

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G07G 1/00 (2006.01)

G06Q 20/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710073634.X

[43] 公开日 2008年10月1日

[11] 公开号 CN 101276501A

[22] 申请日 2007.3.26

[21] 申请号 200710073634.X

[71] 申请人 黄金富

地址 518026 广东省深圳市福田区金田路
3037号金中环商务大厦11层1126室

[72] 发明人 黄金富

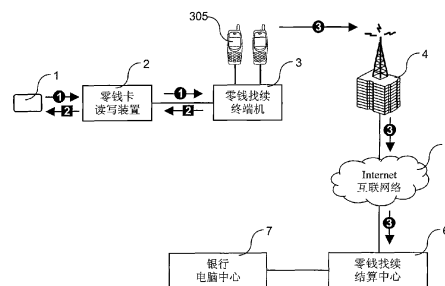
权利要求书5页 说明书8页 附图2页

[54] 发明名称

可全面取代硬币的零钱找续的系统 and 相应方法

[57] 摘要

一种处理零钱找续的系统和方法，零钱找续终端机(3)通过零钱卡读写装置(2)读取顾客的零钱卡(1)卡号，将找续给顾客的零钱金额通过移动电话网络(4)和互联网(5)存到在零钱找续结算中心(6)中顾客的零钱账户内，以及，当零钱账户的结余超过指定金额时，顾客可通过零钱找续终端机(3)将零钱账户内的结余转账到顾客的银行账户。本发明的系统和方法的优点是商店无须准备硬币，所有找续零钱的金额是存到顾客的零钱账户内，顾客也无须收取硬币零钱找续，商店可节省处理硬币零钱的成本。在顾客方面，由于所有的找续零钱都存进零钱账户内，顾客无须点收硬币零钱，就不会发生因硬币金额少和不方便携带而放在家中不用的浪费情况。



1. 一种处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的系统包括有零钱卡（1）、零钱卡读写装置（2）、零钱找续终端机（3）、移动电话网络（4）、互联网络（5）、零钱找续结算中心（6）、银行电脑中心（7）。
2. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的零钱卡（1）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡、或磁卡、或带有磁带的信用卡、或带有磁带的借记卡、或带有磁带的提款卡、或带有磁带的银行卡等。
3. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的零钱卡读写装置（2）可以是智能卡读写器、或无接触式智能卡读写器、或磁卡读写器。
4. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的零钱找续终端机（3）的主要结构包括有控制器（301）、键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、两台手机（305），其中，控制器（301）与键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、手机（305）等各部件相连接，并按预定程序运作，实现预定处理零钱找续的功能，以及，手机（305）主要用于零钱找续终端机（3）与零钱找续结算中心（6）的通讯，手机（305）内插有专用 SIM 卡，插有这专用 SIM 卡的手机只能通过移动电话网络（4）和互联网络（5）上网与零钱找续结算中心（6）连线通讯，不能作其他用途。
5. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的零钱找续结算中心（6）是一台电脑服务器，内设有预定程式和相关接口电路，并通过互联网络（5）和移动电话网络（4）与各零钱找续终端机（3）相电讯连接，以及与银行电脑中心（7）相电讯连接，零钱找续结算中心（6）保存有各顾客的零钱账户（601）和各商店的找续账户（602）等的详细资料，主要负责将商店找续给顾客的零钱金额，从该商店的找续账户（602）转账到该顾客的零钱账户（601）内，以及，在结算时，根据商店的找续账户（602）的结余从该商店的银行账户转账到零钱找续结算中心（6）的银行账户，以及，根据顾客的零钱账户（601）的结余从零钱找续结算中心（6）的银行账户转账到该顾客的银行账户（701）。
6. 如权利要求 5 所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的银行账户（701）是顾客的银行账户、或信用卡账户、或借记卡账户、或取款卡账户等账户。

7. 如权利要求1所述的处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的零钱找续终端机（3）与所述的零钱找续结算中心（6）通讯时，采用两台手机（305）同时传送或接收资料方法，当零钱找续结算中心（6）所接收到由两台手机（305）同时传送的资料完全相同时，表示所传送的资料正确无误，以及，当两台手机（305）同时接收到由零钱找续结算中心（6）所传送的资料完全相同时，表示所接收到的资料正确无误，以及，当零钱找续结算中心（6）所接收到由两台手机（305）同时传送的资料出现不相同，表示所传送的资料出现错误，以及，当两台手机（305）同时接收到由零钱找续结算中心（6）所传送的资料出现不相同，表示所接收到的资料出现错误。
8. 一种处理零钱找续的方法，采用如权利要求1至7的系统，其特征在于，所述的方法利用零钱找续终端机（3）通过零钱卡读写装置（2）读取零钱卡（1）的卡号和结余金额，将找续零钱金额加上所述的零钱卡（1）的结余金额得出最新结余金额，然后通过零钱卡读写装置（2）将最新结余金额和找续零钱金额等资料写到零钱卡（1）内，以及，零钱找续终端机（3）储存每一笔找续零钱的记录，在结算时将所储存的每一笔找续零钱的记录传送到零钱找续结算中心（6）进行结算。
9. 如权利要求8所述的处理零钱找续的方法，其特征在于，所述的方法还包括如下A组步骤，是顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户（601）的步骤，具体步骤如下：
 - A1. 当顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额输入到零钱找续终端机（3），然后顾客将自己的零钱卡（1）放到零钱卡读写装置（2），零钱卡读写装置（2）读取零钱卡（1）的卡号和卡内结余金额，然后将所读取到的卡号和结余金额传送到零钱找续终端机（3）；
 - A2. 零钱找续终端机（3）将找续零钱金额加到零钱卡（1）的结余金额内，然后通过零钱卡读写装置（2）将找续零钱资料写到零钱卡（1）内，并将找续零钱资料储存在机内的记忆体（304）内，所述的找续零钱资料包括零钱卡（1）的卡号、找续零钱金额、最新的结余金额、时间、日期、零钱找续终端机（3）编号、参考顺序编号等资料，所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号，零钱找续终端机（3）每处理一笔找续零钱资料后就会自动将参考顺序编号增加1；

- A3. 零钱找续终端机(3)将找续零钱资料通过手机(305)、移动电话网络(4)和互联网络(5)传送到零钱找续结算中心(6),由零钱找续结算中心(6)将所有的找续零钱资料储存起来,作为结算的凭证,以及,在进行结算时,零钱找续结算中心(6)根据每一笔找续零钱资料的找续零钱金额从对应的商店的找续账户(602)转账到对应的顾客的零钱账户(601)内,并根据各商店的找续账户(602)的结余计算出各商店的找续账户(602)的结算金额,然后从商店的银行账户转账结算金额的钱到零钱找续结算中心(6)的银行账户。
10. 如权利要求8所述的处理零钱找续的方法,其特征在于,所述的方法还包括如下B组步骤,是顾客的零钱账户(601)结余累积到超过指定金额时,顾客通过零钱找续终端机(3)将顾客的零钱账户(601)内的结余转账到顾客的银行账户(701)的步骤,具体步骤如下:
- B1. 当顾客告诉收银员要将零钱账户(601)内的结余转账到银行账户(701),收银员在零钱找续终端机(3)输入零存整取操作指令,然后顾客将自己的零钱卡(1)放到零钱卡读写装置(2),零钱卡读写装置(2)读取零钱卡(1)的卡号和卡内结余金额,然后将所读取到的卡号和结余金额传送到零钱找续终端机(3);
- B2. 零钱找续终端机(3)将零存整取资料通过手机(305)、移动电话网络(4)和互联网络(5)传送到零钱找续结算中心(6),所述的零存整取资料包括零钱卡(1)的卡号、零钱卡(1)结余金额、时间、日期、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料,所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号,零钱找续终端机(3)每处理一笔找续零钱资料或零钱账户(601)零存整取操作后就会自动将参考顺序编号增加1;
- B3. 零钱找续结算中心(6)从所接收到的零存整取资料中找出零钱卡(1)的卡号、零钱卡(1)结余金额、时间、日期、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料,从该零钱卡(1)的卡号的零钱账户(601)的结余计算出零钱结算总金额,从该零钱卡(1)的卡号找出对应的顾客的银行账户(701)号码,然后将零钱结算总金额、顾客的银行账户(701)号码、零钱找续结算中心(6)的银行账户号码等资料传送到银行电脑中心(7)请求转账;
- B4. 银行电脑中心(7)核对零钱找续结算中心(6)的银行账户结余及顾客的银行账户(701)号码等资料无误后,从零钱找续结算中心(6)的银行账户转账零钱结

- 算总金额的零钱到顾客的银行账户（701），并向零钱找续结算中心（6）发出转账成功信息；
- B5. 零钱找续结算中心（6）收到银行电脑中心（7）的转账成功信息后，将零存整取成功信息通过互联网络（5）和移动电话网络（4）传送到零钱找续终端机（3），所述的零存整取成功信息包括零钱卡（1）的卡号、零钱结算总金额、参考顺序编号等资料；
- B6. 零钱找续终端机（3）核对零存整取成功信息内容与之前在步骤B2中的零存整取资料内容，核对无误后将零存整取资料中的零钱卡（1）结余金额减去零存整取成功信息中的零钱结算总金额，从而计算出最新结余金额，然后通过零钱卡读写装置（2）将最新结余金额资料写到零钱卡（1）内，并将零存整取资料和零存整取成功信息储存到机内的记忆体（304）内。
11. 如权利要求8所述的零钱找续的方法，其特征在于，所述的方法还包括如下C组步骤，是顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户（601）的步骤，是采用在线即时更新顾客的零钱账户（601）的方法，具体步骤如下：
- C1. 当顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额输入到零钱找续终端机（3），然后顾客将自己的零钱卡（1）放到零钱卡读写装置（2），零钱卡读写装置（2）读取零钱卡（1）的卡号，然后将所读取到的卡号传送到零钱找续终端机（3）；
- C2. 零钱找续终端机（3）将找续零钱资料通过手机（305）、移动电话网络（4）和互联网络（5）传送到零钱找续结算中心（6），所述的找续零钱资料包括零钱卡（1）的卡号、找续零钱金额、时间、日期、零钱找续终端机（3）编号、参考顺序编号等资料，所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号，零钱找续终端机（3）每处理一笔找续零钱资料后就会自动将参考顺序编号增加1；
- C3. 零钱找续结算中心（6）从所接收到的找续零钱资料中找出零钱卡（1）的卡号、找续零钱金额、时间、日期、零钱找续终端机（3）编号、参考顺序编号等资料，从零钱卡（1）的卡号找出顾客的零钱账户（601）号码，从零钱找续终端机（3）编号找出商店的找续账户（602）号码，核对商店的找续账户（602）结余及找续零钱资料无误后然后，从商店的找续账户（602）转账找续零钱金额的钱到顾客的零钱账户（601），并将找续零钱处理成功信息通过互联网络（5）和移动电话网络（4）传送给零钱找续终端机（3），所述的找续零钱处理成功信息包括该顾客的零钱卡（1）卡号、零钱账户（601）的最新结余、找续零钱金额、零钱找续

终端机(3)编号、参考顺序编号等资料;零钱找续终端机(3)收到找续零钱处理成功信息后,将找续零钱金额和顾客的零钱卡(1)的零钱账户(601)的最新结余显示给顾客看;

- C4. 当顾客的零钱账户(601)的结余超过指定金额时,零钱找续结算中心(6)从该零钱账户(601)的结余扣减指定金额,并将零钱找续结算中心(6)的银行账户号码、指定金额、该顾客的零钱账户(601)所对应的银行账户(701)号码等资料传送到银行电脑中心(7)请求转账,银行电脑中心(7)收到请求转账信息后从零钱找续结算中心(6)的银行账户转账指定金额的钱到顾客的零钱账户(601)所对应的银行账户(701),所述的指定金额可以由顾客或零钱找续结算中心(6)预先设定的一个金额,例如将指定金额设定为100元或其他金额,以及,当商店的找续账户(602)的结余不足时,零钱找续结算中心(6)从该找续账户(602)的结余增加预定金额,并将该商店的零钱账户(601)所对应的银行账户号码、预定金额、零钱找续结算中心(6)的银行账户号码等资料传送到银行电脑中心(7)请求转账,银行电脑中心(7)收到请求转账信息后从该商店的银行账户转账预定金额的钱到零钱找续结算中心(6)的银行账户,所述的预定金额可以由顾客或零钱找续结算中心(6)预先设定的一个金额,例如将预定金额设定为1000元或其他金额。
12. 如权利要求9至11所述的处理零钱找续的方法,其特征在于,所述的零钱找续终端机(3)与零钱找续结算中心(6)之间所传送的资料,在发送资料前由发送一方预先将资料加密后才发送给接收方,以及,在接收资料后由接收一方将已如密的资料解密还原出原来的资料。

可全面取代硬币的零钱找续的系统 and 相应方法

【技术领域】

本发明涉及计算机和通讯技术相结合的领域，特别是所述技术用于处理零钱找续的系统和方法。

【技术背景】

硬币零钱的处理是人民日常生活经常遇到的问题，在购物消费付款时，在找续中经常包括有硬币零钱，由于硬币金额小，不方便携带，有些人把找续回来的硬币放在家里长期不使用，这样政府又要花钱发行新硬币。另一方面商店也经常要准备足够的硬币，才能应付找续，如果硬币零钱不足够应付找续，顾客可能会取消交易，到别的商店去购物，商店在这找续零钱方面付出了不少的成本。此外，硬币非常肮脏，有很多细菌病毒，会传播疾病，如 SARS、流感、皮肤病等，如果一个带病的人用硬币购物付款，这个硬币可以在一天内辗转经过多个不同人的手上，将细菌病毒传播开去。如何妥善处理硬币零钱找续，是一个亟待解决的问题。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种处理零钱找续的系统和方法，以实现在付款找续的应用。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种处理零钱找续的系统，其特征在于，所述的系统包括有零钱卡（1）、零钱卡读写装置（2）、零钱找续终端机（3）、移动电话网络（4）、互联网络（5）、零钱找续结算中心（6）、银行电脑中心（7）。

其中，

所述的零钱卡（1）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡、或磁卡、或带有磁带的信用卡、或带有磁带的借记卡、或带有磁带的提款卡、或带有磁带的银行卡等。

所述的零钱卡读写装置（2）可以是智能卡读写器、或无接触式智能卡读写器、或磁卡读写器。

所述的零钱找续终端机（3）的主要结构包括有控制器（301）、键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、两台手机（305），其中，控制器（301）与键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、手机（305）等各部件相连接，并按预定程序运作，实现预定处理零钱找续的功能，以及，手机（305）主要用于零钱找续终端机（3）与零钱找续结算中心（6）的通讯，手机（305）内插有专用 SIM 卡，插有这专用 SIM 卡的手机只能

通过移动电话网络（4）和互联网络（5）上网与零钱找续结算中心（6）连线通讯，不能作其他用途。

所述的零钱找续结算中心（6）是一台电脑服务器，内设有预定程式和相关接口电路，并通过互联网络（5）和移动电话网络（4）与各零钱找续终端机（3）相电讯连接，以及与银行电脑中心（7）相电讯连接，零钱找续结算中心（6）保存有各顾客的零钱账户（601）和各商店的找续账户（602）等的详细资料，主要负责将商店找续给顾客的零钱金额，从该商店的找续账户（602）转账到该顾客的零钱账户（601）内，以及，在结算时，根据商店的找续账户（602）的结余从该商店的银行账户转账到零钱找续结算中心（6）的银行账户，以及，根据顾客的零钱账户（601）的结余从零钱找续结算中心（6）的银行账户转账到该顾客的银行账户（701）。

所述的银行账户（701）是顾客的银行账户、或信用卡账户、或借记卡账户、或取款卡账户等账户。

以及，采用这样一种处理零钱找续的方法，采用前面所述的处理零钱找续的系统，所述的方法利用零钱找续终端机（3）通过零钱卡读写装置（2）读取零钱卡（1）的卡号和结余金额，将找续零钱金额加上所述的零钱卡（1）的结余金额得出最新结余金额，然后通过零钱卡读写装置（2）将最新结余金额和找续零钱金额等资料写到零钱卡（1）内，以及，零钱找续终端机（3）储存每一笔找续零钱的记录，在结算时将所储存的每一笔找续零钱的记录传送到零钱找续结算中心（6）进行结算。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的处理零钱找续的系统和方法的优点是商店无须准备硬币，所有找续零钱的金额是存到顾客的零钱账户内，顾客也无须收取硬币零钱，商店可节省处理硬币零钱的成本。在顾客方面，由于所有的找续零钱都存进零钱账户内，顾客无须点收硬币零钱，就不会发生因硬币金额少和不方便携带而放在家中不用的浪费情况。

【附图说明】

图 1 是本发明的处理零钱找续的系统在顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户（601）的步骤说明图；

图 2 是本发明的处理零钱找续的系统在顾客通过零钱找续终端机（3）将顾客的零钱账户（601）内的结余转账到顾客的银行账户（701）的步骤说明图；

图 3 是本发明的处理零钱找续的系统在顾客消费付款时，采用在线即时更新方法将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户（601）的步骤说明图；

图中，相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件，方法步骤用圆圈或方框的数字和带箭头的直线所标出。附图是示意性的，用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

【具体实施方式】

下面结合附图，对本发明的方法作进一步详细说明。

参阅图 1，图 1 是本发明的处理零钱找续的系统在顾客消费付款时，收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户（601）的步骤说明图，图中示出本发明的处理零钱找续的系统包括有零钱卡（1）、零钱卡读写装置（2）、零钱找续终端机（3）、移动电话网络（4）、互连网络（5）、零钱找续结算中心（6）、银行电脑中心（7）。

其中，本发明所述的零钱卡（1）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡、或磁卡，为了节省成本，可以将顾客现有的卡作为零钱卡（1）使用，例如将顾客的信用卡、或借记卡、或提款卡、或各式各样的银行卡作为零钱卡（1）使用，只要零钱卡读写装置（2）能读取该卡的卡号资料，顾客就可以预先在零钱找续结算中心（6）将该卡号登记，将该卡号与顾客的零钱账户（601）捆绑在一起，以后在找续零钱时，就可通过零钱卡读写装置（2）读取该卡的卡号，然后找出对应的零钱账户（601），将找续零钱金额存到该零钱账户（601）内。

所述的零钱卡读写装置（2）可以是智能卡读写器、或无接触式智能卡读写器、或磁卡读写器。

以及，所述的零钱找续终端机（3）的主要结构包括有控制器（301）、键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、两台手机（305），其中，控制器（301）与键盘（302）、显示屏（303）、记忆体（304）、手机（305）等各部件相连接，并按预定程序运作，实现预定处理零钱找续的功能，以及，手机（305）主要用于零钱找续终端机（3）与零钱找续结算中心（6）的通讯，手机（305）内插有专用 SIM 卡，插有这专用 SIM 卡的手机只能通过移动电话网络（4）和互连网络（5）上网与零钱找续结算中心（6）连线通讯，不能作其他用途。此外，商店采用本发明的零钱找续终端机（3）时，一般可配合收银机一同使用，为了节省成本，可以采用一般的收银机加上两台手机（305）和相应的程序，将零钱找续终端机（3）所提供的功能整合到收银机上，采用收银机作为本发明的零钱找续终端机（3）都是本发明的保护范围，都可很好都实现本发明的目的。

在设置方面，商店要预先在零钱找续结算中心（6）开设一个找续账户（602）和登记商店的银行账户号码，并在商店设置一至多台零钱找续终端机（3）和零钱卡读写装置（2）；

在顾客方面，顾客可以在零钱找续结算中心（6）申请一张零钱卡（1），并开设一个零钱账户（601）和登记顾客的银行账户号码，以后用户就可以在消费付款时，将零钱卡（1）放到零钱卡读写装置（2）上读卡，要求收银员将找续零钱存到该零钱卡（1）所对应的零钱账户（601）内。

零钱找续结算中心（6）是一台电脑服务器，内设有预定程式和相关接口电路，并通过互联网络（5）和移动电话网络（4）与各零钱找续终端机（3）相电讯连接，以及与银行电脑中心（7）相电讯连接，零钱找续结算中心（6）保存有各顾客的零钱账户（601）和各商店的找续账户（602）等的详细资料，主要负责将商店找续给顾客的零钱金额，从该商店的找续账户（602）转账到该顾客的零钱账户（601）内，以及，在结算时，根据商店的找续账户（602）的结余从该商店的银行账户转账到零钱找续结算中心（6）的银行账户，以及，根据顾客的零钱账户（601）的结余从零钱找续结算中心（6）的银行账户转账到该顾客的银行账户（701）。

在本说明书中，所述的银行账户（701）是顾客的银行账户、或信用卡账户、或借记卡账户、或取款卡账户等账户。

本发明的零钱找续终端机（3）与所述的零钱找续结算中心（6）通讯时，采用两台手机（305）同时传送或接收资料方法，当零钱找续结算中心（6）所接收到由两台手机（305）同时传送的资料完全相同时，表示所传送的资料正确无误，以及，当两台手机（305）同时接收到由零钱找续结算中心（6）所传送的资料完全相同时，表示所接收到的资料正确无误，以及，当零钱找续结算中心（6）所接收到由两台手机（305）同时传送的资料出现不相同，表示所传送的资料出现错误，以及，当两台手机（305）同时接收到由零钱找续结算中心（6）所传送的资料出现不相同，表示所接收到的资料出现错误。采用两台手机（305）同时传送或接收资料，可加强传送资料的可靠性，更进一步，可以将零钱找续终端机（3）的其中一台手机（305）省略，只使用一台手机（305）传送资料，都可很好地实现本发明的目的，只采用一台手机（305）的零钱找续终端机（3），都是属于本发明的保护范围。此外，也可以采用将要传送的资料一分为二分为两部份，将要传送的资料分别通过两台手机（305）传送，然后在接收方将收到的资料合二为一还原出原来的资料，这样可进一步加强传送资料的安全性。

更进一步，可以将零钱找续终端机（3）与零钱找续结算中心（6）之间所传送的资料，在发送资料前由发送一方预先将资料加密后才发送给接收方，以及，在接收资料后由接收一方将已如密的资料解密还原出原来的资料，这样可大大加强本发明的系统和方法的安全性。

本发明是利用零钱找续终端机(3)通过零钱卡读写装置(2)读取零钱卡(1)的卡号和结余金额,将找续零钱金额加上所述的结余金额得出最新结余金额,然后通过零钱卡读写装置(2)将最新结余金额和找续零钱金额等资料写到零钱卡(1)内,以及,零钱找续终端机(3)储存每一笔找续零钱的记录,在结算时将所储存的每一笔找续零钱的记录传送到零钱找续结算中心(6)进行结算。

继续参阅图1,图1示出的包括如下A组步骤,是顾客消费付款时,收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户(601)的步骤,具体步骤如下:

- A1. 当顾客消费付款时,收银员将找续零钱金额输入到零钱找续终端机(3),然后顾客将自己的零钱卡(1)放到零钱卡读写装置(2),零钱卡读写装置(2)读取零钱卡(1)的卡号和卡内结余金额,然后将所读取到的卡号和结余金额传送到零钱找续终端机(3);
- A2. 零钱找续终端机(3)将找续零钱金额加到零钱卡(1)的结余金额内,然后通过零钱卡读写装置(2)将找续零钱资料写到零钱卡(1)内,并将找续零钱资料储存到机内的记忆体(304)内,所述的找续零钱资料包括零钱卡(1)的卡号、找续零钱金额、最新的结余金额、时间、日期、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料,所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号,零钱找续终端机(3)每处理一笔找续零钱资料后就会自动将参考顺序编号增加1;
- A3. 零钱找续终端机(3)将找续零钱资料通过手机(305)、移动电话网络(4)和互联网络(5)传送到零钱找续结算中心(6),由零钱找续结算中心(6)将所有的找续零钱资料储存起来,作为结算的凭证,以及,在进行结算时,零钱找续结算中心(6)根据每一笔找续零钱资料的找续零钱金额从对应的商店的找续账户(602)转账到对应的顾客的零钱账户(601)内,并根据各商店的找续账户(602)的结余计算出各商店的找续账户(602)的结算金额,然后从商店的银行账户转账结算金额的钱到零钱找续结算中心(6)的银行账户。

在图1的实施例中,零钱找续终端机(3)会将每一笔找续零钱资料暂存于机内,到结算时才将所储存的全部找续零钱资料传送到零钱找续结算中心(6)进行结算,例如可以规定商店每天关门前要将零钱找续终端机(3)内所储存的全部找续零钱资料传送到零钱找续结算中心(6)进行结算,或每天分数次将找续零钱资料传送到零钱找续结算中心(6)进行结算。

参阅图2,图2是本发明的处理零钱找续的系统在顾客通过零钱找续终端机(3)将顾客的零钱账户(601)内的结余转账到顾客的银行账户(701)的步骤说明图,图2示出的

包括如下 B 组步骤，是顾客的零钱账户（601）结余累积到超过指定金额时，顾客通过零钱找续终端机（3）将顾客的零钱账户（601）内的结余转账到顾客的银行账户（701）的步骤，具体步骤如下：

- B1. 当顾客告诉收银员要将零钱账户（601）内的结余转账到银行账户（701），收银员在零钱找续终端机（3）输入零存整取操作指令，然后顾客将自己的零钱卡（1）放到零钱卡读写装置（2），零钱卡读写装置（2）读取零钱卡（1）的卡号和卡内结余金额，然后将所读取到的卡号和结余金额传送到零钱找续终端机（3）；
- B2. 零钱找续终端机（3）将零存整取资料通过手机（305）、移动电话网络（4）和互联网络（5）传送到零钱找续结算中心（6），所述的零存整取资料包括零钱卡（1）的卡号、零钱卡（1）结余金额、时间、日期、零钱找续终端机（3）编号、参考顺序编号等资料，所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号，零钱找续终端机（3）每处理一笔找续零钱资料或零钱账户（601）零存整取操作后就会自动将参考顺序编号增加 1；
- B3. 零钱找续结算中心（6）从所接收到的零存整取资料中找出零钱卡（1）的卡号、零钱卡（1）结余金额、时间、日期、零钱找续终端机（3）编号、参考顺序编号等资料，从该零钱卡（1）的卡号的零钱账户（601）的结余计算出零钱结算总金额，从该零钱卡（1）的卡号找出对应的顾客的银行账户（701）号码，然后将零钱结算总金额、顾客的银行账户（701）号码、零钱找续结算中心（6）的银行账户号码等资料传送到银行电脑中心（7）请求转账；
- B4. 银行电脑中心（7）核对零钱找续结算中心（6）的银行账户结余及顾客的银行账户（701）号码等资料无误后，从零钱找续结算中心（6）的银行账户转账零钱结算总金额的款到顾客的银行账户（701），并向零钱找续结算中心（6）发出转账成功信息；
- B5. 零钱找续结算中心（6）收到银行电脑中心（7）的转账成功信息后，将零存整取成功信息通过互联网络（5）和移动电话网络（4）传送到零钱找续终端机（3），所述的零存整取成功信息包括零钱卡（1）的卡号、零钱结算总金额、参考顺序编号等资料；
- B6. 零钱找续终端机（3）核对零存整取成功信息内容与之前在步骤 B2 中的零存整取资料内容，核对无误后将零存整取资料中的零钱卡（1）结余金额减去零存整取成功信息中的零钱结算总金额，从而计算出最新结余金额，然后通过零钱卡读写

装置(2)将最新结余金额资料写到零钱卡(1)内,并将零存整取资料和零存整取成功信息储存到机内的记忆体(304)内。

在图1和图2的实施例中,找续零钱资料是暂存于零钱找续终端机(3)内,到结算时才将找续零钱资料传送到零钱找续结算中心(6)进行结算,当顾客通过零钱找续终端机(3)将顾客的零钱账户(601)内的结余转账到顾客的银行账户(701)时,零钱找续结算中心(6)只会根据已接收到的找续零钱资料计算出零钱账户(601)内的结余金额和零钱结算总金额,部份已经由其他商店的零钱找续终端机(3)写进到顾客的零钱卡(1)的找续零钱金额而尚未传送到零钱找续结算中心(6)的找续零钱资料,要留待下一次结算时才会计算。

参阅图3,图3是本发明的处理零钱找续的系统在顾客消费付款时,采用在线即时更新方法将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户(601)的步骤说明图,图3示出的包括如下C组步骤,是顾客消费付款时,收银员将找续零钱金额储存到顾客的零钱账户(601)的步骤,是采用在线即时更新顾客的零钱账户(601)的方法,具体步骤如下:

- C1. 当顾客消费付款时,收银员将找续零钱金额输入到零钱找续终端机(3),然后顾客将自己的零钱卡(1)放到零钱卡读写装置(2),零钱卡读写装置(2)读取零钱卡(1)的卡号,然后将所读取到的卡号传送到零钱找续终端机(3);
- C2. 零钱找续终端机(3)将找续零钱资料通过手机(305)、移动电话网络(4)和互联网络(5)传送到零钱找续结算中心(6),所述的找续零钱资料包括零钱卡(1)的卡号、找续零钱金额、时间、日期、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料,所述的参考顺序编号是一个顺序递增的编号,零钱找续终端机(3)每处理一笔找续零钱资料后就会自动将参考顺序编号增加1;
- C3. 零钱找续结算中心(6)从所接收到的找续零钱资料中找出零钱卡(1)的卡号、找续零钱金额、时间、日期、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料,从零钱卡(1)的卡号找出顾客的零钱账户(601)号码,从零钱找续终端机(3)编号找出商店的找续账户(602)号码,核对商店的找续账户(602)结余及找续零钱资料无误后然后,从商店的找续账户(602)转账找续零钱金额的钱到顾客的零钱账户(601),并将找续零钱处理成功信息通过互联网络(5)和移动电话网络(4)传送给零钱找续终端机(3),所述的找续零钱处理成功信息包括该顾客的零钱卡(1)卡号、零钱账户(601)的最新结余、找续零钱金额、零钱找续终端机(3)编号、参考顺序编号等资料;零钱找续终端机(3)收到找续零钱处

理成功信息后，将找续零钱金额和顾客的零钱卡（1）的零钱账户（601）的最新结余显示给顾客看；

- C4. 当顾客的零钱账户（601）的结余超过指定金额时，零钱找续结算中心（6）从该零钱账户（601）的结余扣减指定金额，并将零钱找续结算中心（6）的银行账户号码、指定金额、该顾客的零钱账户（601）所对应的银行账户（701）号码等资料传送到银行电脑中心（7）请求转账，银行电脑中心（7）收到请求转账信息后从零钱找续结算中心（6）的银行账户转账指定金额的钱到顾客的零钱账户（601）所对应的银行账户（701），所述的指定金额可以由顾客或零钱找续结算中心（6）预先设定的一个金额，例如将指定金额设定为 100 元或其他的金额，以及，当商店的找续账户（602）的结余不足时，零钱找续结算中心（6）从该找续账户（602）的结余增加预定金额，并将该商店的零钱账户（601）所对应的银行账户号码、预定金额、零钱找续结算中心（6）的银行账户号码等资料传送到银行电脑中心（7）请求转账，银行电脑中心（7）收到请求转账信息后从该商店的银行账户转账预定金额的钱到零钱找续结算中心（6）的银行账户，所述的预定金额可以由顾客或零钱找续结算中心（6）预先设定的一个金额，例如将预定金额设定为 1000 元或其他的金额。

图 3 的实施例与图 1 和图 2 的实施例相比，图 3 的实施例是采用在线传送找续零钱资料的方法，所有的找续零钱资料会即时由零钱找续终端机（3）传送到零钱找续结算中心（6），再由零钱找续结算中心（6）将找续零钱金额和零钱账户（601）的最新结余传回零钱找续终端机（3）显示给顾客核对，这样无须将找续零钱资料写进零钱卡（1）内。图 3 的实施例特别适合于采用顾客现有的信用卡、或借记卡、或提款卡等卡作为零钱卡（1）的应用。

本发明的处理零钱找续的系统和方法的实施，可以有效解决硬币零钱找续所带来的问题，创造良好的经济和社会效益。

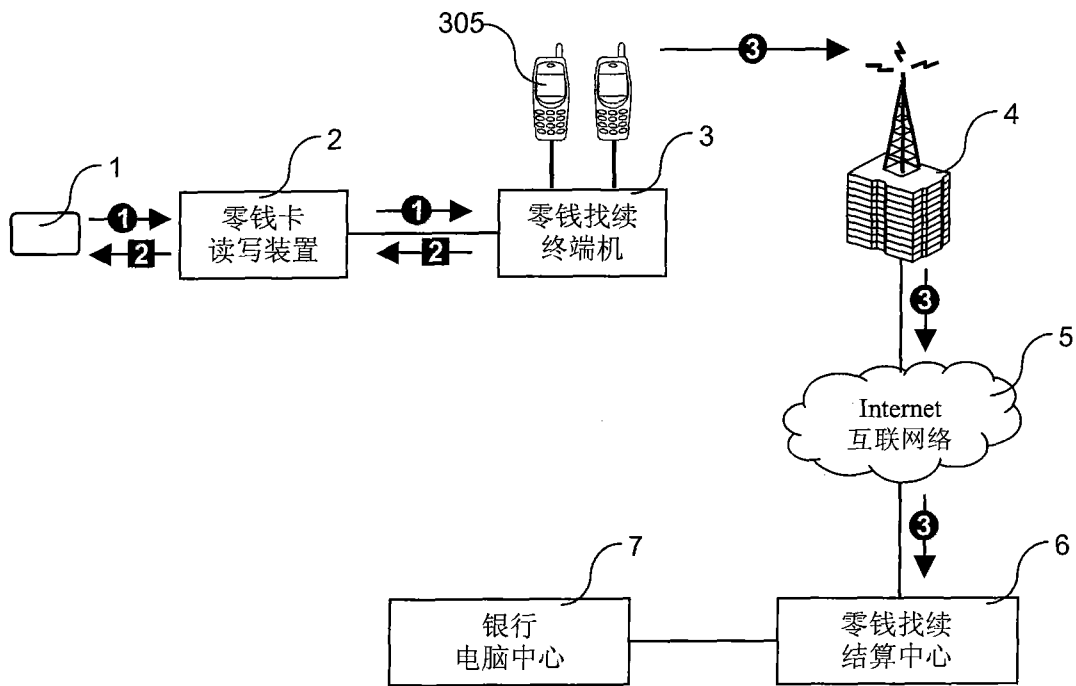


图 1

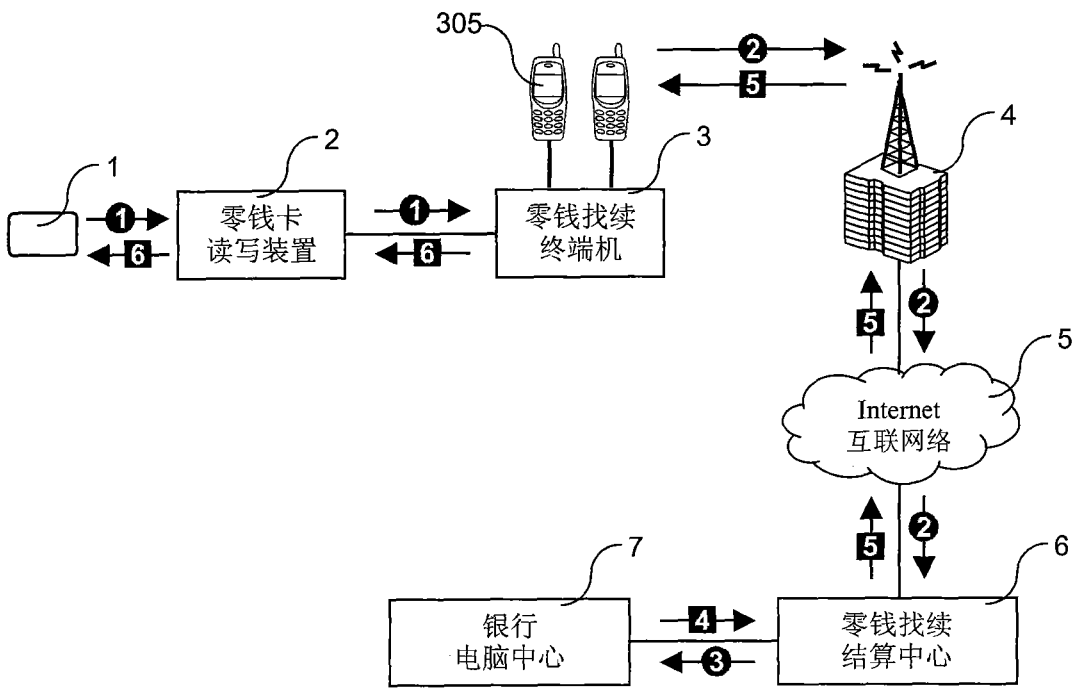


图 2

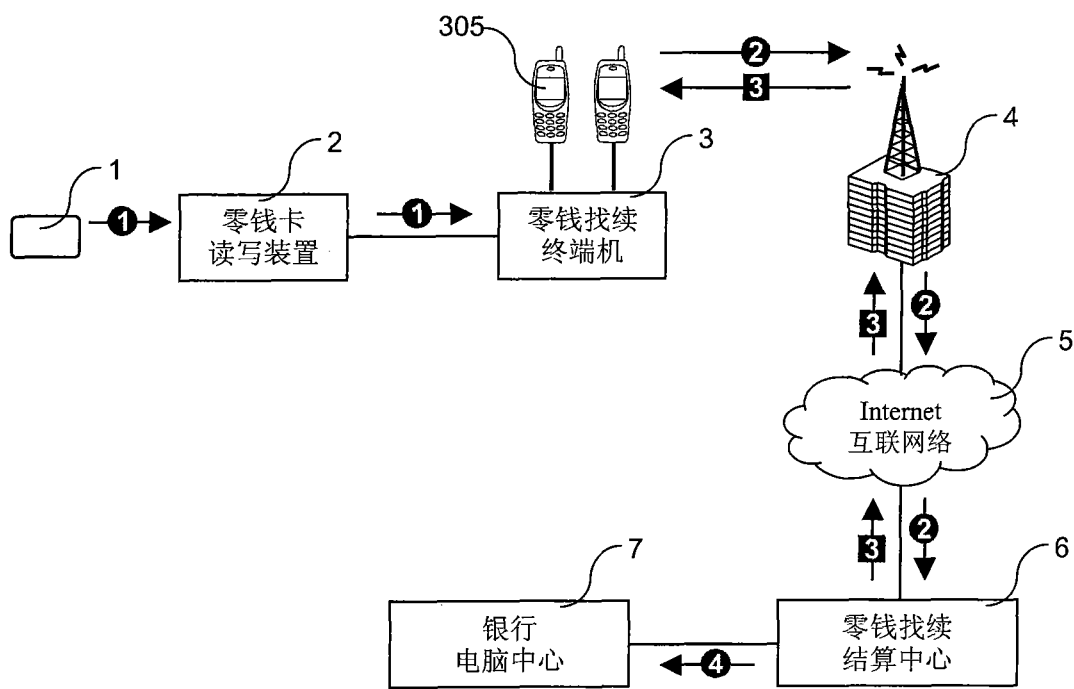


图 3