



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102081768 A

(43) 申请公布日 2011.06.01

(21) 申请号 200910189553.5

(22) 申请日 2009.11.27

(71) 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投
资广场 B 座 19 层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

G06Q 20/00 (2006.01)

G07G 1/14 (2006.01)

H04W 12/06 (2009.01)

H04W 88/02 (2009.01)

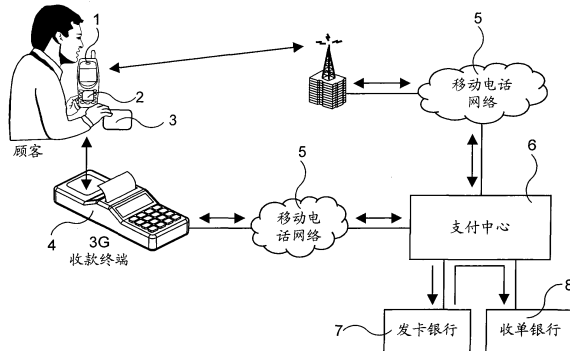
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 2 页

(54) 发明名称

付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和
方法

(57) 摘要

一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法,包括各顾客的手机 (1) 及置于手机 (1) 内的 RF-SIM 卡 (2)、各顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户、各商户的 3G 收款终端 (4)、各商户在收单银行 (8) 的银行帐户、移动电话网络 (5)、支付中心 (6),其中,RF-SIM 卡 (2) 除了具备一般 SIM 卡所提供的功能外,还设有近距离无线通信元件及用于小金额支付用途的电子钱包,并设有一个唯一的卡号。本发明适合于大小金额支付的应用,小金额支付时直接从 RF-SIM 卡 (2) 内电子钱包收款;而大金额支付就从顾客银行卡 (3) 转帐收款,转帐前必须由顾客通过其手机 (1) 输入密码确认后才进行支付,绝对安全可靠。



1. 一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统,可用于小金额、大金额支付,其特征在于,所述的系统包括有各顾客的手机 (1) 及置于手机 (1) 内的 RF-SIM 卡 (2)、各顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户、各商户用于收款的 3G 收款终端 (4)、各商户在收单银行 (8) 的银行帐户、移动电话网络 (5)、支付中心 (6),

其中,

所述的 RF-SIM 卡 (2) 除了具备一般 SIM 卡所提供的功能外,还设有近距离无线通信元件及用于小金额支付用途的电子钱包,并设有一个唯一的卡号;

所述的 3G 收款终端 (4) 设有用于读取 RF-SIM 卡 (2) 卡号和电子钱包的读卡装置,3G 收款终端 (4) 并设有用于与支付中心 (6) 通讯的 3G 手机,该 3G 手机的电话号码就是 3G 收款终端 (4) 的终端编号;所述支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 与各商户的 3G 收款终端 (4) 相通讯,并与发卡银行 (7) 和收单银行 (8) 相连线,支付中心 (6) 主要用于处理由 3G 收款终端 (4) 传来的支付资料、采集顾客通过其手机 (1) 所发出用于确认支付的密码,并进行有关支付的结算工作;以及,

小金额支付时,由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置从顾客的手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包收款,然后于结算时由 3G 收款终端 (4) 将各笔小金额支付的资料传送到支付中心 (6) 进行结算;大金额支付时,由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置读取顾客的手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 的卡号,然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6),由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息,顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复来确认支付,然后支付中心 (6) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

2. 如权利要求 1 所述的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统,其特征在于,所述的银行卡 (3) 包括信用卡、借记卡、取款卡、提款卡、货记卡之类由银行发行可用于支付的卡。

3. 一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法,用于小金额支付,采用如权利要求 1 至 2 任一项所述的系统,其特征在于,所述的方法包括顾客进行小金额支付时,将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4),由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置从 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包收款,然后于结算时由 3G 收款终端 (4) 将各笔小金额支付的资料传送到支付中心 (6) 进行结算。

4. 如权利要求 3 所述的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法,其特征在于,所述的方法还包括如下的 A 组步骤,是顾客在商户进行小金额支付的步骤,具体的 A 组步骤如下:

A1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入支付金额,然后顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上;

A2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包,核对该电子钱包的结余足够支付所述的支付金额无误后,从该电子钱包收取该支付金额的钱,然后将此笔收取支付的资料储存在 3G 收款终端 (4) 内,并打印收条给顾客;

A3. 在结算时,3G 收款终端 (4) 将所储存的收取支付的资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6);

A4. 支付中心 (6) 根据收取支付的资料进行结算,计算出商户应收的结算金额,然后从支付中心 (6) 的银行帐户转帐结算金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户。

5. 如权利要求 4 所述的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法,其特征在于,所述的方法还包括如下的 B 组步骤,是顾客在商户进行充值 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包的步骤,具体的 B 组步骤如下:

B1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入充值金额,然后顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上;

B2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 的卡号,然后将卡号、充值金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等充值资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6);

B3. 支付中心 (6) 根据卡号找出对应的手机 (1) 电话号码即顾客的手机 (1) 电话号码及顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码,然后通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 发起 USSD 连接,通过该 USSD 连接向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息,所述的请求确认信息包括充值金额;

B4. 顾客同意充值就在手机 (1) 上输入密码确认充值,由手机 (1) 将该密码通过该 USSD 连接传送到支付中心 (6);

B5. 支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、充值金额、支付中心 (6) 在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7) 请求转帐;

B6. 发卡银行 (7) 核对转帐资料无误后,从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐充值金额的钱到支付中心 (6) 在收单银行 (8) 的银行帐户内;

B7. 转帐成功后支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 向 3G 收款终端 (4) 发送收款成功信息,并通过移动电话网络 (5) 发短信给顾客的手机 (1) 通知顾客已成功收取充值款项;

B8. 顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上,3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包,核对无误后,将充值金额累加到该电子钱包的结余内,然后打印收条给顾客。

6. 一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法,用于大金额支付,采用如权利要求 1 至 2 任一项所述的系统,其特征在于,所述的方法包括顾客进行大金额支付时,将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4),由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置读取 RF-SIM 卡 (2) 的卡号,然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6),由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 将请求确认信息传送给顾客的手机 (1),顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复支付中心 (6) 来确认支付,然后支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7),由发卡银行 (7) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

7. 如权利要求 6 所述的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法,其特征在于,所述的方法还包括如下的 C 组步骤,是顾客在商户进行大额支付的步骤,具体的 C 组步骤如下:

C1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入支付金额,然后顾客将手机 (1) 放到 3G 收款

终端 (4) 的读卡器上；

C2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-S IM 卡 (2) 的卡号,然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6)；

C3. 支付中心 (6) 根据卡号找出对应的手机 (1) 电话号码即顾客的手机 (1) 电话号码及顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码,然后通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 发起 USSD 连接,通过该 USSD 连接向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息,所述的请求确认信息包括支付金额和 / 或收款商户的名称；

C4. 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码确认支付,由手机 (1) 将该密码通过该 USSD 连接传送到支付中心 (6)；

C5. 支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7) 请求转帐；

C6. 发卡银行 (7) 核对转帐资料无误后,从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内；

C7. 转帐成功后支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 向 3G 收款终端 (4) 发送收款成功信息,并通过移动电话网络 (5) 发短信给顾客的手机 (1) 通知顾客支付成功；

C8. 3G 收款终端 (4) 收到收款成功信息后打印收条给顾客。

付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及移动通讯技术和电子支付技术,特别是涉及一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法。

【背景技术】

[0002] 随着智能卡技术的发展,使用智能卡作电子支付的应用也越来越普及,例如公交一卡通、采用 NFC 的手机支付、采用智能卡技术的信用卡等,具有方便易用的优点。这些支付应用都是基于智能卡技术,利用智能卡的唯一性和采用密钥加密机制,以智能卡作为支付者身份的识别。但是随着计算机技术的进步,通过运算能力强大的计算机的帮助下,以前被认为是非常安全难于破解的密钥,部份已经被人完全破解,变得不够安全。如果智能卡的密钥被贼人破解了,贼人就可以通过复制智能卡来伪装使用者身份,使采用智能卡作支付的应用面临前所未有的严峻考验。即使部份在目前还是相当安全的密钥,也会随着计算机运算能力的进步,在不久将来也可能会被人完全破解。为了控制风险,很多采用智能卡的支付应用,都只用于小金额支付,这样使智能卡未能普遍应用于大金额支付。

[0003] 本发明利用手机接入移动电话网络时的身份鉴别认证的特点,来解决采用智能卡于大金额支付应用时的安全问题。由于手机接入移动电话网络时,要通过严密的程序对手机内的 SIM 卡进行身份鉴别认证,认证成功后手机才能接入移动电话网络,如果有人复制了 SIM 卡假冒用户的手机,只要移动电话网络发现有两个相同身份的手机同时接入网络,就会即时将该手机 SIM 卡列入黑名单,不再让插有该 SIM 卡的手机接入,令假冒者不能得逞,所以手机的身份认证是非常安全的,本发明利用手机接入移动电话网络这安全特征,结合内置中国移动 RF-SIM 卡的手机,来实现小金额和大金额支付的应用,以手机代替银行卡和智能卡作大金额和小金额消费付款。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的,在于提供一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法,以内置中国移动 RF-SIM 卡的手机,来实现小金额和大金额支付的应用。

[0005] 本发明的目的是这样实现的,采用这样一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统,可用于小金额、大金额支付,其特征在于,所述的系统包括有各顾客的手机 (1) 及置于手机 (1) 内的 RF-SIM 卡 (2)、各顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户、各商户用于收款的 3G 收款终端 (4)、各商户在收单银行 (8) 的银行帐户、移动电话网络 (5)、支付中心 (6),

[0006] 其中,

[0007] 所述的 RF-SIM 卡 (2) 除了具备一般 SIM 卡所提供的功能外,还设有近距离无线通信 (Near Field Communication, NFC) 元件及用于小金额支付用途的电子钱包,并设有一个唯一的卡号;

[0008] 所述的 3G 收款终端 (4) 设有用于读取 RF-SIM 卡 (2) 卡号和电子钱包的读卡装置,

3G 收款终端 (4) 并设有用于与支付中心 (6) 通讯的 3G 手机, 该 3G 手机的电话号码就是 3G 收款终端 (4) 的终端编号;

[0009] 所述支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 与各商户的 3G 收款终端 (4) 相通讯, 并与发卡银行 (7) 和收单银行 (8) 相连线, 支付中心 (6) 主要用于处理由 3G 收款终端 (4) 传来的支付资料、采集顾客通过其手机 (1) 所发出用于确认支付的密码, 并进行有关支付的结算工作, 支付中心 (6) 记录有各 3G 收款终端 (4) 的终端编号、各商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码, 支付中心 (6) 将各商户的 3G 收款终端 (4) 的终端编号和该商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码相捆绑; 支付中心 (6) 还记录有各顾客手机 (1) 的电话号码和该手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 卡号及电子钱包帐户资料和该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码, 支付中心 (6) 将各顾客的 RF-SIM 卡 (2) 卡号与该顾客的手机 (1) 电话号码及该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码相捆绑;

[0010] 以及,

[0011] 小金额支付时, 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置从顾客的手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包收款, 然后于结算时由 3G 收款终端 (4) 将各笔小金额支付的资料传送到支付中心 (6) 进行结算;

[0012] 大金额支付时, 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置读取顾客的手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 的卡号, 然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6), 由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息, 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复来确认支付, 然后支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7), 由发卡银行 (7) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

[0013] 为实现本发明的目的, 还采用这样一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法, 用于小金额支付, 采用如前面所述的系统, 其特征在于, 所述的方法包括顾客进行小金额支付时, 将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4), 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置从 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包收款, 然后于结算时由 3G 收款终端 (4) 将各笔小金额支付的资料传送到支付中心 (6) 进行结算。以及, 采用这样一种付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法, 用于大金额支付, 采用如前面所述的系统, 其特征在于, 所述的方法包括顾客进行大金额支付时, 将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4), 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置读取 RF-SIM 卡 (2) 的卡号, 然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6), 由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 将请求确认信息传送给顾客的手机 (1), 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复支付中心 (6) 来确认支付, 然后支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7), 由发卡银行 (7) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

[0014] 这样就实现了本发明的目的。

[0015] 本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法, 同时适合于小金额和大金额支付的应用, 由于小金额支付的风险较低, 所以可以直接从 RF-SIM 卡 (2) 内

的电子钱包收款,方便快捷,而相对风险较高的大金额支付,则从顾客的银行卡(3)帐户收款,而且进行支付时必须由该顾客通过其手机输入密码确认成功后,才会进行支付,由于移动电话网络不会允许有相同身份的手机同时接入网络,保证了顾客的手机不会被人伪冒而同时接入网络,加上还要顾客在手机输入密码确认后才进行支付,所以绝对安全可靠。

【附图说明】

[0016] 图1是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机POS机系统的结构示意图说明图;

[0017] 图2是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机POS机支付方法的小金额支付步骤示意说明图;

[0018] 图3是充值RF-SIM卡(2)内的电子钱包的步骤示意说明图;

[0019] 图4是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机POS机支付方法的大金额支付步骤示意说明图。

[0020] 图中,相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件,方法步骤用带数字和箭头的直线所标出。附图是示意性的,用以说明本发明的系统和方法的主要特征。

【具体实施方式】

[0021] 下面结合附图,对本发明的方法作进一步详细说明。

[0022] 参阅图1,图1是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机POS机系统的结构示意图说明图,图1中示出的系统包括有各顾客的手机(1)及置于手机(1)内的RF-SIM卡(2)、各顾客在发卡银行(7)的银行卡(3)帐户、各商户用于收款的3G收款终端(4)、各商户在收单银行(8)的银行帐户、移动电话网络(5)、支付中心(6),其中,所述的RF-SIM卡(2)除了具备一般SIM卡所提供的功能外,还设有近距离无线通信(Near Field Communication, NFC)元件及用于小金额支付用途的电子钱包,并设有一个唯一的卡号;所述的3G收款终端(4)设有用于读取RF-SIM卡(2)卡号和电子钱包的读卡装置,3G收款终端(4)并设有用于与支付中心(6)通讯的3G手机,该3G手机的电话号码就是3G收款终端(4)的终端编号;所述支付中心(6)通过移动电话网络(5)与各商户的3G收款终端(4)相通讯,并与发卡银行(7)和收单银行(8)相连线,支付中心(6)主要用于处理由3G收款终端(4)传来的支付资料、采集顾客通过其手机(1)所发出用于确认支付的密码,并进行有关支付的结算工作,支付中心(6)记录有各3G收款终端(4)的终端编号、各商户在收单银行(8)的银行帐户号码,支付中心(6)将各商户的3G收款终端(4)的终端编号和该商户在收单银行(8)的银行帐户号码相捆绑;支付中心(6)还记录有各顾客手机(1)的电话号码和该手机(1)的RF-SIM卡(2)卡号及电子钱包帐户资料和该顾客在发卡银行(7)的银行卡(3)帐户号码,支付中心(6)将各顾客的RF-SIM卡(2)卡号与该顾客的手机(1)电话号码及该顾客在发卡银行(7)的银行卡(3)帐户号码相捆绑;以及,小金额支付时,由3G收款终端(4)通过读卡装置从顾客的手机(1)的RF-SIM卡(2)内的电子钱包收款,然后于结算时由3G收款终端(4)将各笔小金额支付的资料传送到支付中心(6)进行结算;大金额支付时,由3G收款终端(4)通过读卡装置读取顾客的手机(1)的RF-SIM卡(2)的卡号,然后将卡号、支付金额和3G收款终端(4)的终端编号等支付资料通过移动电话网络(5)传送到支

付中心 (6), 由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息, 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复来确认支付, 然后支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7), 由发卡银行 (7) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

[0023] 在设置方面, 支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 与各商户的各 3G 收款终端 (4) 相数据通讯, 支付中心 (6) 记录有各 3G 收款终端 (4) 终端编号、各商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码。支付中心 (6) 还设有各顾客支付帐户, 每一个支付帐户记录有该顾客的 RF-SIM 卡 (2) 卡号和手机号码及银行卡 (3) 帐户号码。在本说明书中, 移动电话网络 (5) 可以是中国移动的 3G 移动电话网络, 或由中国移动的 3G 移动电话网络结合固定电话网络、GSM 移动电话网络、CDMA 移动电话网络等所组成的电话网络。

[0024] 在商户方面, 商户要设 3G 收款终端 (4), 每一 3G 收款终端 (4) 内设有一 3G 手机, 该 3G 手机的电话号码就是 3G 收款终端 (4) 的终端编号, 也是 3G 收款终端 (4) 的身份识别, 商户同时要在支付中心 (6) 登记各 3G 收款终端 (4) 的终端编号及该商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码, 由支付中心 (6) 将该商户的全部 3G 收款终端 (4) 的终端编号及该商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码相捆绑, 以后通过该些 3G 收款终端 (4) 进行支付交易, 所收的款项会存入该商户在收单银行 (8) 的银行帐户。

[0025] 在顾客方面, 顾客要在支付中心 (6) 开设一个支付帐户, 由支付中心 (6) 分配一内置有电子钱包的 RF-SIM 卡 (2) 给顾客的手机 (1), 支付中心 (6) 将支付帐户和顾客的手机 (1) 电话号码、银行卡 (3) 帐户号码、RF-SIM 卡 (2) 卡号等相捆绑, 而顾客的银行卡 (3) 密码就是顾客进行大金额支付时的确认密码。在进行大金额支付时, 支付中心 (6) 会将顾客送来的确认密码转送到发卡银行 (7), 而支付中心 (6) 是不会储存顾客的密码, 密码的核对工作由发卡银行 (7) 负责, 密码核对无误后发卡银行 (7) 才进行转帐以完成大金额支付。此外, 顾客还要将电子钱包充值后, 才可以进行小金额支付。

[0026] 参阅图 2, 图 2 是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法的小金额支付步骤示意说明图, 图 2 中示出了顾客进行小金额支付时, 将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4), 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置从 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包收款, 然后于结算时由 3G 收款终端 (4) 将各笔小金额支付的资料传送到支付中心 (6) 进行结算。

[0027] 继续参阅图 2, 图 2 中示出的方法还包括如下的 A 组步骤, 是顾客在商户进行小金额支付的步骤, 具体的 A 组步骤如下:

[0028] A1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入支付金额, 然后顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上;

[0029] A2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包, 核对该电子钱包的结余足够支付所述的支付金额无误后, 从该电子钱包收取该支付金额的钱, 然后将此笔收取支付的资料储存在 3G 收款终端 (4) 内, 并打印收条给顾客;

[0030] A3. 在结算时, 3G 收款终端 (4) 将所储存的收取支付的资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6);

[0031] A4. 支付中心 (6) 根据收取支付的资料进行结算, 计算出商户应收的结算金额, 然

后从支付中心 (6) 的银行帐户转帐结算金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户。

[0032] 参阅图 3, 图 3 是充值 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包的步骤示意说明图, 图 3 中示出的 B 组步骤, 是顾客在商户进行充值 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包的步骤, 具体的 B 组步骤如下:

[0033] B1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入充值金额, 然后顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上;

[0034] B2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 的卡号, 然后将卡号、充值金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等充值资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6);

[0035] B3. 支付中心 (6) 根据卡号找出对应的手机 (1) 电话号码即顾客的手机 (1) 电话号码及顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码, 然后通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 发起 USSD 连接, 通过该 USSD 连接向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息, 所述的请求确认信息包括充值金额;

[0036] B4. 顾客同意充值就在手机 (1) 上输入密码确认充值, 由手机 (1) 将该密码通过该 USSD 连接传送到支付中心 (6);

[0037] B5. 支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、充值金额、支付中心 (6) 在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7) 请求转帐;

[0038] B6. 发卡银行 (7) 核对转帐资料无误后, 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐充值金额的钱到支付中心 (6) 在收单银行 (8) 的银行帐户内;

[0039] B7. 转帐成功后支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 向 3G 收款终端 (4) 发送收款成功信息, 并通过移动电话网络 (5) 发短信给顾客的手机 (1) 通知顾客已成功收取充值款项; 以及, 3G 收款终端 (4) 发出提示信息, 提示顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上将充值金额存入 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包;

[0040] B8. 顾客将手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4) 的读卡器上, 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包, 核对无误后, 将充值金额累加到该电子钱包的结余内, 然后打印收条给顾客, 整个充值过程完成。

[0041] 参阅图 4, 图 4 是本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机支付方法的大金额支付步骤示意说明, 图 4 中示出了顾客进行大金额支付时, 将内置 RF-SIM 卡 (2) 的手机 (1) 放到 3G 收款终端 (4), 由 3G 收款终端 (4) 通过读卡装置读取 RF-SIM 卡 (2) 的卡号, 然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6), 由支付中心 (6) 通过通过移动电话网络 (5) 将请求确认信息传送给顾客的手机 (1), 例如支付中心 (6) 通过发 USSD 信息将请求确认信息传送给顾客的手机 (1), 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码回复支付中心 (6) 来确认支付, 然后支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7), 由发卡银行 (7) 从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内。

[0042] 继续参阅图 4, 图 4 中示出的 C 组步骤, 是顾客在商户进行大额支付的步骤, 具体的 C 组步骤如下:

[0043] C1. 商户收款人员在 3G 收款终端 (4) 输入支付金额, 然后顾客将手机 (1) 放到 3G

收款终端 (4) 的读卡器上；

[0044] C2. 3G 收款终端 (4) 通过读卡器读取手机 (1) 的 RF-SIM 卡 (2) 的卡号,然后将卡号、支付金额和 3G 收款终端 (4) 的终端编号等支付资料通过移动电话网络 (5) 传送到支付中心 (6) ;以及,3G 收款终端 (4) 发出提示信息,提示商户此笔支付交易尚未完成,还要等待顾客在手机 (1) 输入密码确认支付；

[0045] C3. 支付中心 (6) 根据卡号找出对应的手机 (1) 电话号码即顾客的手机 (1) 电话号码及顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户号码,然后通过通过移动电话网络 (5) 向顾客的手机 (1) 发起 USSD 连接,通过该 USSD 连接向顾客的手机 (1) 传送请求确认信息,所述的请求确认信息包括支付金额和 / 或收款商户的名称；

[0046] C4. 顾客同意支付就在手机 (1) 上输入密码确认支付,由手机 (1) 将该密码通过该 USSD 连接传送到支付中心 (6) ；

[0047] C5. 支付中心 (6) 将顾客的银行卡 (3) 帐户号码、密码、支付金额、商户在收单银行 (8) 的银行帐户号码等转帐资料传送到发卡银行 (7) 请求转帐；

[0048] C6. 发卡银行 (7) 核对转帐资料无误后,从该顾客在发卡银行 (7) 的银行卡 (3) 帐户内转帐支付金额的钱到商户在收单银行 (8) 的银行帐户内；

[0049] C7. 转帐成功后支付中心 (6) 通过移动电话网络 (5) 向 3G 收款终端 (4) 发送收款成功信息,并通过移动电话网络 (5) 发短信给顾客的手机 (1) 通知顾客支付成功；

[0050] C8. 3G 收款终端 (4) 收到收款成功信息后打印收条给顾客,整个大金额支付过程完成。

[0051] 在本发明中,所述的银行卡 (3) 包括信用卡、借记卡、取款卡、提款卡、货记卡之类由银行发行可用于支付的卡。此外,所述的银行卡 (3) 也可以是顾客在发卡银行 (7) 的银行帐户,都可很好地实现本发明的目的,都是属于本发明的保护范围。

[0052] 以上已经详细说明本发明的特征,虽然本发明以上述的实施例加以说明,但是本发明并不仅限于此,在不离开本发明的精神和所附权利要求书的范围的情况下,可以作多种改变和变化。

[0053] 本发明的付款时按密码再确认的中国移动手机 POS 机系统和方法,可以通过手机作小金额支付和大金额支付,小金额支付直接在 RF-SIM 卡 (2) 内的电子钱包中收钱,而大金额支付就从顾客的银行卡帐户转帐收钱,安全可靠,方便快捷。本发明的实施,会带来良好的经济效益,对顾客、商户和中国移动都十分裨益。

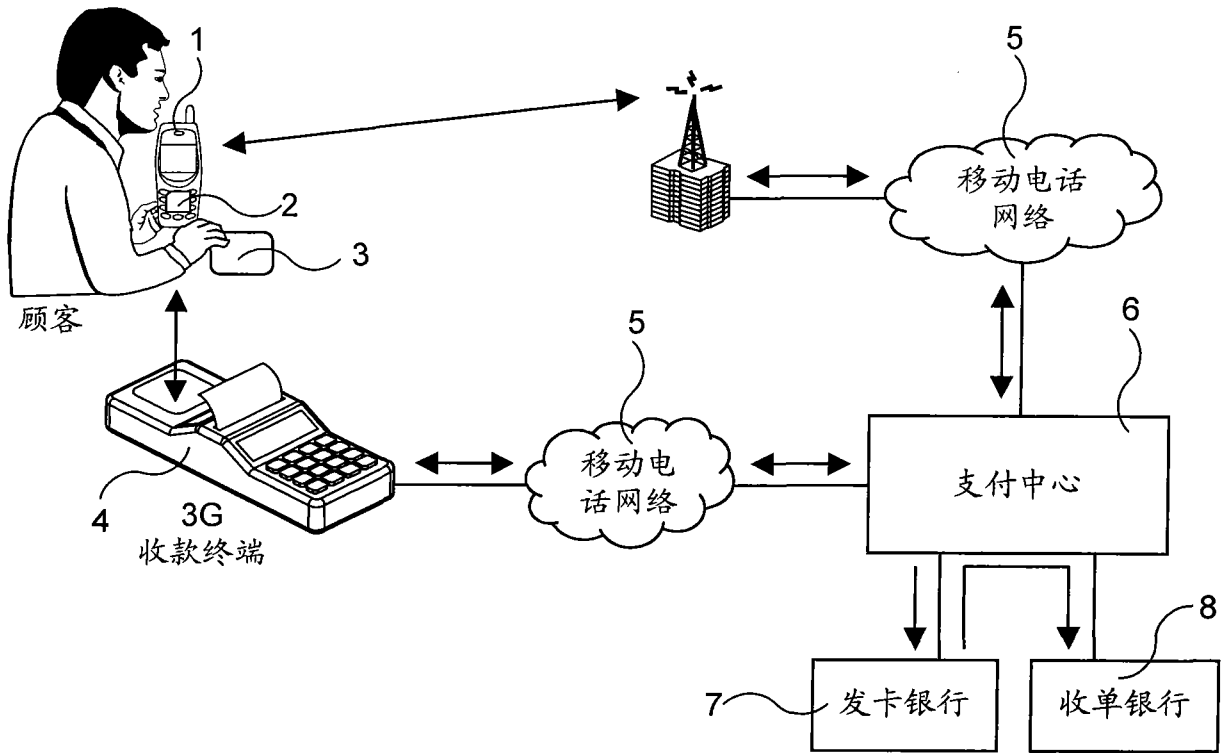


图 1

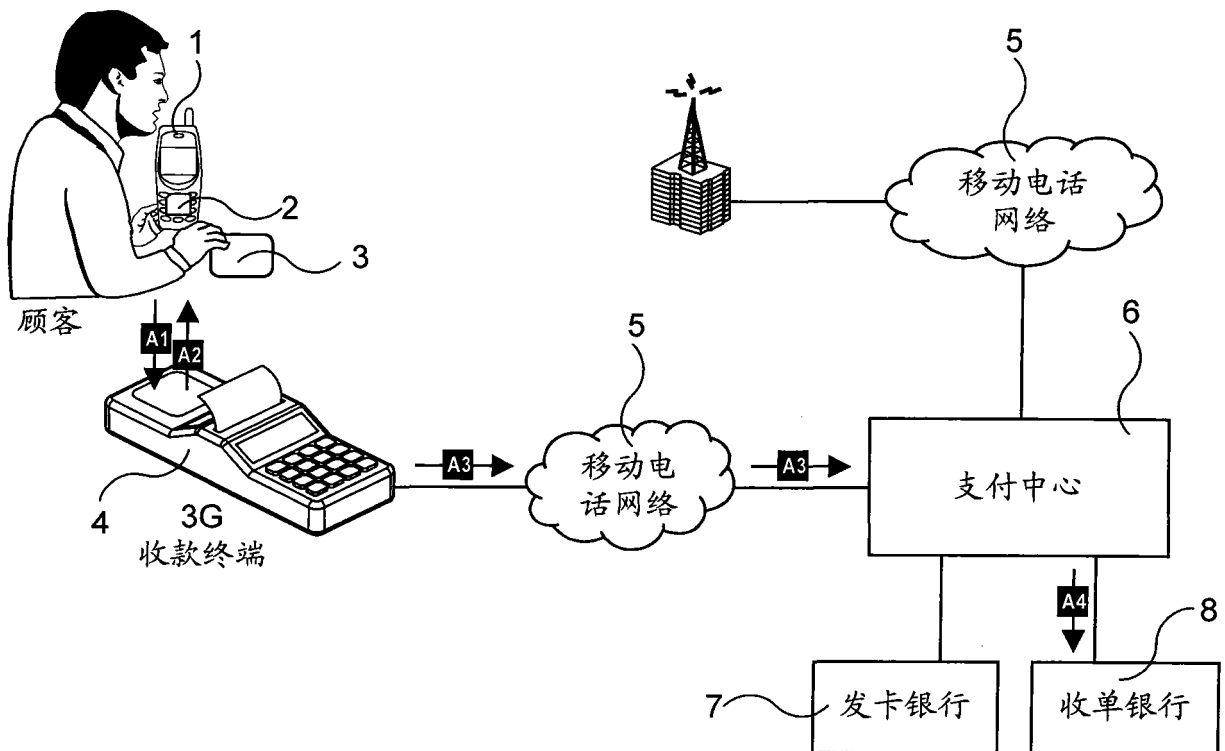


图 2

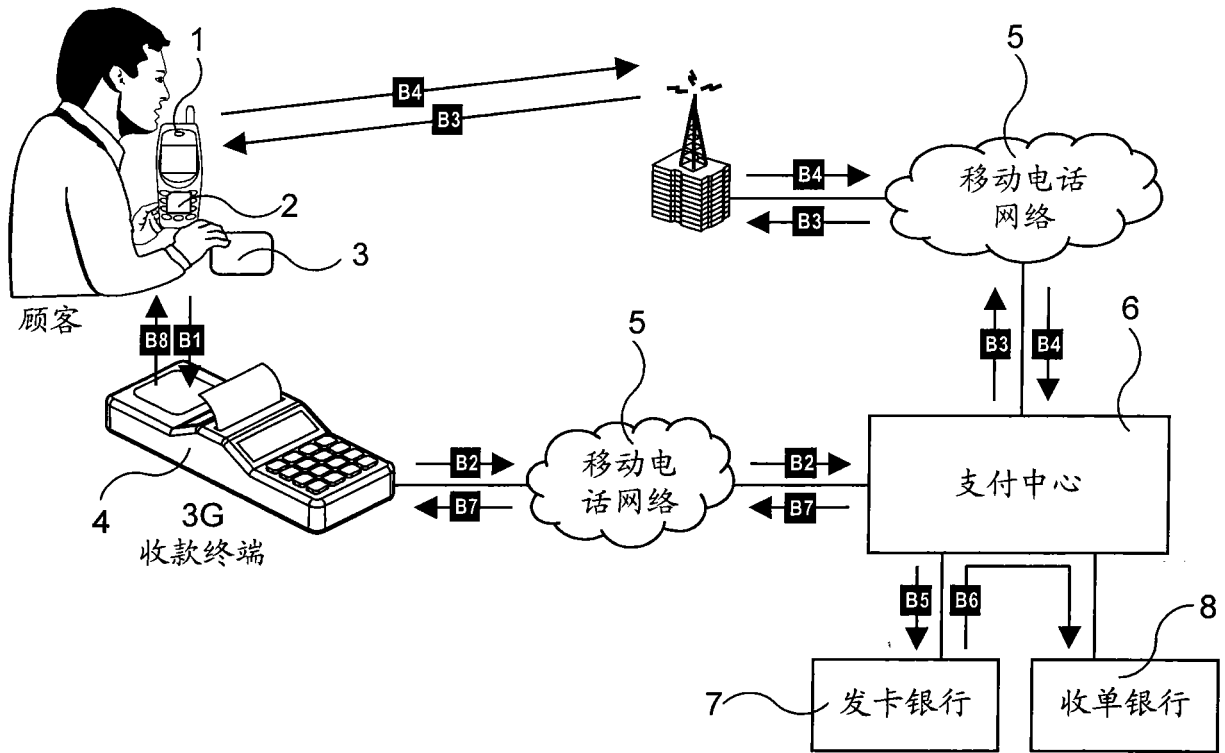


图 3

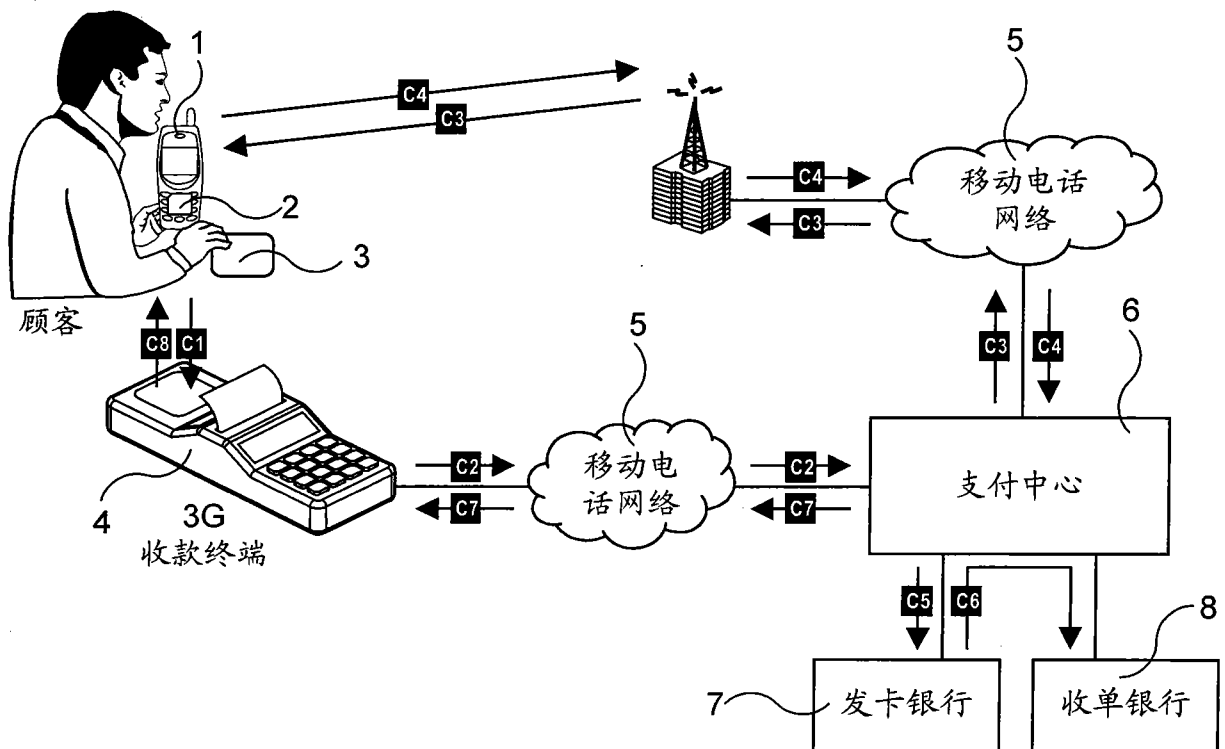


图 4