

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820235619.0

[51] Int. Cl.

H04W 48/02 (2009.01)

H04W 76/02 (2009.01)

H04W 80/04 (2009.01)

H04W 80/06 (2009.01)

H04W 88/06 (2009.01)

[45] 授权公告日 2009年11月18日

[11] 授权公告号 CN 201349329Y

[22] 申请日 2008.12.23

[21] 申请号 200820235619.0

[73] 专利权人 康佳集团股份有限公司

地址 518053 广东省深圳市南山区深南大道  
9008号

[72] 发明人 侯华锋

[74] 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司

代理人 胡朝阳 孙洁敏

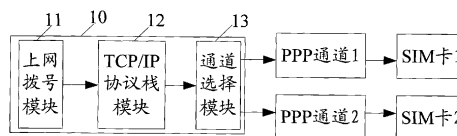
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 实用新型名称

双卡双待手机及控制同时使用两张SIM卡上网的控制装置

## [57] 摘要

本实用新型公开一种双卡双待手机及控制同时使用两张SIM卡上网的控制装置。其中，所述控制装置包括：用于检测两张SIM卡的忙闲状态并自动使用空闲SIM卡拨号连接无线网络的上网拨号模块(11)；提供TCP/IP协议支持的TCP/IP协议栈模块(12)，其与上网拨号模块(11)连接；选择IP连接与其中一张SIM卡对应的PPP通道建立IP连接，并自动将IP流量切换至两张SIM卡对应的PPP通道上的通道选择模块(13)，其连接于TCP/IP协议栈模块(12)与两张SIM卡对应的PPP通道之间。本实用新型有利于增加手机无线上网的带宽，提高上网速度，增强手机用户的网络体验度，且具有结构简单和实现容易的优点。



1、一种控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置，其特征在于，包括：

用于检测两张 SIM 卡的忙闲状态并自动使用空闲 SIM 卡拨号连接无线网络的上网拨号模块 (11)；

提供 TCP/IP 协议支持的 TCP/IP 协议栈模块 (12)，其与上网拨号模块 (11) 连接；

选择 IP 连接与其中一张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立 IP 连接，并自动将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上的通道选择模块 (13)，其连接于 TCP/IP 协议栈模块 (12) 与两张 SIM 卡对应的 PPP 通道之间。

2、一种双卡双待手机，该手机包括实现双向语音通信的本体，以及两张分别以不同物理信道同时和网络通信的 SIM 卡；其特征在于，还包括：控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置，该控制装置包括：

用于检测两张 SIM 卡的忙闲状态并自动使用空闲 SIM 卡拨号连接无线网络的上网拨号模块 (11)；

提供 TCP/IP 协议支持的 TCP/IP 协议栈模块 (12)，其与上网拨号模块 (11) 连接；

选择 IP 连接与其中一张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立 IP 连接，并自动将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上的通道选择模块 (13)，其连接于 TCP/IP 协议栈模块 (12) 与两张 SIM 卡对应的 PPP 通道之间。

## 双卡双待手机及控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置

### 技术领域

本实用新型涉及一种上网控制装置，尤其是涉及一种控制双卡双待机同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置，以及具有该控制装置的双卡手机。

### 背景技术

目前市面上的双卡双待手机越来越多，也已经被用户接受。但目前的双卡双待手机在上网时，只是使用其中一张卡的无线带宽。

现有的双卡双待机上网方式如下：首先，需要用户在上网时指定特定 SIM 卡，对特定的 SIM 卡拨号，根据 SIM 卡提供的服务类型建立 GPRS 和 PPP 连接，然后系统 TCP 协议栈和 PPP 通道绑定，通信链路建立成功。因此，上网时所有的流量也只由一张 SIM 卡分担。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于提出一种控制双卡双待机同时使用两张卡上网的控制装置，以及具有该控制装置的双卡手机，可以让用户同时利用两张 SIM 卡的无线带宽上网，理论上可以将无线带宽增加一倍。

为解决本实用新型的技术问题，本实用新型公开一种控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置，其包括：

用于检测两张 SIM 卡的忙闲状态并自动使用空闲 SIM 卡拨号连接无线网络的上网拨号模块；

提供 TCP/IP 协议支持的 TCP/IP 协议栈模块，其与上网拨号模块连接；

选择 IP 连接与其中一张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立 IP 连接，并自动将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上的通道选择模块，其连接于 TCP/IP 协议栈模块与两张 SIM 卡对应的 PPP 通道之间。

相应的，本实用新型还公开一种双卡双待手机，该手机包括实现双向语音通信的机体，以及两张分别以不同物理信道进行通信的 SIM 卡；控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置，该控制装置包括：

用于检测两张 SIM 卡的忙闲状态并自动使用空闲 SIM 卡拨号连接无线网络的上网拨号模块；

提供 TCP/IP 协议支持的 TCP/IP 协议栈模块，其与上网拨号模块连接；

选择 IP 连接与其中一张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立 IP 连接，并自动将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上的通道选择模块，其连接于 TCP/IP 协议栈模块与两张 SIM 卡对应的 PPP 通道之间。

与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

本实用新型可以让用户同时利用两张卡的无线带宽上网，理论上可以把无线带宽增加一倍；由于可以同时利用两张卡上网，在手机的应用层就可以同时执行两个网络应用，如分别执行彩信应用和浏览器应用，从而增强手机用户的网络体验度；另外，本实用新型的结构简单、实现容易。

#### 附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式

本实用新型为了让用户同时利用两张卡的无线带宽上网，在双卡双待手机中增加一个用于控制同时使用两张 SIM 卡上网的控制装置 10。

如图 1 所示，所述控制装置 10 包括：用于检测两张 SIM 卡的忙闲状态并自动使用空闲 SIM 卡拨号连接无线网络的上网拨号模块 11；提供 TCP/IP 协议支持的 TCP/IP 协议栈模块 12，其与上网拨号模块 11 连接；选择 IP 连接与其中一张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立 IP 连接，并自动将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上的通道选择模块 13，其连接于 TCP/IP 协议栈模块 12 与两张 SIM 卡对应的 PPP 通道之间。

因此，当双卡双待手机用户选择需要上网的网络应用时，上网拨号模块 11 使用空闲的 SIM 卡进行拨号，建立 GPRS/PPP 链路，由 TCP/IP 协议栈模块 12 提供 TCP/IP 协议支持，并由通道选择模块 13 选择 IP 连接通道具体是哪张 SIM 卡对应的 PPP 通道建立连接，当建立 IP 连接后，通道选择模块 13 可以将 IP 流量切换至两张 SIM 卡对应的 PPP 通道上，从而实现使用两个无线物理通道上网，加大上网带宽，并可支持多个上网应用同时运行而不影响网络速度。

综上，本实用新型可以让用户同时利用两张卡的无线带宽上网，理论上可以把无线带宽增加一倍；由于可以同时利用两张卡上网，在手机的应用层就可以同时执行两个网络应用，如分别执行彩信应用和浏览器应用，从而增强手机用户的网络体验度。

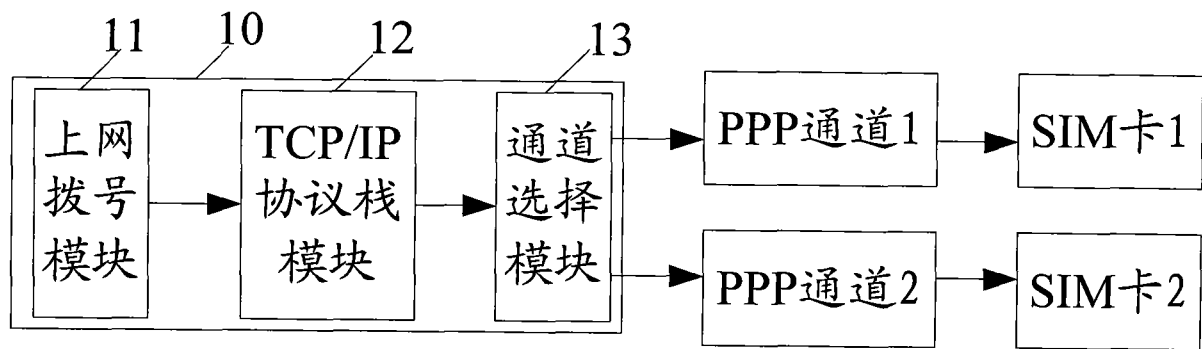


图 1