(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106445053 B
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 201611103659.5

(22)申请日 2016.12.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106445053 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100761 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网安徽省电力公司池州供电公司

(72)发明人 宋敏 牛景平 李正兵 陈浩 王孝友 华召云 陶冶

(74)专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限责任公司 34101
专利代理师 陆丽莉 何梅生

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

(56)对比文件
CN 103095467 A,2013.05.08
CN 202838662 U,2013.03.27
CN 205505188 U,2016.08.24
CN 103049068 A,2013.04.17
CN 205139639 U,2016.04.06
JP 2003044183 A,2003.02.14

审查员 董泽华

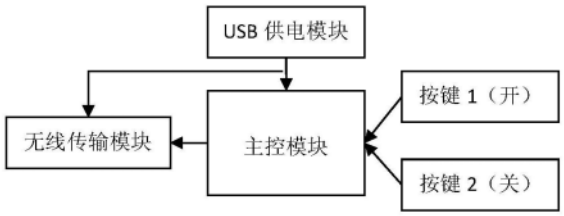
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种远程开关机控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种远程开关机控制装置，其特征包括：控制端与受控端；所述控制端包括：第一主控模块、第一无线传输模块、“开”按键、“关”按键、第一USB供电模块；所述受控端包括：第二主控模块、第二无线传输模块、控制模块、第二USB供电模块。本发明快速有效实现远程开关机操作，从而省时省力。



CN 106445053 B

1.一种远程开关机控制装置,其特征包括:控制端与受控端;

所述控制端包括:第一主控模块、第一无线传输模块、“开”按键、“关”按键、第一USB供电模块;

所述受控端包括:第二主控模块、第二无线传输模块、控制模块、第二USB供电模块;

所述第一USB供电模块与电脑主机的USB口相连,用于将USB电源降压至3.3V后输出到所述第一主控模块与第一无线传输模块中;所述第一主控模块的中断引脚分别与所述“开”按键和“关”按键相连,用于获取按键信息并通过所述第一无线传输模块向所述第二无线传输模块发送开机指令或关机指令;

所述第二USB供电模块与受控电脑主机的USB口相连,用于将USB电源降压至3.3V后输出到所述第二主控模块与第二无线传输模块中;所述控制模块与受控电脑主板的Pow+引脚和Pow-引脚相连,用于控制所述受控电脑主机的启动和关机操作;

所述第二主控模块与所述第二无线传输模块相连,用于获取所述开机指令或关机指令并控制所述控制模块执行所述受控电脑主机的启动和关机操作。

一种远程开关机控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种远程开关机控制装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中，当一台电脑离管理员较远又需要频繁开关机时，或者该电脑置于比较危险(如强电等)的环境中，需要及时快速地进行开关机操作时，常规的手动开机方式操作不便，费时费力。

发明内容

[0003] 本发明为克服现有技术存在的不足之处，提供一种远程开关机控制装置，以期能快速有效实现远程开关机操作，从而省时省力。

[0004] 本发明为达到上述发明目的，采用如下技术方案：

[0005] 本发明一种远程开关机控制装置的特点包括：控制端与受控端；

[0006] 所述控制端包括：第一主控模块、第一无线传输模块、“开”按键、“关”按键、第一USB供电模块；

[0007] 所述受控端包括：第二主控模块、第二无线传输模块、控制模块、第二USB供电模块；

[0008] 所述第一USB供电模块与电脑主机的USB口相连，用于将USB电源降压至3.3V后输出到所述第一主控模块与第一无线传输模块中；所述第一主控模块的中断引脚分别与所述“开”按键和“关”按键相连，用于获取按键信息并通过所述第一无线传输模块向所述第二无线传输模块发送开机指令或关机指令；

[0009] 所述第二USB供电模块与受控电脑主机的USB口相连，用于将USB电源降压至3.3V后输出到所述第二主控模块与第二无线传输模块中；所述控制模块与受控电脑主板的Pow+引脚和Pow-引脚相连，用于控制所述受控电脑主机的启动和关机操作；

[0010] 所述第二主控模块与所述第二无线传输模块相连，用于获取所述开机指令或关机指令并控制所述控制模块执行所述受控电脑主机的启动和关机操作。

[0011] 与已有技术相比，本发明的有益效果体现在：

[0012] 本发明装置可以使人远程控制一台电脑主机的启动与关闭，由控制端与受控端组成，当前台式电脑关机后USB口依然供电，主控端与受控端均采用USB电源对模块供电，设计更加简便，可将受控端置于受控电脑主机内部，不影响受控电脑的美观，并实现了快速有效的远程开关机操作。

附图说明

[0013] 图1为本发明控制端功能结构图；

[0014] 图2为本发明受控端功能结构图。

具体实施方式

[0015] 本实施例中，一种远程开关机控制装置，包括：控制端与受控端；可以通过控制端控制与受控端相连的电脑主机的开机与关机。

[0016] 如图1所示，控制端配置为发送模式，包括：第一主控模块、第一无线传输模块、“开”按键、“关”按键、第一USB供电模块；其中，主控模块均使用STM32F103RCT6单片机作为控制单元，无线传输模块均使用NRF24L01芯片；

[0017] 如图2所示，受控端配置为接收模式，包括：第二主控模块、第二无线传输模块、控制模块、第二USB供电模块；

[0018] 第一USB供电模块与电脑主机的USB口相连，用于将USB电源降压至3.3V后输出到第一主控模块与第一无线传输模块中；第一主控模块的中断引脚分别与“开”按键和“关”按键相连，用于获取按键信息并通过第一无线传输模块向第二无线传输模块发送开机指令或关机指令；当“开”按键1被按下，第一主控模块中断触发，第一主控模块控制第一无线传输模块发送开机指令；当“关”按键2被按下，第一主控模块中断触发，第一主控模块控制第一无线传输模块发送开机指令。

[0019] 第二USB供电模块与受控电脑主机的USB口相连，用于将USB电源降压至3.3V后输出到第二主控模块与第二无线传输模块中；控制模块主要部件为继电器，继电器两端与受控电脑主板的Pow+引脚和Pow-引脚相连，用于控制受控电脑主机的启动和关机操作；当继电器吸合，Pow+、Pow-短路，电脑启动。当继电器吸合超过5s，可将开机状态的电脑关机。

[0020] 第二主控模块与第二无线传输模块相连，用于获取开机指令或关机指令并控制控制模块执行受控电脑主机的启动和关机操作。

[0021] 当第二主控模块检测到第二无线传输模块有接收到数据后，第二主控模块读取并分析数据。当数据为开机指令时，第二主控模块通过开关机状态标志判断当前主机是否处于关机状态，若是，第二主控模块控制控制模块短暂吸合，电脑开机，并置开关机状态标志为“开机”。如不是，忽略该指令。当数据为关机指令时，第二主控模块通过开关机状态标志判断当前主机是否处于开机状态，若是，第二主控模块控制控制模块吸合超过5s，电脑关机，并置开关机状态标志为“关机”。如不是，忽略该指令。

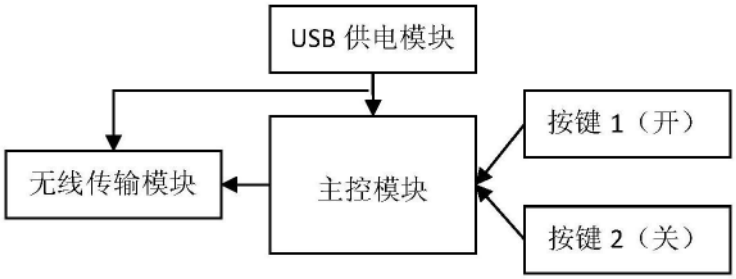


图1

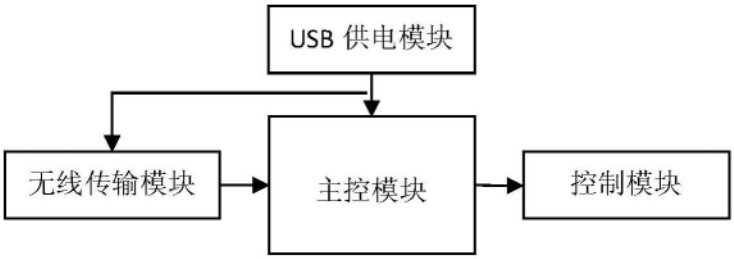


图2