



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101588397 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 200910146288. 2

审查员 陈娟

(22) 申请日 2005. 03. 04

(30) 优先权数据

2004-062158 2004. 03. 05 JP

(62) 分案原申请数据

200580007191. 3 2005. 03. 04

(73) 专利权人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 小胜俊亘

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 朱美红

(51) Int. Cl.

H04M 1/04 (2006. 01)

G06F 1/16 (2006. 01)

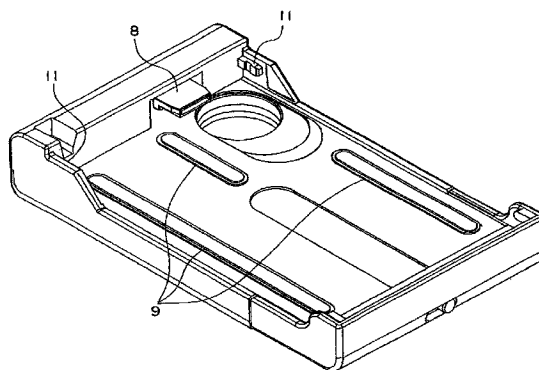
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 16 页

(54) 发明名称

便携终端用底座装置

(57) 摘要

本发明提供一种便携终端用底座装置,具有与设置在便携终端的上端部和下端部的槽(6和7)嵌合的多个突起(11和18),其特征在于,仅通过使前述便携终端用底座装置的两处突起(11)嵌合到前述便携终端上端部的两处槽(6)中,而不进行前述便携终端用底座装置的剩余两处突起(18)相对前述便携终端下端部的两处槽(7)的嵌合,利用前述便携终端用底座装置所具有的作为旋转部部分的旋转滑动盖(16),即使在使前述便携终端用底座装置立起的状态下也能够作为载置台使用。



1. 一种便携终端用底座装置,具有与设置在便携终端的上端部和下端部的槽(6和7)嵌合的多个突起(11和18),其特征在于,

在前述便携终端用底座装置所具有的作为旋转部部分的旋转滑动盖(16)上,设有与前述便携终端下端部的两处槽(7)嵌合的两处突起(18),

前述便携终端用装置中,使前述便携终端用底座装置的两处突起(11)嵌合到前述便携终端上端部的两处槽(6)中,并且,通过旋转滑动机构(17),进行并保持前述便携终端用底座装置的剩余两处突起(18)相对前述便携终端下端部的两处槽(7)的嵌合,所述旋转滑动机构(17)是使前述旋转滑动盖(16)的两处突起(18)旋转后进行滑动,使前述便携终端的槽(7)与突起(18)嵌合的机构,

仅通过使前述便携终端用底座装置的两处突起(11)嵌合到前述便携终端上端部的两处槽(6)中,而不进行前述旋转滑动盖(16)的两处突起(18)相对前述便携终端下端部的两处槽(7)旋转后使其滑动而进行的嵌合,利用前述旋转滑动盖(16),即使在使前述便携终端用底座装置立起的状态下也能够作为载置台使用。

便携终端用底座装置

[0001] 本申请是发明名称为“便携终端用底座装置”、提交日为 2006 年 9 月 5 日并且申请号为 200580007191.3 的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种安装便携电话等便携终端的底座装置,特别涉及一种便携性出色的底座装置。

背景技术

[0003] 近年来,随着便携电话和便携信息终端等便携终端的多功能化迅速发展,希望实现这些便携终端与其他设备连接的要求、并且为了应对因使用时间的增加等而带来的消耗电力增大而希望实现电池容量的增加。另一方面,便携终端从作为其装置的特点出发,依然强烈要求其便携性,即轻量化和小型化。

[0004] 以往,作为用于满足这些相悖的要求的技术,存在下述实例:使对主体充电的固定座、即底座装置侧具有主体功能所附带的部分功能(例如,数据通信用的连接器等功能)。

[0005] 随着底座装置侧功能的增加,底座装置也出现了携带的必要性。例如,在特开 2001-101140 号公报(文献 1)和特开 2003-110677 号公报(文献 2)中特征在于,将底座自身作成能够折叠的结构,来使其具有便携性。另外,在特许第 2711784 号公报(文献 3)中,主要着眼于提高电池组的充电器的便携性。

[0006] 但是,在这些底座装置中存在着几个问题。

[0007] 第一个问题是,在这些实例中,主要着眼于底座作为单体的便携性,而未考虑便携终端与底座装置连接的状态下的便携性。当底座装置中具备便携终端主体没有的附加功能时,还需要提高将底座装置与便携终端连接的状态下的便携性。

[0008] 第二个问题点是,这些底座装置的机械可靠性低。虽然考虑了与主体的连接容易性,但是,在与底座装置连接的状态下,未考虑以便携电话为代表的终端携带时的高度机械可靠性。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于,提供一种与便携终端即主体同样容易携带、小型且机械可靠性出色的便携终端用底座装置。

[0010] 本发明的便携终端用底座装置以及本发明的便携终端和便携终端用底座装置的组合如下所述。

[0011] 1、一种便携终端用底座装置,其特征在于,在四角具有与设置在便携终端四角的槽(6 和 7) 嵌合的突起(11 和 18)。

[0012] 2、根据上述段 1 所述的便携终端用底座装置,其特征在于,在使前述便携终端用底座装置的两处突起(11) 嵌合在前述便携终端上端部的两处槽(6) 中的同时,通过和前述便携终端的连接器(3) 进行连接的连接器连接部(8) 进行与便携终端的电连接,并且,通过

组合了旋转和滑动的旋转滑动机构 (17), 进行并保持前述便携终端用底座装置的剩余两处突起 (18) 相对前述便携终端下端部的两处槽 (7) 的嵌合。

[0013] 3、根据上述段 2 所述的便携终端用底座装置, 其特征在于, 进而, 作为锁定前述旋转滑动机构的机构, 具有下述机构: 使锁定块 (17e 和 17f) 在设置于前述旋转滑动机构的滑动板 (17d) 上的 L 字状弯曲部 (17h) 上滑动, 而固定、释放设置在铰链 (17a) 上的 L 字状弯曲部 (17j)。

[0014] 4、根据上述段 1 所述的便携终端用底座装置, 其特征在于, 前述便携终端用底座装置不比前述便携终端的监视器 (1) 和操作面 (2) 更向前面突出, 在安装到前述便携终端上的状态下该便携终端的操作容易, 在安装到前述便携终端上的状态下, 利用设置在前述便携终端上的悬自颈部的细绳, 能够在从颈部悬挂的状态下使用。

[0015] 5、根据上述段 2 所述的便携终端用底座装置, 其特征在于, 仅通过使前述便携终端用底座装置的两处突起 (11) 嵌合到前述便携终端上端部的两处槽 (6) 中, 而不进行前述便携终端用底座装置的剩余两处突起 (18) 相对前述便携终端下端部的两处槽 (7) 的嵌合, 在不锁定前述便携终端用底座装置所具有的作为旋转部部分的旋转滑动盖 (16) 的状态下, 利用该旋转滑动盖 (16), 即使在使前述便携终端用底座装置立起的状态下也能够作为载置台使用。

[0016] 6、一种便携终端和便携终端用底座装置的组合, 其特征在于, 通过使设置在便携终端和便携终端用底座装置各自的四角的槽和突起嵌合, 来安装前述便携终端以及前述便携终端用底座装置。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明一个实施方式的底座装置的立体图。

[0018] 图 2 是从图 1 的底座装置的相反面观察的立体图。

[0019] 图 3 是图 1 的底座装置的分解图。

[0020] 图 4 是安装图 1 的底座装置的便携终端的立体图。

[0021] 图 5 是从前述便携终端的背面观察的立体图。

[0022] 图 6 是将图 1 的底座装置安装到前述便携终端的图。

[0023] 图 7 是图 6 的后视图。

[0024] 图 8 是表示上述实施方式的动作的图。

[0025] 图 9 是表示上述实施方式的动作的图。

[0026] 图 10 是表示上述实施方式的动作的图。

[0027] 图 11 是表示上述实施方式的动作的图。

[0028] 图 12 是表示上述实施方式的动作的图。

[0029] 图 13 是表示上述实施方式的动作的图。

[0030] 图 14 是表示上述实施方式的动作的图。

[0031] 图 15A、图 15B 和图 15C 是表示上述实施方式的旋转滑动机构的动作的图。

[0032] 图 16 是表示上述实施方式的旋转滑动机构的动作的图。

[0033] 图 17 是表示上述实施方式的底座装置的另一使用例的图。

[0034] 附图标记说明

[0035] 1 监视器, 2 正面操作部, 3 多功能连接器, 4 摄像头, 5 侧面操作部, 6 上部槽, 7 下部槽, 8 连接器连接部, 9 滑动带, 10 外部连接多功能连接器, 11 突起, 12 电路板, 13 内置电池, 14 上盖, 15 底盖, 16 旋转滑动盖, 17 旋转滑动机构。

具体实施方式

[0036] 下面, 参照附图, 对本发明的实施方式进行详细说明。

[0037] 本发明的底座 (cradle) 装置是一种与便携终端连接的底座装置, 所述便携终端在上部配置有用于和外部电连接的连接器, 并作成在外形的四角设置有槽而可以使底座装置保持于该槽中的结构, 所述底座装置的特征在于, 具有通过使便携终端滑动、来可靠地使底座装置与在连接器部以及主体上设置的槽嵌合的结构; 并具有下述结构, 即, 具有在和连接器对置的面上使底座装置旋转滑动的机构, 以使底座装置与设置在主体上的槽可靠地嵌合。

[0038] 在本发明中, 如果沿着底座装置的突起嵌合便携终端, 则在进行便携终端上部的把持的同时, 完成连接器之间的连接。并且, 通过使滑动旋转部分旋转大约 80° , 进而使其滑动, 来使设置在便携终端上的槽和设置在旋转滑动部分的突起嵌合, 进行便携终端下部的把持, 并且, 通过锁定开关来防止通常使用时不慎将底座和便携终端分离。

[0039] 图 1 是本发明一个实施方式的底座装置的立体图。图 2 是从图 1 的底座装置的相反面观察的立体图。图 3 是图 1 的底座装置的分解图。图 4 是安装图 1 的底座装置的便携终端。图 5 是从该便携终端的背面观察的立体图。图 6 是将图 1 的底座装置安装到该便携终端的图。图 7 是图 6 的后视图。

[0040] 便携终端包括图 4 中的监视器 1、正面操作部 2、多功能连接器 3, 图 5 中的摄像头 (camera) 4、侧面操作部 5。而且图 4 中, 在上部两侧设置有上部槽 6, 在下部两侧设置有下部槽 7。图 4 的多功能连接器 3 是具有充电用缆线连接、耳机麦克连接、数据通信缆线连接等各种功能的连接器。

[0041] 底座装置包括图 1 中的连接器连接部 8、滑动带 9, 图 2 中的两个位置上的外部连接多功能连接器 10、用于和便携终端的上部槽 6 嵌合的突起 11 (图 1), 图 3 中的电路板 12、内置电池 13、上盖 4、底盖 15、旋转滑动盖 16 和旋转滑动机构 17。图 2 中, 在旋转滑动盖 16 上设置有与便携终端的下部槽 7 嵌合的突起 18。如图 2 所示设置两处外部连接多功能连接器 10 能起到下述作用: 仅用便携终端, 只能始终使用多种功能中的一种功能, 但是, 通过安装本底座装置, 可以同时使用两种功能。

[0042] 下面, 对图 8 所示的旋转滑动机构 17 进行说明。旋转滑动机构 17 包括: 进行旋转动作的铰链 17a; 成为旋转轴的轴 17b; 支撑铰链 17a 的铰链保持器 17c; 相对于铰链 17a 与旋转滑动盖 16 一同支撑直线方向的运动的滑动板 17d; 锁定块 17e, 在相对于滑动板 17d 正交的方向上动作, 根据其位置的不同, 或者使得铰链 17a 和滑动板 17d 能够进行直线方向的滑动动作、或者进行关闭位置上的固定; 和操作锁定块 17e 的锁定块 17f。

[0043] 接着, 参照图 9 ~ 图 16, 对第一实施方式的动作进行说明。

[0044] 如图 9 所示, 作为初始状态, 在底座装置的旋转滑动盖 16 敞开的状态下, 如图 10 所示, 以监视器 1 和正面操作部 2 朝上的状态沿箭头方向插入便携终端。首先, 便携终端的上部槽 6 与突起 11 嵌合, 接着, 连接器连接部 8 的连接器插入到多功能连接器 3 (图 4) 中。

连接器连接部 8 为了吸收两者的尺寸公差而设有微小的自由度。

[0045] 如图 11 所示,在插入便携终端之后,使旋转滑动盖 16 旋转,在旋转滑动盖 16 的突起 18 与主体的下部槽 7 平行的状态(图 12)下,进一步使旋转滑动盖 16 滑动,来使下部槽 7 和突起 18 嵌合。此时,由于设置在上盖 14 上的固定槽 14a 与旋转滑动盖 16 的固定突起 16a 嵌合,所以,即使不安装便携终端,通过滑动也可以将旋转滑动盖 16 固定到上盖 14 上。结果,通过使设置在便携终端四角的槽和本底座装置的四个位置的突起嵌合,便携终端与本底座装置极为牢固地连接在一起。进而,如图 13 和图 14 所示,通过用锁定开关 100 进行锁定,使其不容易打开。

[0046] 接着,在图 8 中对旋转滑动机构 17 的动作进行说明。铰链 17a 将轴 17b 作为旋转轴,能够自由旋转。在铰链 17a 上作有板簧 17g,通过使板簧 17g 的突起嵌入到滑动板 17d 的孔内,可以使滑动在两个位置停止。在本机构中,如图 15A 所示,进一步弯曲该滑动板 17d,将垂直立起的部分作为凸状的轨道 17h,(具有图 8 的锁定块 17e 和 17f 的)滑动块(锁定开关)100 借助设置在滑动块上的槽 17i 左右移动。滑动板 17d 的轨道中央部分被切除,如图 15B 和图 15C 所示,铰链 17a 的止动爪 17j 在该部分前后移动。即,当铰链 17a 以相对于滑动板 17d 伸长的状态、在滑动板 17d 和铰链 17a 远离的方向上的位置停止时,如图 16 所示,无法使锁定开关左右移动。另一方面,当使铰链 17a 以相对于滑动板 17d 收缩的状态、在滑动板 17d 和铰链 17a 靠近的方向上的位置停止时,锁定开关能够移动,如果使锁定开关移动,则铰链 17a 的止动爪沿着锁定开关内的槽,嵌入到锁定开关的槽内。

[0047] 而且,本发明的便携终端用底座装置,也可以如图 17 所示,在仅使上部槽嵌合而不固定旋转滑动部的状态下,作为载置台而使用。

[0048] 另外,在上述实施方式中,也可以不通过锁定开关进行固定,而在便携终端的槽和底座装置的突起这双方上设置阶梯,由此来进行简易锁定。

[0049] 发明效果

[0050] 本发明的第一效果是,能够得到便携终端主体连接时的便携性出色的底座装置。

[0051] 本发明的第二效果是,通过用简单的机构和容易的操作来可靠地保持便携终端的四角,可以在下落冲击时可靠地保护主体。

[0052] 本发明的第三效果是,由于使四角上分别设置的、便携终端的槽和底座装置的突起嵌合,所以,不需要使底座装置的框体绕到便携终端的前面侧,由此,在连接了底座装置的状态下使用便携终端时,底座装置不会成为妨碍。

[0053] 本发明的第四效果是,在不固定旋转部的状态下,也可以用作固定座。

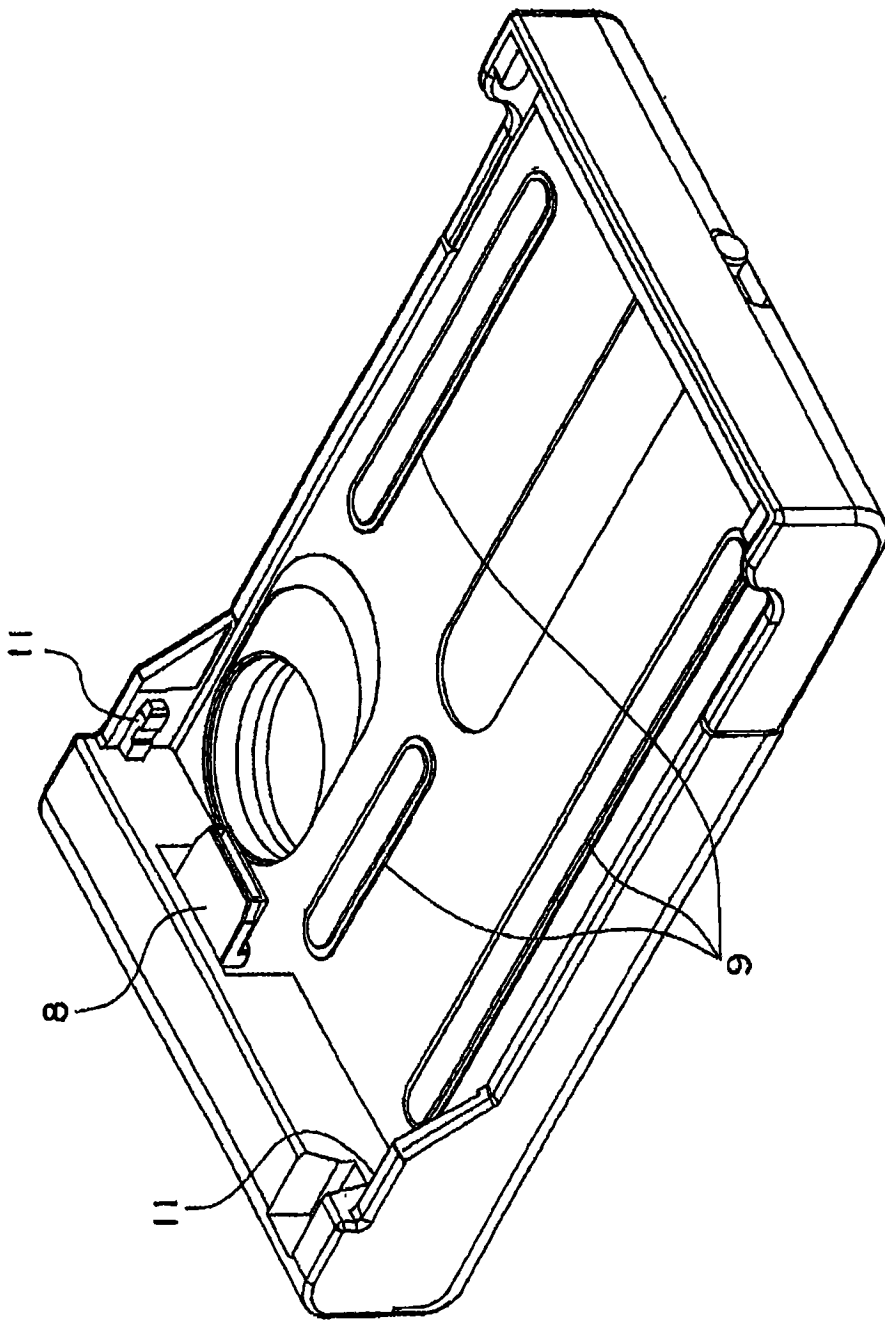


图 1

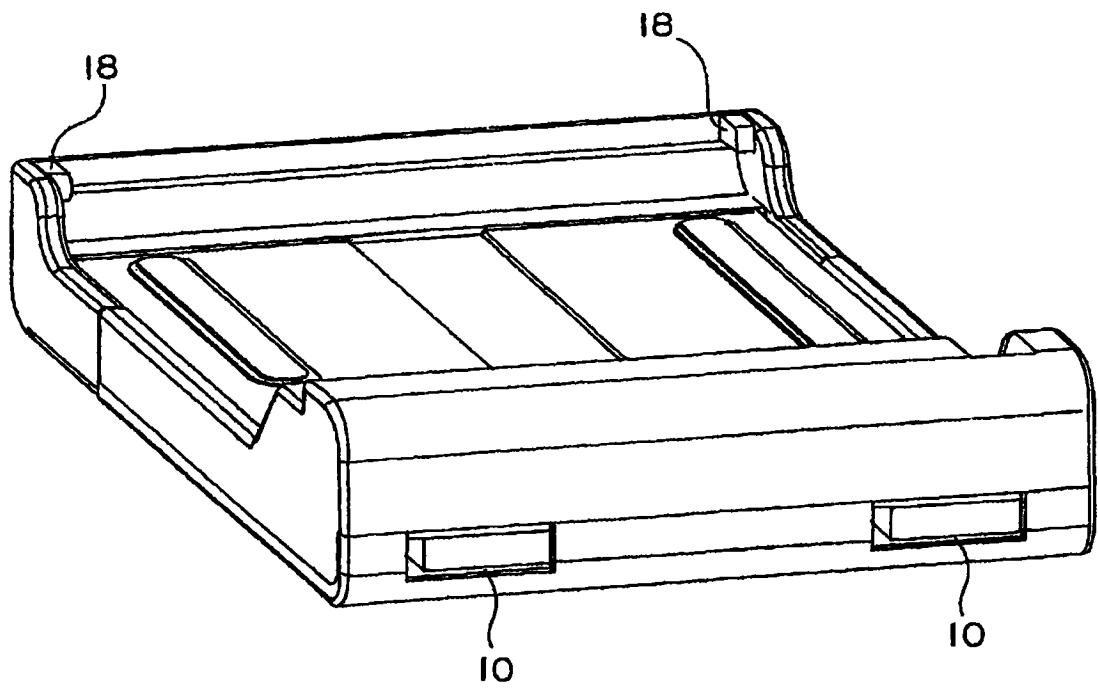


图 2

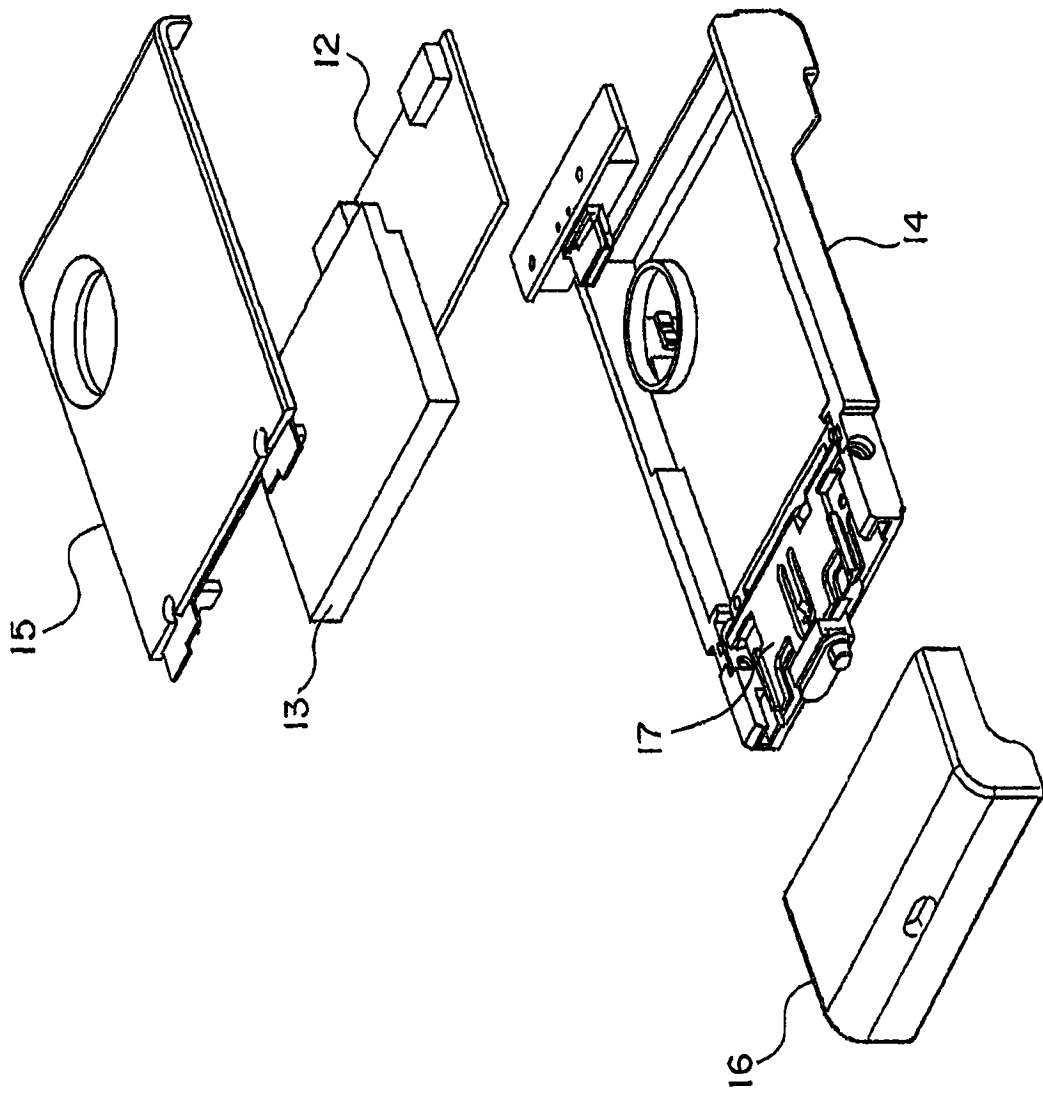


图 3

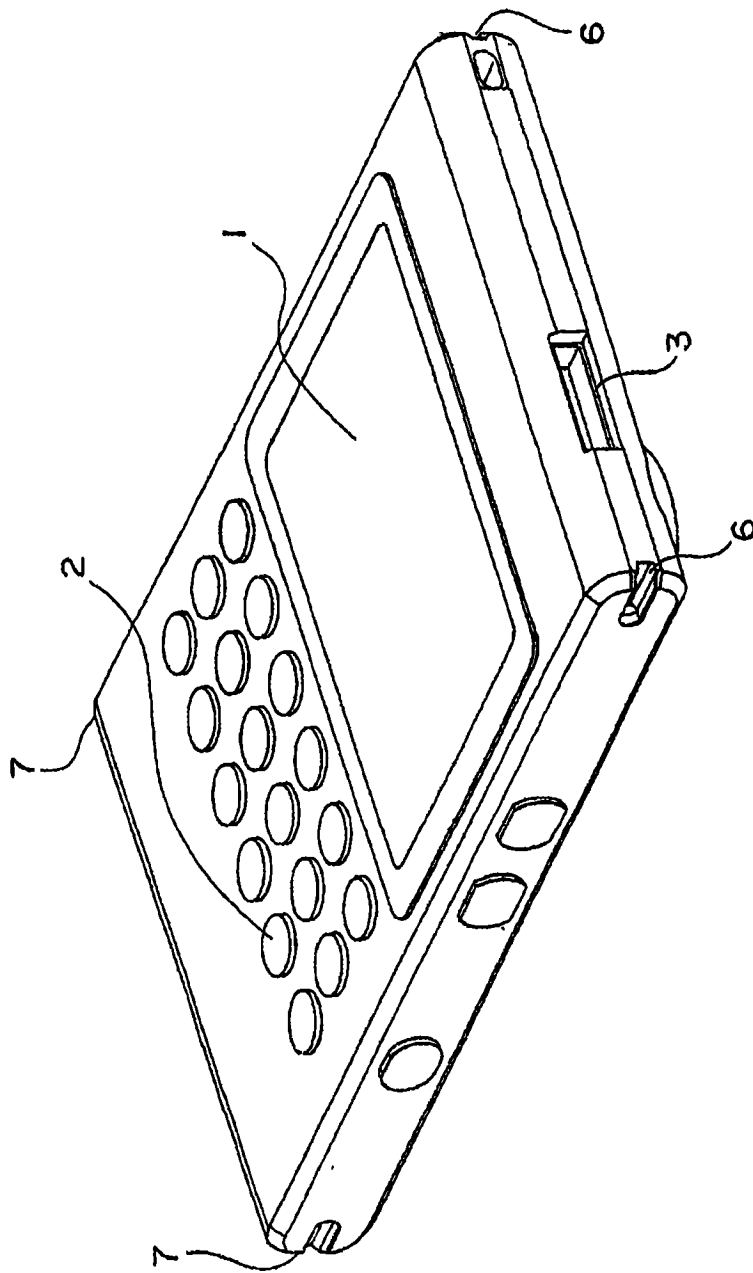


图 4

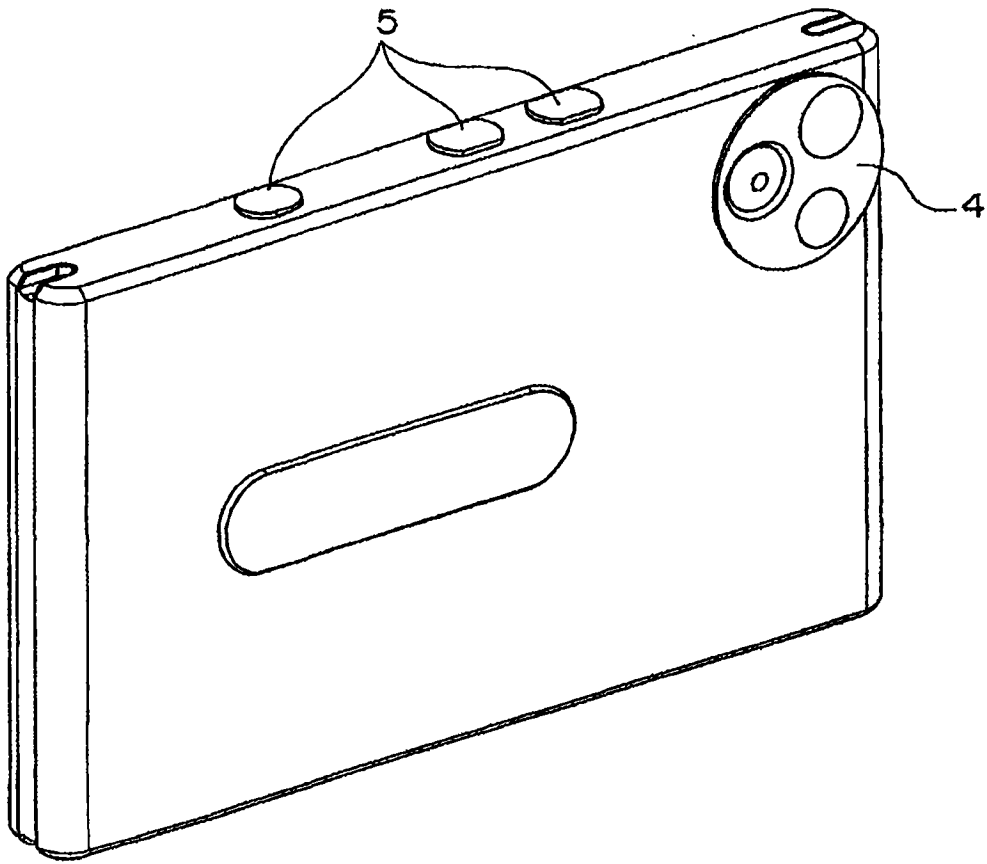


图 5

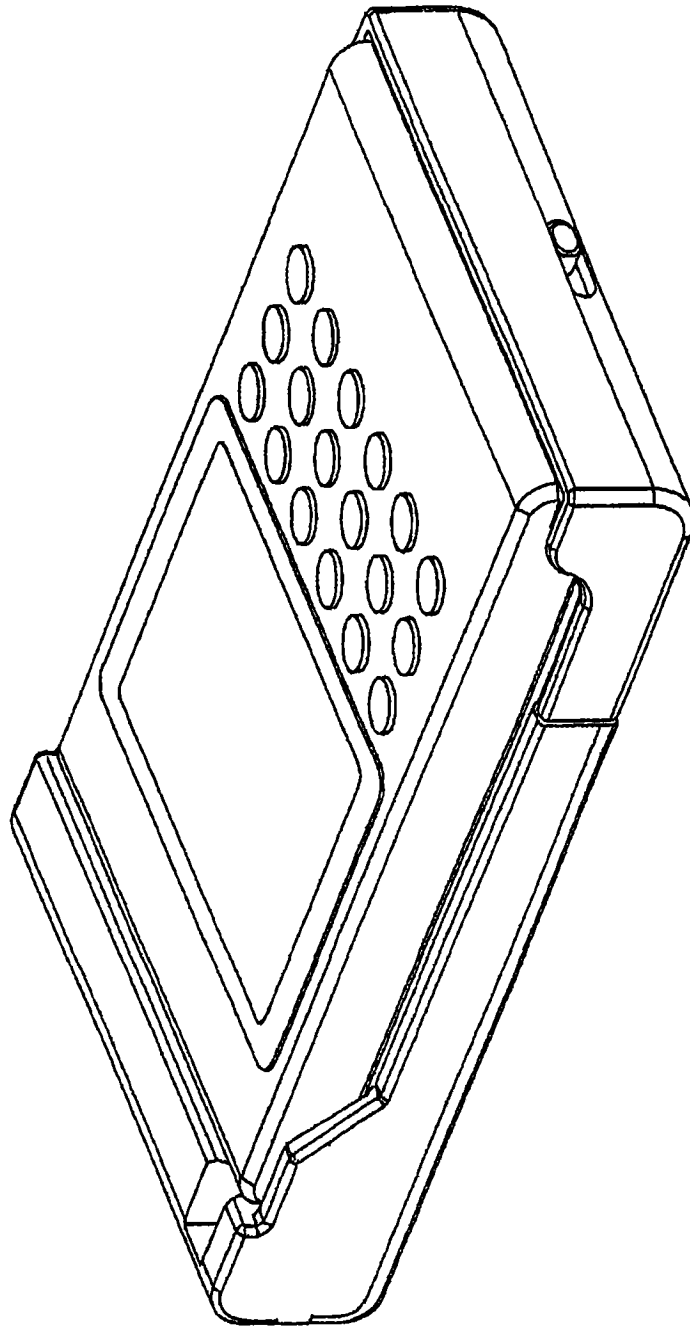


图 6

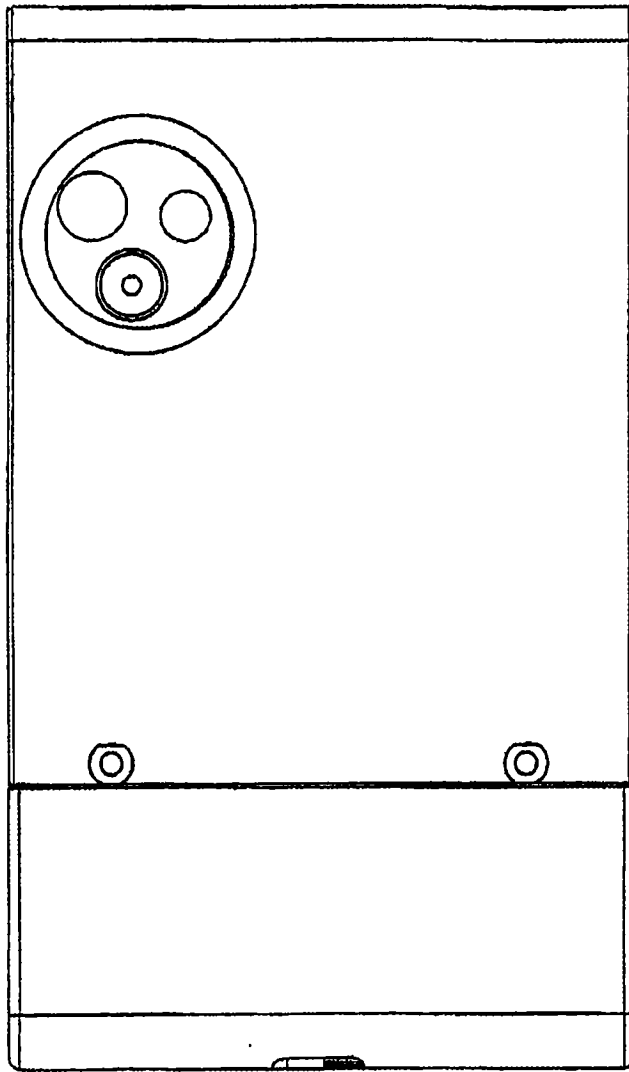


图 7

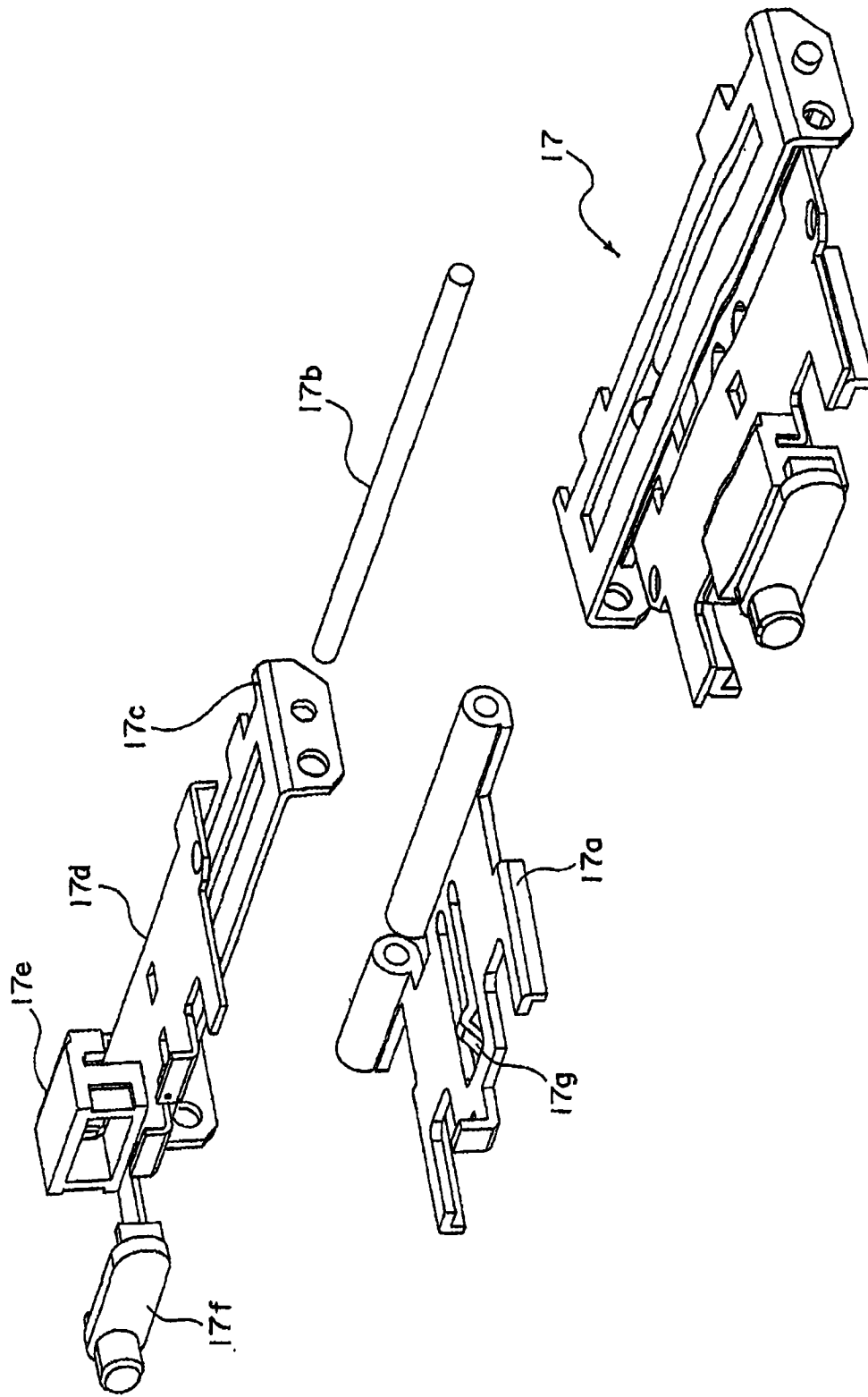


图 8

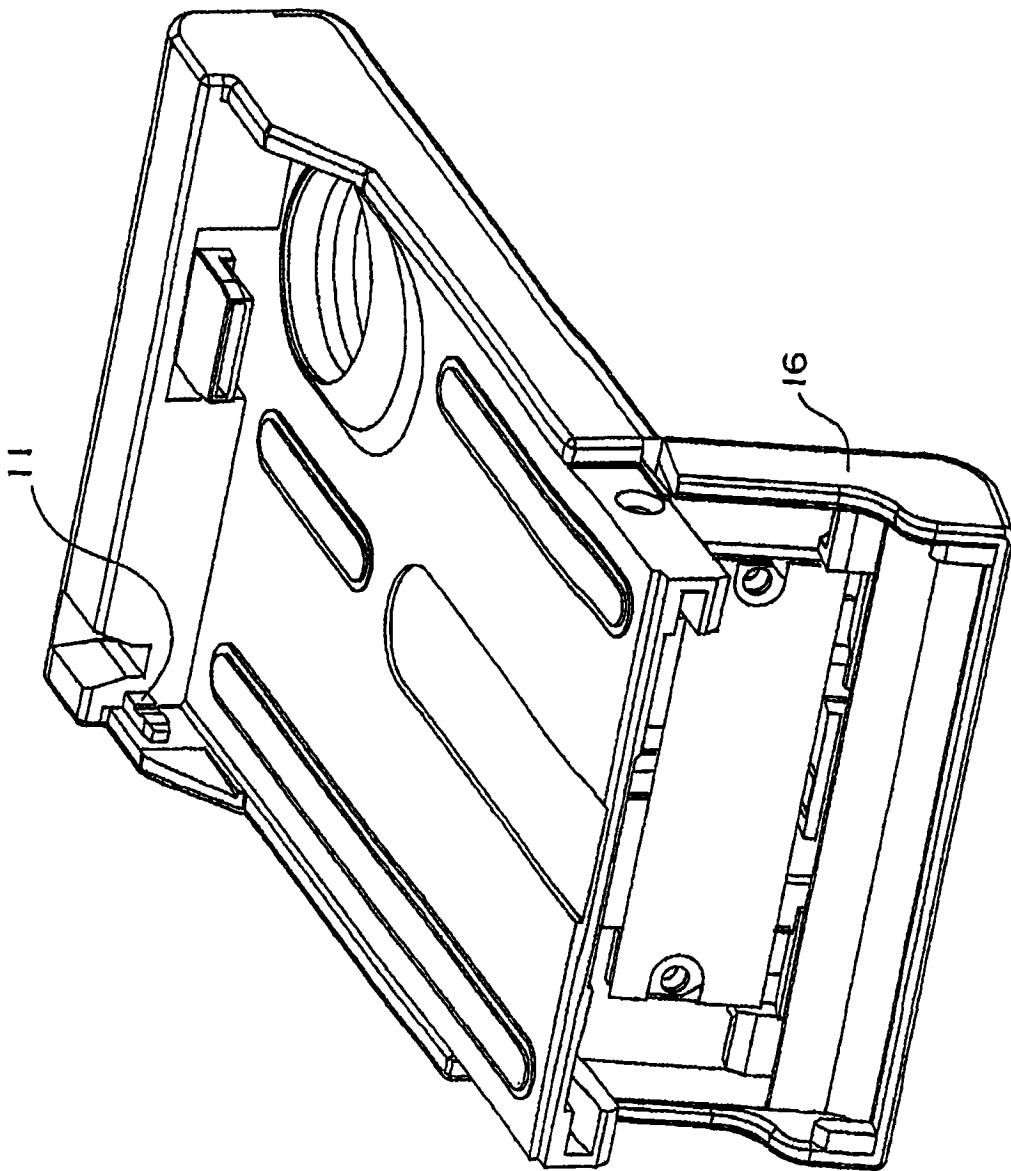


图 9

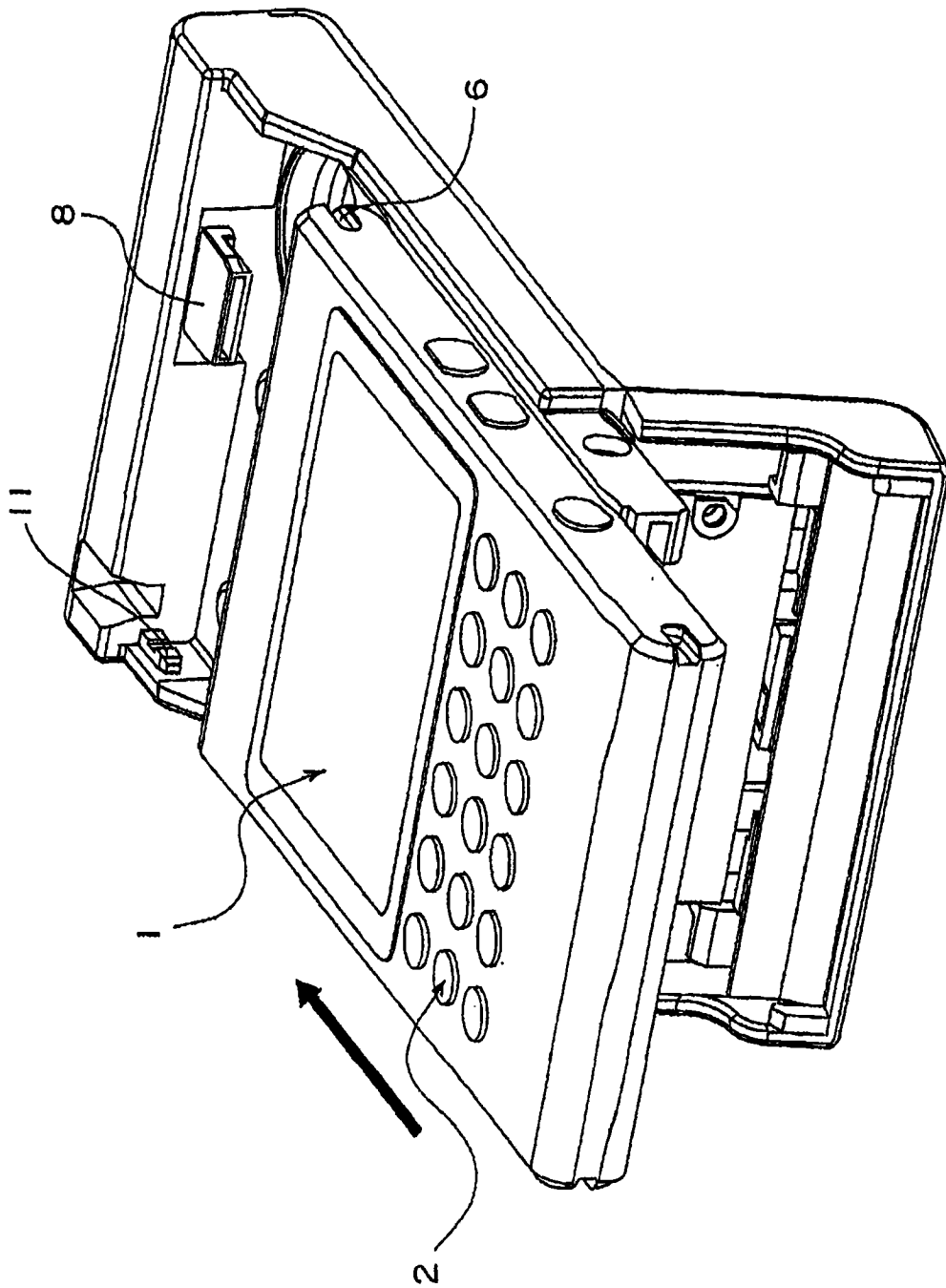


图 10

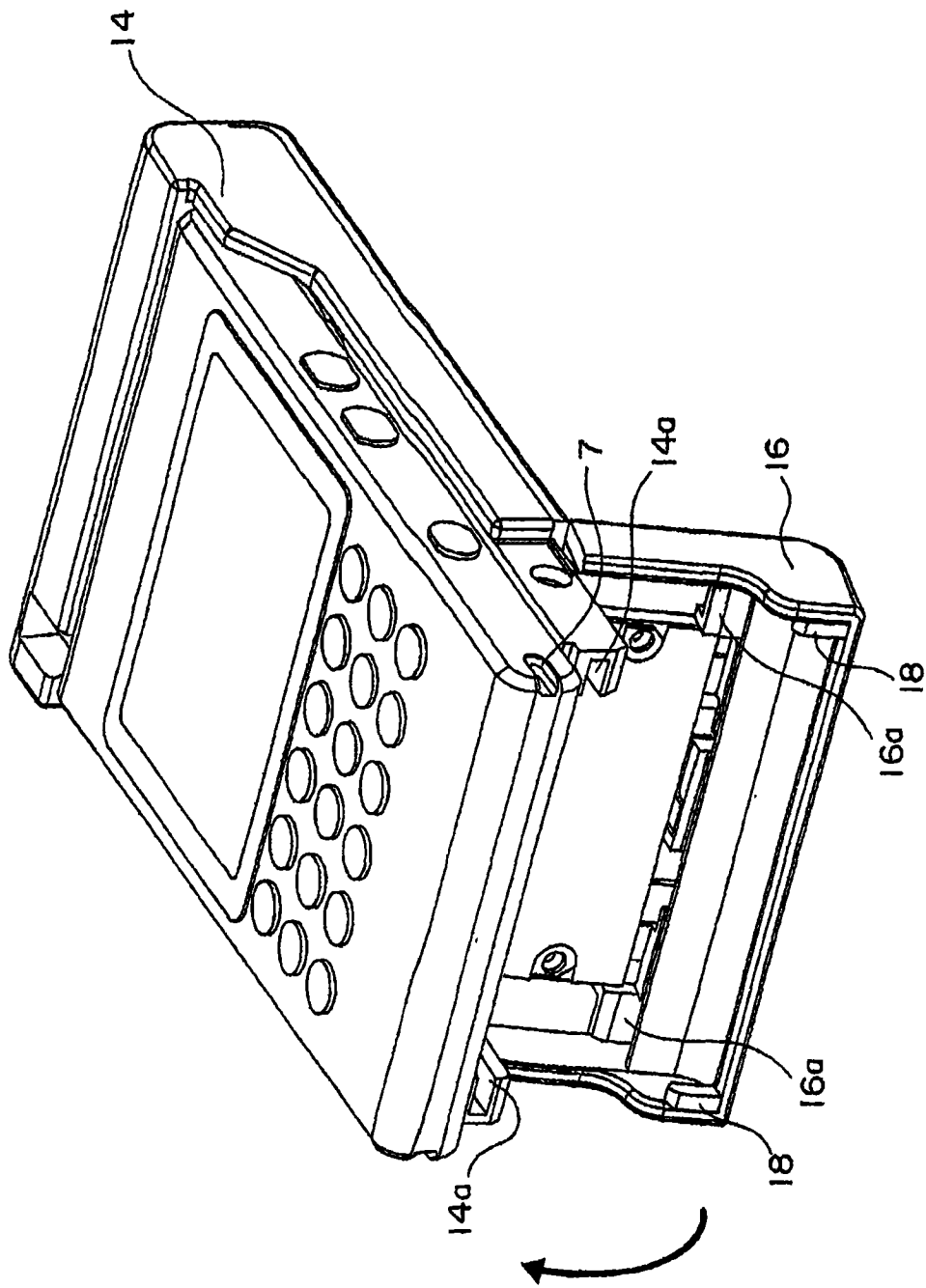


图 11

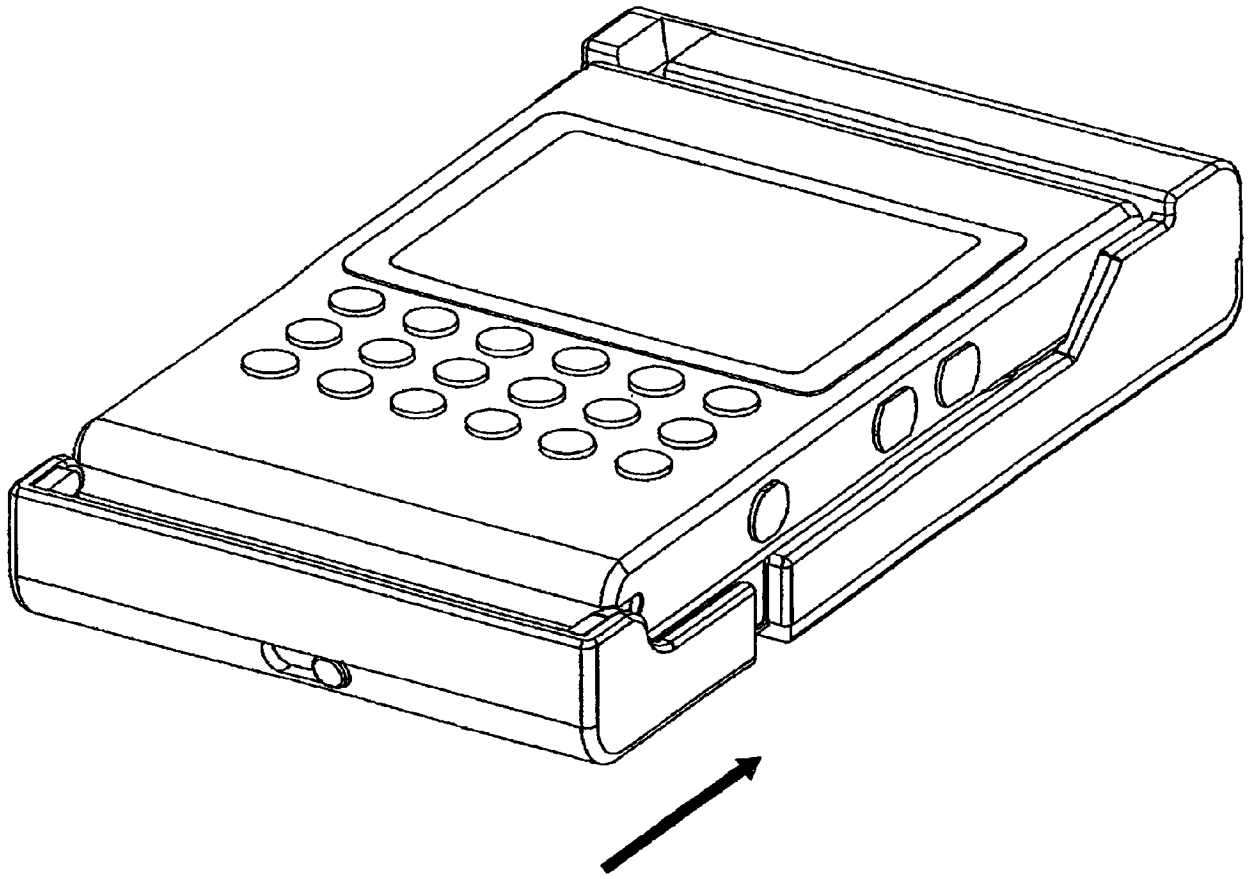


图 12

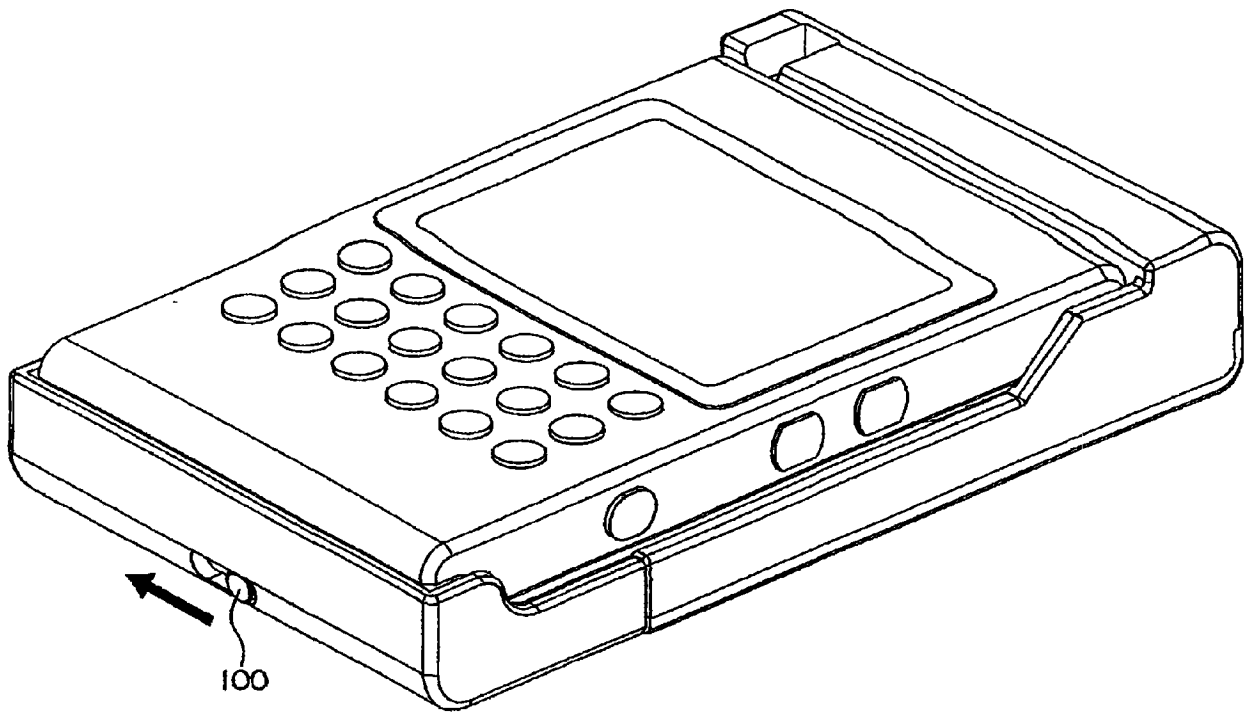


图 13

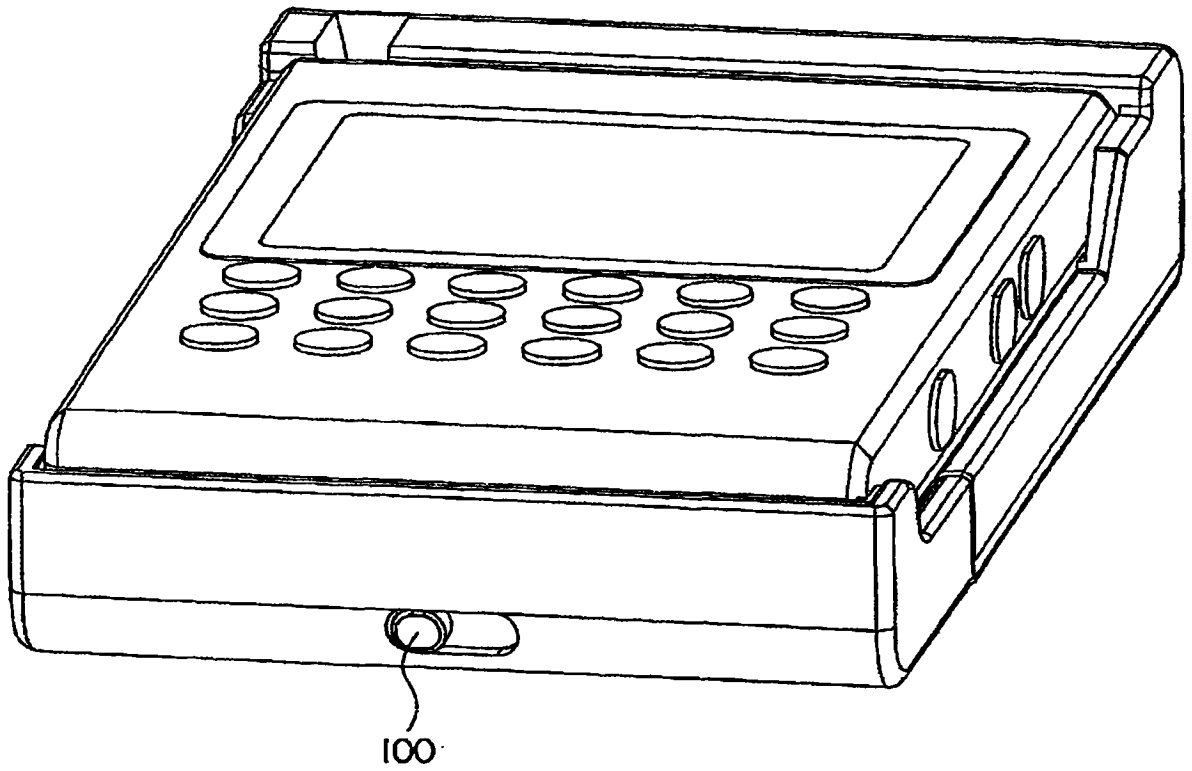


图 14

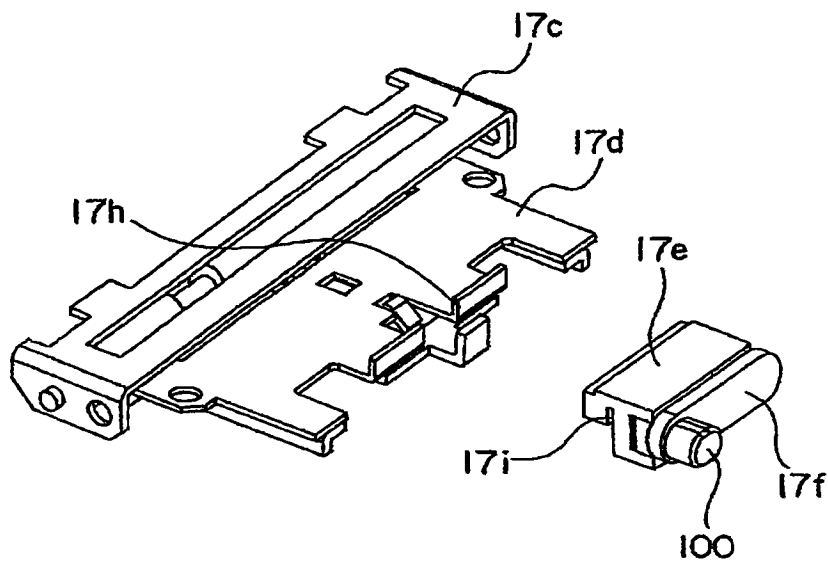


图 15A

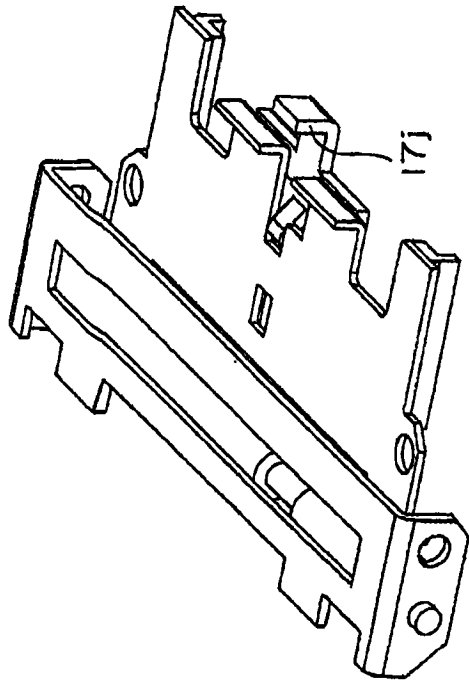


图 15B

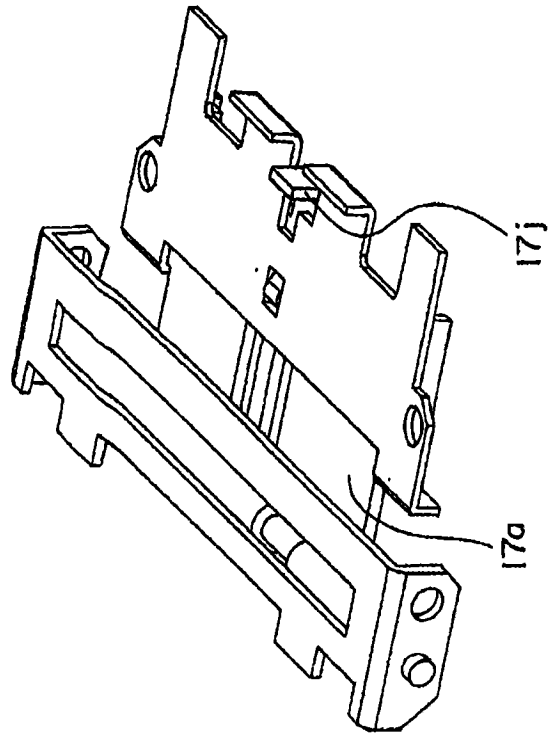


图 15C

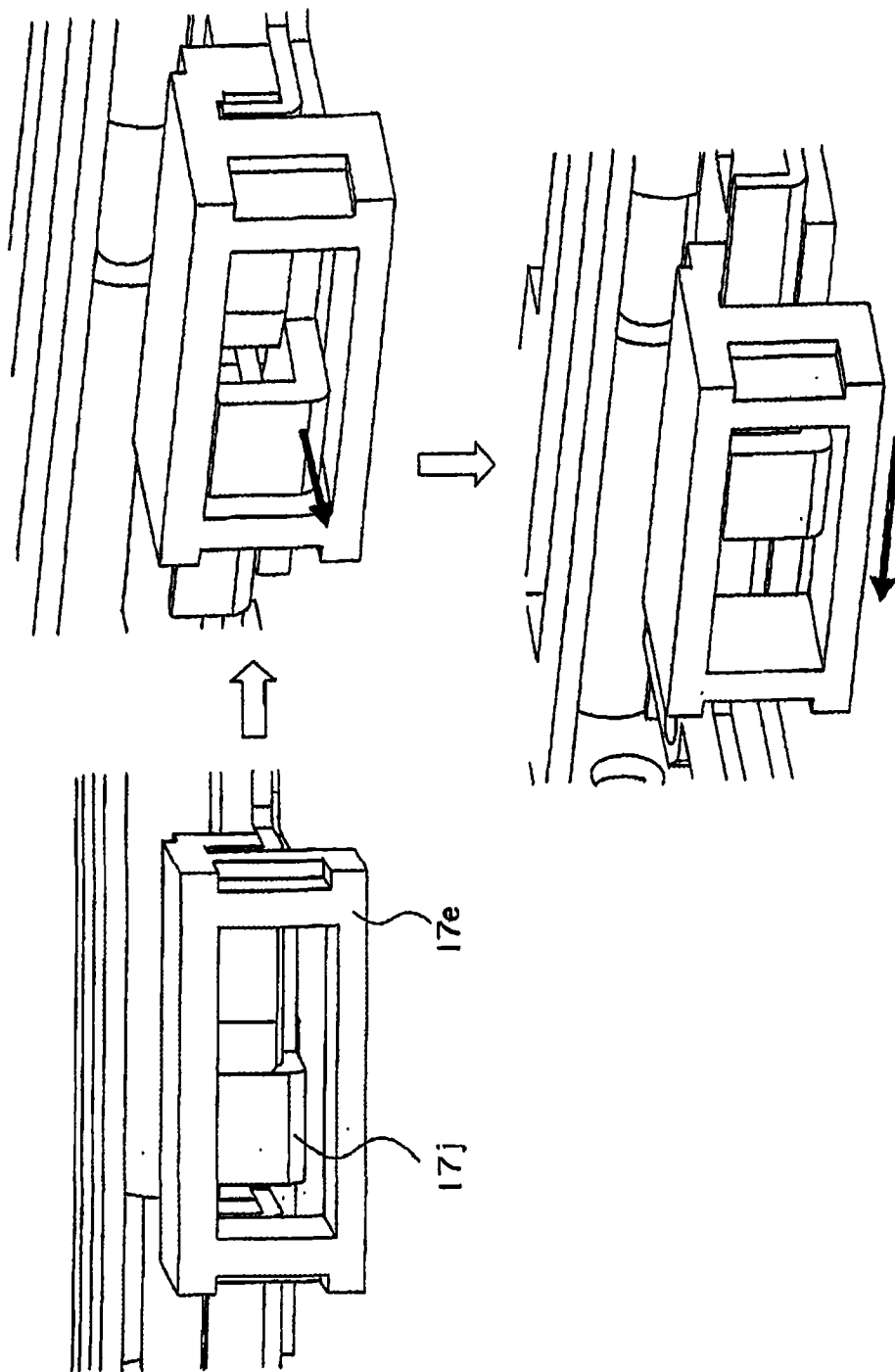


图 16

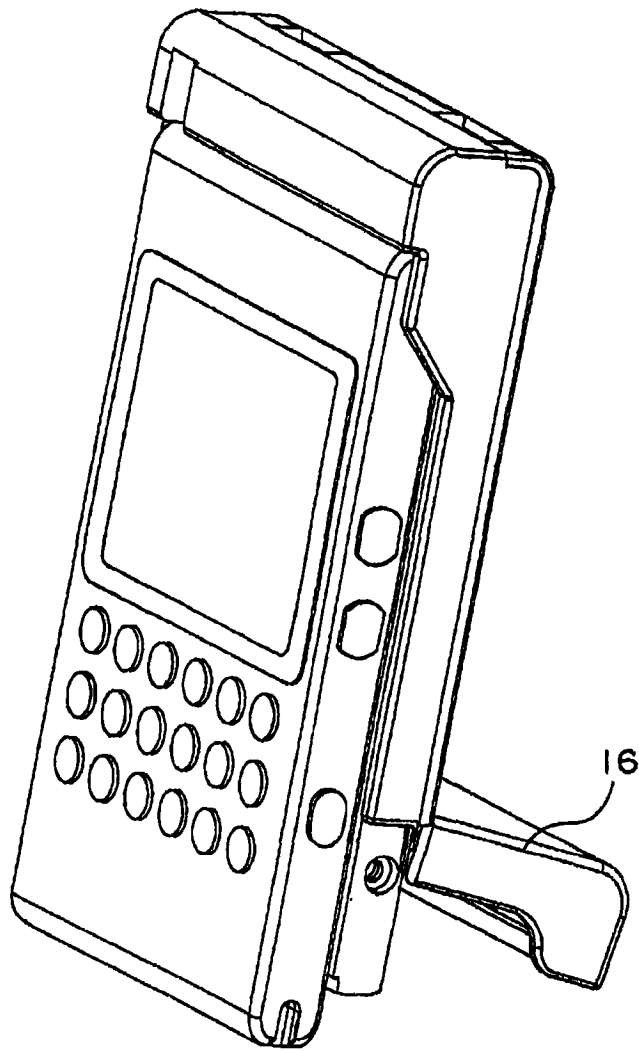


图 17