



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710077451.5

[43] 公开日 2009年6月10日

[11] 公开号 CN 101452586A

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200710077451.5

[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

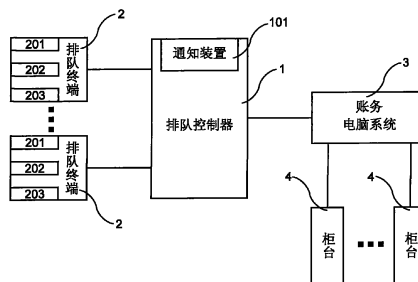
权利要求书3页 说明书6页 附图2页

[54] 发明名称

银行用自动按服务种类分配柜台的智能排队机系统和方法

[57] 摘要

一种银行用自动按服务种类分配柜台的智能排队机系统和方法，包括有排队控制器(1)、排队终端(2)、账务电脑系统(3)，排队控制器(1)通过排队终端(2)接收客户输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给客户，请客户等候排队控制器(1)的指示到柜台(4)接受服务。排队控制器(1)在客户等候服务时，将服务请求信息传送到账务电脑系统(3)，由账务电脑系统(3)按服务请求信息内容，进行相应预备工作。当柜台(4)处于空闲时，排队控制器(1)会根据所有未被处理的服务请求信息内容和该柜台(4)的分工状况，分配一个适合该柜台(4)处理的服务的排队编号给该柜台(4)，并通知该排队编号的客户到该柜台(4)接受服务。



1. 一种智能排队机系统，用于银行的客户服务柜台，其特征在于，所述的系统包括有排队控制器（1）、一至多个排队终端（2）、账务电脑系统（3），其中，排队控制器（1）内设有 CPU 和存储器，并与各个排队终端（2）和账务电脑系统（3）等相电讯连接，按预定程序运作，通过排队终端（2）接收客户所输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。
2. 如权利要求 1 所述的智能排队机系统，其特征在于，当所述的柜台（4）处于空闲时，排队控制器（1）会根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工状况，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），并通过通知装置（101）发出声音 和 /或 显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务。
3. 如权利要求 1 所述的智能排队机系统，其特征在于，所述的排队控制器（1）设有通知装置（101），所述的通知装置（101）主要用于向客户发出当前的排队状况信息，包括通过声音 和/或 显示文字等方式将排队状况信息通知客户。
4. 如权利要求 1 所述的智能排队机系统，其特征在于，所述的排队终端（2）设有包括有输入装置（201）、显示装置（202），所述的输入装置（201）包括有键盘 和/或 读卡器 和/或 触控式屏幕输入装置 和/或 滑鼠，输入装置（201）主要用于接收客户输入的服务请求信息 和/或 账户资料。

5. 如权利要求 1 或 4 所述的智能排队机系统，其特征在于，所述的排队终端（2）还包括有收条打印机（203），所述的收条打印机（203）主要用于打印排队信息的收条，所述的排队信息包括有排队编号等信息。
6. 一种智能排队机方法，用于银行的客户服务柜台，其特征在于，所述的方法包括排队控制器（1）通过排队终端（2）接收客户输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。
7. 如权利要求 6 所述的排队机方法，其特征在于，当所述的柜台（4）处于空闲时，排队控制器（1）会根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工状况，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），并通过通知装置（101）发出声音 和/或 显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务。
8. 如权利要求 6 所述的排队机方法，其特征在于，所述的方法包括如下的 A 组步骤，是客户在排队终端（2）取得排队编号的步骤，具体的步骤如下：
 - A1. 客户在排队终端（2）根据显示装置（202）的提示，通过输入装置（201）输入服务请求信息，然后排队终端（2）将该服务请求信息传送到排队控制器（1）；所述的服务请求信息包括客户所需服务的内容 和/或账户号码等资料；
 - A2. 排队控制器（1）立即产生一个排队编号，并通过排队终端（2）的收条打印机（203）将排队编号打印在收条上给客人，请该客户等候

- 排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）将该服务请求信息和排队编号储存起来；
- A3. 排队控制器（1）将该服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。
9. 如权利要求6所述的排队机方法，其特征在于，所述的方法包括如下的B组步骤，是排队控制器（1）根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，分配排队编号对应的客户到柜台（4）接受服务的步骤，具体的步骤如下：
- B1. 当柜台（4）处理完当前的客户所需服务时，或柜台（4）处于空闲时，账务电脑系统（3）将该空闲的柜台（4）的编号传送到排队控制器（1），请求分配客户到该柜台（4）；
- B2. 排队控制器（1）收到该空闲的柜台（4）的编号后，根据排队控制器（1）所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），然后将该排队编号通过账务电脑系统（3）传送到柜台（4）；
- B3. 排队控制器（1）通过通知装置（101）发出声音和/或显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务；
- B4. 当所述的客户到柜台（4）接受服务后，排队控制器（1）会删除该客户对应的服务请求信息和排队编号。

银行用自动按服务种类分配柜台的智能排队机系统和方法

【技术领域】

本发明涉及银行处理客户排队等候接受服务的系统和方法，特别是涉及一种智能排队机系统和相应方法。

【背景技术】

目前，一般银行向客户提供服务时，由于需要服务的客户众多，很多时客户需要排队等候，才能得到服务，而且不同的客户有不同的服务需求，例如在银行柜台，提供给客户的服务包括有存款、取款、转账、汇款、贷款、外汇买卖、股票投资、信用状等等，其中有些服务需要提供服务的银行柜台职员具有相当的专业知识和经验，才能准确无误地应付客户所需，很多时一些初级的银行柜台职员如果遇到较复杂难处理的客户服务，由于不熟识处理方法，很多时需要多次请示上司才懂得如何处理，这样会浪费时间，对客户服务造成影响，是一个有待解决的问题。此外，有部分的服务需要较长的服务处理时间，如果能在客户排队等候时就预备妥客户所需的文件和资料，就可加快处理的速度，例如客户提取大量现钞时，如果能在客户排队等候时就预备妥客户所需的大量现钞，当排队轮到该客户在柜台接受服务时，就可立即将现钞给该客户提取，可节省处理这些服务所需的时间。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种智能排队机系统和相应方法，用于银行的客户服务柜台，能按客户的需求和柜台的分工，编配客户到适当的柜台接受服务，更可以在客户排队等候期间，预先进行客户所需服务的预备工作，提高处理客户服务的效率。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种智能排队机系统，用于银行的客户服务柜台，其特征在于，所述的系统包括有排队控制器（1）、一至多个排队终端（2）、账务电脑系统（3），其中，排队控制器（1）内设有 CPU 和存储器，并与各个排队终端（2）和账务电脑系统（3）等相电讯连接，按预定程序运作，通过排队终端（2）接收客户所输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。

以及，采用这样一种智能排队机方法，用于银行的客户服务柜台，其特征在于，所述的方法包括排队控制器（1）通过排队终端（2）接收客户输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。

以及，当所述的柜台（4）处于空闲时，排队控制器（1）会根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工状况，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），并通过通知装置（101）发出声音 和/或 显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的优点是排队控制器（1）可以将需要同类服务的客户编配到同一柜台（4），由熟识该类服务的柜台（4）工作人员处理客户服务，既可提高效率，又可减少出错机会。

【附图说明】

图 1 是本发明的智能排队机系统的方框结构说明图；

图 2 是客户在排队终端（2）取得排队编号的步骤示意说明图；

图 3 是排队控制器（1）分配客户到柜台（4）接受服务的步骤示意说明图。

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，图 1 是本发明的智能排队机系统的方框结构说明图，图中示出的系统包括有排队控制器（1）、一至多个排队终端（2）、账务电脑系统（3），其中，排队控制器（1）内设有 CPU 和存储器，并与各个排队终端（2）和账务电脑系统（3）等相电讯连接，按预定程序运作，通过排队终端（2）接收客户所输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作，使客户到柜台（4）接受服务前，预先准备妥客户所需的服务的预备工作，可提高客户服务效率，例如在客户排队等候时为提取大量现钞的客户预备妥客户所需的大量现钞，或在客户排队等候时为客户预备妥客户所需服务的文件，都可提高客户服务效率。当所述的柜台（4）处于空闲时，排队控制器（1）会根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工状况，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），并通过通知装置（101）发出声音 和/或 显示文字等信息，通知该排队编号的

客户到该柜台（4）接受服务。当所述的客户到柜台（4）接受服务后，排队控制器（1）会删除该客户对应的服务请求信息和排队编号。

继续参阅图 1，图中示出的排队控制器（1）设有通知装置（101），所述的通知装置（101）主要用于向客户发出当前的排队状况信息，包括通过声音和/或 显示文字等方式将排队状况信息通知客户。

继续参阅图 1，图中示出的排队终端（2）设有包括有输入装置（201）、显示装置（202），所述的输入装置（201）包括有键盘 和/或 读卡器 和/或 触控式屏幕输入装置 和/或 滑鼠，输入装置（201）主要用于接收客户输入的服务请求信息 和/或 账户资料。客户可以通过排队终端（2）输入所需的服务的信息，如果客户在排队终端（2）输入账户资料，例如客户将银行卡放到银行的排队终端（2）的读卡器上读卡，排队控制器（1）就可凭银行卡的账户资料知道客户是谁，就可以按不同的客户类型将客户分配到适合的柜台（4）接受服务。此外，所述的排队终端（2）还包括有收条打印机（203），所述的收条打印机（203）主要用于打印排队信息的收条，所述的排队信息包括有排队编号等信息。

在设置方面，要按不同类的客户服务需求，预先将各柜台（4）和工作人员分工，每一柜台（4）专注一些同类的客户服务，同时在排队控制器（1）设定有关的分工安排，由排队控制器（1）按预定程序根据客户所需的服务和各柜台（4）的分工状况，分配客户到指定的柜台（4）接受服务，分配的方法并不一定按排队编号顺序分配，而是根据柜台（4）的分工和客户所需服务的种类动态分配。例如在银行里，可以将所有存款的客户分配到指定的柜台（4）存款，将所有取款的客户分配到指定的柜台（4）提取款项，将需要较复杂业务服务的客户分配到经验丰富工作人员的柜台（4）接受服务。这样的分工，每一柜台（4）的工作人员集中处理同类的服务，可以加快柜台（4）工作人员的效率，缩短客户等候服务的时间。此外，在本说明书中，账务电脑系统（3）是指银行处理客户账户记录的电脑系统，账务电脑系统（3）一

般配合柜台（4）向客户提供服务，所述的柜台（4）包括有与账务电脑系统（3）相电讯连线的终端机及服务柜台，柜台（4）向客户提供服务时，工作人员可以通过柜台（4）的终端机存取账务电脑系统（3）内的客户记录，和接收从排队控制器（1）送来的排队号码。

参阅图 2 和图 3，图 2 是客户在排队终端（2）取得排队编号的步骤示意说明图，图 3 是排队控制器（1）分配客户到柜台（4）接受服务的步骤示意说明图，图 2 和图 3 示出的方法包括排队控制器（1）通过排队终端（2）接收客户输入的服务请求信息，然后产生一个排队编号给该客户，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）在客户等候服务时，将所述的服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。当所述的柜台（4）处于空闲时，排队控制器（1）会根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工状况，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），并通过通知装置（101）发出声音 和/或 显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务。

继续参阅图 2，图中示出的方法包括如下的 A 组步骤，是客户在排队终端（2）取得排队编号的步骤，具体的步骤如下：

- A1. 客户在排队终端（2）根据显示装置（202）的提示，通过输入装置（201）输入服务请求信息，然后排队终端（2）将该服务请求信息传送到排队控制器（1）；所述的服务请求信息包括客户所需服务的内容 和/或账户号码等资料；
- A2. 排队控制器（1）立即产生一个排队编号，并通过排队终端（2）的收条打印机（203）将排队编号打印在收条上给客人，请该客户等候排队控制器（1）的指示到被编配的柜台（4）接受所需服务，以及，排队控制器（1）将该服务请求信息和排队编号储存起来；

A3. 排队控制器（1）将该服务请求信息传送到账务电脑系统（3），由账务电脑系统（3）根据该服务请求信息内容，进行相应的预备工作。

继续参阅图 3，图中示出的方法包括如下的 B 组步骤，是排队控制器（1）根据所储存的未被处理的服务请求信息内容，分配排队编号对应的客户到柜台（4）接受服务的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 当柜台（4）处理完当前的客户所需服务时，或柜台（4）处于空闲时，账务电脑系统（3）将该空闲的柜台（4）的编号传送到排队控制器（1），请求分配客户到该柜台（4）；
- B2. 排队控制器（1）收到该空闲的柜台（4）的编号后，根据排队控制器（1）所储存的未被处理的服务请求信息内容，及该柜台（4）的分工，分配一个适合该柜台（4）处理的服务所对应的排队编号给该柜台（4），然后将该排队编号通过账务电脑系统（3）传送到柜台（4）；
- B3. 排队控制器（1）通过通知装置（101）发出声音 和/或 显示文字等信息，通知该排队编号的客户到该柜台（4）接受服务；
- B4. 当所述的客户到柜台（4）接受服务后，排队控制器（1）会删除该客户对应的服务请求信息和排队编号。

本发明的智能排队机系统和相应方法，由于排队控制器（1）可以将需要同类服务的客户编配到同一柜台（4），由熟识该类服务的柜台（4）工作人员处理客户服务，这样在工作人员的调动方面，可以安排一些初级工作人员集中处理一些较易处理的服务，由资深工作人员处理较复杂的服务，避免出现初级工作人员处理复杂业务和资深工作人员处理较单业务的错配情况，而且可减少资深工作人员的人手需求，可降低人力资源的成本，同时可提高效率，减少出错机会。

本发明的实施，会带来良好的社会效益和经济效益，对客户和银行十分裨益。

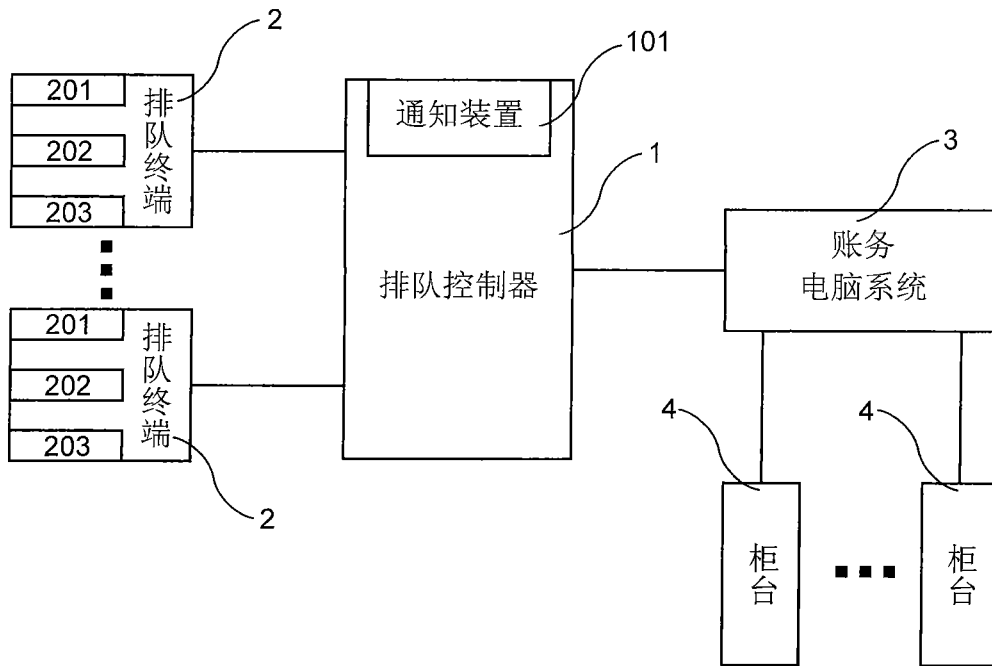


图 1

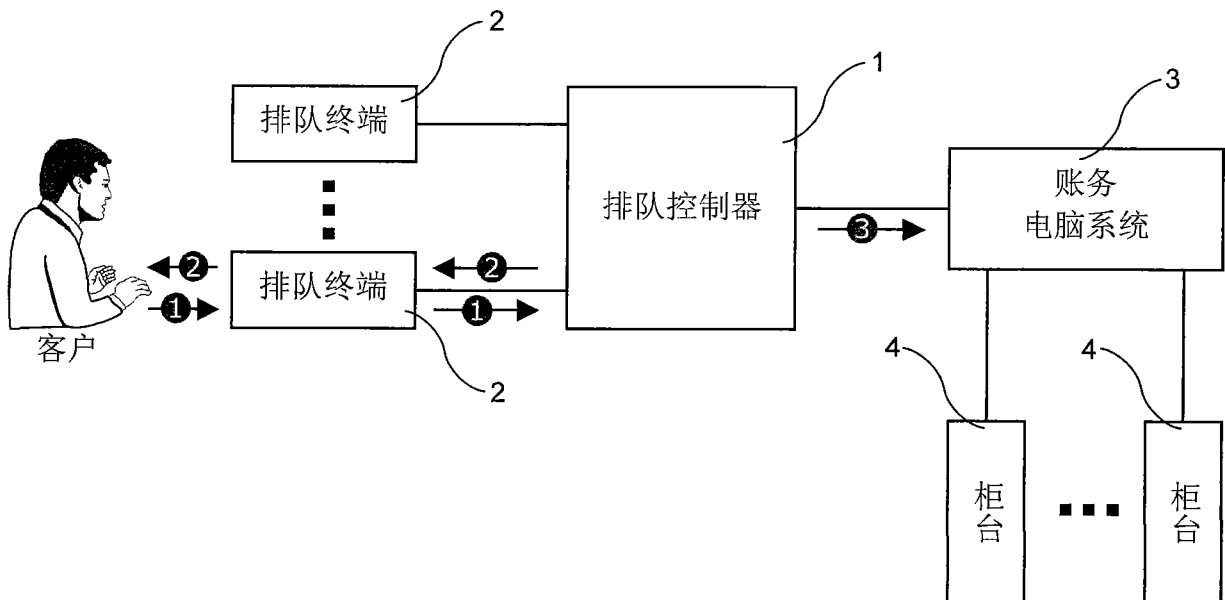


图 2

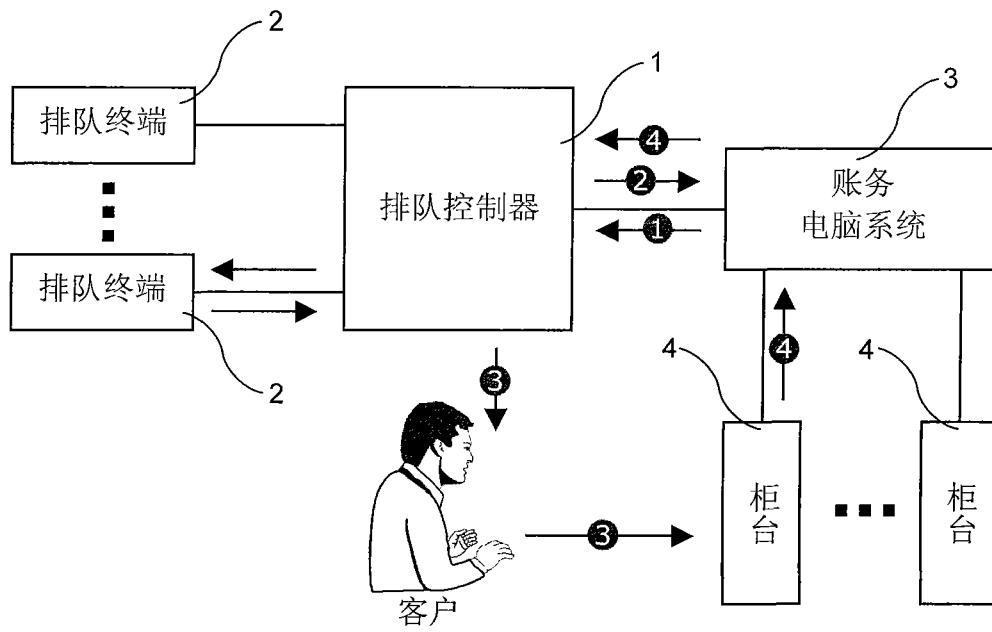


图 3