



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103048932 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201210265589. 9

(22) 申请日 2012. 07. 30

(66) 本国优先权数据

201110311956. X 2011. 10. 15 CN

(71) 申请人 成都锐奕信息技术有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区石羊工业  
园

(72) 发明人 任佳

(51) Int. Cl.

G05B 19/04 (2006. 01)

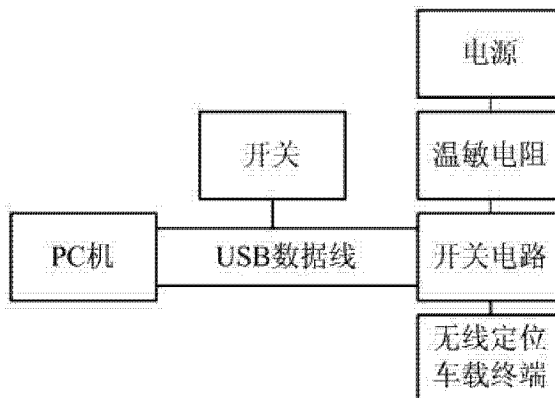
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

无线定位车载终端中控制电源开关的装置

(57) 摘要

本发明公开了无线定位车载终端中控制电源开关的装置,包括 PC 机、USB 数据线、开关电路、温敏电阻、电源及无线定位车载终端。USB 数据线一端与 PC 机连接,其另一端开关电路连接,温敏电阻和无线定位车载终端均与开关电路连接,温敏电阻相对连接开关电路端的另一端与电源连接。本发明采用上述结构,整体结构简单,便于实现,本发明可通过控制 USB 数据线来控制 PC 机与开关电路是否能电,并由开关电路来控制电源是否为无线定位车载终端供电,便于操作。



1. 无线定位车载终端中控制电源开关的装置,其特征在于:包括PC机、USB数据线、开关电路、温敏电阻、电源及无线定位车载终端;所述USB数据线一端与PC机连接,其另一端开关电路连接,所述温敏电阻和无线定位车载终端均与开关电路连接,所述温敏电阻相对连接开关电路端的另一端与电源连接。

2. 根据权利要求1所述的无线定位车载终端中控制电源开关的装置,其特征在于:所述USB数据线的两端分别设有4引脚USB公头和5引脚Micro USB公头,USB数据线的4引脚USB公头端与PC机连接,USB数据线的5引脚Micro USB公头端与开关电路连接,所述5引脚Micro USB公头的ID引脚连接一个开关后与4引脚USB公头的电源引脚连接。

3. 根据权利要求1或2所述的无线定位车载终端中控制电源开关的装置,其特征在于:所述开关电路包括PMOS管及与PMOS管门极连接的下拉电阻,所述下拉电阻相对连接PMOS管门极端的另一端接地,所述USB数据线与开关电路的连接端连接于PMOS管的门极与下拉电阻之间,所述PMOS管的源极与温敏电阻连接,PMOS管的漏极与无线定位车载终端连接。

## 无线定位车载终端中控制电源开关的装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及车载终端,具体是无线定位车载终端中控制电源开关的装置。

### 背景技术

[0002] 随着无线通讯技术的飞速发展,其应用领域也不断拓展,无线定位车载终端就是其中的一个应用。无线定位车载终端利用全球定位系统(GPS)获取车辆的位置信息,通过无线通讯(GSM/GPRS)传送给服务器或监控中心,获得和位置相关的服务信息,如周围路况、天气等,其是GPS、GIS技术和无线通讯技术结合的产物。无线定位车载终端便于车管中心更好的监控车辆,车辆能更好的得到相关信息服务,使车辆运行更方便,信息交流更快捷、准确,因此无线定位车载终端被广泛地应用在交通、防盗、导航等各个领域。

[0003] 现有无线定位车载终端出现工作异常时,电源也会持续对其供电,无线定位车载终端内的部分器件就会持续工作,这不仅易导致无线定位车载终端内部器件受到损坏,而且会造成资源浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种便于控制电源是否为无线定位车载终端供电的无线定位车载终端中控制电源开关的装置。

[0005] 本发明的目的主要通过以下技术方案实现:无线定位车载终端中控制电源开关的装置,包括PC机、USB数据线、开关电路、温敏电阻、电源及无线定位车载终端;所述USB数据线一端与PC机连接,其另一端开关电路连接,所述温敏电阻和无线定位车载终端均与开关电路连接,所述温敏电阻相对连接开关电路端的另一端与电源连接。

[0006] 所述USB数据线的两端分别设有4引脚USB公头和5引脚Micro USB公头,USB数据线的4引脚USB公头端与PC机连接,USB数据线的5引脚Micro USB公头端与开关电路连接,所述5引脚Micro USB公头的ID引脚连接一个开关后与4引脚USB公头的电源引脚连接。

[0007] 所述开关电路包括PMOS管及与PMOS管门极连接的下拉电阻,所述下拉电阻相对连接PMOS管门极端的另一端接地,所述USB数据线与开关电路的连接端连接于PMOS管的门极与下拉电阻之间,所述PMOS管的源极与温敏电阻连接,PMOS管的漏极与无线定位车载终端连接。

[0008] 本发明与现有技术相比具有以下优点和有益效果:(1)本发明的PC机与开关电路通过USB数据线连接,PC机为开关电路供电,可通过控制USB数据线来控制PC机与开关电路是否通电,从而使开关电路来控制电源与无线定位车载终端之间是否接通,本发明操作方便,便于实现;本发明在开关电路与电源的连接线路上设置有温敏电阻,通过监测温敏电阻温度的变化,便于监测电源的输出电压,从而能避免电源持续向无线定位车载终端输入高电压而导致无线定位车载终端损坏。

[0009] (2)本发明的USB数据线的两端分别设有4引脚USB公头和5引脚Micro USB公

头,5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚连接一个开关后与 4 引脚 USB 公头的电源引脚连接,本发明可通过控制开关的通断来控制 5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚是否通电,从而控制 PC 机与开关电路是否通电,便于操作。

#### 附图说明

[0010] 图 1 为本发明实施例的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0011] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步的详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0012] 实施例:

如图 1 所示,无线定位车载终端中控制电源开关的装置,包括 PC 机、USB 数据线、开关电路、电源、温敏电阻及无线定位车载终端。PC 机与开关电路通过 USB 数据线连接,其中,USB 数据线的两端分别设有 4 引脚 USB 公头和 5 引脚 Micro USB 公头,USB 数据线的 4 引脚 USB 公头端与 PC 机连接,USB 数据线的 5 引脚 Micro USB 公头端与开关电路连接,5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚连接一个开关后与 4 引脚 USB 公头的电源引脚连接。

[0013] 温敏电阻和无线定位车载终端均与开关电路连接,温敏电阻相对连接开关电路端的另一端与电源连接。开关电路包括 PMOS 管和下拉电阻,下拉电阻一端与 PMOS 管的门极连接,下拉电阻相对连接 PMOS 管门极端的另一端接地,USB 数据线与开关电路的连接端,即 USB 数据线的 5 引脚 Micro USB 公头端连接于 PMOS 管的门极与下拉电阻之间,PMOS 管的源极与温敏电阻连接,PMOS 管的漏极与无线定位车载终端连接。

[0014] 无线定位车载终端中控制电源开关的装置的工作原理:连接于 5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚与 4 引脚 USB 公头的电源引脚的开关处于闭合状态时,ID 引脚不通电,开关电路的下拉电阻保持开关电路的控制信号为低电平,保证开关电路的闭合,电源持续对无线定位车载终端供电;连接于 5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚与 4 引脚 USB 公头的电源引脚的开关处于打开状态时,5 引脚 Micro USB 公头的 ID 引脚与 4 引脚 USB 公头的电源引脚接通,开关电路的控制信号转换为高电平,保证开关电路打开,从而断开电源对无线定位车载终端的供电。

[0015] 如上所述,则能很好的实现本发明。

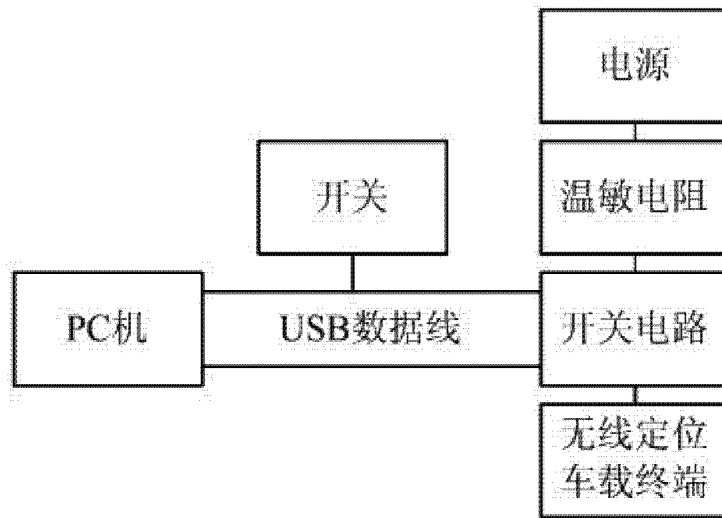


图 1