述底座的顶部外壁通过螺钉固定有围栏体，且围栏体的一边外壁开设有出入口，所述出入口的四周内壁通过螺钉固定有门框，且门框的一边外壁通过螺钉固定有滑轨，所述滑轨的内壁滑动连接有滑块，且滑块远离滑轨的外壁通过螺钉固定有门板，所述围栏体的顶部外壁通过螺钉固定有支撑架，且支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有太阳能电板，所述围栏体位于太阳能电板下方的顶部外壁通过螺钉固定有红外感应器。本发明智能化程度高，有效避免了触电事故的发生，保障了人们的人身安全，便于对变电站内的电器设备进行维护和保养，显著提高了电器设备的使用寿命。



CN 109935029 A

1.一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁通过螺钉固定有围栏体(4),且围栏体(4)的一边外壁开设有出入口,所述出入口的四周内壁通过螺钉固定有门框(3),且门框(3)的一边外壁通过螺钉固定有滑轨(17),所述滑轨(17)的内壁滑动连接有滑块(16),且滑块(16)远离滑轨(17)的外壁通过螺钉固定有门板(2),所述围栏体(4)的顶部外壁通过螺钉固定有支撑架(8),且支撑架(8)的顶部外壁通过螺钉固定有太阳能电板(9),所述围栏体(4)位于太阳能电板(9)下方的顶部外壁通过螺钉固定有红外感应器(10),且围栏体(4)靠近太阳能电板(9)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有逆变器(7),所述围栏体(4)靠近逆变器(7)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有无线信号接收器(6),且围栏体(4)靠近太阳能电板(9)另一侧的顶部外壁通过螺钉固定有电源箱(11),所述围栏体(4)靠近门框(3)一侧的外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁嵌装有控制器(15)。

2.根据权利要求1所述的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,其特征在于,所述围栏体(4)位于门框(3)上方的外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁嵌装有LED显示屏(14),围栏体(4)靠近安装槽一侧的外壁通过螺钉固定有温度传感器(5),温度传感器(5)的型号为BM100。

3.根据权利要求1所述的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,其特征在于,所述电源箱(11)的底部内壁通过螺钉固定有蓄电池(12),且围栏体(4)靠近电源箱(11)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有报警器(13)。

4.根据权利要求1所述的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,其特征在于,所述红外感应器(10)的型号为SDP8476-201,且红外感应器(10)和温度传感器(5)的输出端均通过信号线与控制器(15)相连接,控制器(15)的型号为DATA-7311。

5.根据权利要求1所述的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,其特征在于,所述滑轨(17)为电动滑轨,且滑轨(17)、LED显示屏(14)和报警器(13)均通过导线连接有开关,开关与控制器(15)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏,其特征在于,所述太阳能电板(9)的输出端通过导线与逆变器(7)的输入端连接有,且逆变器(7)的输出端通过导线与蓄电池(12)的输入端连接。

一种基于wifi遥控的变电站智能围栏

技术领域

[0001] 本发明涉及围栏技术领域，尤其涉及一种基于wifi遥控的变电站智能围栏。

背景技术

[0002] 变电站，改变电压的场所，为了把发电厂发出来的电能输送到较远的地方，必须把电压升高，变为高压电，到用户附近再按需要把电压降低，这种升降电压的工作靠变电站来完成，变电站的主要设备是开关和变压器，按规模大小不同，小的称为变电所，变电站大于变电所。变电所指的一般是电压等级在110kV以下的降压变电站，变电站包括各种电压等级的“升压、降压”变电站，为了防止人们误闯进变电站造成触电危险，常常需要在变电站的周围建造围栏。

[0003] 经检索，中国专利申请号为201621470590.5的专利，公开了一种基于wifi遥控的变电站智能围栏，包括围栏门体、围栏门扇、拉臂式开门机、供电装置和WiFi信号接收控制模块，其中，所述围栏门扇与围栏门体连接，所述拉臂式开门机使围栏门扇在围栏门体上进行开合、关闭，接收WiFi遥控信号的WiFi信号接收控制模块设置在围栏门体上。上述专利中的围栏设计结构简单，功能比较单一，安全性能较低，显然无法满足人们的使用需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种基于wifi遥控的变电站智能围栏，包括底座，其特征在于，所述底座的顶部外壁通过螺钉固定有围栏体，且围栏体的一边外壁开设有出入口，所述出入口的四周内壁通过螺钉固定有门框，且门框的一边外壁通过螺钉固定有滑轨，所述滑轨的内壁滑动连接有滑块，且滑块远离滑轨的外壁通过螺钉固定有门板，所述围栏体的顶部外壁通过螺钉固定有支撑架，且支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有太阳能电板，所述围栏体位于太阳能电板下方的顶部外壁通过螺钉固定有红外感应器，且围栏体靠近太阳能电板一侧的顶部外壁通过螺钉固定有逆变器，所述围栏体靠近逆变器一侧的顶部外壁通过螺钉固定有无线信号接收器，且围栏体靠近太阳能电板另一侧的顶部外壁通过螺钉固定有电源箱，所述围栏体靠近门框一侧的外壁开设有凹槽，且凹槽的内壁嵌装有控制器。

[0007] 优选的，所述围栏体位于门框上方的外壁开设有安装槽，且安装槽的内壁嵌装有LED显示屏，围栏体靠近安装槽一侧的外壁通过螺钉固定有温度传感器，温度传感器的型号为BM100。

[0008] 优选的，所述电源箱的底部内壁通过螺钉固定有蓄电池，且围栏体靠近电源箱一侧的顶部外壁通过螺钉固定有报警器。

[0009] 优选的，所述红外感应器的型号为SDP8476-201，且红外感应器和温度传感器的输出端均通过信号线与控制器相连接，控制器的型号为DATA-7311。

[0010] 优选的，所述滑轨为电动滑轨，且滑轨、LED显示屏和报警器均通过导线连接有开关，开关与控制器相连接。

[0011] 优选的，所述太阳能电板的输出端通过导线与逆变器的输入端连接有，且逆变器的输出端通过导线与蓄电池的输入端连接。

[0012] 本发明的有益效果为：

[0013] 1.通过设置有红外感应器，能够检测是否有人接近围栏，并自动通过报警器发出警报，提醒靠近围栏的人们迅速离开，智能化程度高，有效避免了触电事故的发生，保障了人们的人身安全。

[0014] 2.通过设置有温度传感器，能够检测大气中的温度，并将温度的数值在显示屏上进行显示，便于变电站内的工作人员根据温度信息及时对变电站内的电器设备进行维护和保养，显著提高了电器设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏的整体结构示意图；

[0016] 图2为本发明提出的一种基于wifi遥控的变电站智能围栏的门框结构侧视图。

[0017] 图中：1底座、2门板、3门框、4围栏体、5温度传感器、6无线信号接收器、7逆变器、8支撑架、9太阳能电板、10红外感应器、11电源箱、12蓄电池、13报警器、14LED显示屏、15控制器、16滑块、17滑轨。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-2，一种基于wifi遥控的变电站智能围栏，包括底座1，底座1的顶部外壁通过螺钉固定有围栏体4，且围栏体4的一边外壁开设有出入口，出入口的四周内壁通过螺钉固定有门框3，且门框3的一边外壁通过螺钉固定有滑轨17，滑轨17的内壁滑动连接有滑块16，且滑块16远离滑轨17的外壁通过螺钉固定有门板2，围栏体4的顶部外壁通过螺钉固定有支撑架8，且支撑架8的顶部外壁通过螺钉固定有太阳能电板9，围栏体4位于太阳能电板9下方的顶部外壁通过螺钉固定有红外感应器10，且围栏体4靠近太阳能电板9一侧的顶部外壁通过螺钉固定有逆变器7，围栏体4靠近逆变器7一侧的顶部外壁通过螺钉固定有无线信号接收器6，且围栏体4靠近太阳能电板9另一侧的顶部外壁通过螺钉固定有电源箱11，围栏体4靠近门框3一侧的外壁开设有凹槽，且凹槽的内壁嵌装有控制器15。

[0020] 本发明中，围栏体4位于门框3上方的外壁开设有安装槽，且安装槽的内壁嵌装有LED显示屏14，围栏体4靠近安装槽一侧的外壁通过螺钉固定有温度传感器5，温度传感器5的型号为BM100，电源箱11的底部内壁通过螺钉固定有蓄电池12，且围栏体4靠近电源箱11一侧的顶部外壁通过螺钉固定有报警器13，红外感应器10的型号为SDP8476-201，且红外感应器10和温度传感器5的输出端均通过信号线与控制器15相连接，控制器15的型号为DATA-7311，滑轨17为电动滑轨，且滑轨17、LED显示屏14和报警器13均通过导线连接有开关，开关与控制器15相连接，太阳能电板9的输出端通过导线与逆变器7的输入端连接有，且逆变器7的输出端通过导线与蓄电池12的输入端连接。

[0021] 工作原理:使用的过程中,温度传感器5可以检测大气中的温度,并将温度信号传送给控制器15,控制器15控制显示屏14显示温度信息,一旦红外感应器10检测到有人靠近围栏,通过控制器15自动控制报警器13发出警报,提醒人们赶紧离开,另外,工作人员可以站在变电站的工作室内,通过遥控器发出无线信号,被无线信号接收器6接收后传送给控制器15,控制器15控制器滑块16在滑轨17内移动来实现出入口的开关。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

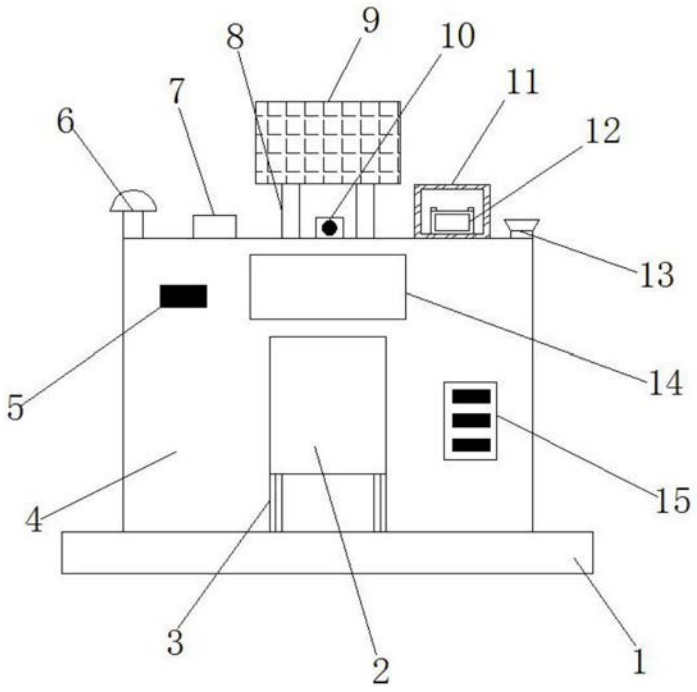


图1

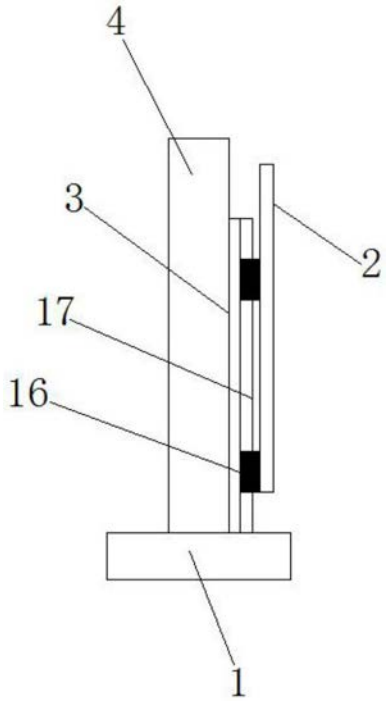


图2