[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 65/52 (2006.01)
E05C 19/00 (2006.01)
B65D 43/24 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03122986.7

[45] 授权公告日 2006 年 1 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1238625C

[22] 申请日 2003.4.23 [21] 申请号 03122986.7

[30] 优先权

[32] 2002. 9. 4 [33] JP [31] 2002 - 258721

[71] 专利权人 株式会社利富高

地址 日本神奈川

[72] 发明人 中谷浩之

审查员 鹿士杰

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

代理人 熊志诚

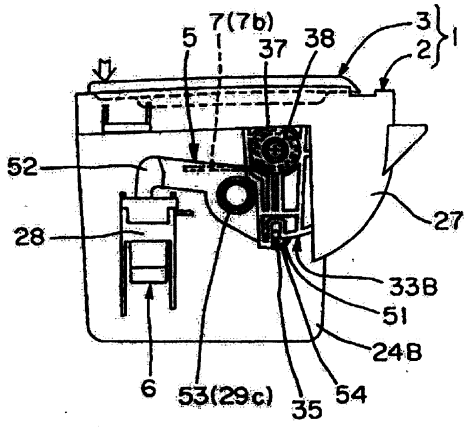
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 14 页

[54] 发明名称

盖体的锁机构及开关装置

[57] 摘要

本发明涉及相对箱状主体将盖体锁定的盖体的锁机构及开关装置。 使锁闩及撞锁装置不能从上面看见以改善其外观并极力控制锁闩的旋转量以维持其工作特性的稳定。 盖体(3)通过连接片(33B)枢轴支撑在主体(2)上并可转动、并可通过转动而在打开主体的开口部的开启位置和关闭位置之间切换，借助于锁闩(52)及撞锁装置(6)而把该盖体以可解除的方式锁定在关闭位置的锁机构中，主体具备相应于连接片而安装的锁闩机构，和相对于锁闩机构及连接片可转动地枢轴支撑的臂部(5)，臂部形成与撞锁装置进行固定和脱开的锁闩的同时，盖体借助于连接片转动到接近关闭位置时，与该连接片连接动作而与盖体同时转动，就可以使锁闩相对于撞锁装置锁定。



1. 一种盖体的锁机构，它借助于连接片而枢轴支撑在箱状主体上并可以转动、盖体可以通过转动而在打开该箱状主体的开口部的开启位置和关闭上述开口部的关闭位置之间切换，借助于锁闩及撞锁装置将该盖体以可解除的方式锁定在关闭位置，其特征在于，上述箱状主体具备对应于上述连接片而安装的上述撞锁装置及相应于上述撞锁装置和上述连接片枢轴支撑并可以转动的臂部；在上述臂部形成与上述撞锁装置固定或松开的上述锁闩连接片，在从上述开启位置接近关闭位置时上述臂部与连接片连接动作，使连接片与盖体连动而同时转动，就可以使上述锁闩相对于上述撞锁装置锁定。

2. 如权利要求 1 所述的盖体的锁机构，其特征在于，上述臂部将中间部位枢轴支撑在上述箱状主体上，在一端侧形成上述锁闩，在另一端侧具有凸起，连接片与支撑在箱状主体上的枢轴相比在更靠近上述连接片的自由端侧上设置有嵌合槽，当上述盖体转动并在从开启位置靠近关闭位置时该嵌合槽与上述凸起嵌合，当盖体由关闭位置向开启位置方向转动到一定角度时脱离。

3. 如权利要求 2 所述的盖体的锁机构，其特征在于，上述臂部的配置使其处于在盖体的开启位置、上述锁闩接近上述撞锁装置的状态，上述连接片在自由端侧的平板部端面具有上述嵌合槽以及控制凸部，通过在上述盖体的开启位置上述凸起碰到上述控制凸部，上述臂部受到限制从而不会随意朝上述锁闩锁定在上述撞锁装置的方向转动。

4. 如权利要求 1 至 3 的任何一项所述的盖体的锁机构，其特征在于，上述臂部配置在上述箱状主体的侧壁外侧与上述连接片之间，同时上述锁闩配置在上述撞锁装置与设于上述箱状主体的侧壁上侧的台阶状的上突缘部之间，并通过向下方向的转动而锁定在上述撞锁装置。

5. 如权利要求 1 至 3 的任何一项所述的盖体的锁机构，其特征在于，上述盖体通过加力装置向开启位置方向施加趋向力，上述撞锁装置由连续按压式锁定机构组成，该连续按压式锁定机构被保持在设置于上述箱

状主体侧壁上的支撑框部，从锁定上述锁闩的状态，通过朝上述盖体的关闭位置方向的按压操作该锁定得以解除。

6. 一种盖体的开关装置，该装置的盖体通过转动而在关闭箱状主体的开口部的关闭位置和打开上述开口部的开启位置之间切换的同时，配备有向上述开启位置方向施加趋向力的加力装置、抵抗该加力装置施加的趋向力、以可解除的方式锁定在上述关闭位置的锁机构、以及制动用的缓冲装置，这种盖体的开关装置，其特征在于，上述箱状主体的侧壁具有台阶状的上突缘部及设置在该台阶端面上、连通箱状主体内外的窗部；上述盖体具有通过上述窗部从箱状主体内向外突出的、借助于枢轴而枢轴支撑在箱状主体上且可以转动的一对连接片；上述缓冲装置与上述连接片的一方连接动作，上述锁机构是与上述连接片的另一方连接动作的如权利要求 1 至 5 的任何一项所述的盖体的锁机构。

盖体的锁机构及开关装置

技术领域

本发明涉及相对箱状主体将盖体进行锁定的盖体的锁机构及开关装置。另外，在本说明书中，“箱状主体”是包括各种容器、套、盒等，“盖体”是包括门和遮蔽物等广义的称谓。

背景技术

图 14 和图 15 所示是以往的适用于旋转式盖体的开关装置以及锁机构。图 14 的开关装置是公开在专利文献日本特开平 8-184237 号公报(第 3 页-第 5 页、图 1-图 7)中的装置，盖体 71 借助于连接片 72 枢轴支撑在箱状主体 70 上并可以旋转，另外通过未图示的加力装置在开启位置的方向上施加的趋向力，以连接片 72 的枢轴 72a 为支点通过转动在打开主体 70 的开口部的开启位置和关闭上述开口部的关闭位置之间切换。锁机构是由图 14(a)所示的主锁机构和图 14（b）所示的防冲击用的副锁机构所组成。主锁机构由以突起的形式设置在盖体 71 的下面前侧的锁闩 73 以及附设在主体 70 的上部边缘与上述锁闩 73 固定和松开的撞锁装置 74 所组成。撞锁装置 74 是连续按押式锁定机构(它也称之为按压关、按压开式，以下相同)，它在盖体 71 从开启位置转动到关闭位置时，固定锁闩 73，该固定通过朝盖体 71 的关闭位置方向按压操作而得以解除。与此相反，副锁机构由设在连接片 72 上的固定突起 75 和安装在主体 70 的相应部位的撞锁装置 76 组成。撞锁装置 76 具有锁锤 78 以及加力部件 79，该锁锤 78 附属有可以上下移动地配置在盒 77 的、可以与固定凸起 75 连接的横槽 78a，该加力部件 79 对锁锤 78 向盒 77 的上开口方向施加趋向力。而且，在平常时候，在盖体 71 的关闭位置固定突起 75 以具有间隙的状态与横槽 87a 连接。在受到冲击时，锁锤 78 由于惯性而抵抗如图的加力部件 79 所施加的力而下降，由于固定凸起 75 受横槽 78a 的上端面的连接限制，盖体 71 通过连接片 72 固定使其不会随意移动。这样，受冲击时的连接片 72 由于副锁机构瞬间的强有力的固定，防止了主锁机

构的锁定不小心被解除。

图 15 的开关装置,在专利文献日本特开平 9-20177 号公报(第 2 页-第 4 页、图 1-图 5)所公开的内容中，盖体 81 通过两侧的连接片(图示中省略)枢轴支撑在箱状主体 80 上并可以旋转，另外，通过未图示的加力装置向开启位置方向施加趋向力，以上述连接片 82 的枢轴 82a 为支点通过缓冲装置制动的同时使其转动而在打开主体 70 的开口部的开启位置和关闭上述开口部的关闭位置之间切换。锁机构由设置在主体 80 的背面一侧中间下部的锁闩 83 和保持在设置在盖体 81 的后下侧的臂部 84 上的与上述锁闩 83 固定和松开的撞锁装置 85 组成。撞锁装置 85，图示中予以省略，由连续按押式锁定机构组成，该机构使得盖体 81 从开启位置转动到关闭位置时，固定锁闩 83，该固定通过朝盖体 81 的关闭位置方向进行按压操作而得以解除。

上述以往的锁机构，在箱状主体和盖体之间装什么样的机构，虽然有过各种各样的考虑，但从以下各点看来还不能令人十分满意。亦即，图 14 的主锁机构中，在盖体 71 的开启位置，撞锁装置 74 从箱状主体 70 的上面露出来而使得外观不好，尘埃等也容易附着，盖体 71 的锁闩 73 也是个障碍。至于动作，例如，解除固定，使盖体 71 旋转而由关闭位置切换到开启位置时，由于锁闩 73 以轴 72a 为支点作圆弧状运动的同时从撞锁装置 74 拔出,对固定或者挟持锁闩 73 的撞锁部件的拉拽容易引发不良动作。图 15 的锁机构,虽然将撞锁装置 85 设置在位于盖体 81 下部的臂部 84 上而不容易被看见从而改善了上述的外观等，为了确保盖体 81 在开启位置时撞锁装置 85 及臂部 84 的避让位置，如图所示，不得不在箱状主体 80 的一侧形成缩入内部的空洞部 86,这就使得主体内的容积变小，同时盖体 71 的旋转角度也容易受到制约。另外，要想将盖体 81 在开启位置时使其收纳到箱状主体 80 的内侧时，这种结构不能被采用。

发明内容

本发明的盖体的锁机构及开关装置就是以解决以上问题为目的。具体地来说，本发明的目的是通过将锁闩及撞锁装置做成从上面看不见从而提高其外观特性，并且即使盖体在开启位置时收纳到箱状主体内的状

态也能采用，而且极力抑制锁闩的转动量以尽可能维持稳定的工作特性。本发明的其它目的将在以下的内容说明中讲明。

为实现上述目的，以图 1-图 13 的例子为特例，本发明的盖体的锁装置，它借助于连接片 33B 而枢轴支撑在箱状主体上并可以转动、盖体 3 可以通过转动而在打开该箱状主体 2 的开口部的开启位置和关闭上述开口部的关闭位置之间切换，借助于锁闩 52 及撞锁装置 6 将该盖体 3 以可解除的方式锁定在关闭位置，其特征在于，上述箱状主体 2 具备对应于上述连接片 33B 而安装的上述撞锁装置 6 及相应于上述撞锁装置 6 和上述连接片 33B 枢轴支撑并可以转动的臂部 5；上述臂部 5 形成能与上述撞锁装置 6 固定或松开的上述锁闩 52 的同时，上述盖体 3 借助于上述连接片 33B 而转动，在从上述开启位置接近关闭位置时便与该连接片连接工作而使其与盖体连动而同时转动，就可以使上述锁闩 52 相对于上述撞锁装置 6 锁定。

采用具有以上结构特征的本发明具有以下优点：相对于箱状主体 2 与撞锁装置 6 一起安装有形成锁闩 52 的臂部 5，另外该臂部 5 相应于盖体 3 的连接片 33B 配置并枢轴支撑且可以转动，盖体 3 以连接片 33B 的枢轴 38 为支点从打开位置向关闭位置转动，在接近关闭位置时，通过连接片 33B 与臂部 5 连接动作而使得该臂部 5 一起转动，臂部 5 的锁闩 52 就被固定在撞锁装置 6 上。其优点表现在，盖体 3 的连接片一般枢轴支撑在箱状主体 2 的侧壁并可以转动，将撞锁装置 6 及带锁闩 52 的臂部 5 安装在与该连接片 33B 对应的箱状主体 2 的侧壁，也就是安装到从箱状主体 2 的上面看不见的地方，从而能够维持良好的外观；由于撞锁装置 6 及带锁闩 52 的臂部 5 同时配置在箱状主体 2 的一侧，盖体 3 及箱状主体 2 的上部可以设定成任意形状，也就是说，由于不受如图 14 和图 15 所示的撞锁装置等的制约从而能够扩大设计的自由度；将与撞锁装置 6 固定和松开的锁闩 52 的移动量或转动量抑制到最小限度来解除如实施例的锁闩 52 的锁定，盖体 3 通过转动而从关闭位置切换到开启位置时，锁闩 52 即使不从撞锁装置 6 完全拔出也可以解除锁定，从而能够消除上述的现有技术的不良动作发生的缺陷。

本发明的优选方案如下，即：

本发明的第二方案的盖体的锁装置，其特征在于，上述臂部 5 将大致中间部位枢轴支撑在上述箱状主体 2 上，在一端侧形成上述锁闩 52，在另一端侧具有突起 54，上述连接片 33B 与枢轴支撑在箱状主体 2 上的枢轴 38 相比更设置在自由端侧并具有嵌合槽 35，当上述盖体 3 转动并在从开启位置靠近关闭位置时该嵌合槽 35 与上述突起 54 嵌合，当盖体 3 由关闭位置向开启位置方向转动到一定角度时脱离。这时，例如，连接片 33B 与臂部 5 的连接动作能够通过嵌合槽 35 及突起 54 这种简单的形状来实现，另外，配置撞锁装置 6 的地方可以根据臂部 5 的长度等任意设定。

本发明的第三方案的盖体的锁机构，其特征在于，上述臂部 5 的配置使其处于盖体 3 的开启位置、上述锁闩 52 接近上述撞锁装置 6 的状态，上述连接片 33B 在自由端侧的平板部端面具有上述嵌合槽 35 以及控制凸部 36，通过在上述盖体 3 的开启位置上述突起 54 碰到上述控制凸部 36，上述臂部 5 受到限制从而不会随意朝上述锁闩 52 锁定在上述撞锁装置 6 的方向转动。这时，例如，在将上述的臂部 5 的转动量抑制到最小限度的同时，由于限制凸部 36 的存在而防止了臂部 5 的随意转动，也能够解消锁闩 52 相对于撞锁装置 6 发生误动作之虞。

本发明的第四方案的盖体的锁机构，其特征在于，上述臂部 5 配置在上述箱状主体 2 的侧壁 24B 外部表面与上述连接片 33B 之间的同时，上述锁闩 52 配置在上述撞锁装置 6 与上述箱状主体 2 的上突缘部 26 之间，并通过向下方向的转动而锁定在上述撞锁装置 6。这时，例如，相对于侧壁 24B 的外部表面，由于臂部 5 顺着连接片 33B 配置，从而减小了从侧壁 24B 的突出量，可以如实施例那样简单地控制臂部 5 的转动范围。

本发明的第五方案的盖体的锁机构，其特征在于，上述盖体 3 通过加力装置 7 向开启位置方向施加趋向力，上述撞锁装置 6 由连续按压式锁定机构组成，该连续按压式锁定机构被保持在设置于上述箱状主体 2 侧壁上的支撑框部 28，从锁定上述锁闩 52 的状态，通过朝上述盖体 3 的关闭位置方向的按压操作该锁定得以解除。这在公知的锁机构中，由于

采用了连续按压式锁定机构，除上述优点外，还具有使用起来更加方便的特点。

本发明的第六方案的盖体的开关装置，该装置的盖体 3 通过转动而在关闭箱状主体 2 的开口部的关闭位置和打开上述开口部的开启位置之间切换的同时，配备有向上述开启位置方向施加趋向力的加力装置 7、抵抗该加力装置 7 施加的趋向力、以可解除的方式锁定在上述关闭位置的锁机构、以及制动用的缓冲装置 4，这种盖体的开关装置，其特征在于，上述箱状主体 2 的侧壁具有台阶状的上突缘部及设置在该台阶端面上、连通箱状主体内外的窗部 26a；上述盖体 3 具有通过上述窗部 26a 从箱状主体内向外突出的、借助于枢轴 38 而枢轴支撑在箱状主体上且可以转动的一对连接片 33A、33B；上述缓冲装置 4 与上述连接片的一方 33A 连接动作，上述锁机构是与上述连接片的另一方 33B 连接动作的盖体的锁机构。

以上的发明包括上述锁机构在内的盖体的整体开关动作，也就是说以盖体的开关装置作为特定的装置。该开关装置，除了上述锁机构的优点外，因上述锁机构和缓冲装置 4 与连接片 33A，33B 连接动作而得到简化，由于通过与盖体 3 的连接片 33A，33B 所对应的窗部 26a 从箱状主体 2 内部向外突出，即使盖体 3 在开启位置被收纳进箱状主体 2 内，在箱状主体 2 内部没有配置机构部从而维持了外观特性的同时还能维持主体内造型的自由度。重要的是能够实现如实施例中所列举的最佳的开关装置或者容器。

附图说明

图 1 是表示使用发明的锁机构的容器例子的简要立体图。

图 2 是表示图 1 的容器的上部和沿 A-A 线的截面图。

图 3 为图 2 的沿 B-B 线的截面图。

图 4 是表示图 1 的容器在盖体的关闭位置时两侧的侧视图。

图 5 是表示图 1 的容器在盖体的开启位置时两侧的侧视图。

图 6 是表示上述容器的撞锁装置工作的模式工作图。

图 7 是表示上述撞锁装置工作的模式工作图。

图 8 是表示上述撞锁装置工作的模式工作图。

图 9 是表示其他结构的上述撞锁装置的模式工作图。

图 10 是表示上述容器的简要结构的分解图。

图 11 是表示上述容器的箱状主体的细节部分图。

图 12 是表示上述容器的盖体的细节部分图。

图 13 是表示上述锁机构的臂部细节部分图。

图 14 是表示以往的锁机构图。

图 15 是表示其它的以往的锁机构图。

具体实施方式

下面，参照附图对本发明的实施例加以说明。图 1-图 13 所示为适用本发明的盖体的开关装置（容器）及锁机构。图 1 表示装置整体，图 1（a）是盖体在打开位置的立体图，图 1（b）是盖体在关闭位置的立体图。图 2 和图 3 表示装置的细节，图 2(a)是装置的顶视图，图 2(b)是图 2（a）的沿 A-A 线的截面图，图 3 是图 2(a)沿 B-B 线的截面图。图 4(a)、(b)是盖体在关闭位置时的各侧视图。图 5（a）、(b)是盖体在打开位置时的各侧视图。图 6-图 8 表示撞锁装置的构成及动作。图 6 是锁闩的锁定被解除的状态，图 7 是锁闩被锁定的状态，图 8 是在该锁定状态下受到冲击的状态。各标有(a)的附图表示的是图 1 的撞锁装置沿前后方向取的断面状态，各标有 (b) 的附图表示的是同一撞锁装置沿左右方向取的断面状态。图 9 所示为上述撞锁装置的其他实例。图 10 是将装置整体分解后的简图，图 11 表示箱状主体的细节部分图，图 11(a)是顶视图，图 11(b)是正视图，图 11(c)是沿图 11（a）的 C-C 线的截面图，图 11（d）及图 11（e）是各侧视图。图 12 表示盖体的细节部分，图 12(a)是顶视图，图 12(b)是正视图，图 12(c)是图 12（a）沿 D-D 线的截面图，图 12（d）及图 12(e)各侧视图。图 13 表示臂部的细节部分，图 13(a)是侧视图，图 13(b)是仰视图。

以下的说明中，首先，叙述使用本发明的锁机构的开关装置（容器）的整体结构、组装及基本操作、锁机构及其动作。

有关整体结构如下:

实施例的容器 1 是作为如装备在车室内的中央控制台（的凹处）和仪器面板（的凹处）的容器来开发的，其箱状主体 2 具有开口部，该开口部是按照使用本发明的盖体 3 来进行开关的例子。但是，作为发明对象，盖体 3 可以是通过转动而在打开位置和关闭位置之间切换的形式，对其适用范围及用途没有特别的限制。主体 2 的收容部 21 是空心的，但其内部等可以根据使用制品的形式而设计成各种形式。主体 2 的开口部可以只要备有通过转动而切换盖体 3 的开启和关闭这样的重要部件。因而，盖体 3 不局限于在关闭位置时几乎为水平方向而在开启位置时几乎为垂直方向那样的形式，例如，像日本特许申请 2001-12455 号那样将主体 2 的前侧开口，也可以配置成在关闭位置时在大致上下的方向，在开启位置时在大致水平方向。也就是说，作为容器 1，只要盖体 3 相对于主体 2 的开口部是通过转动来切换其关闭位置和开启位置就可以。并且，盖体 3 的开关装置，是由使盖体 3 相对于主体 2 的开口部通过转动来切换其关闭位置和开启位置的机构，最好由在关闭位置锁定盖体 3 的锁机构及臂部 5 一起的制动用的缓冲装置 4 和作为加力装置的施力弹簧 7 所构成。另外，主要部件的主体 2 及盖体 3 和臂部 5，都是注射成型而制成的树脂制品。

其中，如图 10 以及图 11 所示，箱状的主体 2 做成粗略划分为其内部 21 是由相互面对的长侧壁 22、23，和短侧壁 24A、24B，底壁 25 的、上部开口的容器状。两侧壁 24A、24B 的上端做成台阶状或者断面大致呈 L 形的上突缘部 26，侧壁 23 与该上突缘部 26 的相应部分连结的状态而形成使内部 21 扩大的突出的鼓出部 27。在上突缘部 26 的略呈 L 形的水平边的台阶端面上，设置有上下贯穿形成在与侧壁 23 相对的两侧的窗部 26a、26a。各窗部 26a 与侧壁 23 之间保持间隙，在与内部 21 所对应的侧壁 24A、24B 的外侧面开口。另外，在侧壁 24A 的外面设置轴支撑部 29a 和承受部 29b。在侧壁 24B 的外面设置轴支撑部 29a、29c 和支撑框部 28。两侧的轴支撑部 29a 位于同轴线上，并通过连接片 33A、33B 而枢轴支撑盖体 3。承受部 29b 位于轴支撑部 29a 的下侧，装配有如图 4 所示的缓冲装置 4。该缓冲装置 4 具有装配在盒 40 中的转动齿轮 41，定

位配置在承受部 29 上并用螺丝等固定安装。缓冲结构是由众所周知的旋转式油压缓冲器等构成的，是转动齿轮 41 受到盒 40 内的工作油的阻尼力而制动的类型。轴支撑部 29c 与所对应的轴支撑部 29a 相比位于其斜下方，并枢轴支撑臂部 5。在轴支撑部 29c 的上方设置了固定弹簧用的肋条 29d 等。支撑框架部 28 是由与轴支撑部 29c 保持一定间隔、相互面对的凸片 28a、28b 及连接该一对凸片并在与侧壁 24B 之间形成框架的连接片 28c 等形成的。在支撑框架部 28 上通过从上方插入后面讲的单元化的撞锁装置 6 进行组装。

盖体 3，如图 10 及图 12 所示，由下盖 30 以及上盖或者上罩 31 组成，呈其大小可塞入主体 2 的开口部的平板状，在下盖 30 的两侧设有突起的连接片 33A、33B。两连接片 33A、33B 设有在同一轴线上的轴孔 33a，比该轴孔 33a 靠前的部分做成扇形的板部 33b。在连接片 33A 的板部 33b 的端面上形成有连续的圆弧状齿轮部 34。该齿轮部 34 与缓冲装置 4 的转动齿轮 41 咬合。在连接片 33B 的板部 33b 的圆弧状的两端设置有嵌合槽 35 和控制凸部 36，另外，还设置有从轴孔 33a 延续到嵌合槽 35 近前的固定槽 33d。嵌合槽 35 是朝向轴孔 33a 的凹槽，该凹槽的外壁 35a 做成向外高出一段。另外，此例中，还在设置在下盖 30 上的凹部 32a、32b 处组装了支架 39a 和使该支架 39a 向突出方向转动的操作按钮 39b。但是，该支架 39a 等也可以被省略。

臂部 5，如图 10-图 13 所示，用于连接并致动保持在支撑框架部 28 上的撞锁装置 6 与连接片 33B、具有在其一端形成的宽幅的板部 51、在另一端形成的锁闩 52、以及设置在大致中间部位的轴孔 53。在板部 51 的下角部设置有突起 54。突起 54 是具有可在上述嵌合槽 35 中自由移动的外径的柱状。锁闩 52 从臂部 5 的前端向下延伸变细，同时在前端的一面设置了突起的爪部 52a。爪部 52a 位于内侧面，突起 54 位于外侧面。

有关组装及基本操作如下。

将以上的盖部 3 以及臂部 5 安装到主体 2 上。该安装作业，例如，将上述的缓冲装置 4 和撞锁装置 6 相对于主体 2 装配之后，再安装臂部 5，最后装配盖体 3。臂部 5，如图 11(d)所示，将上述轴支撑部 29c 嵌入

轴孔 53 以杠杆式枢轴支撑。于是，壁部 5 因自重而使得宽幅的板部 51 一侧向下方移动。由于该移动，臂部 5 的锁闩 52 的爪部 52a 就位于撞锁装置 6 内，锁闩 52 的上部接近上突缘部 26，就限制了沿图中顺时针方向的转动。即，采用这种结构，只要臂部 5 由图 11（d）的位置以轴支撑部 29c 为支点逆时针稍微转动一点（约 3-10 度，比盖体 3 的转动量更小）时，就会被固定（锁）在撞锁装置 6 上。这是为了解决在课题中所述的缺点，抑制锁闩 52 与撞锁装置 6 连接或脱开的移动量，从而可靠地消除锁闩 52 相对于撞锁装置 6 的误动作。

在盖体 3 的安装作业中，将连接片 33A、33B 从各窗部 26a 插入相应的侧壁 24A、24B 的外面，借助于筒状轴衬 37 以及轴用螺丝 38 而相对于如图 3 以及图 4 所示的轴支撑部 29a 枢轴支撑。这时，如图 11（d）所示，在支撑部 29a 预先装上加力弹簧 7。加力弹簧 7 具有被保持在支撑部 29a 的卷簧部，其下侧的另一端 7b 被固定在上述的肋条 29d 上，上侧的一端 7a 在施加趋向力的同时被固定在连接片 33B 的固定槽 33d 上。由此，盖体 3 以连接片 33A，33B 的螺丝 38 为支点通过加力弹簧 7 施加的趋向力由图 4 的关闭位置向图 5 的开启位置旋转约 90 度，或者，抵抗加力弹簧 7 施加的趋向力向关闭位置进行关闭操作。在该转动过程中，上述的齿轮部 34 与转动齿轮 41 咬合并通过该咬合减缓速度，而且受到缓冲装置 4 的制动。因此，盖体 3 由关闭位置到开启位置一直能够以大致恒定的速度转动。在开启位置，如图 5 所示，由于盖体 3 在主体 2 的鼓出部 27 内往下侧移动，所以维持了良好的外观，同时，突起 54 与限制凸部 36 接触从而控制臂部 5 不会随意向将锁闩 52 固定在撞锁装置 6 的方向旋转。也就是说，该结构兼有使突起 54 与嵌合槽 35 嵌合以使臂部 5 与连接片 33B 连接致动的功能和在控制凸部 36 控制臂部 5 的旋转范围的功能。

下面，说明本发明的锁机构。

本发明的锁机构由上述的连接片 33B、臂部 5 和撞锁装置 6 构成。撞锁装置 6 具有如图 6-图 8 所示例子的结构或者如图 9 然所示例子的结构。锁闩机构由连续按压式锁定机构构成，该机构在将盖体 3 一边向关

闭位置方向按下一边转动时锁定，进而在同一方向按压后把手松开时就解除锁定，并具有类似图 14（b）的吸收冲击功能。另外，图 9（a）-(c)是表示对应的图 6-图 8 的各(b)，对相同的部件及部位赋予相同的标号。

图 6-图 8 的撞锁装置 6，由保持在上述支撑框部 28 的盒 60、配置在盒 60 上可以上下移动的撞锁部件 62、设置在撞锁部件 62 上的弹性固定部 63 以及心形凸轮槽 65、跟踪凸轮槽 65 的栓 64、对栓 64 施加趋向力的板簧 67、配置在撞锁部件 62 的正下方的随动件 66，使撞锁部件 62 趋向上方的弹簧部件 68、使随动件 66 趋向上方的弹簧部件 69 组成。盒 60 为上下贯通的筒形，其上部 60a 形成于被固定在支撑框架部 28 的大直径部，具有使得前壁偏中间的位置空缺的开口 60b、贯穿下侧的前后壁的导向孔 60c、以及设置在内部中间偏下的隔离壁 61。在隔离壁 61 上，设置了上下贯通的窗口 61a，另外，在其上面设置有固定弹簧部件 68 下侧的轴等。撞锁部件 62 具有前侧的凸轮槽 65、在上部前侧和后侧之间形成的大致的 U 形部，并利用该 U 形部的后侧部分而设置的弹性固定部 63、以及在上述 U 形部的下侧设置的配置弹簧部件 68 上侧的空洞部。而且，撞锁部件 62 在与弹簧部件 68 一起插入盒 60 的状态下，通过弹簧部件 68 施加的趋向力使其上部由盒 60 突出出来（非固定状态）。随动件 66 具有插入窗口 61a 的固定部 66a、嵌入导向孔 60c 的凸起部 66b、以及将弹簧部件 68 配置在空隙内的空洞部。然后，随动件 66 相对于盒 60 从下侧插入，通过凸起部 66b 被固定的同时，由导向孔 60c 控制上下移动的范围。在栓 64 的基端 64b 被固定在固定部 66a 的状态下，前端 64a 朝凸轮槽 65 突出并跟踪凸轮槽 65。板簧 67 装配在盒 60 的下侧的前后壁上，其一端侧从开口 60b 进入盒 60 内按压栓 64，使前端 64a 能以一定压力与凸轮槽 65 接触。弹簧部件 69，在装配该板簧 67 时配置在随动件 66 的空洞部与板簧 67 的相应部分之间，对随动件 66 向上方施加一定的的趋向力。另外，上述凸轮槽 65，在图 6（a）中，由从下侧向左上侧延伸的诱导槽 65a、位于诱导槽 65a 的上侧的左右分开的固定用诱导槽 65b 和解除用诱导槽 65d，在诱导槽 65b、65d 之间下侧的固定槽 65c、以及从该诱导槽 65d 向下侧延伸的复位槽 65e 等构成。弹性固定部 63

具有设置在弹性片上端的爪部63a，如图7所示，撞锁部件65抵抗弹簧部件68由上述的锁闩52向下按压时移动到盒60内，通过该移动使U形部向狭窄的方向弹性变位并使爪部63a固定爪部52a(固定状态)。

对此，图9的撞锁装置6，与上述图6-图8的部件及配置基本相同，不同的是，随动件66A在盒60内的下侧通过轴66c枢轴支撑而只能转动一定角度，另外，它还有随动件66A突出设置于上片一侧、以承受并限制撞锁部件62的相应部分（下端突起部62a）的突起承受部66d。即，该撞锁装置6一旦由于冲击等受到上下方向的负荷时，随动件66A抵抗弹簧部件69的趋向力并以轴66c为支点向一个方向（本例为顺时针方向）转动。通过该转动，随动件66A的突起承受部66d与撞锁部件62的下端突起部62a接触，并通过该接触而阻止撞锁部件62向下的移动（在受到冲击时，这有利于将盖体3的移动量比控制得比上述图6-图8的移动量更小），从而使栓的前端64a不会从固定槽65c朝解除固定用诱导槽65d也就是朝解除固定的位置随意滑动。

下面，对盖体3的锁机构的细节的动作加以说明。

在以上的结构中，盖体3处于开启位置时，如图5和图6或图9（a）所示，臂部5虽没有与连接片33B连接动作，但锁闩52被插入撞锁部件62的U形部内，或者，突起54碰上限制凸部36。因此，即使臂部5受到冲击，只要连接片33B不转动，由于突起54与限制凸部36的存在，它也不会沿逆时针方向转动，也就是锁闩52不会朝按下撞锁部件62的方向转动而导致不小心被锁定在撞锁装置6上。另外，盖体3从开启位置抵抗加力弹簧7的趋向力而向关闭位置方向转动，但在盖体3在即将到达最终关闭位置之前，形成连接片33B的嵌合槽35的外壁35a（参照图12（e））与突起54相接触。臂部5在外壁35a与突起54接触后连接动作，随着突起54进入嵌合槽35，其与连接片33B连动而向逆时针方向旋转。于是，锁闩52如图4及图7或图9（b）所示抵抗弹簧部件68的趋向力将撞锁部件62按下。同时，栓64的前端64a从上述诱导槽65a进入固定用诱导槽65b，将手从盖体3离开时就与固定槽65c固定。通过该固定而使盖体3被保持在关闭位置。

要把盖体 3 切换到开启位置时，再度按压盖体 3，然后解除该按压力（松开按压的手）。于是，栓 64 的前端 64a，从上述固定槽 65c 经解除用诱导槽 65d、复位槽 65e 再返回到诱导槽 65a，同时，撞锁部件 62 切换到当初的图 6 或图 9(a)的状态，盖体 3 通过加力弹簧 7 而自动地转动切换到开启位置。这种结构，即使锁闩 52 从锁定状态变到非锁定状态，其与撞锁部件 62 接触或接近的方式与从前也有很大的差异。其结构与课题部分所列举的以往的锁闩以圆弧运动从撞锁部件脱离的结构相比，能够可靠地消除不良动作的缺陷。

可是，容器 1 中，由于追尾事故施加的来自车体的巨大冲击，该冲击作用在锁机构上也存在因误动作而导致锁定被解除之虞，一旦锁定不小心被解除，就存在盖体 3 自动地向开启位置转动的危险。采用这种结构就可以作为防止那种误动作的对策。即，因追尾事故而承受重大的负荷时，图 6-图 8 的结构中，随动件 66 抵抗弹簧部件 68 的趋向力而下降，通过该下降，由于栓 64 与撞锁部件 62 一起向下移动，维持了与固定槽 65c 的固定状态，就不会不小心解除与固定槽 65c 的固定状态。图 9 的结构中，随动件 66A 抵抗弹簧部件 68 的趋向力并以轴 66c 为支点朝一个方向旋转，伴随该旋转凸起承受部 66d 变换位置。撞锁部件 62 的凸起承受部 66d 与下端凸起部 62a 接触，通过该接触状态阻止向下的移动，其结果使得拴 64 的前端部 64a 从固定槽 65c 沿固定用诱导槽 65b 滑动，从而不会不小心解除与固定槽65c的固定状态。像这样的动作，与图14(b)的副锁机构的动作类似，但作为锁机构被简化，同时在其作用于与盖体 3 分离的臂部 5 一侧的锁闩 52 这方面有其特有的结构。但是，作为本发明的撞锁装置 6，也可以被省略而简化像以上的随动件 66、66A 及弹簧部件 69 也就是吸收冲击功能，并且，用如特公平 3-53430 号和特公平 7-26504 号公报所公布的众所周知的锁闩机构也无妨。

按照以上的说明，关于本发明盖体的锁机构及开关装置，撞锁装置和带锁闩的臂部一起都可以被安装到箱状主体中不易看到的地方，既维持其外形美观，又使得盖体及箱状主体的形状不容易受到撞锁装置等的制约从而扩大了设计自由度、能够抑制锁闩与撞锁装置锁定或解除锁定时的移动量，从而消除发生课题中所列举的不良动作之虞，并具备其它

优良的效果。

图 1

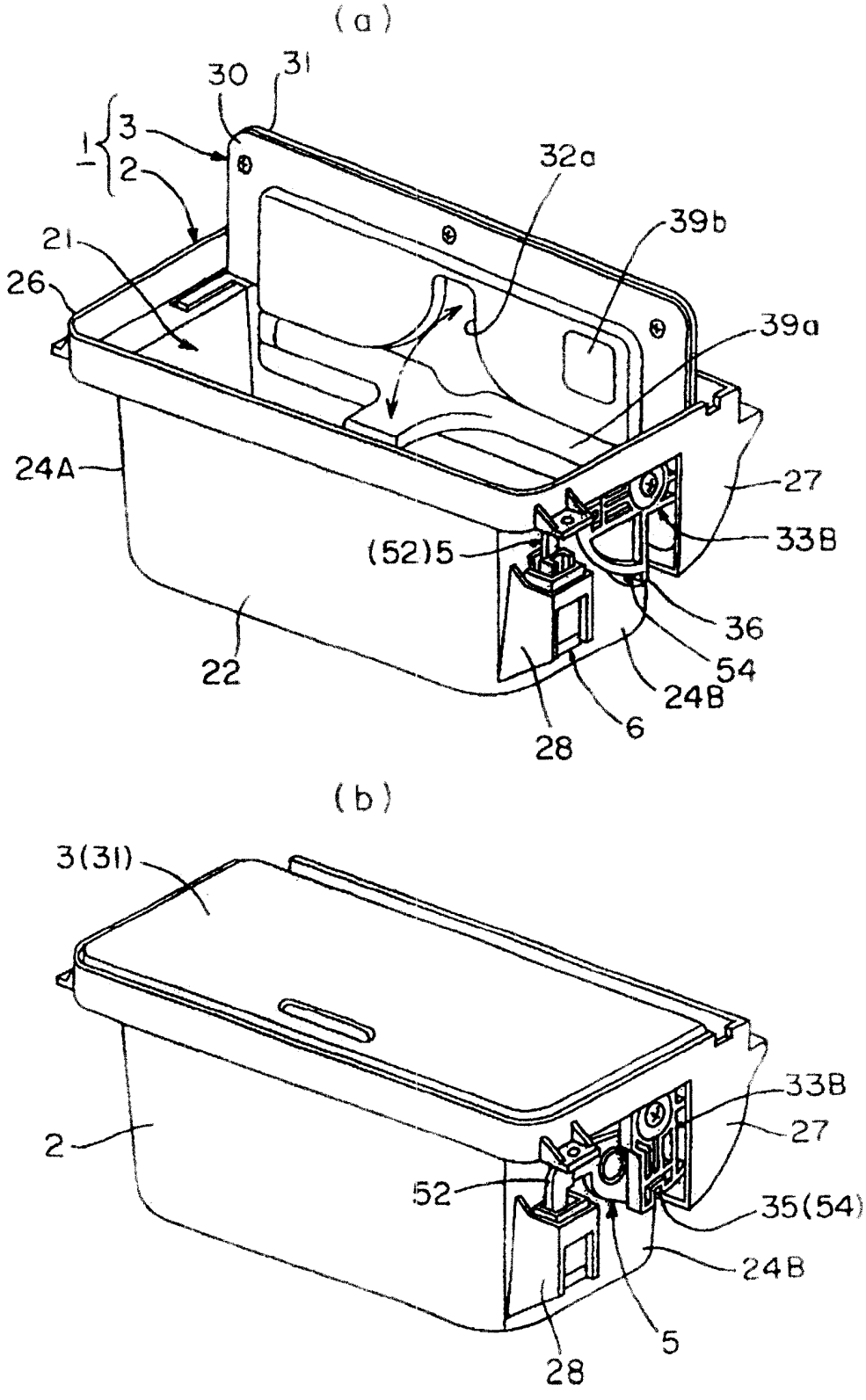

(a)
30
31
1
3
2
32a
39b
21
26
39a
24A
27
(52)5
33B
36
54
22
24B
28
6
(b)
3(31)
33B
2
27
52
35(54)
24B
5
28

图 2

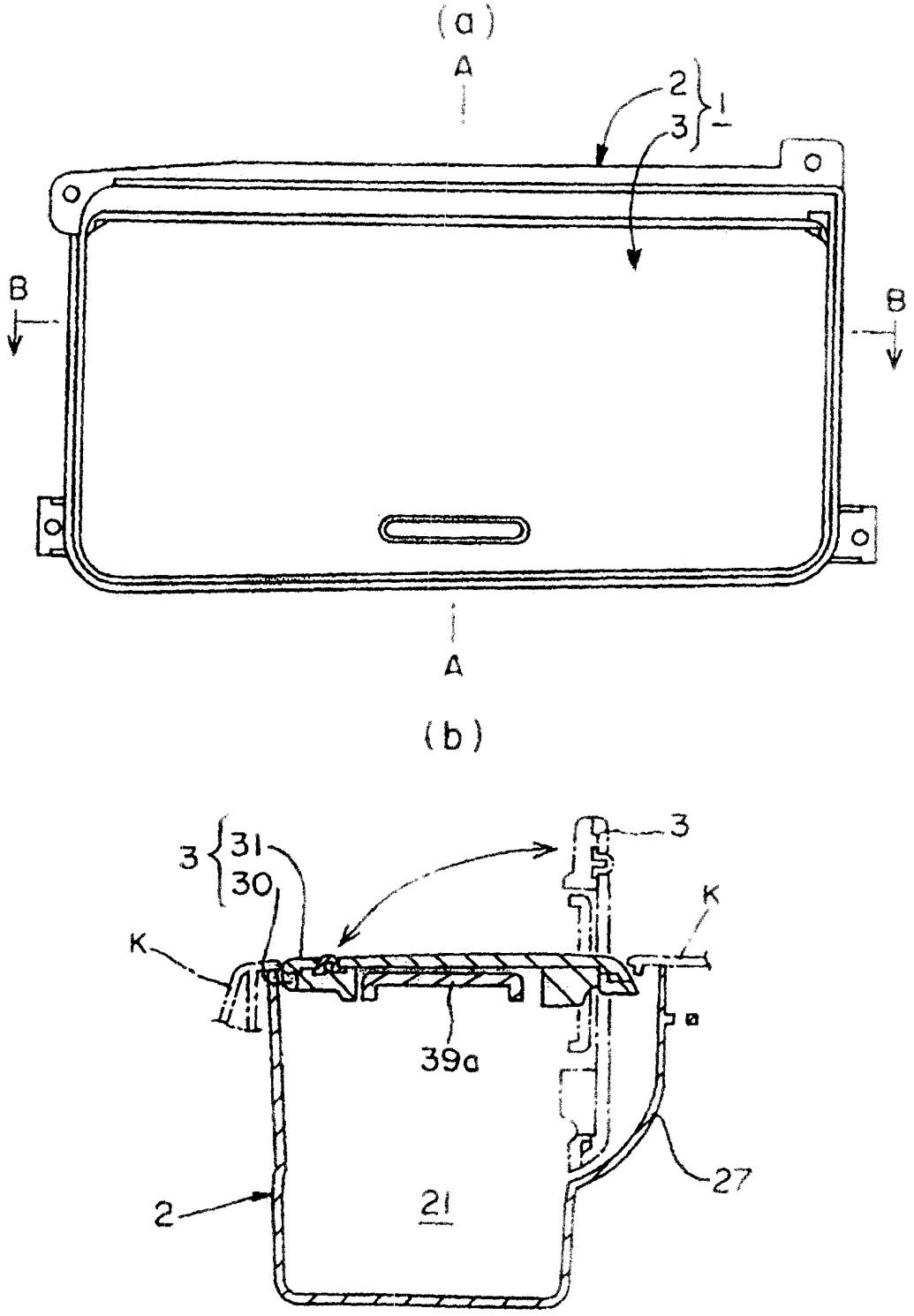


图 3

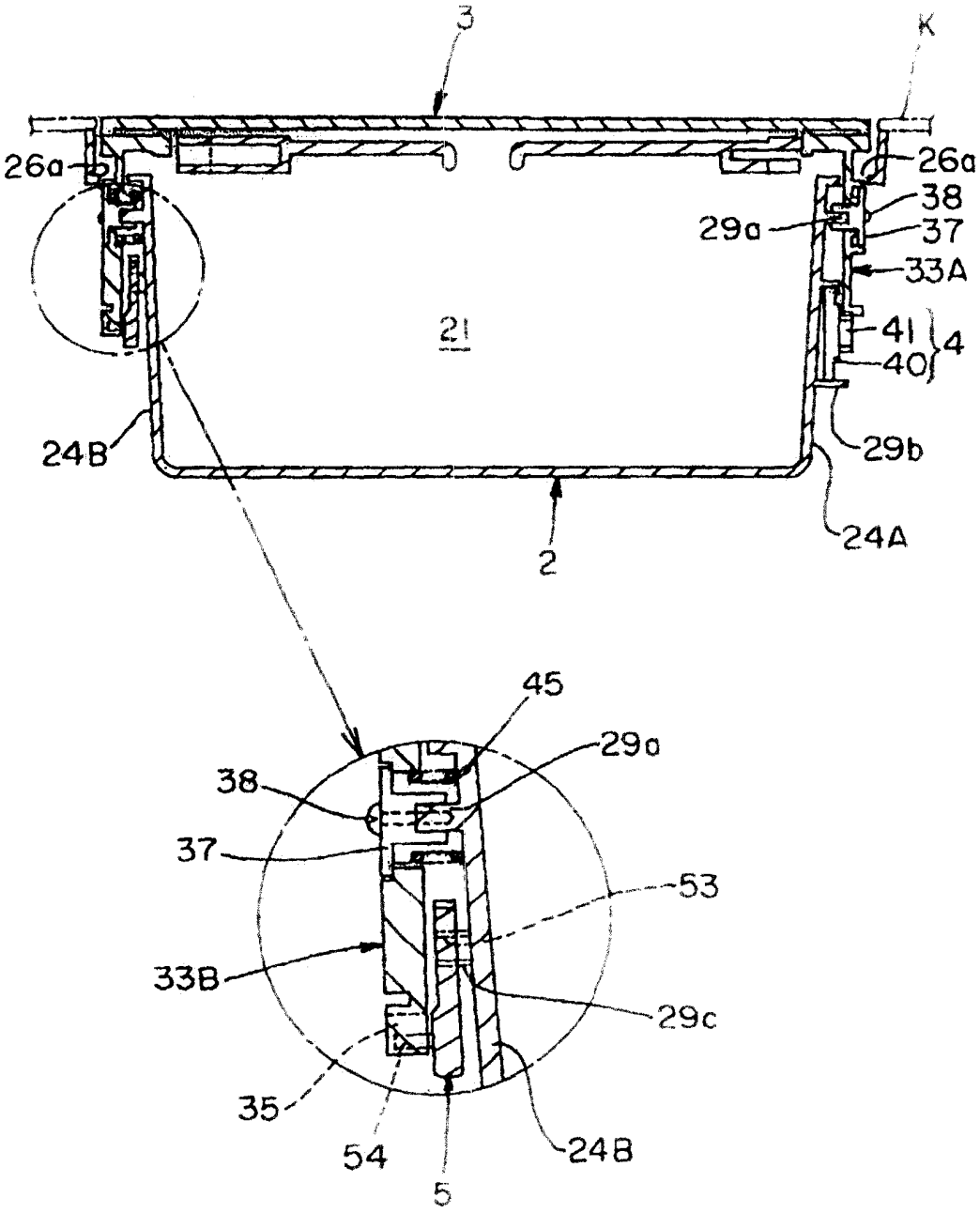

3
K
26a
26a
38
29a
37
33A
21
41
4
40
24B
29b
24A
2
45
29a
38
37
53
33B
29c
35
54
5
24B

图 4

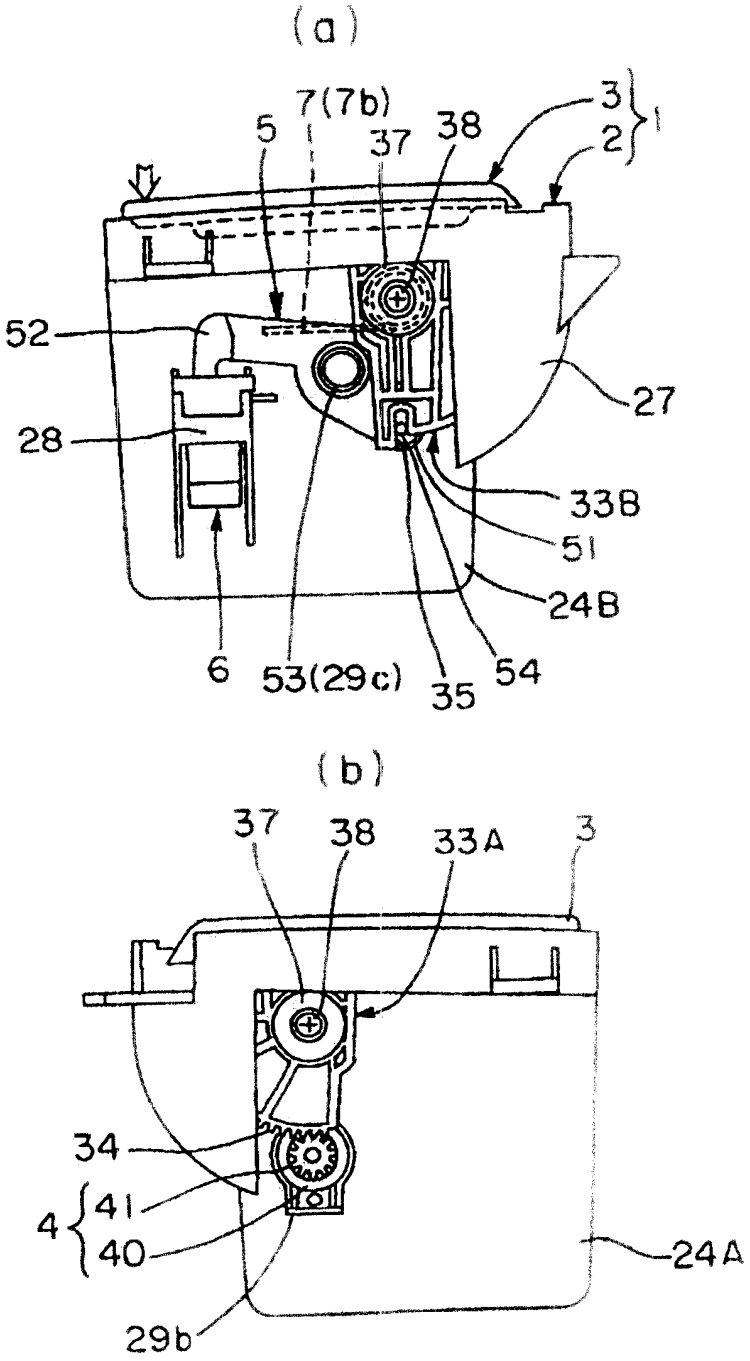
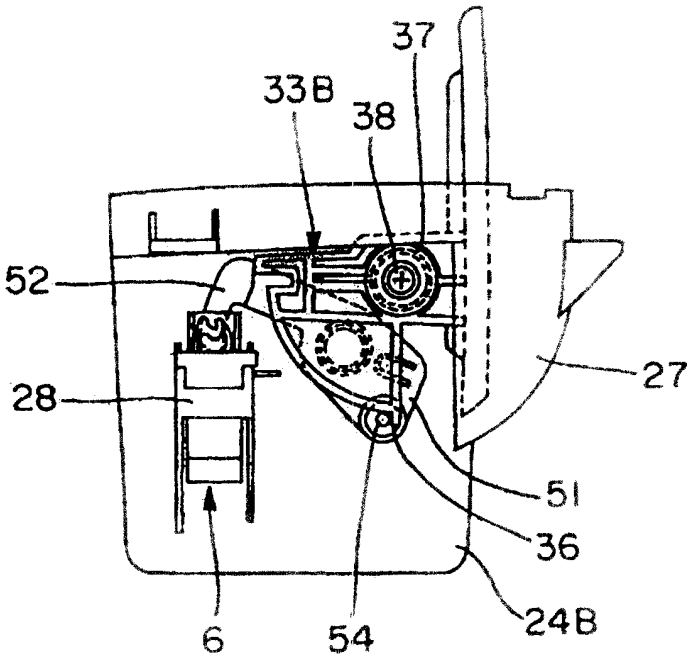

(a)
7(7b)
5
37
38
3
2
1
52
27
28
33B
51
24B
6
53(29c)
35
54
(b)
37
38
33A
3
34
4
41
40
24A
29b

图 5

(a)



(b)

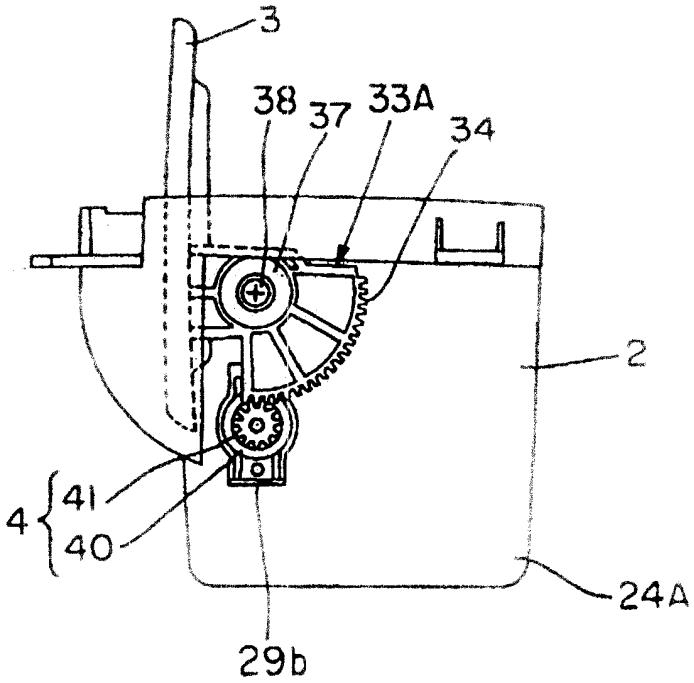


图 6

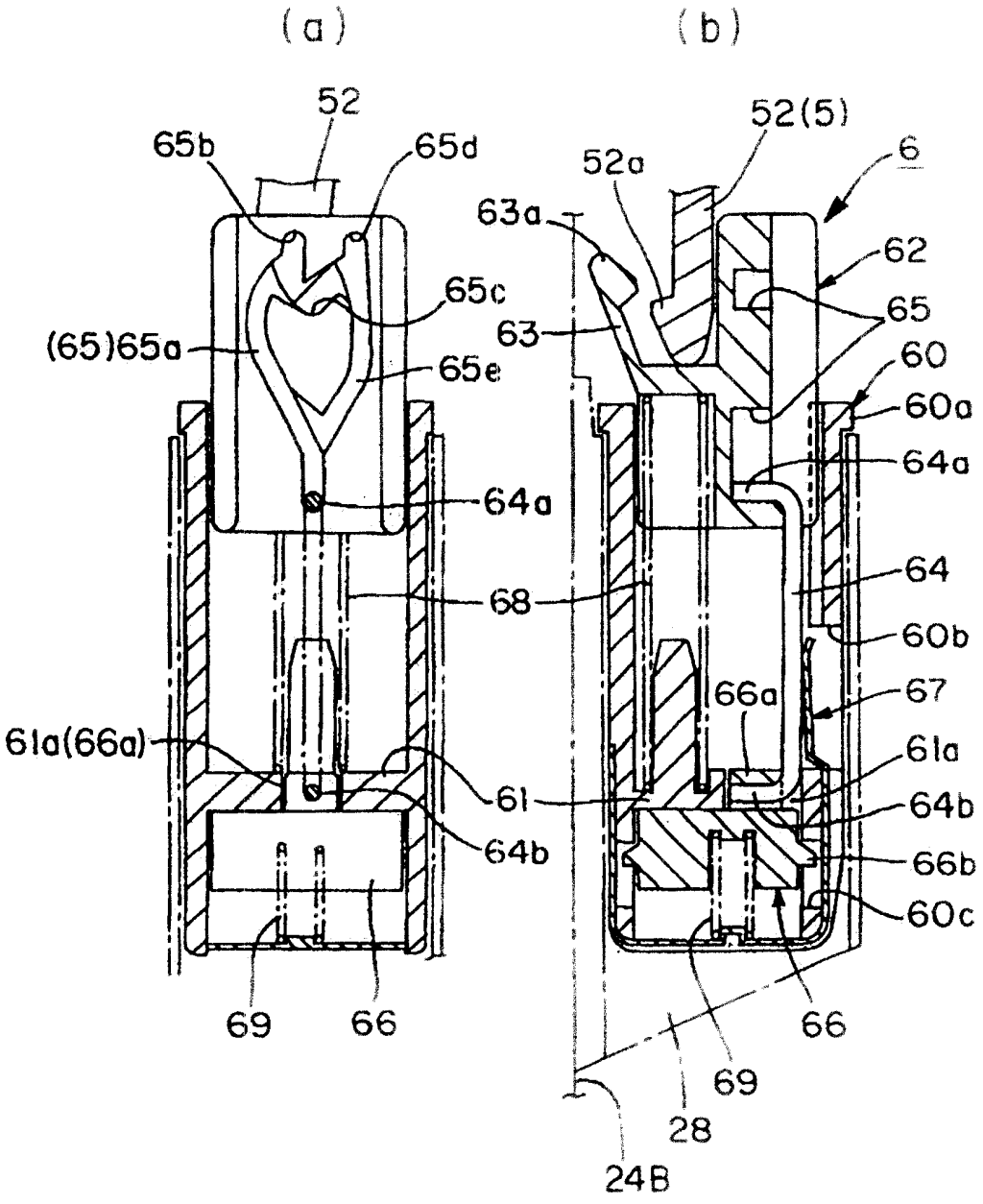

(a)
(b)
52
65b
65d
65c
(65)65a
65e
64a
68
61a(66a)
61
64b
69
66
52(5)
6
52a
63a
62
65
63
60
60a
64a
64
60b
66a
67
61a
64b
66b
60c
66
69
28
24B

图 7

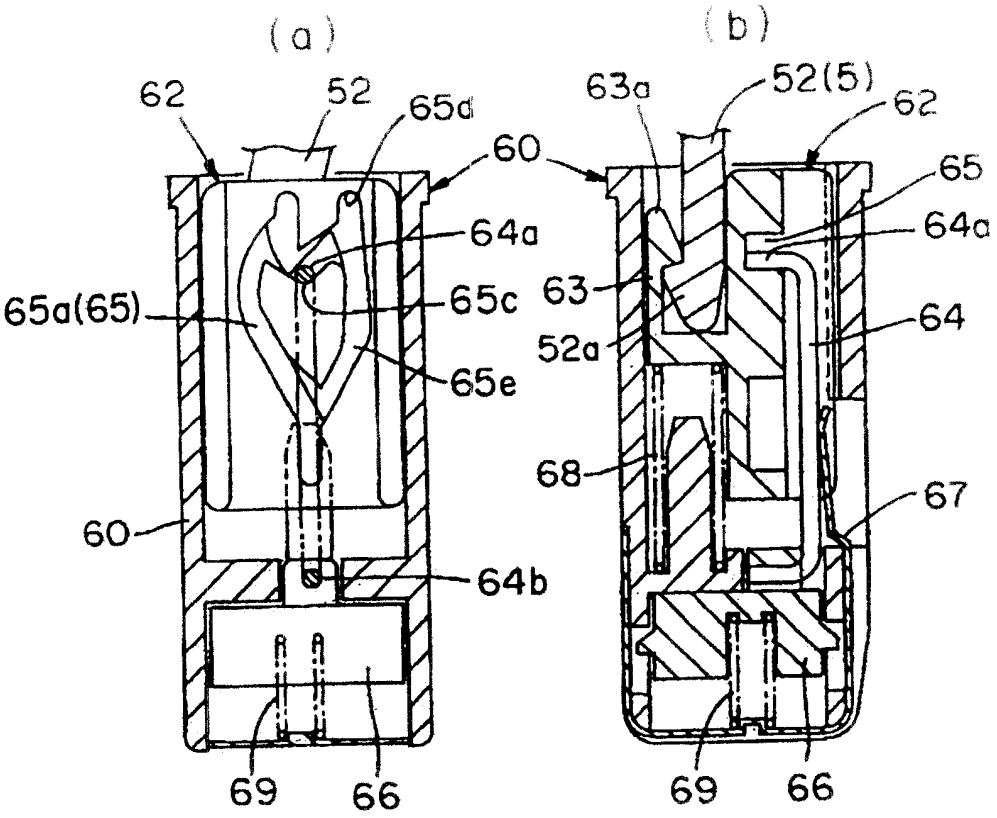
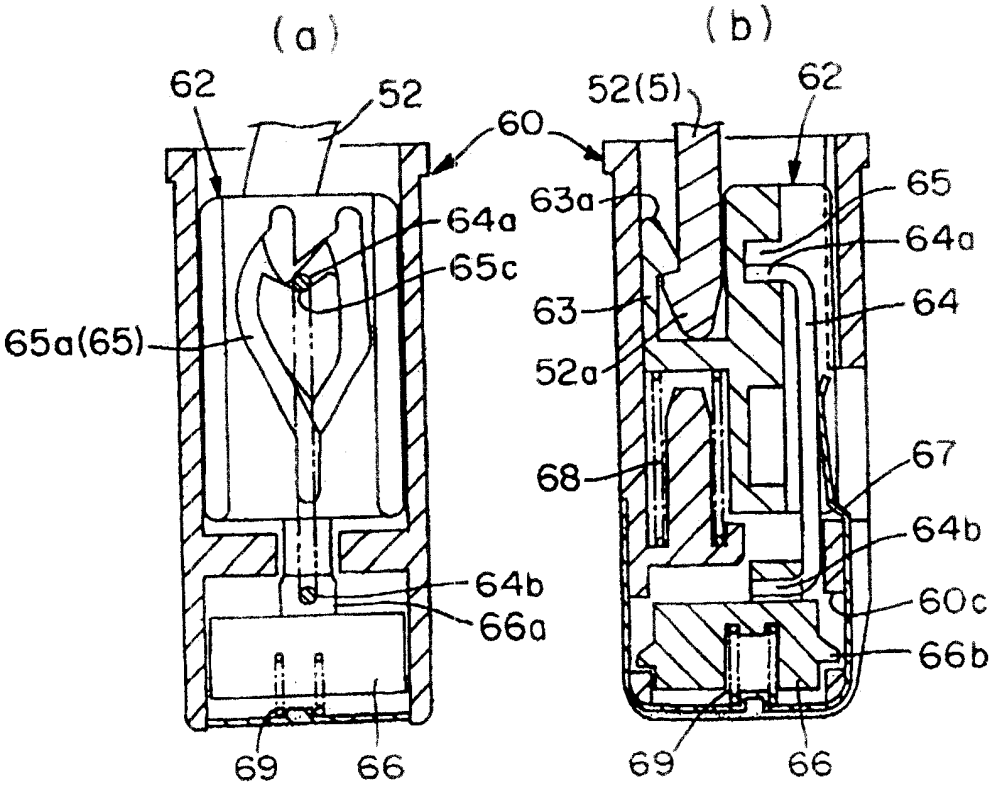

(a)
(b)
62
52
65d
60
64a
65a(65)
65c
65e
60
64b
69
66
63a
52(5)
62
65
64a
63
64
52a
68
67
69
66

图 8


(a)
(b)
62
52
60
64a
65c
65a(65)
64b
66a
69
66
52(5)
62
63a
65
64a
63
64
52a
68
67
64b
60c
66b
69
66

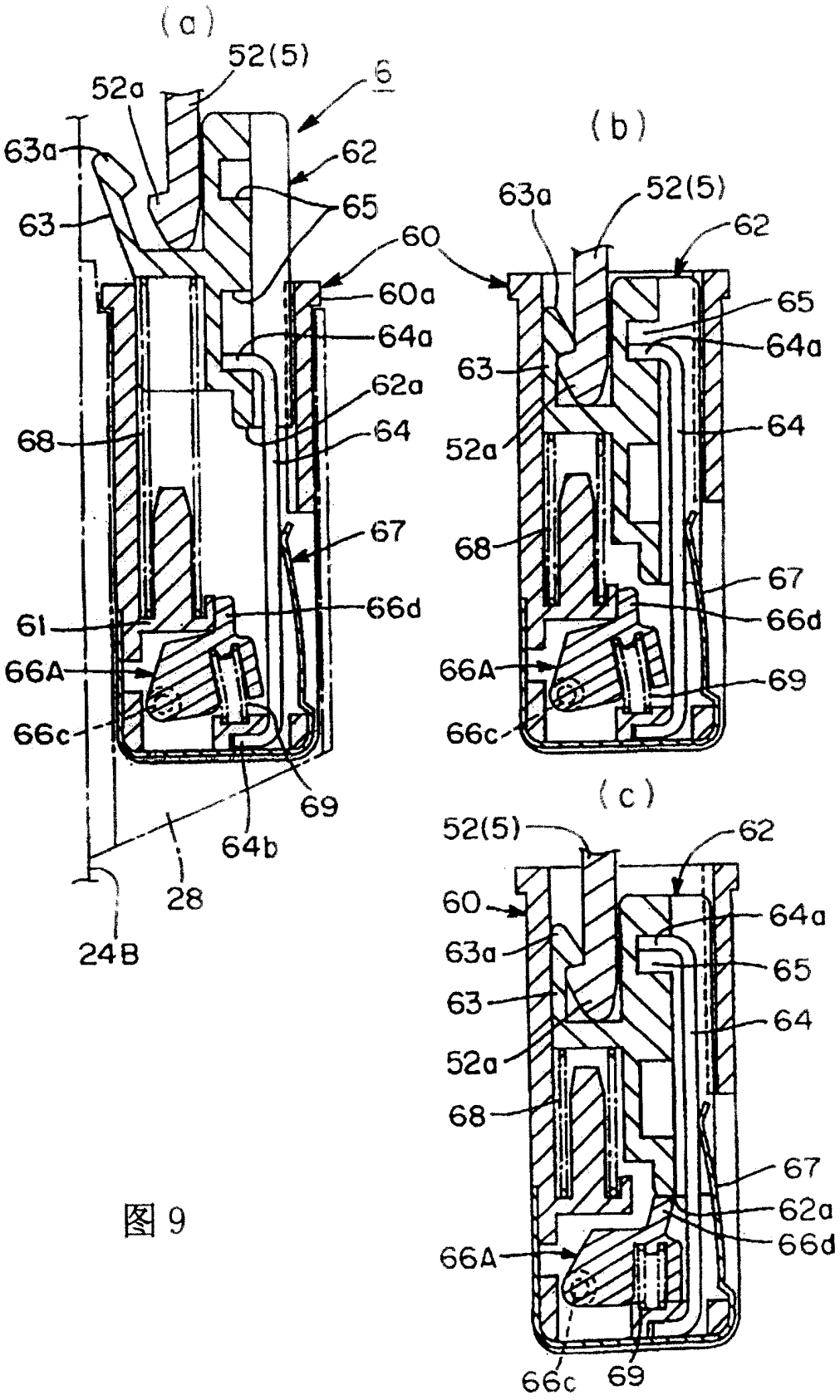

(a)
52(5)
52a
6
63a
62
63
65
60
60a
64a
62a
68
64
67
61
66d
66A
66c
69
64b
28
24B
(b)
63a
52(5)
62
65
64a
63
52a
64
68
67
66d
66A
69
66c
(c)
52(5)
62
60
64a
63a
65
63
64
52a
68
67
62a
66d
66A
66c
69

图 9

图 10

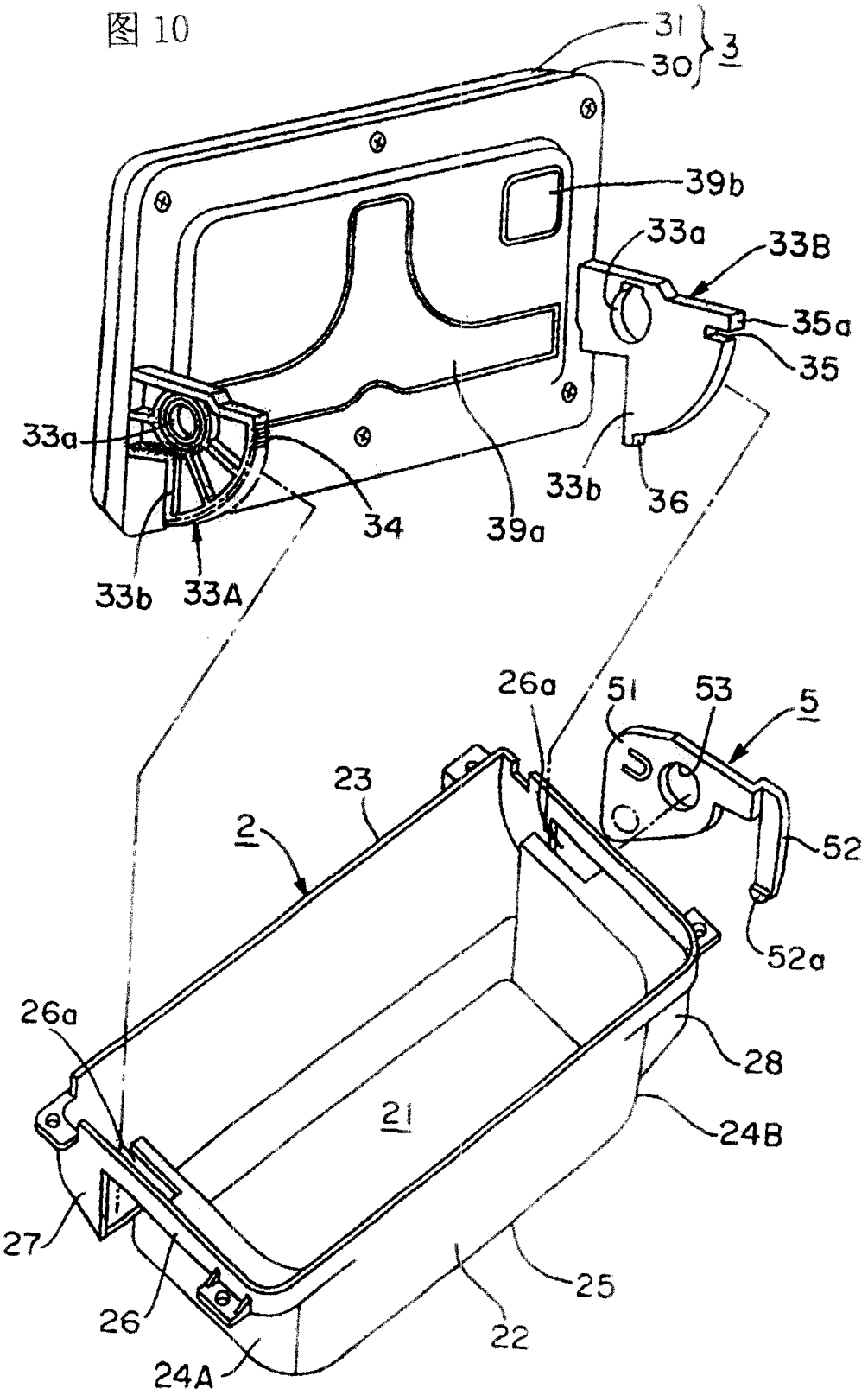

31
30
3
39b
33a
33B
35a
35
33a
34
39a
33b
36
33b
33A
26a
51
53
5
23
2
52
52a
26a
28
21
24B
27
26
25
22
24A

图 11

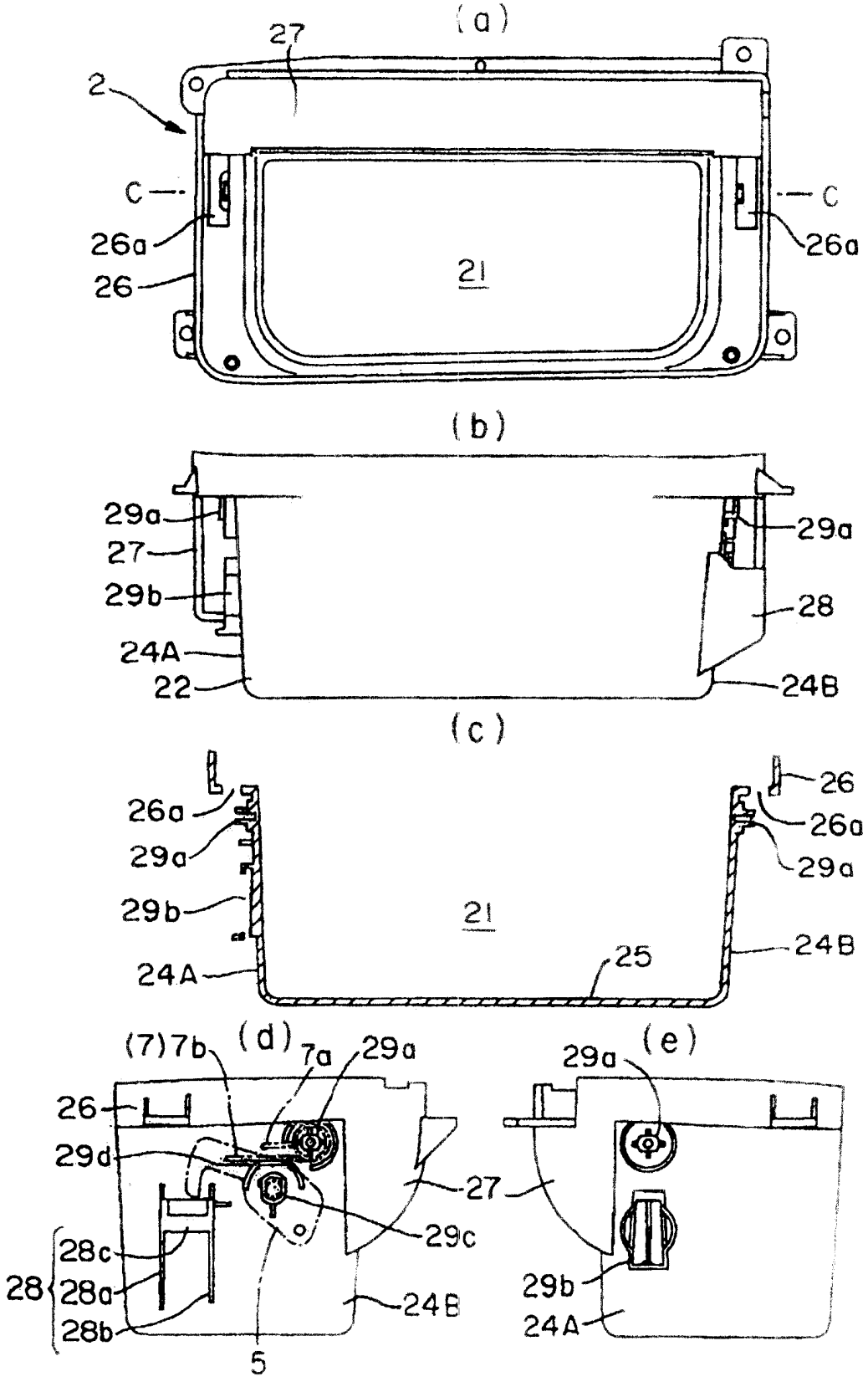

(a)
27
2
C
C
26a
26a
26
21
(b)
29a
29a
27
29b
28
24A
24B
22
(c)
26
26a
26a
29a
29a
29b
21
24B
24A
25
(d)
(7)7b
7a
29a
26
29d
27
29c
28c
28
28a
28b
24B
5
(e)
29a
29b
24A

图 12

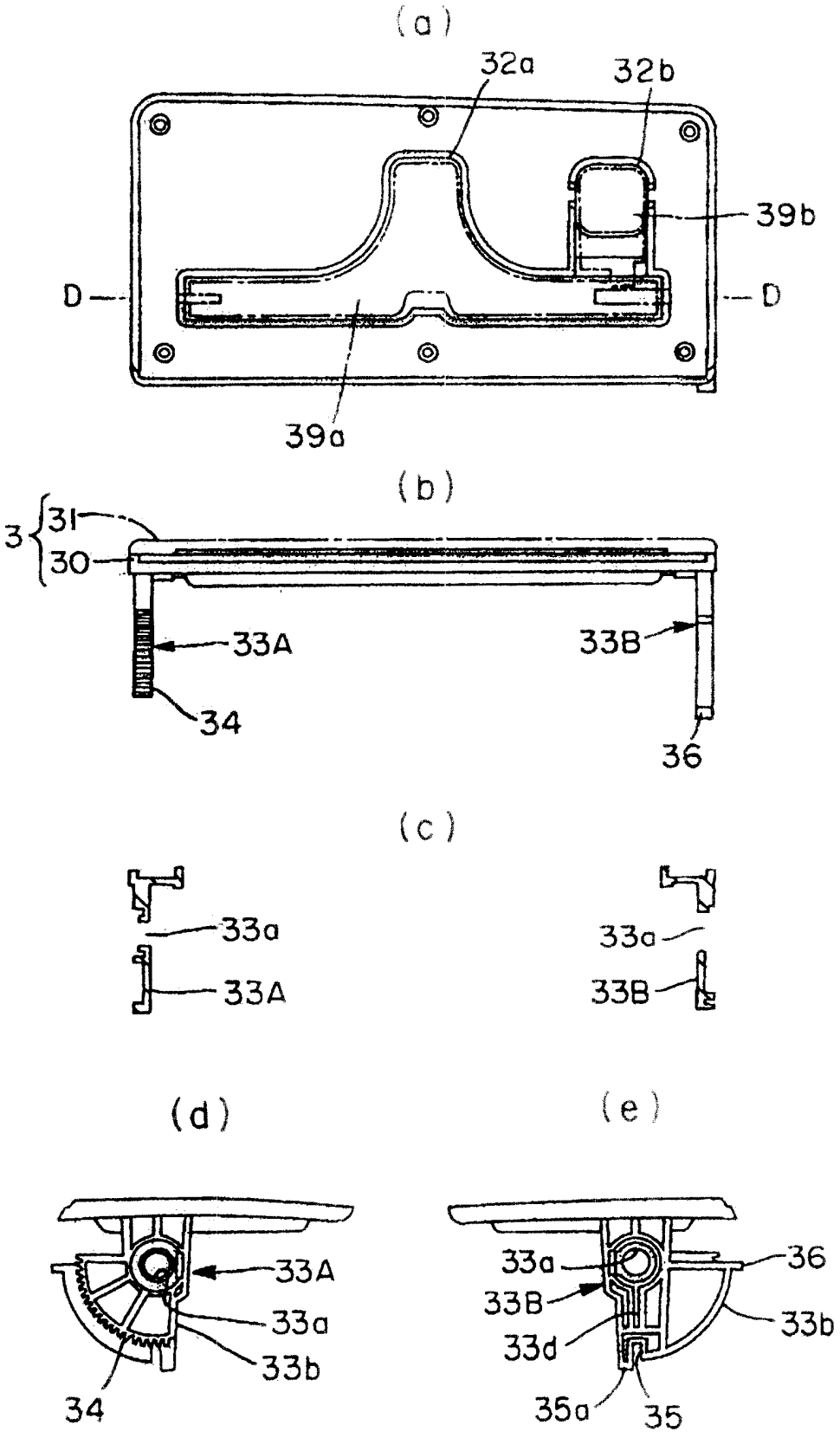

(a)
32a
32b
39b
D
D
39a
(b)
3
31
30
33A
33B
34
36
(c)
33a
33A
33a
33B
(d)
(e)
33A
33a
33b
34
33a
33B
33d
36
33b
35a
35

图 13

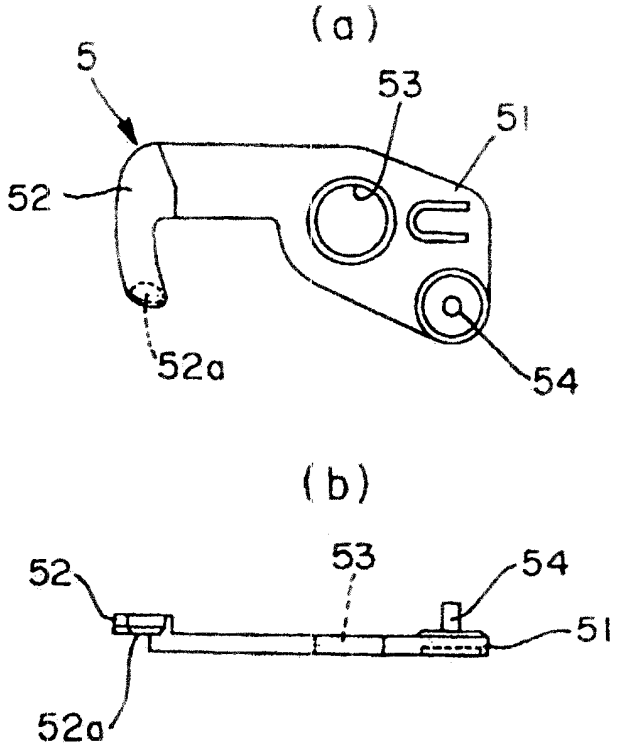


图 14

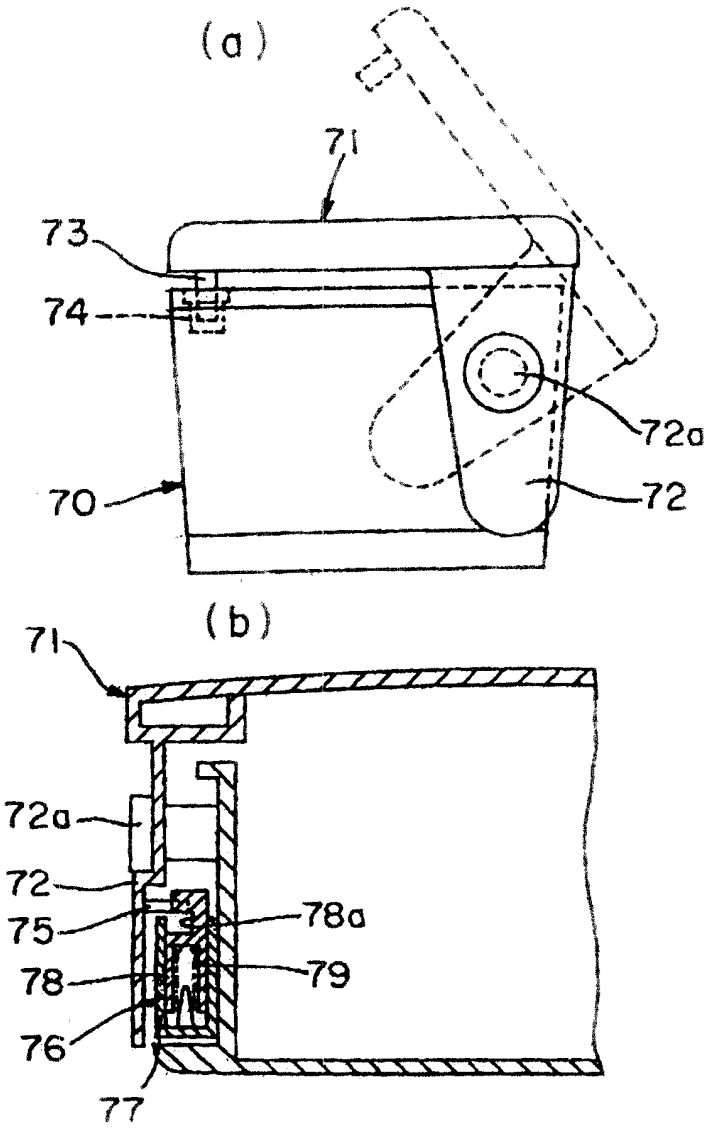


图 15

