

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G07F 19/00 (2006.01)
G07D 7/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710075436.7

[43] 公开日 2009年2月4日

[11] 公开号 CN 101359417A

[22] 申请日 2007.7.31

[21] 申请号 200710075436.7

[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

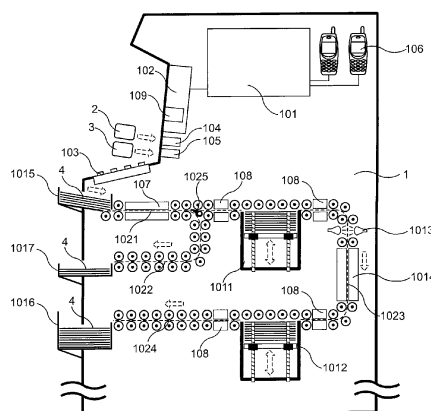
权利要求书7页 说明书10页 附图2页

[54] 发明名称

存款熨平消毒和取款可选择不同面额钞票自动找换柜员机

[57] 摘要

一种自动柜员机，可提供存款、取款、找换钞票等功能。当自动柜员机(1)接收存入的钞票(4)时，由入钞口(1015)存入并通过验钞装置(107)检测合格的钞票(4)会暂时储存在待处理钞票箱(1011)内；在空闲状态时，自动柜员机(1)会将待处理钞票箱(1011)内的钞票(4)传送到熨钞装置(1014)，由熨钞装置(1014)施加热力和压力将钞票(4)熨平，然后将已熨平的钞票(4)传送到已处理钞票箱(1012)供取款时使用。本发明的优点是存入的钞票(4)在自动柜员机(1)内进行熨平处理后，就可被其他提款人提取使用，增加了钞票(4)的使用效率，减少了银行和商户处理现钞的人力物力的费用。



1. 一种自动柜员机，其特征在于，所述的自动柜员机（1）主要结构包括有控制器（101）、显示屏（102）、键盘（103）、银行卡读写器（104）、商户卡读写器（105）、通讯工具（106）、验钞装置（107）、计数器（108）、打印机（109）、待处理钞票箱（1011）、已处理钞票箱（1012）、消毒装置（1013）、熨钞装置（1014）、入钞口（1015）、出钞口（1016）、退钞口（1017），

其中，

当自动柜员机（1）接收存入的钞票（4）时，由入钞口（1015）存入并通过验钞装置（107）检测合格的钞票（4）会暂时储存在待处理钞票箱（1011）内；

当自动柜员机（1）处于空闲操作状态时，自动柜员机（1）会将待处理钞票箱（1011）内的钞票（4）传送到熨钞装置（1014），由熨钞装置（1014）施加热力和压力将钞票（4）熨平，然后将已熨平的钞票（4）传送到已处理钞票箱（1012）供取款时使用。

2. 如权利要求1所述的自动柜员机，其特征在于，所述的自动柜员机（1）还包括有验钞通道（1021）、退钞通道（1022）、熨钞通道（1023）、出钞通道（1024）、转向器（1025），

其中，

验钞通道（1021）位于入钞口（1015）与待处理钞票箱（1011）之间，在验钞通道（1021）上设有用于检测存入钞票（4）的真伪的验钞装置（107），验钞装置（107）与待处理钞票箱（1011）入口之间的验钞通道（1021）上还设有转向器（1025）和计数器（108），转向器（1025）与退钞通道（1022）相连接，转向器（1025）用于将由验钞装置（107）检验过不合格的钞票（4）由验钞通道（1021）转到退钞通道（1022）上，计数器（108）位于待处理钞票箱（1011）入口前，主要用于点算进入待处理钞票箱（1011）的钞票（4）的数量；

退钞通道（1022）位于转向器（1025）与退钞口（1017）之间；

熨钞通道（1023）位于待处理钞票箱（1011）与已处理钞票箱（1012）之间，在熨钞通道（1023）上设有用于消毒钞票（4）的消毒装置（1013）及采用施加热力和压力将钞票（4）熨平的熨钞装置（1014），以及，在熨钞通道（1023）上近待处理钞票箱（1011）出口和已处理钞票箱（1012）入口处分别设有用于点算通过熨钞通道（1023）的钞票（4）数量的计数器（108）；

出钞通道（1024）位于已处理钞票箱（1012）与出钞口（1016）之间，在出钞通道（1024）上设有用于点算输出钞票（4）数量的计数器（108）。

3. 如权利要求1所述的自动柜员机，其特征在于，所述的通讯工具（106）可以是手机，包括GSM手机、CDMA手机、3G手机等，通讯工具（106）与控制器（101）相连接，主要用于自动柜员机（1）与银行账务电脑系统之间互换信息。
4. 一种自动柜员机运作方法，采用如权利要求1至3中任一项所述的自动柜员机，通过商户卡（3）及卡主的银行卡（2）在所述的自动柜员机（1）进行存款或取款，其特征在于，所述的方法包括开机操作、存款操作、熨钞操作、取款操作等，其中，
在开机操作时，首先将商户卡（3）放到自动柜员机（1）的商户卡读写器（105）内，并要输入商户密码，然后由银行账务电脑系统进行核对，核对无误后自动柜员机（1）才能进行存款操作、熨钞操作、取款操作等服务；
在存款操作时，由卡主在自动柜员机（1）存入的钞票（4）会储存在待处理钞票箱（1011）内，然由自动柜员机（1）通过银行账务电脑系统从商户卡（3）的银行账户内转账存款金额的钱到卡主的银行卡（2）的银行账户内；
在熨钞操作时，自动柜员机（1）会将待处理钞票箱（1011）内的钞票（4）传送到熨钞装置（1014）将钞票（4）进行熨平处理，然后将处理过的钞票（4）传送到已处理钞票箱（1012）内；

在取款操作时，自动柜员机（1）通过银行账务电脑系统从卡主的银行卡（2）的银行账户内转账取款金额的钱到商户卡（3）的银行账户内，然后由自动柜员机（1）从已处理钞票箱（1012）内输出取款金额的钞票（4）给卡主。

5. 如权利要求 4 所述的自动柜员机运作方法，其特征在于，所述的方法还包括采用如下的 A 组步骤，是自动柜员机（1）的开机操作的步骤，具体的步骤如下：
 - A1. 商户开启自动柜员机（1）的电源，自动柜员机（1）内的控制器（101）对各部件进行开机检验，检验完成无误后，商户将商户卡（3）放到自动柜员机（1）的商户卡读写器（105）内；
 - A2. 控制器（101）通过商户卡读写器（105）读取商户卡（3）的商户卡号等资料后，通过显示屏（102）显示提示信息，请商户输入商户卡（3）的商户密码；
 - A3. 商户输入商户卡（3）的商户密码后，控制器（101）通过通讯工具（106）将商户卡号和商户密码等资料传送到银行账务电脑系统；
 - A4. 银行账务电脑系统从商户卡号找到该商户卡（3）的银行账户，核对商户密码无误后，向自动柜员机（1）发出开机确认信息；所述的开机确认信息包括商户卡号和该商户卡（3）的银行账户结余；
 - A5. 自动柜员机（1）收到开机确认信息后，将商户卡号、银行账户结余和商户密码暂时保存，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示商户已经开机成功，可以开始使用自动柜员机（1）。
6. 如权利要求 4 或 5 所述的自动柜员机运作方法，其特征在于，所述的方法还包括采用如下的 B 组步骤，是自动柜员机（1）进行开机操作步骤成功后，卡主在自动柜员机（1）进行存款操作的步骤，具体的步骤如下：
 - B1. 卡主将银行卡（2）放到自动柜员机（1）的银行卡读写器（104）内；
 - B2. 自动柜员机（1）内的控制器（101）通过银行卡读写器（104）读取银行卡（2）的卡号，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需服务；

- B3. 卡主根据提示依息的引导，选择存款操作，然后卡主将要存入的钞票（4）按面额分类，将相同面额的钞票（4）放到对应该面额的入钞口（1015）存入钞票（4）；
- B4. 存入的钞票（4）由入钞口（1015）进入自动柜员机（1）的验钞通道（1021），经过验钞装置（107）的检验后，检验合格的钞票（4）会继续向前进入待处理钞票箱（1011），并由设于待处理钞票箱（1011）入口的计数器（108）进行点算；而检验不合格的钞票（4）会由转向器（1025）改变前进方向转到退钞通道（1022）上，通过退钞通道（1022）输出到退钞口（1017）退回给卡主；
- B5. 控制器（101）通过计数器（108）点算全部存入的钞票（4）后，计算出总存入金额和待处理钞票箱（1011）内所储存的全部钞票（4）金额，然后通过通讯工具（106）将商户卡号、商户密码、总存入金额、卡号等资料传送到银行账务电脑系统；
- B6. 银行账务电脑系统核对商户卡号、商户密码、总存入金额、卡号等资料无误后，从该商户卡号的银行账户转账总存入金额的钱到该卡号的银行账户内，转账完成后将转账成功资料传送回自动柜员机（1）；所述的转账成功资料包括已转账金额、该商户卡号的银行账户结余、卡号等资料；
- B7. 控制器（101）通过通讯工具（106）收到转账成功资料后，通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主存款完成，并通过打印机（109）打印收条给卡主，卡主收到存款收条后，取回银行卡（2），存款操作完成。
7. 如权利要求4或5所述的存款方法，其特征在于，所述的方法还包括采用如下的C组步骤，是自动柜员机（1）在空闲状态下熨钞操作的步骤，具体的步骤如下：
- C1. 在自动柜员机（1）处于空闲状态时，自动柜员机（1）会将待处理钞票箱（1011）内的钞票（4），逐一传送到熨钞通道（1023）；

- C2. 钞票（4）从待处理钞票箱（1011）出口进入熨钞通道（1023）中，经过消毒装置（1013）时，由消毒装置（1013）向钞票（4）喷洒消毒药水将钞票（4）消毒；
- C3. 钞票（4）消毒完成后，钞票（4）继续沿着熨钞通道（1023）向前进入熨钞装置（1014），由熨钞装置（1014）施加热力和压力将钞票（4）熨平；
- C4. 钞票（4）被熨平后，钞票继续沿着熨钞通道（1023）向前进，直至进入已处理钞票箱（1012）内；
- C5. 自动柜员机（1）通过位于待处理钞票箱（1011）出口和已处理钞票箱（1012）入口的计数器（108）点算已消毒和熨平的钞票（4）数量，并计算出待处理钞票箱（1011）和已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）数量。
8. 如权利要求 4 或 5 所述的自动柜员机运作方法，其特征在于，所述的方法还包括采用如下的 D 组步骤，是卡主在自动柜员机（1）进行取款操作的步骤，具体的步骤如下：
- D1. 卡主将银行卡（2）放到自动柜员机（1）的银行卡读写器（104）内；
- D2. 自动柜员机（1）内的控制器（101）通过银行卡读写器（104）读取银行卡（2）的卡号，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需服务；
- D3. 卡主根据提示依息的引导，选择取款操作，然后卡主在自动柜员机（1）的键盘（103）上输入账户密码和取款金额，并选择取款钞票的面额和数量；
- D4. 控制器（101）核对已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）是否足够供应卡主所选的钞票面额和数量，核对无误后控制器（101）通过通讯工具（106）将卡号、账户密码、取款金额和商户卡号等资料传送到银行账务电脑系统；
- D5. 银行账务电脑系统从卡号找到该银行卡（2）的银行账户，核对账户结余和账户密码等资料无误后，从该卡号的银行账户转账取款金额的钱到该商户卡号的银行账户内，转账完成后将已转账金额、该卡号的银行账户结余、商户卡号等转账成功资料传送回自动柜员机（1）；

- D6. 控制器(101)通过通讯工具(106)收到转账成功资料后,自动柜员机(1)根据卡主的所选择的取款钞票面额从已处理钞票箱(1012)内通过出钞通道(1024)向出钞口(1016)输出与取款金额相等金额的钞票(4),并通过显示屏(102)显示已转账金额和该卡号的银行账户的最新结余,及通过打印机(109)打印收条给卡主,卡主收到钞票(4)和取款收条后,取回银行卡(2),取款操作完成。
9. 如权利要求4或5所述的自动柜员机运作方法,其特征在于,所述的方法还包括采用如下的E组步骤,是卡主在自动柜员机(1)进行找换钞票操作的步骤,具体的步骤如下:
- E1. 卡主将银行卡(2)放到自动柜员机(1)的银行卡读写器(104)内;
- E2. 自动柜员机(1)内的控制器(101)通过银行卡读写器(104)读取银行卡(2)的卡号,然后通过显示屏(102)显示提示信息,提示卡主选择所需服务;
- E3. 卡主根据提示依息的引导,选择找换钞票操作,然后卡主将要找换的钞票(4)按面额分类,将相同面额的钞票(4)放到自动柜员机(1)的对应该面额的入钞口(1015)存入钞票(4);
- E4. 存入的钞票(4)由入钞口(1015)进入自动柜员机(1)的验钞通道(1021),经过验钞装置(107)的检验后,检验合格的钞票(4)会继续向前进入待处理钞票箱(1011),并由设于待处理钞票箱(1011)入口的计数器(108)进行点算;而检验不合格的钞票(4)会由转向器(1025)改变前进方向转到退钞通道(1022)上,通过退钞通道(1022)输出到退钞口(1017)退回给卡主;
- E5. 控制器(101)通过计数器(108)点算全部存入的钞票(4)后,计算出总存入金额和待处理钞票箱(1011)内所储存的全部钞票(4)金额,然后通过显示屏(102)显示提示信息,提示卡主选择所需面额的钞票的数量;

E6. 卡主根据提示依息的引导，选择钞票的面额和数量，控制器（101）核对已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）是否足够供应卡主的所选择的钞票面额和数量的要求，核对无误后根据卡主的选择从已处理钞票箱（1012）内通过出钞通道（1024）向出钞口（1016）输出与存入总金额相等金额的钞票（4），并通过打印机（109）打印收条给卡主，卡主收到钞票（4）和收条后，取回银行卡（2），找换钞票操作完成。

存款熨平消毒和取款可选择不同面额钞票自动找换柜员机

【技术领域】

本发明涉及银行业机械领域，特别是涉及一种自动柜员机。

【背景技术】

目前一般的银行自动柜员机（通常称为 ATM 机），结构复杂，机内存款钱箱与取款钱箱是独立分离的，存入的钞票被储存在存款钱箱内，由于存入的钞票的品质并不一致，部份钞票要经过处理才能符合 ATM 机的要求，所以存入的钞票是不能即时被再次使用，银行要将存入的钞票收集并进行适当的清分处理后，才可将钞票放到取款钱箱供人提取，这样银行要定期派人到各自动柜员机收集和更换存款钱箱和取款钱箱，除了不方便外，营运成本也相当高。一种能将存入的钞票及时供取款使用的自动柜员机是十分需要的。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种自动柜员机，能将存入的钞票在自动柜员机内进行处理，使处理过的钞票能及时供取款使用。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种自动柜员机，其特征在于，所述的自动柜员机（1）主要结构包括有控制器（101）、显示屏（102）、键盘（103）、银行卡读写器（104）、商户卡读写器（105）、通讯工具（106）、验钞装置（107）、计数器（108）、打印机（109）、待处理钞票箱（1011）、已处理钞票箱（1012）、消毒装置（1013）、熨钞装置（1014）、入钞口（1015）、出钞口（1016）、退钞口（1017），其中，

当自动柜员机（1）接收存入的钞票（4）时，由入钞口（1015）存入并通过验钞装置（107）检测合格的钞票（4）会暂时储存在待处理钞票箱（1011）内；

当自动柜员机(1)处于空闲操作状态时,自动柜员机(1)会将待处理钞票箱(1011)内的钞票(4)传送到熨钞装置(1014),由熨钞装置(1014)施加热力和压力将钞票(4)熨平,然后将已熨平的钞票(4)传送到已处理钞票箱(1012)供取款时使用。

以及,采用这样一种自动柜员机运作方法,采用如权利要求1至3中任一项所述的自动柜员机,通过商户卡(3)及卡主的银行卡(2)在所述的自动柜员机(1)进行存款或取款,其特征在于,所述的方法包括开机操作、存款操作、熨钞操作、取款操作等,

其中,

在开机操作时,首先将商户卡(3)放到自动柜员机(1)的商户卡读写器(105)内,并要输入商户密码,然后由银行账务电脑系统进行核对,核对无误后自动柜员机(1)才能进行存款操作、熨钞操作、取款操作等服务;

在存款操作时,由卡主在自动柜员机(1)存入的钞票(4)会储存在待处理钞票箱(1011)内,然由自动柜员机(1)通过银行账务电脑系统从商户卡(3)的银行账户内转账存款金额的钱到卡主的银行卡(2)的银行账户内;

在熨钞操作时,自动柜员机(1)会将待处理钞票箱(1011)内的钞票(4)传送到熨钞装置(1014)将钞票(4)进行熨平处理,然后将处理过的钞票(4)传送到已处理钞票箱(1012)内;

在取款操作时,自动柜员机(1)通过银行账务电脑系统从卡主的银行卡(2)的银行账户内转账取款金额的钱到商户卡(3)的银行账户内,然后由自动柜员机(1)从已处理钞票箱(1012)内输出取款金额的钞票(4)给卡主。

在本说明书中,银行卡(2)是指可以放到自动柜员机(1)内,对该银行卡(2)的银行账户进行取款、存款、转账等操作的卡,每一银行卡(2)在银行账务电脑系统中有一个银行账户和账户密码,银行卡(2)包括信用卡、借记卡、取款卡、借贷卡等由银行或金融机构发行的卡,在本说明书中这些卡都被称为银行卡(2)。

此外,本发明中还包括有商户卡(3),商户卡(3)是由银行发出专供自动柜员机(1)使用的银行卡,每一台自动柜员机(1)要配合一张指定的商户卡(3)才能使

用，每一张商户卡（3）在银行账务电脑系统内有一个银行账户和一个账户密码，为了方便说明，在本说明书中将商户卡（3）的账户密码称为商户密码。有了商户卡（3）银行就可以将自动柜员机（1）内储存的钞票（4）与银行进行分离，自动柜员机（1）内储存的钞票（4）不再属于银行，而是属于商户卡（3）的拥有人；当有人在自动柜员机（1）取款时，银行账务电脑系统会从取款人即卡主的银行卡（2）的银行账户内转账取款金额的钱到商户卡（3）的银行账户内，然后自动柜员机（1）输出取款金额的钞票（4）给卡主；当有人在自动柜员机（1）存入钞票（4）时，银行账务电脑系统会从商户卡（3）的银行账户内转账存入钞票（4）总金额的钱到存款人即卡主的银行卡（2）的银行账户内；这种做法的好处是银行可以将自动柜员机（1）设置于一些特约的商店内，自动柜员机（1）内的钞票（4）和保安工作由商店自行管理，银行只负责银行卡（2）与商户卡（3）的账户之间的转账，银行无须为自动柜员机（1）进行钞票（4）补给和更换钱箱等工作，商店也无须将营业收到的钞票（4）存入银行，只要将钞票（4）直接存入自动柜员机（1）就可供顾客提取，而且银行和商店更可向使用自动柜员机（1）的人收取存款或取款手续费，商店和银行都可从中得益。

这样就实现了本发明目的。

本发明的优点是自动柜员机（1）可以在空闲时通过熨钞装置（1014）将存入的钞票（4）进行熨平处理，使处理过的钞票（4）能及时供其他银行卡（2）的卡主取款时使用，将存入的钞票（4）作为自动柜员机的补给，可减少银行派人到自动柜员机（1）补给钞票（4）的次数，也可减省了收集和处理存入的钞票的人手。

【附图说明】

图1是本发明的自动柜员机（1）的结构示意说明图；

图2是本发明的自动柜员机（1）的形像化立体示意说明图；

图3是本发明的自动柜员机（1）的另一实施例的结构示意说明图；

图中，相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件，附图是示意性的，用以说明本发明的自动柜员机（1）的主要特征。

【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 是本发明的自动柜员机（1）的结构示意说明图，图中示出的自动柜员机（1）主要结构包括有控制器（101）、显示屏（102）、键盘（103）、银行卡读写器（104）、商户卡读写器（105）、通讯工具（106）、验钞装置（107）、计数器（108）、打印机（109）、待处理钞票箱（1011）、已处理钞票箱（1012）、消毒装置（1013）、熨钞装置（1014）、入钞口（1015）、出钞口（1016）、退钞口（1017），

其中，

所述的控制器（101）内设有 CPU 和存储器，并与自动柜员机（1）各主要部件相连接，按预定程序运作，控制各部件运作，以实现各项预定功能，包括存款、取款、熨平钞票、消毒钞票等功能；

所述的通讯工具（106）可以是手机，包括 GSM 手机、CDMA 手机、3G 手机等，通讯工具（106）与控制器（101）相连接，主要用于自动柜员机（1）与银行账务电脑系统之间互换信息；在银行账务电脑系统也设有相同的通讯工具，通过通讯网络即移动电话网络，自动柜员机（1）与银行账务电脑系统就可进行通讯；在本发明中，通讯工具（106）也可采用其他的有线或无线通讯装置，只要配合相对应的通讯网络传送资料，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；

当自动柜员机（1）接收存入的钞票（4）时，由入钞口（1015）存入并通过验钞装置（107）检测合格的钞票（4）会暂时储存在待处理钞票箱（1011）内；当自动柜员机（1）处于空闲操作状态时，自动柜员机（1）会将待处理钞票箱（1011）内的钞票（4）传送到熨钞装置（1014），由熨钞装置（1014）施加热力和压力将钞票（4）熨平，然后将已熨平的钞票（4）传送到已处理钞票箱（1012）供取款时使用。

继续参阅图 1，图中示出的自动柜员机（1）还包括有验钞通道（1021）、退钞通道（1022）、熨钞通道（1023）、出钞通道（1024）、转向器（1025），

其中，

验钞通道（1021）位于入钞口（1015）与待处理钞票箱（1011）之间，在验钞通道（1021）上设有用于检测存入钞票（4）的真伪的验钞装置（107），验钞装置（107）与待处理钞票箱（1011）入口之间的验钞通道（1021）上还设有转向器（1025）和计数器（108），转向器（1025）与退钞通道（1022）相连接，转向器（1025）用于将由验钞装置（107）检验过不合格的钞票（4）由验钞通道（1021）转到退钞通道（1022）上，计数器（108）位于待处理钞票箱（1011）入口前，主要用于点算进入待处理钞票箱（1011）的钞票（4）的数量；

退钞通道（1022）位于转向器（1025）与退钞口（1017）之间；

熨钞通道（1023）位于待处理钞票箱（1011）与已处理钞票箱（1012）之间，在熨钞通道（1023）上设有用于消毒钞票（4）的消毒装置（1013）及采用施加热力和压力将钞票（4）熨平的熨钞装置（1014），以及，在熨钞通道（1023）上近待处理钞票箱（1011）出口和已处理钞票箱（1012）入口处分别设有用于点算通过熨钞通道（1023）的钞票（4）数量的计数器（108）；

出钞通道（1024）位于已处理钞票箱（1012）与出钞口（1016）之间，在出钞通道（1024）上设有用于点算输出钞票（4）数量的计数器（108）。

参阅图 2，图 2 是本发明的自动柜员机（1）的形像化立体示意说明图，图中示出的自动柜员机（1）共有六组不同面额钞票（4）的入口和出口。本发明的自动柜员机（1）内处理钞票组件中，每一组处理钞票组件可供一种面额的钞票使用，每一组处理钞票组件包含有一个验钞装置（107）、四个计数器（108）、一个待处理钞票箱（1011）、一个已处理钞票箱（1012）、一个消毒装置（1013）、一个熨钞装置（1014）、一个入钞口（1015）、一个出钞口（1016）、一个退钞口（1017）、一个验钞通道（1021）、一个退钞通道（1022）、一个熨钞通道（1023）、一个出钞通道（1024）、一个转向器（1025），如图 2 所示的自动柜员机（1）可以分别处理面额 1000 元、500 元、100 元、50 元、20 元、10 元等六种面额的钞票（4），也可以按需要而设置不同数量的处理钞票组件，例如只需处理一种面额的钞票（4），可以内设置一组处理钞票的组件，例如需要处理三种面额的钞票（4），可以内设置三组处理钞票组件。设置多组处理钞票组件的好处是

在卡主取款时，卡主可以选择所需面额的钞票（4），在卡主存款时，卡主要预先将存入的钞票（4）按面额分类，然后将相同面额的钞票（4）放到对应该面额的入钞口（1015）将钞票（4）存入自动柜员机（1）。无论设置一组处理钞票组件或多组处理钞票组件，都可很好地实现本发明的目的，都是本发明的保护范围。

参阅图 3，图 3 是本发明的自动柜员机（1）的另一实施例的结构示意说明图，与图 1 相比，不同之处在于图 2 的入钞口（1015）和退钞口（1017）设于图中的自动柜员机（1）的右方，其余包括操作方法和结构基本上相同，图 1 和图 3 的实施例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。

在设置方面，本发明的自动柜员机（1）除了可以设置在一些银行的网点外，还可设置于一些特约商店内，每一台自动柜员机（1）要配合一张指定的商户卡（3），商店要首先在银行开设一个商户卡（3）的银行账户，由银行发给商店一张商户卡（3），每一张商户卡（3）在银行账务电脑系统内有一个银行账户和一个商户密码，商店使用这商户卡（3）和商户密码就可以操作和管理自动柜员机（1）。

本发明的自动柜员机（1）所提供的功能主要包括有存款、熨钞、取款、找换等，以及，在每次启动自动柜员机（1）时，自动柜员机（1）会首验证商户卡（3）和商户密码无误后，可以开始使用自动柜员机（1），包括采用如下的 A 组步骤，是自动柜员机（1）的开机操作的步骤，具体的步骤如下：

- A1. 商户开启自动柜员机（1）的电源，自动柜员机（1）内的控制器（101）对各部件进行开机检验，检验完成无误后，商户将商户卡（3）放到自动柜员机（1）的商户卡读写器（105）内；
- A2. 控制器（101）通过商户卡读写器（105）读取商户卡（3）的商户卡号等资料后，通过显示屏（102）显示提示信息，请商户输入商户卡（3）的商户密码；
- A3. 商户输入商户卡（3）的商户密码后，控制器（101）通过通讯工具（106）将商户卡号和商户密码等资料传送到银行账务电脑系统；

- A4. 银行账务电脑系统从商户卡号找到该商户卡（3）的银行账户，核对商户密码无误后，向自动柜员机（1）发出开机确认信息；所述的开机确认信息包括商户卡号和该商户卡（3）的银行账户结余；
- A5. 自动柜员机（1）收到开机确认信息后，将商户卡号、银行账户结余和商户密码暂时保存，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示商户已经开机成功，可以开始使用自动柜员机（1）。

当使用本发明的自动柜员机（1）进行存款时，采用如下的B组步骤，是自动柜员机（1）进行开机操作步骤成功后，卡在自动柜员机（1）进行存款操作的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 卡主将银行卡（2）放到自动柜员机（1）的银行卡读写器（104）内；
- B2. 自动柜员机（1）内的控制器（101）通过银行卡读写器（104）读取银行卡（2）的卡号，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需服务；
- B3. 卡主根据提示信息的引导，选择存款操作，然后卡主将要存入的钞票（4）按面额分类，将相同面额的钞票（4）放到对应该面额的入钞口（1015）存入钞票（4）；
- B4. 存入的钞票（4）由入钞口（1015）进入自动柜员机（1）的验钞通道（1021），经过验钞装置（107）的检验后，检验合格的钞票（4）会继续向前进入待处理钞票箱（1011），并由设于待处理钞票箱（1011）入口的计数器（108）进行点算；而检验不合格的钞票（4）会由转向器（1025）改变前进方向转到退钞通道（1022）上，通过退钞通道（1022）输出到退钞口（1017）退回给卡主；
- B5. 控制器（101）通过计数器（108）点算全部存入的钞票（4）后，计算出总存入金额和待处理钞票箱（1011）内所储存的全部钞票（4）金额，然后通过通讯工具（106）将商户卡号、商户密码、总存入金额、卡号等资料传送到银行账务电脑系统；

- B6. 银行账务电脑系统核对商户卡号、商户密码、总存入金额、卡号等资料无误后，从该商户卡号的银行账户转账总存入金额的钱到该卡号的银行账户内，转账完成后将转账成功资料传送回自动柜员机（1）；所述的转账成功资料包括已转账金额、该商户卡号的银行账户结余、卡号等资料；
- B7. 控制器（101）通过通讯工具（106）收到转账成功资料后，通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主存款完成，并通过打印机（109）打印收条给卡主，卡主收到存款收条后，取回银行卡（2），存款操作完成。

当自动柜员机（1）内的待处理钞票箱（1011）接收到存入的钞票（4）后，自动柜员机（1）会在空闲时将存入的钞票（4）进行熨平消毒处理，是采用如下的C组步骤，是自动柜员机（1）在空闲状态下熨钞操作的步骤，具体的步骤如下：

- C1. 在自动柜员机（1）处于空闲状态时，自动柜员机（1）会将待处理钞票箱（1011）内的钞票（4），逐一传送到熨钞通道（1023）；
- C2. 钞票（4）从待处理钞票箱（1011）出口进入熨钞通道（1023）中，经过消毒装置（1013）时，由消毒装置（1013）向钞票（4）喷洒消毒药水将钞票（4）消毒；
- C3. 钞票（4）消毒完成后，钞票（4）继续沿着熨钞通道（1023）向前进入熨钞装置（1014），由熨钞装置（1014）施加热力和压力将钞票（4）熨平；
- C4. 钞票（4）被熨平后，钞票（4）继续沿着熨钞通道（1023）向前进，直至进入已处理钞票箱（1012）内；
- C5. 自动柜员机（1）通过位于待处理钞票箱（1011）出口和已处理钞票箱（1012）入口的计数器（108）点算已消毒和熨平的钞票（4）数量，并计算出待处理钞票箱（1011）和已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）数量。

当使用本发明的自动柜员机（1）进行取款时，采用如下的D组步骤，是卡主在自动柜员机（1）进行取款操作的步骤，具体的步骤如下：

- D1. 卡主将银行卡（2）放到自动柜员机（1）的银行卡读写器（104）内；

- D2. 自动柜员机（1）内的控制器（101）通过银行卡读写器（104）读取银行卡（2）的卡号，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需服务；
- D3. 卡主根据提示依息的引导，选择取款操作，然后卡主在自动柜员机（1）的键盘（103）上输入账户密码和取款金额，并选择取款钞票的面额和数量；
- D4. 控制器（101）核对已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）是否足够供应卡主所选的钞票面额和数量，核对无误后控制器（101）通过通讯工具（106）将卡号、账户密码、取款金额和商户卡号等资料传送到银行账务电脑系统；
- D5. 银行账务电脑系统从卡号找到该银行卡（2）的银行账户，核对账户结余和账户密码等资料无误后，从该卡号的银行账户转账取款金额的钱到该商户卡号的银行账户内，转账完成后将已转账金额、该卡号的银行账户结余、商户卡号等转账成功资料传送回自动柜员机（1）；
- D6. 控制器（101）通过通讯工具（106）收到转账成功资料后，自动柜员机（1）根据卡主的所选择的取款钞票面额从已处理钞票箱（1012）内通过出钞通道（1024）向出钞口（1016）输出与取款金额相等金额的钞票（4），并通过显示屏（102）显示已转账金额和该卡号的银行账户的最新结余，及通过打印机（109）打印收条给卡主，卡主收到钞票（4）和取款收条后，取回银行卡（2），取款操作完成。

本发明的自动柜员机（1）除了可以提供一般自动柜员机所具备的存款取款等功能外，还设有找换钞票功能，在进行找换钞票时，采用如下的E组步骤，是卡主在自动柜员机（1）进行找换钞票操作的步骤，具体的步骤如下：

- E1. 卡主将银行卡（2）放到自动柜员机（1）的银行卡读写器（104）内；
- E2. 自动柜员机（1）内的控制器（101）通过银行卡读写器（104）读取银行卡（2）的卡号，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需服务；
- E3. 卡主根据提示依息的引导，选择找换钞票操作，然后卡主将要找换的钞票（4）按面额分类，将相同面额的钞票（4）放到自动柜员机（1）的对应该面额的入钞口（1015）存入钞票（4）；

- E4. 存入的钞票（4）由入钞口（1015）进入自动柜员机（1）的验钞通道（1021），经过验钞装置（107）的检验后，检验合格的钞票（4）会继续向前进入待处理钞票箱（1011），并由设于待处理钞票箱（1011）入口的计数器（108）进行点算；而检验不合格的钞票（4）会由转向器（1025）改变前进方向转到退钞通道（1022）上，通过退钞通道（1022）输出到退钞口（1017）退回给卡主；
- E5. 控制器（101）通过计数器（108）点算全部存入的钞票（4）后，计算出总存入金额和待处理钞票箱（1011）内所储存的全部钞票（4）金额，然后通过显示屏（102）显示提示信息，提示卡主选择所需面额的钞票的数量；
- E6. 卡主根据提示信息的引导，选择钞票的面额和数量，控制器（101）核对已处理钞票箱（1012）内所储存的钞票（4）是否足够供应卡主的所选择的钞票面额和数量的要求，核对无误后根据卡主的选择从已处理钞票箱（1012）内通过出钞通道（1024）向出钞口（1016）输出与存入总金额相等金额的钞票（4），并通过打印机（109）打印收条给卡主，卡主收到钞票（4）和收条后，取回银行卡（2），找换钞票操作完成。

以上已经详细说明了本发明的自动柜员机（1）的结构特征和功能，本发明的自动柜员机（1）能将存入的钞票（4）进行熨平和消毒处理，使存入的钞票（4）可被其他提款人提取使用，增加了钞票（4）的使用效率，减少了银行和商户处理现钞的人力物力的费用。在卡主方面，卡主可以在取款时选择钞票的面额和数量，也可以通过自动柜员机（1）将钞票（4）找换为其他面额的钞票（4）。本发明的实施，会带来良好的社会效益和经济效益，对广大银行卡用户、商店和银行都十分裨益。

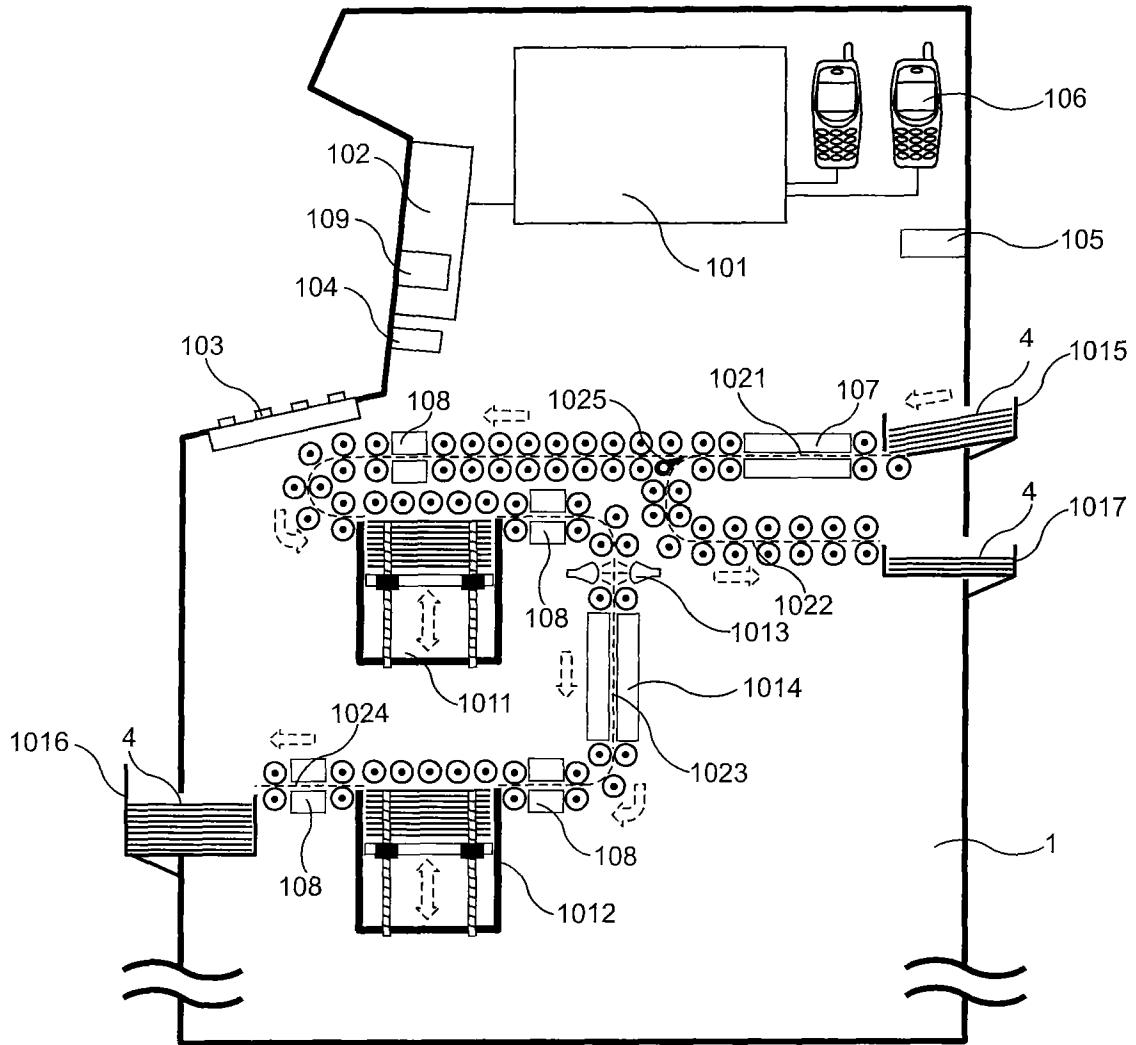


图 3