



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110492598 A

(43)申请公布日 2019.11.22

(21)申请号 201910830769.9

(22)申请日 2019.09.04

(71)申请人 深圳联科众能科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道甲子塘社区第二工业区大岗路腾
鸿兴科技园2栋7楼

(72)发明人 冯亮

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H02J 9/06(2006.01)

G01R 31/02(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

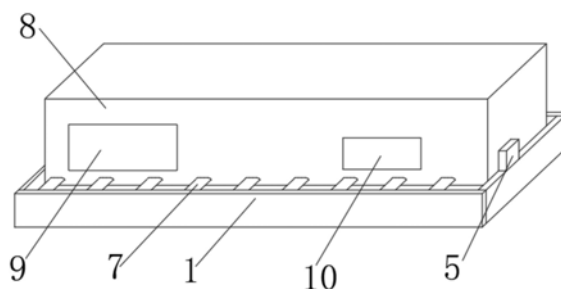
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种双电源输入报警联动系统

(57)摘要

本发明公开了一种双电源输入报警联动系统,包括箱体,所述箱体背面的一侧安装有电源开关,所述箱体背面的一侧设置有UPS电源插口,所述箱体背面的另一侧设置有市电电源插口,所述箱体的两侧固定在底座上,所述底座的两侧分别固定有温度传感器和湿度传感器。本发明所述的一种双电源输入报警联动系统,利用MCU服务器控制遥控智能控制开关连通风扇与电池组间的电路,做到对装置的周围进行降温除湿处理,避免了人工操作,保证装置的使用寿命,UPS立即将机内电池组的电能,使负载维持正常工作,保证人们的生活工作正常进行,通过GSM模块传递至MCU服务器,从而将断电信息提供给服务管理人员,做到快速的维修,从而能够避免负载断电情况的发生。



1. 一种双电源输入报警联动系统,包括箱体(8),所述箱体(8)正面的一侧设置有铭牌(9),所述箱体(8)正面的另一侧嵌入电量显示屏(10),所述箱体(8)的内部设置有电池组(11),所述箱体(8)背面的一侧安装有电源开关(12),所述箱体(8)背面的一侧设置有UPS电源插口(13),所述箱体(8)背面的一侧设置有UPS电源指示灯(14),所述箱体(8)背面的另一侧设置有市电电源插口(18),其特征在于:所述箱体(8)的两侧固定在底座(1)上,所述底座(1)的两侧分别固定有温度传感器(5)和湿度传感器(6),所述箱体(8)的正反面均固定有支杆(7),所述支杆(7)的另一端固定在底座(1)上,所述底座(1)的一侧开设有通孔(2),所述底座(1)内部的下方设置有干燥层(3),所述底座(1)内部的上方安装有风扇(4),所述风扇(4)与电池组(11)通过导线连接,且在导线上安装有遥控智能控制开关。

2. 根据权利要求1所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述遥控智能开关与MCU服务器电性连接,所述MCU服务器的下端与温度传感器(5)连接,所述MCU服务器的下端与湿度传感器(6)连接,所述MCU服务器与GSM模块电性连接,所述GSM模块与手机连接。

3. 根据权利要求2所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述MCU服务器的下端与GSM模块连接,所述GSM模块的下端与报警模块连接,所述报警模块的下端与电源输出模块连接,所述电源输出模块的上端分别与监控模块和门禁模块连接,所述电源输出模块的下端分别与UPS电源输入模块和辅助电源供电模块连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述报警模块的下端与开关信号转换模块连接,所述开关信号转换模块的下端分别与电源检测模块和电源控制模块连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述箱体(8)背面的竖直中心线两侧分别设置有开关量输出接口(15)和开关量输入及电源输出接口(16),所述开关量输入及电源输出接口(16)和市电电源插口(18)之间设置有市电电源指示灯(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述电池组(11)的下端与电池监控模块连接,所述电池组(11)的下端与点电量输出模块连接,所述电池组(11)的上端与电量显示模块连接,所述电量显示模块的上端与电量显示屏(10)连接。

7. 根据权利要求5所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述开关量输出接口(15)分别设置有IN1对应的输出接口、IN2对应的输出接口、市电断电侦测输出接口和UPS断电侦测输出接口。

8. 根据权利要求5所述的一种双电源输入报警联动系统,其特征在于:所述开关量输入及电源输出接口(16)分别设置有视频供电输出接口、报警设备供电输出接口、门禁设备供电输出接口和两路开关量输入接口。

一种双电源输入报警联动系统

技术领域

[0001] 本发明涉及电力电子的电源系统技术领域,特别涉及一种双电源输入报警联动系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,各种负载设备,例如:音响、电视等已经得到普及,并在人们的日常生活中被广泛的使用。并且随着科技的发展,人们安防意识的提高,越来越多的安防产品孕育而生。其中安防系统指以搭建组织机构内的安全防范管理平台为目的,利用综合布线技术、通信技术、网络互联技术、多媒体应用技术、安全防范技术、网络安全技术等将相关设备、软件进行集成设计、安装调试、界面定制开发和应用支持。安防系统集成实施的子系统包括门禁系统、楼宇对讲系统、监控系统等。而实现这些目的的前提均是需要通过供电装置来实现的。

[0003] 现有的装置,在非北方区域使用时,对环境的温度以及湿度有一定的要求,若是不在温度以及湿度的要求范围内,严重时,会影响到装置的使用寿命,若是在断电的情况下,则一切用电设备均停止工作,从而影响到人们的生活以及工作,而且在断电的同时,不能够及时的提醒相关的管理人员,导致供电不及时,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种双电源输入报警联动系统。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种双电源输入报警联动系统,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种双电源输入报警联动系统,包括箱体,所述箱体正面的一侧设置有铭牌,所述箱体正面的另一侧嵌入电量显示屏,所述箱体的内部设置有电池组,所述箱体背面的一侧安装有电源开关,所述箱体背面的一侧设置有UPS电源插口,所述箱体背面的一侧设置有UPS电源指示灯,所述箱体背面的另一侧设置有市电电源插口,所述箱体的两侧固定在底座上,所述底座的两侧分别固定有温度传感器和湿度传感器,所述箱体的正反面均固定有支杆,所述支杆的另一端固定在底座上,所述底座的一侧开设有通孔,所述底座内部的下方设置有干燥层,所述底座内部的上方安装有风扇,所述风扇与电池组通过导线连接,且在导线上安装有遥控智能控制开关。

[0007] 优选的,所述遥控智能开关与MCU服务器电性连接,所述MCU服务器的下端与温度传感器连接,所述MCU服务器的下端与湿度传感器连接,所述MCU服务器与GSM模块电性连接,所述GSM模块与手机连接。

[0008] 优选的,所述MCU服务器的下端与GSM模块连接,所述GSM模块的下端与报警模块连接,所述报警模块的下端与电源输出模块连接,所述电源输出模块的上端分别与监控模块和门禁模块连接,所述电源输出模块的下端分别与UPS电源输入模块和辅助电源供电模块

连接。

[0009] 优选的,所述报警模块的下端与开关信号转换模块连接,所述开关信号转换模块的下端分别与电源检测模块和电源控制模块连接。

[0010] 优选的,所述箱体背面的竖直中心线两侧分别设置有开关量输出接口和开关量输入及电源输出接口,所述开关量输入及电源输出接口和市电电源插口之间设置有市电电源指示灯。

[0011] 优选的,所述电池组的下端与电池监控模块连接,所述电池组的下端与点电量输出模块连接,所述电池组的上端与电量显示模块连接,所述电量显示模块的上端与电量显示屏连接。

[0012] 优选的,所述开关量输出接口分别设置有IN1对应的输出接口、IN2对应的输出接口、市电断电侦测输出接口和UPS断电侦测输出接口。

[0013] 优选的,所述开关量输入及电源输出接口分别设置有视频供电输出接口、报警设备供电输出接口、门禁设备供电输出接口和两路开关量输入接口。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0015] 1、通过在底座的两侧分别设置有温度传感器和湿度传感器,而底座的内部,从上到下一次安装有风扇和干燥层,利用干燥层对装置进行干燥处理,将装置周围的温度范围设置为 -20°C – 50°C 以及湿度小于90%,当温度或湿度高于这个值时,通过温度传感器或湿度传感器将数值传递至MCU服务器上,MCU服务器在通过GSM模块传递至服务管理人员的手机上,服务管理人员在通过能够控制遥控智能控制开关的APP上进行启动的选项,在选择之后,在通过GSM模块传递至MCU服务器上,从而利用MCU服务器控制遥控智能控制开关连通风扇与电池组间的电路,做到对装置的周围进行降温除湿处理,避免了人工操作,保证装置的使用寿命;

[0016] 2、通过市电电源插口接入市电电源,利用市电电源对用电装置进行供电使用,而UPS电源插口接入UPS电源,UPS即不间断电源,当市电输入正常时,UPS将市电稳压后供应给负载使用,此时的UPS就是一台交流市电稳压器,同时它还向机内电池组充电;当市电中断(事故停电)时,UPS立即将机内电池组的电能,通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电,使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏,保证人们的生活工作正常进行;

[0017] 3、通过设置有电源检测模块,检测市电和UPS电源断电/来电,或通过开关信号转换模块检测到开关状态发生变化时,输出开关信号并延时,在传递到安装有报警模块的报警控制器实现断电报警功能,并通过报警模块传递至GSM模块,在通过GSM模块传递至MCU服务器,从而将断电信息提供给服务管理人员,做到快速的维修,从而能够避免负载断电情况的发生。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种双电源输入报警联动系统的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明一种双电源输入报警联动系统的后视结构示意图;

[0021] 图3为本发明一种双电源输入报警联动系统的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本发明一种双电源输入报警联动系统的原理框图;

[0023] 图5为本发明一种双电源输入报警联动系统断电后的原理框图；

[0024] 图6为本发明一种双电源输入报警联动系统远程遥控风扇的原理框图；

[0025] 图7为本发明一种双电源输入报警联动系统电池组的原理框图。

[0026] 图中：1、底座；2、通孔；3、干燥层；4、风扇；5、温度传感器；6、湿度传感器；7、支杆；8、箱体；9、铭牌；10、电量显示屏；11、电池组；12、电源开关；13、UPS电源插口；14、UPS电源指示灯；15、开关量输出接口；16、开关量输入及电源输出接口；17、市电电源指示灯；18、市电电源插口。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0028] 实施例

[0029] 如图1-7所示，一种双电源输入报警联动系统，包括箱体8，箱体8正面的一侧设置有铭牌9，箱体8正面的另一侧嵌入电量显示屏10，箱体8的内部设置有电池组11，箱体8背面的一侧安装有电源开关12，箱体8背面的一侧设置有UPS电源插口13，箱体8背面的一侧设置有UPS电源指示灯14，箱体8背面的另一侧设置有市电电源插口18，箱体8的两侧固定在底座1上，底座1的两侧分别固定有温度传感器5和湿度传感器6，箱体8的正反面均固定有支杆7，支杆7的另一端固定在底座1上，底座1的一侧开设有通孔2，底座1内部的下方设置有干燥层3，底座1内部的上方安装有风扇4，风扇4与电池组11通过导线连接，且在导线上安装有遥控智能控制开关；遥控智能开关与MCU服务器电性连接，MCU服务器的下端与温度传感器5连接，MCU服务器的下端与湿度传感器6连接，MCU服务器与GSM模块电性连接，GSM模块与手机连接，通过在底座1的两侧分别设置有温度传感器5和湿度传感器6，而底座1的内部，从上到下依次安装有风扇4和干燥层3，利用干燥层3对装置进行干燥处理，将装置周围的温度范围设置为-20℃-50℃以及湿度小于90%，当温度或湿度高于这个值时，通过温度传感器5或湿度传感器6将数值传递至MCU服务器上，MCU服务器在通过GSM模块传递至服务管理人员的手机上，服务管理人员在通过能够控制遥控智能控制开关的APP上进行启动的选项，在选择之后，在通过GSM模块传递至MCU服务器上，从而利用MCU服务器控制遥控智能控制开关连通风扇4与电池组11间的电路，做到对装置的周围进行降温除湿处理，避免了人工操作，保证装置的使用寿命。

[0030] MCU服务器的下端与GSM模块连接，GSM模块的下端与报警模块连接，报警模块的下端与电源输出模块连接，电源输出模块的上端分别与监控模块和门禁模块连接，电源输出模块的下端分别与UPS电源输入模块和辅助电源供电模块连接，通过市电电源插口18接入市电电源，利用市电电源对用电装置进行供电使用，而UPS电源插口13接入UPS电源，UPS即不间断电源，当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS就是一台交流市电稳压器，同时它还向机内电池组充电；当市电中断（事故停电）时，UPS立即将机内电池组的电能，通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电，使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏，保证人们的生活工作正常进行。

[0031] 报警模块的下端与开关信号转换模块连接，开关信号转换模块的下端分别与电源检测模块和电源控制模块连接，通过设置有电源检测模块，检测市电和UPS电源断电/来电，

或通过开关信号转换模块检测到开关状态发生变化时,输出开关信号并延时,在传递到安装有报警模块的报警控制器实现断电报警功能,并通过报警模块传递至GSM模块,在通过GSM模块传递至MCU服务器,从而将断电信息提供给服务管理人员,做到快速的维修,从而能够避免负载断电情况的发生。

[0032] 箱体8背面的竖直中心线两侧分别设置有开关量输出接口15和开关量输入及电源输出接口16,开关量输入及电源输出接口16和市电电源插口18之间设置有市电电源指示灯17,利用市电电源指示灯17明确是否供电;电池组11的下端与电池监控模块连接,电池组11的下端与点电量输出模块连接,电池组11的上端与电量显示模块连接,电量显示模块的上端与电量显示屏10连接,明确电池组11的用电量以及剩余电量;开关量输出接口15分别设置有IN1对应的输出接口、IN2对应的输出接口、市电断电侦测输出接口和UPS断电侦测输出接口,IN1:开关信号输入1,用于开关信号状态转换,IN2:开关信号输入2,用于开关信号状态转换;开关量输入及电源输出接口16分别设置有视频供电输出接口、报警设备供电输出接口、门禁设备供电输出接口和两路开关量输入接口,电池组通过视频供电输出接口能够对视频持续供电时间不低于2小时,对报警设备持续供电时间不低于8小时,对门禁设备持续供电时间不低于48小时。

[0033] 需要说明的是,本发明为一种双电源输入报警联动系统,在使用时,通过在底座1的两侧分别设置有温度传感器5和湿度传感器6,而底座1的内部,从上到下一次安装有风扇4和干燥层3,利用干燥层3对装置进行干燥处理,将温度传感器5和湿度传感器6的数值范围设置为:温度范围设置为 -20°C – 50°C 以及湿度的范围设置为相对湿度小于90%且不出现凝露,当温度或湿度高于这个值时,通过温度传感器5或湿度传感器6将数值传递至MCU服务器上,MCU服务器在通过GSM模块传递至服务管理人员的手机上,服务管理人员在通过能够控制遥控智能控制开关的APP上进行启动的选项,在选择之后,在通过GSM模块传递至MCU服务器上,从而利用MCU服务器控制遥控智能控制开关连通风扇4与电池组11间的电路,做到对装置的周围进行降温除湿处理,避免了人工降温除湿的操作,保证装置的使用寿命,通过市电电源插口18接入市电电源,利用市电电源对用电装置进行供电使用,而UPS电源插口13接入UPS电源,UPS即不间断电源,当市电输入正常时,UPS将市电稳压后供应给负载使用,此时的UPS就是一台交流市电稳压器,同时它还向机内电池组充电;当市电中断(事故停电)时,UPS立即将机内电池组的电能,通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电,使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏,保证人们的生活工作正常进行,设置有电源检测模块,检测市电和UPS电源断电/来电,或通过开关信号转换模块检测到开关状态发生变化时,输出开关信号并延时,在传递到安装有报警模块的报警控制器实现断电报警功能,并通过报警模块传递至GSM模块,在通过GSM模块传递至MCU服务器,从而将断电信息提供给服务管理人员,做到快速的维修,从而能够避免负载断电情况的发生。

[0034] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

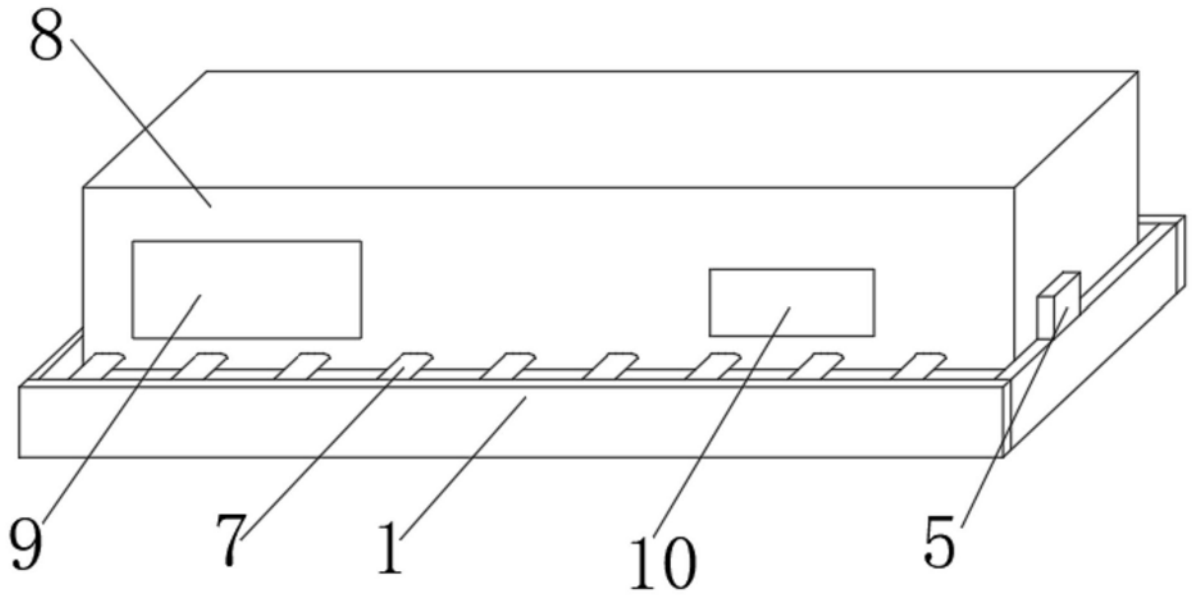


图1

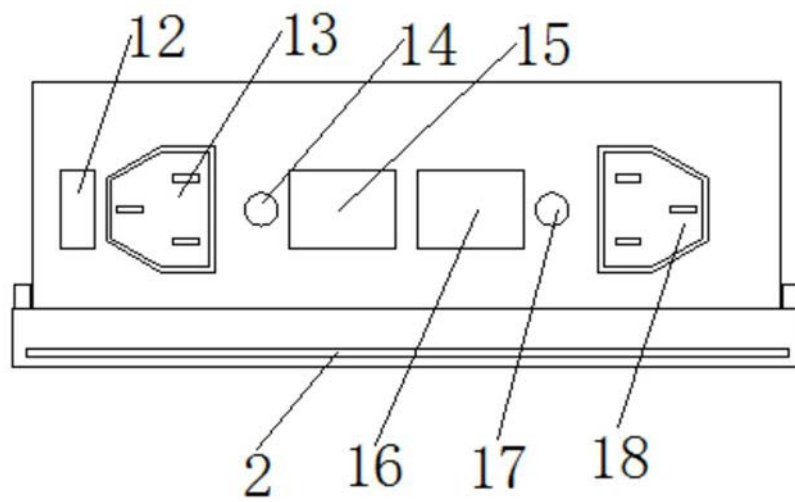


图2

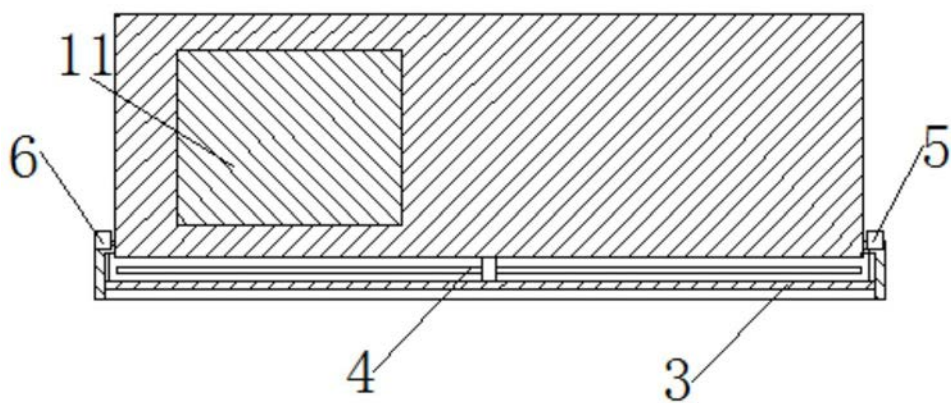


图3



图4

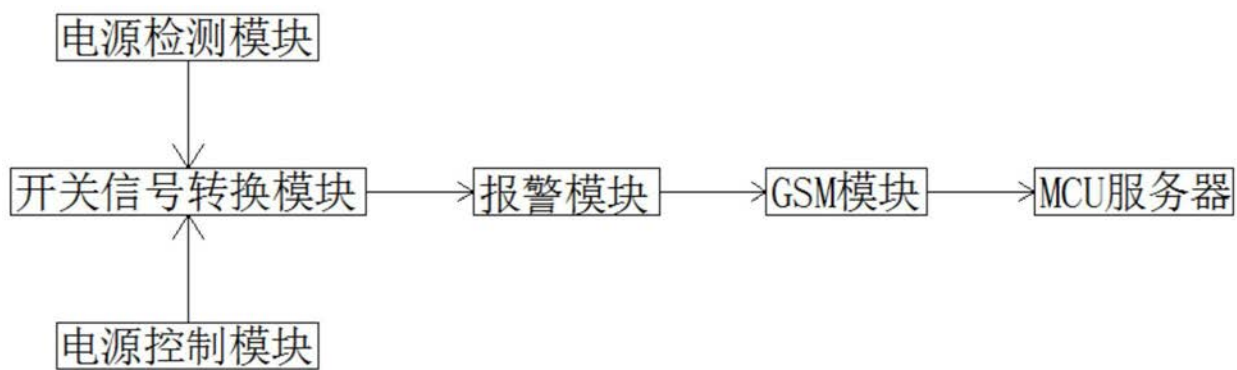


图5

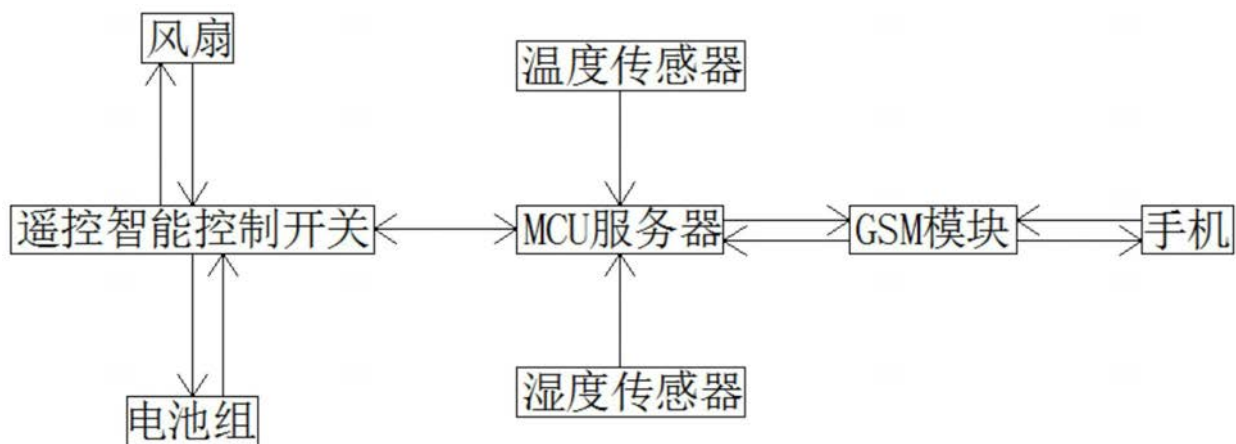


图6

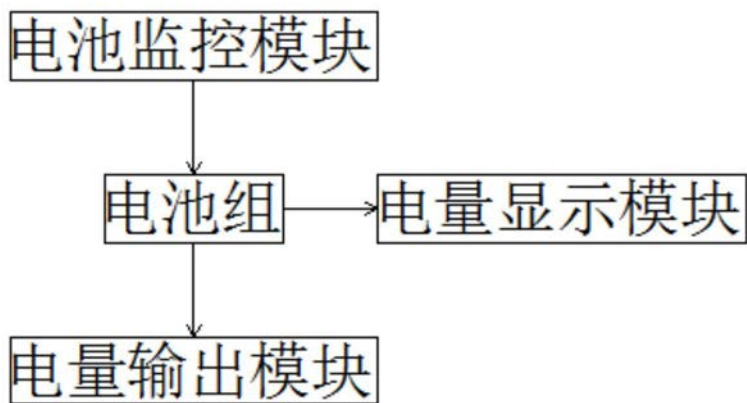


图7