



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101510338 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 200910126705. 7

CN 2733473 Y, 2005. 10. 12, 全文.

(22) 申请日 2009. 02. 01

CN 2622790 Y, 2004. 06. 30, 全文.

CN 2338809 Y, 1999. 09. 15, 全文.

(30) 优先权数据

12/012, 177 2008. 01. 31 US

审查员 史永良

(73) 专利权人 NCR 公司

地址 美国俄亥俄州

(72) 发明人 斯图尔特·J·赫德

亚历山大·拉塞尔

(74) 专利代理机构 上海脱颖律师事务所 31259

代理人 脱颖

(51) Int. Cl.

G07F 19/00(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2007/0034683 A1, 2007. 02. 15, 说明书第 137 段、附图 18-19.

US 5483047 A, 1996. 01. 09, 说明书第 4 栏第 45 行 - 第 9 栏第 2 行、附图 1-10.

US 5483047 A, 1996. 01. 09, 说明书第 4 栏第 45 行 - 第 9 栏第 2 行、附图 1-10.

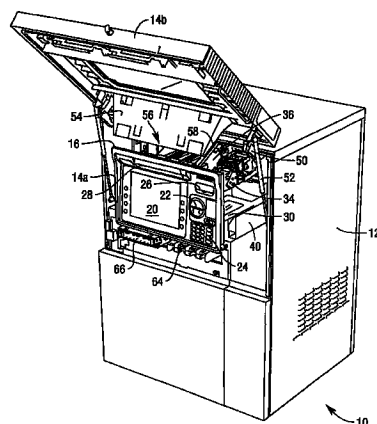
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

自助终端

(57) 摘要

一种用于自助终端的面板。该面板包括：第一部件，其被定位为与安装在自助终端内的多个装置有固定空间，以及第二部件，其被安装为与安装在自助终端内的至少一个其它装置有可移动空间关系。当第二部件打开时，该第二部件相对于第一部件可移动以提供对安装在自助终端内的装置的访问。当第一和第二部件处于关闭位置时，该第一和第二部件提供整体密封的面板。



1. 一种用于自助终端的面板,所述面板包括:

第一部件,其被定位为与安装在所述自助终端内的多个装置有固定空间关系,以及

第二部件,其被安装为与安装在所述自助终端内的至少一个其它装置有可移动空间关系,当所述第二部件打开时,所述第二部件相对于所述第一部件可移动以提供对安装在所述自助终端内的装置的访问,并且当所述第二部件相对于所述第一部件关闭时,提供整体密封的面板。

2. 如权利要求 1 所述的面板,其中当所述第一部件和所述第二部件都处于关闭位置时,所述第一部件是内部部件,并且所述第二部件是限定用于围绕所述内部部件的开口的外部部件。

3. 如权利要求 1 所述的面板,其中所述第一部件包括客户显示器,所述客户显示器安装在所述第一部件上。

4. 如权利要求 1 所述的面板,其中所述第一部件包括开口,每个开口与中央装置上的进入/退出端口对准。

5. 如权利要求 1 所述的面板,其中所述第一部件及其关联的中央装置由可滑动地安装在轨道机构上的托架支撑,由此允许通过将托架从关闭位置滑出至打开位置来访问所述第一部件和所述中央装置,其中在所述关闭位置所述第一部件完全地架上移入在所述自助终端内,并且在所述打开位置所述第一部件完全地架上移出。

6. 如权利要求 5 所述的面板,其中所述第二部件包括用于与所述滑动托架轨道机构上的互补凹槽相啮合的向内突出部分。

7. 如权利要求 1 所述的面板,其中所述第二部件可枢转地安装到所述自助终端的上部,由此允许所述第二部件向上枢转至打开位置,在所述打开位置暴露出自助终端内的装置,并且向下枢转至关闭位置,在所述关闭位置所述第二部件与所述第一部件密封啮合。

8. 如权利要求 1 所述的面板,其中,所述第二部件可滑动地安装到所述自助终端,由此允许将所述第二部件从关闭位置架上移出至打开位置。

9. 如权利要求 1 所述的面板,其中,在所述第一部件或所述第二部件上提供密封衬垫。

10. 如权利要求 1 所述的面板,其中,所述第二部件提供与所述第一部件的平面横切的信息板,所述信息板包括第一可激励图形和第二可激励图形。

11. 如权利要求 10 所述的面板,其中,所述第一可激励图形采用指向所述终端前方的绿色箭头的形式,以及所述第二可激励图形采用红色交叉的形式。

12. 如权利要求 11 所述的面板,其中,所述第一和第二可激励图形中的每个图形是可分别激励的,使得在任何给定的时间只激励一个图形。

13. 一种包括如权利要求 1 所述的面板的自助终端。

14. 一种自助终端面板,包括:

信息板,被布置在与客户接口的平面横切的平面上,所述终端客户使用所述客户接口来进行交易,所述信息板包括用于指示所述自助终端处于服务状态的第一可激励图形,以及用于指示所述自助终端处于非服务状态的第二可激励图形,其中所述第一可激励图形采用一系列绿色 LED 的形式,所述第二可激励图形采用一系列红色 LED 的形式,其中在互相排斥的基础上分别激励第一和第二可激励图形,当激活第一可激励图形时,只有绿色双头箭头可见,当激活第二可激励图形时,只有红色交叉可见。

自助终端

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自助终端。

背景技术

[0002] 一种普通的自助终端类型是自动取款机 (ATM)。为了向 ATM 所有者提供投资上的高回报, ATM 势必要尽可能长时间地保持工作。为此目的, 将 ATM 设计成确保 ATM 技术人员可以对 ATM 进行快速和有效地维护。

[0003] ATM 包含许多装置, 诸如现金提款器 (cash dispenser)、读卡器、收据打印机等等。这些装置使 ATM 能够为客户办理交易。可以从 ATM 的后面, 和 / 或从前面来访问这些装置。在提供前面访问的情况下, 典型地在 ATM 的前面提供了面板, 该面板 (i) 向上枢转 (pivot) 或 (ii) 架上移出 (rack out) (像抽屉那样滑出)。无论使用哪一个安装机构 (枢轴或滑道), 当打开面板时, 暴露出安装在 ATM 中的装置以使 ATM 技术人员能够访问它们。

[0004] 这些安装机构 (枢轴或滑道) 的一个缺点是当将面板移动至关闭位置时, 这些安装在 ATM 内的装置可能不能正确地与面板中的相应槽对准。此外, 当面板关闭时如果这些装置没有适当地定位, 那么可能损坏这些装置或面板。这种对准偏差和潜在的损坏增加了对 ATM 技术员的相对大量的额外维护呼叫。因此, 可能增加了维护费 (其中, 使用第三方 ATM 技术员) 并且减少了 ATM 对客户的可用性。

发明内容

[0005] 相应地, 本发明一般地提供了一种用于自助终端的改进的面板。

[0006] 除了上述提供的发明内容以及下面在具体实施方式中公开的主题, 如果需要的话, 这部分接下来的段落旨在为本申请审查期间可能使用的可选择的权利要求语言提供进一步的基础。如果本申请被授权, 则本发明的某些方面可涉及在本申请审查期间增加的权利要求, 其它方面可涉及在审查期间删除的权利要求, 其它方面可涉及从未要求权利的主题。此外, 除非另有声明, 下文详细描述各个方面彼此独立。对应于一个方面的任何权利要求不应当解释为结合其它方面的任何元件或特征, 除非在权利要求中明确地声明。

[0007] 根据第一方面, 提供了一种用于自助终端的面板, 该面板包括: 第一部件, 其被定位为与安装在自助终端内的多个装置有固定空间关系; 以及第二部件, 其被安装为与安装在自助终端内的至少一个其它装置有可移动空间关系, 当第二部件打开时, 该第二部件相对于该第一部件可移动以提供对安装在自助终端内的装置的访问, 并且当第二部件关闭时提供整体密封的面板。

[0008] 该第一部件可以为内部部件, 并且该第二部件可以为围绕内部部件的外部部件。

[0009] 该第一部件可以包括安装在其上的客户显示器。这允许维护技术员 (例如 ATM 技术员) 在执行维护操作时可查看该客户显示器 (其可以向维护技术员显示指令)。这具有在执行维护操作时不需要使用辅助显示器的优点。

[0010] 该第一部件可以包括开口 (例如, 槽), 每一个开口与中央装置上的进入 / 退出端

口对准。这些中央装置可以包括：读卡器，收据打印机，清单打印机，存折打印机等等。

[0011] 该第一部件及其关联的中央装置可以安装在轨道机构上滑动的托架上，由此允许通过将托架从关闭位置滑出至打开位置来访问第一部件和中央装置，在关闭位置中该第一部件完全地架上移（或闭锁）入在自助终端内，在打开位置中第一部件完全地架上移出。

[0012] 该第二部件可以可枢转地安装在自助终端的上部，由此允许第二部件向上枢转至打开位置，在该打开位置暴露出自助终端内的装置，并且该第二部件向下枢转至关闭位置，在该关闭位置第二部件与第一部件密封啮合并且将第二部件闭锁到自助终端。可选择地，第二部件可以可滑动地安装到自助终端，由此允许第二部件从关闭位置架上移出至打开位置。

[0013] 该第二部件可以包括用于向关闭位置推动滑动托架轨道机构上的固定设备（例如斜杆，钩状支柱等等）的向内突出部分。如果当第二部件向下枢转时，第一部件没有处于关闭位置，则作为第二部件移动至其关闭位置的结果，该突出部分与固定设备啮合并且移动滑动托架机构至关闭位置。这个自动关闭特征确保如果在第一部件仍然架上移出时关闭第二部件，那么通过关闭第二部件的动作将安全地架上移入第一部件。

[0014] 可以通过用于灯箱的金属片外壳来提供该向内突出部分。

[0015] 可以在第一部件和第二部件中的一个或两个上提供密封衬垫。该密封衬垫可以围绕第一部件。

[0016] 第二部件可以提供对自助终端内部的访问，并且还提供对现金提款器闸口的访问。

[0017] 第二部件可以以与安装在自助终端内的现金提款器和 / 或纸币存放处的可移动空间关系被安装。

[0018] 该面板可以在第一平面中提供客户接口（包括：例如，槽，显示器，键盘等等）以及在第二平面中提供信息板，该第二平面与第一平面横切，该信息板包括第一可激励图形（energizable graphic）和第二可激励图形。

[0019] 可以在第二部件上提供信息板。可以在第二部件的边缘上提供信息板。

[0020] 可以将第一和第二可激励图形提供为安装在公用印刷电路板上的两个独立系列 LED。第一系列可以采用单个或双箭头头的形式，第二系列可以采用交叉的形式。

[0021] 第一可激励图形可以采用箭头形式（诸如指向终端前方的绿色单个或双箭头头），第二可激励图形可以采用交叉的形式（诸如，红色交叉）。

[0022] 每一个图形优选地为独立可激励的，使得在任何给定的时间只激励一个图形。

[0023] 该面板可以用于免下车自助终端，诸如免下车 ATM。

[0024] 通过提供对从一侧接近而不是从终端的前面接近终端的潜在的终端客户可见的信息板，车辆驾驶员可以从远方确定终端是否在工作。当在一个位置使用多个自助终端的情况下，每一个在不同的车道中，通过信息板的指示，车辆驾驶员可以选择具有工作的自助终端的车道。

[0025] 根据第二方面，提供了包括第一方面的面板的自助终端。

[0026] 由于这个方面，提供了具有双部件面板的自助终端。可以使用一个部件来确保总是保持与某些装置（例如，读卡器和各种打印机）的严格对准，可以使用其它部件来确保

提供对自助终端内部的充分访问,以确保维护操作可以简单并且可靠地执行。

[0027] 根据本发明的第三方面,提供了一种自助终端面板,该面板包括信息板,该信息板被布置在与由终端客户使用来进行交易的客户接口所在平面横切的平面上,该信息板包括用于指示自助终端处于服务状态的第一可激励图形,以及用于指示自助终端处于非服务状态的第二可激励图形。

[0028] 该第一可激励图形可以为箭头,并且该第二可激励图形可以为交叉。

[0029] 该第一可激励图形可以为绿色,并且该第二可激励图形可以为红色。

[0030] 该第一和第二可激励图形可以共处在信息板的同一通用区域。

[0031] 根据第四方面,提供了一种用于自助终端的面板,该面板包括:第一部件,处于与安装在自助终端内的多个装置有固定空间关系的位置;以及第二部件,与第一部件的可移动空间关系被安装,以便当第二部件打开时,提供对安装在自助终端内的装置的访问。

[0032] 通过给出的实施例并参考附图,根据随后的特定描述这些和其它方面将是显而易见的。

附图说明

[0033] 图 1 为根据本发明的一个实施例的自助终端的透视图,示出了处于打开位置的一部分(第二面板部件);

[0034] 图 2 为示出处于关闭位置的第二面板部件的图 1 的自助终端的透视图;

[0035] 图 3 为示出信息板的图 1 的自助终端的侧视图;

[0036] 图 4 为处于第一激励状态的图 3 的信息板的放大图,该第一激励状态指示图 1 的终端处于服务状态;

[0037] 图 5 为处于第二激励状态的图 3 的信息板的放大图,该第二激励状态指示图 1 的终端处于非服务状态。

具体实施方式

[0038] 首先参考附图 1,附图 1 为根据本发明的一个实施例的自助终端 10(免下车 ATM(drive-up ATM)形式)的透视图。这是 ATM 技术员在维修(维护)操作期间将见到的视图。

[0039] 该 ATM 10 包括壳体 12,该壳体 12 耦合到两部分的面板 14。该两部分的面板 14 包括第一(内部)面板部件 14a 和第二(外部)面板部件 14b,第二(外部)面板部件 14b 限定中央开口,该中央开口的尺寸被形成以便当外部面板部件 14b 在关闭位置时以密封啮合的方式容纳内部面板部件 14a。内部面板部件 14a 包括周边衬垫 16 以保证与外部面板部件 14b 之间的防水密封。

[0040] 内部面板部件 14a 包括:安装在其上的显示器 20;包括反欺骗全息图(anti-fraud hologram)的读卡器进入/退出端口 22;加密 PIN 键盘装置 24;收据打印机槽 26;和清单打印机槽 28。

[0041] 内部面板部件 14a 安装在支撑各种内部 ATM 装置的装置托架 30 上,这些内部 ATM 装置(这里指的是中央装置)例如是与读卡器进入/退出端口 22 对准的读卡器(未示出);与收据打印机槽 26 对准的收据打印机 34;与清单打印机槽 28 对准的清单打印机 36。

[0042] 装置托架 30 可滑动地安装在导轨机构 40 上,因此允许装置托架 30 和装置 20、24、34、36 被支撑在导轨机构 40 上,以便被水平地从 ATM 10 架上移出用于由 ATM 技术员进行维护,并且在维护结束时被水平地架上移入 ATM 10。

[0043] 内部面板部件 14a 相对于读卡器(未示出)、收据打印机 34 和清单打印机 36 来说是固定的。这保证了在由托架 30 支撑的每个装置和与其相关联的槽或端口之间没有对准偏差。在一些 ATM 中,需要 ATM 技术员查访的维护调出达 60% 的是由于装置与它们各自的槽之间的对准偏差,或者在关闭面板之前装置没有正确地架上移回到适当的位置。因为在内部面板部件 14a 和由托架 30 支撑的装置之间没有相对移动,所以在本实施例中极大地减少了这些对准偏差问题。

[0044] 外部面板部件 14b 由铰链 50(附图 1 中只示出一个)可枢转地安装至 ATM 10 的上部,并且通过气弹簧 52 将外部面板部件 14b 维持在打开位置(如附图 1 所示)。

[0045] 外部面板部件 14b 包括突出部分 54,该突出部分 54 对用于与装置托架 30 上的斜杆 58 相啮合的边缘 56 进行限定。杆 58 从位于装置托架 30 后面的高处向安装有内部面板部件 14a 的装置托架 30 前面的低处倾斜。

[0046] 如果在内部面板部件 14a 架上移出时,外部面板部件 14b 降低,那么突出部分 54 的边缘 56 将与杆 58 相接触。如果外部面板部件 14b 继续降低,那么随着外部面板部件 14b 降低,它推动杆 58 和装置托架 30 至关闭位置。

[0047] 现在还将参考附图 2,附图 2 是示出处于关闭位置的内部和外部面板部件 14 的 ATM 10 的透视图。由附图 2 可以最好地看出,外部面板部件 14b 还包括现金提款器槽 60 和纸币存放槽 62。

[0048] 当外部面板部件 14b 处于关闭位置,现金提款器槽 60 与位于 ATM10 下部内的保险箱(未示出)中的现金提款装置 64 对准;纸币存放槽 62 与纸币存放装置 66 对准,纸币存放装置 66 也位于 ATM 10 下部内的保险箱(未示出)中。

[0049] 在正常工作期间,当 ATM 技术员已经完成了 ATM 10 上的维护操作时,他/她然后可以架上移入内部面板部件 14a,并且然后关闭外部面板部件 14b。ATM 10 将继而为使用做好准备,如附图 2 所示。

[0050] 如上所述,即使 ATM 技术员在关闭外部面板部件 14b 之前忘记架上移入内部面板部件 14a,通过突出部分 54 和斜杆 58 的动作将自动关闭内部面板部件 14a,因此防止了内部面板部件 14a 和装置托架 30 的损坏。

[0051] 现在将参考附图 3,附图 3 为 ATM 10 的侧视图。由附图 3 可以看出,外部面板部件 14b 包括信息板 70。由附图 4 和 5 可以最好地看出,信息板 70 具有第一可激励图形(energizable graphic)72 和第二可激励图形 74。

[0052] 第一可激励图形 72 采用一系列绿色 LED 的形式,所述一系列绿色 LED 形成指向 ATM 10 前方区域的双箭头,其向从侧面接近 ATM 10 的 ATM 客户,例如车辆驾驶员,表示 ATM 10 处于服务状态。

[0053] 第二可激励图形 74 采用一系列红色 LED 的形式,所述一系列红色 LED 形成交叉,其向从侧面接近 ATM 10 的 ATM 客户,例如车辆驾驶员,表示 ATM 10 处于非服务状态。

[0054] 一系列绿色 LED 和一系列红色 LED 被布置在相同的电路板上并且由半透明散射片覆盖,使得当激活第一可激励图形 72 时,只有绿色双头箭头(不是红色交叉)可见;以及当

激活第二可激励图形 74 时,只有红色交叉(不是绿色双箭头)可见。

[0055] 在相互排斥的基础上分别激励第一和第二可激励图形 72,74,使得如果第一可激励图形 72 发亮,则第二可激励图形 74 将不发亮,反之亦然。

[0056] 当 ATM 10 正确地工作时,ATM 控制器(未示出)例如 PC 内核,激励第一可激励图形 72(绿色箭头)使其发亮;反之,当 ATM 10 不在正确地工作(即,当 ATM 10 处于非服务状态)时,ATM 控制器(未示出)激励第二可激励图形 74(红色交叉)使其发亮。这使接近 ATM 10 的预期客户能够在远距离看见 ATM 10 是否在工作。

[0057] 如果在多车道、免下车装备中使用 ATM 10,则信息板 70 提供哪些 ATM 处于服务状态的指示。这避免了驾驶员不得倒车或穿过免下车车道并且重新排队以选择具有处于服务状态的 ATM 的另一条车道。

[0058] 通过使用信息板 70,ATM 10 提供了高度可见的指示器,该指示器示出 ATM 10 的状态。该指示器是高度可见的并且在驾驶员需要选择车道之前能看到它。

[0059] 在本发明的范围之内可以对上述实施例做出各种修改,例如,可以使用除 ATM 之外的其它自助终端,例如自行结帐终端。

[0060] 在其它实施例中,外部面板部件可以架上移出而不是向上枢转。

[0061] 在其它 ATM 实施例中,外部面板部件可以包括用于接收存款支票的开口。当外部部件在关闭位置时,该开口可以与安装在 ATM 中的支票处理装置对准。

[0062] 在其它实施例中,信息板可以具有与那些所述的图形不同的图形(例如,用勾号(tick)代替箭头),并且颜色可以与那些所述的颜色不同(例如,黑色代替红色)。

[0063] 这里使用的术语“包含”、“包括”、“合并”以及“具有”用来表示一个或多个元件或步骤的开放式列表,而不是封闭式列表。当使用这些术语时,那些在列表中列出的元件或步骤不排除可以将其它元件或步骤添加到列表中。

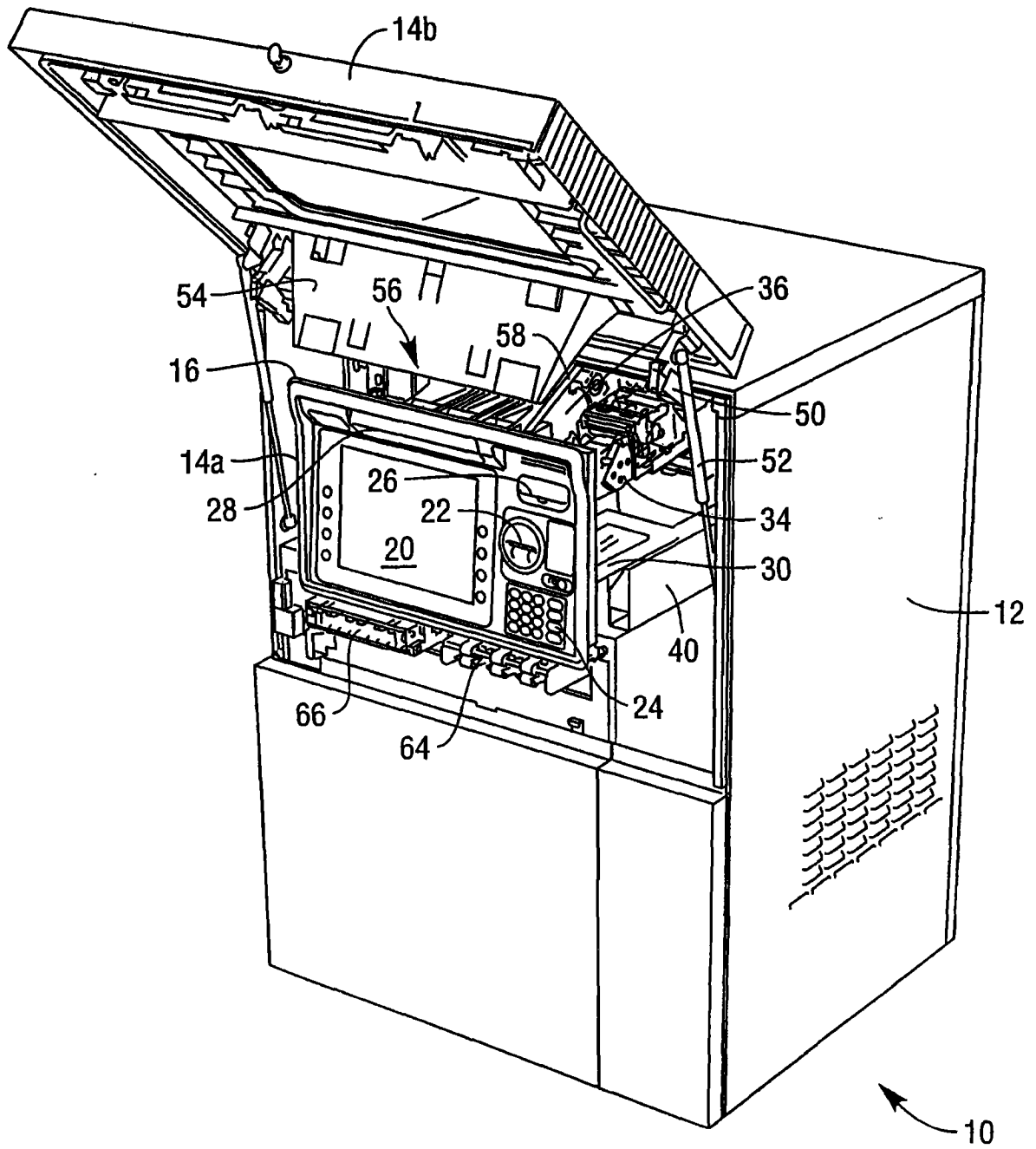


图 1

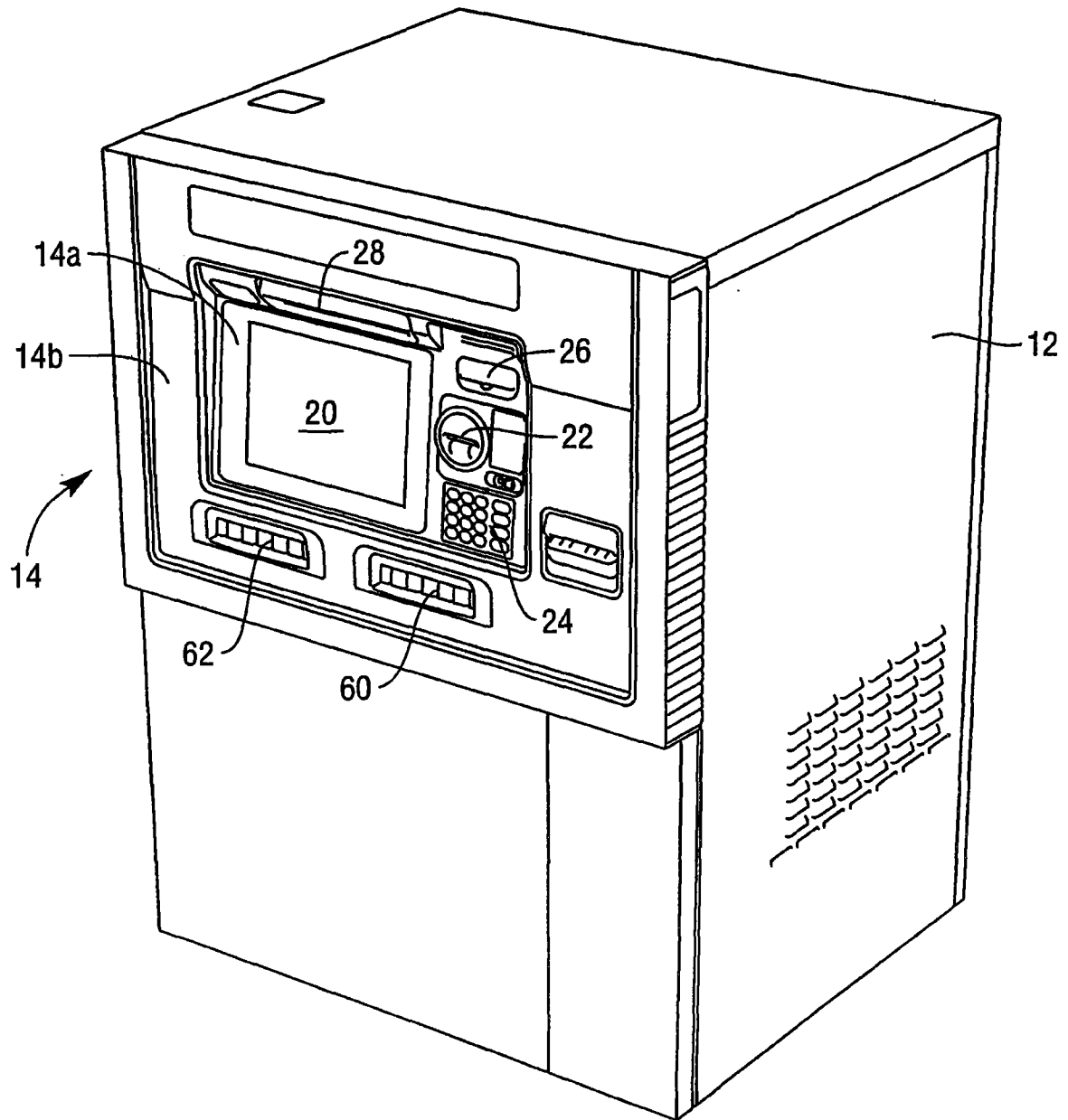


图 2

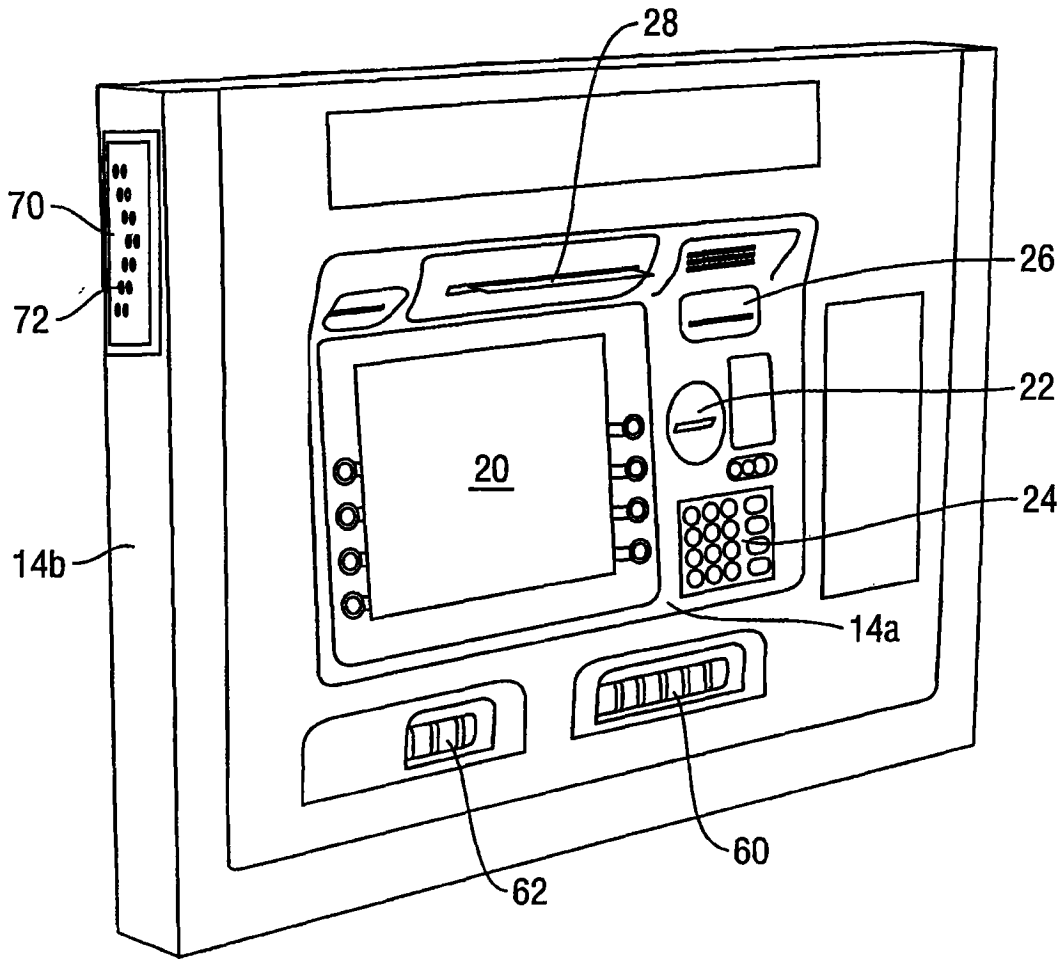


图 3

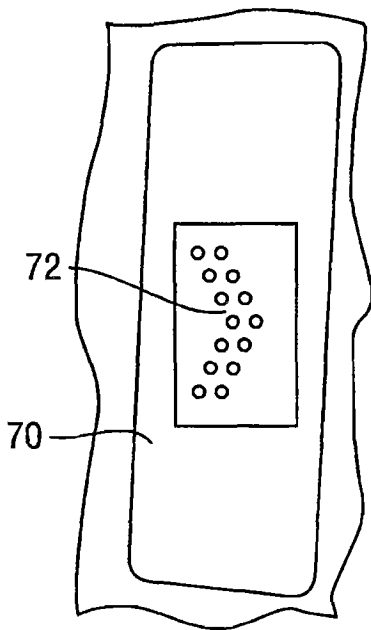


图 4

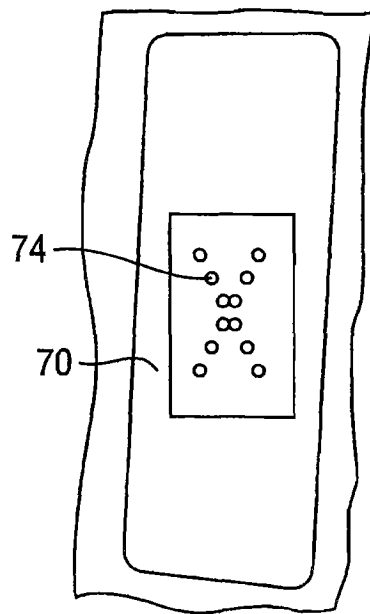


图 5