



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202548909 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220185194. 3

(22) 申请日 2012. 04. 27

(73) 专利权人 深圳市神州海纳科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市福田区深南大道  
6006 号华丰大厦 1908 室

(72) 发明人 吴希宏

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标  
事务所 (普通合伙) 44288

代理人 李悦

(51) Int. Cl.

G06Q 20/32 (2012. 01)

G06Q 20/20 (2012. 01)

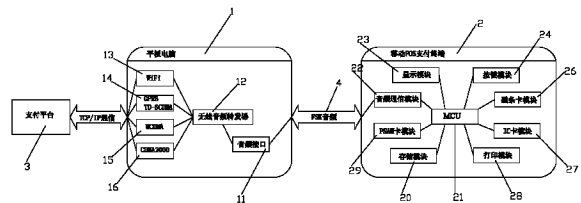
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

基于平板电脑的移动支付装置

(57) 摘要

本实用新型涉及基于平板电脑的移动支付装置,包括移动 POS 支付终端,移动 POS 支付终端包括微处理器、以及分别与所述微处理器数据传输连接的银行卡读取模块和音频通信模块,基于平板电脑的移动支付装置进一步包括一平板电脑,平板电脑设有一音频接口,音频通信模块通过一音频调制解调器与音频接口数据传输连接,平板电脑进一步包括一无线音频转发器,音频接口经该无线音频转发器通过无线网络与一支付平台通信。移动 POS 支付终端与平板电脑通过音频接口实现通信,由平板电脑自带的无线网络将支付信息发送到支付平台,节省了使用成本,POS 支付终端与用户自己的平板电脑连接,增加了互动性,提高了用户粘合度,同时提高资源的使用效率。



1. 基于平板电脑的移动支付装置,其包括移动 POS 支付终端,所述移动 POS 支付终端包括微处理器、以及分别与所述微处理器数据传输连接的银行卡读取模块和音频通信模块,其特征在于,所述基于平板电脑的移动支付装置进一步包括一平板电脑,所述平板电脑设有一音频接口,音频通信模块通过一音频调制解调器与音频接口数据传输连接,平板电脑进一步包括一无线音频转发器,音频接口经该无线音频转发器通过无线网络与一支付平台通信。

2. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述银行卡读取模块包括一磁条卡模块、一 IC 卡模块,所述磁条卡模块和 IC 卡模块均与微处理器数据传输连接。

3. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述移动 POS 支付终端进一步包括一安全控制模块,所述安全控制模块包括一 PSAM 卡模块,该 PSAM 卡模块与微处理器数据传输连接。

4. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述音频接口为 3.5mm 音频接口。

5. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述音频调制解调器为 FSK 音频调制解调器。

6. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述无线网络为 WiFi、GPRS、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 中的一种。

7. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述无线音频转发器为 VRM6512。

8. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述移动 POS 支付终端进一步包括分别与微处理器电性连接的按键模块和显示模块。

9. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述移动 POS 支付终端进一步包括一存储模块,所述存储模块与微处理器电性连接。

10. 根据权利要求 1 所述的基于平板电脑的移动支付装置,其特征在于,所述移动 POS 支付终端进一步包括一打印模块,所述打印模块与微处理器电性连接,所述打印模块为热敏打印模块。

## 基于平板电脑的移动支付装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 POS 支付技术领域,具体涉及一种基于平板电脑的移动支付装置。

### 背景技术

[0002] 传统的移动 POS (Point of sales) 支付终端通过磁条卡读取模块读取持卡人的磁条信息,由 POS 操作人员输入交易金额,持卡人输入个人识别信息,POS 机把这些信息通过其内置的 GPRS(或 2G、3G 网络)和支付平台通信,完成交易,省去了现金交易的繁琐,提高了工作效率。但是,这种 POS 机需要插入一 SIM (Subscriber Identity Module 客户识别模块)卡方可使用,在使用中,POS 机的拥有者同时需要支付一定的流量费用,增加了使用成本。并且,由于众所周知的网络安全问题,POS 支付存在一定的安全隐患,使买卖双方均对 POS 机缺乏足够的信任,从而对其的使用并没有依赖感。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可有效降低移动 POS 支付终端的使用成本、提高资源的使用效率同时增加用户粘合度的基于平板电脑的移动支付装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 基于平板电脑的移动支付装置,其包括移动 POS 支付终端,所述移动 POS 支付终端包括微处理器、以及分别与所述微处理器数据传输连接的银行卡读取模块和音频通信模块,所述基于平板电脑的移动支付装置进一步包括一平板电脑,所述平板电脑设有一音频接口,音频通信模块通过一音频调制解调器与音频接口数据传输连接,平板电脑进一步包括一无线音频转发器,音频接口经该无线音频转发器通过无线网络与一支付平台通信。

[0006] 优选地,所述银行卡读取模块包括一磁条卡模块、一 IC 卡模块,所述磁条卡模块和 IC 卡模块均与微处理器数据传输连接。

[0007] 优选地,所述移动 POS 支付终端进一步包括一安全控制模块,所述安全控制模块包括一 PSAM 卡模块,该 PSAM 卡模块与微处理器数据传输连接。

[0008] 优选地,所述音频接口为 3.5mm 音频接口。

[0009] 优选地,所述音频调制解调器为 FSK 音频调制解调器。

[0010] 优选地,所述无线网络为 WiFi、GPRS、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 中的一种。

[0011] 优选地,所述无线音频转发器为 VRM6512。

[0012] 优选地,所述移动 POS 支付终端进一步包括分别与微处理器电性连接的按键模块和显示模块。

[0013] 优选地,所述移动 POS 支付终端进一步包括一存储模块,所述存储模块与微处理器电性连接。

[0014] 优选地,所述移动 POS 支付终端进一步包括一打印模块,所述打印模块与微处理器电性连接,所述打印模块为热敏打印模块。

[0015] 本实用新型所阐述的基于平板电脑的移动支付装置,与现有技术相比,其有益效果在于:本实用新型移动 POS 支付终端与平板电脑通过音频接口实现通信,由平板电脑自带的无线网络将支付信息发送到支付平台,节省了使用成本,并且 POS 支付终端与用户自己的平板电脑连接,增加了互动性,提高了用户粘合度,同时提高资源的使用效率。

#### 附图说明

[0016] 附图 1 为本实用新型基于平板电脑的移动支付装置的结构框图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型的基于平板电脑的移动支付装置做进一步描述,以便于更清楚的理解本实用新型所要求保护的技术思想。

[0018] 如图 1 所示,基于平板电脑的移动支付装置,其包括移动 POS 支付终端 2,即 POS 机,平板电脑 1。该移动 POS 支付终端 2 包括 MCU (微处理器) 21、银行卡读取模块、安全控制模块、音频通信模块 22、按键模块 24、显示模块 23、存储模块 20 以及打印模块 28,其中银行卡读取模块用于读取持卡人的银行卡信息,其包括磁条卡模块 26、IC 卡模块 27,安全控制模块用于对持卡人的个人标识数据(密码)进行加密、对上传支付平台的交易报文进行 MAC 签名、并验证支付平台下发的交易报文,包括 PSAM 卡模块 29 等;平板电脑 1 包括音频接口 11,该音频接口 11 为常用的 3.5mm 音频接口。音频接口 11 和音频通信模块 22 通过一音频调制解调器相连,实现移动 POS 支付终端 2 与平板电脑 1 的通信,移动 POS 支付终端 2 经平板电脑 1 自带的无线网络与支付平台 3 实现通信,将支付信息发送到支付平台 3 上。

[0019] 首先,POS 机操作人员根据持卡人的银行卡的卡别,选择磁条卡支付或 IC 卡支付;其次,POS 机操作人员通过按键模块 24 输入持卡人需要支付的金额(如果为订单支付,持卡人需要先输入订单编号,向支付平台查询对应的支付金额),再由持卡人确认金额并输入个人标识数据(密码);然后,将这些信息(包括支付金额、银行卡信息以及个人标识数据)通过安全控制模块进行加密、签名后,经 MCU 21 经由音频通信模块 22 与音频接口 21 的通信传至平板电脑 1 上进行转发,无线音频转发器 12 从音频接口 11 接收到这些信息后由平板电脑 1 自带的无线网络中与支付平台通信,将这些信息发送到支付平台 3 上,最后,支付平台 3 确认这些信息后返回一确认信息到移动 POS 支付终端 2 上存储,再由 MCU 21 控制打印模块 28 将签购单打印出来交由持卡人确认并签名。

[0020] 在本实用新型较佳的实施例中,音频调制解调器采用音频 FSK (Frequency-shift keying 频移键控)调制解调器,即 FSK 音频 4;无线音频转发器采用 VMR6512 型无线音频转发器;无线网络可以是 WiFi 13、GPRS/TD-SCDMA 14、WCDMA 15 或 CDMA2000 16 中的一种;打印模块 28 采用热敏打印模块。

[0021] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

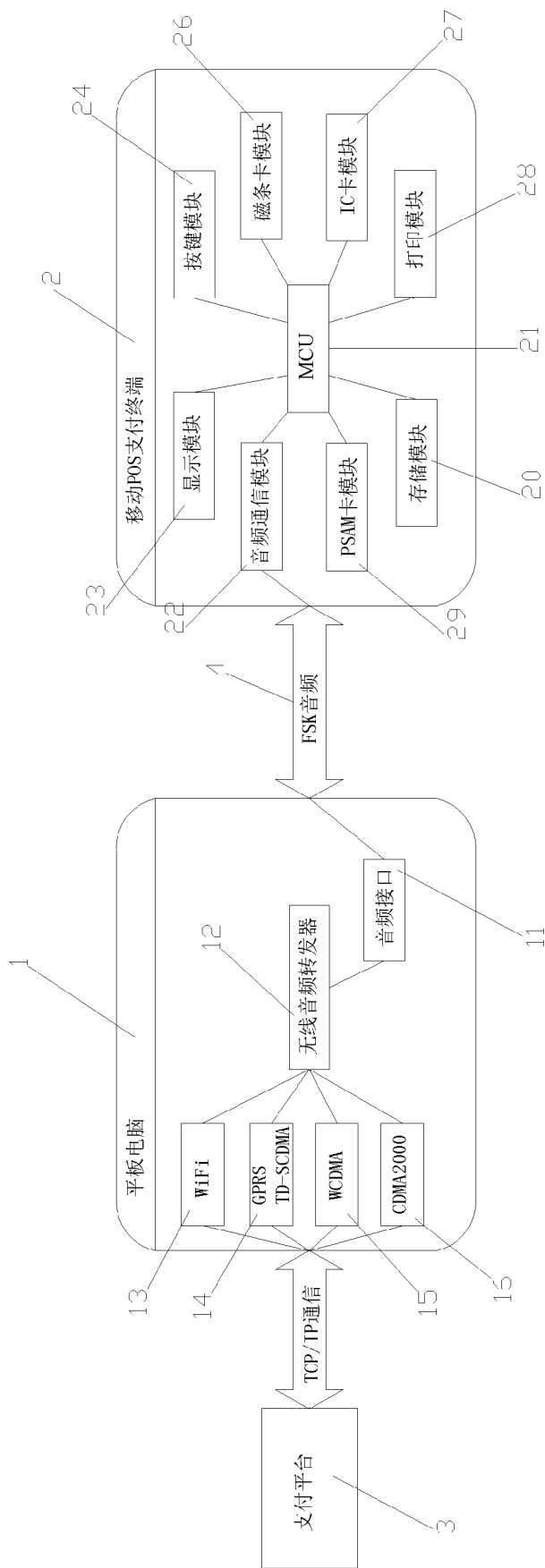


图 1