(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204759343 U
(45)授权公告日 2015.11.11

(21)申请号 201520585895.X

(22)申请日 2015.08.06

(73)专利权人 吉林工商学院
地址 130507 吉林省长春市九台经济开发区卡伦湖大街1666号

(72)发明人 王宇 张新 王玉铎

(51)Int.Cl.
G06F 1/26(2006.01)

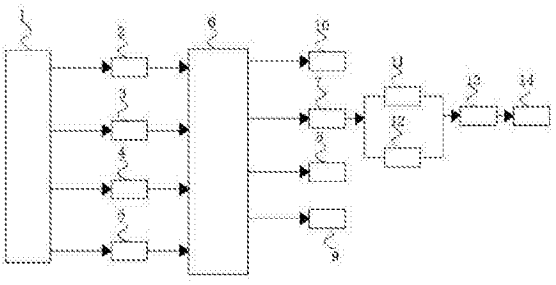
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种计算机定时开关设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机定时开关设备，包括时钟电路、中央处理器、执行控制电路、显示器、信息发送电路、报警器、继电器和计算机开关，所述降压整流电路的低压输出端单向电性输出连接有定时器、无线射频电路、温度传感器和时钟电路，所述定时器、无线射频电路、温度传感器和时钟电路均单向电性输出连接中央处理器，所述继电器单向电性输入连接第一继电器驱动电路和第二继电器驱动电路，所述继电器单向电性输出连接计算机开关。该计算机定时开关设备使用方便，延长计算机使用的寿命，能有效防止忘记关机或未关闭电源现象的发生，使用安全可靠，有利于提高工作效率，通过短信提醒，避免了危险事故的发生。



CN 204759343 U

1. 一种计算机定时开关设备，包括降压整流电路（1）、定时器（2）、无线射频电路（3）、温度传感器（4）、时钟电路（5）、中央处理器（6）、执行控制电路（7）、显示器（8）、信息发送电路（9）、报警器（10）、第一继电器驱动电路（11）、第二继电器驱动电路（12）、继电器（13）和计算机开关（14），其特征在于：所述降压整流电路（1）的低压输出端单向电性输出连接有定时器（2）、无线射频电路（3）、温度传感器（4）和时钟电路（5），所述定时器（2）、无线射频电路（3）、温度传感器（4）和时钟电路（5）均单向电性输出连接中央处理器（6），所述中央处理器（6）单向电性输出连接执行控制电路（7）、显示器（8）、信息发送电路（9）和报警器（10），所述执行控制电路（7）单向电性输出连接第一继电器驱动电路（11）和第二继电器驱动电路（12），所述继电器（13）单向电性输入连接第一继电器驱动电路（11）和第二继电器驱动电路（12），所述继电器（13）单向电性输出连接计算机开关（14）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种计算机定时开关设备，其特征在于：所述信息发送电路（9）的一端连接有短信发送器。

一种计算机定时开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机定时开关技术领域，具体涉及一种计算机定时开关设备。

背景技术

[0002] 如今，计算机已经成为人们工作和生活中不可或缺的工具、计算机的开机和关机均需占据使用者的时间，在使用中，常常会由于来不及关机、忘记关机而影响计算机的使用寿命。人们习惯的不切断开关电源，又造成不必要的耗电，并易形成火灾隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种计算机定时开关设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种计算机定时开关设备，包括降压整流电路、定时器、无线射频电路、温度传感器、时钟电路、中央处理器、执行控制电路、显示器、信息发送电路、报警器、第一继电器驱动电路、第二继电器驱动电路、继电器和计算机开关，所述降压整流电路的低压输出端单向电性输出连接有定时器、无线射频电路、温度传感器和时钟电路，所述定时器、无线射频电路、温度传感器和时钟电路均单向电性输出连接中央处理器，所述中央处理器单向电性输出连接执行控制电路、显示器、信息发送电路和报警器，所述执行控制电路单向电性输出连接第一继电器驱动电路和第二继电器驱动电路，所述继电器单向电性输入连接第一继电器驱动电路和第二继电器驱动电路，所述继电器单向电性输出连接计算机开关。

[0005] 优选的，所述信息发送电路的一端连接有短信发送器。

[0006] 本实用新型的技术效果和优点：该计算机定时开关设备使用方便，延长计算机使用的寿命，能有效防止忘记关机或未关闭电源现象的发生，使用安全可靠，有利于提高工作效率，通过短信提醒，避免了危险事故的发生。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中：1、降压整流电路；2、定时器；3、无线射频电路；4、温度传感器；5、时钟电路；6、中央处理器；7、执行控制电路；8、显示器；9、信息发送电路；10、报警器；11、第一继电器驱动电路；12、第二继电器驱动电路；13、继电器和 14、计算机开关。

具体实施方式

[0009] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0010] 本实用新型提供了如图 1 所示的一种计算机定时开关设备，包括降压整流电路 1、定时器 2、无线射频电路 3、温度传感器 4、时钟电路 5、中央处理器 6、执行控制电路 7、显示器 8、信息发送电路 9、报警器 10、第一继电器驱动电路 11、第二继电器驱动电路 12、继电器 13 和计算机开关 14，降压整流电路 1 的低压输出端单向电性输出连接有定时器 2、无线射频电路 3、温度传感器 4 和时钟电路 5，定时器 2、无线射频电路 3、温度传感器 4 和时钟电路 5 均单向电性输出连接中央处理器 6，中央处理器 6 单向电性输出连接执行控制电路 7、显示器 8、信息发送电路 9 和报警器 10，信息发送电路 9 的一端连接有短信发送器，执行控制电路 7 单向电性输出连接第一继电器驱动电路 11 和第二继电器驱动电路 12，继电器 13 单向电性输入连接第一继电器驱动电路 11 和第二继电器驱动电路 12，继电器 13 单向电性输出连接计算机开关 14。

[0011] 工作原理：通过定时器 2 设定计算机开机及关机的时间，当开机时间达到时，定时器 2 发出开机信号，中央处理器 6 通过执行控制电路控制计算机开关 14 实现开机操作，当关机时间到达时，定时器 2 通过发出关机信号，中央处理器 6 通过执行控制电路 7 再通过第一继电器驱动电路 11 和第二继电器驱动电路 12 控制的继电器 13 来实现计算机实现关机操作，在使用计算机时已经设定了关机时间，在出门时由于匆忙没有手动关机，在定时器 2 预置的时间到了，计算机会自动关机，为了使人们放心，在执行关机的操作的同时，信息发送电路 9 会给人们的手机发送一条短信，设置温度传感器 4 检测装置的温度，如果该定时开关装置发生故障，导致过热而不能按设定的时间执行关机命令时，会通过报警器 10 进行声光报警和信息发送电路 9 传递信息来提醒使用者及时处理，以免造成严重的后果。

[0012] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

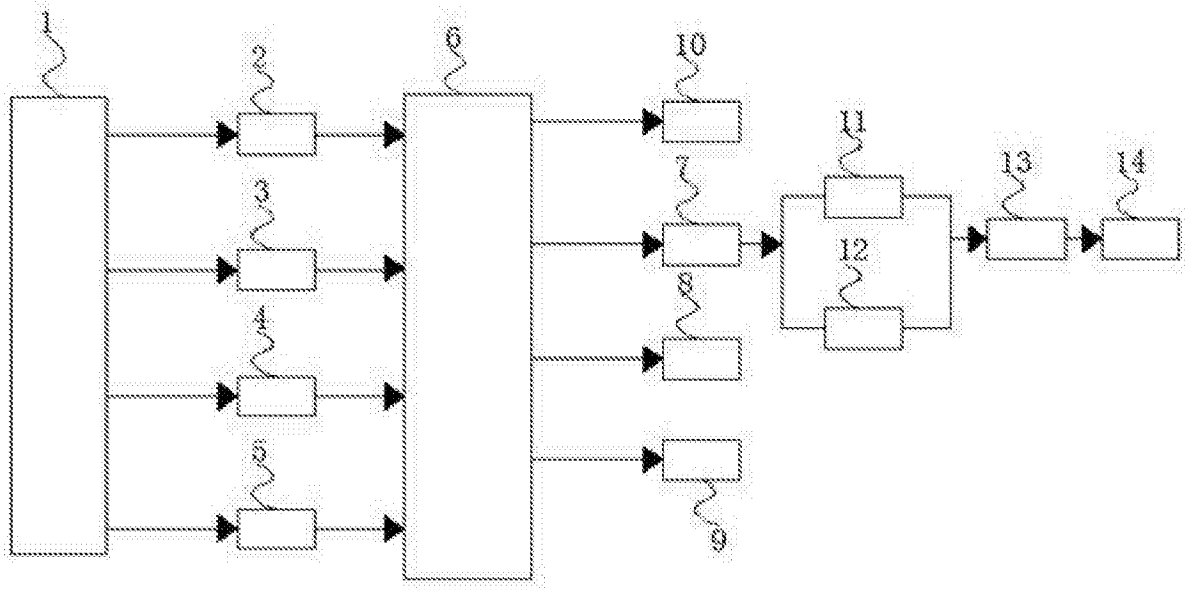


图 1