



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205539094 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620084298.3

(22)申请日 2016.01.28

(73)专利权人 三明亿力森达电气设备有限公司

地址 365500 福建省三明市沙县三明高新技术
技术产业开发区金沙园

(72)发明人 李武涛 陈忠熠 黄加龙 郑小华

(51)Int.Cl.

G01R 11/04(2006.01)

G08B 17/00(2006.01)

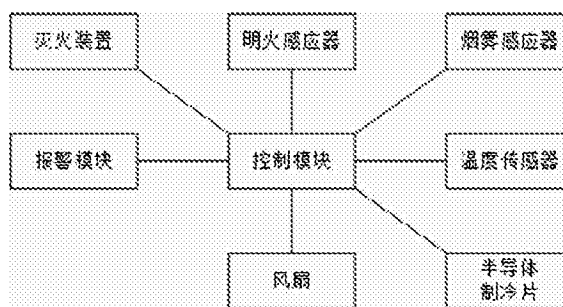
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可自动灭火的电表箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种可自动灭火的电表箱，包括电表箱本体，所述电表箱内设置有一控制模块，所述电表箱内部设置有明火感应器、烟雾感应器、温度传感器，所述电表箱顶部内表面设置有半导体制冷片，所述电表箱顶部外表面设置有报警模块，所述电表箱顶部内表面还设置有灭火装置，所述电表箱两个侧壁内表面分别设置有风扇；所述明火感应器、烟雾感应器、温度传感器、报警模块、半导体制冷片、灭火装置、风扇均电性连接于所述控制模块。本实用新型能够实时监控电表箱内的情况，并进行及时降温灭火动作。



1. 一种可自动灭火的电表箱,其特征在于:包括电表箱本体,所述电表箱内设置有一控制模块,所述电表箱内部设置有明火感应器、烟雾感应器、温度传感器,所述电表箱顶部内表面设置有半导体制冷片,所述电表箱顶部外表面设置有报警模块,所述电表箱顶部内表面还设置有灭火装置,所述电表箱两个侧壁内表面分别设置有风扇;所述明火感应器、烟雾感应器、温度传感器、报警模块、半导体制冷片、灭火装置、风扇均电性连接于所述控制模块。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动灭火的电表箱,其特征在于:所述灭火装置为干粉灭火器。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动灭火的电表箱,其特征在于:所述报警模块包括设置于电表箱箱顶外表面的LED指示灯与蜂鸣器。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动灭火的电表箱,其特征在于:所述报警模块设置有一GSM通讯单元,用以向移动终端发送报警短信。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动灭火的电表箱,其特征在于:所述控制模块为单片机。

一种可自动灭火的电表箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电表箱设计领域,特别是一种可自动灭火的电表箱。

背景技术

[0002] 电表箱用于电网设施中盛放电表的设备,在电表箱的使用过程中,通常会出现因表线路短路而引起电表箱起火,且电表箱一般安装于人员密集的居民区中,很容易引起重大的火灾,对居民的生命安全造成严重的影响,且电表箱引起起火会导致居民恐慌,不能及时通知消防部门,导致火灾不能及时进行控制。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种可自动灭火的电表箱,通过箱内的检测装置实时发现箱内情况,能够对电表箱进行降温以及快速灭火动作。

[0004] 本实用新型采用以下方案实现:一种可自动灭火的电表箱,包括电表箱本体,所述电表箱内设置有一控制模块,所述电表箱内部设置有明火感应器、烟雾感应器、温度传感器,所述电表箱顶部内表面设置有半导体制冷片,所述电表箱顶部外表面设置有报警模块,所述电表箱顶部内表面还设置有灭火装置,所述电表箱两个侧壁内表面分别设置有风扇;所述明火感应器、烟雾感应器、温度传感器、报警模块、半导体制冷片、灭火装置、风扇均电性连接于所述控制模块。

[0005] 进一步地,所述灭火装置为干粉灭火器。

[0006] 进一步地,所述报警模块包括设置于电表箱箱顶外表面的LED指示灯与蜂鸣器。

[0007] 进一步地,所述报警模块设置有一GSM通讯单元,用以向移动终端发送报警短信。

[0008] 进一步地,所述控制模块为单片机。

[0009] 较佳的,设置于电表箱内部的温度传感器、明火感应器、烟雾感应器能够检测电表箱内的温度,并且能够判断电表箱内部是否发生火情。通过在单片机内预设温度阈值,可以控制当温度达到预设的区间的时候启动风扇与半导体制冷片对电表箱进行降温。当明火感应器与烟雾感应器检测到电表箱内发生火情时,启动灭火装置,对火情及时地进行控制。并且当发生火情的时候,所述的报警模块进行动作,在进行声光报警的同时向移动终端发送报警短信。

[0010] 本实用新型能够实时监测电表箱内部的情况,并能够进行快速降温与灭火动作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的原理框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图1所示,本实施例提供了一种可自动灭火的电表箱,包括电表箱本体,所述电

表箱内设置有一控制模块,所述电表箱内部设置有明火感应器、烟雾感应器、温度传感器,所述电表箱顶部内表面设置有半导体制冷片,所述电表箱顶部外表面设置有报警模块,所述电表箱顶部内表面还设置有灭火装置,所述电表箱两个侧壁内表面分别设置有风扇;所述明火感应器、烟雾感应器、温度传感器、报警模块、半导体制冷片、灭火装置、风扇均电性连接于所述控制模块。

[0014] 在本实施例中,所述灭火装置为干粉灭火器。

[0015] 在本实施例中,所述报警模块包括设置于电表箱箱顶外表面的LED指示灯与蜂鸣器。

[0016] 在本实施例中,所述报警模块设置有一GSM通讯单元,用以向移动终端发送报警短信。

[0017] 在本实施例中,所述控制模块为单片机。

[0018] 较佳的,在本实施例中,设置于电表箱内部的温度传感器、明火感应器、烟雾感应器能够检测电表箱内的温度,并且能够判断电表箱内部是否发生火情。通过在单片机内预设温度阈值,可以控制当温度达到预设的区间的时候启动风扇与半导体制冷片对电表箱进行降温。当明火感应器与烟雾感应器检测到电表箱内发生火情时,启动灭火装置,对火情及时进行控制。并且当发生火情的时候,所述的报警模块进行动作,在进行声光报警的同时向移动终端发送报警短信。

[0019] 值得一提的是,以上仅为本实用新型实施例中一个较佳的实施方案。但是,本实用新型并不限于上述实施方案,凡按本实用新型方案所做的任何均等变化和修饰,所产生的功能作用未超出本方案的范围时,均属于本实用新型的保护范围。

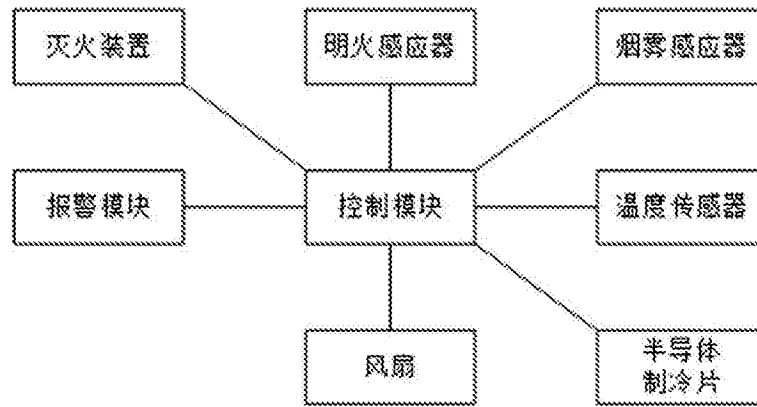


图1