



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101326507 B

(45) 授权公告日 2011. 12. 07

(21) 申请号 200680046332. 7

G06F 15/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2006. 12. 11

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

60/748, 952 2005. 12. 09 US

US 2005/0255435 A1, 2005. 11. 17, 全文.

CN 1622560 A, 2005. 06. 01, 全文.

CN 2553441 Y, 2003. 05. 28, 说明书第 2 页第

27 行 - 第 4 页第 23 行、图 1-6.

US 4425499, 1984. 01. 10, 全文.

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2008. 06. 10

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/US2006/061829 2006. 12. 11

审查员 赵晓敏

(87) PCT 申请的公布数据

W02007/067996 EN 2007. 06. 14

(73) 专利权人 马克·魏因施泰因

地址 美国纽约

专利权人 阿尔弗雷多·辛科

(72) 发明人 马克·魏因施泰因

阿尔弗雷多·辛科

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限

公司 11127

代理人 党晓林

(51) Int. Cl.

G06F 15/02 (2006. 01)

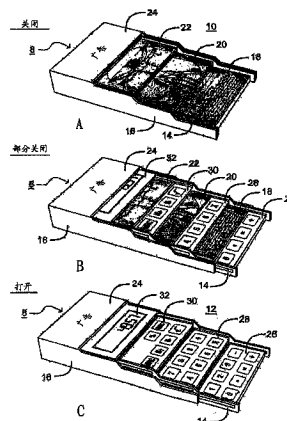
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 15 页

(54) 发明名称

用于一种装置的多板型滑动盖板

(57) 摘要

本发明涉及为多板型机身部件提供多板型盖板部件的一种方法和装置, 该多板型机身部件叠套在该盖板部件之内。该盖板部件相对于机身部件可移动, 从而在用户移动盖板部件以使机身部件隐藏或露出时, 向该装置的用户提供所呈现的部件的图像或功能的变化。



1. 一种多板型滑动盖板装置,该装置包括:

一个盖板部件,该盖板部件形成为分开的多个面板,用于向该装置的用户提供一个第一功能,所述盖板部件的所述分开的多个面板彼此并置并相邻地定位在不同的空间层,

一个机身部件,该机身部件形成为分开的多个面板,用于向用户提供一个第二功能,所述机身部件的所述分开的多个面板彼此并置且相邻地定位在不同的空间层,以及

一个联接结构,该联接结构用于以叠套的方式将该盖板部件和该机身部件滑动地联接在一起,使得该盖板部件和该机身部件中的一个部件的多个面板能够作为一组相对于该盖板部件和该机身部件中的另一个部件的多个面板在一个第一位置和一个第二位置之间移动,其中

在该第一位置,该盖板部件的多个面板至少部分地覆盖该机身部件的多个面板,并且在第二位置,该盖板部件的多个面板至少部分地露出该机身部件的多个面板,并且其中

所述至少部分地覆盖和露出分别向用户提供所述第一功能和所述第二功能,并且

在该第一位置,呈现给用户的该第一功能是一个第一视觉图像、一个第一电子装置或存储隔室,

在该第二位置,呈现给用户的该第二功能是一个第二视觉图像、一个第二电子装置或存储隔室。

2. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,在该第一位置,呈现给用户的该第一功能是一个视觉图像,而在第二位置,呈现给用户的该第二功能是一个电子装置或存储隔室。

3. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,在该第一位置,呈现给用户的该第一功能是一个第一视觉图像,而在第二位置,呈现给用户的该第二功能是一个第二视觉图像。

4. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,在该第一位置,呈现给用户的该第一功能是一个电子装置,而在第二位置,呈现给用户的该第二功能是一个视觉图像。

5. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,在该第一位置,呈现给用户的该第一功能是一个第一电子装置,而在第二位置,呈现给用户的该第二功能是一个第二电子装置。

6. 根据权利要求5所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一和第二电子装置各自包括一个蜂窝式电话、一个个人音频播放器、一个个人数字助理(PDA)、一个计算机、一个计算器、一个电子游戏机、一个照相机、和一个全球定位系统(GPS)接收器中的一个或多个。

7. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是蜂窝式电话,而该第二功能是一个媒体播放装置。

8. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是蜂窝式电话,而该第二功能是一个计算器。

9. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是蜂窝式电话,而该第二功能是一个全球定位系统(GPS)接收器。

10. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是一个媒体播放装置,而该第二功能是一个全球定位系统(GPS)接收器。

11. 根据权利要求1所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是一个蜂窝式电

话,而该第二功能是一个计算装置。

12. 根据权利要求 1 所述的多板型滑动盖板装置,其中,该第一功能是蜂窝式电话,而该第二功能是一个视频游戏装置。

用于一种装置的多板型滑动盖板

[0001] 相关申请的交叉参考

[0002] 本申请基于 35 USC 120 要求于 2005 年 12 月 9 日提交的、名称为“装置用隐藏面板盖板”的美国临时专利申请 No. 60/748,952 的优先权。上述临时申请的全部公开内容通过引用全文结合于此。

技术领域

[0003] 本发明涉及一种为多板型机身部件提供多板型盖板部件的方法和装置，该多板型机身部件叠套在盖板部件之内。该盖板部件可相对于装置的机身部件移动，从而使机身部件可以至少部分遮盖或全部露出，由此向该装置的用户提供该部件展现的图像或功能变化。因而，该装置可以进行多功能操作或具有多用途，这得益于该装置的部件可以变换状态、形状或相互关系。这样的装置在，例如，用于广告宣传时或作为促销品时特别有优势。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种多状态组件，该多状态组件通过其相对可移动构件之间的空间关系的变化而进行转换，从而向该组件的用户提供该组件的第一状态或该组件的第二状态。这些不同的状态可满足不同的功能或具有不同的用途。此类组件的一个实例为由两个多板型部件形成的构造，这两个多板型部件彼此叠套，从而能够在第一相对空间位置和第二相对空间位置之间彼此相对滑动。该第一和第二位置可以向该装置的用户相应地提供该组件的不同的第一和第二状态或功能。一个多板型部件是一盖板部件，而另一个多板型部件是一机身部件。将该盖板部件和该机身部件中的至少一个组成的多板型部件分层叠，从而在相应的不同空间平面上提供若干个多板型部件。该盖板部件和该机身部件的多个面板的尺寸设定为：在第一相对位置，该盖板部件的多个面板与该机身部件的多个面板叠置，从而用作该机身部件的多个面板上的盖板，而在第二相对位置，该机身部件的至少一个面板与该盖板部件的至少一个面板叠置。这些面板的第一和第二相对位置可导致这些面板完全或部分叠置。

[0005] 在本发明的一个实施方式中，该盖板部件可呈现相对被动 (passive) 的状态或功能，并包括，例如，位于其若干个多面板上的图像或图像的一部分，而该机身部件可呈现相对主动 (active) 的状态或功能，并包括，例如，位于其若干个多面板上的计算器的一部分。在一个替代实施方式中，该盖板可包括在其面板上的主动部件，或者可以具有主动和被动部件的混合。以类似的方式，该机身部件可包括在其面板上的被动部件，或者也可以具有主动和被动部件的混合。

[0006] 根据本发明的另一方面，该盖板部件的这些面板不仅可以用于在该机身部件不使用时隐藏和 / 或避免接触该机身部件的这些面板，而且还可以向该装置的用户 / 拥有者提供一块有趣的区域，用于登载广告消息或其他图形或图像。这样的盖板面板还允许用户将一个或多个盖板面板个性化。

[0007] 更具体地说，利用滑动面板形成这种盖板的特殊优点在于，这些面板的可见外表

面上可以包括任何类型的图形图像,例如广告徽标或设计、熟悉的字符或其他设计元素。这样的图像可根据诸多不同的技术来生成,包括直接打印图像和文本,或者可以粘贴背面有粘胶的打印标签、照片等。另外,这些图像或设计可以形成在这些盖板面板自身的材料中。此外,如上所述,该装置的用户可通过将其自己选择的图像粘贴到一个或多个面板上(例如粘贴到有允许用户将照片或照片的一部分贴在盖板面板上装置的一个盖板部件上)而使其按用户需要改装。

[0008] 使用滑动面板盖板在本发明中提供了特殊优点,因为在打开和关闭该盖板的过程中,向图形图像提供的可见表面积极地变化,从而可以生成视觉上独特和有趣的图形区域,该区域可用作针对该装置使用者特定的广告登载空间,或者提供令人愉悦的图形图像,在这种情况下可以有也可以没有微妙信息。

[0009] 应理解,尽管在本发明的一个实施方式中该装置的机身部件是电子的,但是非电子机身部件也可受益于本发明。

[0010] 还描述了用于提供上述特征的方法。

附图说明

[0011] 这些附图被结合在此并构成了本说明书的一部分,这些附图示出了本发明的实施方式和细节,并与上文给出的概述和下文给出的详述一起用于说明本发明的不同实施方式和方面。这些附图是示例性的并且可能并非按比例绘制,在所有这些视图中相同的附图标记表示相同的元件。

[0012] 当参照附图阅读如下的详述时将明白本发明的这些和其他优点,其中:

[0013] 图 1A、图 1B 和图 1C 示出了本发明的计算器实施方式,分别显示出一个盖板处于完全关闭位置、部分打开位置和完全打开位置。

[0014] 图 2A 和图 2B 分别示出了图 1 实施方式的彼此分开的盖板和计算器部分。

[0015] 图 3A 和图 3B 分别示出了处于完全关闭位置和完全打开位置的图 1 实施方式的顶视图。

[0016] 图 4A、图 4B 和图 4C 示出了用于制造该装置的计算器机身部件的一种技术的组装步骤。

[0017] 图 5 示出了最终装置的机身部件与盖板部件的叠套组件。

[0018] 图 6A 和图 6B 示出了根据本发明另一替代实施方式的装置分别处于关闭和打开位置的立体图,其中盖板部件包括诸如图像的被动部件的面板,机身部件包括诸如键盘和显示器的主动部件的面板。

[0019] 图 7A 和图 7B 示出了根据本发明另一替代实施方式的装置分别处于关闭和打开位置的立体图,其中盖板部件和机身部件均包括诸如键盘和显示器的主动部件的面板。

[0020] 图 8A 和图 8B 示出了根据本发明另一替代实施方式的装置分别处于关闭和打开位置的立体图,其中盖板部件包括诸如键盘和显示器的主动部件的面板,机身部件包括诸如图像的被动部件的面板。

[0021] 图 9A 和图 9B 示出了根据本发明另一替代实施方式的装置分别处于关闭和打开位置的立体图,其中机身部件的多个面板并不都是一致的尺寸。

[0022] 图 10A 和图 10B 示出了根据本发明另一替代实施方式的装置分别处于关闭和打开

位置的立体图,其中该装置从关闭位置到打开位置的运动使得该机身部件的多个面板中的一个面板展现作为所述盖板部件的被动部件的一个储存隔室。

[0023] 图 11A、图 11B、图 11C、图 12A、图 12B、图 12C、图 13A、图 13B 和图 13C 均示出了本发明的计算器实施方式,分别显示出盖板处于完全关闭、部分打开和完全打开位置,其中各计算器实施方式的整体形状不同。

[0024] 图 14A、图 14B 和图 14C 示出了本发明的具有圆形形状的一个属类的实施方式,其中分别显示出盖板处于完全关闭、部分打开和完全打开位置。

[0025] 尽管将结合所示实施方式对本发明进行描述,但是应理解,并不旨在将本发明限于这些实施方式。相反,旨在覆盖可包含在本发明的精神和范围内的所有替代、修改及其等效物。

具体实施方式

[0026] 图 1A、图 1B 和图 1C 示出了本发明的装置 8,该装置具有与多板型主体或配置部件 12 相结合的多板型盖板部件 10,其中分别显示出该盖板部件在该配置部件 12 上处于完全关闭位置、部分打开位置和完全打开位置。在本发明的一个实施方式中,该配置部件 12 包括手持或台式计算器,但是也可以包括任何类型的装置,该装置受益于移动的保护盖以便使用该装置或其子部件。例如,当该配置部件 12 是电子配置时,其子部件可以包括 LCD 显示器、太阳能电池板或键盘,这些子部件可以是计算器、PDA(个人数字助理)、蜂窝式电话、照相机、媒体播放器等的一部分,而如果该配置部件不是电子的,则该子部件可以例如是显示有图像或一部分图像的面板。如稍后将描述,该装置的子部件甚至可以包括可通过该盖板部件的一部分的移动而被有选择地打开的隔室。

[0027] 图 2A 和图 2B 示出了用于装置 8 的计算器实施方式的滑动多板型盖板部件 10。计算器的配置部件 12 具有支撑在该配置部件 12 的承载体 14 上的用户操作子部件,这种公知的用户操作子部件包括按钮或开关(或者甚至为功能等效物,例如可通过语音识别操作的功能),以及一个或多个显示器等。根据本发明的一个方面,该盖板部件 10 包括壳体 16,该壳体用于支撑作为该盖板部件的子部件的多个面板 18、20、22 和 24,这些面板彼此并置且相邻地定位在不同的空间层,该配置部件 12 包括承载体 14,该承载体用于支撑作为该配置部件的子部件的多个面板 26、28、30 和 32,这些面板彼此并置且相邻地定位在不同的空间层。

[0028] 图 3A 表示该装置 8 的顶视图,其中更清楚地显示了盖板面板。在所示实施方式中,盖板部件 10 的各面板 18、20 和 22 均包括部分图像的被动显示器(passive display),这些被动显示器在看作整体时显示整幅图像,面板 24 也包括例如广告图形的被动显示器。

[0029] 图 3B 表示该装置 8 的顶视图,其中更清楚地显示了配置部件 12 的面板。在所示实施方式中,该配置部件 12 的面板 26、28 和 30 均包括诸如多级键盘面板的主动子部件,面板 32 包括诸如 LCD 显示器的主动显示子部件。

[0030] 继续参照图 1A 至图 3B,该盖板部件 10 的壳体 16 可滑动地接合或连接到该配置部件 12 的承载体 14,或者与该承载体 14 可移动地接合,使得该盖板部件 10 的面板 18-24 作为一组可有选择地定位成在该配置部件 12 的子部件 26-32 上逐渐滑动或者相对于这些子部件改变位置,从而在盖板处于关闭位置,用于对它们进行保护或者覆盖、隐藏或呈现不同

的视觉或感官印象,并且在用户希望使用、观看或体验该配置部件 12 或与该配置部件 12 另外进行互动时,退回以露出或展现配置部件 12 的这些子部件 26-32。

[0031] 在本发明的所示实施方式中,这种覆盖和打开盖向用户提供了组件 8 的两种不同的状态或功能,一种状态提供图像,另一种状态提供计算器。

[0032] 应注意,如前面图中所示的那些部件 10 和 12 之间的滑动运动可以通过设置多种公知机械安排中的任何一种来实现,所述机械安排用于在整个希望的运动范围内以一种希望的空间相互关系保持多个对象,在所示实施方式中显示出包括“轨道和槽”安排。例如,如图 2B 所示,装置承载体 14 在其面朝外的表面上包括多个槽 33A、33B 和 33C,盖板壳体 16 的面朝内的表面包括相应的脊安排(未示出),从而实现提供上述滑动关系的两个部件之间的机械连接。该装置承载体 14 的尺寸设定为可按如下方式定位在盖板壳体 16 的内部,即:使得槽和轨道彼此接合从而为相应部件提供上述滑动运动。应注意,确定哪些部件提供槽或提供轨道是设计选择问题。

[0033] 然后通过将最下端的面板手动拉离盖板壳体 10,而使用计算器装置 12 的这些子部件。也可以采用自动装置来实现该打开动作。例如,可以由用户用他/她的手指手动施力,即在关闭过程中压缩位于装置承载体与壳体盖板之间的弹簧(未示出)来实现该装置的关闭操作。之后,例如在由用户按压使位于该装置承载体与该壳体盖板之间的门锁机构释放的按钮而进行致动时,被压缩的该弹簧的能量可用于辅助或自动打开该装置。除了弹簧之外或者代替弹簧,可以有其他类型的自动和辅助装置,例如扭杆或者其他可机械、液压或气动地可变形或可张紧的部件。

[0034] 在处于关闭位置时,计算器面板的一部分或整体可以是可见的或者没有可见部分,可见的程度是设计选择问题。盖板的打开动作展现完全功能性的计算器,即,用户可手动访问按钮并可看见 LCD 显示器。滑动面板可安排成随着盖板的打开而上升或下降,但是在任一情况下,从完全打开到完全关闭或从完全关闭到完全打开的结果都是,与盖板和配置部件没有以交错多板型方式安排的情况相比,面板 18-22 形成的图形图像区域能够以用于盖板的这些面板的运动所需的更小的空间来发生改变。

[0035] 图 4A、图 4B 和图 4C 示出了用于制造装置 8 的配置部件 12 的一种技术。可以由塑料材料形成的承载体基部 42 包括位于其前端的前部 44,该前部不仅向组件 8 提供结构刚性,而且还通过形成在其相对两端的狭缝 45A 和 45B 提供用于接收子部件 12 的侧壁 14 的面朝前的边缘的附接点。在基部 42 的顶面上定位有壁部 46,在壁部 46 上例如以隆起的方式安装有面板 26。在基部 42 中在前部 44 与壁部 46 之间形成有切口 47,从而用户可将指尖插入切口 47 中以手动地实现组件 8 的子部件之间的相对滑动运动。如图 4B 和图 4C 所示,在所示实施例中形成计算器的子部件的面板 26、28 和 30 定位在承载体基部 42 上从而呈多个升高层,并且例如通过将它们的外边缘附接于左右侧壁 14 的面朝内部分 49A 和 49B 而保持在合适位置。在基部 42 的后端设置有电池隔室 48,用于将电池 51 保持在其中,以向配置部件 12 提供电力。在一个实施方式中,带状电缆 50 提供了计算器装置的电子的子部件 26-32 之间的电连接。在替代实施方式中,可以使用任何类型的电联接,例如电池与相邻面板的主动部件之间的离散电线直接物理电连接,或者甚至无线连接。

[0036] 图 5 示出了在“关闭”(或第一)位置,最终装置的机身部件与盖板部件的叠套组件。

[0037] 应理解,尽管在本发明的一个实施方式中,装置 8 的机身部件是电子的,但是非电子的装置也可以获益于本发明。

[0038] 为此,图 6A 和图 6B 示出了根据本发明的装置的另一实施方式的分别处于关闭和打开(第一和第二)位置的立体图,其中盖板部件包括诸如图像的被动部件的面板 618-624,以及诸如键盘和显示器的主动部件的面板 626-632。

[0039] 图 7A 和图 7B 示出了根据本发明的装置的另一替代实施方式的分别处于关闭和打开(第一和第二)位置的立体图,其中盖板部件面板 718-724 和机身部件面板 726-732 都包括诸如键盘和显示器的主动部件。

[0040] 图 8A 和图 8B 示出了根据本发明的装置另一替代实施方式的分别处于关闭和打开(第一和第二)位置的立体图,其中盖板部件包括诸如键盘和显示器的主动部件的面板 818-824,以及诸如图像的被动部件的面板 826-832。

[0041] 如在图 2A 和图 2B 所示的实施方式中所述,配置部件 12 的用户操作子部件以分段多层的方式定位在配置部件 12 的承载体 14 上,其中子部件 26-32 的尺寸和形状设定为基本上对应于盖板的多个子部件 18-24 的尺寸和形状,使得在盖板运动到关闭位置,该盖板的各个子部件 18-24 在装置子部件 26-32 上滑动,并因此完全覆盖或隐藏该装置子部件 26-32。在一个替代实施方式中,该配置部件 12 的这些面板例如可以不与该盖板的多个子部件 18-24 的尺寸和形状基本对应,从而并不完全覆盖或隐藏该盖板部件的多个子部件 18-24 上的图像。

[0042] 为此,图 9A 和图 9B 示出了根据本发明的装置的另一替代实施方式的分别处于关闭和打开(第一和第二)位置的立体图,其中机身部件的多个面板 926 和 932 的尺寸并不都一致。更具体地说,显示出该机身部件的最前方的子部件面板 926 进入装置 8 的深度的尺寸与图 1 实施方式的三个(3 个)机身部件面板 26、28 和 30 的相同。但是,该替代实施方式仍保留了在前公开的那些实施方式的优点,这是因为在该装置被关闭时该机身部件面板 926 的最后部分 930 仍受到盖板部件面板的保护,而在该装置被打开时露出或展现部分 930 以供用户访问。另外,这些盖板部件面板 922 和 924 以与前述实施方式中的起到覆盖和不覆盖相应机身部件面板 30 和 32 作用的盖板部件面板 22 和 24 相同的方式,起到覆盖和不覆盖相应机身部件面板 930 和 932 的作用。尽管在图 9A 和图 9B 中披露了具有不同“深度”的面板,但是应注意,尺寸和形状的其他改变也是可以的。例如,作为图 1A 至图 1C 所示的实施方式的替代实施方式,计算器部件的面板可以比盖板部件的面板的全宽更窄,使得甚至在打开位置,用户仍可以看见由盖板部件呈现的图像的一部分。

[0043] 以类似方式,应注意在图 6A 至图 8B 中,该主体面板的尺寸和形状对应于这些盖板面板的尺寸和形状。在一个替代实施方式中,图 6A 至图 8B 所示的对应的部件面板的尺寸和形状也许并非是相应地设定尺寸和形状。

[0044] 图 10A 和图 10B 示出了根据本发明的装置的另一替代实施方式的分别处于关闭和打开(第一和第二)位置的立体图,其中该装置的从关闭位置到打开位置的运动使得机身部件的多个面板 1026-1032 中的面板 1032 展现作为被动部件的储存隔室 1027。更具体地说,盖板部件 10 的最上面的面板包括框架部 1024,该框架部与机身部件 12 的最上面的面板 1032 相配合,从而在装置被关闭时该面板 1032 覆盖在该储存隔室 1027 上,在该装置处于打开位置该面板 1032 运动以使装置 8 的用户可访问储存隔室 1027。例如,该装置可包括

具有多个单独的储存容积的多部分容器,从而一个储存容积可用于保持一剂或多剂药物,而其他的储存容积可用于保持剂量或其他的用户信息。通过将盖板滑动地打开,用户可拿取药物以及剂量信息。

[0045] 尽管在所实施方式中,该盖板的这些子部件 18-24 以其间具有间隙的多个层位于承载体 16 上,但根据本发明的另一方面,该盖板的这些子部件 18-24 可以是全部共平面的,其中它们形成为一个单一的层,但是在这些子部件 18-24 中的相邻子部件之间具有间隙从而允许多层装置子部件 26-32 中的相应子部件穿过。这就需要一些柔性或类似技术,以允许这些盖板的子部件 18-24 进入该装置的多层子部件 26-32 之间的间隙并在空间上与之相吻合,从而在它们之上提供有效的覆盖。

[0046] 在又一替代实施方式中,该盖板部件可以提供用于组件 8 的多层结构,而装置 12 可形成在单平面上。

[0047] 图 11A、图 11B、图 11C、图 12A、图 12B、图 12C、图 13A、图 13B 和图 13C 均示出了本发明的一个计算器实施方式的多种实施例,分别显示出盖板处于完全关闭、部分打开和完全打开位置,从而使得各计算器实施方式的整体形状不同。

[0048] 尽管前述实施例描述了组件 8 的部件之间的大致线性定向运动以从第一相对位置过渡到第二相对位置,但是也可以考虑这些部件之间的其他定向运动,例如旋转或角运动以实现该组件的状态、功能或外观的改变。

[0049] 为此,图 14A、图 14B 和图 14C 示出了本发明的具有圆形形状和普通实施方式的,其中分别显示出由于盖板与机身部件之间的相对旋转运动该盖板处于完全关闭、部分打开和完全打开位置。

[0050] 应注意,在本发明中可以预期使用其他电子装置甚至非电子装置。更具体地说,根据本发明传授的内容,多个电子配置可形成可移动部件以提供多功能装置,例如在一个位置为蜂窝式电话(或 PDA、计算机、例如用于电视机的遥控装置、存储区等),在第二位置为计算器或媒体播放器(例如 mp3 播放器,或者视频或娱乐播放器,或者照相机等)。这样的实施方式允许以尺寸和形状有效的形式因素容易地构造具有两个单独用户界面的两个装置,同时减少或消除使单个装置通过单个形式因素和/或装置界面执行不同功能的必要性,例如需要复杂或视觉拥挤的用户界面来执行多个装置的甚至最基本和必要功能的组合蜂窝式电话/媒体播放器。

[0051] 通过上述安排可以提供许多优点,例如,但不限于:

[0052] (1) 盖板部件的这些面板可用于在机身部件不使用时隐藏和/或保护通向机身部件的面板的通路。

[0053] (2) 盖板部件和机身部件的这些面板可向装置的用户提供用于定位广告消息或其他图形或图像的感兴趣空间。这些面板也允许用户将一个或多个面板个性化。

[0054] (3) 使盖板部件和机身部件的这些面板之间相对运动可以使装置的状态或功能产生令人兴奋或视觉上诱人的变化。

[0055] (4) 利用最小量的空间来实现状态或功能的变化,以及

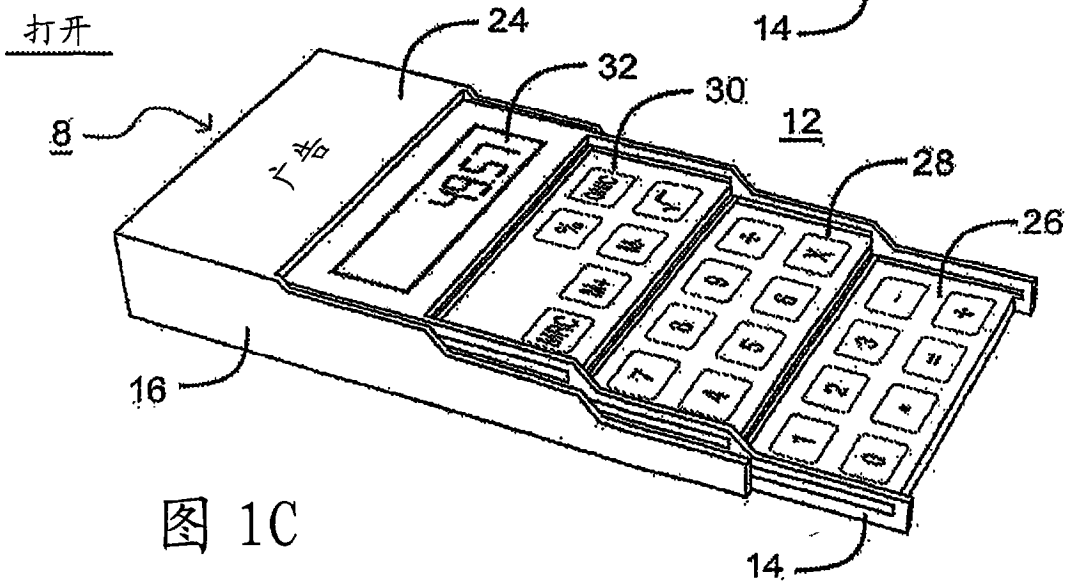
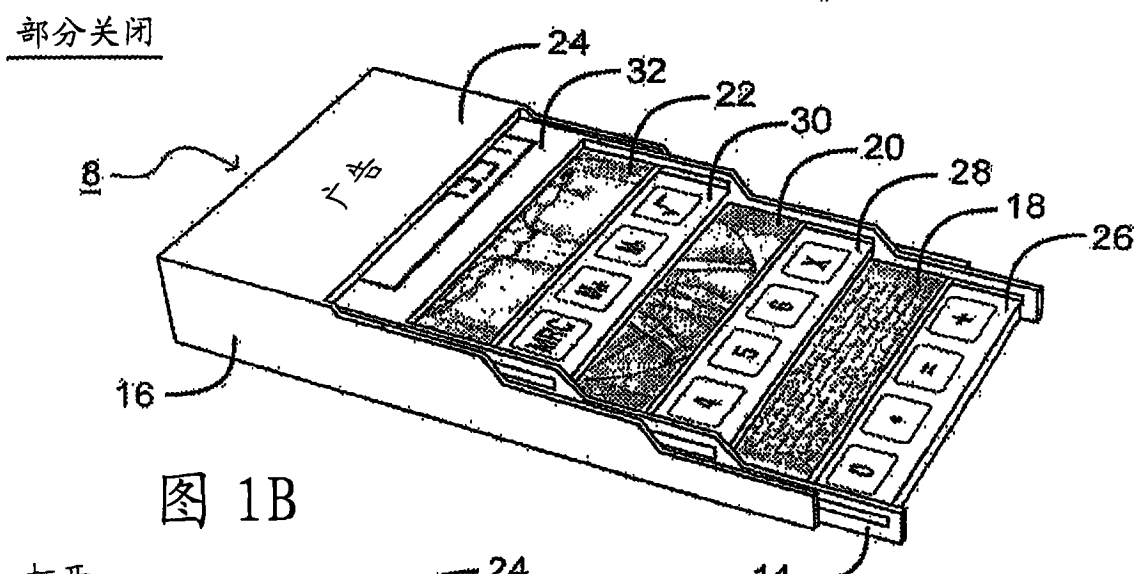
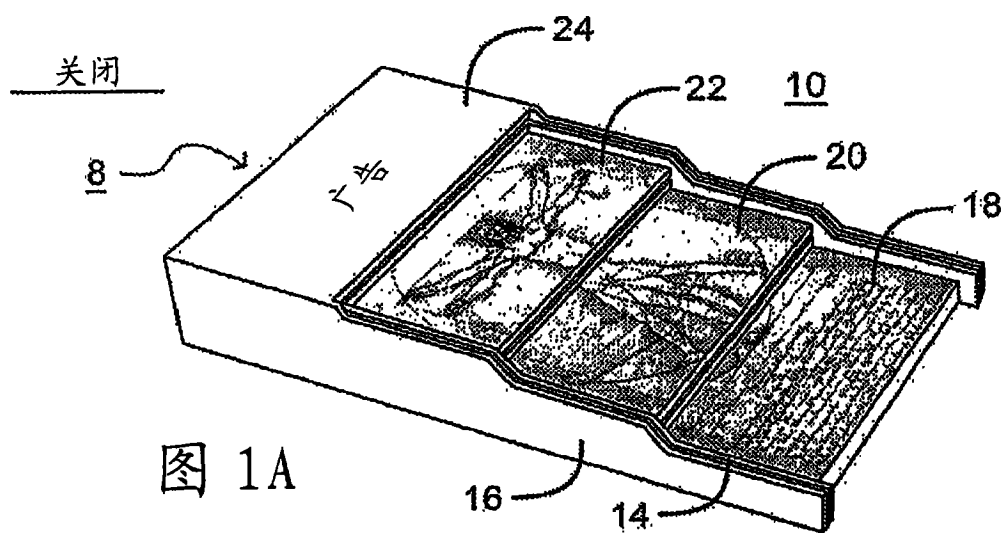
[0056] (5) 该安排使功能“合二为一”,这是因为提供两种功能所需的空间仅比提供其中单个功能所需的空间略大。

[0057] 由此,上述公开的实施方式通过由用户使结构或装置的一部分从第一位置运动到

第二或第三或其他位置或多个位置而便于实现结构或装置的多用途使用,该运动使该装置或结构显露或展现或者使该装置或结构的其他替代方面可用,其结果是向用户提供不同的视觉图像、体验或功能。

[0058] 尽管已经参照本发明的优选实施方式对本发明进行了具体展现和描述,但是本领域技术人员应理解,在不脱离本发明的界限和范围的情况下,可以对本发明进行各种形式和细节上的改变。实际上,在本说明书中已经提到了诸多此类改变,但是应认识到,上述这些改变并非穷尽而只是示例性的。例如,尽管提到了盖板部件的这些面板可以为配置部件的多个面板提供“保护”和“隐藏”功能,但是这些特性中的一个或二者对于本发明并不是必需的。例如,如果盖板面板中的一个或多个是透明的,那么在覆盖位置,它们会用于保护而不是隐藏配置部件的多个面板。类似的是,如果盖板面板中的一个或多个是多孔的,那么在覆盖位置,它们也许不会保护配置部件的多个面板免于,例如,洒入液体。本领域技术人员将认识到或者仅仅利用常规实验就能够得知这里描述的本发明的具体实施方式的许多等效物。

[0059] 由此,已根据本发明的若干方面提供了一种方法和装置,在使盖板面板在装置上移动时实现了令人兴奋的视觉效果或者提供附加的图像或信息,这样完全实现了上面阐述的目的、目标和优点。尽管结合本发明的具体实施方式对本发明进行了描述,但是根据上面描述,许多进一步的替代、修改和变动对于本领域技术人员是显而易见的。因而,本发明旨在包含落在本发明的精神和广泛范围内的所有这些替代、修改和变动。



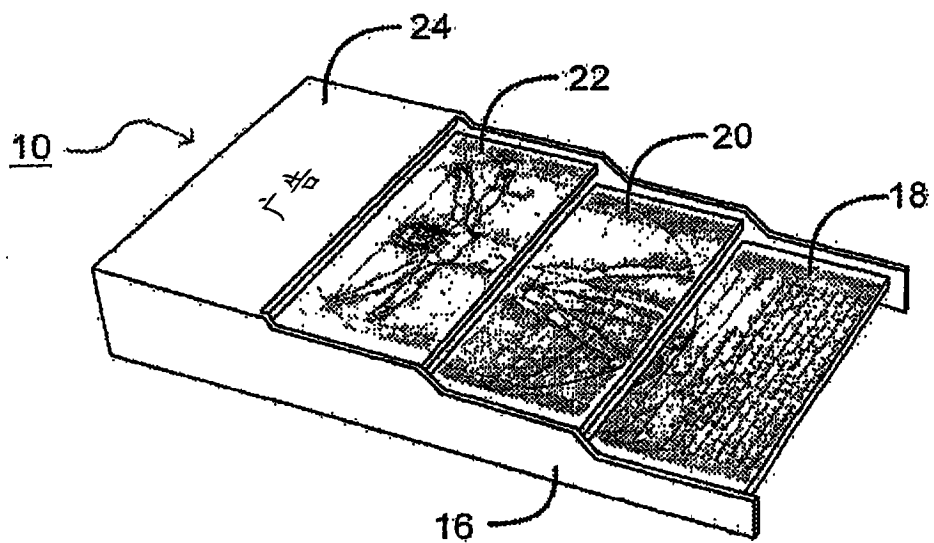


图 2A

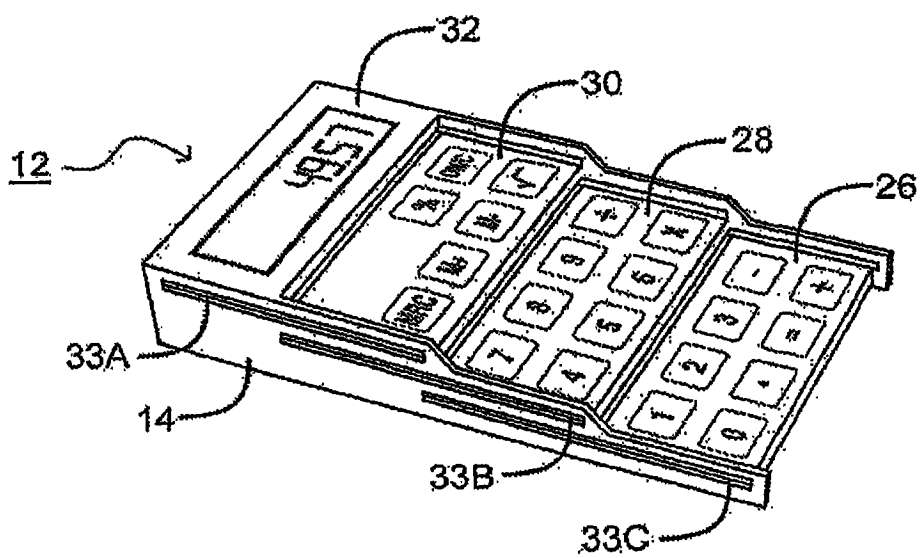


图 2B

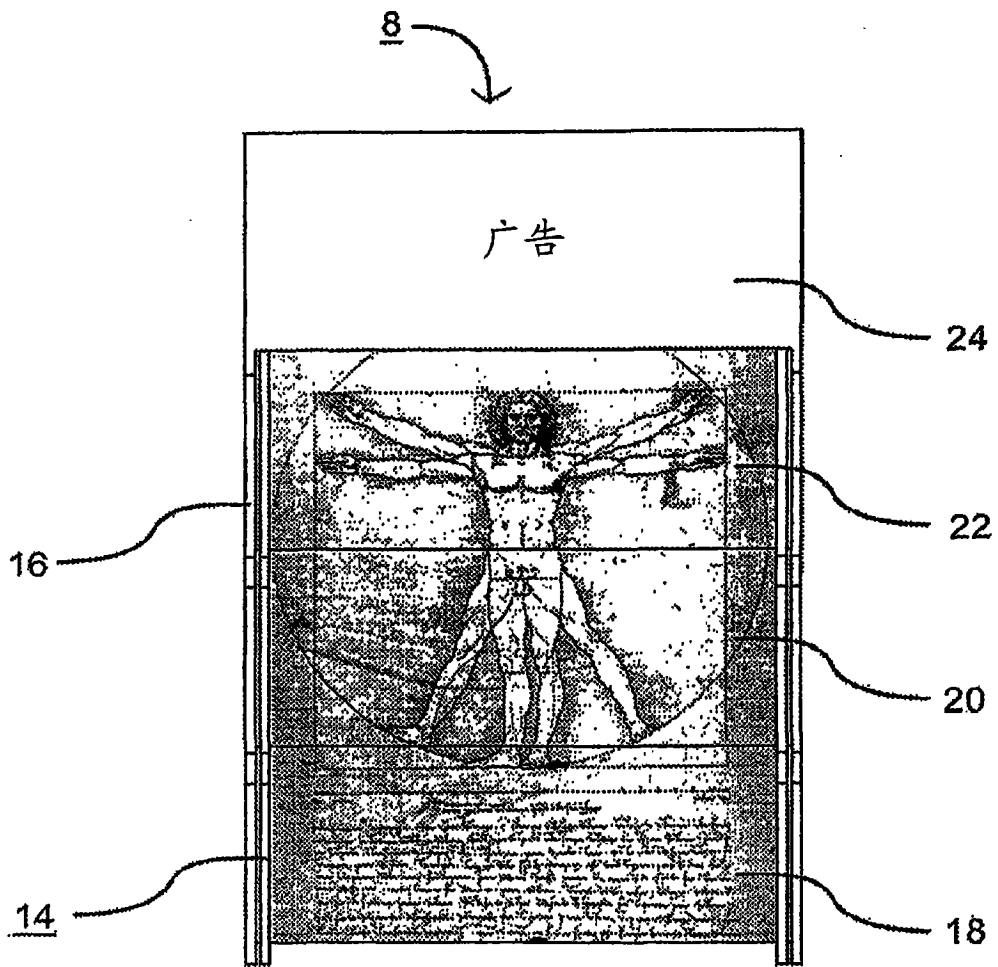


图 3A

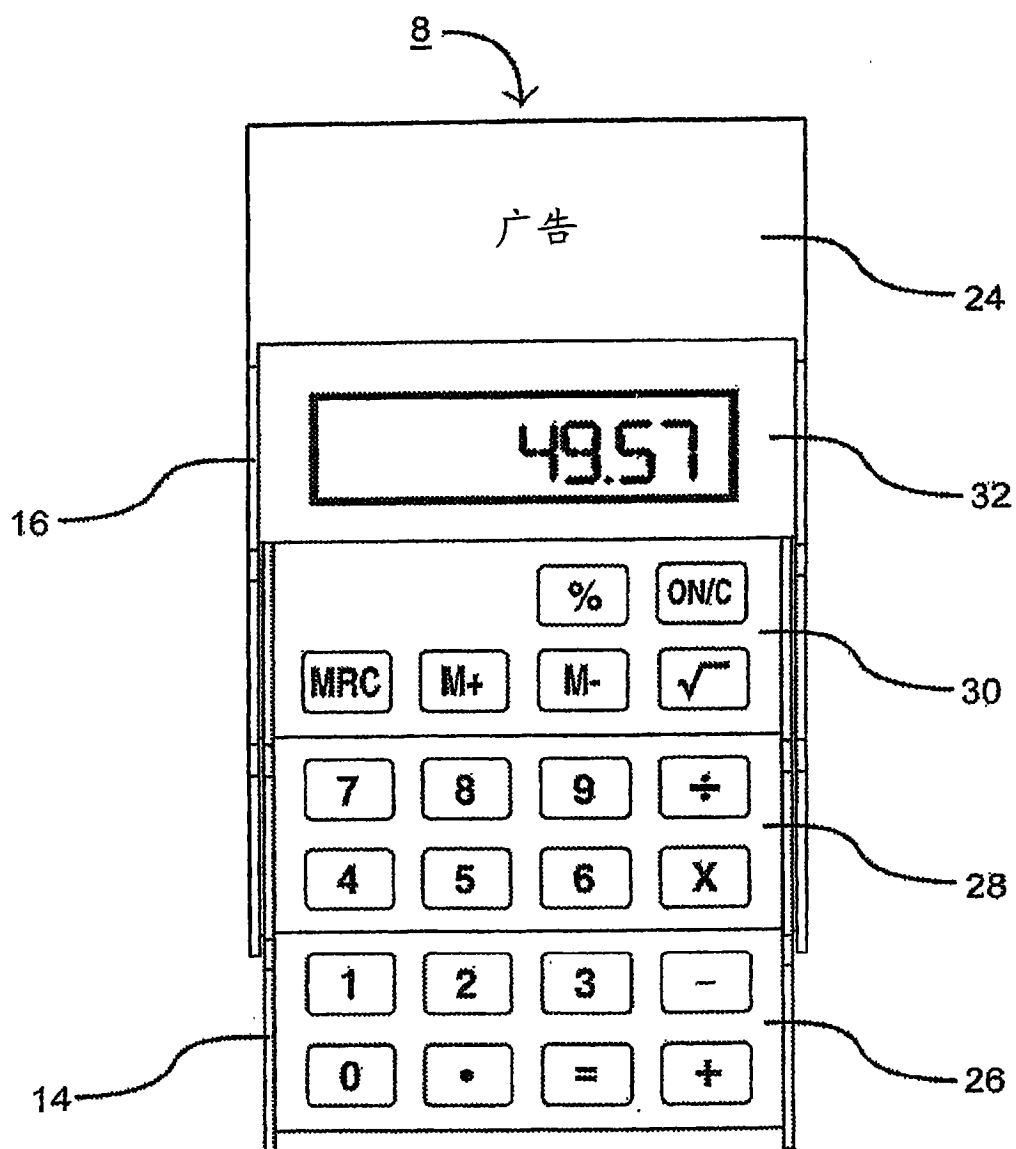


图 3B

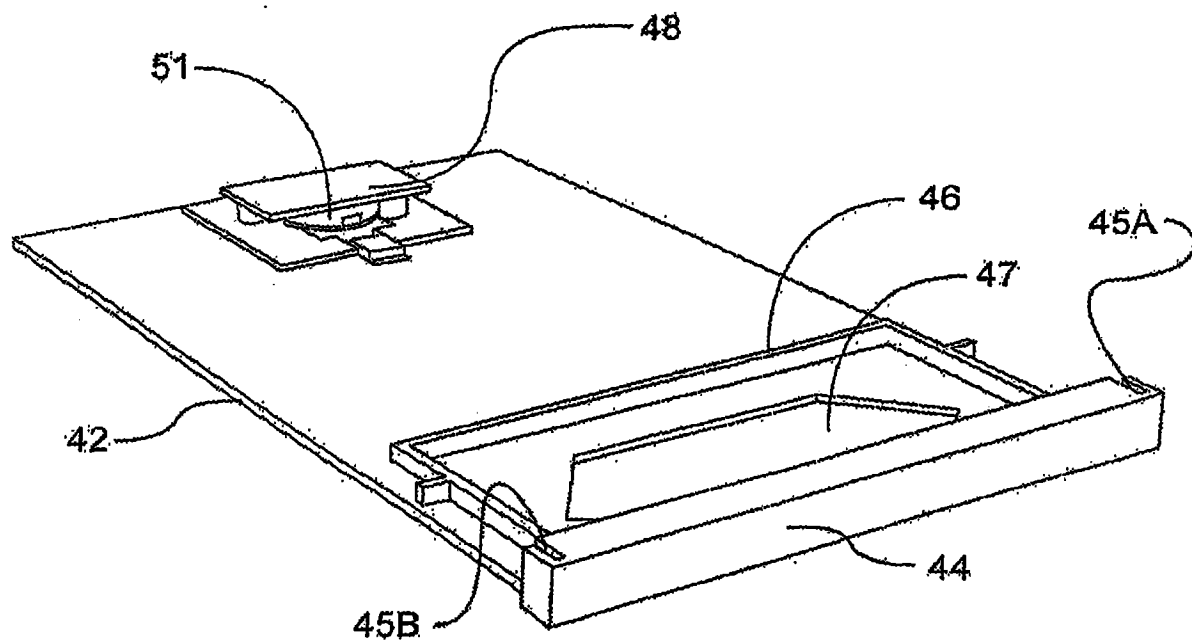


图 4A

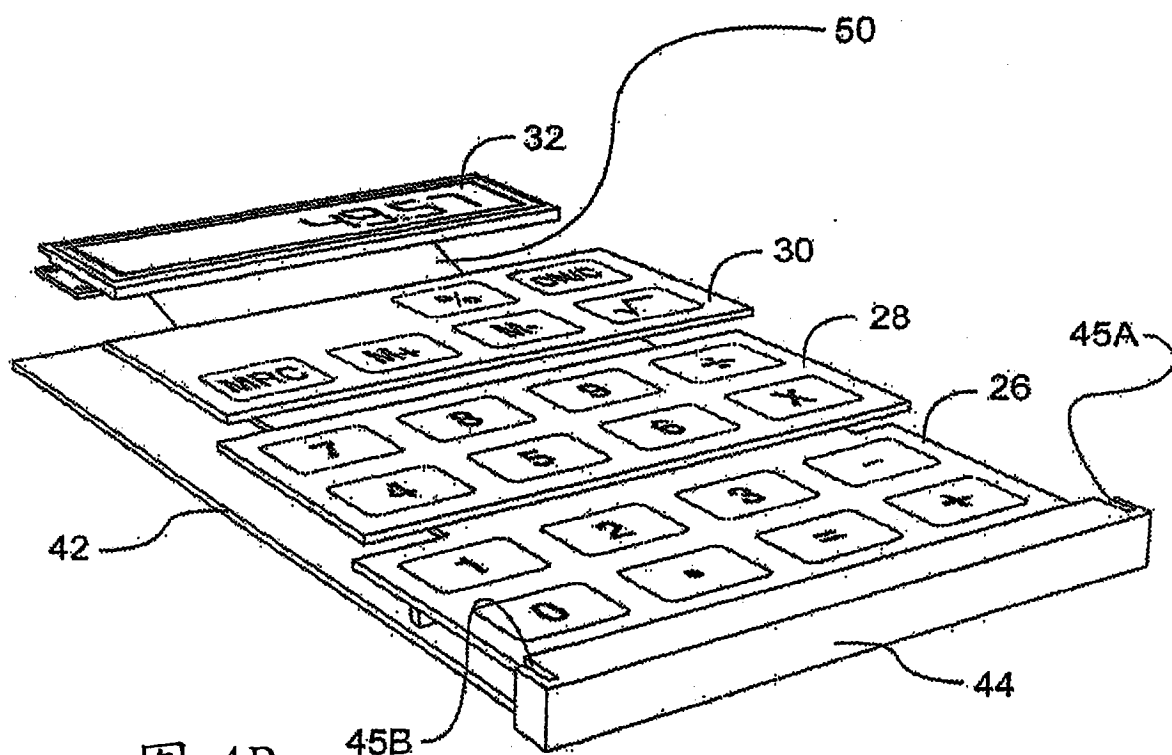


图 4B

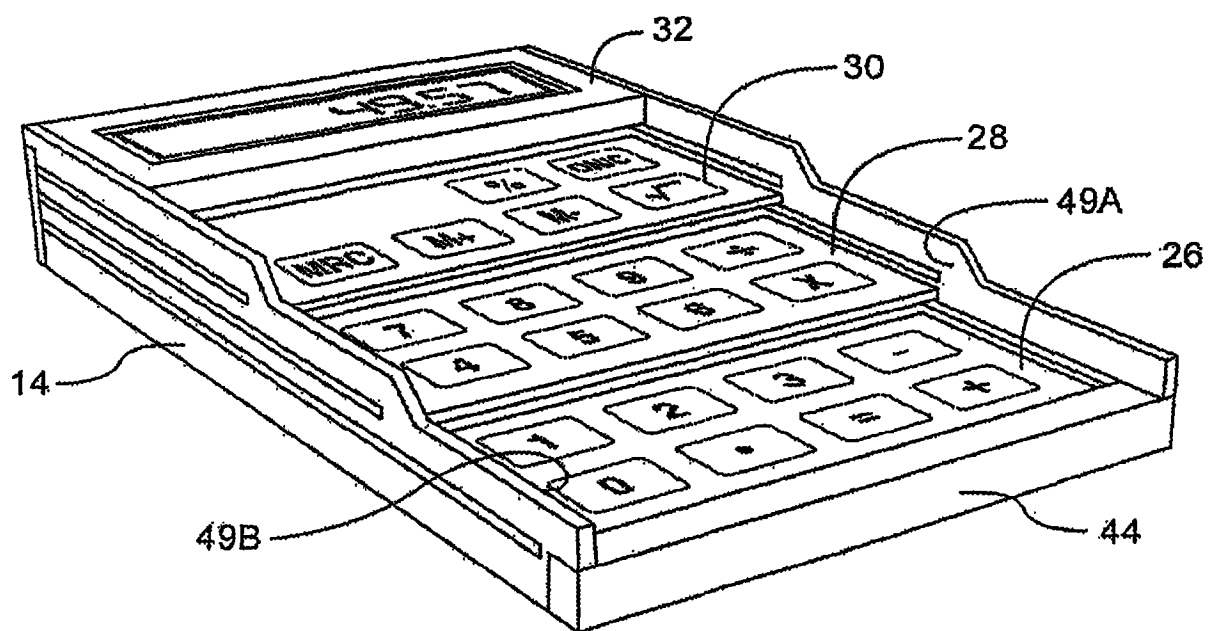


图 4C

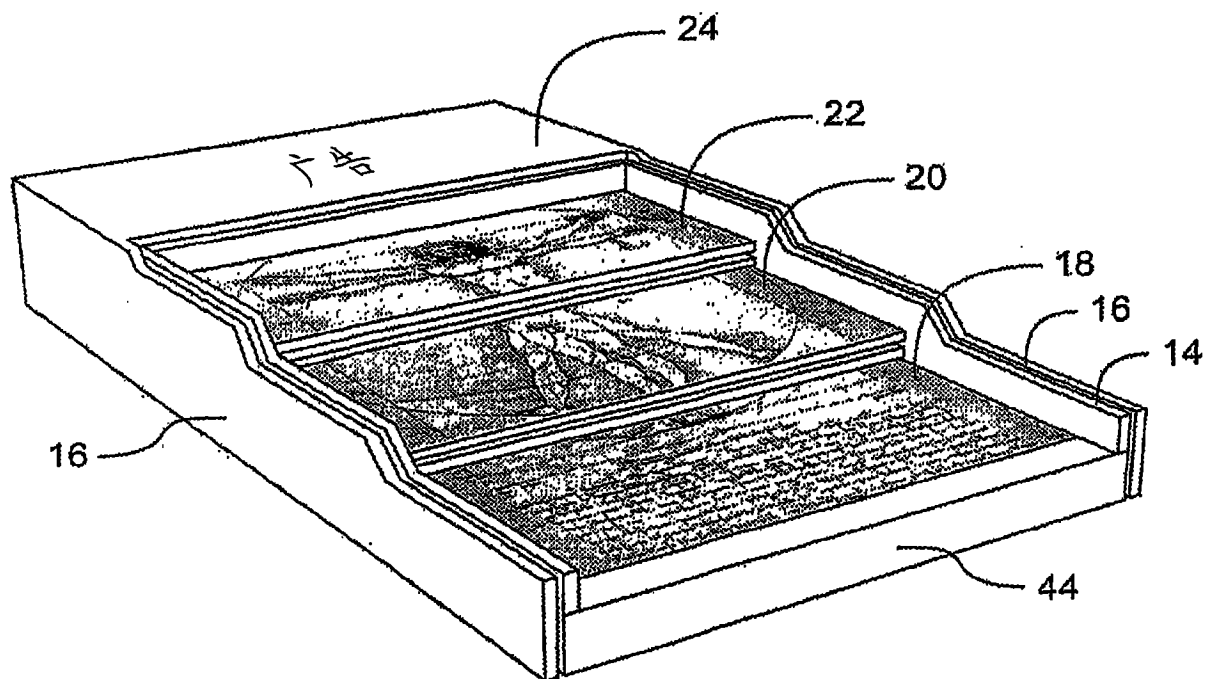


图 5

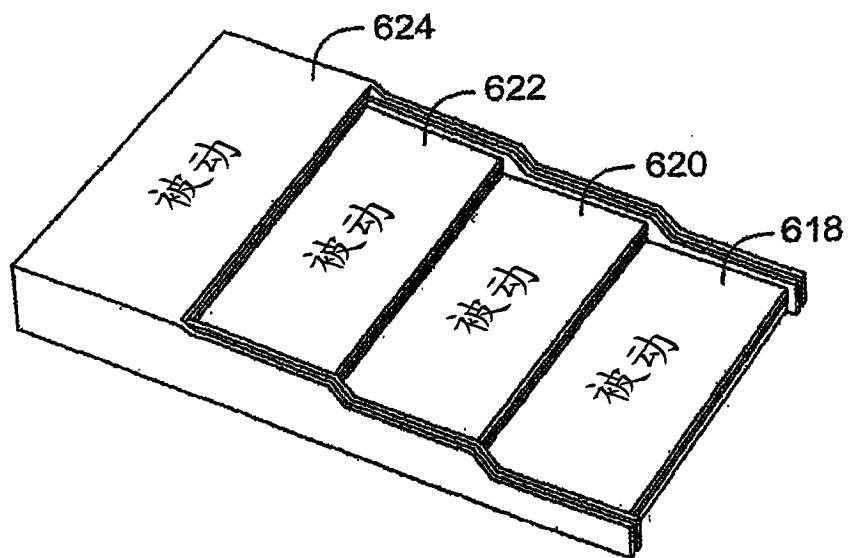


图 6A

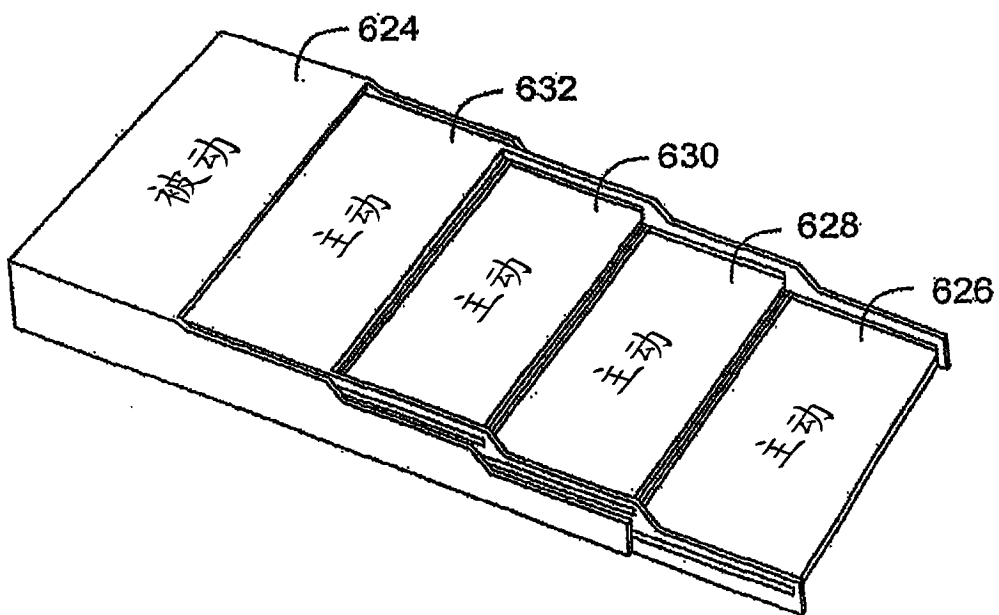


图 6B

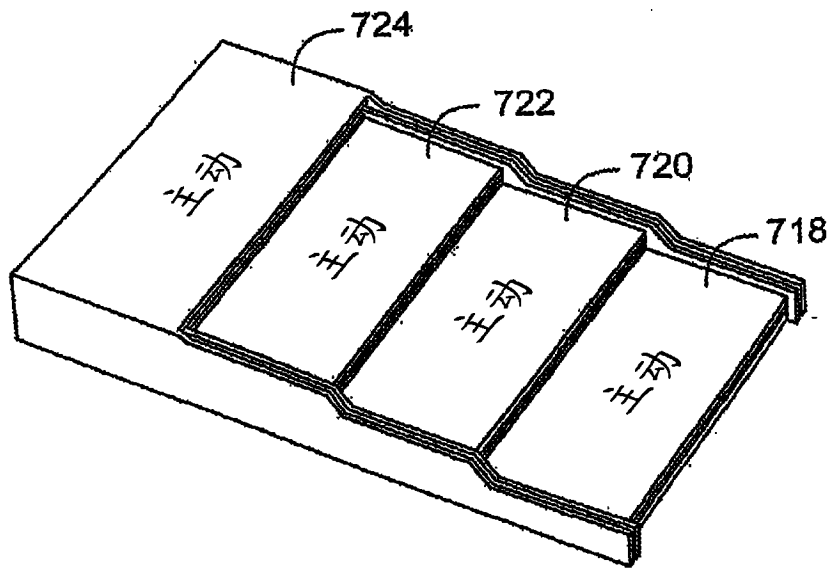


图 7A

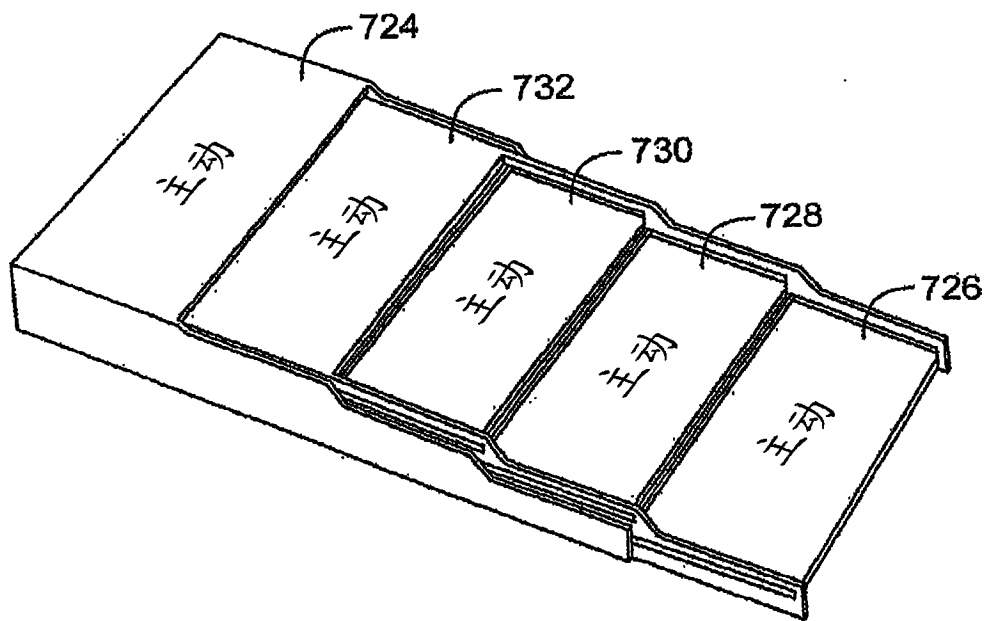


图 7B

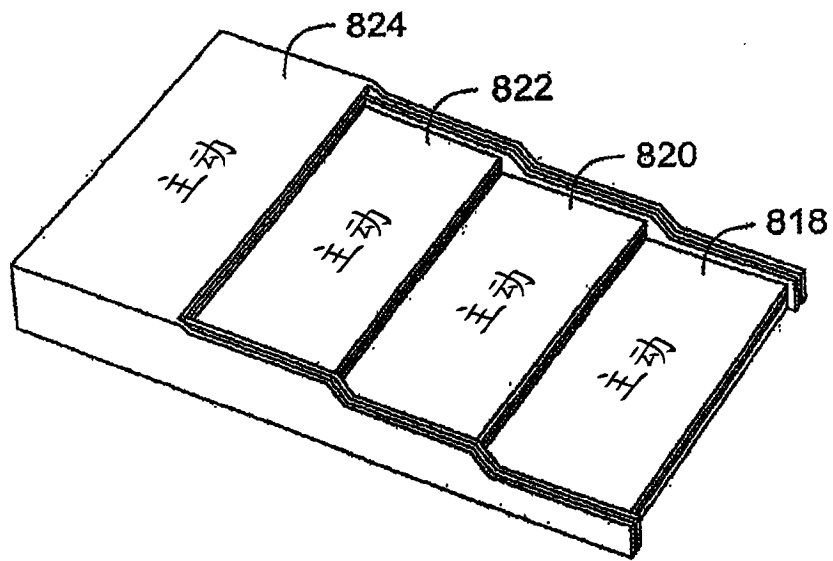


图 8A

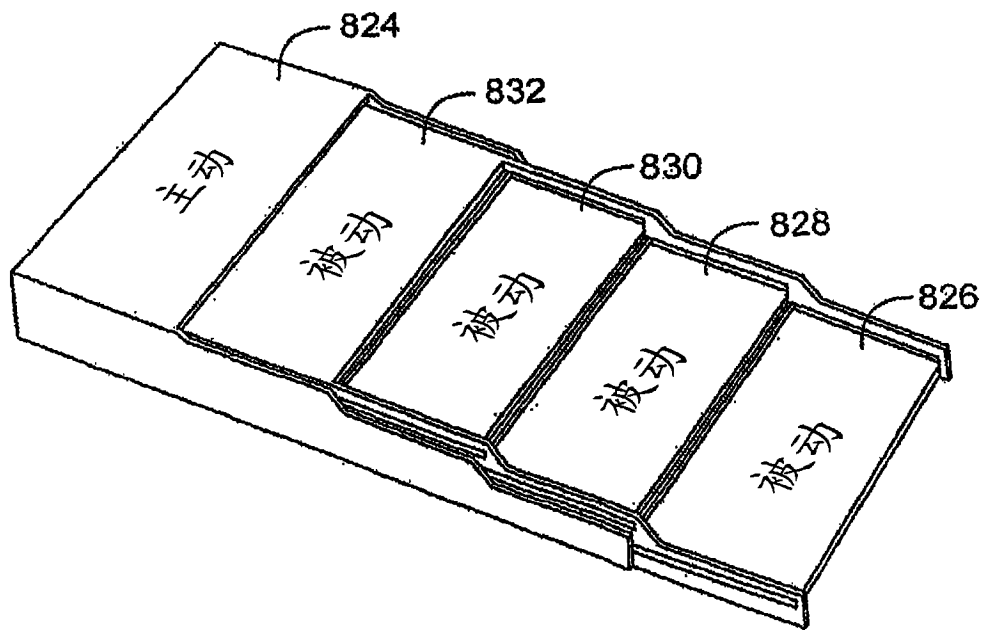


图 8B

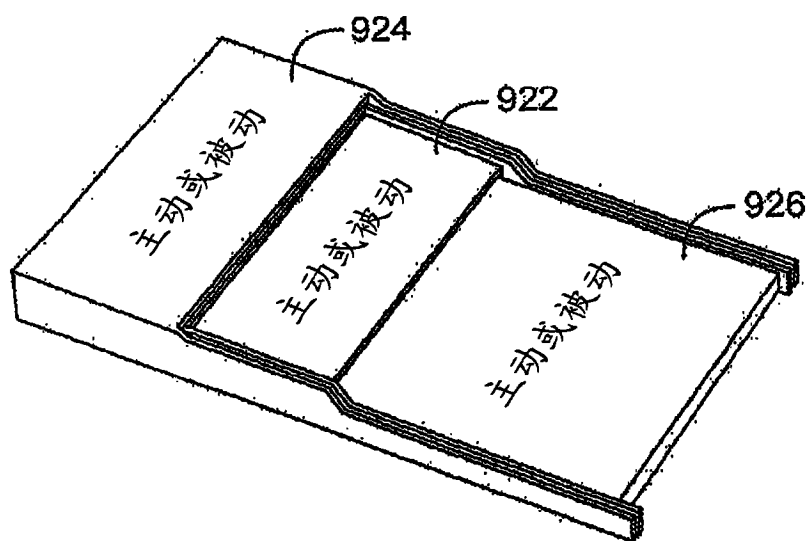


图 9A

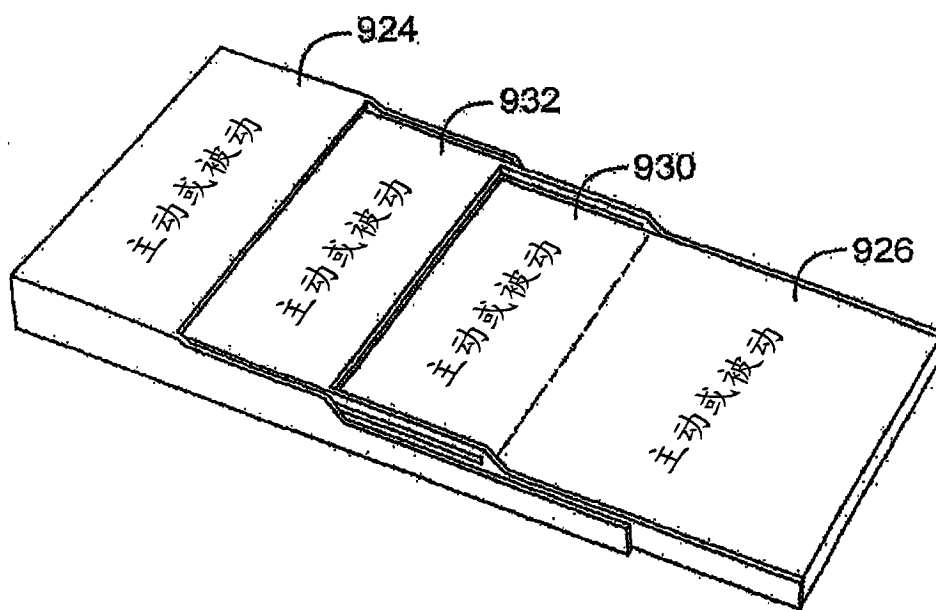


图 9B

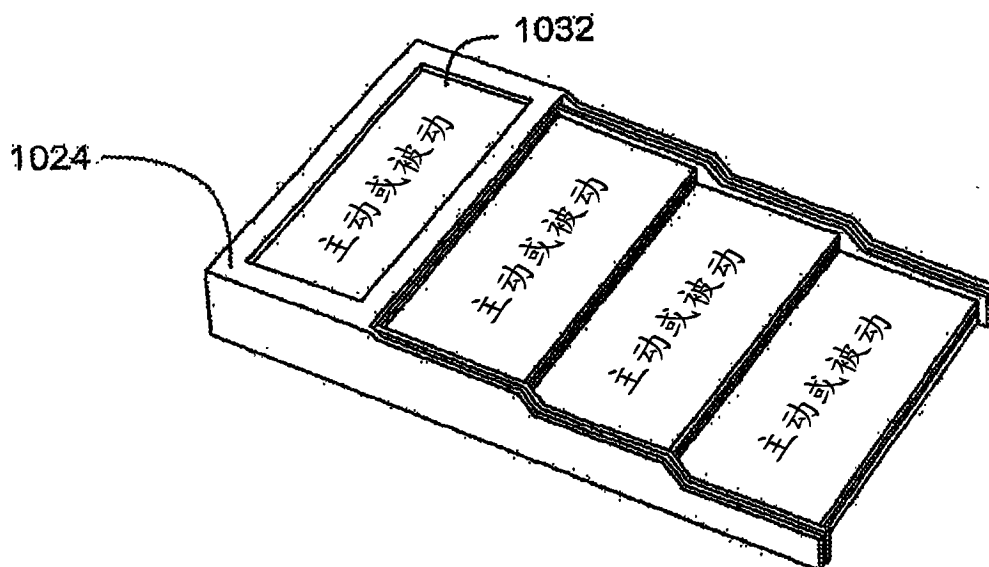


图 10A

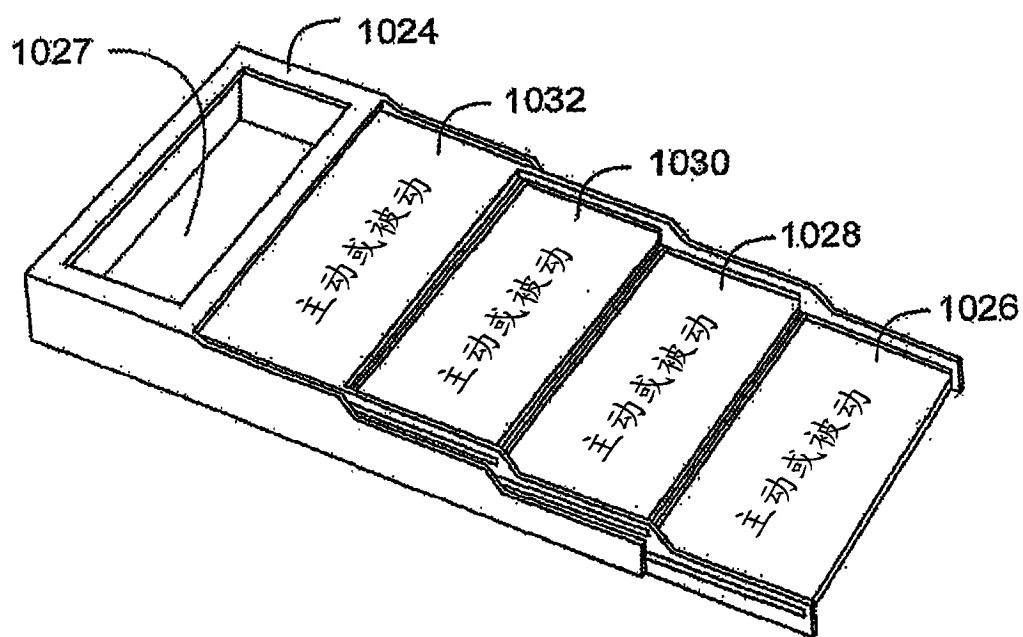


图 10B

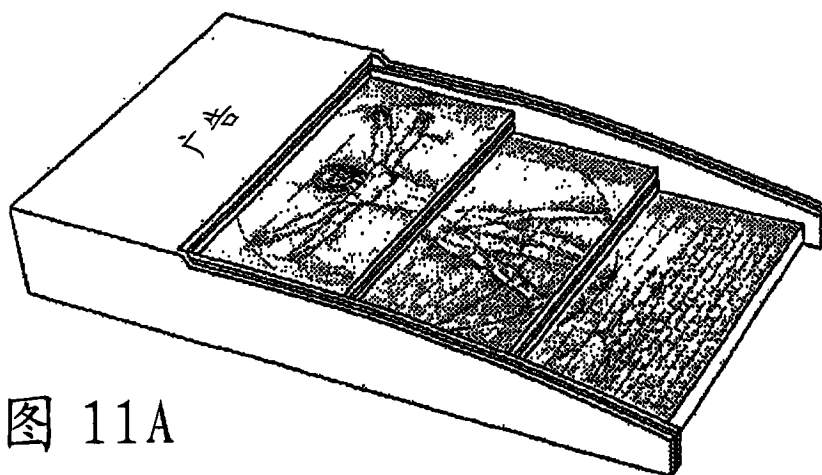


图 11A

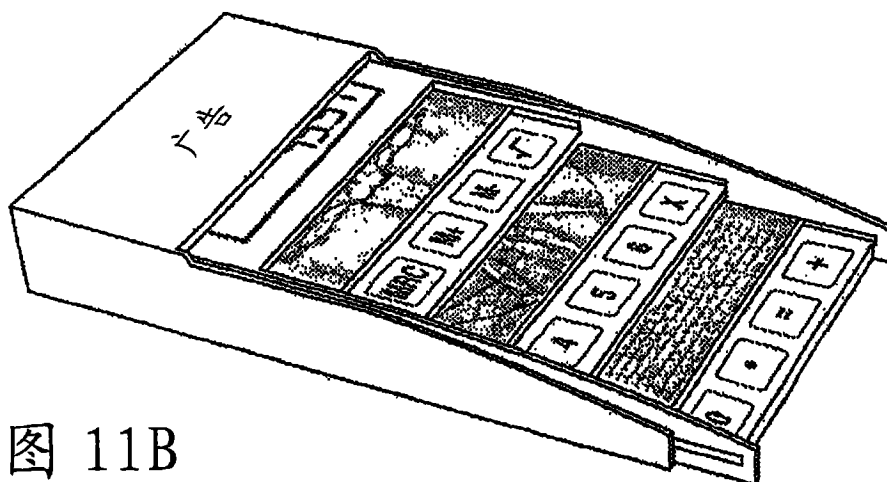


图 11B

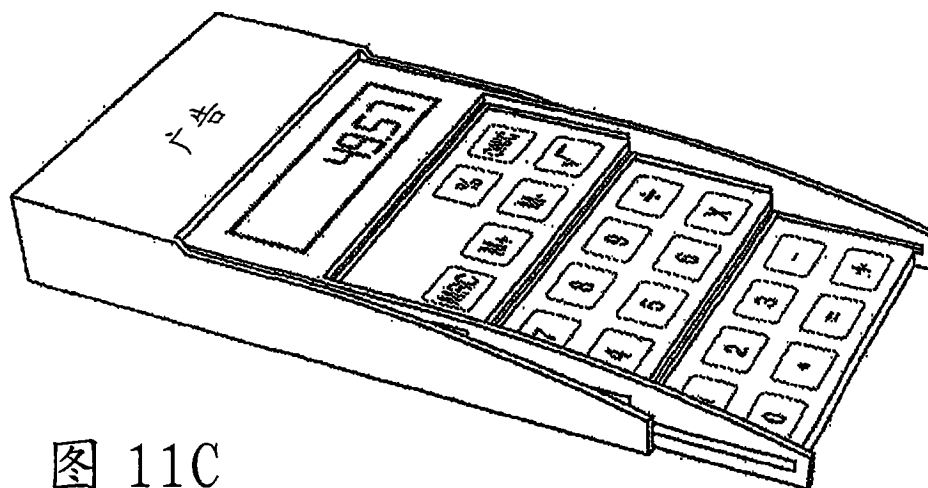


图 11C

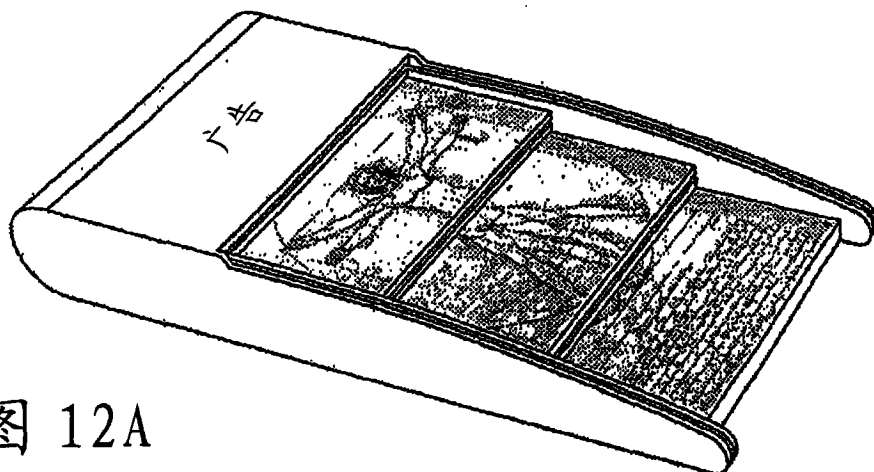


图 12A

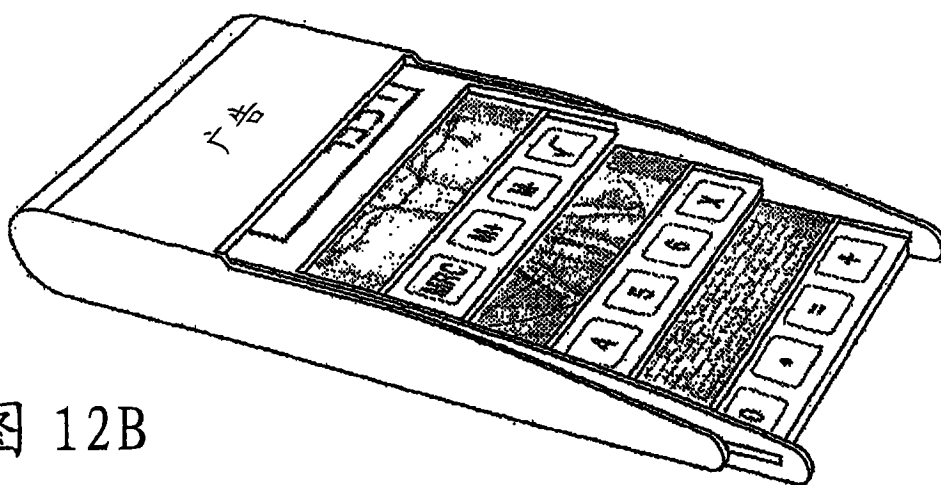


图 12B

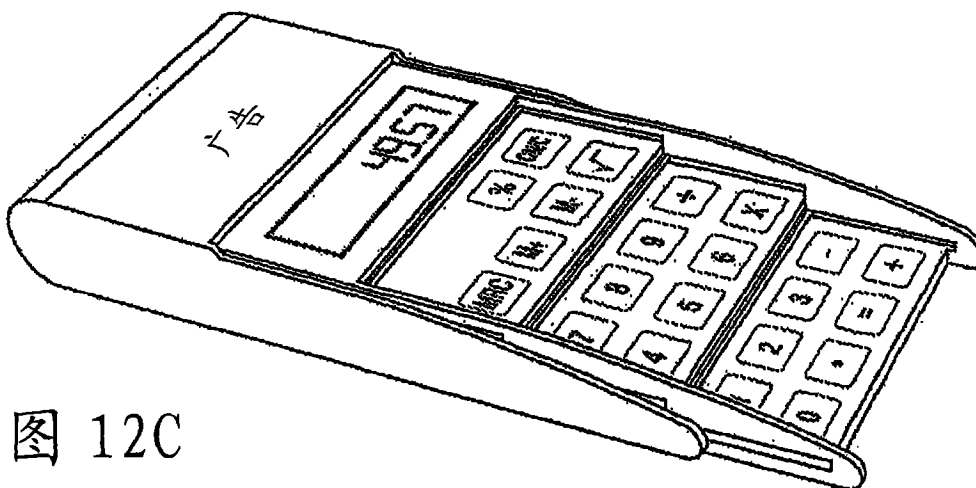


图 12C

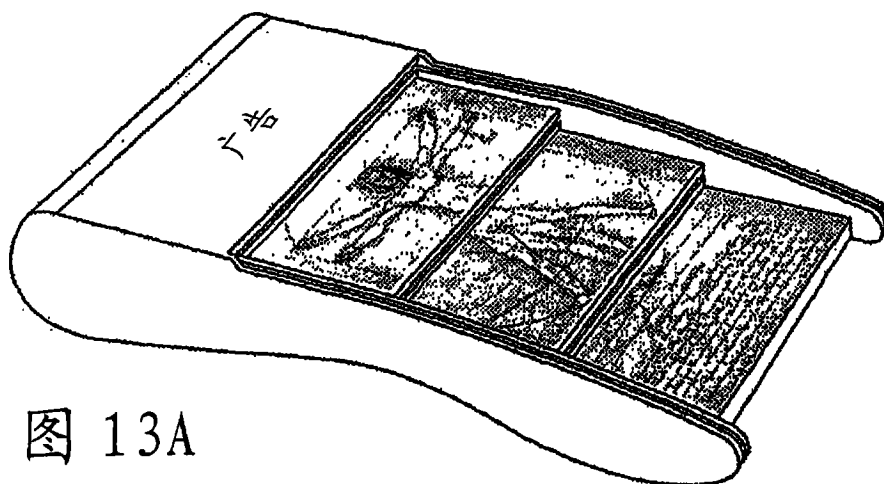


图 13A

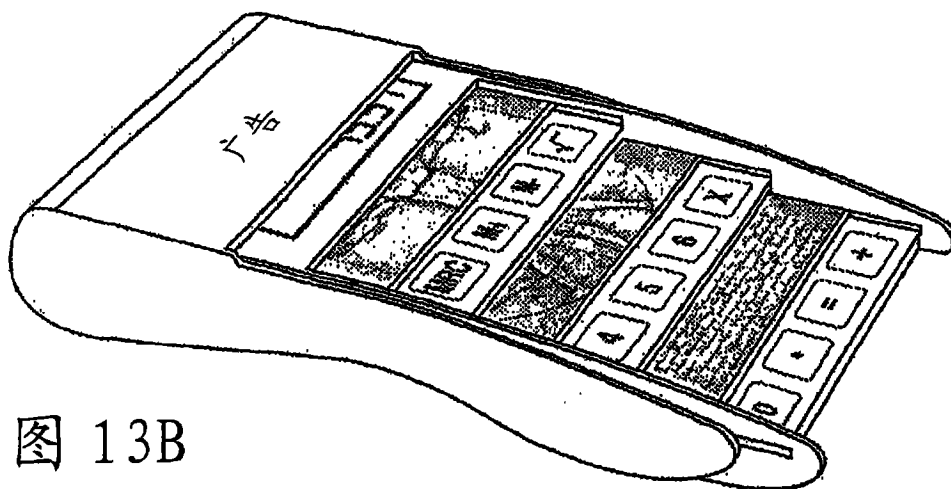


图 13B

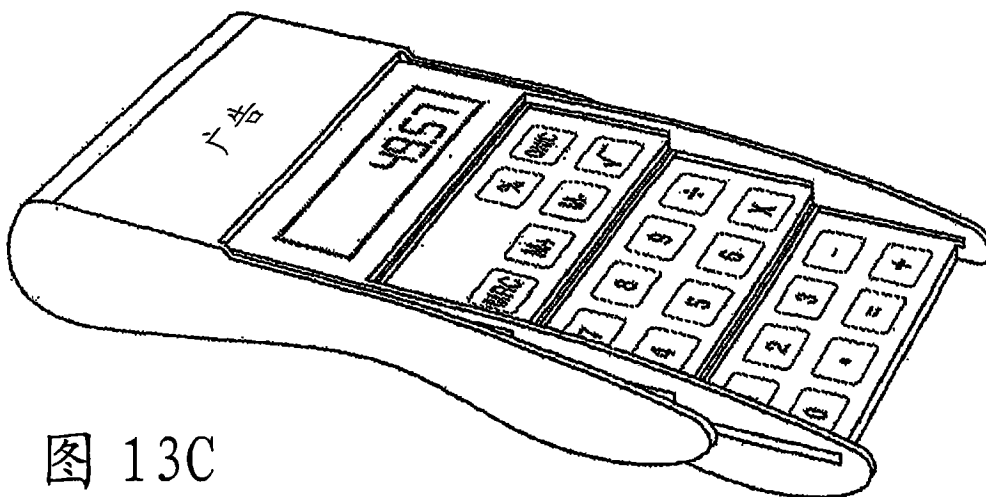


图 13C

