



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103731131 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201210388079. 0

(22) 申请日 2012. 10. 15

(71) 申请人 成都众易通科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新技术开发区
西芯大道2号

(72) 发明人 陈晓琦

(51) Int. Cl.

H03K 19/0175(2006. 01)

G01S 19/42(2010. 01)

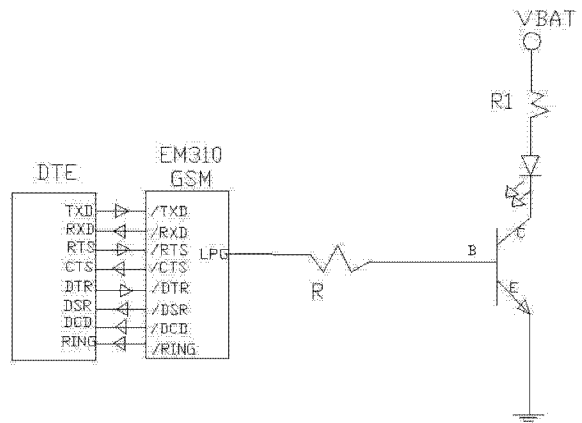
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

网络连接状态管脚电路

(57) 摘要

本发明公开了一种网络连接状态管脚电路，包括 NPN 三极管、发光二极管、EM310GSM、数据终端设备 DTE、后备锂电池 VBAT 和电阻 R 与 R1，所述的 NPN 三极管分为三个极，分别为基极 B、集电极 C 和发射极 E，基极 B 与电阻 R 连接，集电极 C 与发光二极管连接，发射极 E 接地，所述的电阻 R1 同时连接于发光二极管和后备锂电池 VBAT，所述的 EM310GSM 与电阻 R 和数据终端设备 DTE 的对应端口连接。该发明通过上述电路，能及时了解网络的当前状态，观察更方便。



1. 一种网络连接状态管脚电路,其特征在于:包括NPN三极管、发光二极管、EM310 GSM、数据终端设备DTE、后备锂电池VBAT和电阻R与R1,所述的NPN三极管分为三个极,分别为基极B、集电极C和发射极E,基极B与电阻R连接,集电极C与发光二极管连接,发射极E接地,所述的电阻R1同时连接于发光二极管和后备锂电池VBAT,所述的EM310 GSM与电阻R和数据终端设备DTE的对应端口连接。

2. 根据权利要求1所述的网络连接状态管脚电路,其特征在于:所述的电阻R与EM310 GSM上的LPG管脚相连接。

3. 根据权利要求1所述的网络连接状态管脚电路,其特征在于:所述的EM310 GSM上的模块数据接收端口/TXD、请求发送端口/RTS和数据终端就绪端口/DTR为接收数据终端设备DTE上的对应端口的数据。

4. 根据权利要求1或3所述的网络连接状态管脚电路,其特征在于:所述的EM310 GSM上的数据发送端口/RXD、清除发送端口/CTS、数据设备就绪端口/DSR、载波检测端口/DCD和模块振铃指示端口/RING发送数据到数据终端设备DTE的对应端口。

网络连接状态管脚电路

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及管脚电路,具体涉及网络连接状态管脚电路。

背景技术

[0003] GPS 全球定位系统可以在全球范围内进行实时定位、导航的系统,可以提供车辆定位、防盗、反劫、行驶路线监控及呼叫指挥等功能。而这些功能的实现是通过在电路单元板上设置数以万计的电路单元来实现,这就需要尽可能的提高 GPS 全球定位系统的电路集成度,所以每一个集成电路块上的管脚都需要进行精心设计,其中的某些功能管脚也要被迫舍弃,但是为了实现设计要求,设计人员不得不出其它的方法来等效被迫舍弃的管脚,因而将使得电路设计变得复杂,来实现语音业务、短消息业务、全球定位和其它补充业务。实现这些功能需要 GPS 全球定位系统的电路不断的进行切换,实现不同的网络状态,现有的技术中却没有设置相应的电路来实现简单判断不同的网络状态,这就给实际使用造成极大的不便,不利于观察和及时了解网络的当前状态。

发明内容

[0004] 本发明克服了现有技术的不足,提供了网络连接状态管脚电路,解决了现有技术中无法及时了解网络的当前状态,不利于观察的缺陷。

[0005] 为解决上述的技术问题,本发明采用以下技术方案:一种网络连接状态管脚电路,包括 NPN 三极管、发光二极管、EM310 GSM、数据终端设备 DTE、后备锂电池 VBAT 和电阻 R 与 R1,所述的 NPN 三极管分为三个极,分别为基极 B、集电极 C 和发射极 E,基极 B 与电阻 R 连接,集电极 C 与发光二极管连接,发射极 E 接地,所述的电阻 R1 同时连接于发光二极管和后备锂电池 VBAT,所述的 EM310 GSM 与电阻 R 和数据终端设备 DTE 的对应端口连接。

[0006] 上述的电阻 R 与 EM310 GSM 上的 LPG 管脚相连接。

[0007] 上述的 EM310 GSM 上的模块数据接收端口 /TXD、请求发送端口 /RTS 和数据终端就绪端口 /DTR 为接收数据终端设备 DTE 上的对应端口的数据。

[0008] 上述的 EM310 GSM 上的数据发送端口 /RXD、清除发送端口 /CTS、数据设备就绪端口 /DSR、载波检测端口 /DCD 和模块振铃指示端口 /RING 发送数据到数据终端设备 DTE 的对应端口。

[0009] 当模块启动时,模块启动输出高电平。当模块处于深度睡眠状态时,LPG 管脚就输出低电平。当没有插入 SIM 卡,为输入 PIN 码或是正在搜索网络时,LPG 管脚就会做出相应的回应,周期为 1s,输出高电平 0.1s,然后反应到发光二极管上。当已注册到网络, IDLE 状态,LPG 管脚周期成为 3s,高电平输出 0.1s。当 GPRS 数据传输中,周期变为 0.125s,输出高电平 0.1s。当在呼叫中,LPG 管脚持续高电平。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过上述结构,当网络状态不同时,LPG

管脚就会出现不同的高低电平状态,然后传给发光二极管,通过光源的变化,明显的看出来,可实现随时观察网络状态。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的电路连接示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图 1 对本发明作进一步阐述,本发明的实施例不限于此。

[0013] 实施例:

本发明包括 NPN 三极管、发光二极管、EM310 GSM、数据终端设备 DTE、后备锂电池 VBAT 和电阻 R 与 R1,所述的 NPN 三极管分为三个极,分别为基极 B、集电极 C 和发射极 E,基极 B 与电阻 R 连接,集电极 C 与发光二极管连接,发射极 E 接地,所述的电阻 R1 同时连接于发光二极管和后备锂电池 VBAT,所述的 EM310 GSM 与电阻 R 和数据终端设备 DTE 的对应端口连接,电阻 R 与 EM310 GSM 上的 LPG 管脚相连接。本实施例的 EM310 GSM 上的模块数据接收端口 /TXD、请求发送端口 /RTS 和数据终端就绪端口 /DTR 为接收数据终端设备 DTE 上的对应端口的数据;EM310 GSM 上的其它端口数据发送端口 /RXD、清除发送端口 /CTS、数据设备就绪端口 /DSR、载波检测端口 /DCD 和模块振铃指示端口 /RING 则发送数据到数据终端设备 DTE 的对应端口。

[0014] 应用时,只需将该电路的对应端口 LPG 管脚连接到 EM310 GSM 上,电阻 R1 连接在后备锂电池 VBAT 上。观察发光二极管的发光变化情况,就可知道相应的网络状态。

[0015] 如上所述便可实现该发明。

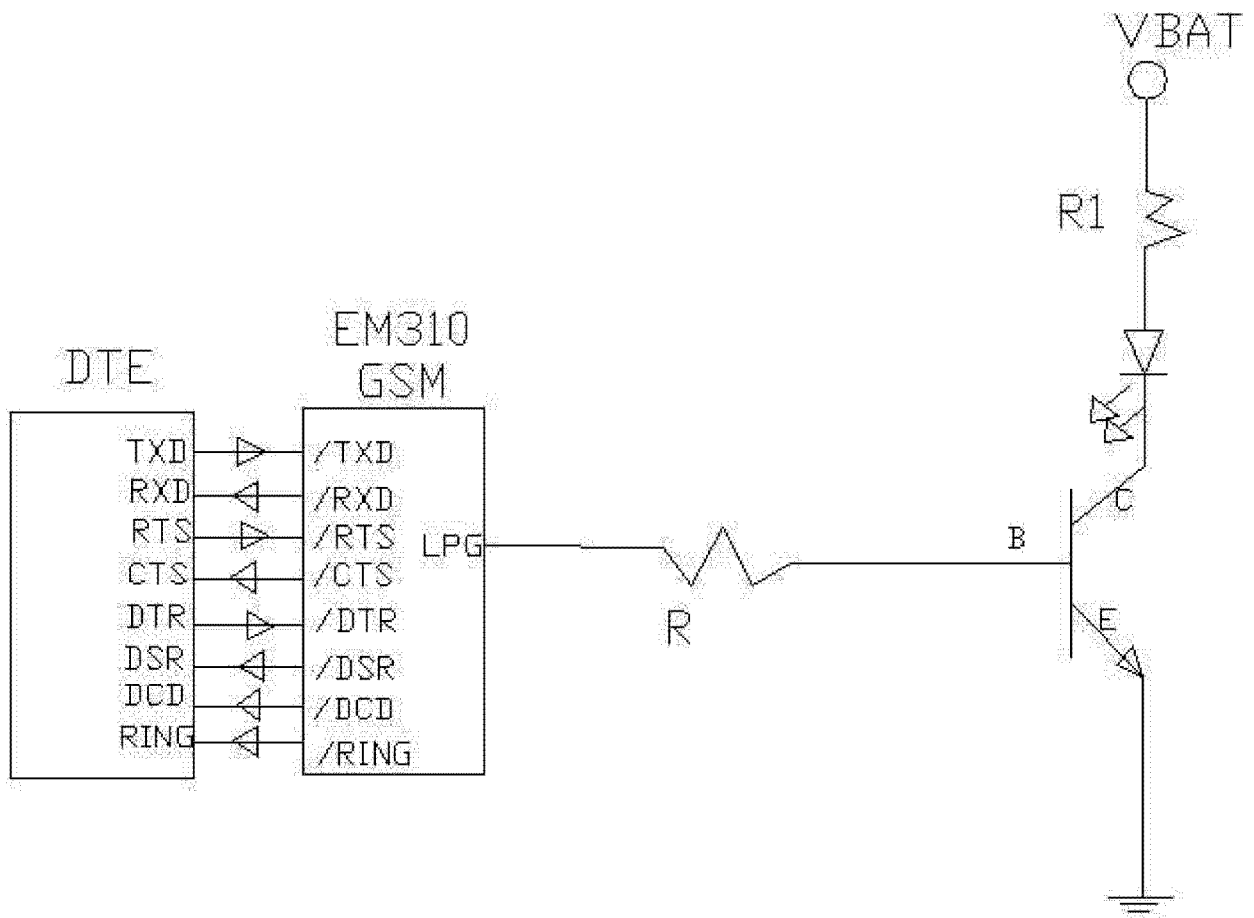


图 1