

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510004702.8

B41J 11/58 (2006.01)
B41J 13/08 (2006.01)
B41J 29/00 (2006.01)
G03G 15/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 100348425C

[22] 申请日 2005.1.18

[21] 申请号 200510004702.8

[30] 优先权

[32] 2004. 1. 20 [33] KR [31] 0004430/04

[32] 2004. 4. 8 [33] KR [31] 0024025/04

[32] 2004. 8. 16 [33] KR [31] 0064262/04

[73] 专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 梁容硕

[56] 参考文献

CN1064251A 1992.9.9

US6264386B1 2001.7.24

JP3-92369A 1991.4.17

US5040912A 1991.8.20

CN1456443A 2003.11.19

审查员 李春华

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 马高平 杨 梧

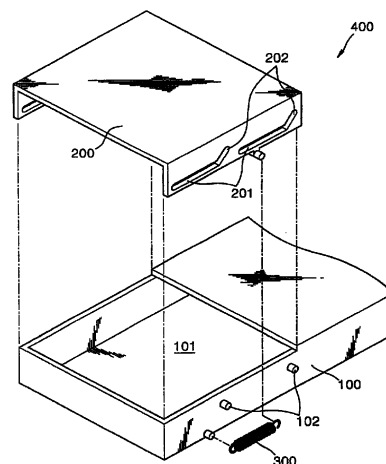
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 14 页

[54] 发明名称

用于打印设备的介质盒

[57] 摘要

一种便携式介质盒附接到打印设备。该介质盒包括一用于接收介质的具有出口的装入匣。一打印设备的拾取装置可通过该出口接近介质。一开闭器安装在该装入匣上，并可在用于覆盖该出口的第一位置和用于打开该出口的第二位置之间移动。



1. 附接到打印设备的一种便携式介质盒，该介质盒包括：
用于接收介质的一装入匣，该装入匣具有一出口，通过该出口设置在打印设备上的一拾取装置可接近介质；
安装在该装入匣上的一开闭器，该开闭器可在覆盖该出口的一第一位置和打开该出口的一第二位置之间移动；以及
用于将该开闭器锁定在该第一和第二位置的第一锁定部件。
2. 如权利要求 1 所述的介质盒，其中该开闭器与打印设备的一部分接触并可滑动。
3. 如权利要求 2 所述的介质盒，其中还包括将该开闭器在该第二位置的方向偏置的一弹性件。
4. 如权利要求 1 所述的介质盒，其中还包括用于装入从打印设备排出的介质的一托盘，该托盘安装在该开闭器上。
5. 如权利要求 4 所述的介质盒，其中相应于在该第一和第二位置之间移动该开闭器，该托盘可旋转到其中该托盘折叠在该装入匣上的一第三位置，以及其中该托盘相对于该装入匣倾斜以用于装入介质的一第四位置。
6. 如权利要求 5 所述的介质盒，其中还包括将该托盘锁在该第三位置的一第二锁定部件。
7. 如权利要求 1 到 6 的任意一项所述的介质盒，其中该装入匣包括：
用于接收介质的一框架，其具有开口的一第一表面；以及
上盖，该上盖连接到该框架并覆盖该框架的除所述装入匣的出口位置外的该第一表面的部分，从而形成所述装入匣的出口；
其中该开闭器安装为可在该上盖上滑动移动。
8. 如权利要求 7 所述的介质盒，其中还包括：
在该开闭器的滑动方向延伸的并设置在该开闭器和该上盖的一个上的槽，并且适于插入该槽的凸起设置在该开闭器和该上盖的另一个上。
9. 如权利要求 8 所述的介质盒，其中
该槽的一端部是倾斜的，并且该开闭器在该第一位置与该上盖位于相同的高度，并可在该上盖上滑动以移动到该第二位置。
10. 如权利要求 8 所述的介质盒，其中

该开闭器所处位置比该上盖的位置高，并且该槽大致平行于该开闭器的滑动方向形成。

11. 如权利要求 7 所述的介质盒，其中
该上盖可旋转地连接到该框架以打开该框架的该第一表面并在框架中装入介质。

12. 如权利要求 7 所述的介质盒，其中还包括：
从打印设备排出的介质装入其上并且安装在该开闭器上的托盘。

13. 如权利要求 12 所述的介质盒，其中
相应于在该第一和第二位置之间移动该开闭器，该托盘可旋转到其中该托盘折叠在该装入匣上的一第三位置，以及其中该托盘相对于该装入匣倾斜以装入介质的一第四位置。

14. 如权利要求 13 所述的介质盒，其中还包括将该托盘锁在该第三位置的一第二锁定部件。

15. 一种可附接到打印设备的便携式介质盒，该介质盒包括：
用于接收介质的一框架，其具有一开口的第一表面；以及
连接到该框架的一上盖，该上盖可在覆盖该第一表面的第一位置和通过打开该第一表面的一部分形成一出口的第二位置之间滑动，使得设置在打印设备上的拾取装置可接近介质，

其中当该上盖位于该第二位置时，该上盖从该框架的前部向该框架的后部向上倾斜以将从打印设备排出的介质装入该上盖上，并且一限位件从该上盖的上边缘部分突出以排列排出的介质。

16. 如权利要求 15 所述的介质盒，其中
当该介质盒安装在该打印设备中时，该上盖与打印设备相互作用，并且移动到该第二位置。

17. 如权利要求 15 所述的介质盒，其中
当该上盖位于该第二位置时，该上盖旋转以打开该框架的该第一表面的大致全部。

18. 如权利要求 17 所述的介质盒，其中当该上盖位于该第二位置时，第一和第二槽向上倾斜并设置在该框架和该上盖的前后边缘，并且第一和第二凸起分别插入到该第一和第二槽中，并且该第一槽的一端部打开以绕着该第二凸起旋转。

用于打印设备的介质盒

技术领域

本申请涉及一种用于打印设备的介质盒。更具体的，本申请涉及一种便携式的介质盒，其附接于一打印设备，从该打印设备排出的介质可装入其上，而不会损坏该介质盒并且不会妨碍介质的传送。

本申请要求在 35 U.S.C.§119(a)下于 2004 年 1 月 20 日申请的第 10-2004-0004430 号韩国专利申请、于 2004 年 4 月 8 日申请的第 10-2004-0024025 号韩国专利申请、于 2004 年 8 月 16 日申请的第 10-2004-0064262 号韩国专利申请的优先权，其全部内容在此引用作为参考。

背景技术

例如小型照片打印机的便携式打印设备具有一便携式盒。其上放置便携式介质的便携式盒通常可从打印设备卸下。介质盒制造成使得当该盒从打印设备分离时，打印介质不会从该盒漏出。

图 1 为显示常规介质盒的实例的剖面图。如图 1 所示，介质 M 放置在装入匣 (loading case) 1 中，盖 4 连接到装入匣 1 的上部。盖 4 分为第一盖 2 和第二盖 3。第一盖 2 可旋转的连接到第二盖 3。当介质盒 10 从打印设备分离时，第二盖 2 关闭使得介质 M 不会从介质盒 10 漏出。如图 2 所示，当介质盒 10 安装在打印设备 20 上时，第二盖 2 旋转打开装入匣 1 的前边缘部分。由此，拾取辊 5 可接近并拾取介质 M。然而，因为当安装在打印设备 20 上时第二盖 2 是打开的，可损坏介质盒 10。

另外，当常规介质盒 10 安装在打印设备 20 中，第二盖 2 的背表面向外露出，如图 2 所示。打印介质随后从介质盒 10 排出。然而，第二盖 2 通常通过喷塑模制方法制得。因此，其后表面包括例如用于加强的加强肋或者模子的注射痕迹 (ejection pin mark) 的结构，由此降低了介质盒 10 的外观。而且，由于打印设备 20 具有 U 形的介质传送路径，加强肋或者注射痕迹可妨碍已打印介质的平滑排出操作。

因此，需要提供一种改进的介质盒，其制为当安装到打印设备中时，不

会损坏，美观性得到改进，并且不会妨碍介质的传送。

发明内容

本发明的一个方面是提供一种便携式介质盒，从打印设备排出的介质可装入其上。

本发明的另一目的是提供一种用于打印设备的便携式介质盒，当进行该介质盒的安装操作时，其出口可打开而不会损坏介质盒。

根据本发明的另一目的，提供一种用于打印设备的介质盒，该介质盒具有改进的美观外形和介质传送。

前述和其它目的和优点可通过如下方式大致实现：提供一种便携式介质盒，其附接到一打印设备。该介质盒包括用于接收介质的装入匣，并具有一出口，通过该出口设置在打印设备中的拾取装置可接近介质。一开闭器（shutter）安装在该装入匣上，并可在覆盖该出口的第一位置和打开该出口的第二位置之间移动。

当该介质盒安装在打印设备中时，与打印设备接触时开闭器优选适于滑动，并移动到第二位置。该介质盒可还包括将该开闭器在第一位置的方向偏置的弹性件。

该装入匣可包括用于接收介质的框架并具有开口的第一表面。一上盖覆盖该框架的第一表面，除该出口外连接到该框架。另外，开闭器可安装在该上盖上做可滑动运动。

介质盒可还包括用于将该开闭器锁在第一和第二位置的第一锁定部件。

上盖可旋转地连接到该框架，并且上盖可旋转地打开以打开框架的第一表面并在框架中装入介质。

介质盒还可还包括安装在开闭器上的托盘，由此从打印设备排出的介质装入。该托盘可旋转到第三位置，其中该托盘折叠在该装入匣上，以及第四位置，其中该托盘相对于该装入匣倾斜以相应于开闭器在第一和第二位置之间的移动装入介质。另外，介质盒可还包括将该托盘锁在第三位置的第二锁定部件。

前述和其它目的和优点可通过如下方式大致实现：提供一种便携式介质盒，其附接到一打印设备。该介质盒包括用于接收介质的框架，并具有开口的第一表面。一上盖可滑动地连接到该框架，并可第一位置和第二位置之间

滑动，其中该第一位置为第一表面被覆盖的位置，该第二位置为通过打开第一表面的一部分形成出口使得设置在打印设备中的拾取装置可接近介质的位置。当上盖位于第二位置，该上盖从框架的前部向框架的后部向上倾斜以将从打印设备排出的介质装入上盖上。一限位件从上盖的上边缘部分突出以排列排出的介质。

当该介质盒安装在打印设备中时，与打印设备接触时该上盖优选适于滑动，并移动到第二位置。

当上盖位于第二位置时，上盖可旋转以大致覆盖框架的整个表面。

对于本领域技术人员而言，本方面的其它目的、优点和突出特征将通过下面结合附图公开本发明的优选实施例的详细说明中变得明显。

附图说明

本方面的其它目的、优点和特征将通过下面结合附图的详细说明中变得明显。

图 1 是显示常规介质盒的剖面图。

图 2 是显示在图 1 所示的常规介质盒中，第二盖打开的状态的剖面图。

图 3 是显示根据本发明第一实施例的介质盒的分解透视图。

图 4 是图 3 的介质盒的侧视图。

图 5 是说明图 3 的介质盒的操作的侧视图。

图 6 是显示根据本发明的第二实施例的介质盒的侧视图。

图 7 是显示根据本发明的第三实施例的介质盒的分解透视图。

图 8 是显示介质盒的上盖旋转的状态的透视图。

图 9 是显示图 7 的根据本发明的第三实施例的介质盒安装在打印设备中的状态的透视图。

图 10 是显示根据本发明的第四实施例的介质盒的透视图。

图 11 是显示图 10 的部分 C 的细节的透视图。

图 12 是显示根据本发明的第四实施例的介质盒的透视图。

图 13 是显示图 10 到 12 所示的根据本发明的第四实施例的介质盒安装在打印设备中的状态的透视图。

图 14 是显示根据本发明的第五实施例的介质盒安装在打印设备中的状态的透视图。

图 15 是显示根据本发明的第五实施例的介质盒从打印设备分离的状态的透视图。

图 16 到图 17 是显示根据本发明的第五实施例的介质盒的操作的剖视图。

图 18 是显示第二锁定部件的改进实例的分解透视图。

图 19 到图 20 是显示根据本发明的第六实施例的介质盒的透视图。

所有附图中，同样的附图标记应理解为代表同样的元件、特征和结构。

具体实施方式

在说明书中限定的事项，例如详细结构和元件，用于帮助全面理解本申请的实施例。因而，本领域技术人员应认识到，可在不背离本发明的范围和精神的情况下对这里所述的实施例进行各种修改和变型。同样为简洁省略对公知功能和结构的说明。

图 3 是显示根据本发明的示例性实施例的介质盒的分解透视图。图 4 是显示图 3 的介质盒的侧视图。参考图 3 和图 4，介质盒 400 包括可接收介质的装入匣 100。装入匣 100 的上部前边缘部分的一部分打开以形成出口 101，通过出口 101 设置在打印设备（图 5 中的参考标记 20）中的拾取装置（图 5 中的参考标记 5）可接近介质。参考标记 200 指代开闭器。开闭器 200 安装在装入匣 100 上以在其上滑动。因此，一对凸起 102 设置在装入匣 100 的侧部上，该凸起 102 可插入其中的一对槽 201 设置在开闭器 200 的侧部上。每个槽 201 的端部 202 可倾斜。

如图 4 所示，当介质盒 400 从打印设备 20 分离以便携带，开闭器 200 位于第一位置，在第一位置上开闭器 200 覆盖出口 101，使得接收在装入匣 100 中的介质不会通过出口 101 漏出。在开闭器 200 覆盖出口 101 的位置，开闭器 200 的高度与装入匣 100 的上表面的高度相同。

图 5 示出了介质盒 400 安装在打印设备 20 中的状态。使用者将开闭器 200 移向第二位置，在该位置处在图 5 所示的方向推动开闭器 200，开闭器 200 打开出口 101。此后，介质盒 400 可安装在打印设备 20 中。

如图 3 和图 4 所示，介质盒可还包括一弹性件 300，其将开闭器 200 偏置向出口 101 关闭的方向，即到第二位置。弹性件 300 是拉伸螺旋弹簧，其两端连接到开闭器 200 和装入匣 100。

如图 5 所示, 介质盒 400 被偏置向用于安装在打印设备 20 中的位置。然后, 开闭器 200 被打印设备 20 的侧部 21 推动, 并滑向 B 方向。这里, 因为槽 201 的端部 202 是倾斜的, 开闭器 200 稍微向上移动并随后继续在 B 方向滑动。在出口 101 打开的情况下, 开闭器 200 位于装入匣 100 的上部。当通过将介质盒 400 向 B 方向移动而将介质盒 400 从打印设备 20 分离时, 由于弹性件 300 的弹力, 开闭器 200 在 A 方向移动并覆盖出口 101。

由于如上结构, 当介质盒 400 安装在打印设备 20 时, 开闭器 200 打开。因此, 可阻止当如在常规介质盒中不打开第二盖而将介质盒 400 安装在打印设备 20 中时所引起的对介质盒 400 和打印设备 20 的损坏。

通过在箭头 B 方向移动介质盒 400 而将介质盒 400 从打印设备 20 卸下。这里, 如果介质盒 400 不包括弹性件 300, 使用者在箭头 A 方向推动开闭器 200 而覆盖出口 101。如果弹性件 300 包括在介质盒 400 中, 当介质盒 400 从打印设备 20 卸下, 由于弹性件 300 的弹力, 开闭器 200 在箭头 A 方向移动并覆盖出口 101。因此, 使用者不需要关闭开闭器 200。

同样, 因为开闭器 200 移动并滑向装入匣 100 的上部, 开闭器 200 的后表面没有在打开出口 101 时露出。因此, 即时在打开出口 101 时可保持介质盒 400 的美观外观。另外, 当出口 101 打开时, 在装入匣 100 的上部上没有障碍物妨碍从打印设备 20 排出的介质的传送操作, 因此排出的介质可堆叠在介质盒 400 的上部。

下文中, 根据本发明另一示例性实施例的介质盒将说明如下。同上具有相同功能的元件将用相同的参考标号代表, 并省略对其的详细说明。

图 6 是显示根据本发明的另一方面的介质盒的剖视图。图 6 所示的介质盒根据图 3 的介质盒变型而成。如图 6 虚线所示, 当出口 101 关闭时, 开闭器 200 比装入匣 100 的上表面高。槽 201 平行于开闭器 200 的滑动方向延伸。因此, 开闭器 200 只在 A 和 B 方向之间滑动并移动到第一和第二位置。

图 7 是显示根据本发明的另一方面的介质盒的分解透视图。参考图 7, 装入匣 100 包括具有敞开的上部的框架 110, 以及覆盖框架 110 的上部的上盖 120。当上盖 120 连接到框架 110, 由于框架 110 和上盖 120 之间的长度差形成出口 101, 通过出口 101 打印设备 20 的拾取装置 5 可接近介质。接合凸起 113 形成在框架 110 的侧部, 接合到凸起 113 的接合孔 121 可设置在上盖 120 上。相反, 接合凸起 113 可形成在上盖 120 上, 接合孔 121 可形成在

框架 110 上。在具有上述结构的介质盒中，上盖 120 旋转以装入介质并打开框架 110 的上部，如图 8 所示。这里，优选的，接合孔 121 是细长的，如图 7 所示，以避免当上盖 120 旋转时，受到框架 110 妨碍。

如图 8 所示，为了当上盖 120 旋转时，完全打开框架 110 的上部，优选的开闭器 200 连接到上盖 120 以与上盖 120 一起旋转。开闭器 200 包括在开闭器 200 的滑动方向延伸并具有倾斜的端部 202 的一对槽 201。一对凸起 102 可插入槽 201 中并可设置在上盖 120 上。

在具有上述结构的介质盒中，上盖 120 旋转以打开框架 110 的上部并允许介质放置在装入匣 100 中。使用者可在将开闭器 200 推向图 9 所示的 B 部分以打开出口 101 后，将介质盒 400 安装在打印设备 20 中。另外，如图 9 所示，当介质盒 400 安装在打印设备 20 中时，开闭器 200 可在安装操作中打开。如果将开闭器 200 弹性偏置向出口 101 的关闭方向（即，朝向移动到第一位置的方向）的弹性件 300 还包括在介质盒 400 中，当介质盒 400 从打印设备 20 分离时，开闭器 200 由于弹性件 300 的弹力覆盖出口 101。

图 10 和 12 显示了根据本发明的再一实施例的介质盒，图 11 是说明图 10 的部分 C 的细节的透视图。图 13 是显示当根据本实施例的介质盒安装到打印设备中的状态的透视图。

参考图 10-13，上盖 120 连接到框架 110，并具有开口的上表面（第一表面）109，用于形成装入匣 100。出口 101 通过框架 110 和上盖 120 之间的长度差而形成，通过该出口 101 打印设备 20 的拾取装置 5 可接近介质。接合凸起 113 形成在上盖 120 的内侧部分上，并且接合孔 121 设置在框架 110 上。优选的，接合孔 121 是细长的。开闭器 200 连接到上盖 120，并随着上盖 120 一起旋转。当本实施例的开闭器 200 覆盖出口 101 时，开闭器 200 位于上盖 120 的上部。一对槽 201 向着开闭器 200 的滑动方向延伸并设置在开闭器 200 的侧部上。插入该槽 201 中的一对凸起 102 设置在上盖 120 上。介质盒 400 可还包括将开闭器 200 偏置向出口 101 的关闭方向的弹性件 300。本实施例的弹性件 300 优选为压缩螺旋弹簧。

介质盒 400 还包括第一锁定部件 205，当开闭器 200 覆盖出口 101 或者打开出口 101 时，该第一锁定部件锁定开闭器 200。参考图 11，公开了第一锁定部件 205 的实例。突部 203 设置在槽 201 的两端 206、207，并且突部 203 形成在可弹性变形的臂（arm）204 上。

使用者将开闭器 200 推向打开出口 101 的 B 方向, 随后可将介质盒 400 安装在打印设备 20 中。这里, 当出口 101 打开时, 开闭器 200 是通过第一锁定部件 205 锁定的。同样, 在将介质盒从打印设备 20 移去后, 使用者在箭头 A 的 A 方向推动开闭器 200 使得关闭出口 101。这里, 开闭器 200 通过第一锁定部件 205 锁定, 其时开闭器 200 覆盖出口 101。

当介质盒 400 安装在打印设备 20 内时, 开闭器 200 可通过介质盒 400 的安装操作而打开。当在箭头 A 的方向推动介质盒 400 以将其安装在打印设备 20 中时, 开闭器 200 被打印设备 20 的前部 22 所推动并打开出口 101。当介质盒 400 的安装操作完成, 凸起 102 推动突部 203, 臂 204 弹性收回。因此, 凸起 102 到达槽 201 的端部 206。随后, 突部 203 挡住凸起 102, 而臂 204 回到最初的位置。开闭器 200 锁定为打开出口 101。当介质盒 400 从打印设备 20 分离时, 开闭器 200 由于弹性件 300 的弹力在箭头 B 的 B 方向移动, 并滑向槽 201 的另一端 207。当凸起 102 达到槽 201 的另一端 207 时, 开闭器 200 被第一锁定部件 205 锁定。

图 14 和图 15 是显示根据本发明的另一方面的介质盒的透视图。参考图 14, 本实施例的介质盒 400b 还包括用于装入从打印设备 20 中排出的介质 M 的托盘 250。优选的, 托盘 250 在介质 M 的排出方向向上倾斜, 使得介质 M 不会从介质盒 400b 偏离。当介质盒 400b 从打印设备 20 分离以便于携带时, 托盘 250 位于第三位置, 即, 折叠在上盖 120 上, 如图 15 所示。另外, 当介质盒 400b 安装在打印设备 20 中, 优选的托盘 250 位于第四位置, 即, 在介质 M 的排出方向向上倾斜。因此, 本实施例的托盘 250 可旋转的安装在开闭器 200 上, 并且当开闭器 200 在第一和第二位置之间移动时, 其朝向第三和第四位置旋转。根据上述结构, 可提高介质盒 400b 的便携性, 并且由于不需要由使用者将托盘 250 移向第四位置, 便于使用介质盒 400b。

参考图 16, 槽 251 在托盘 250 的纵向方向形成在托盘 250 上。倾斜肋 122 在传送介质 M 的方向向上倾斜并设置在上盖 120 上。当开闭器 200 位于第一位置, 倾斜肋 122 插入到槽 251 中, 由此托盘 250 通过折叠在上盖 120 上而位于第三位置。第二锁定部件 260 将托盘 250 锁定在该第三位置。第二锁定部件 260 包括设置在倾斜肋 122 的一端的凹部 123, 以及设置在槽 251 上的凸部 253。如图 16 所示, 当托盘 250 位于第三位置时, 凸部 253 插入到凹部 123 中, 由此托盘 250 不旋转。如图 17 所示, 当开闭器 200 移向箭头

A所示的方向，以打开出口101时，凸部253从凹部123中脱开以释放托盘250的锁定。当槽251的端部252接触倾斜肋122时，托盘250旋转，并且开闭器200位于第二位置，托盘250位于第四位置，即在传送介质M的方向向上倾斜。如果开闭器200沿着图17的箭头B移动，以关闭出口101时，托盘250反向旋向第三位置。另外，当开闭器200返回第一位置，凸部253插入凹部123中，托盘250位于第三位置。

如图18所示，弹性片254设置在槽251上，接合弹性片254的接合凹槽124可设置在倾斜肋122上，作为第二锁定部件260的修改实例。在上述结构中，当托盘250位于第三位置，弹性片254接合到接合凹槽124以锁定托盘250。当开闭器200移向第二位置时，弹性片254从接合凹槽124脱出，托盘250旋向第四位置。

托盘250和第二锁定部件260可应用于如图3到6所示的介质盒。这种情况下，倾斜肋122可设置在装入匣100的上表面。

图19和图20是显示根据本发明的另一实施例的介质盒的透视图。参考图19和20，公开了具有开口的上部（第一表面）109的框架110a和覆盖框架110a的上部109的上盖120a。上盖120a可连接到框架110a并在其上滑动，并在第一位置和第二位置之间移动，其中第一位置为框架110a的上部109被覆盖的位置，第二位置为通过打开框架110a的上部109的一部分形成出口101使得拾取装置（图5中的参考标号5）设置在打印设备（图5中的20）上的位置。第一槽201a和第二槽201b分别设置在上盖120a的前边缘和后端。第一槽201a和第二槽201b形成为从前部208向后部209向上倾斜。第一凸起102a和第二凸起102b分别插入第一槽201a和第二槽201b中，并设置在框架110的侧部上。

根据上述结构，使用者可在通过在箭头B所示方向推动上盖200a而打开框架110a的上端部后，将介质盒400a安装在打印设备（未示出）中。

同样，当在箭头A所示方向推动介质盒400a以安装在打印设备（未示出）中时，上盖120a可通过与打印设备相互作用而向B方向滑动。这里，上盖120a滑动并倾斜，如图20所示。当介质盒400a完全安装在打印设备中，形成出口101，通过出口101打印设备（图5中的20）的拾取装置（图5中的5）可接近介质。

限位件130设置在上盖120a的前部。打印设备可将打印过的介质排出到

介质盒 400a 上。这里，排出的介质堆叠在上盖 120a 上。限位件 130 从上盖 120a 突出。排出的介质沿着倾斜的上盖 120a 朝着打印设备滑动，并受到限位件 130 限制并排列。因此，排出的介质不会再次进入打印设备。

第一槽 201a 的前边缘部分 208 打开。当上盖 120a 被推向 B 部分，第一和第二凸起 102a 和 102b 分别位于第一槽 201a 和第二槽 201b 的前边缘部分 208 处。此时，上盖 120a 的后端部被推向图 20 箭头 D 所示方向，随后第一凸起 102a 通过开口的第一槽 201a 的前部 208 从第一槽 201a 脱开，并且如图 20 的点划线所示上盖 120a 旋转并绕着第二凸起 102b 对中。根据上述操作，上盖 120a 旋转以打开框架 110a 的上部并允许放置介质。

根据用于本发明示例性实施例的打印设备的介质盒，通过当介质盒安装在打印设备中时的介质盒安装操作而打开出口，由此，使用者可更方便的使用介质盒。

因为弹性件还包括在介质盒内，出口可通过当介质盒从打印设备移去时的弹力而自动关闭。

另外，开闭器的后表面没有在打开/关闭该出口时露出，可保持介质盒的美观外观。

同样，打印后的介质可堆叠在该介质盒上。

还包括随着开闭器的移动操作而移动到便携的位置和装入介质的位置的托盘，因此，可改善使用简便性。

当本发明参考其示例性实施例特别示出并说明，本领域技术人员应理解，在不背离所附权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下，可对形式和细节做各种变型。

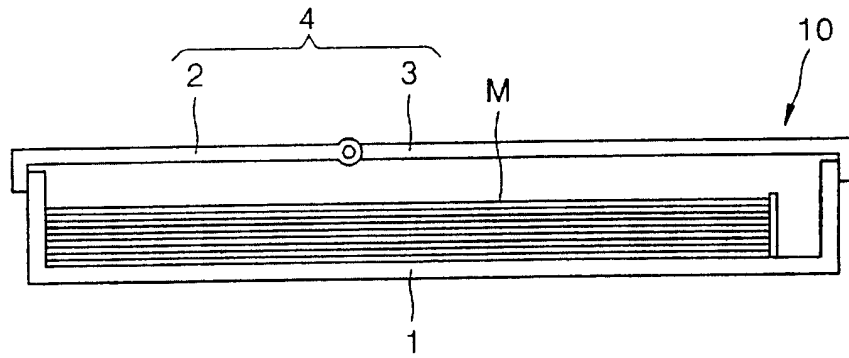


图 1

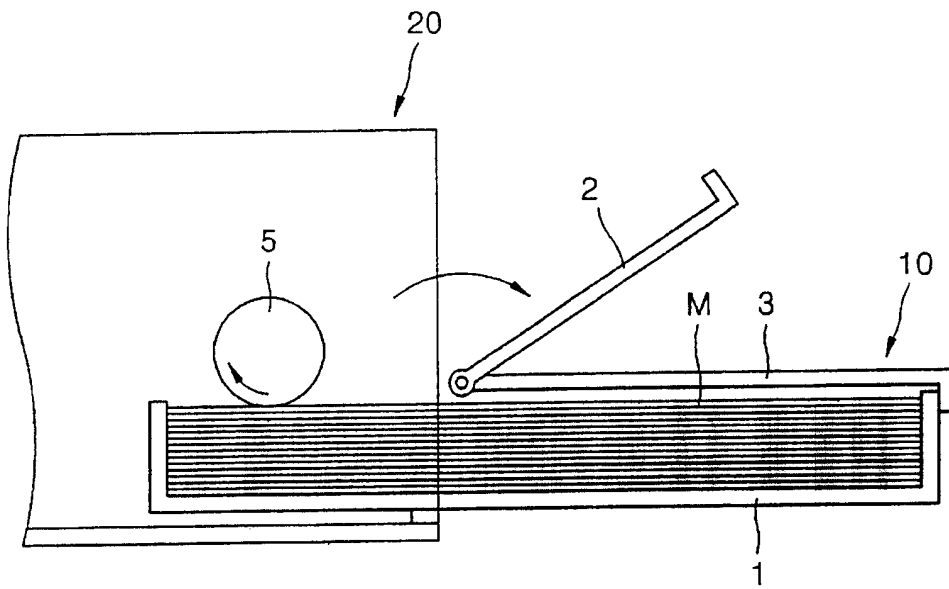


图 2

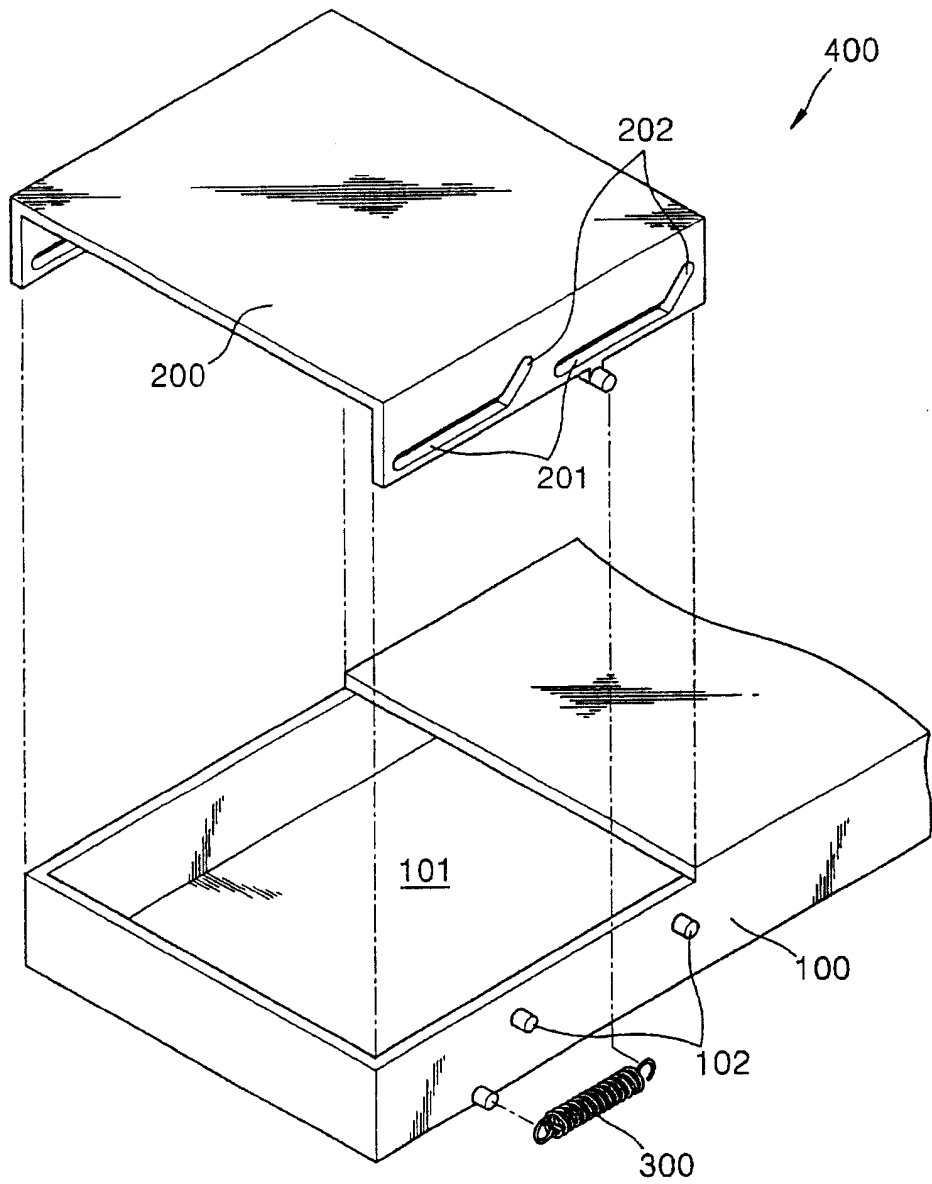


图 3

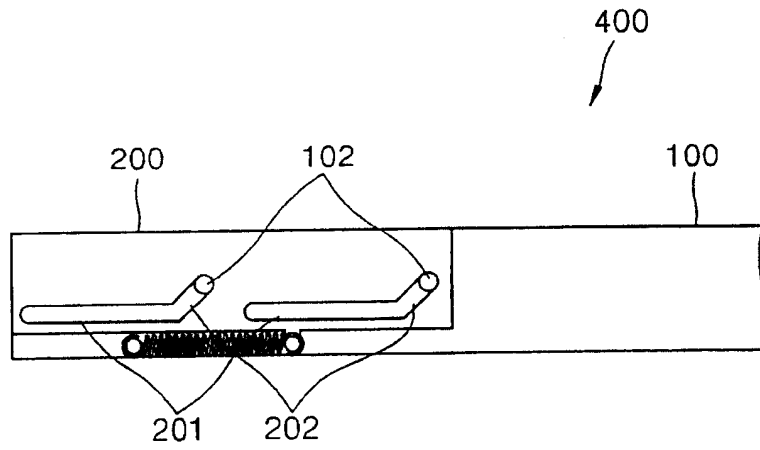


图 4

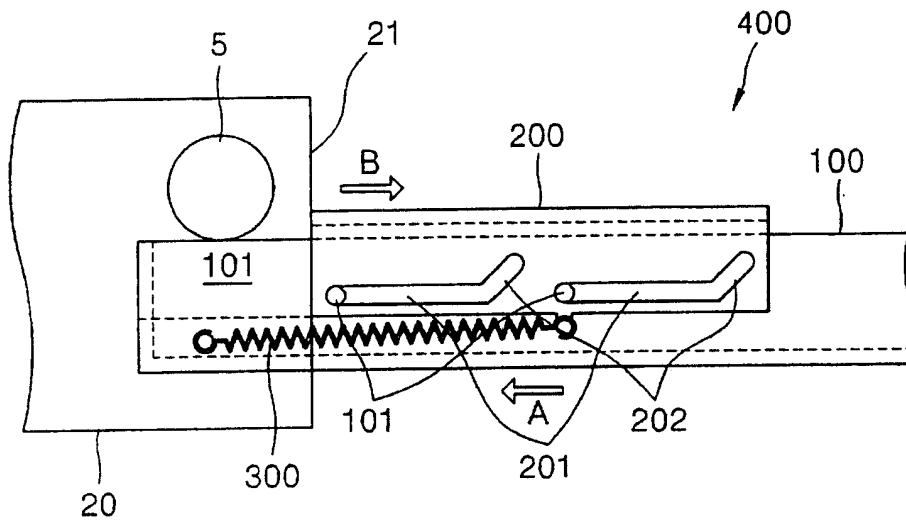


图 5

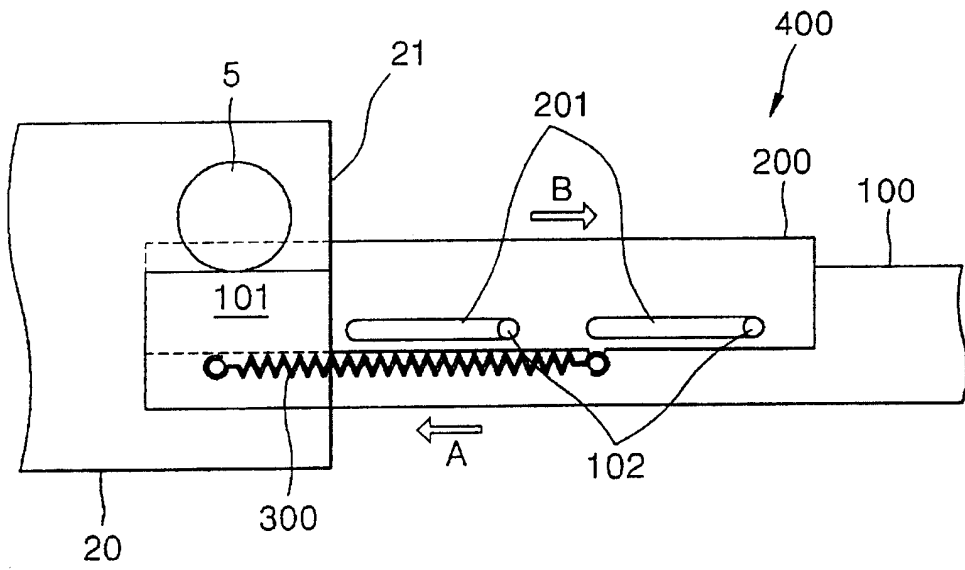


图 6

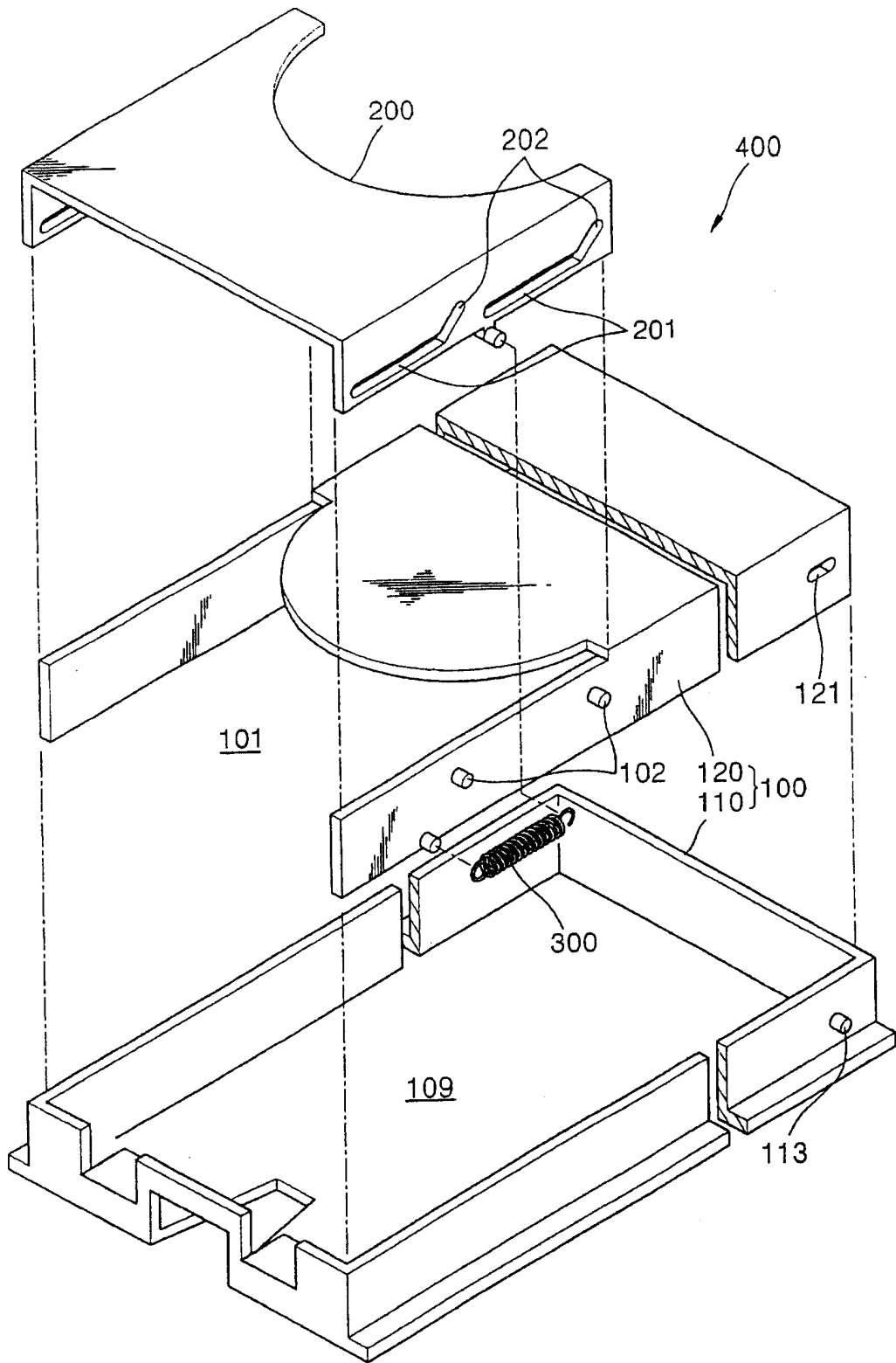


图 7

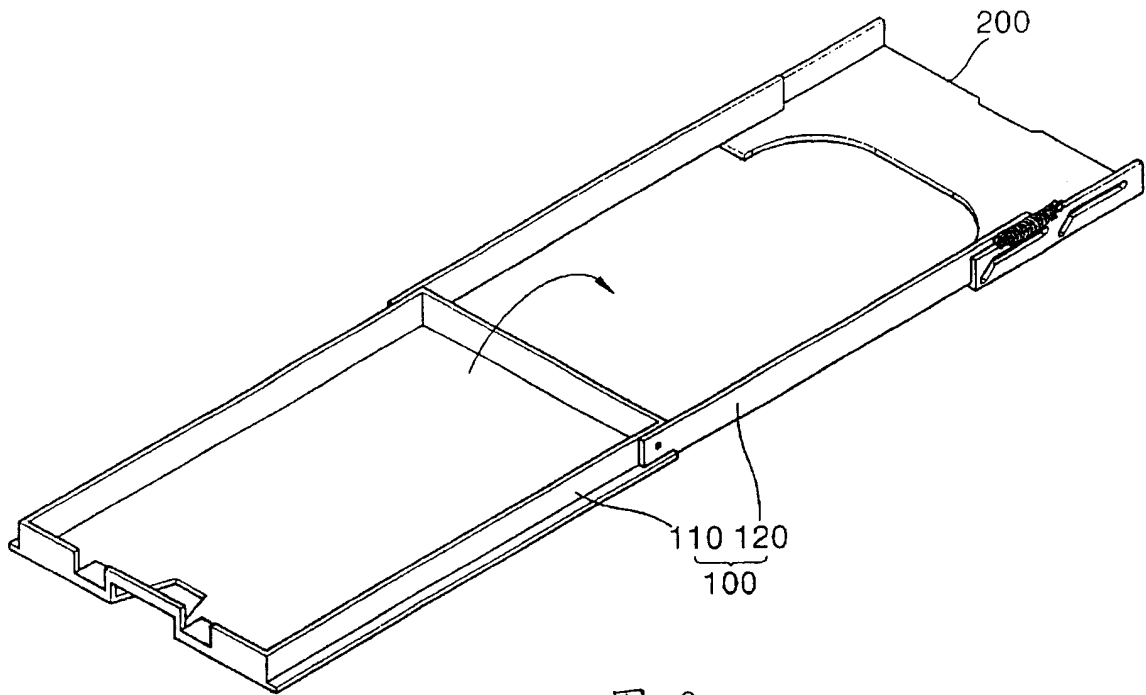


图 8

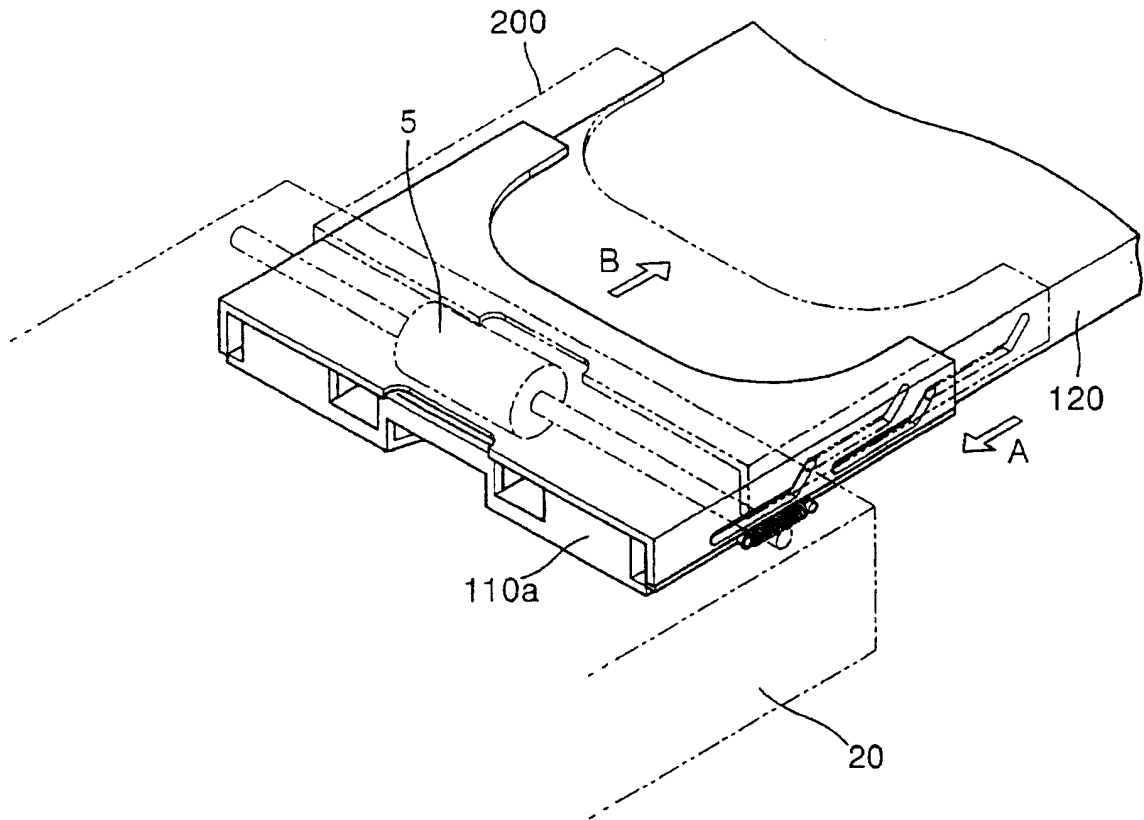


图 9

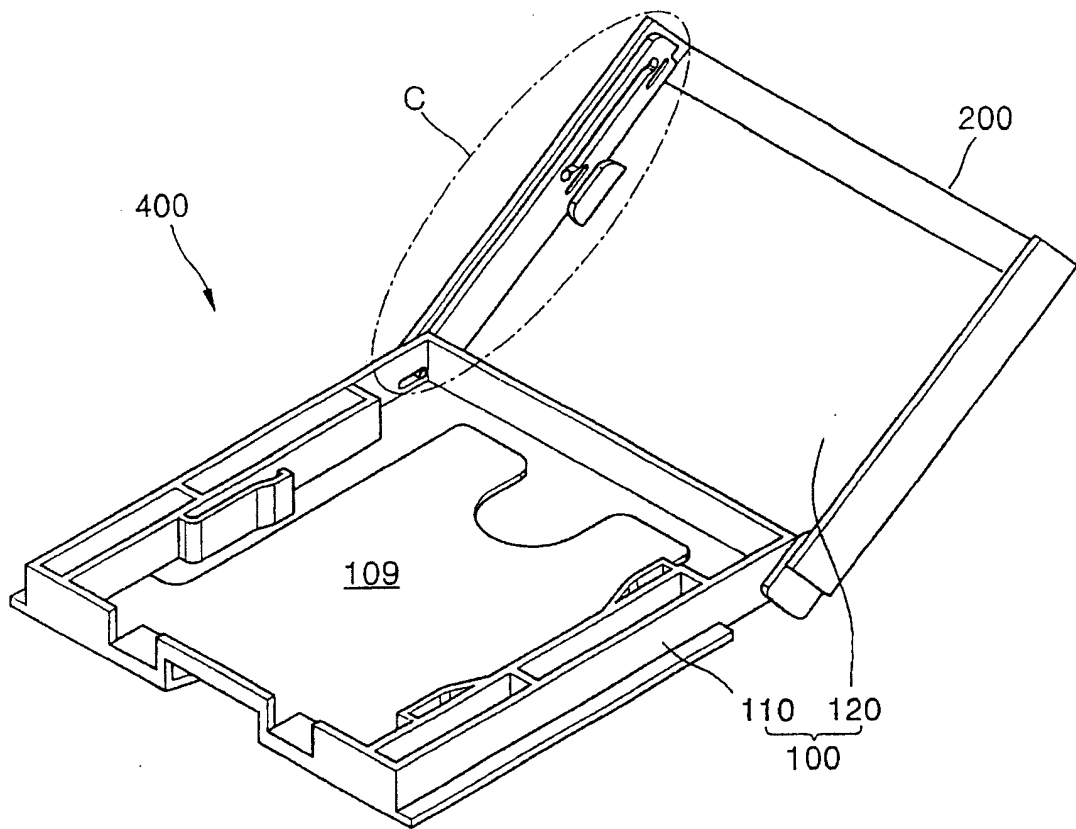


图 10

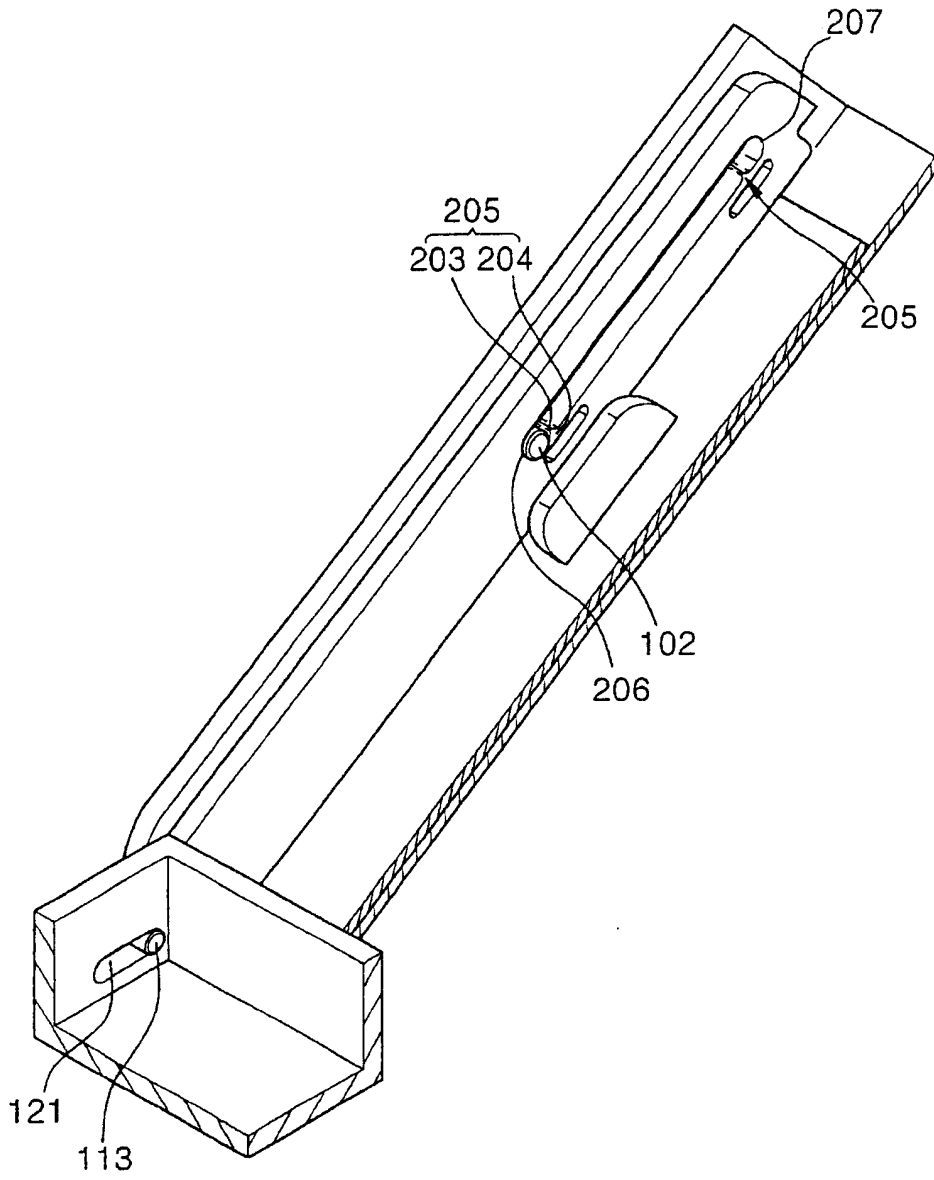


图 11

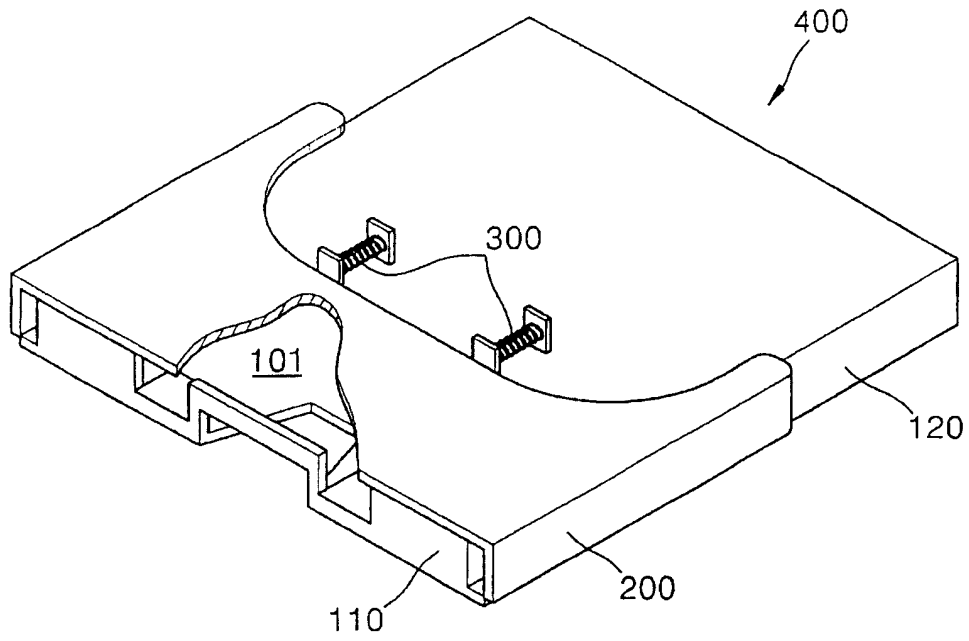


图 12

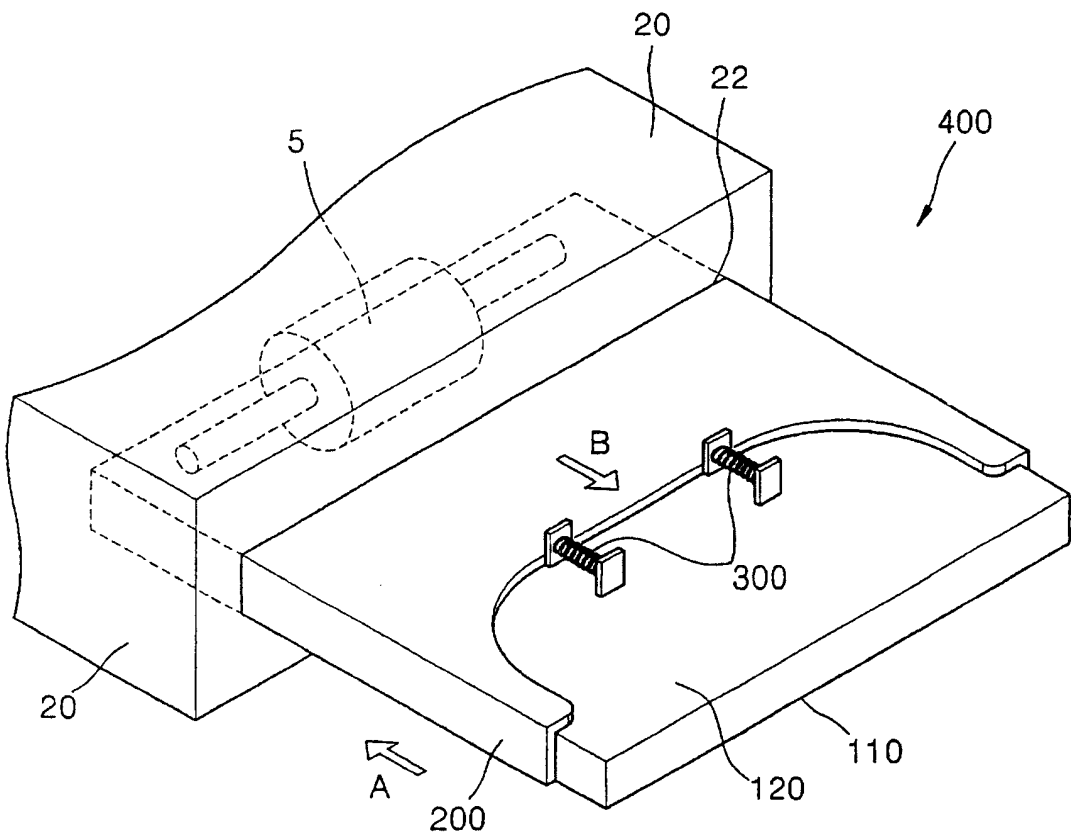


图 13

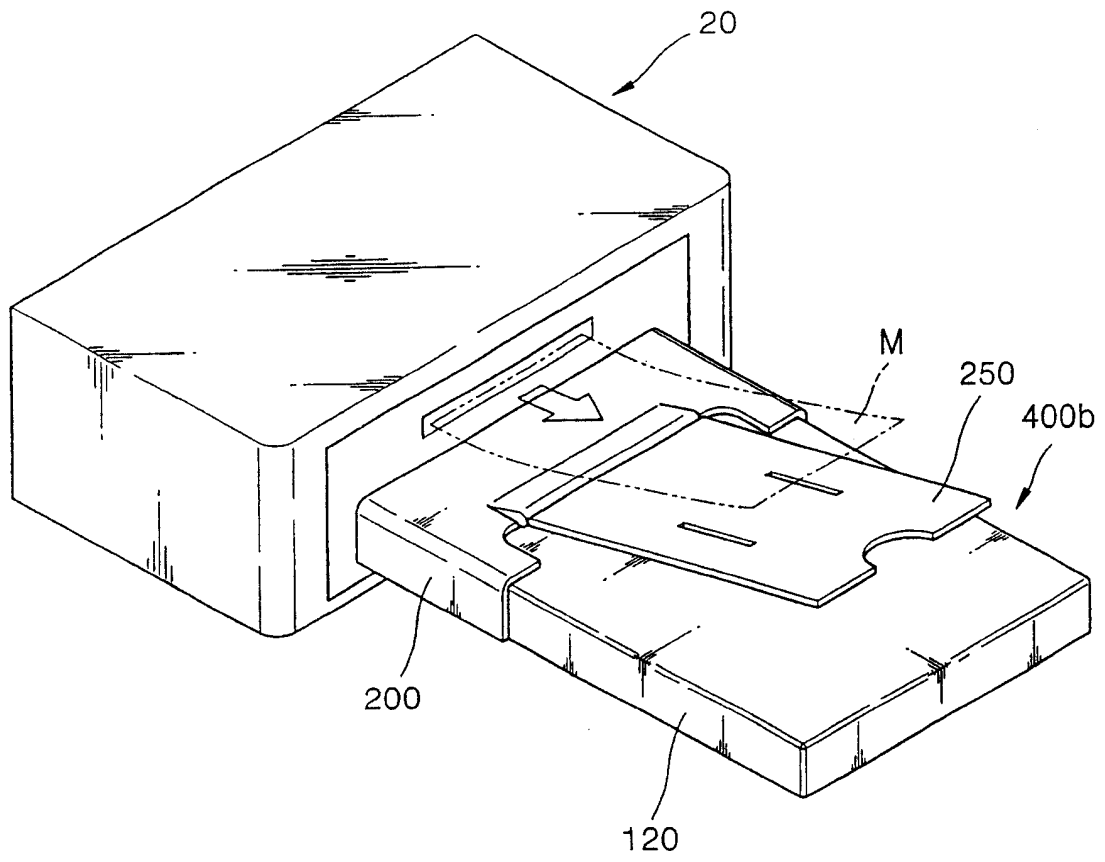


图 14

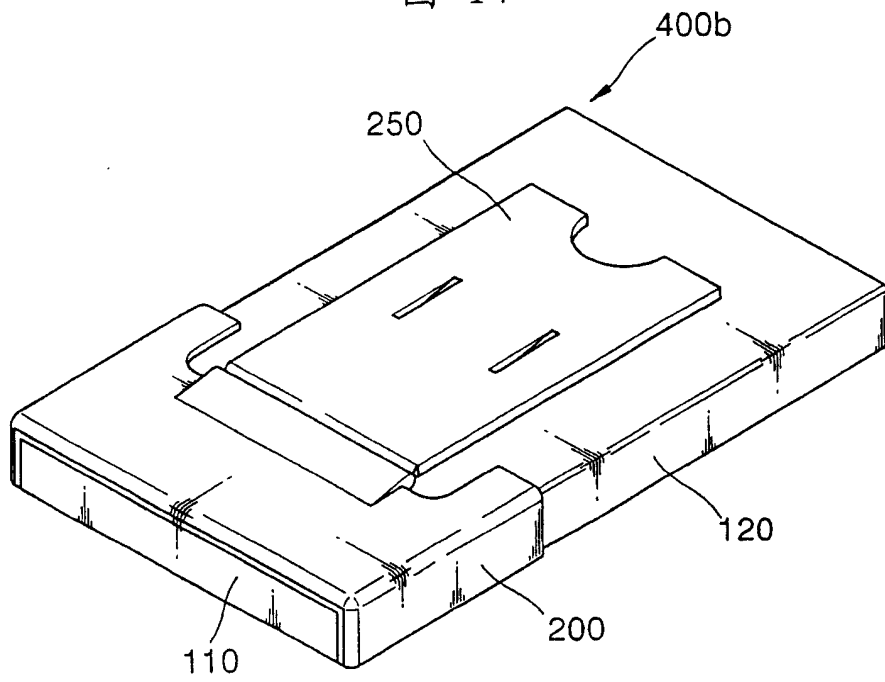


图 15

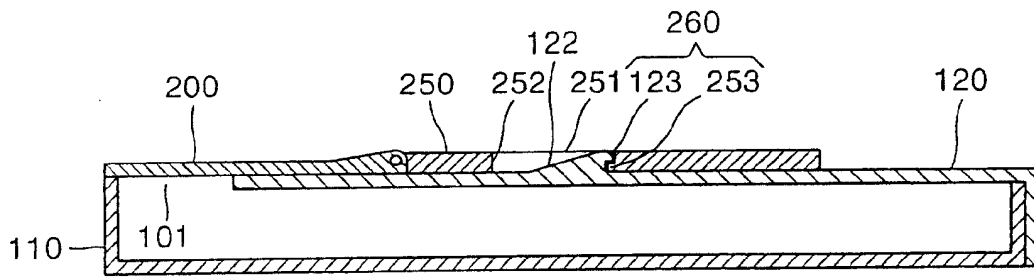


图 16

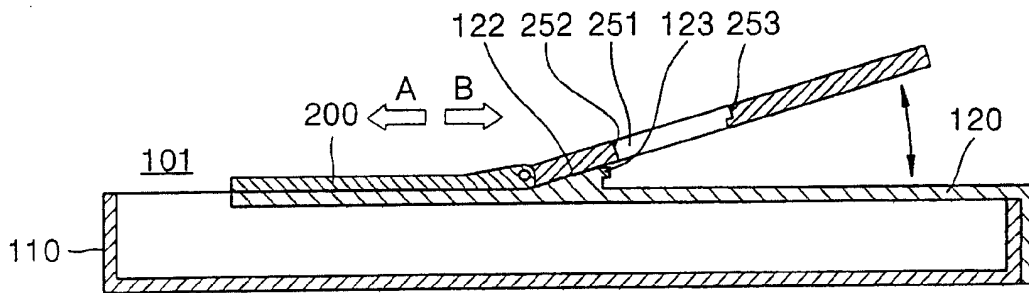


图 17

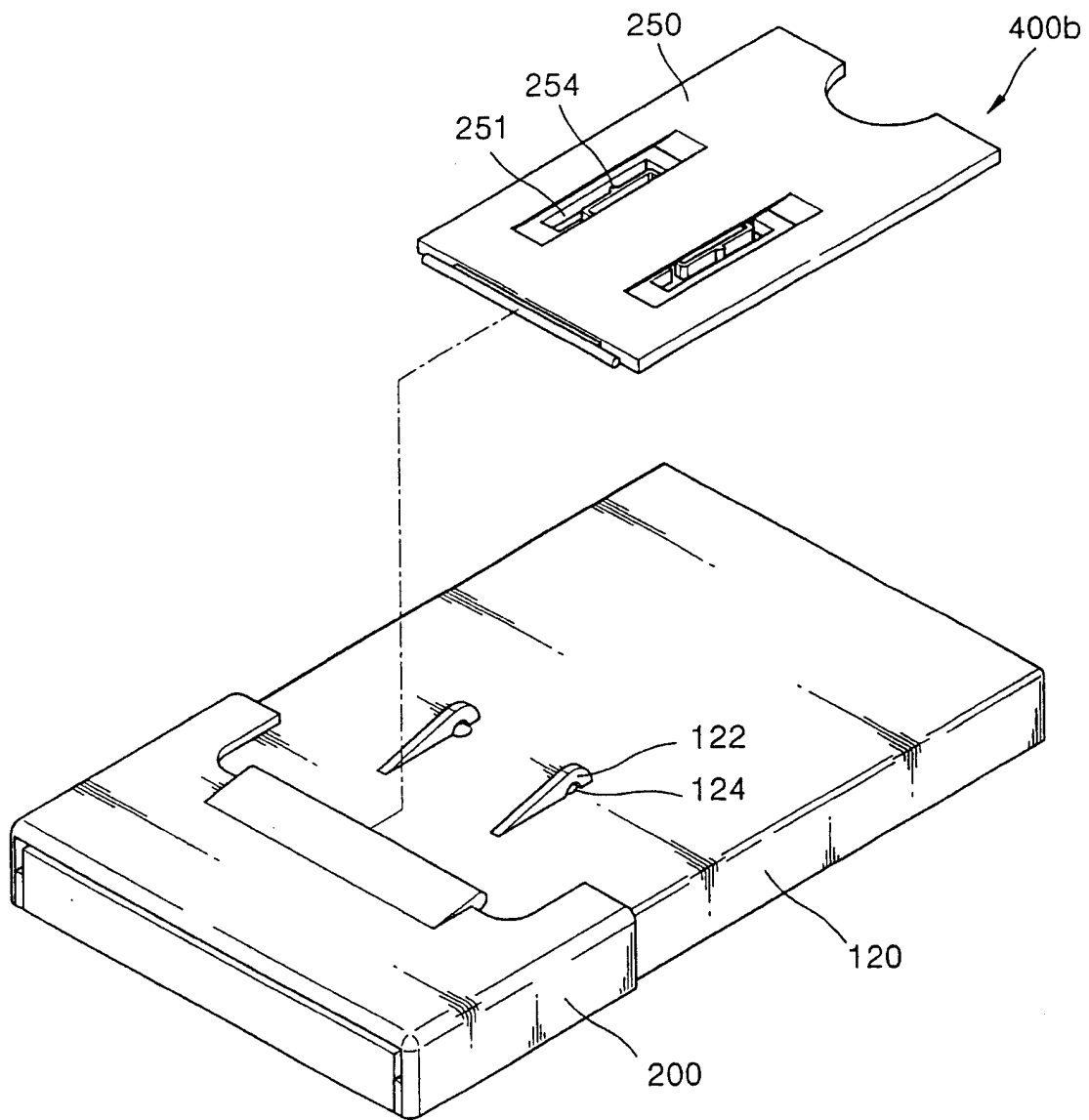


图 18

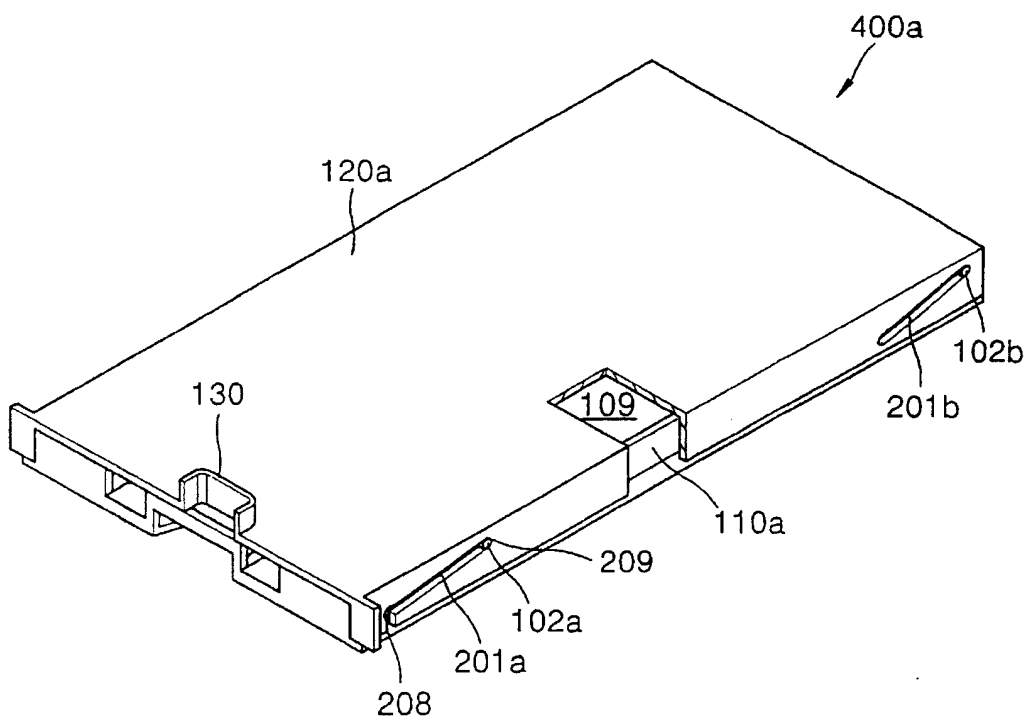


图 19

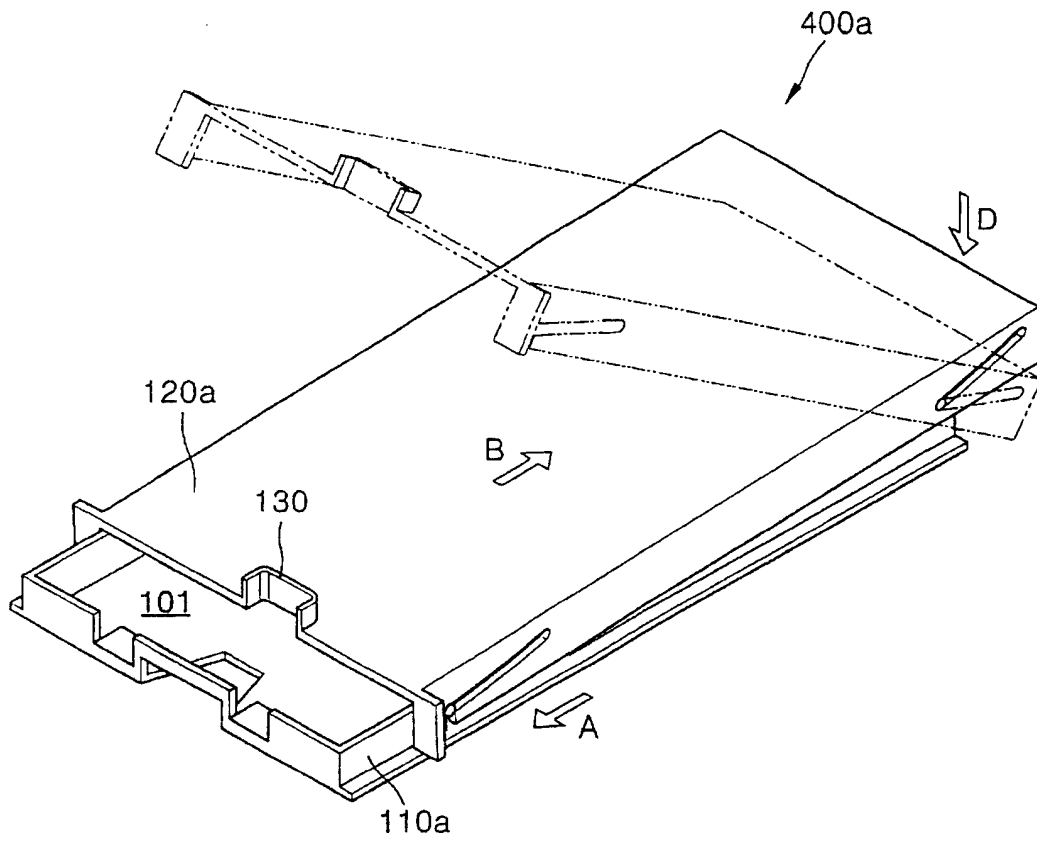


图 20