



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102667875 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201180004332. 1

(22) 申请日 2011. 04. 26

(30) 优先权数据

2010-134285 2010. 06. 11 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 04. 25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2011/060177 2011. 04. 26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/155276 JA 2011. 12. 15

(73) 专利权人 冲电气工业株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 伊藤一吉

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 李洋 王轶

(51) Int. Cl.

G07D 1/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1828674 A, 2006. 09. 06,
JP 特开平 11-328495 A, 1999. 11. 30,
CN 1650331 A, 2005. 08. 03,
CN 1765724 A, 2006. 05. 03,
CN 101140669 A, 2008. 03. 12,
CN 1214490 A, 1999. 04. 21,
CN 1340793 A, 2002. 03. 20,
CN 101261751 A, 2008. 09. 10,
CN 1663895 A, 2005. 09. 07,

审查员 杨丹丹

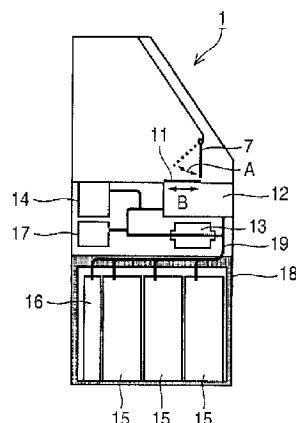
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

纸币处理装置

(57) 摘要

本发明提供一种纸币处理装置,能够由下级的管理员进行忘取纸币的取出,并且防止保险柜壳体内部的纸币的取出,从而确保保险柜壳体内部的纸币的安全性并实现提高便利性。即,提供如下纸币处理装置:通过将在取款交易中顾客忘取的纸币进行收纳保管的纸币收纳部设在保险柜壳体的上方的单元内,从而即使根据顾客的要求而将收纳于纸币收纳部的忘取纸币返还的情况下,也无需将收纳保管有大量纸币的保险柜壳体打开而是将上述单元拉出就能够从纸币收纳部将忘取纸币取出。



1. 一种纸币处理装置,具备内置有各币种收纳库的保险柜壳体,在取款交易时进行从各币种收纳库导出的纸币的鉴别、计数并从待客口支付给顾客,上述各币种收纳库按照币种收纳纸币,

上述保险柜壳体还内置有拒收币收纳库,用于收纳取款交易时的拒收纸币,

该纸币处理装置将收纳顾客忘取的纸币的纸币收纳部设在与上述保险柜壳体分开设置的单元内,并且不打开上述保险柜壳体,而能够将该单元从装置中拉出并取出忘取的纸币,

在取款交易时,从上述各币种收纳库导出的纸币中、被鉴别为拒收纸币的纸币,被收纳到内置于上述保险柜壳体的上述拒收币收纳库,

在顾客忘取排出到上述待客口的纸币时,将该纸币收纳到设置在上述单元内的上述纸币收纳部。

2. 根据权利要求1所述的纸币处理装置,上述单元是包括进行纸币的鉴别、计数的鉴别部及输送纸币的输送路的单元。

3. 一种纸币处理装置,具备内置有各币种收纳库的只能由上级管理员操作的第一单元,在取款交易时进行从各币种收纳库导出的纸币的鉴别、计数并从待客口支付给顾客,上述各币种收纳库按照币种收纳纸币,

上述第一单元还内置有拒收币收纳库,用于收纳取款交易时的拒收纸币,

该纸币处理装置还具备也能由上级管理员以外的管理员操作的第二单元,并且不打开上述第一单元,而能够将该第二单元从装置中拉出,

在上述第二单元内设置纸币收纳部,将顾客忘取的纸币收纳于该纸币收纳部,能够从装置中拉出上述第二单元,并从上述纸币收纳部取出上述忘取的纸币,

在取款交易时,从上述各币种收纳库导出的纸币中、被鉴别为拒收纸币的纸币,被收纳到内置于上述第一单元的上述拒收币收纳库,

在顾客忘取排出到上述待客口的纸币时,将该纸币收纳到设置在上述第二单元内的上述纸币收纳部。

纸币处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及组装入设置于金融机构等店铺中的自动交易装置中进行纸币的存取款处理的纸币处理装置。

背景技术

[0002] 一般地,纸币处理装置将存入的纸币或为取款用而准备的大量的纸币在装置内部进行保管。因此,从防犯上的观点出发,收纳纸币的收纳部具有作为保险柜发挥功能的带锁的牢固的保险柜壳体。在该保险柜壳体中也收纳顾客忘记取出的纸币或拒收纸币等。

[0003] 以下对现有的纸币处理装置的一个例子进行说明。图 2 是表示自动交易装置的外观的立体图。图 2 中,1 是自动交易装置(以下称作 ATM)。该 ATM1 设置于金融机构的营业店铺或便利店、加油站、超市等,并经由通信线路而与金融机构所管理并维持的主机(未图示)连接。

[0004] 主机具有存储有使用者的账户号码、姓名以及存储款余额信息等顾客信息的存储装置(顾客数据库;未图示)。ATM1 一边进行主机与数据的授受一边进行存款、取款等交易。

[0005] 2 是设于装置的正面上部的顾客操作显示部。顾客操作显示部 2 由显示部和触摸面板构成。显示部显示交易选择画面或引导顾客的交易操作的画面等。触摸面板根据显示部的显示而输入操作交易的选择或交易所需的信息等。

[0006] 设于顾客操作显示部 2 的下侧一侧的卡插入返还口 3 是在交易开始时插入顾客识别卡(以后,称作现金卡)、在交易结束时进行现金卡的返还的部位。该卡插入返还口 3 与设于装置内部的卡处理部连接。卡处理部读出存储于现金卡的每个金融机构的编码(号码)、使用者的账户号码、姓名等顾客信息。

[0007] 数字键部 4 是顾客根据在顾客操作显示部 2 显示的交易引导显示而输入例如密码等的部位。数字键部 4 也可以在顾客操作显示部 2 上作为操作键而显示。如图所示,由于顾客操作显示部 2 以立起的方式倾斜,因此为了使在背后的第三者难以读取密码,而设置于隐藏在装置正面的大致水平部分的顾客的身体遮挡的位置。

[0008] 5 是设于卡插入返还口的下侧的位置的收据发行口。收据发行口 5 与设于装置内部的收据处理部连接,该收据处理部进行交易明细的印刷并将发行给顾客的收据排出。

[0009] 6 是位于装置正面的规定的位置的接近检测器。接近检测器是对顾客靠近 ATM1 的情况进行检测的传感器。若该接近检测器 6 检测到顾客时,则顾客操作显示部 2 显示交易选择画面。7 是外部闸门,设置在位于顾客操作显示部 2 的下侧中央部的纸币投入及取出的操作口。8 是组装于 ATM1 的现有的纸币处理装置,其具有纸币的存款处理功能以及取款功能。该纸币处理装置 8 将在后面进行详细说明。

[0010] 9 是进行 ATM1 整体的控制的控制部。控制部 9 具有存储器部 10,该存储器部 10 作为由储存有控制程序等的 RAM、ROM 或者硬盘等构成的存储部。另外,控制部 9 还具有与主机连接的连接口亦即接口部(未图示)。另外,ATM1 除此之外还具备以向各部供给电力

的电源部为代表的很多功能、构成,但省略其说明。

[0011] 图 3 是表示现有的纸币处理装置 8 的内部构成的概略侧视图。利用图 3 对纸币处理装置 8 的构成进行说明。11 是装备于纸币处理装置 8 的内部闸门。内部闸门 11 以位于外部闸门 7 的内侧的方式设置。外部闸门 7 利用电机(未图示)等而向箭头 A 方向转动而进行开闭。内部闸门 11 同样利用电机(未图示)等而向箭头 B 方向大致水平地移动而进行开闭。在外部闸门 7 以及内部闸门 11 上分别配置有检测外部闸门 7 以及内部闸门 11 的开闭位置的传感器(未图示)。

[0012] 12 是存取款口。存取款口 12 作为以下部位而发挥功能,即,在存款交易时接收顾客所投入的纸币进行分离并取入到装置内部,并且在取款交易时收集纸币并向顾客支付的部位。在该存取款口 12,当投入纸币时以及取出纸币时,上述的外部闸门 7 以及内部闸门 11 为打开状态。

[0013] 13 是对存款的纸币或取款的纸币的真伪、币种等进行鉴别以及计数的鉴别部。另外,14 是在存取款处理时暂时保管纸币的暂时保留部。

[0014] 15 是按币种对纸币进行收纳的多个各币种收纳库。16 是收纳拒收纸币的拒收币收纳库。17 是收纳忘取的纸币的纸币收纳部。18 是保险柜壳体,在该保险柜壳体 18 内,内置有多个各币种收纳库 15、拒收币收纳库 16 以及纸币收纳部 17。保险柜壳体 18 由厚的金属板等形成,具备锁,并具有作为牢固的保险柜的功能。

[0015] 19 是在上述的存取款口 12、鉴别部 13、暂时保留部 14、各币种收纳库 15、拒收币收纳库 16 以及纸币收纳部 17 间连结并输送纸币的输送路。在输送路 19 的分支点,设有切换纸币的输送方向的切换部(未图示)。

[0016] 根据这样的构成的纸币处理装置 8,若顾客在 ATM1 的顾客操作显示部 2 选择例如存款交易并向存取款口 12 投入纸币时,则将外部闸门 7 以及内部闸门 11 关闭,并将投入的纸币一张一张分离而向鉴别部 13 输送。接下来,纸币处理装置 8 通过鉴别部 13 进行纸币的真伪、币种等的鉴别以及计数,计数后,向暂时保留部 14 输送纸币并进行暂时保留。当纸币处理装置 8 将投入到存取款口 12 的纸币全部进行鉴别、计数并进行暂时保留时,则在顾客操作显示部 2 显示计数结果。当顾客看到该计数结果并进行确认的输入时,纸币处理装置 8 将暂时保留的纸币从暂时保留部 14 导出并向鉴别部 13 输送。接下来,纸币处理装置 8 再次进行币种等的鉴别,并根据币种向各币种收纳库 15 输送并按照币种进行收纳。

[0017] 另一方面,当顾客在顾客操作显示部 2 选择取款交易并输入了金额的情况下,纸币处理装置 8 将纸币从各币种收纳库 15 导出向鉴别部 13 输送,并在鉴别部 13 进行纸币的币种等的鉴别以及计数,已判明币种的纸币在计数后,向存取款口 12 输送并进行收集。而且,若在存取款口 12 收集顾客所输入的金额数量的纸币,则纸币处理装置 8 将外部闸门 7 以及内部闸门 11 打开并向顾客支付纸币。另外,在该取款交易中,被鉴别部 13 鉴别为币种不明的纸币或检测到输送异常的纸币,作为拒收纸币向暂时保留部 14 输送并被暂时保留。接下来,纸币处理装置 8 在将正常的纸币支付给顾客后,从暂时保留部 14 向拒收币收纳库 16 输送并进行收纳。

[0018] 然而,在上述的取款中,在将外部闸门 7 以及内部闸门 11 打开之后,即使经过一定时间也不进行纸币的取出的情况下、即在设置于存取款口 12 的传感器(未图示)检测到收集纸币的情况下,控制部 9 判断顾客忘取了纸币并将外部闸门 7 以及内部闸门 11 关闭。之

后,控制部 9 将纸币一张一张分离,并将它们向纸币收纳部 17 输送,进行收纳保管(例如,参照日本特开 2006-58939 号公报)。

[0019] 在上述的现有的纸币处理装置中,为了确保保险柜壳体内部的纸币特别是大量地收纳在各币种收纳库内的纸币的安全性的目的,大多是根据管理员来划分能够打开保险柜壳体的权限(金融机构的情况下为操作人员,便利店等中为店长等负责人或一般店员)。该情况下,对于下级的管理员(下级的操作人员或一般店员)而言,通常无法对保险柜壳体的开锁、上锁用的钥匙进行操作,从而无法取出保险柜壳体内部的纸币。然而,对于忘取纸币,有时最好下级的管理员也能够取出。

[0020] 例如,收纳在纸币收纳部中的忘取纸币根据顾客的要求而必需返还,此时,当上级的管理员(上级的操作人员或负责人)不在时,需要下级的管理员来对应。因此,在这样的情况下,期望下级的管理员能够将忘取纸币取出。

[0021] 然而,在根据管理员来划分能够打开保险柜壳体的权限的情况下,为了能够使由下级的管理员进行忘取纸币的取出,若使下级的操作人员持有保险柜壳体的锁的钥匙,则下级的管理员也能取出各币种收纳库的纸币,从而失去了安全性。另一方面,为了维持安全性而不使下级的管理员持有保险柜壳体的锁的钥匙时,则在上级的管理员不在时会产生无法根据顾客的要求而将忘取纸币返还的不便,因而无法得到便利性。因此,在现有的纸币处理装置中,难以兼顾安全性与便利性。

发明内容

[0022] 本发明以解决上述问题为课题。

[0023] 本发明的第一方式是一种纸币处理装置,具备内置有各币种收纳库的保险柜壳体,在取款交易时进行从各币种收纳库导出的纸币的鉴别、计数并从待客口支付给顾客,上述各币种收纳库按照币种收纳纸币,上述保险柜壳体还内置有拒收币收纳库,用于收纳取款交易时的拒收纸币,该纸币处理装置将收纳顾客忘取的纸币的纸币收纳部设在与上述保险柜壳体分开设置的单元内,并且不打开上述保险柜壳体,而能够将该单元从装置中拉出并取出忘取的纸币,在取款交易时,从上述各币种收纳库导出的纸币中、被鉴别为拒收纸币的纸币,被收纳到内置于上述保险柜壳体的上述拒收币收纳库,在顾客忘取排出到上述待客口的纸币时,将该纸币收纳到设置在上述单元内的上述纸币收纳部。

[0024] 本发明的第二方式是一种纸币处理装置,具备内置有各币种收纳库的只能由上级管理员操作的第一单元,在取款交易时进行从各币种收纳库导出的纸币的鉴别、计数并从待客口支付给顾客,上述各币种收纳库按照币种收纳纸币,上述第一单元还内置有拒收币收纳库,用于收纳取款交易时的拒收纸币,该纸币处理装置还具备也能由上级管理员以外的管理员操作的第二单元,并且不打开上述第一单元,而能够将该第二单元从装置中拉出,在上述第二单元内设置纸币收纳部,将顾客忘取的纸币收纳于该纸币收纳部,能够从装置中拉出上述第二单元,并从上述纸币收纳部取出上述忘取的纸币,在取款交易时,从上述各币种收纳库导出的纸币中、被鉴别为拒收纸币的纸币,被收纳到内置于上述第一单元的上述拒收币收纳库,在顾客忘取排出到上述待客口的纸币时,将该纸币收纳到设置在上述第二单元内的上述纸币收纳部。

[0025] 这样的本发明的纸币处理装置,无需将收纳保管有大量纸币的保险柜壳体打开,

而是拉出单元就能够从纸币收纳部将忘取纸币取出,因此即使在根据管理员来划分能够访问保险柜壳体的权限的情况下,也能够由下级的管理员进行忘取纸币的取出。并且,本发明的纸币处理装置也能够防止由下级的管理员进行从各币种收纳库取出纸币的情况。因此,本发明的纸币处理装置能够确保对大量纸币的高安全性,并且能够提高便利性。

附图说明

[0026] 图 1 是表示本发明的例示的实施方式的纸币处理装置的内部构成的概略侧视图。

[0027] 图 2 是表示 ATM 的外观的立体图。

[0028] 图 3 是表示现有的纸币处理装置的内部构成的概略侧视图。

具体实施方式

[0029] 以下,参照附图对本发明涉及的纸币处理装置的例示的实施方式进行说明。

[0030] 图 1 是表示本发明例示的实施方式的内部构成的概略侧视图。本例示的实施方式的纸币处理装置,是将纸币收纳部 17 设在保险柜壳体 18 的上方的单元内。在该单元内设有存取款口 12、鉴别部 13、暂时保留部 14 以及输送路 19。纸币收纳部 17 例如配置于暂时保留部 14 的下侧。另外,能够打开设于装置壳体的背面等的门(未图示)拉出该单元。使用钥匙就能够对门上锁、开锁。其他的构成与现有的装置相同。

[0031] 根据这样的构成的纸币处理装置能够与以往同样地进行存取款处理。即,若顾客在 ATM1 的顾客操作显示部 2 选择例如存款交易并向存取款口 12 投入纸币时,则外部闸门 7 以及内部闸门 11 关闭。接下来,纸币处理装置将投入的纸币一张一张分离并向鉴别部 13 输送,在鉴别部 13 进行纸币的真伪、币种等的鉴别以及计数。接着,纸币处理装置在计数后,向暂时保留部 14 输送纸币并暂时保留。若将投入到存取款口 12 的纸币全部鉴别、计数并暂时保留后,则纸币处理装置在顾客操作显示部 2 显示计数结果。当顾客看到该计数结果并进行确认的输入时,则纸币处理装置将暂时保留的纸币从暂时保留部 14 导出并向鉴别部 13 输送,再次进行币种等的鉴别。然后,纸币处理装置根据币种向各币种收纳库 15 输送并按照币种进行收纳。

[0032] 另一方面,当顾客在顾客操作显示部 2 选择取款交易并输入了金额时,纸币处理装置将纸币从各币种收纳库 15 导出并向鉴别部 13 输送,在鉴别部 13 进行纸币的币种等的鉴别以及计数。接下来,纸币处理装置在计数后,向存取款口 12 输送纸币并进行收集。而且,当在将顾客所输入的金额大小的纸币收集到存取款口 12 后,则纸币处理装置将外部闸门 7 以及内部闸门 11 打开而支付给顾客。另外,在该取款交易中,在鉴别部 13 被鉴别为币种不明的拒收纸币的纸币向暂时保留部 14 输送并被暂时保留。纸币处理装置在将正常的纸币支付给顾客之后,从暂时保留部 14 向拒收币收纳库 16 输送并进行收纳。

[0033] 另外,在上述的取款中,将外部闸门 7 以及内部闸门 11 打开之后,在即使经过一定时间也不进行纸币的取出的情况下、即在设置于存取款口 12 的传感器(未图示)检测到收集纸币的情况下,控制部 9 判断为顾客忘取纸币并将外部闸门 7 以及内部闸门 11 关闭。之后,纸币处理装置将纸币一张一张分离,并将它们向纸币收纳部 17 输送。该情况下,纸币经过鉴别部 13 而向纸币收纳部 17 输送,并在纸币收纳部 17 中进行收纳保管。

[0034] 如以上说明的那样,在本发明例示的实施方式中,在取款交易中将顾客忘取的纸

币进行收纳保管的纸币收纳部 17, 设在保险柜壳体 18 的上方的单元内。因此, 本例示的实施方式的纸币处理装置, 在根据顾客的要求而将收纳于纸币收纳部 17 的忘取纸币返还的情况下, 无需将收纳保管有大量纸币的保险柜壳体 18 打开, 而是将单元拉出就能够从纸币收纳部 17 将忘取的纸币取出。因此, 本例示的实施方式的纸币处理装置, 即使在根据管理员来划分能够访问保险柜壳体 18 的权限的情况下, 也能够由下级的管理员进行忘取纸币的取出。并且, 本例示的实施方式的纸币处理装置也能够防止由下级的管理员进行从各币种收纳库取出纸币的情况。因此, 本例示的实施方式的纸币处理装置能够确保对大量纸币的高安全性并且能够提高便利性。

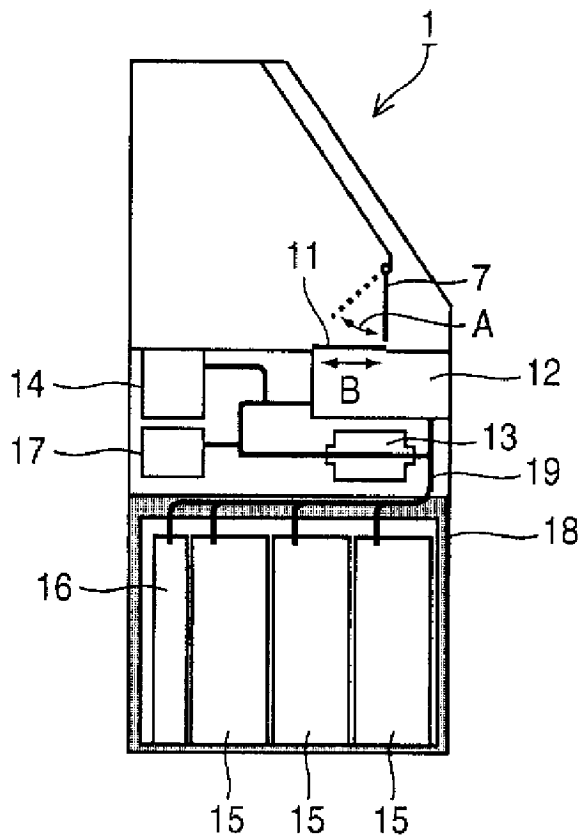


图 1

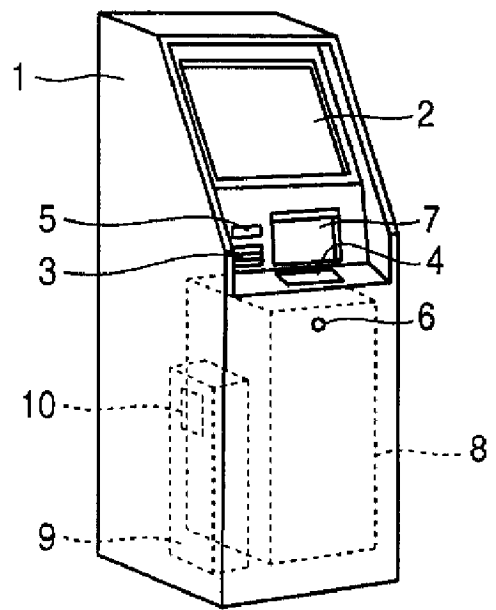


图 2

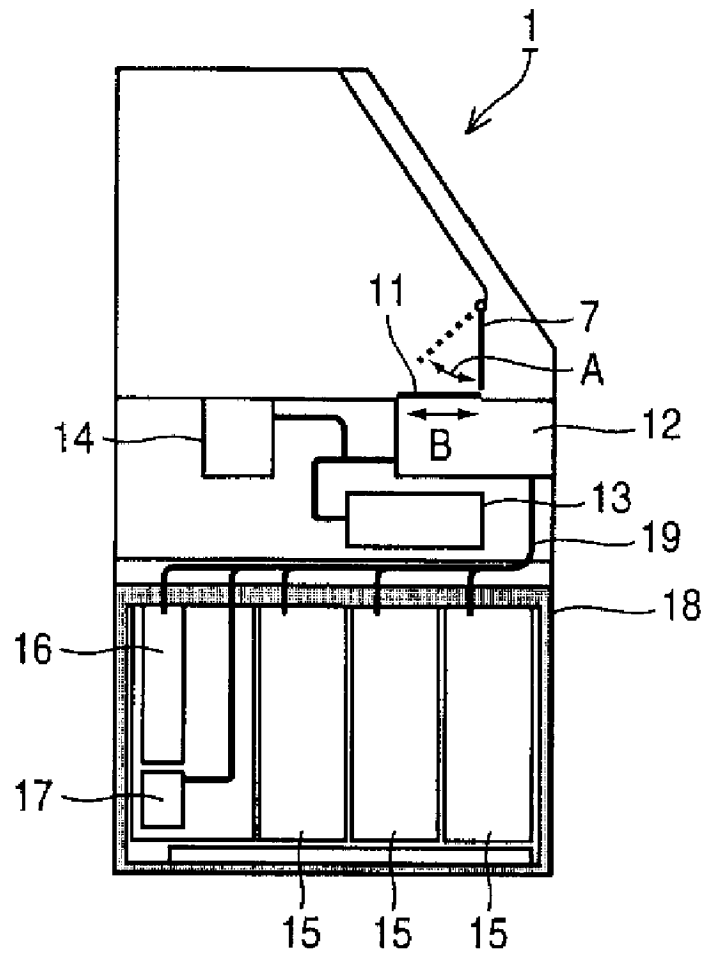


图 3