



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203323240 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320374078. 0

(22) 申请日 2013. 06. 18

(73) 专利权人 湖南省怀化市鸿华电子科技有限公司

地址 418000 湖南省怀化市鹤城区天星路  
(天星新嘉坡 4 幢 203 号)

(72) 发明人 周祚新

(51) Int. Cl.

F24D 19/10(2006. 01)

F24D 13/02(2006. 01)

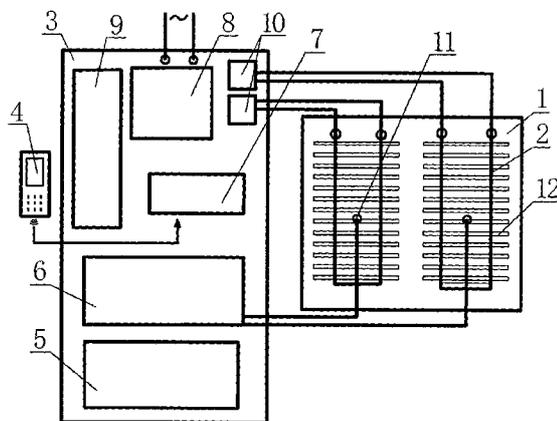
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

无线遥控均衡发热的智能电火箱

(57) 摘要

无线遥控均衡发热的智能电火箱,包括带有发热装置的电火箱箱体,其特征在于,所述电火箱箱体与外部电源的连接电路上设置有一个控制器,控制器配备有一个可发射无线信号的无线遥控器,所述控制器的内部电路上设置有控制模块,显示模块,接收模块,控制芯片,人体感应模块,以及可控硅,控制器通过可控硅与电火箱箱体内的发热装置连接,所述的显示模块连接有感温探头,其感温探头置于电火箱箱体,所述的发热装置为用铝制散热片包裹碳纤维发热体的发热装置。本实用新型安装方便,操作简单,有效的节约了能源,给人们带来了安全舒适的生活,消除了一些安全隐患,保护了使用者的人身健康与财产安全。



1. 无线遥控均衡发热的智能电火箱,包括带有发热装置的电火箱箱体,其特征在于,所述电火箱箱体与外部电源的连接电路上设置有一个控制器,控制器配备有一个可发射无线信号的无线遥控器,所述控制器的内部电路上设置有能控制整个电路开启与闭合的控制模块,显示各数据的显示模块,能接收无线遥控器无线信号的接收模块,进行数据处理的控制芯片,能对人体起感应作用的人体感应模块,以及可控硅,控制器通过可控硅与电火箱箱体内的发热装置连接,所述的显示模块连接有感温探头,其感温探头置于电火箱箱体内。

2. 根据权利要求 1 所述的无线遥控均衡发热的智能电火箱,其特征在于,所述的发热装置为用铝制散热片包裹碳纤维发热体的发热装置,均匀的铺满整个电火箱箱体底板。

## 无线遥控均衡发热的智能电火箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电火箱,具体来说是一种能无线遥控、均衡发热,并能通过人体感应进行恒温控制的电火箱。

### 背景技术

[0002] 原先人们在寒冷季节取暖,大多使用木炭、煤炉或普通电烤炉,但木炭、煤炉取暖容易发生一氧化碳中毒,且灰尘多,又存在容易烫伤及引发火灾等重大的安全隐患;普通的电取暖器设备一般只安装了一个调温开关,因调温开关是持续供电,只能控制加温速度,不能控制温度的持续升高,温度很难控制到舒适感觉,需要经常调节开关;并且,有时因家中突然停电的情况下忘记关掉开关,或外出忘记关掉电源的情况下,当来电时取暖器通电继续工作加热,在没人看管的情况下很容易引发火灾等,每年因这类原因引发的火灾事故不计其数,给家庭、社会、国家带来了巨大的损失;原来电火箱都使用普通发热丝的石英管,温度集中不稳定,耗电量大,且使用寿命不长,局部温度过高,长时间工作有起火的危险。因此,现有的烤火设备使用较为麻烦,即存在安全引患,又能耗大,不符合国家节能环保的要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型在于提供一种能无线遥控、均衡发热,并能通过人体感应进行恒温控制的电火箱,以解决上述背景技术所存在的缺点与不足。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 无线遥控均衡发热的智能电火箱,包括带有发热装置的电火箱箱体,其特征在于,所述电火箱箱体与外部电源的连接电路上设置有一个控制器,控制器配备有一个可发射无线信号的无线遥控器,所述控制器的内部电路上设置有能控制整个电路开启与闭合的控制模块,显示各数据的显示模块,能接收无线遥控器无线信号的接收模块,进行数据处理的控制芯片,能对人体起感应作用的人体感应模块,以及可控硅,控制器通过可控硅与电火箱箱体内的发热装置连接,所述的显示模块连接有感温探头,其感温探头置于电火箱箱体内,能适时感知箱体内的温度。

[0006] 在本实用新型中,所述的发热装置为用铝制散热片包裹碳纤维发热体的发热装置,均匀的铺满整个电火箱箱体底板。

[0007] 工作原理:通过无线遥控器设定箱体温度并开启控制器后,当感温探头感知箱体温度低于设定温度时,控制模块导通,发热装置开始发热,当箱体温度达到设定温度后,控制模块断电,发热装置停止发热。在此过程中,人体感应模块能对一定范围内的人体起感应,当感应到有人体时,电源导通,发热装置发热,当一定时间内感应不到人体时,则电源断开,发热装置停止发热。

[0008] 有益效果:本实用新型安装方便,操作简单,有效的节约了能源,给人们带来了安全舒适的生活,消除了一些安全隐患,保护了使用者的人身健康与财产安全。

## 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中：1--电火箱箱体 2--发热装置 3--控制器 4--无线遥控器 5--控制模块 6--显示模块 7--接收模块 8--控制芯片 9--人体感应模块 10--可控硅 11--感温探头 12-散热片

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式详细说明如下：

[0012] 参见附图 1 所示，无线遥控均衡发热的智能电火箱，包括带有发热装置 2 的电火箱箱体 1，其特征在于，所述电火箱箱体与外部电源的连接电路上设置有一个控制器 3，控制器配备有一个可发射无线信号的无线遥控器 4，所述控制器的内部电路上设置有能控制整个电路开启与闭合的控制模块 5，显示各数据的显示模块 6，能接收无线遥控器无线信号的接收模块 7，进行数据处理的控制芯片 8，能对人体起感应作用的人体感应模块 9，以及可控硅 10，控制器通过可控硅与电火箱箱体内的发热装置连接，所述的显示模块连接有感温探头 11，其感温探头置于电火箱箱体内。发热装置为用铝制散热片 12 包裹碳纤维发热体的发热装置，均匀的铺满整个电火箱箱体底板，铝制散热片传热效果好，又能防止火灾的发生。

[0013] 通过无线遥控器设定箱体温度并开启控制器后，当感温探头感知箱体温度低于设定温度时，控制模块导通，控制芯片会按照设定的温度控制可控硅工作输出电压，发热装置开始发热，控制芯片再通过感温探头传回温度数据分析调整输出达到温度恒定的效果，并在显示模块上显示出来，当箱体温度达到设定温度后，控制模块断电，发热装置停止发热；在此过程中，人体感应模块同时工作，当感应到有人体时，电源导通，发热装置发热，当一定时间内（比如连续的 8 分钟内）感应不到人体时，控制芯片就会自动控制加热负载断电，发热装置停止发热，达到人离断电的效果。时间模块可通过设定时间来控制加热时间和停止加热时间（设定时间同时也受人体感应模块控制）。无线遥控器同样可以完成控制器上的所有设置，并能实时显示温度与工作状态。

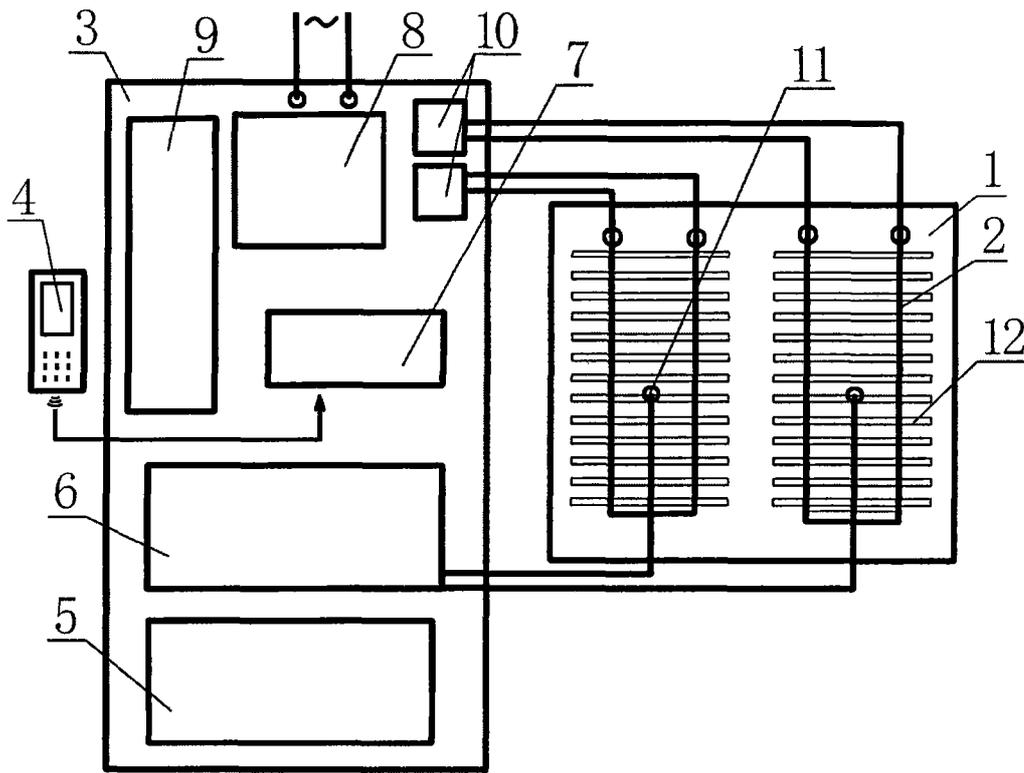


图 1