

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G07F 19/00 (2006.01)

G05B 19/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710124229.6

[43] 公开日 2009年5月6日

[11] 公开号 CN 101425205A

[22] 申请日 2007.10.31

[21] 申请号 200710124229.6

[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

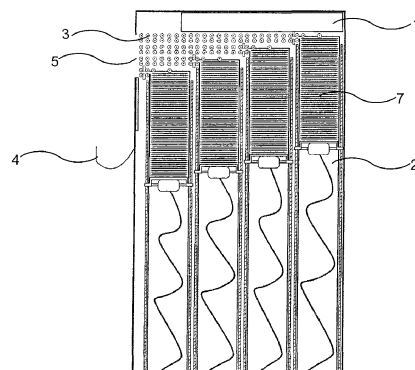
权利要求书6页 说明书10页 附图6页

[54] 发明名称

采用预先包装好的钞票包供银行柜台用的自动出钞票机

[57] 摘要

一种自动出钞票机，设有多个不同金额的钱箱(2)，钱箱(2)内装有多个预先包装好的钞票包(7)，每一钞票包(7)内有一至数百张钞票，钞票包(7)顶部和底部印有相同的识别编号条码(702)，当钞票包(7)从钱箱(2)输出时，钱箱(2)凭这两个识别编号条码(702)，可知输出的钞票包(7)有否重叠和出错。出钞时，银行柜台职员通过银行账务系统向控制单元(1)发出出钞信息，由控制单元(1)操控机内的钱箱(2)和传送辊(3)输出与出钞金额相等的钞票包(7)给银行柜台职员拿给提取钞票的客人，银行柜台职员无须逐张钞票点算，客人收到钞票包后也可无须重复点算，大大提高银行柜台的效率，更不会发生数错钞票事件。



1. 一种自动出钞票机，用于银行柜台，主要包括有控制单元（1）、一个至多个钱箱（2）、传送辘（3）、出钞箱（4）、钞票补给入口（5），其中，控制单元（1）内设有计算机和控制各部件的电路，并与银行账务系统相连线，控制单元（1）按预定程序操控各部件运作，其特征在于，所述的钱箱（2）内装载有多个钞票包（7），每一钞票包（7）内里包装有一至数百张钞票，以及，出钞时，银行柜台工作人员通过银行账务系统向控制单元（1）发出出钞信息，由控制单元（1）操控自动出钞票机内的钱箱（2）和传送辘（3）输出与出钞金额相对应的钞票包（7）到出钞箱（4）给银行柜台工作人员。
2. 如权利要求 1 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钞票包（7）由包装材料（701）包裹着一至数百张钞票，在所述的包装材料（701）上印有该钞票包（7）的保安资料，所述的保安资料包括有顺序号、生产日期、生产号码、该钞票包（7）内里的各钞票的钞票号码、该钞票包（7）内里不同面额钞票的数量、该钞票包（7）内里的全部钞票的总金额、识别编号、识别编号条码（702）等。
3. 如权利要求 2 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的识别编号条码（702）同时印在钞票包（7）的包装材料（701）的顶部和底部。
4. 如权利要求 2 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钞票包（7）由包装材料（701）包裹着一至多张钞票和附加物，所述的附加物包括赠券、优待券、广告宣传单、车票、船票、门票、会所卡、高尔夫球卡、优待卡、借记卡、公交一卡通卡、电话卡、电话充值卡、手机充值卡、游戏充值卡、礼品、糖果、食物等。

5. 如权利要求 2 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钞票包（7）的包装材料（701）上还印有广告信息。
6. 如权利要求 2 或 3 或 4 或 5 所述的自动取款机，其特征在于，所述的钞票包（7）是采用连续式薄膜包装材料进行封装的，通过薄膜包装材料（701）将多个钞票包（7）连续串连接在一起，以及，所述的薄膜包装材料（701）是塑料或纸或表面涂有塑料的金属薄膜等材料。
7. 如权利要求 1 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钱箱（2）包括有控制器（201）、储存箱（202）、升降装置（203）、出钞装置（204）、条码阅读器（205），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；
以及，
升降装置（203）位于储存箱（202）内，主要用于驱动储存箱（202）内装载的钞票包（7）向上或向下移动；
出钞装置（204）位于储存箱（202）的顶部，出钞装置（204）设有摩擦辘和传送辘，主要用于将储存箱（202）内装载的钞票包（7）中顶部的一个钞票包（7）传送出钱箱（2）外；
条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；
以及，
当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）向上升使装载在储存箱（202）内的钞票包（7）向上移至储存箱（202）顶部，由出钞装置（204）将位

于顶部的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由传送辘（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）上下移动，使装载在储存箱（202）内的钞票包（7）的顶部与储存箱（202）顶部之间留有预定的空间，然后由出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到储存箱（202）内。

8. 如权利要求1所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钱箱（2）包括有控制器（201）、储存箱（202）、升降装置（203）、出钞装置（204）、条码阅读器（205），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；

以及，

升降装置（203）位于储存箱（202）内，主要用于驱动储存箱（202）内装载的钞票包（7）向上或向下移动；

出钞装置（204）位于储存箱（202）的顶部，出钞装置（204）设有传送辘和输送带，主要用于将储存箱（202）内装载的钞票包（7）传送出钱箱（2）外，以及，出钞装置（204）还设有切断装置（2041），所述的切断装置（2041）主要用于将输出的钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辘（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将储存箱（202）内的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由切断装置（2041）将该钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）上下移动，使储存箱（202）的顶部与储存箱（202）内的钞票包（7）保持有预定的空间供输入的钞票包（7）按预定程序进入储存箱（202），然后由出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到储存箱（202）内。

9. 如权利要求1所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的钱箱（2）包括有控制器（201）、出钞装置（204）、条码阅读器（205）、储存辊（206）、马达（207），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；

以及，

出钞装置（204）位于钱箱（2）的出口位置，出钞装置（204）设有传送辊和输送带，主要用于将储存辊（206）上装载的钞票包（7）传送出钱箱（2）外，以及，出钞装置（204）还设有切断装置（2041），所述的切断装置（2041）主要用于将输出的钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；

马达（207）主要用于配合钱箱（2）的输出、输入钞票包（7）等操作而驱动储存辊（206）转动；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将储存辊（206）上的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由切断装置（2041）将该钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到钱箱（2）内，并通过马达（207）驱动储存辊（206）转动，使输入的钞票包（7）卷到储存辊（206）的预定位置上。

10. 如权利要求 7 或 8 或 9 所述的自动出钞票机，其特征在于，在所述的钱箱（2）输出钞票包（7）时，当位于钱箱（2）出口的上方和下方位置的两个条码阅读器（205）读取到相同的识别编号条码（702）资料时，表示该钱箱（2）正在输出一个钞票包（7），以及，当位于钱箱（2）出口的上方和下方位置的两个条码阅读器（205）读取到两个不相同的识别编号条码（702）资料时，表示该钱箱（2）的输出钞票包（7）操作发生错误，该钱箱（2）正在同时输出多于一个钞票包（7），

控制器（201）立即操控钱箱（2）停止输出钞票包（7）操作，并按预定程序将有关的错误操作的信息传送到控制单元（1）作进一步处理。

11. 如权利要求 1 所述的自动出钞票机，其特征在于，所述的自动出钞票机还包括有钞票补给装置（6），钞票补给装置（6）主要用于从自动出钞票机外输入钞票包（7）到自动出钞票机的钱箱（2）内，在钞票补给装置（6）上设有包括补给控制器（601）、多个传送辊（602）和多个钱箱（2），其中，补给控制器（601）按预定程序操控各传送辊（602）和各钱箱（2）的运作，以实现将钞票补给装置（6）的钱箱（2）内的钞票包（7）传送到自动出钞票机内的钱箱（2）内。
12. 如权利要求 9 所述的自动出钞票机，其特征在于，当使用所述的钞票补给装置（6）对所述的自动出钞票机进行补给操作时，首先由钞票补给装置（6）通过自动出钞票机的钞票补给入口（5）与自动出钞票机相对接，并由钞票补给装置（6）的补给控制器（601）与自动出钞票机的控制单元（1）进行连线，然后由补给控制器（601）操控各钱箱（2）和传送辊（602）将各钱箱（2）内所装载的钞票包（7），逐一传送到自动出钞票机内的钱箱（2）内，以及，补给控制器（601）和控制单元（1）会分别记录下从钞票补给装置（6）输出到自动出钞票机的钞票包（7）的详细操作资料，并由控制单元（1）将所述的详细操作资料传送到银行账务系统。

采用预先包装好的钞票包供银行柜台用的自动出钞票机

【技术领域】

本发明涉及银行业机械领域，特别是涉及一种供银行柜台用的自动出钞票机。

【背景技术】

现时一般的银行柜台，大多采用人手点看钞票，银行客户提取钞票时，往往要等候银行柜台职员逐张钞票点算，效率非常低，尤其是客户提取大量钞票时，由于是逐张钞票点算，经常会发生点算错误，所以有些客户收到钞票后，会在柜台前重复点算一次，整个过程可能需时数分钟至数十分钟，十分浪费时间，是各银行柜台经常大排长龙的原因之一。

【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种自动出钞票机，采用预先包装有钞票的钞票包，帮助银行柜台职员减少点算钞票的时间，加快客人在银行柜台提取钞票的速度，由于钞票是预先包装好的钞票包，客人收到钞票包后可无须重复点算钞票，可大大提高银行柜台的效率。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种自动出钞票机，用于银行柜台，主要包括有控制单元（1）、一个至多个钱箱（2）、传送辘（3）、出钞箱（4）、钞票补给入口（5），其中，控制单元（1）内设有计算机和控制各部件的电路，并与银行账务系统相连线，控制单元（1）按预定程序操控各部件运作，其特征在于，所述的钱箱（2）内装载有多个钞票包（7），每一钞票包（7）内里包装有一至数百张钞票，以及，出钞时，银行柜台工作人员通过银行账务系统向控制单元（1）发出出钞信息，由控制单元（1）

操控自动出钞票机内的钱箱（2）和传送辘（3）输出与出钞金额相对应的钞票包（7）到出钞箱（4）给银行柜台工作人员。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的自动出钞票机的优点是输出的钞票包（7）是在钞票包装中心使用大型机器进行包装，钞票包（7）内的钞票数量绝对不会出错，而且无论是新钞或旧钞均可使用，更可将钞票在钞票包装中心预先进行消毒整平等处理，使钞票更卫生。此外，钞票包（7）是整个输出到出钞箱（4）给银行柜台工作人员拿给提取钞票的客人，银行柜台工作人员无须逐张钞票点算，除了速度更快，效率更高外，更不会发生数错钞票事件，可减轻银行柜台工作人员点算钞票的心理压力。

【附图说明】

图 1 是本发明的自动出钞票机的结构示意说明图；

图 2 是本发明的自动出钞票机的正面视图；

图 3 是本发明的自动出钞票机的形像化立体示意说明图；

图 4 是本发明的钞票包（7）的形像化立体示意说明图；

图 5 是本发明的自动出钞票机的钱箱（2）的结构示意说明图；

图 6 是本发明的钞票补给装置（6）对自动出钞票机进行钞票补给时的示意说明图；

图 7 是采用连续式薄膜包装材料封装的钞票包（7）的形像化立体示意说明图；

图 8 是本发明的采用图 7 的钞票包（7）的自动出钞票机的结构示意说明图；

图 9 是一卷采用连续式薄膜封装的钞票包（7）的形像化立体示意说明图；

图 10 是用于装载图 9 的钞票包（7）的钱箱（2）的结构示意说明图；

图 11 是采用图 10 的钱箱 (2) 的自动出钞票机的结构示意图;

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, 用以说明本发明的构成和主要特征。

【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 至图 3, 图 1 是本发明的自动出钞票机的结构示意图, 图 2 是本发明的自动出钞票机的正面视图, 图 3 是本发明的自动出钞票机的形象化立体示意说明图, 图 1 至图 3 中示出的自动出钞票机, 用于银行柜台, 主要包括有控制单元 (1)、一个至多个钱箱 (2)、传送辊 (3)、出钞箱 (4)、钞票补给入口 (5), 其中, 控制单元 (1) 内设有计算机和控制各部份的电路, 并与银行账务系统相连线, 控制单元 (1) 按预定程序操控各部件运作, 其特征在于, 所述的钱箱 (2) 内装载有多个钞票包 (7), 每一钞票包 (7) 内里包装有一至数百张钞票, 以及, 出钞时, 银行柜台工作人员通过银行账务系统向控制单元 (1) 发出出钞信息, 由控制单元 (1) 操控自动出钞票机内的钱箱 (2) 和传送辊 (3) 输出与出钞金额相对应的钞票包 (7) 到出钞箱 (4) 给银行柜台工作人员。

继续参阅图 1 至图 3, 图中的实施例示出的自动出钞票机上共有 40 个钱箱 (2), 可以使用不同的钱箱 (2) 装载不同金额的钞票包 (7), 通常可以是 100 元、200 元、300 元、400 元、500 元、1,000 元、2,000 元、3,000 元、4,000 元、5,000 元、10,000 元、20,000 元、30,000 元、40,000 元、50,000 元、100,000 元等金额的钞票包 (7), 可以满足一般用户提取款项的需要, 而且一些常用多用户提取款项的金额, 可以多设几个钱箱 (2), 又或按大部分用户的需要而设置不同金额的钱箱 (2), 如果客人提取的是有零钱金额的钞票, 可以将零钱金额部份由银行柜台职员是人手点算给客人, 而其余的就给客人一至数包整数金额的钞票包 (7)。然而上述的钱箱

(2) 数目和金额等数目，并不用以限定本发明的保护范围，本发明的自动出钞票机可以只设置一个钱箱(2)，也可以设置多个钱箱(2)，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。

参阅图4，图4是本发明的钞票包(7)的形像化立体示意说明图，图中示出的钞票包(7)由包装材料(701)包裹着一至数百张钞票，在所述的包装材料(701)上印有该钞票包(7)的保安资料，所述的保安资料包括有顺序号、生产日期、生产号码、该钞票包(7)内里的各钞票的钞票号码、该钞票包(7)内里不同面额钞票的数量、该钞票包(7)内里的全部钞票的总金额、识别编号、识别编号条码(702)等，这些保安资料在生产时就印到钞票包(7)上，并将这些保安资料保存在银行账务系统，在出问题时更可以作为追踪的凭证。例如有客户投诉在提取了假钞，就可凭保安资料中的钞票号码记录，知道该钞票是不是从自动出钞票机输出的，从而作出适当处理。

继续参阅图4，图中示出的钞票包(7)上的识别编号条码(702)是同时印在钞票包(7)的包装材料(701)的顶部和底部，当钞票包(7)从钱箱(2)输出时，钱箱(2)可以凭包装材料(701)的顶部和底部的两个识别编号条码(702)，知道所输出的钞票包(7)有没有出错，如果钱箱(2)同时检测到两个相同的识别编号条码(702)，表示钱箱(2)正在输出一个钞票包(7)，如果钱箱(2)同时检测到两个不相同的识别编号条码(702)，表示可能发生错误，钱箱(2)正在输出多于一个钞票包(7)，钱箱(2)就可立即停止输出钞票包(7)，并把钞票包(7)送回钱箱(2)内，避免操作出错。

此外，钞票包(7)内除了可以包装着钞票外，更可以将其他物品连同钞票一起包装到钞票包(7)内，即所述的钞票包(7)由包装材料(701)包裹着一至多张钞票和附加物，所述的附加物包括赠券、优待券、广告宣传单、车票、船票、门票、会所卡、高尔夫球卡、优待卡、借记卡、公交

一卡通卡、电话卡、电话充值卡、手机充值卡、游戏充值卡、礼品等、糖果、食物。这样就可以通过钞票包（7）将一些附加物与钞票采用绑捆方式送给客人或卖给客人，例如将一些广告宣传单连放到钞票包（7）内，银行可从广告费中增加营运收入，又例如在金额为 200 元的钞票包（7）内，可以放置 150 元钞票和一张价值 50 元的公交一卡通卡，又例如可以在金额为 300 元的钞票包（7）内放置 200 元钞票和一张价值 100 元的电话充值卡等，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。

更进一步，所述的钞票包（7）的包装材料（701）上还印有广告信息，利用广告费增加银行的收入。

继续参阅图 4，图中示出的钞票包（7）内的钞票除了可以采用全新的钞票，也可以采用旧钞，由于钞票是预先包装为钞票包（7），对钞票的要求不高，只要钞票能包装到钞票包（7）就可以，而且更可以将一些纸币零钱也包装到钞票包（7）内，例如金额为 500 元的钞票包（7），内里可以包装有四张 100 元钞票、一张 50 元钞票、3 张 10 元钞票、2 张 5 元钞票、10 张 1 元钞票。这样既可方便客人，也可将银行内的小面额钞票重新流通到市面。

参阅图 5，图 5 是本发明的自动出钞票机的钱箱（2）的结构示意说明图，图中示出的钱箱（2）包括有控制器（201）、储存箱（202）、升降装置（203）、出钞装置（204）、条码阅读器（205），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；

以及，

升降装置（203）位于储存箱（202）内，主要用于驱动储存箱（202）内装载的钞票包（7）向上或向下移动；

出钞装置（204）位于储存箱（202）的顶部，出钞装置（204）设有摩擦辘和传送辘，主要用于将储存箱（202）内装载的钞票包（7）中顶部的一个钞票包（7）传送出钱箱（2）外；

条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）向上升使装载在储存箱（202）内的钞票包（7）向上移至储存箱（202）顶部，由出钞装置（204）将位于顶部的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由传送辘（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）上下移动，使装载在储存箱（202）内的钞票包（7）的顶部与储存箱（202）顶部之间留有预定的空间，然后由出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到储存箱（202）内。

以及，

在所述的钱箱（2）输出钞票包（7）时，当位于钱箱（2）出口的上方和下方位置的两个条码阅读器（205）读取到相同的识别编号条码（702）资料时，表示该钱箱（2）正在输出一个钞票包（7），以及，当位于钱箱（2）出口的上方和下方位置的两个条码阅读器（205）读取到两个不相同的识别编号条码（702）资料时，表示该钱箱（2）的输出钞票包（7）操作发生错误，该钱箱（2）正在同时输出多于一个钞票包（7），控制器（201）立即操控钱箱（2）停止输出钞票包（7）操作，并按预定程序将有关的错误操作的信息传送到控制单元（1）作进一步处理。

参阅图 6，图 6 是本发明的钞票补给装置（6）对自动出钞票机进行钞票补给时的示意说明图，图中示出的自动出钞票机还包括有钞票补给装置（6），钞票补给装置（6）主要用于从自动出钞票机外输入钞票包（7）到自动出钞票机的钱箱（2）内，在钞票补给装置（6）上设有包括补给控制器（601）、多个传送辊（602）和多个钱箱（2），其中，补给控制器（601）按预定程序操控各传送辊（602）和各钱箱（2）的运作，以实现将钞票补给装置（6）的钱箱（2）内的钞票包（7）传送到自动出钞票机内的钱箱（2）内。当使用所述的钞票补给装置（6）对所述的自动出钞票机进行补给操作时，首先由钞票补给装置（6）通过自动出钞票机的钞票补给入口（5）与自动出钞票机相对接，并由钞票补给装置（6）的补给控制器（601）与自动出钞票机的控制单元（1）进行连线，然后由补给控制器（601）操控各钱箱（2）和传送辊（602）将各钱箱（2）内所装载的钞票包（7），逐一传送到自动出钞票机内的钱箱（2）内，以及，补给控制器（601）和控制单元（1）会分别记录下从钞票补给装置（6）输出到自动出钞票机的钞票包（7）的详细操作资料，并由控制单元（1）将所述的详细操作资料传送到银行账务系统。

参阅图 7 和图 8，图 7 是采用连续式薄膜包装材料封装的钞票包（7）的形像化立体示意说明图，图 8 是本发明的采用图 7 的钞票包（7）的自动出钞票机的结构示意图说明图，图 7 和图 8 的实施例是本发明的更进一步改进，图 7 和图 8 的实施例与前面各实施例相比，主要不同之处在于图 7 和图 8 的实施例采用了连续式包装的钞票包（7），以连续式薄膜包装材料（701）将多个钞票包（7）串连接在一起，可方便运输和管理，由于同一串的钞票包（7）它们的金额是相同的，这样可以减少处理钞票包（7）时的出错机会。继续参阅图 7，图中示出的钞票包（7）是采用连续式薄膜包装材料进行封装的，通过薄膜包装材料（701）将多个钞票包（7）连续串连接在一

起，以及，所述的薄膜包装材料（701）是塑料或纸或表面涂有塑料的金属薄膜等材料。

继续参阅图 8，图中示出的自动出钞票机的钱箱（2）包括有控制器（201）、储存箱（202）、升降装置（203）、出钞装置（204）、条码阅读器（205），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；

以及，

升降装置（203）位于储存箱（202）内，主要用于驱动储存箱（202）内装载的钞票包（7）向上或向下移动；

出钞装置（204）位于储存箱（202）的顶部，出钞装置（204）设有传送辊和输送带，主要用于将储存箱（202）内装载的钞票包（7）传送出钱箱（2）外，以及，出钞装置（204）还设有切断装置（2041），所述的切断装置（2041）主要用于将输出的钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将储存箱（202）内的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由切断装置（2041）将该钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控升降装置（203）上下移动，使储存箱（202）的顶部与储存箱（202）内的钞票包（7）保持有预定的空间供输入的钞票包（7）按预定程序进入储存箱（202），然后由出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到储存箱（202）内。

参阅图 9 至图 11，图 9 是一卷采用连续式薄膜封装的钞票包（7）的形象化立体示意说明图，图 10 是用于装载图 9 的钞票包（7）的钱箱（2）的结构示意说明图，图 11 是采用图 10 的钱箱（2）的自动出钞票机的结构示意图，图 9 示出的钞票包（7）是以整卷方式储存在储存辊（206）上，与图 7 示出的钞票包（7）相比，不同之处在于图 7 的钞票包（7）是以之字形方式叠放，而图 9 的钞票包（7）是以整卷方式存放。

继续参阅图 10 至图 11，图中示出的自动出钞票机的钱箱（2）包括有控制器（201）、出钞装置（204）、条码阅读器（205）、储存辊（206）、马达（207），其中，控制器（201）根据控制单元（1）的操控，按预定程序对各部件的运作进行自动控制；

以及，

出钞装置（204）位于钱箱（2）的出口位置，出钞装置（204）设有传送辊和输送带，主要用于将储存辊（206）上装载的钞票包（7）传送出钱箱（2）外，以及，出钞装置（204）还设有切断装置（2041），所述的切断装置（2041）主要用于将输出的钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

条码阅读器（205）位于钱箱（2）出口的上方和下方位置，主要用于阅读由钱箱（2）输入、输出的钞票包（7）的包装材料（701）上的识别编号条码（702），然后将所读取到的识别编号条码（702）资料传送到控制单元（1）作进一步处理；

马达（207）主要用于配合钱箱（2）的输出、输入钞票包（7）等操作而驱动储存辊（206）转动；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输出钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将储存辊（206）上的一个钞票包（7）传送到钱箱（2）外，然后由切断装置（2041）将该钞票包（7）与钱箱（2）内的钞票包（7）相连接部分的包装材料（701）切断，使该钞票包（7）离开钱箱（2），然后由传送辊（3）将该钞票包（7）传送到出钞箱（4）；

以及，

当控制器（201）根据控制单元（1）的操控进行输入钞票包（7）时，控制器（201）操控出钞装置（204）将要输入的钞票包（7）逐一从钱箱（2）外传送到钱箱（2）内，并通过马达（207）驱动储存辊（206）转动，使输入的钞票包（7）卷到储存辊（206）的预定位置上。

继续参阅图 10 和图 11，图 10 和图 11 示出的自动取款机是采用连续式薄膜封装的钞票包（7），当使用钞票补给装置（6）进行补给时，首先要将自动取款机的钱箱（2）内的钞票包（7）的包装材料（701）与钞票补给装置（6）的钱箱（2）内的钞票包（7）的包装材料（701）黏合在一起，使两串钞票包（7）黏合成为一串，连然后才能开始将钞票补给装置（6）的钱箱（2）内的钞票包（7）输送入自动取款机的钱箱（2）内。

此外，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。

本发明的自动出钞票机结构简单，成本低廉，能提高客人在银行柜台提取钞票的效率，它的实施，会带来良好的社会效益和经济效益。

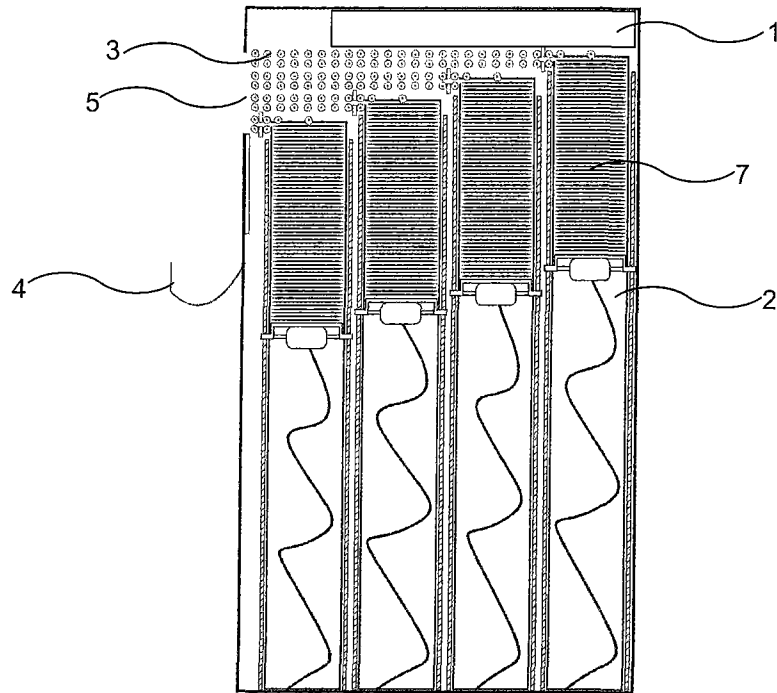


图 1

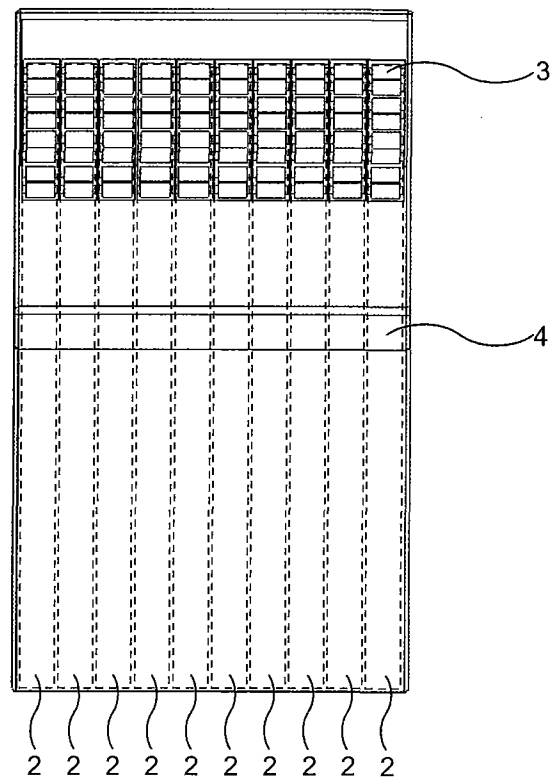


图 2

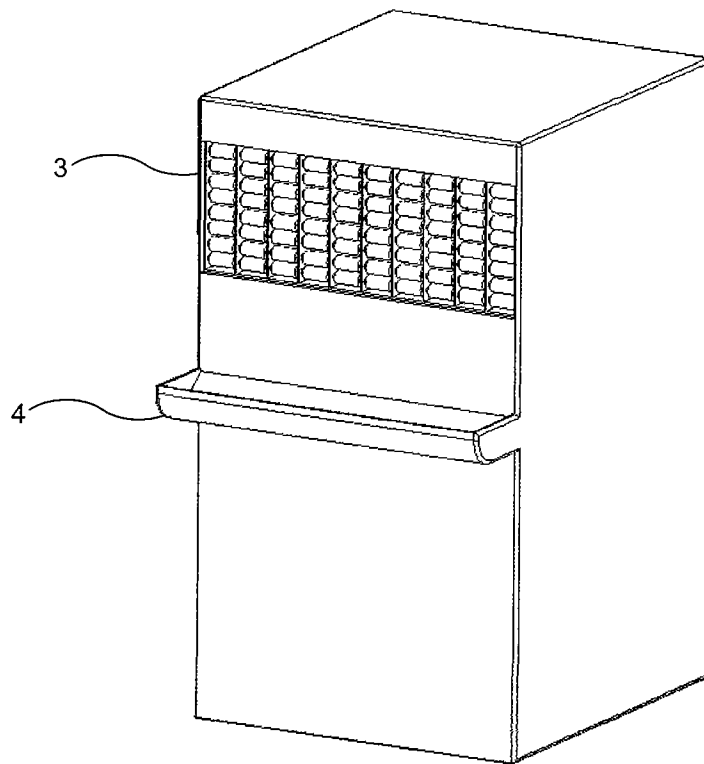


图 3

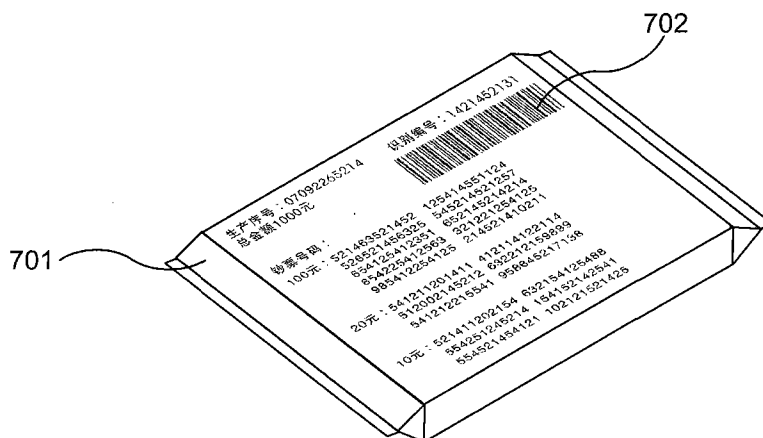


图 4

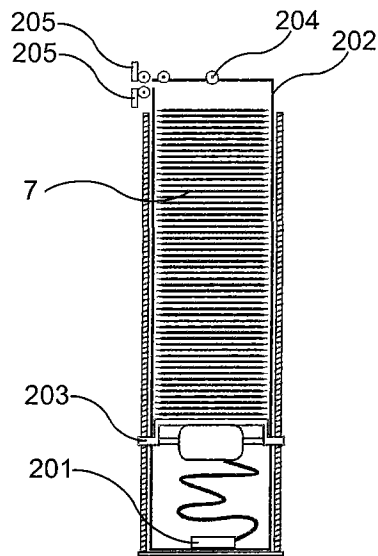


图 5

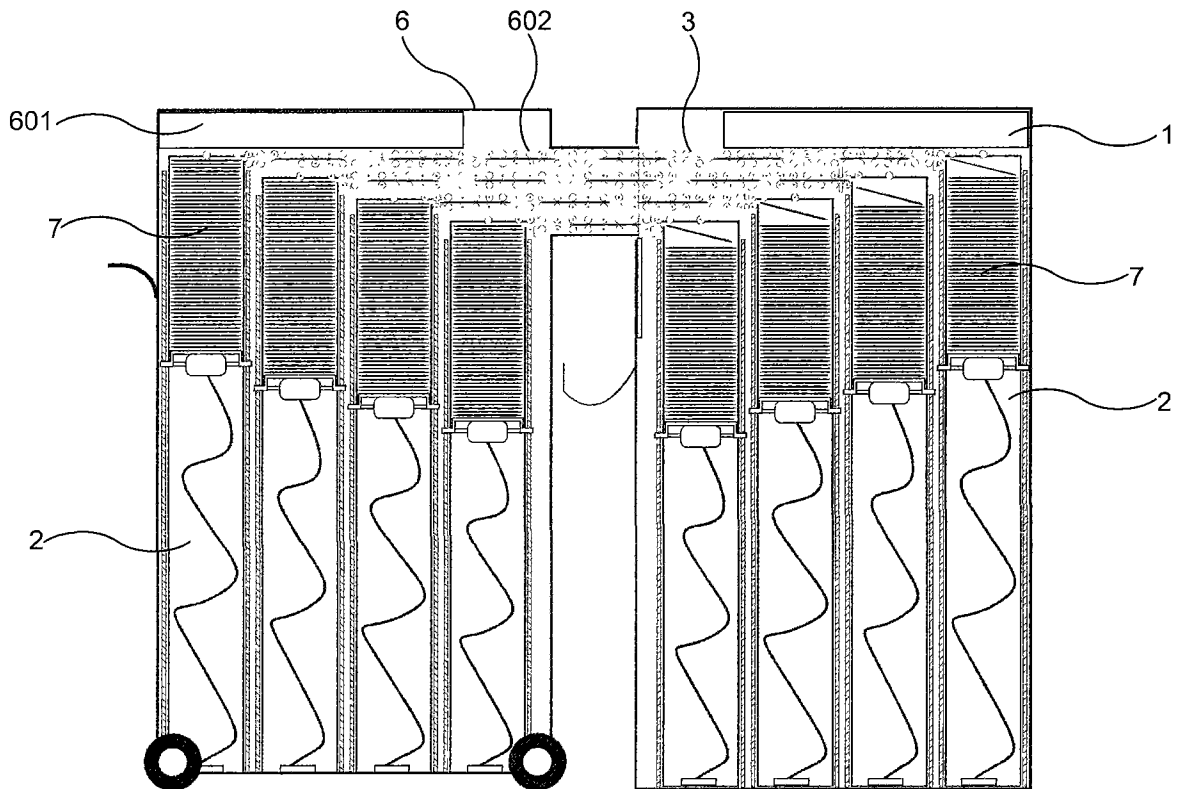


图 6

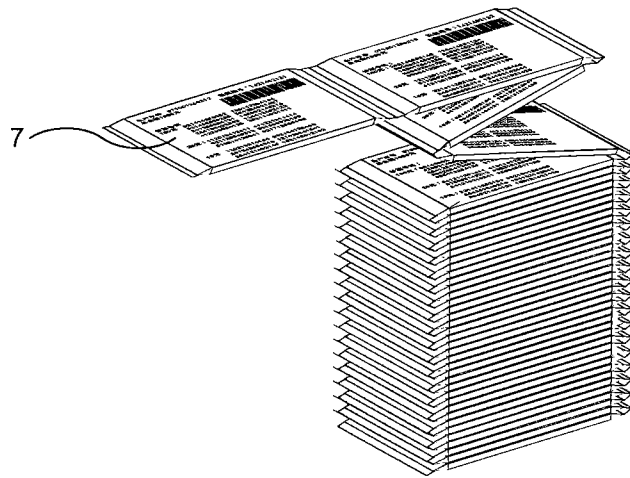


图 7

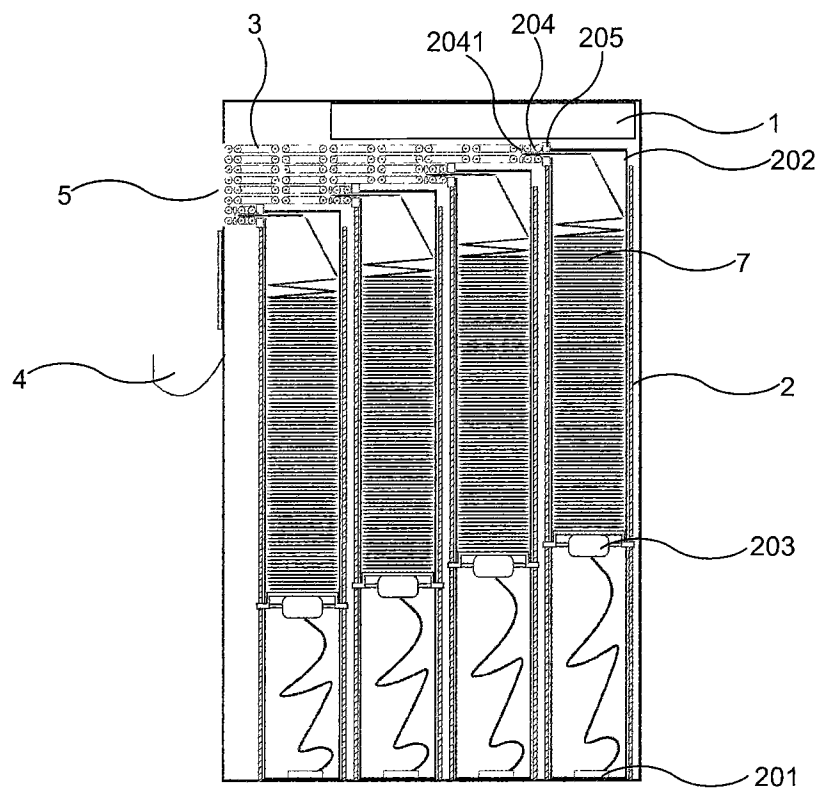


图 8

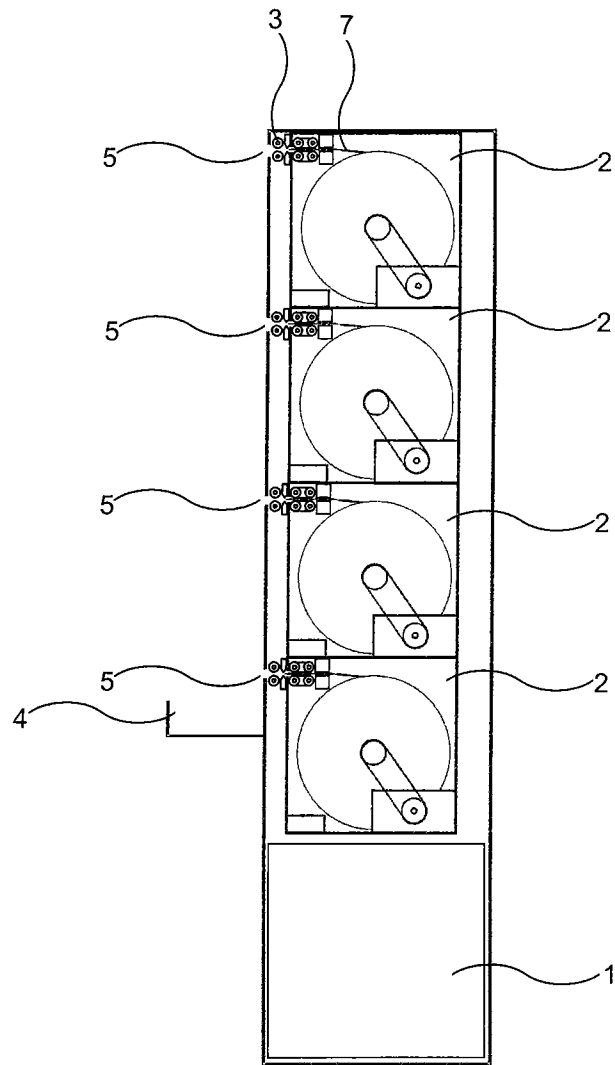


图 11