



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201698529 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020228823. 7

(22) 申请日 2010. 06. 18

(73) 专利权人 许昌昌恒科技有限公司

地址 461000 河南省许昌市经济技术开发区  
屯田路

(72) 发明人 张焯

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限  
公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

G07G 1/12 (2006. 01)

H04W 88/02 (2009. 01)

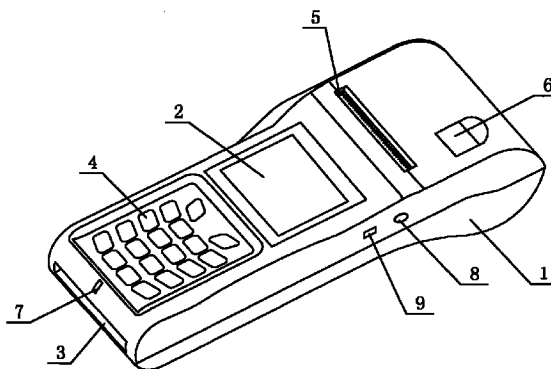
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

无线 POS 终端刷卡器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无线 POS 终端刷卡器；无线 POS 终端刷卡器含有壳体、控制电路，壳体上设有显示器、打印机、键盘、音频接口、标准 RS232 接口、IC 卡槽，控制电路含有微处理模块、IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器、GPRS/CDMA 模块、电池、充电管理模块、晶体振荡模块、复位模块，IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器的数据口和控制口与微处理模块连接，电池与充电管理模块连接，GPRS/CDMA 模块、打印机通过扩展接口与微处理模块连接，IC 卡模块的读卡电路设置在 IC 卡槽处；本实用新型提供了一种功能强、使用方便的无线 POS 终端刷卡器。



1. 一种无线 POS 终端刷卡器, 含有壳体、控制电路, 其特征是: 壳体上设有显示器、打印机、键盘、音频接口、标准 RS232 接口、IC 卡槽, 控制电路含有微处理模块、IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器、GPRS/CDMA 模块、电池、充电管理模块、晶体振荡模块、复位模块, IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器的数据口和控制口与微处理模块连接, 晶体振荡模块、键盘、显示器、音频接口、标准 RS232 接口也与微处理模块连接, 电池与充电管理模块连接, 充电管理模块为微处理模块供电, 复位模块的输出端与微处理模块连接, GPRS/CDMA 模块、打印机通过扩展接口与微处理模块连接, IC 卡模块的读卡电路设置在 IC 卡槽处。

2. 根据权利要求 1 所述的无线 POS 终端刷卡器, 其特征是: 所述壳体上还设有打印机纸舱盖扣手、指示灯、电池盖板, 指示灯与微处理模块连接。

3. 根据权利要求 2 所述的无线 POS 终端刷卡器, 其特征是: 所述打印机设在壳体上表面的上部, 显示器设在壳体上表面的中部, 键盘设在壳体上表面的下部, 所述音频接口、标准 RS232 接口、IC 卡槽设在壳体的侧面, 所述电池盖板设在壳体的背面, 电池设在电池盖板中。

4. 根据权利要求 3 所述的无线 POS 终端刷卡器, 其特征是: 所述 GPRS/CDMA 模块含有三频 GSM/GPRS 900/1800/1900MHz 模块, 或四频 GSM/GPRS850/900/1800/1900MHz 模块, 或 CDMA 20001xRTT 模块; 所述打印机为行式直接热敏打印机; 所述 IC 卡模块为支持 ISO7816 标准的 IC 卡模块; 所述显示器为单色液晶显示器。

## 无线 POS 终端刷卡器

[0001] (一)、技术领域:本实用新型涉及一种刷卡器,特别涉及一种无线 POS 终端刷卡器。

[0002] (二)、背景技术:随着数据采集技术的普遍推广,我国商场现代化发展迅速,商业管理电子化的水平得到极大提高,数据采集终端的市场已经形成,并有较大需求。数据采集系统的应用可节省时间、减少工作量、降低管理费用、有效改善库存结构,但国内物流企业的库存(盘点)电子化仍处在一个较低水平,现有物流企业数据采集系统中使用的采集终端通常是有线的,使用时需和一定的设备连接,使用不太方便。

### (三)、实用新型内容:

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:针对现有技术不足,提供一种功能强、使用方便的无线 POS 终端刷卡器。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 一种无线 POS 终端刷卡器,含有壳体、控制电路,壳体上设有显示器、打印机、键盘、音频接口、标准 RS232 接口、IC 卡槽,控制电路含有微处理模块、IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器、GPRS/CDMA 模块、电池、充电管理模块、晶体振荡模块、复位模块, IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器的数据口和控制口与微处理模块连接,晶体振荡模块、键盘、显示器、音频接口、标准 RS232 接口也与微处理模块连接,电池与充电管理模块连接,充电管理模块为微处理模块供电,复位模块的输出端与微处理模块连接,GPRS/CDMA 模块、打印机通过扩展接口与微处理模块连接, IC 卡模块的读卡电路设置在 IC 卡槽处。

[0006] 壳体上还设有打印机纸舱盖扣手、指示灯、电池盖板,指示灯与微处理模块连接。

[0007] 打印机设在壳体上表面的上部,显示器设在壳体上表面的中部,键盘设在壳体上表面的下部,所述音频接口、标准 RS232 接口、IC 卡槽设在壳体的侧面,所述电池盖板设在壳体的背面,电池设在电池盖板中。

[0008] GPRS/CDMA 模块含有三频 GSM/GPRS 900/1800/1900MHz 模块,或四频 GSM/GPRS850/900/1800/1900MHz 模块,或 CDMA 2000 1xRTT 模块;打印机为行式直接热敏打印机,打印速度:26mm/秒,纸宽:57.5mm,外径:40mm,打印头寿命:50KM;IC 卡模块为支持 ISO7816 标准的 IC 卡模块;显示器为单色液晶显示器,显示器有背光、宽温,显示区:47×33.2mm,分辨率:128×64,一行 ICON 显示。

[0009] 三频 GSM/GPRS 900/1800/1900MHz 模块和四频 GSM/GPRS850/900/1800/1900MHz 模块满足 GSM(2/2+) 标准:Class 4(2W@850/900MHz)Class1(1W@1800/1900MHz)(选配)。CDMA 2000 1xRTT 模块双向最高无线传输速率 153Kbps,符合 TIA/EIA/IS-98D 规范(选配)。

[0010] 控制电路的微处理模块含有 MOTOROLA 龙珠系列 32CPU,主频 16M-33M,控制电路还具有 Flash memory 1Mbyte,可扩至 2Mbyte/4Mbyte/8Mbyte, DRAM2Mbyte 可扩至 8Mbyte。键盘为 18 键,带背光,防尘,其中两个上下菜单选择键。

[0011] 本实用新型自主开发专有  $\mu$ -Rase 操作系统,可以利用 C、C++、集成开发环境 IDE 进行二次开发。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1. 本实用新型具有 GPRS/CDMA 无线通讯功能,使用时不受环境影响,使用方便。同时,壳体上设有打印机,可方便地将需要的信息打印出来。

[0014] 2. 本实用新型可在脱机或联机状态进行工作,它还可提供功能丰富的软件接口、硬件资源,具有方便实用的应用软件开发平台。本实用新型具有高可靠性、低能耗、微型化、模块化设计等特点,其操作简单、维护方便,被广泛地应用于金融、保险、身份认证、物流、公共交通、商业等行业。

#### (四)、附图说明:

[0015] 图 1 为无线 POS 终端刷卡器的结构示意图;

[0016] 图 2 为无线 POS 终端刷卡器的控制电路的电路原理方框示意图。

#### (五)、具体实施方式:

[0017] 参见图 1~2,图中,无线 POS 终端刷卡器含有壳体 1、控制电路,壳体 1 上设有显示器 2、打印机 5、键盘 4、音频接口 8、标准 RS232 接口 9、IC 卡槽 3,控制电路含有微处理模块、IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器、GPRS/CDMA 模块、电池、充电管理模块、晶体振荡模块、复位模块,IC 卡模块、SAM 卡模块、DRAM 存储器、FLASH 存储器的数据口和控制口与微处理模块连接,晶体振荡模块、键盘 4、显示器 2、音频接口 8、标准 RS232 接口 9 也与微处理模块连接,电池与充电管理模块连接,充电管理模块为微处理模块供电,复位模块的输出端与微处理模块连接,GPRS/CDMA 模块、打印机 5 通过扩展接口与微处理模块连接,IC 卡模块的读卡电路设置在 IC 卡槽 3 处。

[0018] 壳体 1 上还设有打印机纸舱盖扣手 6、指示灯 7、电池盖板,指示灯 7 与微处理模块连接。

[0019] 打印机 5 设在壳体 1 上表面的上部,显示器 2 设在壳体 1 上表面的中部,键盘 4 设在壳体 1 上表面的下部,音频接口 8、标准 RS232 接口 9、IC 卡槽 3 设在壳体 1 的侧面,电池盖板设在壳体 1 的背面,电池设在电池盖板中。

[0020] GPRS/CDMA 模块含有三频 GSM/GPRS 900/1800/1900MHz 模块,或四频 GSM/GPRS850/900/1800/1900MHz 模块,或 CDMA 2000 1xRTT 模块;打印机 5 为行式直接热敏打印机,打印速度:26mm/秒,纸宽:57.5mm,外径:40mm,打印头寿命:50KM;IC 卡模块为支持 ISO7816 标准的 IC 卡模块;显示器 2 为单色液晶显示器,显示器有背光、宽温,显示区:47×33.2mm,分辨率:128×64,一行 ICON 显示。

[0021] 三频 GSM/GPRS 900/1800/1900MHz 模块和四频 GSM/GPRS850/900/1800/1900MHz 模块满足 GSM(2/2+) 标准:Class 4(2W@850/900MHz)Class 1(1W@1800/1900MHz)(选配)。CDMA 20001xRTT 模块双向最高无线传输速率 153Kbps,符合 TIA/EIA/IS-98D 规范(选配)。

[0022] 控制电路的微处理模块含有 MOTOROLA 龙珠系列 32CPU,主频 16M-33M,控制电路还具有 Flash memory 1Mbyte,可扩至 2Mbyte/4Mbyte/8Mbyte,DRAM2Mbyte 可扩至 8Mbyte。键盘 4 为 18 键,带背光,防尘,其中两个上下菜单选择键。本实用新型自主开发专有  $\mu$ -Rase

---

操作系统,可以利用 C、C++、集成开发环境 IDE 进行二次开发。

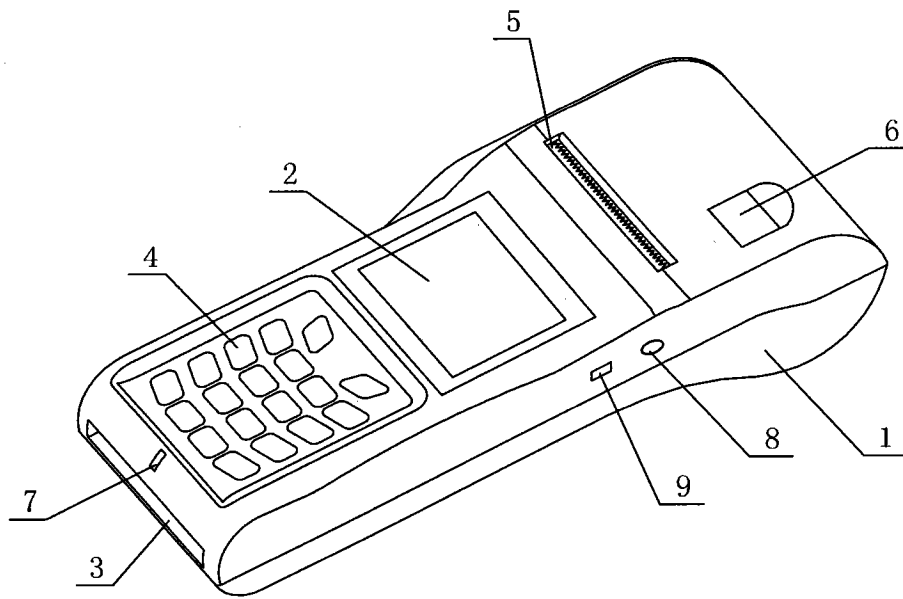


图 1

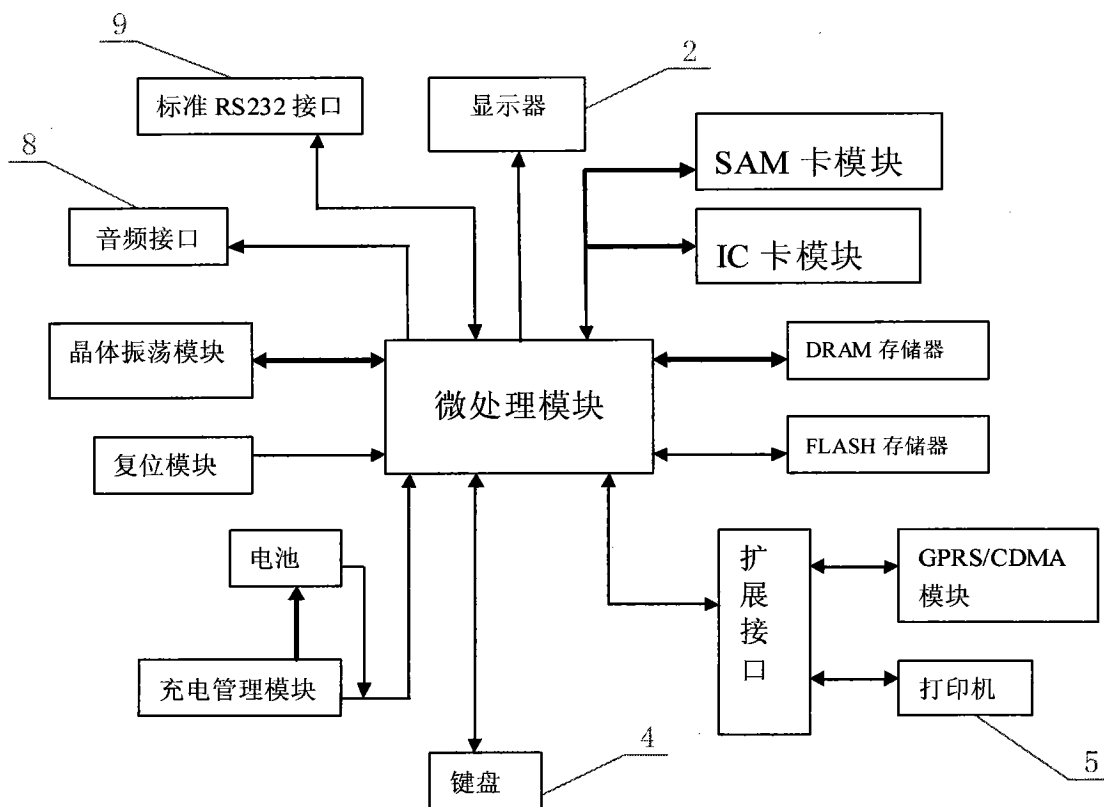


图 2