



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03807021.9

[43] 公开日 2005 年 7 月 20 日

[11] 公开号 CN 1642746A

[22] 申请日 2003.3.26 [21] 申请号 03807021.9

[30] 优先权

[32] 2002. 3. 27 [33] JP [31] 89528/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/003766 2003.3.26

[87] 国际公布 WO2003/080352 日 2003.10.2

[85] 进入国家阶段日期 2004.9.27

[71] 申请人 兄弟工业株式会社

地址 日本爱知县

[72] 发明人 堀内誉史 野野村禎人 加藤努

高桥寿生

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

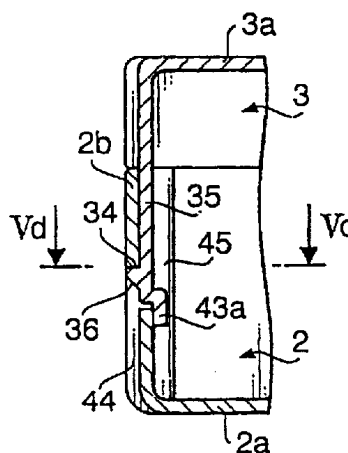
代理人 吴明华

权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 9 页

[54] 发明名称 带盒

[57] 摘要

一带盒(1)，其支承带形记录媒体，以使记录媒体可拉出，其包括在一侧上具有一开口以使记录媒体(4)装载入其内的一本体框架(2)，以及一可拆卸地附连到本体框架以关闭开口的盖框架(3)。本体框架设置有插销孔(34)，而盖框架设置有带有一插销(36)的臂状物(35)，插销可附连到对应的插销孔(34)以及从插销孔(34)分开。每一臂状物设置有一覆盖插销孔和插销之间间隙的覆盖零件(43)。



1. 一带盒，其支承带形记录媒体，以使记录媒体可拉出，其包括：  
一本体框架，其在一侧具有开口以使记录媒体装载入其内；以及
- 5 一盖框架，其可拆卸地附连到本体框架以关闭该开口，其中：  
本体框架和盖框架中的一个设置有插销孔，以及  
本体框架和盖框架中的另一个设置有带有一插销的臂状物，该插销能附连到对应的插销孔以及从插销孔分开，以及  
每一臂状物设置有用以覆盖插销孔敞开侧面的一覆盖零件。
- 10 2. 如权利要求 1 所述的带盒，其特征在于：  
插销孔设置在本体框架和盖框架中的一个的侧壁上，以及  
当盖框架附连到本体框架时，每一臂状物基本上沿侧壁的内表面放置，以及  
每一插销设置在每一臂状物的内表面上。
3. 如权利要求 2 所述的带盒，其特征在于，每一臂状物具有弹性，以允许臂状物
- 15 移离侧壁弯曲。
4. 如权利要求 3 所述的带盒，其特征在于，每一臂状物是一薄的板状的元件，其仅在其一端部沿其纵向的方向连接到盖框架。
5. 如权利要求 1 所述的带盒，其特征在于，每一覆盖部分与每一臂状物一体地形成。
- 20 6. 如权利要求 1 所述的带盒，其特征在于，具有插销孔的侧壁设置有引导部分，每一引导部分邻近每一插销孔形成，以沿插入每一臂状物的方向延伸。
7. 如权利要求 6 所述的带盒，其特征在于，引导部分是形成在插销孔的两侧上的一对长且细的突出物。
8. 如权利要求 6 所述的带盒，其特征在于，
- 25 引导部分包括邻近插销孔形成的一长且细的导槽，以及  
臂状物设置有一引导突出物，用来沿导槽滑动。
9. 如权利要求 1 所述的带盒，其特征在于，侧壁是环绕本体框架或盖框架外围的一壁。
10. 一外壳，其用于支承一带，这样，带可拉到外侧，其包括：
- 30 一本体框架，其带有一敞开的顶部，使带插入其内，并具有一底板和一设置有通孔的侧壁；以及

一盖框架，其可拆卸地附连到本体框架以关闭本体框架的敞开的顶部，盖框架具有板状元件，每一元件沿本体框架侧壁的内表面朝向每一通孔延伸以覆盖通孔，同时，使形成在面对本体框架的侧壁的表面上的接合突出与通孔接合。

11. 如权利要求 10 所述的外壳，其特征在于，

5 盖框架包括一顶板和一侧壁，以及

每一板状元件邻近顶板的一边缘设置，以及

盖框架的侧壁在板状元件的位置处设置有狭槽，以使板状元件仅连接到顶板。

12. 如权利要求 10 所述的外壳，其特征在于，每一板状元件具有弹性，以允许板状元件移离本体框架的侧壁弯曲。

10 13. 如权利要求 10 所述的外壳，其特征在于，本体框架的侧壁的内表面设置有引导部分，当盖框架附连到本体框架时，其用于引导板状元件到通孔。

14. 如权利要求 13 所述的外壳，其特征在于，引导部分是形成在通孔两侧上的一对长且细的突出物。

15. 如权利要求 13 所述的外壳，其特征在于，

15 引导部分是邻近通孔形成的一长且细的导槽，以及

板状元件设置有一引导突出物，其用来沿导槽滑动。

## 带盒

### 5 技术领域

本发明涉及用于支承带的一带盒，更确切地说，涉及装载在一带打印设备内的用于向设备提供打印带的一带盒。

### 背景技术

- 10 在日本专利临时出版物 No. HEI06-68814、日本专利临时出版物 No. HEI08-25753 等中，本发明的申请人已公开了用于制作标签等的带打印设备和用于带打印设备的储存打印带的带盒。每一公开的带打印设备具有一带盒存储单元，其中，储存作为记录媒体的一打印带和一墨带的带盒可拆卸地装载。带盒存储单元设置有具有一感热头的打印单元，一接触和与打印单元分离的滚筒形状的压盘，一墨带卷绕装置等。
- 15 带打印设备从装载在带盒存储单元内的带盒拉伸出打印带，按照先前输入的数据在带上打印诸如字符串的一图像，其后，将打印的带切割成规定的长度。

当带盒内所有的带用尽时，目前，合成树脂制成的带盒一般被丢弃，然后焚化。然而，近年来，从保护全球环境的观点来看，需要将使用过的或空的带盒再充填新的打印带，并再次使用而不是丢弃带盒。

20

### 发明内容

然而，实现带盒再充填新的打印带，要求带盒构造成可打开和可关闭的。有这种构造的带盒易受灰尘和杂质的侵入。侵入带盒内的灰尘和杂质是不想要的，因为它们会粘在打印带上，并降低打印带上的打印质量。

- 25 因此，本发明的主要目的是提供具有如下构成的一带盒：其能够减少灰尘和杂质入侵，同时能够以新的打印带替换旧带。

- 按照本发明的一方面，提供支承一带形的记录媒体的一带盒，这样，可拉出记录媒体。带盒包括在一侧具有开口以使记录媒体装载入其内的一本体框架，以及一可拆卸地附连到本体框架以关闭开口的盖框架。在带盒内，本体框架和盖框架中的一个设置有插销孔，本体框架和盖框架中的另一个设置有带有一插销的臂状物，其能附连到对应的一个插销孔以及从插销孔分开。每一臂状物设置有用于覆盖插销孔
- 30

敞开侧的一覆盖零件。

在如上组成的带盒中，插销孔由覆盖零件覆盖，借此可防止灰尘等通过插销和插销孔之间的缝隙入侵到带盒内。

按照本发明的另一方面，提供用于支承打印带的一外壳，这样，打印带可拉出  
5 到外面。外壳包括：一本体框架，其带有一敞开顶部，以让打印带插入其内，其具有设置有通孔的一底板和一侧壁；以及一盖框架，其可拆卸地附连到本体框架，以关闭本体框架的敞开顶部，盖框架具有板状元件，每一元件沿本体框架的侧壁的内表面朝向各通孔伸展以覆盖通孔，同时让形成在对本体框架的侧壁的表面上的接合突出与通孔接合。在如上组成的外壳中，当盖框架附连到本体框架时，通孔被板  
10 状元件覆盖，由此，可避免灰尘等通过接合突出和通孔之间的缝隙入侵到外壳内。

### 附图的简要说明

图 1 是示出按照本发明一实施例的带盒的一本体框架和一盖框架的一立体图。

图 2A 是示出储存打印带、墨带和双面粘结带的本体框架的一平面图。

15 图 2B 是示出面对本体框架的盖框架的一表面的平面图。

图 3 是示出本体框架的下表面的平面图。

图 4 是示出盖框架的上表面的平面图。

图 5A 和 5B 是沿图 2A 内箭头 Va—Va 指示的方向所示的带盒的示意图。

图 5C 是沿图 5B 中所示的线 Vc—Vc 截取的一部分带盒的横截面图。

20 图 5D 是沿图 5C 中所示的线 Vd—Vd 截取的一部分带盒的横截面图。

图 5E 是对应于图 5D 的一横截面图，示出引导部分的另一实例。

图 6 是示出与插销孔接合的一臂状物的立体图。

图 7A—7C 示出臂状物的一改型。

图 8 是示出一门型框架和一部分臂状物的立体图。

25 图 9A 和 9B 是示出与臂状物接合的门型框架的示意图。

图 10 是示出用于将盖框架从本体框架分离的一支承物的立体图。

图 11 是一示意图，其说明用来脱离与在本体框架的一侧壁上的第二插销孔接合的臂状物的方法。

### 30 具体实施方式

下面将给出按照本发明的较佳的实施例的详细描述。

图 1 是一立体图，其示出按照本发明一实施例的带盒 1 的一本体框架 2 和一盖框架 3。图 2A 是示出储存打印带 4、墨带 5 和双面粘结带 6 的本体框架 2 的一平面图。图 2B 是示出面对本体框架 2 的盖框架 3 的一表面的平面图。图 3 是示出本体框架 2 的下表面的平面图。图 4 是示出盖框架 3 的上表面的平面图。

5 该实施例的带盒 1 是一待装载到带打印设备内的带盒，以便向设备提供打印带 4（记录媒体）。带打印设备在透明的打印带 4 的一表面上打印字母，符号等的一镜像，将双面粘结带 6 粘贴到打印带 4 的已打印的表面上，由此，产生一层压型的打印带。

如图 1 所示，带盒 1 包括顶部敞开的一本体框架 2 和底部敞开的一盖框架 3。  
10 本体框架 2 和盖框架 3 由诸如合成树脂注模法形成。

如图 2A 所示，本体框架 2 储存缠绕在绕线轴 4a 上的打印带 4，缠绕在绕线轴 5a 上的墨带 5，以及缠绕在绕线轴 6a 上的双面粘结带 6。带有粘贴在一表面上可剥离带的双面粘结带 6 缠绕在绕线轴 6a 上，使可剥离带面向外。

本体框架 2 包括一底板 2a 和与底板 2a 一体形成以环绕底板的一侧壁 2b。在底板 2a 上形成有心轴 7，8 和 9。用于打印带 4 的绕线轴 4a，用于墨带 5 的绕线轴 5a 以及用于双面粘结带 6 的绕线轴 6a 各自附连到心轴 7，8 和 9，以便可转动和可拆卸。  
15

如图 1 所示，轴承孔 10a 和 10b 各自地形成在本体框架 2 的底板 2a 上和盖框架 3 的顶板 3a 上。轴承孔 10a 和 10b 是用来可转动地支承收卷线轴 10（见图 2A）的顶端和底端的孔，收卷线轴 10 收卷墨带 5 的用过部分。  
20

其内装载带盒 1 的带打印设备包括一墨带收卷机构（未示出），其用于驱动和转动收卷线轴 10。墨带收卷机构具有插入收卷线轴 10 内以接合其内的一驱动轴。收卷线轴 10 由墨带收卷机构的驱动轴传动和转动，由此，收卷已使用的墨带 5。

如图 2A 所示，间隔壁 11 和 12 形成在本体框架 2 的底板 2a 上。间隔壁 11 围起一空间以储存缠绕在绕线轴 4a 上的打印带 4，同时，间隔壁 12 围起一空间以储存缠绕在绕线轴 6a 上的双面粘结带 6。  
25

邻接间隔壁 11 设置有一对传感器支承 13a 和 13b。传感器支承 13a 和 13b 支承传感器（未示出），以便光学地探测打印带 4 是否在传感器支承 13a 和 13b 之间通过。传感器用来检查未用打印带 4 是否仍保留在带盒 1 内。

30 其内装载带盒 1 的带打印设备用感热头在打印带 4 上打印字母等。本体框架 2 的两长的侧面中的一个侧面转换构成一空间 15。当带盒 1 装载在带打印设备内时，

感热头 14 放至在空间 15 内。在本体框架 2 的前述侧壁上，形成有用于引导打印带 4 到感热头 14 的位置的一突出端部分 16，以便部分地环绕空间 15。在突出端部分 16 的末端，形成有一出口孔 18，其作为从中拉出打印带 4 的一狭小开口。

在本体框架 2 内，引导打印带 4 行进穿过传感器支承 13a 和 13b 之间的缝隙，  
5 缠绕在绕线轴 5a 上的墨带 5 附近，穿入突出端部分 16 内，然后从导出孔 18 拉出。沿着打印带的路径，多于一个的圆柱导套形成在底板 2a 上，以引导打印带 4 避免其接触缠绕在绕线轴 5a 上的墨带 5。在突出端部分 16 内，与本体框架 2 的侧壁 2b 平行，形成有一板状隔断壁 19。打印带 4 引导在隔断壁 19 前方，即，在隔断壁 19 和侧壁 2b 之间。同时，缠绕在绕线轴 5a 上的墨带 5 引导在隔断壁 19 的后部，即，  
10 在离打印带 4 的隔断壁 19 的相对侧上，接着从导出孔 18 拉出。从导出孔 18 拉出的墨带 5 邻近打印带 4 基本上平行于打印带 4 行进。

如图 2A 所示，本体框架 2 设置有一具有一入口孔 20 的肋部分 21，以供处于与突出端部分 16 的导出孔 18 相对位置的墨带 5 使用。进入穿过入口孔 20 的墨带 5 经本体框架 2 的、在离突出端部分 16 的空间 15 的相对侧上的区域行进到收卷线轴  
15 10，并由收卷线轴 10 收卷。

一带进给滚轮 22 附连到在肋部分 21 邻近处的一部分本体框架 2，以便可以转动。拉出绕线轴 6a 的双面粘结带 6 通过带进给滚轮 22 进给到带盒 1 的外侧。

该实施例的带盒 1 装载在如日本专利临时出版物 No. HEI06-22703 所公开的一带打印设备内，本体框架 2 放置在带盒 1 的下侧上。当带盒 1 附连到带打印设备时，  
20 收卷线轴 10 和带进给滚轮 22 通过由驱动轴传动的花键接合，各自地接合带打印设备的收卷驱动轴（未示出）和进给驱动轴（未示出）。

在打印操作中，打印带 4 和墨带 5 夹在压盘滚轮 23 和带打印设备的感热头 14 的加热元件之间，而感热头 14 按照打印数据在打印带 4 上打印字母等的镜像。打印之后，墨带 5 在入口孔 20 处与打印带 4 分开。然后，打印带 4 和双面粘结带 6  
25 一起引导在带进给滚轮 22 和一压紧滚轮 24 之间。这样，双面粘结带 6 不会粘到带进给滚轮 22 上，因为其可剥离带与带进给滚轮 22 的外围接触。同时，通过经过带进给滚轮 22 和压紧滚轮 24，双面粘结带 6 粘到打印带 4 的已打印表面。此后，打印带 4 进给到带打印设备的外侧。

在本体框架 2 的一角，多个（在该实施例中是 4 个）探测零件 25 根据安装在本  
30 本体框架 2 上的墨带 6 的墨水颜色排列，打印带 4 的类型（打印正像的“受体型”或打印镜像的“层压型”）、打印带 4 的尺寸等，由带打印设备的探测器（未示出）

探测。

带打印设备（或带打印机）一般包括一数据产生单元，其具有一键盘，一显示单元（例如，一液晶显示器）等。然而，带打印设备还可构造成经电缆或无线电通信连接（红外线等）与外部设备（个人电脑等）连接，接收由外部设备产生或储存的字符数据（字母，符号，数字等），并在打印带上打印接收的数据。

带盒 1 如此进行构造，以使盖框架 3 可附连到本体框架 2 以及从本体框架 2 分开，以便能够用新的带替换打印带 4，墨带 5 和双面粘结带 6。如图 2A 所示，本体框架 2 的底板 2a 和侧壁 2b 设置有多组以合适间距间隔的凸台 30a, 30b, 30c, 30d, 30e 和 30f。通过穿过形成在如图 4 所示的对应的诸凸台（30a, 30b, 30c, 30d, 30e, 30f）的位置处的诸孔（未示出），将多个螺钉 31a, 31b, 31c, 31d, 31e 和 31f 旋入到诸凸台（30a, 30b, 30c, 30d, 30e, 30f）内，盖框架 3 附连到本体框架 2。

图 5A 和 5B 是沿图 2A 内箭头 Va—Va 指示的方向所示的带盒的示意图，其中，图 5A 中的盖框架 3 已从本体框架 2 分开，而到图 5B 中的盖框架 3 已附连本体框架 2。图 5C 是沿图 5B 中所示的线 Vc—Vc 截取的一部分带盒 1 的横截面图。图 5D 是沿图 5C 中所示的线 Vd—Vd 截取的一部分带盒 1 的横截面图。

如图 5A—5D, 2A 和 2B 所示，本体框架 2（除了形成有突出端部分 16 的一侧之外）的侧壁 2b 设置有多组合适间距间隔的矩形第一插销孔 34。同时，盖框架 3 设置有多组从顶板 3a 的外围部分向下突出（朝向本体框架 2）的臂状物 35。每一臂状物 35 是一薄的板状的元件。在每一臂状物 35 的末端，形成有与对应的一插销孔 34 可分离地接合的一插销 36。盖框架 3 的一侧壁 3b 在形成臂状物 35 的位置处设置有多组狭槽 3c。因此，每一臂状物 35 不与侧壁 3b 连接，而仅仅在其端部沿其纵向方向与盖框架 3 连接，由此，每一臂状物 35 容易地朝向带盒 1 的内侧弯曲。

每一臂状物 35 设置有一覆盖部分 43。覆盖部分 43 与臂状物 35 一体形成以便环绕插销 36，这样，当插销 36 接合插销孔 34 时，其可覆盖插销 36 和插销孔 34 之间的缝隙。例如，当插销孔 34 的开口是一  $L \times L$  的正方形时，形成覆盖部分 43，以使其长度  $L_2$  和宽度  $L_3$  将都大于  $L_1$  ( $L_2 > L_1$ ,  $L_3 > L_1$ )。

侧壁 2b 具有从插销孔 34 朝底板 2a 伸出的台阶部分 44（宽度： $L_1$ ）。由于修整放置在本体框架 2 的模子内的、用来形成插销孔 34 的模具，台阶部分 44 是在本体框架 2 注模成型期间形成的诸凹槽。由于每一台阶部分 44 的存在，每一覆盖部分 43 的下端 43a 形成为台阶形状，这样，其也可覆盖插销孔 34 的下端（见图 5C）。



当盖框架 3 附连到本体框架 2 以覆盖本体框架 2 的敞开侧时，盖框架 3 的臂状物 35 沿本体框架 2 的侧壁 2b 的内表面放置，使插销 36 与插销孔 34 接合。

图 6 是示出与插销孔 34 接合的臂状物 35 的立体图。因为插销孔 34 的面积一般大于插销 36 的面积，所以，插销 36 和插销孔 34 之间存在一定的缝隙或间隙。然而，插销孔 34 完全地由插销 36 和形成在插销 36 周围的大于插销孔 34 的面积覆盖部分 43 覆盖，这样，可避免灰尘和杂质经插销孔 34 入侵到带盒 1 内。顺便提及的是，覆盖部分 43 的形成不会增加很多带盒的制造成本，因为覆盖部分 43 通过注模法与臂状物一体形成。

此外，由于臂状物 35 沿本体框架 2 的侧壁的内表面放置，操作带盒 1 的使用者防止他/她的手指接触臂状物 35 并由此折断臂状物 35 或从插销孔 34 脱开插销 36。另外，即使使用者用手指从外侧压迫插销孔 34，插销 36 也不会推出插销孔 34，因为插销孔 34 形成为小于人的手指的尺寸。

本体框架 2 设置有引导部分 45，当盖框架 3 附连到本体框架 2 时，用来引导臂状物 35 到插销孔 34。引导部分 45 可由一对长突出物实现，突出物形成在侧壁 2b 内表面上，接近如图 5C 和 5D 所示的插销孔 34 的两侧上。该引导部分 45 形成在本体框架 2 上，便于插销 36 与插销孔 34 的接合。

图 5E 是对应于图 5D 的一横截面图，示出引导部分的另一实例。如图 5E 所示，其还有可能在每一插销孔 34 的两侧上形成一对凹槽 145，作为在侧壁 2b 上的引导部分，以代替长且薄的突出物。这样，用来沿凹槽 145 滑动的一对突出物 35a 形成在臂状物 35 上。顺便提及的是，引导部分 45 (145) 不仅便于臂状物 35 与插销孔 34 的接合，而且还有助于防止灰尘和杂质入侵到带盒 1 内，因为引导部分 45 增加从插销孔 34 到带盒 1 内侧的灰尘和杂质必须通过的窄缝隙（路径）的长度。

图 7A 示出臂状物 35 的一改型。图 7B 是沿图 7A 所示的线 VIIb—VIIb 截取的横截面图。图 7C 是沿图 7A 所示的线 VIIc—VIIc 截取的横截面图。在图 7A—7C 中，基本上与上述相同的元件用相同的标号指示。

图 7A 所示的臂状物 135 形成有一宽度  $L_2$ ，其基本上等于插销孔 34 的宽度  $L_1$ 。此外，覆盖部分 43 一体地形成在插销 36 下的一部分臂状物 135 上。除了以上要点，臂状物 135 基本上以与图 5A 所示的臂状物 35 相同的方式构成。

如图 7A 所示，臂状物 135 也可用覆盖部分 43 覆盖插销孔 34 的敞开侧，由此，防止灰尘和杂质经插销孔 34 侵入带盒 1 内。

如图 2A 和 3 所示，第二插销孔 37 形成在本体框架 2 的侧面上的侧壁 2b 和 2c

上，突出端部分 16 形成在主体框架 2 内。此外，在主体框架 2 的底板 2a 上，邻近每一第二插销孔 37 形成有一门型框架 40。每一门型框架 40 与侧壁 2b（或 2c）平行设置以保留一规定的间隙，这样，具有一钩子 41（稍后解释）的臂状物 42 可插入在侧壁 2b（或 2c）和门型框架 40 之间。

5 图 8 是示出一门型框架 40 和一部分臂状物 42 的立体图。如图 8 所示，门型框架 40 包括以规定距离设置的左柱和右柱 40b、40b，以及连接柱 40b、40b 的顶端的横梁 40a。

图 9A 和 9B 是示出与臂状物 42 接合的门型框架 40 的示意图，其中，图 9A 示出沿图 9B 所示的线 IXa—IXa 截取的横截面，以及，图 9B 示出沿图 9A 所示的线 IXb—IXb 截取的横截面。

如图 9B 所示，横梁 40a 的下表面以基本上与第二插销孔 37 的上端相同的高度定位。横梁 40a 的下表面在下文中将称为“辅助的接合部分 39”。

回到图 8，斜面 47，47 形成在门型框架 40 的右柱和左柱 40b、40b 面向侧壁 2b（或 2c）的侧面上。形成每一斜面 47，以使其上行时（当其离主体框架 2 的底板 15 2a 的距离增加时）其更接近侧壁 2b（或 2c）。当钩子 41 从辅助接合部分 39 脱离时，可使用斜面 47、47，这将在下文中解释。

如图 9A 所示，每一臂状物 42 从盖框架 3 的顶板 3a 的外围部分向下（朝向主体框架 2）伸出。臂状物 42 与盖框架 3 一体地形成。在臂状物 42 的末端，钩子 41 形成具有一箭状断面形，以使其不是与第二插销孔 37 接合就是与辅助接合部分 39 20 接合。换言之，钩子 41 具有一凸出到一侧内的插销部分 41a，以与第二插销孔 37 接合，以及一凸出到另一侧内的插销部分 41b，以与辅助接合部分 39 接合，如图 8 所示。

顺便提及的是，盖框架 3 的侧壁 3b 在形成臂状物 42 的位置处设置有狭槽 3d。因此，每一臂状物 42 不是与侧壁 3b 连接，而仅仅在其端部沿其纵向的方向与盖框 25 架 3 连接，由此，每一臂状物 42 容易地朝向带盒 1 的内侧弯曲。

如图 9B 所示，当盖框架 3 附连到主体框架 2 时，每一臂状物 42 从上方插入到侧壁 2b（或 2c）和门型框架 40 之间的缝隙内，一般地来说，插销部分 41a 与第二插销孔 37 接合，通过这样，盖框架 3 稳固地固定到主体框架 2，而没有分开的危险。

30 由于盖框架 3 如上所述地由注模法制造，所以，臂状物 42 可形成为向盖框架 3 的内侧倾斜，如图 9B 双点划线所指示。同时，当盖框架 3 从主体框架 2 分离时，

每一臂状物 42 必须向内弯曲以使插销部分 41a 从第二插销孔 37 脱离。这样，臂状物 42 可经受塑料变形，由此，沿与第二插销孔 37 分离的方向（图 9B 中的双点划线）倾斜。由于臂状物 42 这样地倾斜，插销部分 41a 不能再与第二插销孔 37 接合。

然而，在该实施例中的带盒 1 内，当臂状物 42 如上所述地倾斜而与侧壁 2b（或 5 2c）分离时，另一个插销部分 41b 与门型框架 40 的辅助接合部分 39 接合。因此，盖框架 3 稳固地固定到本体框架 2，而不会达不到要求。

在该实施例的带盒 1 内，当打印带 4，墨带 5 和双面粘结带 6 耗尽时，使用者携带不可再用的带盒 1 到指定的经销商，支付一合适的价格，并要求以新的带替换带盒 1 的打印带 4，墨带 5 和双面粘结带 6。负责替换的制造商可通过将盖框架 3 10 从本体框架 2 分离，用新的带再充填带盒 1。盖框架 3 从本体框架 2 的拆卸可通过以下程序实施。

首先，用过的（空的）带盒 1 安置在一具有多个用于定位的突出物 101 的支承 100 上，如图 10 所示。带盒 1 放置在定位突出物 101 之间并由此保持住不会在支承 100 上移动。

15 支承 100 的四个侧部中的每一个在对应于带盒 1 的第一和第二插销孔 34 和 37 中的一个的位置处设置有一凹腔 102。辅助支承 103 可拆卸地附连到每一凹腔 102。一第一推杆 104 附连到每一辅助支承 103，以沿基本上与本体框架 2 的侧壁 2b 正交的方向可滑动。

当与第一插销孔 34 接合的插销 36 脱离时，在第一插销孔 34 前方的辅助支承 20 103 的第一推杆 104 向前滑动，由此，第一推杆 104 的末端推动插销 36 与第一插销孔 34 接合。因此，臂状物 35 朝向带盒 1 的内侧有弹性地弯曲，从而插销 36 从第一插销孔 34 脱离。

支承 100 还设置有两个穿透支承的操作孔 106。每一操作孔 106 形成在对应于带盒 1 的每一臂状物 42 安置在支承 100 上的位置。同时，本体框架 2 的底板 2a 在 25 对应于操作孔 106（见图 8）的位置具有通孔 46。

图 11 是一示意图，其说明用来将与在本体框架 2 的侧壁 2b 上的第二插销孔 37 接合的臂状物 42 的钩子 41 脱开的方法。

当与本体框架 2 的侧壁 2b 接合的钩子 41 脱开时，一具有一分叉端的第二推杆 105 插入操作孔 106 内。进入操作孔 106 的第二推杆 105 穿过通孔 46，并接触门型 30 框架 40 的斜面 47。当第二推杆 105 进一步上推时，第二推杆 105 推动斜面 47，由此，门型框架 40 远离侧壁 2b 弯曲。

其后，第一推杆 104 的末端插入第二插销孔 37 内，因而，将钩子 41 的插销部分 41a 推出第二插销孔 37。这样，在钩子 41 另一侧的插销部分 41b 不会与辅助接合部分 39 接合，因为门型框架 40 已远离侧壁 2b 弯曲。这样，可将钩子 41 从侧壁 2b 和门型框架 40 之间的缝隙拉出。

5 顺便提及的是，在钩子 41 的插销部分 41b 最初已与辅助接合部分 39 接合的情形中，借助于第二推杆 105，仅通过弯曲门型框架 40 将其从侧壁 2b 分开，钩子 41 即可从辅助接合部分 39 脱离。

10 因为突出端部分 16 挡道，所以第二推杆 105 不能插入在本体框架 2 的侧壁 2c 上的第二插销孔 37。因此，为了将钩子 41 从侧壁 2c 脱离，第二推杆 105 插入对应的操作孔 106 和通孔 46 内，由此，门型框架 40 与上面的方法类似地弯曲，之后，借助于经空间 15 插入第二插销孔 37 内的钩形工具（未示出），将钩子 41 推出在侧壁 2c 上的第二插销孔 37。

15 在盖框架 3 的臂状物 35 和 42 从本体框架 2 脱离后，松开螺钉 31a—31f，盖框架 3 从本体框架 2 分离。之后，本体框架 2 以新的带（4，5，6）再充填。其后，盖框架 3 附连到本体框架 2，使臂状物 35 和 42 与第一和第二插销孔 34 和 37 接合，再次旋紧螺钉 31a—31f。通过以上的步骤，使带盒 1 的再使用变为可能。

尽管以上的描述是按照本发明的一实施例对一带盒给出的，但是带盒可在本发明的范围内以各种方式进行修改。

20 例如，尽管在以上实施例的带盒 1 内，臂状物 35 设置到盖框架 3，以及第一插销孔 34 设置到本体框架 2，但是其也可向盖框架 3 设置第一插销孔 34，以及向本体框架 2 设置臂状物 35。

25 尽管在以上实施例中，本体框架 2 和盖框架 3 构造为：当盖框架 3 附连到本体框架 2 时，臂状物 35 沿本体框架 2 的侧壁 2b 的内表面放置，但是，本体框架 2 和盖框架 3 也可构造为臂状物 35 沿本体框架 2 的侧壁 2b 的外表面放置（或在向本体框架 2 设置臂状物 35 的情形下，沿盖框架 3 的侧壁的外表面）。在这些情形中，插销 36 形成在每一臂状物 35 的内表面上。

盖框架 3 附连到本体框架 2 也可仅通过第一插销孔 34 和带有插销 36 的臂状物 35 实现，而无需使用螺钉 31a—31f。

30 以上所描述的带盒也可用于前述的受体型打印带。在受体型的情形下，无需使用双面粘结带，字母等的正像打印在透明的打印带的表面上。

此外，以上所描述的带盒可储存由热敏性纸制成的带作为打印带。这样，不需

要在带盒内储存墨带。

### 工业应用

- 5 在按照本发明的带盒中，通过从本体框架拆卸盖框架，可将一新带装载在本体框架内。当盖框架再附连到本体框架时，臂状物的插销与插销孔接合，这样，盖框架稳固地固定到本体框架，而无分离的危险。每一臂状物设置有覆盖部分，其覆盖插销孔，这样，能防止灰尘等经插销和插销孔之间的间隙入侵到带盒内。

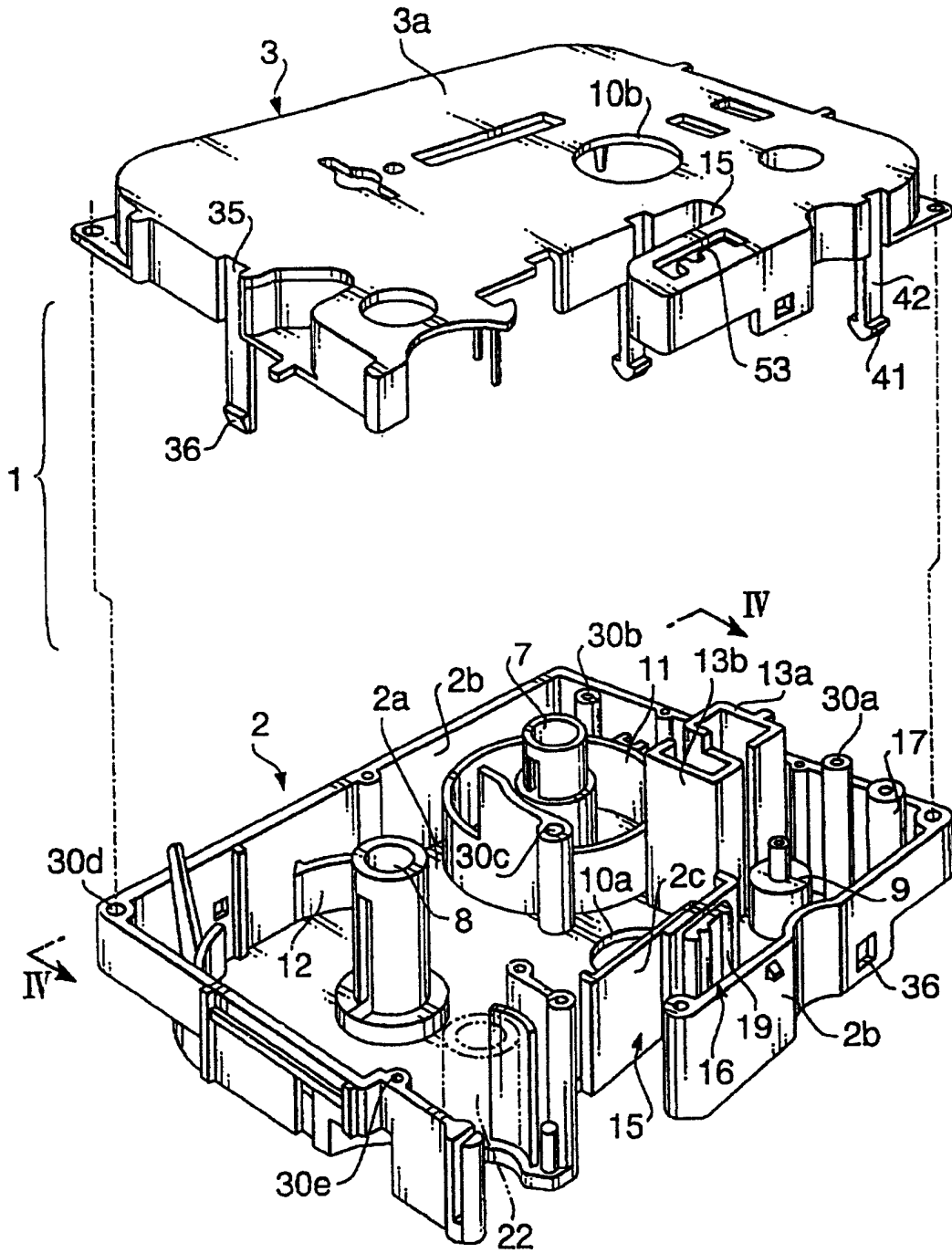


图 1

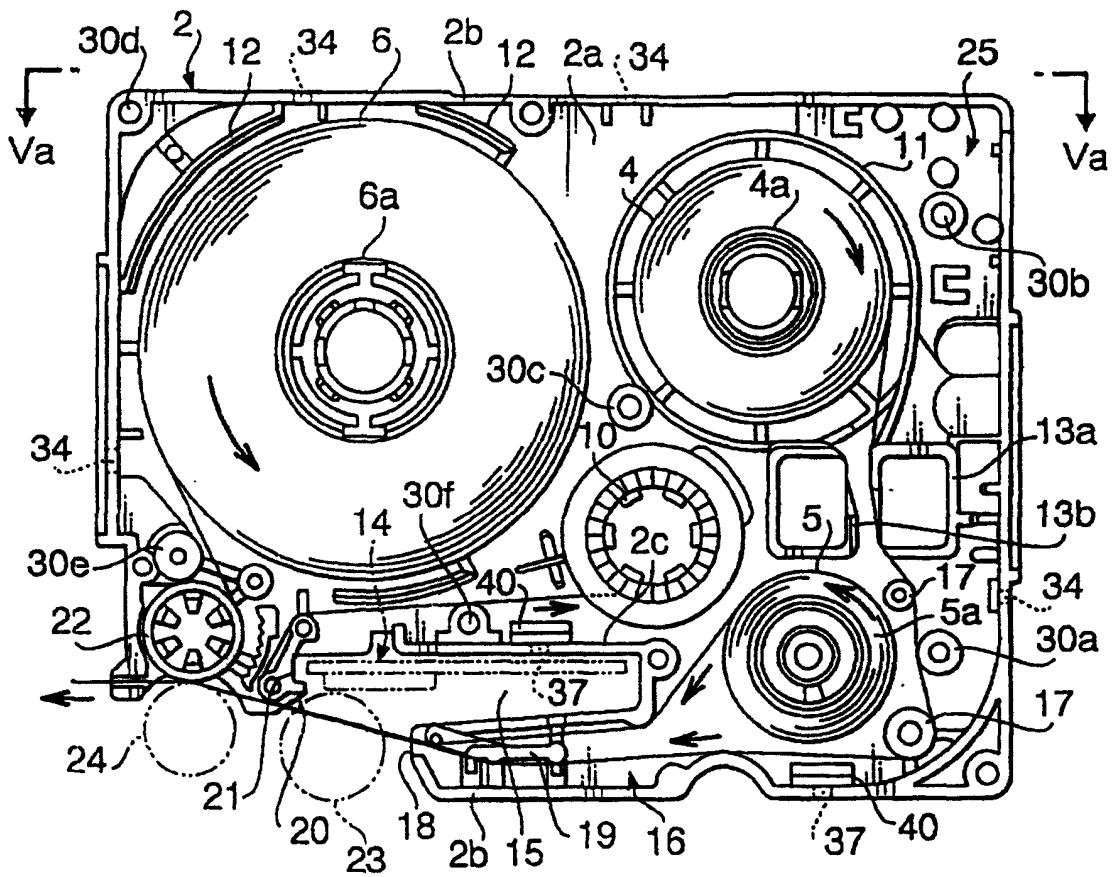


图 2A

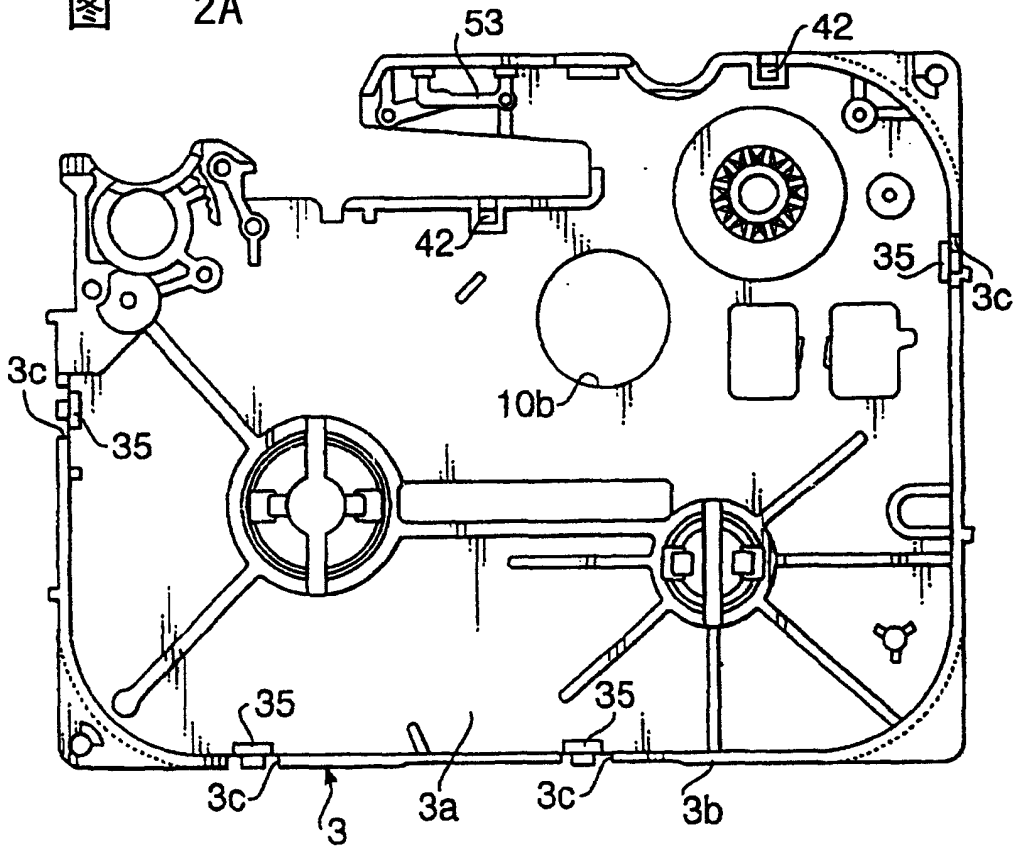
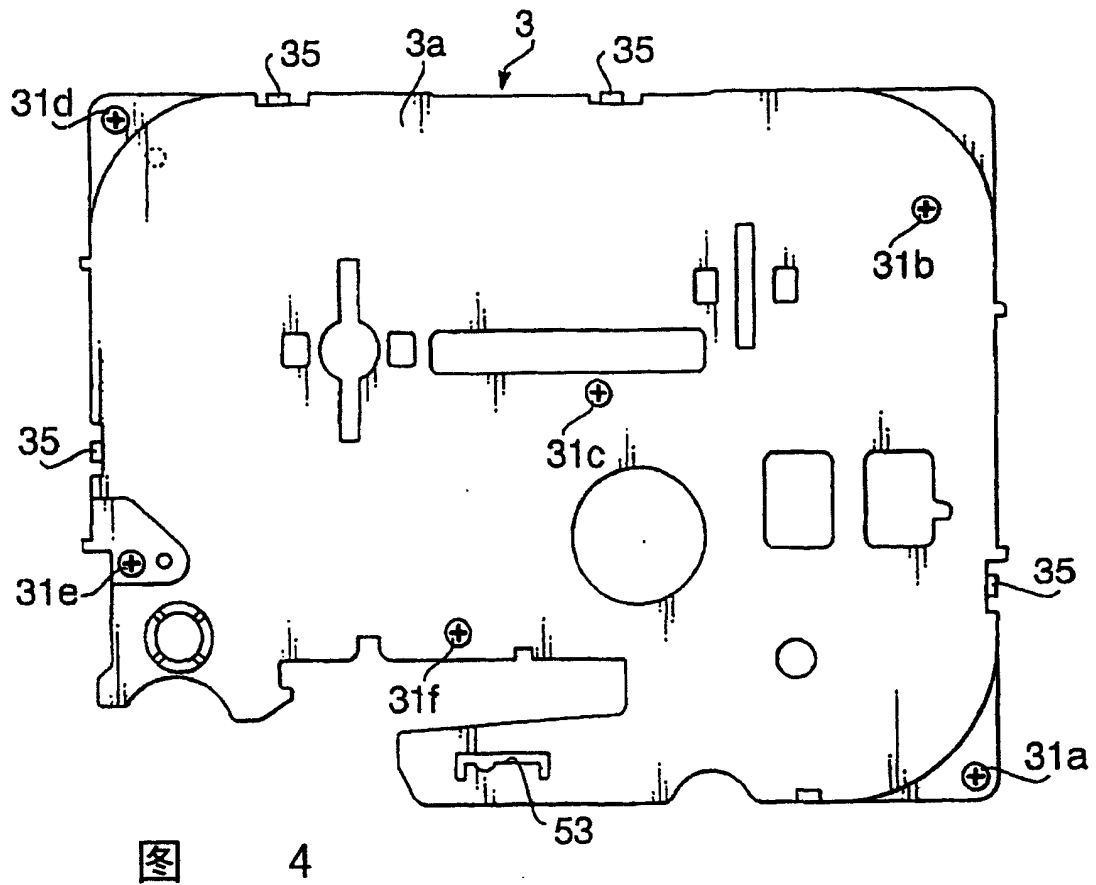
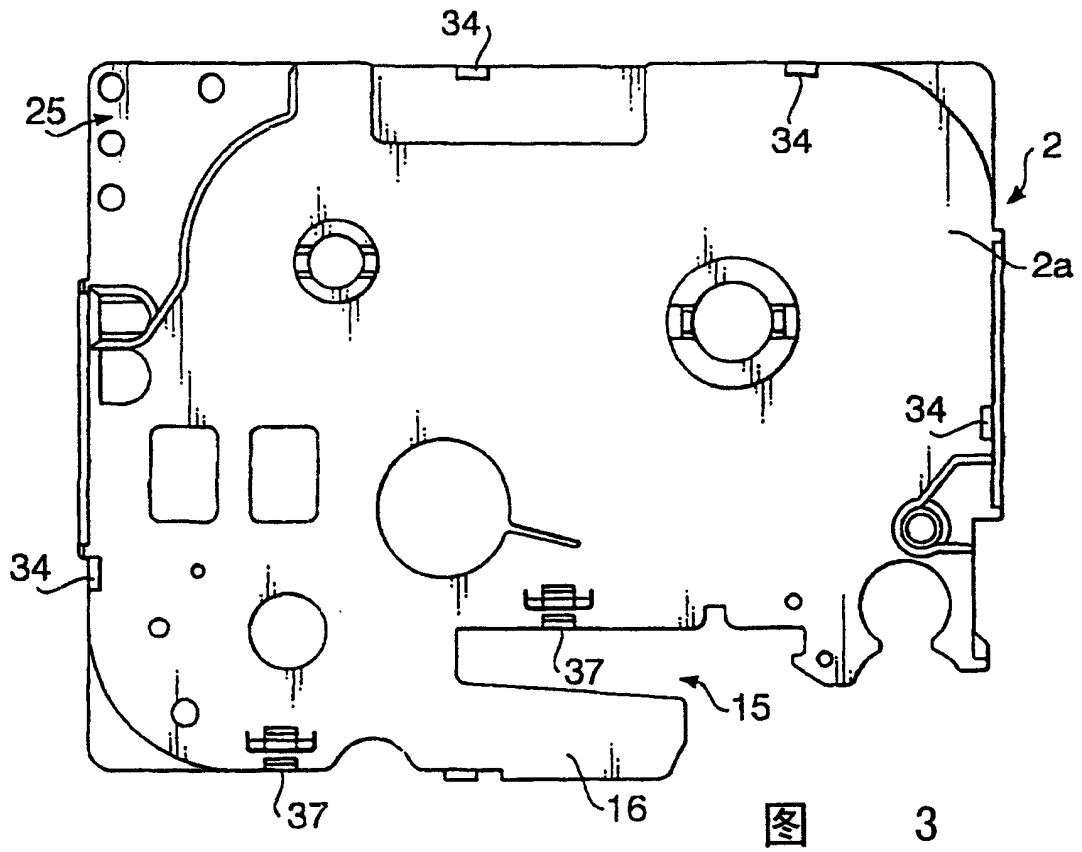


图 2B





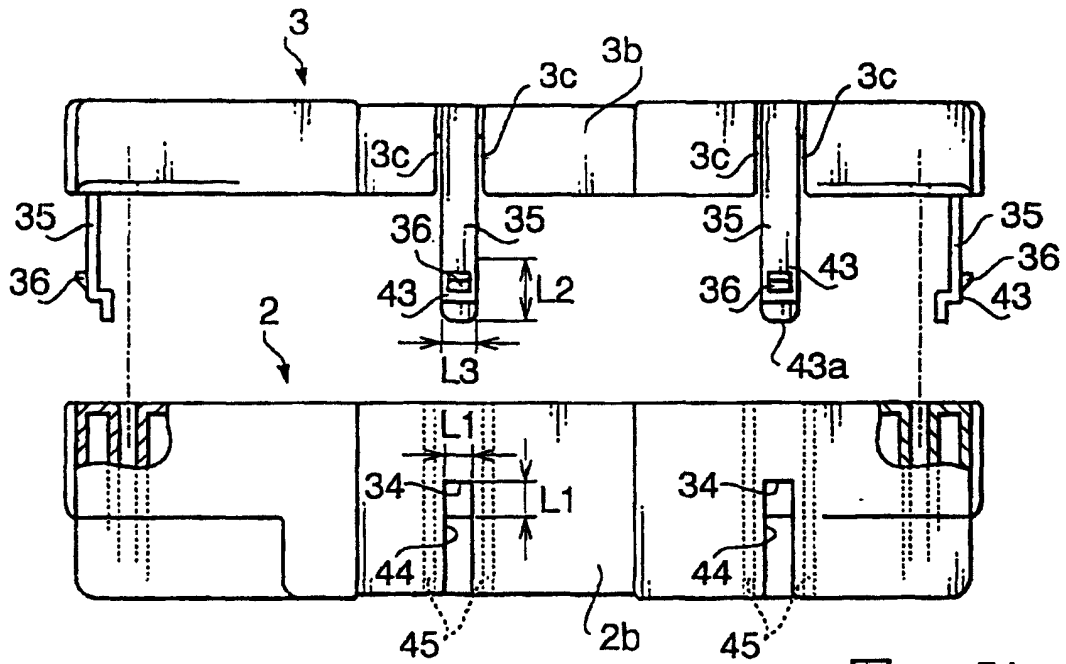


图 5A

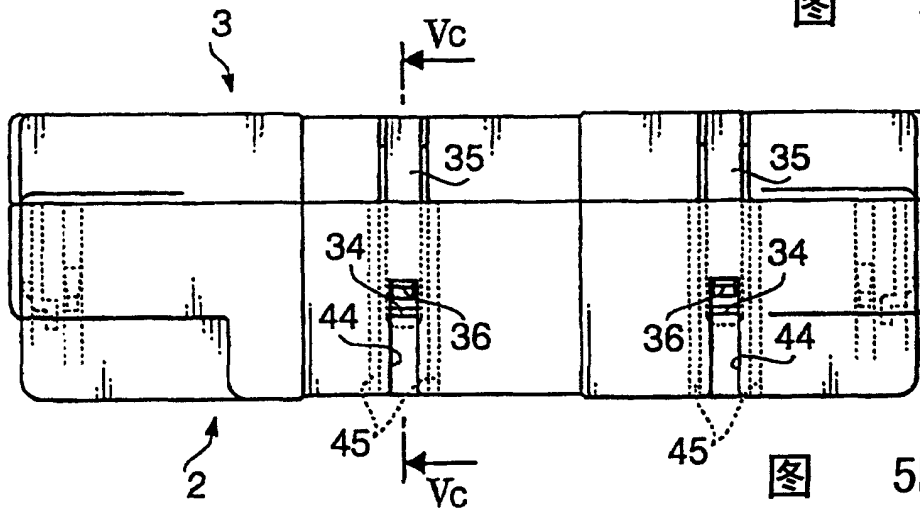


图 5B

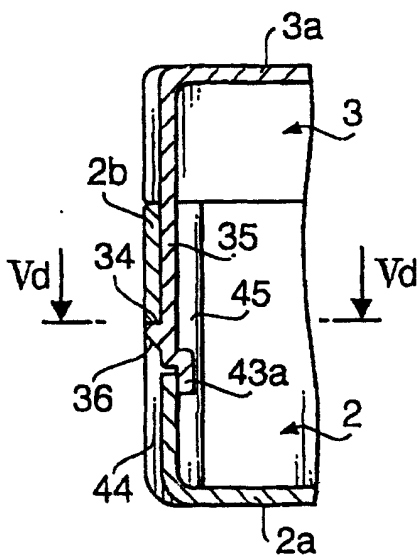


图 5C

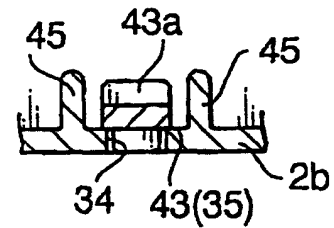


图 5D

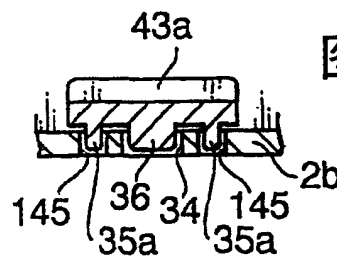


图 5E

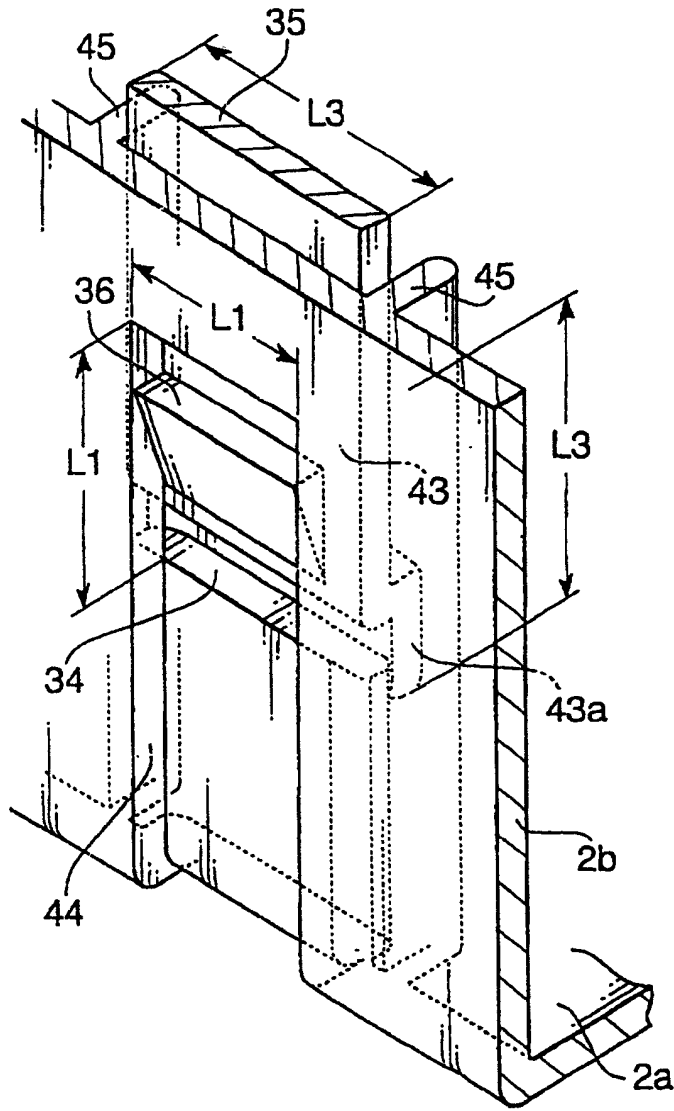


图 6

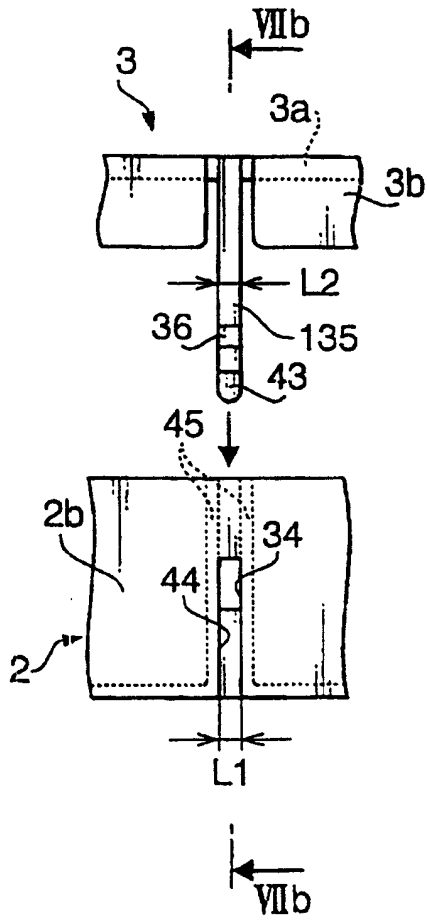


图 7A

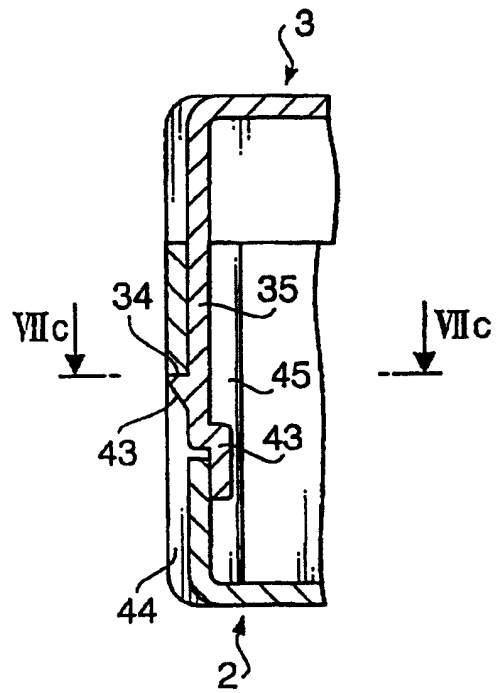


图 7B

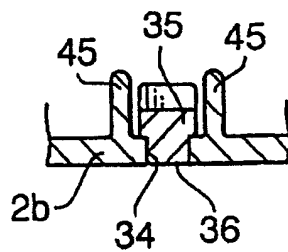


图 7C

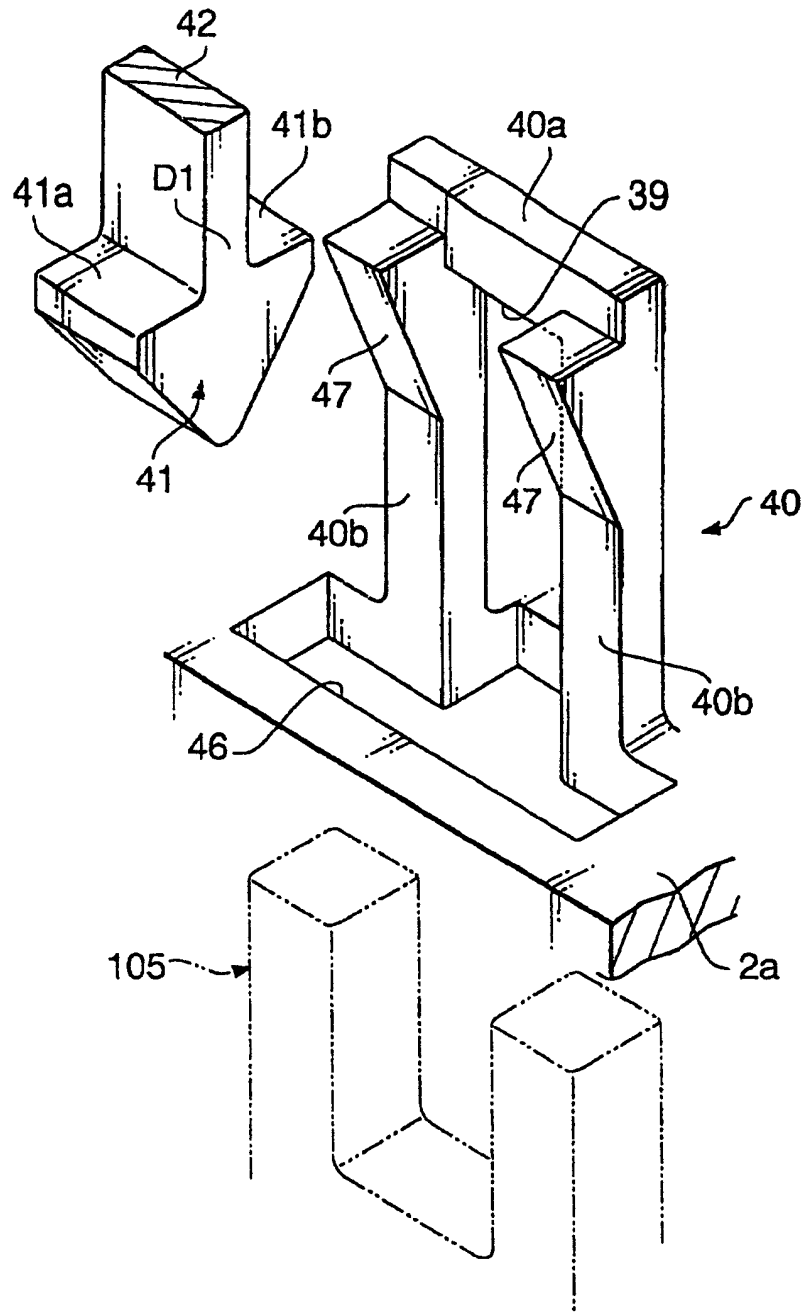


图 8

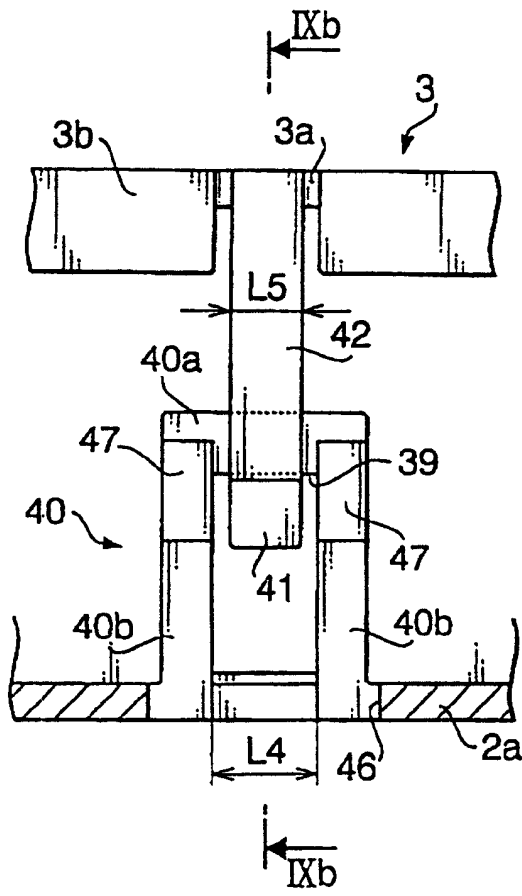


图 9A

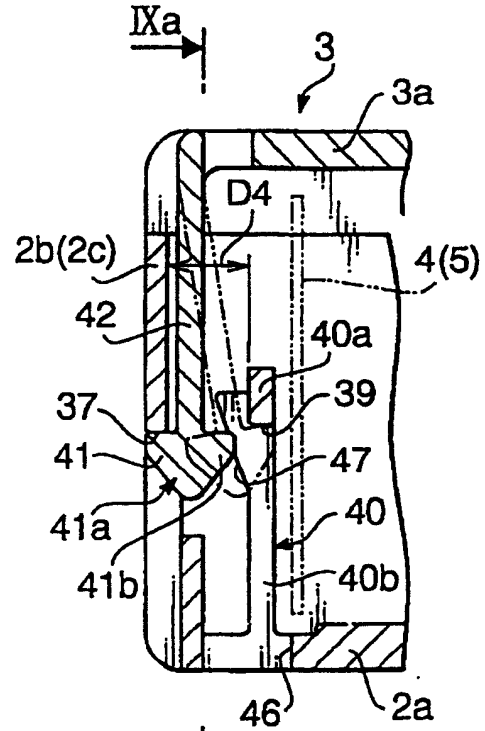


图 9B

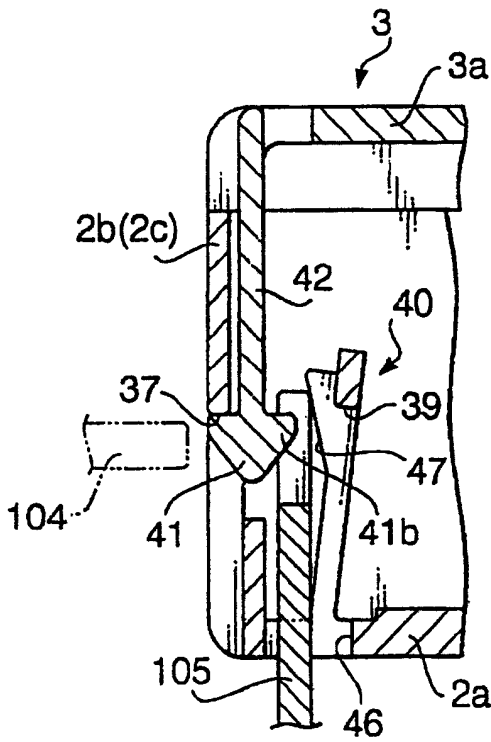


图 11

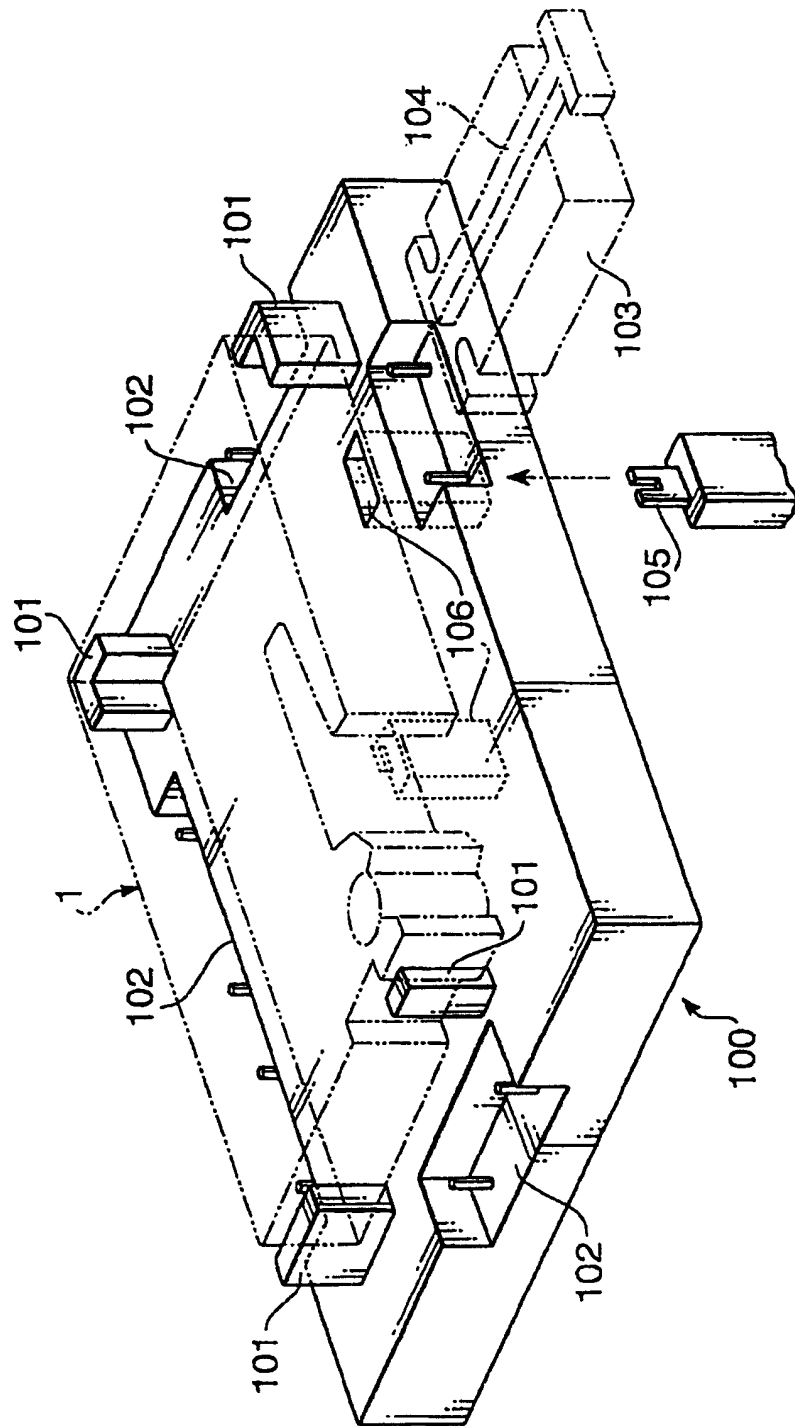


图 10