

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101080750 B

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 200580043014. 0

G07F 19/00(2006. 01)

(22) 申请日 2005. 12. 12

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

102004060316. 2 2004. 12. 15 DE

US 6778693 B2, 2004. 08. 17, 说明书第 59-63 段.

US 2004/0026498 A1, 2004. 02. 12, 全文.

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2007. 06. 14

审查员 刘广达

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/EP2005/013295 2005. 12. 12

(87) PCT 申请的公布数据

W02006/063761 DE 2006. 06. 22

(73) 专利权人 德国捷德有限公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 迪特尔·斯坦

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 曲莹 马高平

(51) Int. Cl.

G07D 11/00(2006. 01)

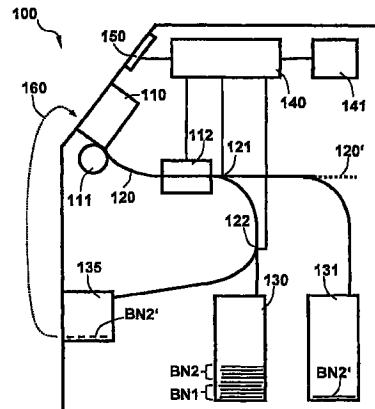
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

接收钞票的方法和设备

(57) 摘要

本发明涉及一种接收钞票的方法和设备。在借助接收钞票的设备接收钞票时,钞票插入在进给设备中,利用选出机构选出并利用输送系统输送,从而借助传感器单元核实各钞票,并将钞票存储在存储容器中,或者在它们不能被核实的情况下将它们返回。所返回的钞票可以再次插入在进给设备中。最后,输入接收并存储所返回钞票的指令,这时所述钞票被接收并存储在所述至少一个存储容器中。



1. 一种借助用于接收钞票的设备 (100) 接收钞票的方法, 包括如下步骤:
 - a) 将钞票插入在输入口 (110) 中,
 - b) 借助选出装置 (111) 选出钞票并借助输送系统 (120) 输送各钞票,
 - c) 借助传感器装置 (112) 检查各钞票,
 - d) 根据钞票的检查, 将钞票存储在至少一个存储容器 (130) 中, 和
 - e) 将不能进行检查的钞票 (BN2') 返回, 其特征在于
 - f) 将所返回的钞票 (BN2') 插入在输入口 (110) 中, 并且
 - g) 输入接收并存储所返回的钞票 (BN2') 的指令, 并将所返回的钞票 (BN2') 接收并存储在所述至少一个存储容器 (130, 131) 中, 其中以单张钞票形式处理所返回的钞票。
2. 根据权利要求 1 的方法, 其特征在于步骤 f) 和 g) 的交换。
3. 根据权利要求 1 或 2 的方法, 其特征在于, 接收并存储所返回的钞票 (BN2') 的指令包括有关所返回钞票 (BN2') 的信息。
4. 根据权利要求 3 的方法, 其特征在于, 接收并存储所返回的钞票 (BN2') 的指令包括有关所返回钞票 (BN2') 的币种和 / 或面值和 / 或真实性的信息。
5. 根据权利要求 3 的方法, 其特征在于, 有关所返回钞票 (BN2') 的信息在所插入钞票的核算中被考虑。
6. 根据权利要求 1 或 2 的方法, 其特征在于, 存储在所述至少一个存储容器 (130) 中的钞票被设备 (100) 分配。
7. 根据权利要求 6 的方法, 其特征在于, 根据方法步骤 g) 所存储的钞票 (BN2') 不被分配。
8. 根据权利要求 1 或 2 的方法, 其特征在于, 根据方法步骤 g) 所存储的钞票 (BN2') 与已检查的钞票分开存储在另一存储容器 (131) 中。
9. 一种用于接收钞票的设备, 包括:
 - 待接收钞票的输入口 (110),
 - 用于选出待接收钞票的选出装置 (111),
 - 用于输送各钞票的输送系统 (120),
 - 用于检查钞票的传感器装置 (112),
 - 用于根据钞票的检查存储钞票的至少一个存储容器 (130), 和
 - 用于返回检查不能进行的钞票 (BN2') 的输出口 (135),其特征在于,
 - 输入 / 输出装置 (150), 用于输入接收并存储所返回钞票 (BN2') 的指令, 并将所返回的钞票 (BN2') 接收并存储在所述至少一个存储容器 (130) 中, 其中以单张钞票形式处理所返回的钞票。
10. 根据权利要求 9 的设备, 其特征在于, 设置用于存储所返回的钞票 (BN2') 的另一存储容器 (131)。
11. 根据权利要求 9 或 10 的设备, 其特征在于, 设置用于输入接收并存储所返回钞票 (BN2') 的指令的接口 (141)。

接收钞票的方法和设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种接收钞票的方法和设备。

背景技术

[0002] 在已知的接收钞票的方法和相应设备中，存款人将一定数量的钞票（下文中称为存款）插入在接收设备中。所插入的钞票经受例如真实性、币种和面值的检查，以确定存款的总额。设备将检查后的钞票输送到存储容器中并存储在那里。其中还可以设置成，容纳在存储容器中的钞票被该设备再次分配，例如作为支出或找零。

[0003] 已知的设备一方面例如用作存款设备或支出设备，其中，存款人和支出的领受人例如通过使用支票卡来证实自己的身份，支票卡的数据例如账号被读取。然后，为存款所确定的总额记入相应的账号或者将支出额记入借方。

[0004] 另一方面，已知的是，将该设备与收银机一起使用。在该情况下，收银机将所要支付的数额汇报给设备。存款人或出纳员将可由若干钞票构成的相应数额插入在设备中，该设备以上述方式确定总额并将其与所要支付的数额相比较。对于存入数额不足的情况，可以要求进一步存入钞票。对于存入数额超出所要支付的数额的情况，设备可以分配钞票作为找零。

[0005] 然而，已知的方法和相应设备的缺点在于，在一些所插入的钞票不能被设备识别从而不被接收（即，返回给存款人）的情况下，严重地妨碍了存款进程。在该情况下，整个存款进程被延误或变得完全不可能进行。

发明内容

[0006] 因此，本发明的目的是提出一种接收片材的方法和设备，即使钞票不能被设备正确检查或识别，也使钞票的接收得以改进和加速。

[0007] 该问题根据本发明独立权利要求的特征而得以解决。

[0008] 在借助用于接收钞票的设备接收钞票的过程中，假设钞票插入在输入口中，钞票借助选出装置选出并借助输送系统输送，从而借助传感器装置检查各钞票，并根据该次检查将它们存储在至少一个存储容器中，或者在它们不能被检查的情况下将它们返回，其中，所返回的钞票可以再次插入在输入口中，并且输入接收并存储所返回钞票的指令，之后将这些钞票接收并存储在所述至少一个存储容器中。

[0009] 本发明的优点主要是，在被用于接收钞票的设备返回的钞票不被设备所接收、但被可信赖的人例如银行的出纳员或雇员分类为可接收的钞票的情况下，可以防止存款进程受到干扰和妨碍。

[0010] 本发明的其它优点从从属权利要求和下面参照附图对示例性实施例的描述中变得明显。

[0011] 为了易于理解，在下面仅描述那些对本发明重要的部件。

附图说明

[0012] 单一附图示出用于接收钞票的设备的示例性实施例。

具体实施方式

[0013] 存款人将由钞票 BN1、BN2 构成的存款相继插入在输入口 110 中。每次存款的钞票 BN1、BN2 由选出装置 111 单独转移至输送系统 120，输送系统 120 将钞票 BN1、BN2 引导通过传感器装置 112，该传感器装置 112 连接到控制装置 140。传感器装置 112 借助于多个传感器从各钞票推知数据，这些数据由控制装置 140 进行评估。评估包括检查真实性和确定钞票的类型，即钞票的币种和 / 或面值。随后，各钞票由输送系统 120 经由分流器 121 输送到存储容器 130，其中，分流器 121 由控制装置 140 控制，钞票存储在存储容器 130 中。在所示的示例中，在所示示例中进行的第一次存款的钞票 BN1 和第二次存款的钞票 BN2 已经置于存储容器 130 中。

[0014] 正如由虚延长线的输送系统 120' 的轮廓所示，可以使用其它的存储容器，从而能够存储例如通过面值而分类的和 / 或通过币种而分类的存入钞票。为此，一个面值的所有钞票和 / 或一个币种的所有钞票分别存储在单独的存储容器中。

[0015] 设备 100 的所有功能由控制装置 140 控制，控制装置 140 例如是微型计算机。通过例如具有打印机和 / 或显示器和 / 或键盘和 / 或触摸屏和 / 或读卡器的输入 / 输出装置 150，存款人可以控制接收进程，或者设备 100 可以告知存款人有关接收进程的信息。借助于读卡器，可以通过支票卡识别存款人，支票卡可以包括磁条或电子电路。支票卡的数据例如账号可以由读卡器读取，从而例如将设备 100 所确定的存入总额记入相应的账户。为此，控制装置 140 可以经由接口 141 连接到例如银行的账目清算系统，从而能够记入相应的账户。

[0016] 在传感器装置 112 的检查中不能被处理、不能被识别和 / 或被分类为非真实的钞票可以返回给存款人。这种钞票在下面称为未识别钞票。为此，作为输送系统 120 一部分的分流器 122 由控制装置 140 操作，从而将未识别钞票 BN2' 释放到输出口 135 中。也可以使用输入口 110 代替单独的输出口 135，未识别钞票被引导回这里。随后，由控制装置 140 控制的分离元件例如板或指状物在处理开始之后要被放在存款的顶部，使得返回的钞票与存入的钞票分离。或者，也可以为未识别钞票执行一个或多个重复的循环，以减少未识别钞票的数量。为此，未识别钞票从输出口 135 离开并再次插入在输入口 110 中。在如上所述输入口 110 也用作返回的情况下，移去了分离元件。

[0017] 不能被设备 100 识别的钞票 BN2' 很大程度上干扰了存款的过程。为了能够接收这种钞票 BN2'，可以借助于输入 / 输出装置 150 的键盘向设备 100 或控制装置 140 输入指令。当未识别钞票 BN2' 再次插入在输入口 110 中时，或者如果未识别钞票 BN2' 在分离元件移去之前已经插入或在分离元件移去之后插入，则未识别钞票 BN2' 被设备 100 接收并存储在例如存储容器 130 中。在未识别钞票 BN2' 的接收中，特别是这些钞票被分类为不真实的，可以从传感器装置 112 的数据至少推知钞票 BN2' 的类型，即面值或币种。在这是不可能的情况下，还可以借助输入 / 输出装置 150 得到相应的数据，正如将在下面更详细地解释的。

[0018] 然而，设备 100 也可以具有另外的存储容器 131，该存储容器 131 经由分流器

121 连接到输送系统 120。这样，未识别钞票 BN2' 可以与已识别的钞票 BN1、BN2 分开存储，从而以后能够将它们分开处理。

[0019] 在未识别钞票 BN2' 的接收中，可以区分另外两种情况。在第一种情况下，仅存款人在场，而在第二种情况下，除了存款人以外，另一操作者例如银行的出纳员或店铺的售货员也在场。如上所述，每个存款人必须在每次存款进程例如借助读卡器来证实他自己的身份，而这在银行或店铺的女纳员或雇员在场的情况下是不必要的。然而，还可以是，例如在换班时，出纳员证实他自己的身份。

[0020] 在仅存款人在设备 100 处的第一种情况下，存款人可以借助输入 / 输出装置 150 使设备 100 得到与未识别钞票 BN2' 有关的附加数据，例如与未识别钞票 BN2' 的面值和 / 或币种有关的数据。这些数据例如可以在存款清算中（即，总额的记入中）初步考虑。然而，最终的记入仅在例如由银行的雇员重复处理或检查未识别钞票 BN2' 之后才进行。

[0021] 类似地，对于第一种情况，也可以是这样：银行的雇员例如出纳员经由接口 141 提供有关未识别钞票 BN2' 的信息，例如钞票的图像。然后在该信息的基础上，出纳员可以立即确定钞票的类型和 / 或钞票是否是真的。以此方式，可以立即执行所确定总额的记入。

[0022] 在除了存款人以外还有操作设备 100 的人员例如出纳员在设备 100 处的第二种情况下，出纳员可以检查并判断未识别钞票 BN2'。当出纳员发现其表示一定币种和面值的真钞时，他可以借助输入 / 输出装置 150 输入相应的信息并开始接收未识别钞票 BN2'。然后可以立即进行总额的记入。

[0023] 设备 100 还可以适于分配置于存储容器中的钞票。在该情况下，设备还可以进行支出。为此，特别是还可以再次分配之前在存款进程中被接收的钞票 BN1、BN2。然而，出于安全的原因，仅已被设备 100 识别或被出纳员分类为真钞的钞票用于分配。而真实性和类型并没有可靠知道的钞票，例如容纳在存储容器 131 中的钞票，不能被分配。

[0024] 此外，设备还可以例如经由接口 141 连接到收银机。设备 100 从收银机接收信息，例如有关将要支付的购进价格的信息。当钞票由购买者或出纳员插入在输入口 110 中时，设备 100 或控制装置 140 确定钞票的总额并将其与购进价格进行比较。在所确定的总额低于购进价格的情况下，可以在输入 / 输出装置 150 上或收银机的显示装置上显示需要进一步插入钞票。在比较时发现总额高于购进价格的情况下，设备 100 或控制装置 140 可以确定将要支出的找零，从而可以分配出相应数量的钞票。

[0025] 当然，应当理解，监督人员例如出纳员无需时时刻刻都在收银机旁。收银机也可以体现为自助设备，或者其可以表现为具有用于接收货币的装置的自动售货机或其它用于接收货币的自动售货机。在这种情况下，当在接收钞票的过程中出现问题时，可以呼叫监督人员到达设备 100。监督人员在检查完钞票之后可以例如通过借助输入 / 输出装置 150 输入密码来开始接收钞票。类似地，监督人员也可以例如借助磁条卡或芯片卡来开始进行接收。在该情况下，输入 / 输出装置 150 例如具有磁条卡或芯片卡的读取装置。当监督人员将磁条卡或芯片卡插入由控制装置 140 控制的读取装置中时，钞票被接收并记帐。

[0026] 在自助设备处，还可以是这样，在没有监督人员例如出纳员的条件下也能够进行未识别钞票的接收。在该情况下，只能是未识别钞票的存款人自己证实自己的身份。这可以例如借助具有磁条卡或芯片卡的支票卡或信用卡来完成。借助上述读取装置，可以确定存款人的身份并由控制装置 140 存储。由于控制装置 140 将所存入的钞票与存款人的身份联系起来，因此以后在例如发现货币为伪钞的情况下可以进行相应的跟踪和核算。

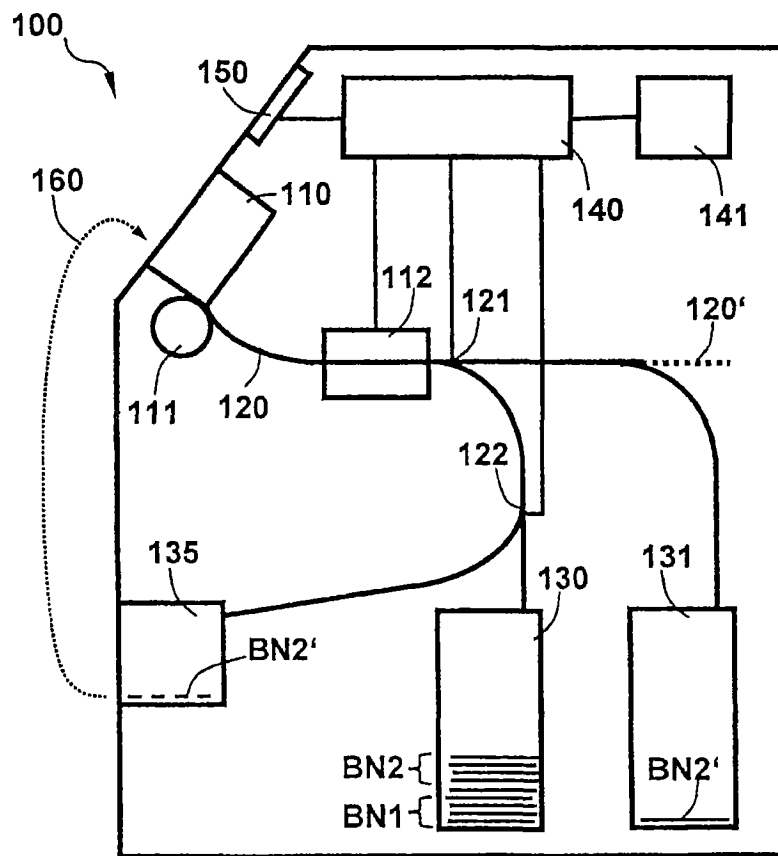


图 1