

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G07G 1/12 (2006.01)

G07G 1/14 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710074358.9

[43] 公开日 2008年11月12日

[11] 公开号 CN 101303786A

[22] 申请日 2007.5.11

[21] 申请号 200710074358.9

[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

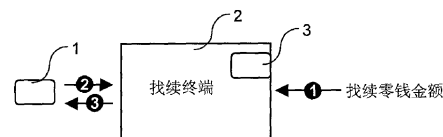
权利要求书5页 说明书9页 附图2页

[54] 发明名称

采用零存整取方式来处理零钱找续的方法和系统

[57] 摘要

一种处理零钱找续方法和系统，用于收付款时的找续用途，所述的方法由商店将找续给顾客的找续零钱金额，通过找续终端(2)从商店的商户卡(3)的结余金额中扣除找续零钱金额，然后将找续零钱金额累加到顾客的零存整取卡(1)内的零钱结余金额中。本发明的优点是商店无须准备硬币，可完全取代传统以现金硬币的找续方法，所有找续零钱的金额是存入顾客的零存整取卡(1)内，商店可节省处理硬币零钱的开支。在顾客方面，顾客在消费付款时无须点收找续的硬币零钱，所有的找续零钱都可存入零存整取卡(1)，在结算时才将零存整取卡(1)内的零钱结余金额转到顾客的银行账户内，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. 一种处理零钱找续方法，用于收付款时的找续用途，其特征在于，所述的方法包括商店将找续给顾客的找续零钱金额，通过找续终端（2）从商店的商户卡（3）的结余金额中扣除找续零钱金额，然后将所述的找续零钱金额累加到顾客的零存整取卡（1）内的零钱结余金额中。
2. 如权利要求1所述的处理零钱找续方法，其特征在于，所述的方法还包括如下的A组步骤，是顾客在商店消费付款时，商店的收银员将找续零钱金额存入顾客的零存整取卡（1）内的步骤，具体的步骤如下：
 - A1. 收银员收取顾客支付的现款后，在找续终端（2）的键盘（206）输入找续零钱金额，找续终端（2）核对找续零钱金额和找续终端（2）内的商户卡（3）的结余金额无误后，通过第一显示屏（204）将找续零钱金额和商户卡（3）的结余金额显示给收银员核对，收银员核对找续零钱金额无误后，在键盘（206）上按指定的按键确认；
或，
收银员在收款机输入收款金额和收取顾客支付的现款总金额，由收款机根据现款总金额和收款金额计算出找续零钱金额，然后将找续零钱金额资料传送给找续终端（2），找续终端（2）通过通讯接口（208）收到找续零钱金额资料后，核对找续零钱金额和找续终端（2）内的商户卡（3）的结余金额无误后，通过第一显示屏（204）将找续零钱金额和商户卡（3）的结余金额显示给收银员核对；
 - A2. 顾客将零存整取卡（1）放到找续终端（2）的零存整取卡读写器（202）上，由零存整取卡读写器（202）读取零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录和卡号；
 - A3. 找续终端（2）将找续零钱金额加上原有零钱结余金额计算出新的零钱结余金额，然后将新的零钱结余金额通过零存整取卡读写器（202）写进零存整取卡（1）的零钱结余金额记录内，以新的零钱结余金额取代原有的零钱结余金额记录，同时将该笔存入零钱记录写进零存整取卡（1）内，并将新的零钱结余金额和找续零钱金额在第二显示屏（205）上显示给顾客核对，及通过提示装置（207）发出提示信息通知顾客已经将找续零钱金额存入零存整取卡（1）内；以及，找续终端（2）将商户卡（3）的结余金额减去找续零钱金额计算出商户卡（3）的最新结

余金额，然后通过商户卡读写器（203）将最新结余金额写进商户卡（3）的结余金额记录内，以最新结余金额取代原有的结余金额记录，同时将该笔找续零钱记录写进商户卡（3）内；其中，所述的存入零钱记录包括顾客的零存整取卡（1）的卡号、商店的商户卡（3）的卡号、找续零钱金额、日期、时间、找续顺序参考编号等资料，所述的找续零钱记录包括顾客的零存整取卡（1）的卡号、商店的商户卡（3）的卡号、找续零钱金额、日期、时间、找续顺序参考编号等资料。

3. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续方法，其特征在于，所述的方法还包括如下的 B 组步骤，是顾客通过零存整取结计算机（4）将零存整取卡（1）进行结算的步骤，具体的步骤如下：
 - B1. 顾客将零存整取卡（1）放到零存整取结计算机（4）的零存整取卡读写器（402）上，由零存整取卡读写器（402）读取零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录、全部存入零钱记录、卡号等顾客结算资料；
 - B2. 零存整取结计算机（4）将所读取到的顾客结算资料传送到银行电脑中心（5）请求结算；
 - B3. 银行电脑中心（5）核对顾客结算资料无误后计算出结算金额，并将卡号、结算金额和相吻合的存入零钱记录传送回零存整取结计算机（4），以及，将顾客结算资料储存起来，作为将来商户卡（3）进行结算时的对比参考记录；
 - B4. 零存整取结计算机（4）核对卡号、结算金额无误后，通过零存整取卡读写器（402）将零存整取卡（1）的零钱结余金额重置为 0，并通过零存整取卡读写器（402）将零存整取卡（1）内的全部存入零钱记录删除；
 - B5. 零存整取结计算机（4）通知银行电脑中心（5）结算成功，然后银行电脑中心（5）从结算资料中的卡号找出该卡号所对应的顾客的银行账户号码，将步骤 B3 中所述的结算金额转账存到顾客的银行账户内。
4. 如权利要求 1 所述的处理零钱找续方法，其特征在于，所述的方法还包括如下的 C 组步骤，是将商户卡（3）充值的步骤，具体的步骤如下：

- C1. 商店负责人首先到银行将商户卡（3）和充值款项交给银行请求充值，银行职员将充值金额通过柜台上的终端机输入银行电脑中心（5）；
 - C2. 银行职员然后将商户卡（3）放到银行柜台的零存整取结计算机（4）的商户卡读写器（403）上，由商户卡读写器（403）读取商户卡（3）内的结余金额记录和全部找续零钱记录、卡号等商户结算资料；
 - C3. 零存整取结计算机（4）将所读取到的商户结算资料传送到银行电脑中心（5）；
 - C4. 银行电脑中心（5）将商户结算资料储存起来，并将商户结算资料与所储存的顾客结算资料相核对，核对无误后银行电脑中心（5）通知零存整取结计算机（4）结算成功，如果发现商户结算资料与所储存的顾客结算资料出现问题时可及早处理；
 - C5. 零存整取结计算机（4）通过商户卡读写器（403）将商户卡（3）内的全部找续零钱记录删除，然后通知银行电脑中心（5）结算成功；
 - C6. 银行电脑中心（5）收到结算成功信息后，将在步骤C1中的充值金额、卡号、结余金额等资料传送给零存整取结计算机（4）；
 - C7. 零存整取结计算机（4）核对充值金额、卡号、结余金额等资料与在步骤C1中所读取的商户结算资料相同无误后，将结余金额加上充值金额计算出新的结余金额，然后通过商户卡读写器（403）将新的结余金额写进商户卡（3）内结余金额记录上，并通知银行电脑中心（5）充值成功。
5. 一种处理零钱找续系统，用于收付款时的找续用途，采用如权利要求1至4所述的方法，其特征在于，所述的系统包括有零存整取卡（1）、找续终端（2）、商户卡（3）、零存整取结计算机（4）、银行电脑中心（5）。
 6. 如权利要求6所述的处理零钱找续系统，其特征在于，所述的零存整取卡（1）可以是智能卡、或IC卡、或无接触式智能卡、或带有智能卡芯片的信用卡、或带有智能卡芯片的借记卡、或带有智能卡芯片的提款卡、或带有智能卡芯片的银行卡等，以及，零存整取卡（1）内储存有一个唯一的卡号及零钱结余金额记录和全部存入该零存整取卡（1）的存入零钱记录。

7. 如权利要求 6 所述的找零系统，其特征在于，所述的商户卡（3）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡等，以及，所述的商户卡（3）内储存有一个唯一的卡号及结余金额记录 and 通过该商户卡（3）所进行的找零操作的全部找零记录。
8. 如权利要求 6 所述的找零系统，其特征在于，所述的找零终端（2）的主要结构包括有控制器（201）、零存整取卡读写器（202）、商户卡读写器（203）、第一显示屏（204）、第二显示屏（205）、键盘（206）、提示装置（207）、通讯接口（208），
- 其中，
- 控制器（201）与零存整取卡读写器（202）、商户卡读写器（203）、第一显示屏（204）、第二显示屏（205）、键盘（206）、提示装置（207）、通讯接口（208）等部件相连接，并按预定程序运作，实现预定找零的功能；
- 零存整取卡读写器（202）主要用于读写零存整取卡（1）内的找零结余金额记录和存入找零记录；
- 商户卡读写器（203）主要用于读写商户卡（3）内的结余金额记录和找零记录；
- 第一显示屏（204）主要用于显示信息给商户看，所显示的信息包括找零金额、商户卡（3）的结余金额等资料；
- 第二显示屏（205）主要用于显示信息给顾客看，所显示的信息包括找零金额、零存整取卡（1）的找零结余金额等资料；
- 键盘（206）主要用于供商户输入找零金额；
- 提示装置（207）主要用于发出提示信息，所述的提示信息包括采用不同的声音或信号灯代表不同的操作状态信息；
- 通讯接口（208）主要用于连接商店的收款机，由收款机将找零金额资料通过通讯接口（208）传送给找零终端（2），以代替商户在键盘（206）输入找零金额。

9. 如权利要求 6 所述的零钱找续系统，其特征在于，所述的零存整取结计算机（4）的主要结构包括有控制器（401）、零存整取卡读写器（402）、商户卡读写器（403）、显示屏（404）、提示装置（405），零存整取结计算机（4）与银行电脑中心（5）相电讯连接，主要用于零存整取卡（1）的零钱找续结算工作，及商户卡（3）的充值工作，其中，
- 控制器（401）与零存整取卡读写器（402）、商户卡读写器（403）、显示屏（404）、提示装置（405）等部件相连接，并按预定程序运作，实现预定处理零存整取卡（1）的零钱找续结算功能和商户卡（3）的充值功能；
- 零存整取卡读写器（402）主要用于读写零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录和存入零钱记录；
- 商户卡读写器（403）主要用于读写商户卡（3）内的结余金额记录和找续零钱记录；
- 显示屏（404）主要用于显示信息，所显示的信息包括零存整取卡（1）的零钱结余金额和存入零钱记录等资料，和商户卡（3）的结余金额、找续零钱记录、充值金额等资料；
- 提示装置（405）主要用于发出提示信息，所述的提示信息包括采用不同的声音或信号灯代表不同的操作状态信息。
10. 如权利要求 6 所述的零钱找续系统，其特征在于，所述的零钱找续系统还包括有位于找续终端（2）的通讯装置（601）和位于银行电脑中心（5）的通讯装置（602），所述的通讯装置（601）和通讯装置（602）可以是有线或无线的通讯装置，包括网络卡、调制解调器、GSM 手机、CDMA 手机、3G 手机等通讯用装置，主要用于传送商户结算资料，以及，找续终端（2）会自动定时将找续终端（2）内的商户卡（3）的商户结算资料，通过通讯装置（601）和通讯装置（602）传送到银行电脑中心（5）进行结算，所述的商户结算资料包括商户卡（3）的卡号、结余金额记录和全部找续零钱记录等资料。

采用零存整取方式来处理零钱找续的方法和系统

【技术领域】

本发明涉及智能卡技术的领域，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，是一个极待解决的问题。

【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，以实现在付款找续中代替以现金找续的应用。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种处理零钱找续系统，用于收付款时的找续用途，其特征在于，所述的系统包括有零存整取卡（1）、找续终端（2）、商户卡（3）、零存整取结算法（4）、银行电脑中心（5），

其中，

零存整取卡（1）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡、或带有智能卡芯片的信用卡、或带有智能卡芯片的借记卡、或带有智能卡芯片的提款卡、或带有智能卡芯片的银行卡等，以及，零存整取卡（1）内储存有一个唯一的卡号及零钱结余金额记录和全部存入该零存整取卡（1）的存入零钱记录；

商户卡（3）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡等，以及，所述的商户卡（3）内储存有一个唯一的卡号及结余金额记录和通过该商户卡（3）所进行的找续零钱操作的全部找续零钱记录；

找续终端（2）的主要用于在商店要找续零钱给顾客时，从商店的商户卡（3）的结余金额中扣除找续零钱金额，然后将所述的找续零钱金额累加到顾客的零存整取卡（1）内的零钱结余金额中；

零存整取结算法（4）的主要用于对零存整取卡（1）进行结算和对商户卡（3）进行充值等工作；

银行电脑中心（5）储存有所有的零存整取卡（1）的资料，包括每一零存整取卡（1）的卡号和该卡号所对应顾客的银行账户的资料，以及，银行电脑中心（5）储存有所有的商户卡（3）的资料，包括每一商户卡（3）的卡号和与该卡号所对应全部找续零钱记录和充值记录的详细资料。

在本发明中，采用智能卡作为零存整取卡（1）和商户卡（3），所述智能卡是指嵌有集成电路晶片的一种携带型卡片塑胶，智能卡内包含了微处理器、I/O 介面、记忆体及密钥等，提供了资料的运算、加密、解密、存取控制及储存等各项功能，所有对零存整取卡（1）或商户卡（3）的读写操作都须通过密钥的认证，而且所有由零存整取卡读写器（202）或零存整取卡读写器（402）与零存整取卡（1）之间读写的资料也是经过加密的，以及，由商户卡读写器（203）或商户卡读写器（403）与商户卡（3）之间读写的资料也同样是经过加密的，这样可以保证卡内资料的安全，有关智能卡的加密、解密、认证、存取控制等技术是现有非常成熟的技术，本发明直接采用这些现有技术作为本发明的零存整取卡（1）和商户卡（3）的保安手段，为了方便说明，在本说明书中将有关零存整取卡（1）和商户卡（3）的加密、解密、认证、存取控制等说明省略，即使在本说明书中的系统和方法中没有出现所述的保安手段的描述，但本说明书中的系统和方法仍是包含了采用有关的保安手段。

以及，采用这样一种处理零钱找续方法，用于收付款时的找续用途，其特征在于，所述的方法包括商店将找续给顾客的找续零钱金额，通过找续终端（2）从商店的商户卡（3）的结余金额中扣除找续零钱金额，然后将所述的找续零钱金额累加到顾客的零存整取卡（1）内的零钱结余金额中。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的处理零钱找续的方法和系统的优点是商店无须准备硬币，可完全取代传统以现金硬币的找续方法，所有找续零钱的金额是存入顾客的零存整取卡（1）内，商店可节省处理硬币零钱的开支。在顾客方面，顾客在消费付款时无须点收找续的硬币零钱，所有的找续零钱都可存入零存整取卡（1），在结算时才将零存整取卡（1）内的零钱结余金额

转到顾客的银行账户内，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系统的将找续零钱存入零存整取卡（1）的步骤示意说明图；

图 2 是本发明的处理零钱找续系统的零存整取卡（1）进行结算的步骤示意说明图；

图 3 是本发明的处理零钱找续系统的找续终端（2）的结构示意说明图；

图 4 是本发明的处理零钱找续系统的零存整取结计算机（4）的结构示意说明图；

图 5 是本发明的处理零钱找续系统的商户卡（3）进行充值的步骤示意说明图；

图 6 是本发明的处理零钱找续系统的增加了通讯装置的实施例的示意说明图；

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 和图 2，图 1 是本发明的处理零钱找续系统的将找续零钱存入零存整取卡（1）的步骤示意说明图，图 2 是本发明的处理零钱找续系统的零存整取卡（1）进行结算的步骤示意说明图，图 1 和图 2 中示出了本发明的处理零钱找续系统包括有零存整取卡（1）、找续终端（2）、商户卡（3）、零存整取结计算机（4）、银行电脑中心（5），

其中，

零存整取卡（1）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡、或带有智能卡芯片的信用卡、或带有智能卡芯片的借记卡、或带有智能卡芯片的提款卡、或带有智能卡芯片的银行卡等，优选为无接触式智能卡，以及，零存整取卡（1）内储存有一个唯一的卡号及零钱结余金额记录和全部存入该零存整取卡（1）的存入零钱记录；

商户卡（3）可以是智能卡、或 IC 卡、或无接触式智能卡等，优选为接触式智能卡，以及，所述的商户卡（3）内储存有一个唯一的卡号及结余金额记录和通过该商户卡（3）所进行的找续零钱操作的全部找续零钱记录；

银行电脑中心（5）可以是银行的账户电脑中心，或者是一个专门负责处理零钱找续系统的结算中心，在本说明书中都以银行电脑中心（5）表示。在本发明中，银行电脑中

心(5)主要负责处理零存整取卡(1)的结算工作和核对存入零钱记录,以及,处理商户卡(3)的充值工作和核对找续零钱记录,以及,顾客的银行账户的管理工作。本发明的商户卡(3)由银行电脑中心(5)以不记名方式发行,商店只要缴交商户卡(3)的按金和将商户卡(3)充值,就可将商户卡(3)放到找续终端(2)上作找续用途,当充值到商户卡(3)内的结余金额用完后,要将商户卡(3)充值才能继续使用,银行电脑中心(5)也可以记名方式发行商户卡(3),商店申请商户卡(3)时要登记商店的银行账户号码,这样可方便追查每一笔找续零钱记录是从那一商店所产生的。此外,零存整取卡(1)也是由银行电脑中心(5)发行,顾客申请零存整取卡(1)时,可以将自己的银行账户号码与该零存整取卡(1)的卡号捆绑在一起,以后该零存整取卡(1)进行结算时,银行电脑中心(5)会将该零存整取卡(1)内的结余金额转存到与该零存整取卡(1)卡号所捆绑在一起的银行账户里,顾客也可以不将零存整取卡(1)卡号与银行账户号码捆绑,但每次结算时要拿着零存整取卡(1)到银行进行结算,通过银行将零存整取卡(1)内的结余金额转为现金提取。银行电脑中心(5)同时储存有所有的顾客的零存整取卡(1)的资料,包括每一零存整取卡(1)的卡号和该卡号所对应顾客的银行账户的资料,以及,银行电脑中心(5)储存有所有的商户的商户卡(3)的资料,包括每一商户卡(3)的卡号和该卡号所对应的商户卡账户的资料。

参阅图3,图3是本发明的处理零钱找续系统的找续终端(2)的结构示意说明图,图中示出的找续终端(2)的主要结构包括有控制器(201)、零存整取卡读写器(202)、商户卡读写器(203)、第一显示屏(204)、第二显示屏(205)、键盘(206)、提示装置(207)、通讯接口(208),

其中,

控制器(201)与零存整取卡读写器(202)、商户卡读写器(203)、第一显示屏(204)、第二显示屏(205)、键盘(206)、提示装置(207)、通讯接口(208)等部件相连接,并按预定程序运作,实现预定处理零钱找续的功能;

零存整取卡读写器(202)主要用于读写零存整取卡(1)内的零钱结余金额记录和存入零钱记录;

商户卡读写器(203)主要用于读写商户卡(3)内的结余金额记录和找续零钱记录;

第一显示屏(204)主要用于显示信息给商户看,所显示的信息包括找续零钱金额、商户卡(3)的结余金额等资料;

第二显示屏（205）主要用于显示信息给顾客看，所显示的信息包括找续零钱金额、零存整取卡（1）的零钱结余金额等资料；

键盘（206）主要用于供商户输入找续零钱金额；

提示装置（207）主要用于发出提示信息，所述的提示信息包括采用不同的声音或信号灯代表不同的操作状态信息；

通讯接口（208）主要用于连接商店的收款机，由收款机将找续零钱金额资料通过通讯接口（208）传送给找续终端（2），以代替商户在键盘（206）输入找续零钱金额。

商店使用本发明的找续终端（2）前，收银员要将商户卡（3）放到找续终端（2）的商户卡读写器（203）上，并且要预先将该商户卡（3）充值，就可以使用商户卡（3）内的结余金额作为零钱找续用途，为了方便管理，商店可以为店内每一位收银员各自分配一张至多张商户卡（3），每一位收银员负责保管和使用自己的商户卡（3），当商户卡（3）的结余金额用完或结余不足时，由商店负责人到银行将该商户卡（3）充值。

参阅图4，图4是本发明的处理零钱找续系统的零存整取结计算机（4）的结构示意说明图，图中示出的零存整取结计算机（4）的主要结构包括有控制器（401）、零存整取卡读写器（402）、商户卡读写器（403）、显示屏（404）、提示装置（405），零存整取结计算机（4）与银行电脑中心（5）相电讯连接，主要用于零存整取卡（1）的零钱找续结算工作，及商户卡（3）的充值工作，

其中，

控制器（401）与零存整取卡读写器（402）、商户卡读写器（403）、显示屏（404）、提示装置（405）等部件相连接，并按预定程序运作，实现预定处理零存整取卡（1）的零钱找续结算功能和商户卡（3）的充值功能；

零存整取卡读写器（402）主要用于读写零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录和存入零钱记录；

商户卡读写器（403）主要用于读写商户卡（3）内的结余金额记录和找续零钱记录；

显示屏（404）主要用于显示信息，所显示的信息包括零存整取卡（1）的零钱结余金额和存入零钱记录等资料，和商户卡（3）的结余金额、找续零钱记录、充值金额等资料；

提示装置（405）主要用于发出提示信息，所述的提示信息包括采用不同的声音或信号灯代表不同的操作状态信息。

零存整取结计算机（4）可以设置在银行，或一些指定的特约商店，例如便利店等地方，可方便顾客将零存整取卡（1）拿到零存整取结计算机（4）进行结算。

继续参阅图 1，图 1 是本发明的处理零钱找续系统的将找续零钱存入零存整取卡（1）的步骤示意说明图，图中示出的是顾客在商店消费付款时，商店的收银员将找续零钱金额存入顾客的零存整取卡（1）内的步骤，具体的步骤如下：

A1. 收银员收取顾客支付的现款后，在找续终端（2）的键盘（206）输入找续零钱金额，找续终端（2）核对找续零钱金额和找续终端（2）内的商户卡（3）的结余金额无误后，通过第一显示屏（204）将找续零钱金额和商户卡（3）的结余金额显示给收银员核对，收银员核对找续零钱金额无误后，在键盘（206）上按指定的按键确认；

或，

收银员在收款机输入收款金额和收取顾客支付的现款总金额，由收款机根据现款总金额和收款金额计算出找续零钱金额，然后将找续零钱金额资料传送给找续终端（2），找续终端（2）通过通讯接口（208）收到找续零钱金额资料后，核对找续零钱金额和找续终端（2）内的商户卡（3）的结余金额无误后，通过第一显示屏（204）将找续零钱金额和商户卡（3）的结余金额显示给收银员核对；

A2. 顾客将零存整取卡（1）放到找续终端（2）的零存整取卡读写器（202）上，由零存整取卡读写器（202）读取零存整取卡（1）内的零钱结余金额记；

A3. 找续终端（2）将找续零钱金额加上原有零钱结余金额计算出新的零钱结余金额，然后将新的零钱结余金额通过零存整取卡读写器（202）写进零存整取卡（1）的零钱结余金额记录内，以新的零钱结余金额取代原有的零钱结余金额记录，同时将该笔存入零钱记录写进零存整取卡（1）内，并将新的零钱结余金额和找续零钱金额在第二显示屏（205）上显示给顾客核对，及通过提示装置（207）发出提示信息通知顾客已经将找续零钱金额存入零存整取卡（1）内；以及，找续终端（2）将商户卡（3）的结余金额减去找续零钱金额计算出商户卡（3）的最新结余金额，然后通过商户卡读写器（203）将最新结余金额写进商户卡（3）的结余金额记录内，以最新结余金额取代原有的结余金额记录，同时将该笔找续零钱记录写进商户卡（3）内；其中，所述的存入零钱记录包括顾客的零存整取卡（1）的卡号、商店的商户卡（3）的卡号、找续零钱金额、日期、时间、找续顺序参考编号等资料，所述的找续零钱记录包括顾客的零存整取卡（1）的卡号、商店的商户卡（3）的卡号、找续零钱金额、日期、时间、找续顺序参考编号等资料。

在本发明的处理零钱找续系统中，每一笔找续零钱记录都附有一个找续顺序参考编号，每一商户卡（3）有一个独立的找续顺序参考编号，这找续顺序参考编号结合卡号和时间日期等资料，就可用来作为追踪每一笔找续零钱记录的用途，当使用商户卡（3）作找续零钱操作后，商户卡（3）自动将找续顺序参考编号递增 1，如果银行电脑中心（5）发现找续零钱记录出现找续顺序参考编号和时间日期等资料不一致时，表示可能有人作弊，银行电脑中心（5）就可采取行动对抗作弊。

继续参阅图 2，图 2 是本发明的处理零钱找续系统的零存整取卡（1）进行结算的步骤示意说明图，图中示出的是顾客通过零存整取结算机（4）将零存整取卡（1）进行结算的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 顾客将零存整取卡（1）放到零存整取结算机（4）的零存整取卡读写器（402）上，由零存整取卡读写器（402）读取零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录、全部存入零钱记录、卡号等顾客结算资料；
- B2. 零存整取结算机（4）将所读取到的顾客结算资料传送到银行电脑中心（5）请求结算；
- B3. 银行电脑中心（5）核对顾客结算资料无误后计算出结算金额，并将卡号、结算金额和相吻合的存入零钱记录传送回零存整取结算机（4），以及，将顾客结算资料储存起来，作为将来商户卡（3）进行结算时的对比参考记录；
- B4. 零存整取结算机（4）核对卡号、结算金额无误后，通过零存整取卡读写器（402）将零存整取卡（1）的零钱结余金额重置为 0，并通过零存整取卡读写器（402）将零存整取卡（1）内的全部存入零钱记录删除；
- B5. 零存整取结算机（4）通知银行电脑中心（5）结算成功，然后银行电脑中心（5）从结算资料中的卡号找出该卡号所对应的顾客的银行账户号码，将步骤 B3 中所述的结算金额转账存到顾客的银行账户内。

参阅图 5，图 5 是本发明的处理零钱找续系统的商户卡（3）进行充值的步骤示意说明图，图中示出的是将商户卡（3）充值的步骤，具体的步骤如下：

- C1. 商店负责人首先到银行将商户卡（3）和充值款项交给银行请求充值，银行职员将充值金额通过柜台上的终端机输入银行电脑中心（5）；
- C2. 银行职员然后将商户卡（3）放到银行柜台的零存整取结算机（4）的商户卡读写器（403）上，由商户卡读写器（403）读取商户卡（3）内的结余金额记录和全部找续零钱记录、卡号等商户结算资料；

- C3. 零存整取结算机（4）将所读取到的商户结算资料传送到银行电脑中心（5）；
- C4. 银行电脑中心（5）将商户结算资料储存起来，并将商户结算资料与所储存的顾客结算资料相核对，核对无误后银行电脑中心（5）通知零存整取结算机（4）结算成功，如果发现商户结算资料与所储存的顾客结算资料出现问题时可及早处理；
- C5. 零存整取结算机（4）通过商户卡读写器（403）将商户卡（3）内的全部找续零钱记录删除，然后通知银行电脑中心（5）结算成功；
- C6. 银行电脑中心（5）收到结算成功信息后，将在步骤 C1 中的充值金额、卡号、结余金额等资料传送给零存整取结算机（4）；
- C7. 零存整取结算机（4）核对充值金额、卡号、结余金额等资料与在步骤 C1 中所读取的商户结算资料相同无误后，将结余金额加上充值金额计算出新的结余金额，然后通过商户卡读写器（403）将新的结余金额写进商户卡（3）内结余金额记录上，并通知银行电脑中心（5）充值成功。

如果只对商户卡（3）进行结算而不充值，可以只执行步骤 C2 至步骤 C5，就可以将商户卡（3）内的商户结算资料传送到银行电脑中心（5），为了鼓励商店定期将商户卡（3）拿到零存整取结算机（4）进行结算，可以将商户卡（3）设定一个指定的有效期，在有效期内每次将商户卡（3）拿到零存整取结算机（4）进行结算或充值时就会重设该商户卡（3）的有效期，当商户卡（3）的有效期过后商户卡（3）内结余金额就会被冻结不能使用，商店要到银行电脑中心（5）办理指定的手续才能重设该商户卡（3）的有效期，才能将商户卡（3）内的结余金额解冻，银行电脑中心（5）可以向这些有效期过后的商户卡（3）收取一些重设有效期的手续费，这样商店为了避免缴付所述的手续费，就会在有效期内将商户卡（3）拿到零存整取结算机（4）进行结算或充值。

参阅图 6，图 6 是本发明的处理零钱找续系统的增加了通讯装置的实施例的示意说明图，是本发明的更进一步改进，图中示出的处理零钱找续系统还包括有位于找续终端（2）的通讯装置（601）和位于银行电脑中心（5）的通讯装置（602），所述的通讯装置（601）和通讯装置（602）可以是有线或无线的通讯装置，包括网络卡、调制解调器、GSM 手机、CDMA 手机、3G 手机等通讯用装置，主要用于传送商户结算资料，通过有线或无线通讯方式传送，在图中通讯装置（601）和通讯装置（602）之间以虚线相连，这虚线表示它们之间的通讯方式既可以是采用无线通讯，也可以采用有线通讯，以及，找续终端（2）会自动定时将找续终端（2）内的商户卡（3）的商户结算资料，通过通讯装置（601）和通讯

装置（602）传送到银行电脑中心（5）进行结算，所述的商户结算资料包括商户卡（3）的卡号、结余金额记录和全部找续零钱记录等资料。

图 6 的实施例中，找续终端（2）会自动定时将找续终端（2）内的商户卡（3）的商户结算资料，通过通讯装置（601）和通讯装置（602）传送到银行电脑中心（5），例如商店可以于每天晚上关门后将商户结算资料传送到银行电脑中心（5），这样银行电脑中心（5）就能及时掌握每天各商店的找续零钱记录。更进一步，找续终端（2）于每次找续零钱操作后，立即将找续零钱记录通过通讯装置（601）和通讯装置（602）传送到银行电脑中心（5），银行电脑中心（5）就可即时掌握每一笔找续零钱记录。

在本说明书中，零存整取卡（1）内的零钱结余金额记录和存入零钱记录及商户卡（3）内的结余金额记录和找续零钱记录所记载的是以钱作为找续零钱金额和卡内的结余金额的单位，也可以采用点数作为单位，以点数单位来代替钱单位，以一个兑换率将钱兑换为点数或将点数兑换为钱，商店充值商户卡（3）时，商店到银行是用钱购买一定的点数，然后银行将商店所购买的点数存入商店的商户卡（3）内，供商店找续时使用，当商店收付款要找续时，由找续终端（2）将找续给顾客的零钱金额的钱兑换为找续零钱点数存入零存整取卡（1）内，日后顾客将零存整取卡（1）进行结算时，才将结算点数转换回钱存入顾客的银行账户内。无论零存整取卡（1）和商户卡（3）采用钱或点数为单位记载找续零钱金额和结余金额，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。

本发明的处理零钱找续方法和系统十分简单和方便，它的实施，会带来良好的社会效益和经济效益，对顾客和对商店都十分裨益。

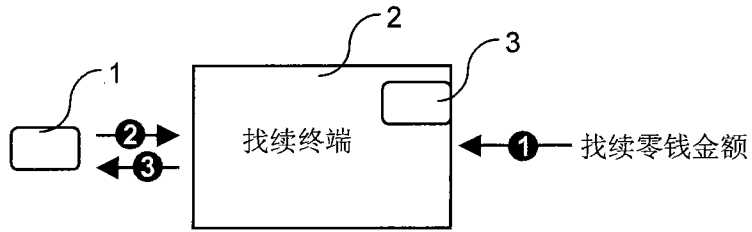


图 1

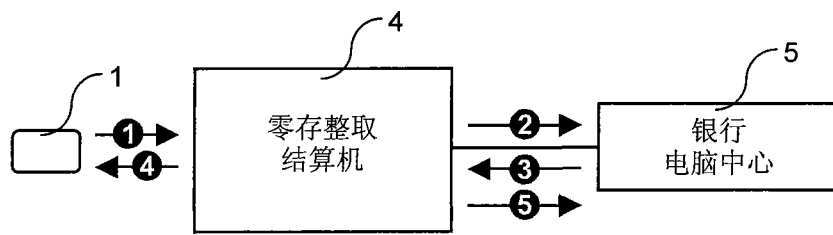


图 2

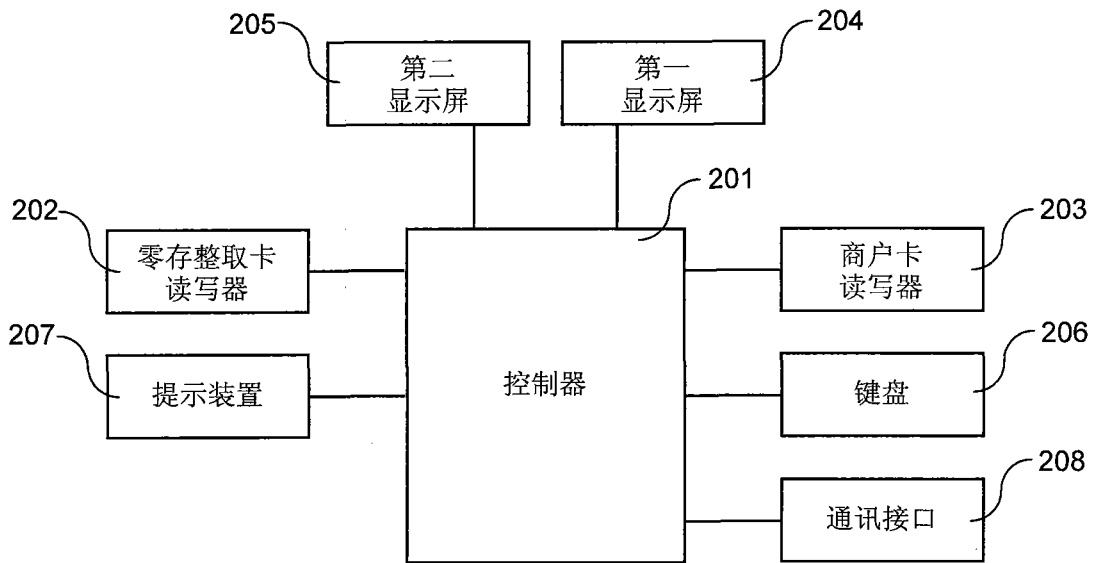


图 3

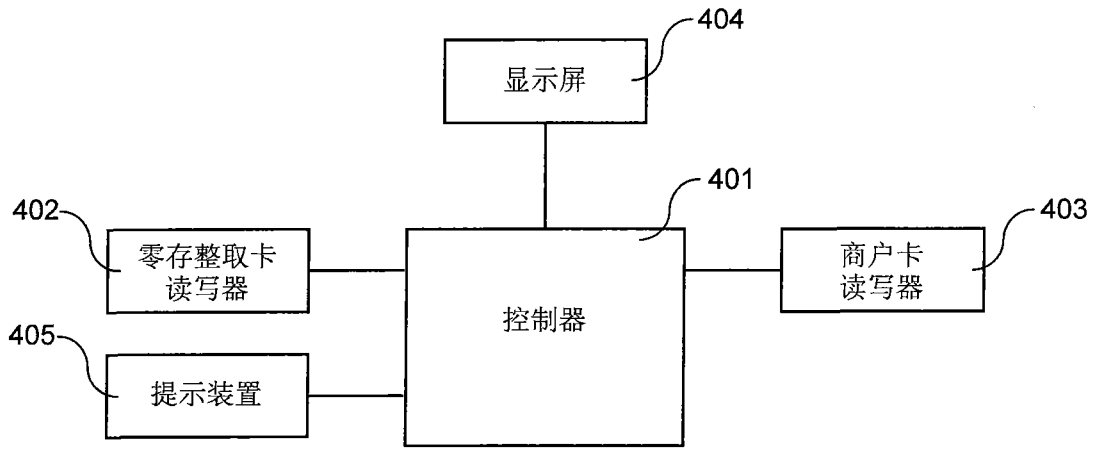


图 4

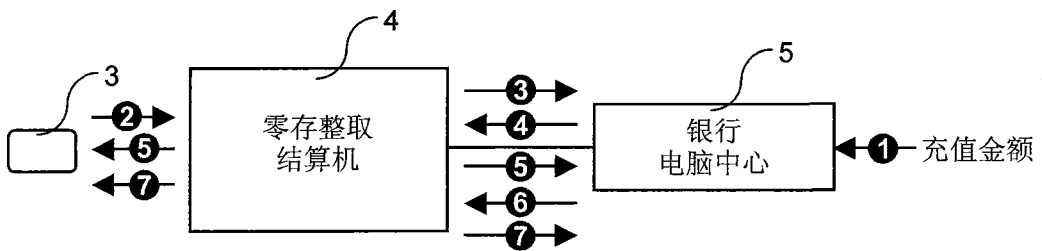


图 5

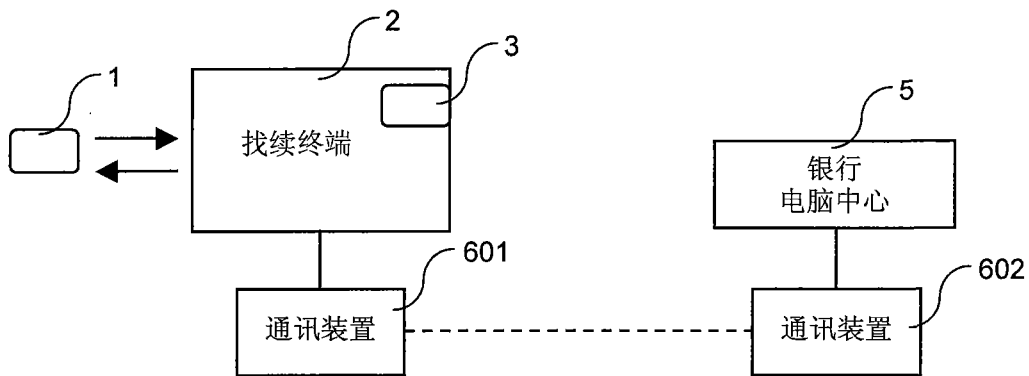


图 6