



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107067623 B

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201710023945.9

(22)申请日 2017.01.13

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107067623 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(73)专利权人 袁林松  
地址 412000 湖南省株洲市株洲县大京乡  
苦竹村油义组35号

(72)发明人 袁林松

(51)Int.Cl.  
G08B 17/00(2006.01)  
G08B 25/01(2006.01)  
G08B 25/14(2006.01)

审查员 朱晓琳

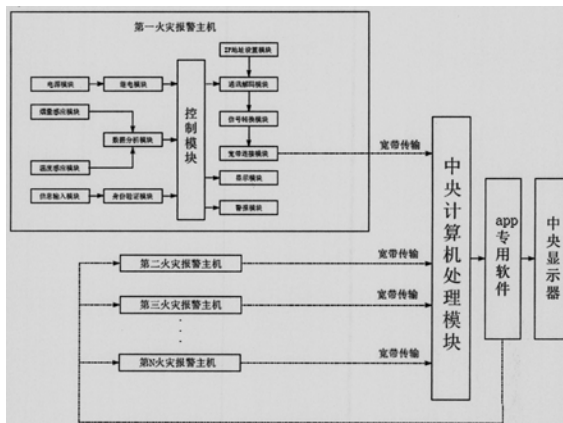
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统

(57)摘要

本发明公开了一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,包括多种火灾报警主机、中央计算机处理模块、移动终端和中央显示器,多种所述火灾报警主机均设有电源模块、继电模块、烟量感应模块、温度感应模块、数据分析模块、信息输入模块、身份验证模块、控制模块、IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块、显示模块、警报模块,多种所述火灾报警主机通过宽带连接模块的输出端均与中央计算机处理模块的输入端电连接,所述中央计算机处理模块的输出端与移动终端通信连接。本发明成本低,易于安装施工,可以准确的进行火灾预警,有效的收集火灾报警信息,便于数据的管理,值得推广。



CN 107067623 B

1. 一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,包括多种火灾报警主机、中央计算机处理模块、移动终端和中央显示器,其特征在于,多种所述火灾报警主机均设有电源模块、继电器模块、烟量感应模块、温度感应模块、数据分析模块、信息输入模块、身份验证模块、控制模块、IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块、显示模块、警报模块,多种所述火灾报警主机通过宽带连接模块的输出端均与中央计算机处理模块的输入端电连接,所述中央计算机处理模块的输出端与移动终端的输入端通信连接,所述控制模块的输入端分别与继电器模块、数据分析模块和身份验证模块的输出端电连接,所述控制模块的输出端分别与通讯解码模块、显示模块和警报模块的输入端电连接,所述电源模块的输出端与继电器模块的输入端电连接,所述烟量感应模块和温度感应模块的输出端均与数据分析模块的输入端电连接,所述信息输入模块的输出端与身份验证模块的输入端电连接,所述IP地址设置模块的输出端与通讯解码模块的输入端电连接,所述通讯解码模块的输出端与信号转换模块的输入端电连接,所述信号转换模块的输出端与宽带连接模块的输入端电连接;

每一火灾报警主机均设有机体(1),所述机体(1)上套设有保护罩(13),所述保护罩(13)的上端设有封闭盖体(12),所述封闭盖体(12)上对称设有四个第一锁紧螺钉(11),且每个第一锁紧螺钉(11)均贯穿封闭盖体(12)与保护罩(13)连接,所述机体(1)的一侧设有感应装置、显示屏和控制按键组,所述机体(1)的上端设有信号收发装置(10),所述保护罩(13)的下端设有安装座(2),所述安装座(2)上对称设有两个固定螺钉(5),每个所述固定螺钉(5)上均套设有一个圆形垫圈(4)和矩形垫圈(3),且圆形垫圈(4)位于安装座(2)的下方,且矩形垫圈(3)位于安装座(2)的上方,所述保护罩(13)的两侧对称设有两个限位座(6),每个所述限位座(6)内均设有一个折线形安装条(8),每个所述限位座(6)上均设有一个第二锁紧螺钉(7),且每个第二锁紧螺钉(7)均贯穿限位座(6)并与折线形安装条(8)相抵,两个所述折线形安装条(8)之间设有第三锁紧螺钉(9),所述第三锁紧螺钉(9)上设有螺栓,且螺栓与折线形安装条(8)相抵。

2. 如权利要求1所述的一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,其特征在于,所述中央计算机处理模块与所述移动终端通过所述信号收发装置(10)发送信息,所述信号收发装置(10)采用射频收发器。

3. 如权利要求1所述的一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,其特征在于,所述显示屏和控制按键组上均设有防滑纹。

## 一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消防预警产品技术领域,尤其涉及一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统。

### 背景技术

[0002] 火灾自动报警系统是人们为了早期发现通报火灾,并及时采取有效措施,控制和扑灭火灾,而设置在建筑物中或其它场所的一种自动消防设施,是人们同火灾作斗争的有力工具。现有的火灾报警系统利用光纤或电线传输数据,在施工的过程中极为困难,在实际操作中很难运用,使用率极低,除此之外,现有的火灾报警系统维护成本过高,需要专业的维护人员进行维护,在实际使用过程中瘫痪率接近百分之九十。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,包括多种火灾报警主机、中央计算机处理模块、移动终端和中央显示器,多种所述火灾报警主机均设有电源模块、继电器模块、烟量感应模块、温度感应模块、数据分析模块、信息输入模块、身份验证模块、控制模块、IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块、显示模块、警报模块,多种所述火灾报警主机通过宽带连接模块的输出端均与中央计算机处理模块的输入端电连接,所述中央计算机处理模块的输出端与移动终端的输入端通信连接,所述控制模块的输入端分别与继电器模块、数据分析模块和身份验证模块的输出端电连接,所述控制模块的输出端分别与通讯解码模块、显示模块和警报模块的输入端电连接,所述电源模块的输出端与继电器模块的输入端电连接,所述烟量感应模块和温度感应模块的输出端均与数据分析模块的输入端电连接,所述信息输入模块的输出端与身份验证模块的输入端电连接,所述IP地址设置模块的输出端与通讯解码模块的输入端电连接,所述通讯解码模块的输出端与信号转换模块的输入端电连接,所述信号转换模块的输出端与宽带连接模块的输入端电连接。

[0006] 优选地,所述第一火灾报警主机设有机体,所述机体上套设有保护罩,所述保护罩的上端设有封闭盖体,所述封闭盖体上对称设有四个第一锁紧螺钉,且每个第一锁紧螺钉均贯穿封闭盖体与保护罩连接,所述机体的一侧设有感应装置、显示屏和控制按键组,所述机体的上端设有信号收发装置,所述保护罩的下端设有安装座,所述安装座上对称设有两个固定螺钉,每个所述固定螺钉上均套设有一个圆形垫圈和矩形垫圈,且圆形垫圈位于安装座的下方,且矩形垫圈位于安装座的上方,所述保护罩的两侧对称设有两个限位座,每个所述限位座内均设有一个折线形安装条,每个所述限位座上均设有一个第二锁紧螺钉,且每个第二锁紧螺钉均贯穿限位座并与折线形安装条相抵,两个所述折线形安装条之间设有第三锁紧螺钉,所述第三锁紧螺钉上设有螺栓,且螺栓与折线形安装条相抵。

[0007] 优选地,所述中央计算机处理模块与所述移动终端通过所述信号收发装置(10)发送信息,所述信号收发装置(10)采用射频收发器。

[0008] 优选地,所述显示屏和控制按键组上均设有防滑纹。

[0009] 为实现上述目的:本发明还提供一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,包括若干独立设置的火灾报警主机、中央计算机处理模块和移动终端,每个所述火灾报警主机包括火灾检测传感器、数据分析模块、控制模块以及传输模块,所述传输模块包括IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块,所述传输模块将获取到的数据信息解码调整后通过所述宽带连接模块与所述中央计算机处理模块通信连接。

[0010] 本发明中,一、多种火灾报警主机(以第一火灾报警主机为例)结构部分:保护罩和封闭盖体的设置,可将机体保护在罩体内部,从而对机体起到保护作用,以达到延长装置使用寿命的作用,第一锁紧螺钉的设置,使得封闭盖体可从保护罩上取下,从而可将机体从保护罩内取出;该报警主机可从底部安装,也可从背部安装,底部安装利用安装座上的固定螺钉直接固定,矩形垫圈和圆形垫圈起减震缓冲的作用,背部安装可先拧松第二锁紧螺钉,调节折线形安装条在限位座内的位置,调节至合适位置后,再将第二锁紧螺钉拧紧,进而将折线形安装条锁紧在限位座上,接着将两个折线形安装条套设在合适的柱状体上后,利用第三锁紧螺钉和螺栓锁紧即可;二、原理部分:当烟雾量到达既定数值时,烟量感应模块将感应到的信息传输给数据分析模块,当温度到达78摄氏度时,温度感应模块将感应到的信息传输给数据分析模块,数据分析模块将分析后的数据传输给控制模块,控制模块再将数据信息传输给通讯解码模块,通讯解码模块将数据信息进行解码后传给信号转换模块,信号转换模块将信息调整为合适的信号后传输给宽带连接模块,宽带连接模块将信号传输至中央计算机处理模块,此信号由中央计算机处理后传至移动终端,移动终端将此信号以具体数据化、图像化和数字化的形式在中央显示器上显示出来,当发生事故时,工作人员还可通过控制模块控制警报模块开始报警,以达到警示作用;当报警主机处需要进行系统更新调节时,通过报警主机上的信息输入模块输入数据,经过身份验证模块验证后此信息便可进入控制模块,控制模块同时将系统更新操作的数据以图像化的形式在报警主机显示模块上显示;电源模块将电信号传输至继电器模块,继电器模块将电信号调节控制后再传给控制模块,进而通过控制模块给各部件供电;当烟雾浓度到达既定值,烟量感应模块感应,或者温度到达摄氏78度,温度感应模块感应,传输到多种火灾报警主机,同时多种火灾报警主机将信息传输到集中控制主机(中央计算机处理模块处),集中控制主机处自动弹出火灾信息是从哪台火灾报警分机发出,从火灾现场的感应装置到集中控制主机的工作人员通过设备发现火灾信息只需要1秒,集中控制主机工作人员有足够的时间通知给火灾现场工作人员使其及时处理。

[0011] 本发明与现有产品的区别:

[0012] 1、成本区别:采用宽带传输,节约大量配套设备及器材。(只有同类产品成本的10%甚至更低,易于普及推广)。

[0013] 2、安装施工区别:无需铺设专线,费用只有同类产品的5%。

[0014] 3、实际情况是各单位的火灾报警主机常常是无人值班的情况,即使有火灾报警情况在主机上显示,也无人来及时处理。运用本产品后,在每个城市设一个集中报警主机,由专业人员24小时值班,监控到每栋大楼,每个单位的火灾报警分机,能在有火灾报警的情况

下第一时间做出反应。

[0015] 本发明成本低,易于安装施工,可以及时和准确的进行火灾预警,可以有效的收集火灾报警信息,便于数据的管理,值得推广。

### 附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统的原理图;

[0017] 图2为本发明提出的第一火灾报警主机的结构示意图;

[0018] 图3为本发明提出的第一火灾报警主机的系统原理图。

[0019] 图中:1机体、2安装座、3矩形垫圈、4圆形垫圈、5固定螺钉、6限位座、7第二锁紧螺钉、8折线形安装条、9第三锁紧螺钉、10信号收发装置、11第一锁紧螺钉、12封闭盖体、13保护罩。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种适用于各种火灾报警主机的集中控制系统,包括多种火灾报警主机、中央计算机处理模块、移动终端和中央显示器,多种火灾报警主机均设有电源模块、继电器模块、烟量感应模块、温度感应模块、数据分析模块、信息输入模块、身份验证模块、控制模块、IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块、显示模块、警报模块,多种火灾报警主机的信号通过所述宽带连接模块与中央计算机处理模块的输入端电连接,中央计算机处理模块的输出端与移动终端的输入端通信连接,移动终端的输出端分别与中央显示器的输入端通信连接。所述烟量感应模块、温度感应模块即火灾传感器,用以实时采集火灾信息。所述IP地址设置模块、通讯解码模块、信号转换模块、宽带连接模块构成传输模块,所述传输模块将获取到的数据信息解码调整后通过所述宽带连接模块与所述中央计算机处理模块通信连接。

[0022] 控制模块的输入端分别与继电器模块、数据分析模块和身份验证模块的输出端电连接,控制模块的输出端分别与通讯解码模块、显示模块和警报模块的输入端电连接,电源模块的输出端与继电器模块的输入端电连接,烟量感应模块和温度感应模块的输出端均与数据分析模块的输入端电连接,信息输入模块的输出端与身份验证模块的输入端电连接,IP地址设置模块的输出端与通讯解码模块的输入端电连接,通讯解码模块的输出端与信号转换模块的输入端电连接,信号转换模块的输出端与宽带连接模块的输入端电连接,宽带连接模块的输出端与中央计算机处理模块的输入端电连接。

[0023] 每一火灾报警主机设有机体1,机体1上套设有保护罩13,保护罩13的上端设有封闭盖体12,封闭盖体12上对称设有四个第一锁紧螺钉11,且每个第一锁紧螺钉11均贯穿封闭盖体12与保护罩13连接,机体1的一侧设有感应装置、显示屏和控制按键组,显示屏和控制按键组上均设有防滑纹,方便工作人员操作,机体1的上端设有信号收发装置10,信号收发装置10采用射频收发器,可对收发信号进行有效的保护,且可确保信号强度,稳定保护罩13的下端设有安装座2,安装座2上对称设有两个固定螺钉5,每个固定螺钉5上均套设有一个圆形垫圈4和矩形垫圈3,且圆形垫圈4位于安装座2的下方,且矩形垫圈3位于安装座2的

上方,保护罩13的两侧对称设有两个限位座6,每个限位座6内均设有一个折线形安装条8,每个限位座6上均设有一个第二锁紧螺钉7,且每个第二锁紧螺钉7均贯穿限位座6并与折线形安装条8相抵,两个折线形安装条8之间设有第三锁紧螺钉9,第三锁紧螺钉9上设有螺栓,且螺栓与折线形安装条8相抵。

[0024] 本发明中,多种火灾报警主机部分(以第一火灾报警主机为例)结构部分:保护罩13和封闭盖体12的设置,可将机体1保护在罩体内部,从而对机体1起到保护作用,以达到延长装置使用寿命的作用,第一锁紧螺钉11的设置,使得封闭盖体12可从保护罩13上取下,从而可将机体1从保护罩13内取出;该报警主机可从底部安装,也可从背部安装,底部安装利用安装座2上的固定螺钉5直接固定,矩形垫圈3和圆形垫圈4起减震缓冲的作用,背部安装可先拧松第二锁紧螺钉7,调节折线形安装条8在限位座6内的位置,调节至合适位置后,再将第二锁紧螺钉7拧紧,进而将折线形安装条8锁紧在限位座6上,接着将两个折线形安装条8套设在合适的柱状体上后,利用第三锁紧螺钉9和螺栓锁紧即可。

[0025] 原理部分:当烟雾量到达既定数值时,烟量感应模块将感应到的信息传输给数据分析模块,当温度到达78摄氏度时,温度感应模块将感应到的信息传输给数据分析模块,数据分析模块将分析后的数据传输给控制模块,控制模块再将数据信息传输给通讯解码模块,通讯解码模块将数据信息进行解码后传给信号转换模块,信号转换模块将信息调整为合适的信号后传输给宽带连接模块,宽带连接模块将信号传输至中央计算机处理模块,此信号由中央计算机处理后通过传输至移动终端,移动终端将此信号以具体数据化、图像化和数字化的形式在中央显示器上显示出来,当发生事故时,工作人员通过控制模块控制警报模块开始报警,以达到警示作用;当报警主机处需要进行系统更新调节时,通过报警主机上的信息输入模块输入数据,经过身份验证模块验证后此信息便可进入控制模块,控制模块同时将系统更新操作的数据以图像化的形式在报警主机显示模块上显示;电源模块将电信号传输至继电器模块,继电器模块将电信号调节控制后再传给控制模块,进而通过控制模块给各部件供电;当烟雾浓度到达既定值,烟量感应模块感应,或者温度到达摄氏78度,温度感应模块感应,传输到多种火灾报警主机,同时多种火灾报警主机将信息传输到集中控制主机(中央计算机处理模块处),集中控制主机处自动弹出火灾信息是从哪台火灾报警分机发出,从火灾现场的感应装置到集中控制主机的工作人员通过设备发现火灾信息只需要1秒,集中控制主机工作人员有足够的时间通知给火灾现场工作人员使其及时处理。

[0026] 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。

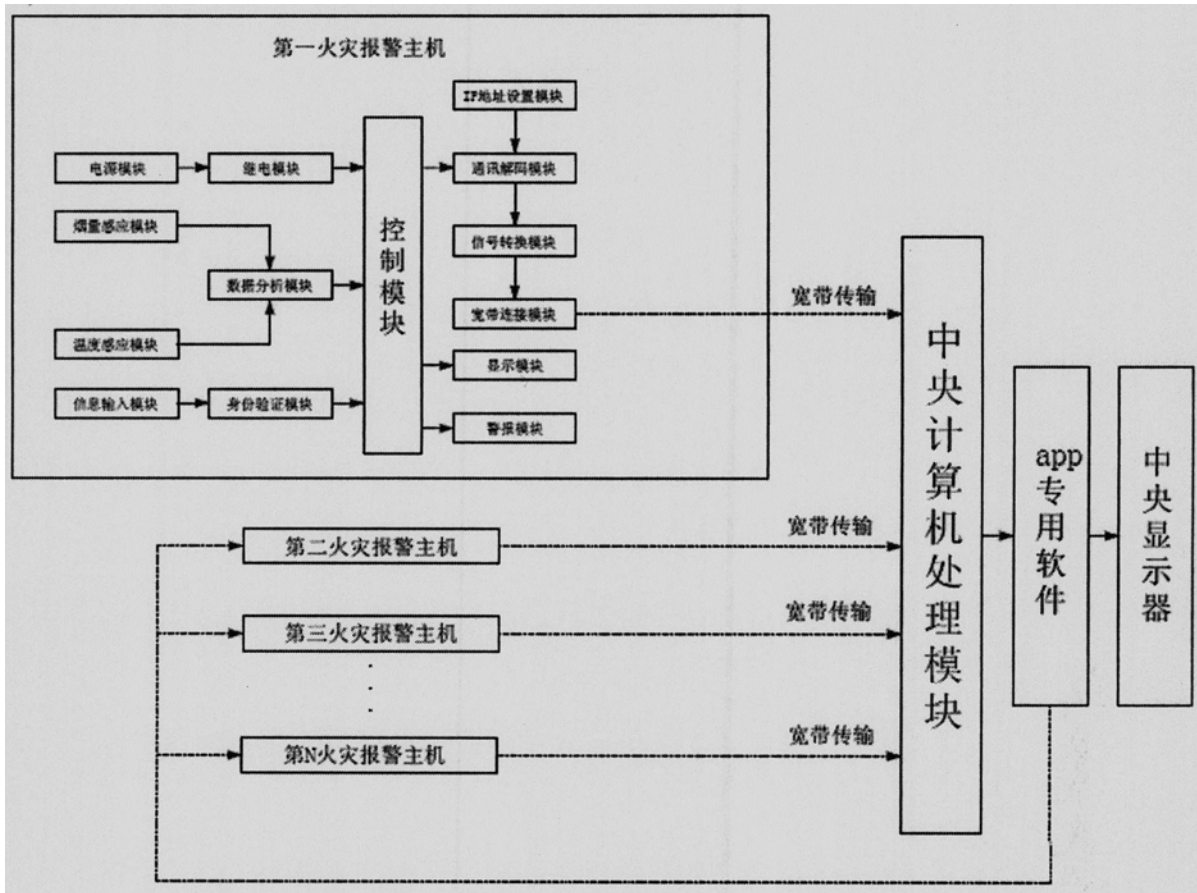


图1

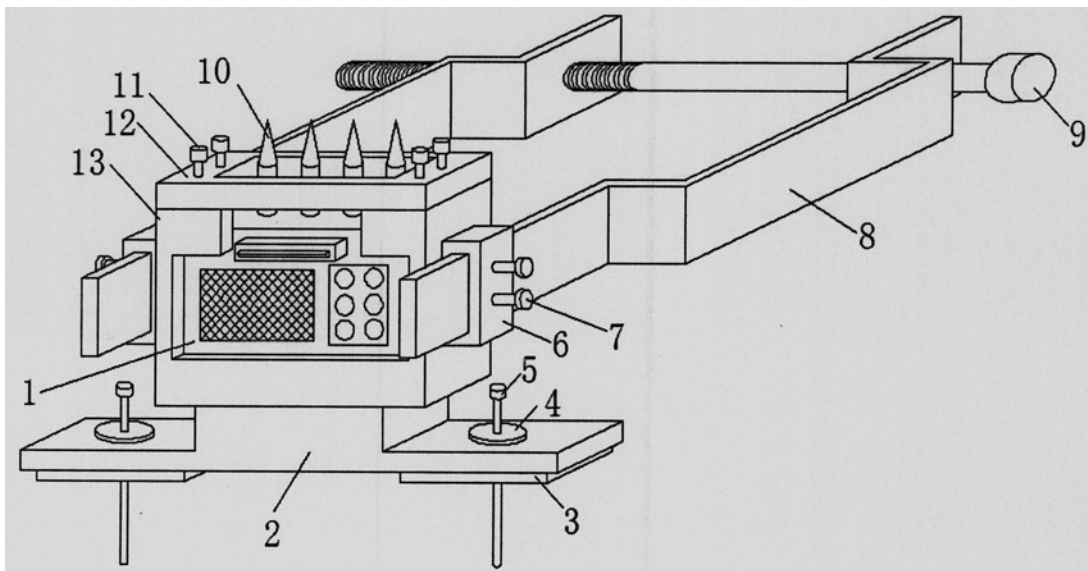


图2

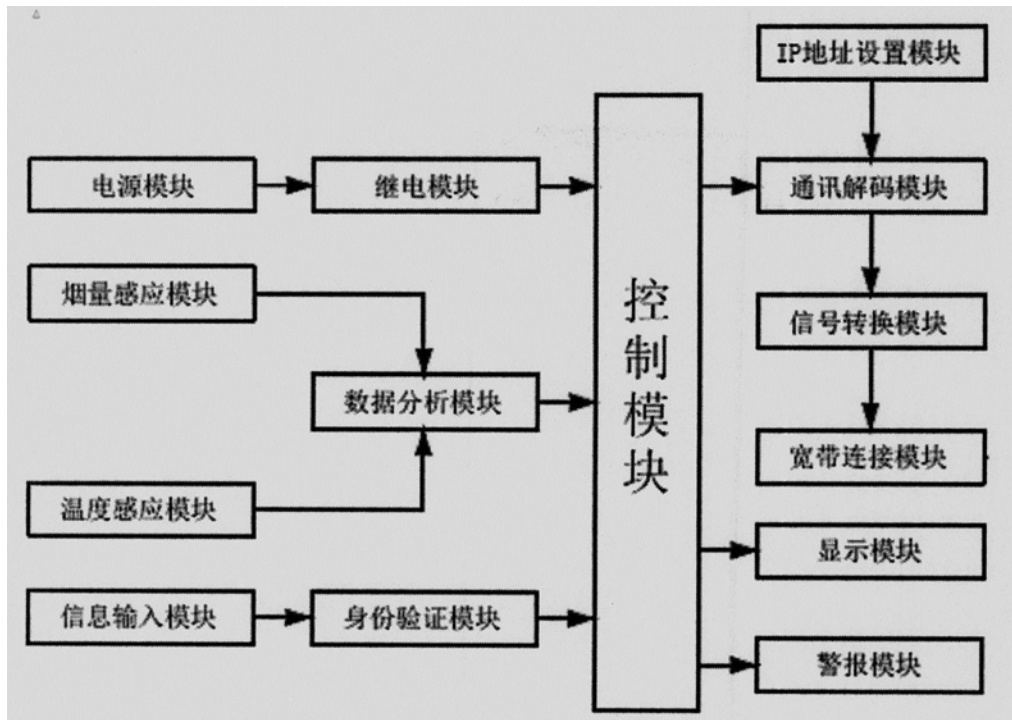


图3