

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F26B 23/00 (2006.01)

A47K 7/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410083494.0

[45] 授权公告日 2007年2月14日

[11] 授权公告号 CN 1300537C

[22] 申请日 2000.9.14

[21] 申请号 200410083494.0

分案原申请号 00128518.1

[30] 优先权

[32] 1999.9.14 [33] JP [31] 260693/99

[32] 1999.9.14 [33] JP [31] 260694/99

[73] 专利权人 宫比株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 中村惠一 金子富久 小仓一直

[56] 参考文献

JP8-117137A 1996.5.14

US3777931A 1973.12.11

CN1159905A 1997.9.24

CN1211957A 1999.3.24

CN1151962A 1997.6.18

审查员 杨道斌

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 胡强

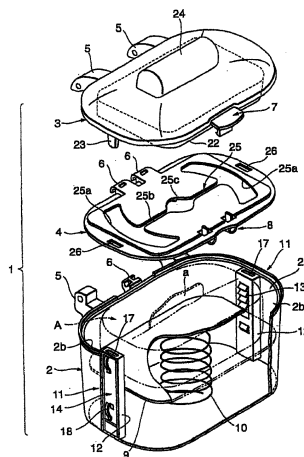
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 13 页

[54] 发明名称

湿织物加热器

[57] 摘要

本发明提供一种用来加热包括湿织物的湿织物包的湿织物加热器，包括：一个壳体(2)，该壳体具有一个敞口端(2a)；一个盖子(3)，该盖子(3)可移动地放在壳体(2)上以便覆盖壳体的敞口端(2a)，并在内侧配有一个加热器；一个举升板(9)，该举升板(9)放在壳体(2)内并向上偏斜，以便通过一个第一弹簧使湿织物包压住盖子；其中，该湿织物加热器还包括移动阻碍装置，用来阻碍举升板(9)向上的移动，所述移动阻碍装置包括在壳体(2)中的锁定部件，每个移动阻碍装置装有一个摩擦板，该摩擦板与举升板啮合。



1. 用来加热包括湿织物的湿织物包的湿织物加热器, 该湿织物加热器包括:

一个壳体, 该壳体具有一个敞口端;

5 一个盖子, 该盖子可移动地放在壳体上以便覆盖壳体的敞口端, 并且内部装有一个加热器;

一个举升板, 该举升板放在壳体内, 支撑湿织物包并向上偏斜以便通过一个第一弹簧使湿织物包压住盖子;

10 其特征在于, 该湿织物加热器还包括移动阻碍装置, 用来阻碍举升板向上的移动, 所述移动阻碍装置包括在壳体中的锁定部件, 每个移动阻碍装置装有一个摩擦板, 该摩擦板与举升板啮合。

2. 如权利要求1所述的湿织物加热器, 其特征在于,

每个锁定部件装有接触壳体的一个端壁的第二弹簧, 以使锁定部件向着壳体的内部偏斜,

15 盖子装有向下突起的凸起, 并且

每个锁定部件连续地配置有一个操作板, 操作板由盖子的相应凸起操作, 以便在关闭盖子时, 抵抗在锁定部件上的第二弹簧所施加的力, 向着端壁移动锁定部件。

3. 如权利要求2所述的湿织物加热器, 其特征在于,

20 每个锁定部件有一个最上部分和一个最下部分, 每一部分包括一个倾斜上表面, 该上表面与操作板啮合。

4. 如权利要求2所述的湿织物加热器, 其特征在于,

25 每个锁定部件和每个操作板放置在一个空间内, 该空间由布置在壳体中的覆盖部件限定, 并且装有一个开口, 并且当打开盖子时, 锁定部件的操作板经过覆盖部件的开口向着壳体的内部伸出。

湿织物加热器

5 本申请是申请号为00128518.1、申请日为2000年9月14日、发明名称为“湿织物加热器和织物举升板”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

本发明涉及湿织物加热器。

背景技术

10 一次性湿织物流行用来代替擦手，厨房使用，清洁卫生间，清洁婴儿和患者的脏东西和此类物所用的小湿手巾。容纳一次性湿织物的容器粗略分为螺柱型（圆柱）容器，箱型（箱形状）容器和袋型容器。

湿织物在寒冷的季节冷却，因此当用来清洁婴儿和患者的脏东西的湿织物在寒冷的季节例如冬季使用时，可能湿织物给婴儿和患者不舒服的感觉。

15 已经用湿织物加热器加热湿织物。但是，湿织物加热器耗费电力，并且要花费很长时间在最佳温度下加热湿织物，并且需要大容量的湿织物加热器，以便在最佳温度下快速加热湿织物。

本专利申请的申请人最先发明了湿织物加热器，并且作出对专利的申请（JP-A No.Hei 8-117137）。该湿织物加热器具有一个湿织物容器，该容器20 装有一个盖子，和一个加热装置，该加热装置与盖子的内表面连接。一堆湿织物压住加热装置，以便加热上层的湿织物。

图13显示了该湿织物加热器100。

25 湿织物加热器100包括一个壳体103，一个举升板102，该举升板102放在壳体103内，弹簧101，该弹簧使举升板102向上偏斜，和一个可移动的盖子104，该盖子104覆盖壳体103的打开的上端103a。在中央部分提供盖子104，同时湿织物分配口105覆盖有小盖106。通过将加热器108放置在除了一个区域的一个区域中形成加热单元107，在该被排除的区域中湿织物分配口105在盖子的内表面上形成。

30 如图13所示，湿织物包A放置在湿织物加热器100的举升板102上。湿织物包A通过弹簧的弹力压在盖子104上的加热单元107进行加热。当使用湿织物a时，打开小盖106，并且依次取出湿织物a。

湿织物加热器100能够可选择地加热湿织物包A靠近织物分配部分的部分，因此目前所使用的湿织物a可有效地加热。

因为容纳在该湿织物加热器100中的湿织物包A压住盖子104的内表面，即，加热单元107的下表面，当取出湿织物时，一个高阻抗的力作用在湿织物a
5 上，并因此不能轻易地取出湿织物。如果减少施加到湿织物包A上的压力，以使湿织物a能够轻易地取出，可能湿织物a不能紧紧压住盖子104的内表面，并且不能另人满意地加热。

发明内容

因此，本发明的一个目的是提供一种湿织物加热器，该湿织物加热器能够
10 解决前述问题，能够另人满意地加热目前使用的湿织物，并且能够方便地取出湿织物。

根据本发明，提供一种用来加热包括湿织物的湿织物包的湿织物加热器，它包括：一个壳体，该壳体具有一个敞口端；一个盖子，该盖子可移动地放在壳体上以便覆盖壳体的敞口端，并且内部装有一个加热器；一个举升板，该举
15 升板放在壳体内，支撑湿织物包并向上偏斜以便通过一个第一弹簧使湿织物包压住盖子，其特征是，该湿织物加热器还包括移动阻碍装置，用来阻碍举升板向上的移动，所述移动阻碍装置包括在壳体中的锁定部件，每个移动阻碍装置装有一个摩擦板，该摩擦板与举升板啮合。

根据本发明，在湿织物加热器壳体内设置成可移动的举升板具有一个凸出
20 的中央部分。

根据本发明，移动阻碍装置，例如锁定装置，锁住举升板，以便当取出湿织物时，防止举升板偏压湿织物包。

因此，根据本发明，用大力将湿织物包压住带有内置加热器的盖子，以便当不使用湿织物时充分加热湿织物。当使用湿织物时，避免湿织物包压住盖
25 子，以便取出湿织物。

附图说明

图1是根据本发明的第一实施例的湿织物加热器的分解透视图；

图2是举升板锁定装置的分解透视图，该装置是图1所示的湿织物加热器的
30 主要部分；

图3A是图2所示的举升板锁定装置在非操作状态下的基本部分的截面图；

图3B是图2所示的举升板锁定装置在操作状态下的基本部分的截面图；

图4是图1所示的湿织物加热器在湿织物已经取出的状态下透视图;

图5A是图1所示的湿织物加热器的举升板锁定装置在非操作状态下的第一修改例的截面图;

图5B是图5A所示的举升板锁定装置在操作状态下的截面图;

5 图6A是图1所示的湿织物加热器的举升板锁定装置在非操作状态下的第二修改例的截面图;

图6B是图6A所示的举升板锁定装置在操作状态下的截面图;

图7A是根据本发明的第二实施例的包括在湿织物加热器中的举升板锁定装置的示意透视图;

10 图7B是传动齿轮和从动齿轮的图;

图8是湿织物加热器的分解透视图, 该湿织物加热器装有以凸起底的形式形成的一个举升板, 并且具有一个凸出的中央部分;

图9是图8所示的举升板的透视图;

图10A是帮助解释以凸起底形状形成的举升板的效果的图;

15 图10B是帮助解释平坦举升板的效果的图;

图11是图8所示的湿织物加热器在取出湿织物状态下的透视图;

图12是举升板的另一个举升板锁定装置的图, 它可合并到图8中所示的湿织物加热器中; 和

图13是传统的湿织物加热器的截面图。

20 具体实施方式

参考附图, 后文将描述根据本发明的湿织物加热器。

图1是根据本发明的第一实施例的湿织物加热器的分解透视图, 图2是举升板锁定装置的分解透视图, 该装置是图1所示的湿织物加热器的主要部分, 图3A和3B是图2所示的举升板锁定装置的基本部分的截面图, 图4是图1所示的湿
25 织物加热器在湿织物已经取出的状态下透视图。

如图1所示, 湿织物加热器1包括一个壳体2, 该壳体有一个敞开的上端2a, 一个盖子3, 该盖子3覆盖敞开端2a并且能够打开和关闭, 和一个在壳体2和盖子3之间的内盖4。盖子3的侧边和湿织物加热器1的内盖4分别被铰链5和6连接到壳体2上。盖子3的侧边和相对于那些铰接到壳体2的内盖4由抓卡装置7
30 和8固定到壳体2上。壳体2有相当于湿织物包A的的形状的基本矩形的水平截面。举升板9放置在壳体2中。举升板9被压缩的螺旋弹簧(第一弹簧)10向上偏

斜, 该螺旋弹簧10在举升板9和壳体2的底壁之间延伸。

举升板锁定装置11放置在壳体2的相对端壁2b, 以便锁定向上偏斜的举升板9。每个举升板锁定装置(移动阻碍装置)11包括如图2所示的一个覆盖部件12, 该覆盖部件12安装到壳体2的端壁2b上, 以便限定一个空间, 一个锁定部件14, 该锁定部件14装有若干齿13, 该齿13啮合举升板9(图1), 和一个操作板15, 该操作板15根据盖子3的打开和关闭操作来操作锁定部件14。覆盖部件12有一个U型水平截面。覆盖部件12有一个前壁12a, 该前壁12a相对于壳体2的端壁2b延伸, 并且装有一个矩形狭槽16。覆盖部件12有一个顶壁12b, 该顶壁装有一个狭槽17。在覆盖部件12的前壁12a下部的后表面上装有助18。锁定部件14的齿13在基部14a的表面上垂直布置。用作片簧的弹性条(第二弹簧)19形成在基部14a的相对侧壁的中部。条19是向后弯曲的。操作板15在其中部装有一个开口20, 和向后延伸的顶端壁15a。

如图3A所示, 螺钉21拧进肋18中以便将覆盖部件12固定到壳体2上。操作板15在前壁12a的后表面上延伸, 以便可垂直移动。锁定部件14沿操作板15的后表面延伸, 其上的齿13接收在操作板15的开口20和覆盖部件12的狭槽16内。在举升板锁定装置11这样安装中, 条19使锁定部件14向壳体2的内部偏斜。

盖子3有一个加热单元22(图1), 该加热单元22有一个内置加热器并且形成在其下表面上。突起23(图1)从盖子3的相对端突出。盖子3在其的上表面上装有按钮24(图1)。

内盖4由弹性树脂或类似物形成一个薄板形, 并且装有一个H形的织物开口25, 该开口25有一个狭槽25b和圆形狭槽25a, 该圆形狭槽25a分别与狭槽25b的相对端连接。圆形开口25c形成在狭槽25b的中部。狭槽26分别形成在内盖4的相对端。内盖4可以在一个方向上移动, 在该方向上拉动包括在湿织物包中的湿织物a以便取出该物。在关闭盖子3的状态下, 内盖4与盖子3的下表面接触, 以便将加热单元22产生的热传递到湿织物包A。当打开盖子3时, 举升板锁定装置11锁住举升板9。限定H形湿织物开口25的内盖4的两个弹性部分弹性弯曲, 并且当拉动湿织物a时展开狭槽25b, 这样湿织物a可以轻易地取出。可以不使用装有H形湿织物开口25的内盖4, 而使用一种其材料和结构可允许内盖在一个方向上折曲的内盖, 沿该方向拉动湿织物a以便取出该物。

盖子3和内盖4相连接, 以便通过铰链5和6分别打开和关闭壳体2。湿织物包A安装在置于壳体2中的举升板9上, 然后关闭内盖4。在这种情况下, 弹簧10

使举升板9向上偏斜，以便使湿织物包A的上表面压住内盖4。

当关闭盖子3以便储存湿织物a时，盖子的凸起23经过举升板锁定装置11的覆盖部件12的狭槽17插入覆盖部件12中，并且使操作板15下陷，这如图3A所示。结果，操作板15的开口20的上边缘和每个举升板锁定装置11的操作板15的下边缘分别与锁定部件的顶齿和底齿13的倾斜上表面13a啮合，以便推动锁定部件14向下。这样，锁定部件14抵抗弹性条19的弹性向着壳体2的端壁缩回。然后，举升板9被松开，结果，弹簧10使举升板9向上移动，以便使安装在举升板9上的湿织物包A压住内盖4。虽然，内盖4介于加热单元22和湿织物包A之间，湿织物包A的上层中的湿织物a可在靠近盖子3的加热单元22被夹持，并且可有效地加热。

当打开盖子3以便使用湿织物a时，盖子3的凸起23被拉出内盖4的狭槽26和覆盖部件12的狭槽17，这如图3B所示。结果，每个举升板锁定装置11的锁定部件14的弹性条19将锁定部件14推出壳体2的端壁2b，并且锁定部件14的齿13使操作板15升高。在这种情况下，齿13的边缘以距离覆盖部件12的前壁12a的前表面一个距离t突出，并且在举升板9的边缘的正上方的齿13的水平下表面13b与举升板9啮合，夹持举升板9抵抗弹簧10的弹性，并且抑制该板向上移动。

当拉动湿织物a以便从湿织物包A中取走该湿织物a时，内盖4绕湿织物开口25的部分被湿织物a向上弯曲，这如图4所示，并且相应地在内盖4和湿织物包A之间形成间隔。这样，湿织物a可轻易地从壳体2中取走。

在第一实施例的湿织物加热器1中，每个举升板锁定装置11的锁定部件14的每个齿13具有倾斜的上表面13a，操作板15压住齿13的倾斜上表面13a以便使锁定部件14从其锁定位置向放松举升板9收缩。放松操作板15，这样锁定部件14能够前进到锁定位置，这样齿13的水平下表面啮合举升板9，以便抑制举升板9向上移动。因为弹性的内盖4绕湿织物开口25的部分弯曲，并且当拉动湿织物a时在内盖4和湿织物包A之间形成间隔，湿织物a可轻易地从壳体2中取出。

图5A显示了包括在第一实施例的湿织物加热器中的举升板锁定装置11的修改例的举升板锁定装置。如图5A所示，锁定部件14装有齿13，每个齿13具有一个倾斜的下表面13b。当放松锁定部件14时，与举升板9接触的齿13的倾斜下表面压下举升板9，这如图5B所示。

图6A显示了第一实施例的湿织物加热器中的举升板锁定装置11的第二修改例的举升板锁定装置。锁定部件14仅装有两个齿13，该齿13与包括在第一实施

例的湿织物加热器中的举升板锁定装置11的顶和底齿13相对应, 和一个摩擦板27。摩擦板27是包括在第一实施例中的湿织物加热器中的举升板锁定装置11的顶和底齿13之间的齿13的替代物。操作板15与顶和底齿13的倾斜上表面13a接触, 以便操作锁定部件14。当锁定部件14从操作板15上松开时, 这如图6B所示, 摩擦板27压住举升板9, 以便抑制举升板9向上移动。

在第一实施例和修改例中的湿织物加热器中, 锁定部件14沿着壳体2的端壁的内表面延伸, 以便向着和背离端壁移动, 当打开盖子3以使齿13或锁定部件14的摩擦板27啮合举升板9的周边部分, 以便在现行位置锁定举升板9时, 锁定部件14向着壳体2的内部移动。可省略锁定部件14的弹性条19, 并且用螺旋弹簧或类似物使锁定部件14偏斜。锁定部件14可接收进一个空间中, 该空间形成在壳体2中代替由覆盖部件12所限定的空间; 锁定部件14可由除了操作板15以外的各种操作结构中的任何一种来操作。锁定部件14可由盖子3的凸起23直接操作。锁定部件14不需要与盖子3互锁; 锁定部件14可由结合在盖子3或壳体2的一个壁上的按钮或操作杆操作。

图7A和7B是包括在根据本发明的第二实施例中的湿织物加热器中的举升板锁定装置11的示意透视图。如图7A所示, 电线28具有一个端部, 该端部与举升板9的下表面连接, 和另一个端部, 该端部与支撑在壳体2的上部上的鼓形物30连接。电线28经滑轮29延伸, 并且缠绕鼓形物30。为了被扭转螺旋弹簧(第三弹簧)31转向一个方向, 而使鼓形物偏斜。从动齿轮32牢固地安装在鼓形物30的轴30a上, 并且传动齿轮33与从动齿轮32啮合。将传动齿轮33的轴33a, 例如, 与将盖子3连接到壳体2上的铰链5连接, 这样通过盖子3的打开操作使传动齿轮33转动。传动齿轮33是一个具有齿缺乏部分34的不完全齿轮。当关闭盖子3时, 齿缺乏部分34与从动齿轮32重合, 并因此齿轮32和33相互分离。扭转螺旋弹簧31仅用来在电线28中留一个垂度, 扭转螺旋弹簧31的偏斜力与将举升板9向上偏斜的螺旋弹簧10的偏斜力相比非常低。

当关闭盖子3时, 这样构造的举升板锁定装置(移动阻碍装置)11的齿轮32和33分离。因此, 举升板9被螺旋弹簧10向上偏斜, 以便抬高在其上安装的湿织物包A。当打开盖子3时, 转动传动齿轮33, 传动齿轮33和从动齿轮32啮合, 并且旋转鼓形物30以便缠绕电线28。结果, 举升板9抵抗螺旋弹簧10的偏斜力与湿织物包A一起下降, 因此减少了作用在湿织物包A上的压力。只要盖子3打开, 这种状态就会保持。

在用于第二实施例中的举升板锁定装置（移动阻碍装置）11中，鼓形物30支撑在壳体2上，电线28的一端与举升板9连接，而电线28的另一端在鼓形物30上缠绕。旋转鼓形物30，并且用盖子3的打开动作卷起电线28，以便使举升板9下降。鼓形物30可被各种旋转驱动装置的任何一种旋转。例如，从动齿轮32可
5 与盖子3上形成的齿条啮合，并且从动齿轮32可被齿条驱动以便旋转鼓形物30。齿条必须具有齿缺乏部分。

用第二实施例中盖子3的打开和关闭操作驱动传动齿轮33旋转。可以使用适当的机构驱动传动齿轮33而不采用第二实施例中的机构；可用结合在盖子3或壳体2的一个壁上的按钮或操作杆操作传动齿轮33。壳体2可装有一个小内
10 置电动机，以便驱动传动齿轮旋转，该电动机可减少打开和关闭盖子3所需的力。

在第一实施例的湿织物加热器或者第二实施例的湿织物加热器中，打开整个盖子3。自然，根据本发明的湿织物加热器可装有一个小盖，该小盖类似图13中所示的湿织物加热器的小盖106，并且仅可打开和关闭小盖。

虽然在第一和第二实施例中的湿织物加热器装有平坦的举升板9，最好，为了合适地将本发明使用到湿织物加热器，该湿织物加热器用来容纳在商场上可获得的各种类型的湿织物包，使用以凸出底的形状形成的举升板，并且该举升板有一个凸出的中央部分，这如图8至12所示。如图9所示的举升板9'以凸出底的形状形成的举升板，并且具有一个凸出的中央部分9'a和平坦底部9'b。具
20 有凸出的中央部分9'a的举升板9'比平坦的举升板9的优势将结合图10A和10B描述。

市场上有各种尺寸的湿织物包。大湿织物包分别是，例如，165mm×105mm×65mm和170 mm×90mm×50mm。小湿织物包为，例如155mm×85mm×45mm。一些湿织物包的端部是柔软的，而另一些湿织物包是相对硬的并且难破坏。

当具有柔软端部的湿织物包A放置在举升板9上，并且内盖4和盖子3压住湿
25 织物包A以便加热湿织物时，湿织物包A可被通过压缩的螺旋弹簧10施加到其上的压力轻易地破坏，并且湿织物包A可压住内盖4。因此，不增加任何特殊的困难。当在湿织物加热器中容纳具有坚硬端部A1的湿织物包A，该端部A1对破坏而言相当牢固时，湿织物包A的端部A1不能被压缩的螺旋弹簧10的压力F破坏，
30 并且形成厚 t_2 的间隔。结果，容纳在湿织物包A中的湿织物a不能压住内盖4。因此，必须使用压缩的螺旋弹簧，该弹簧能够施加比压缩的螺旋弹簧10施加的

压力F大的压力。但是，具有较高压力的压缩螺旋弹簧的这种使用使得从湿织物加热器中取出湿织物a很困难。

图10A是一个视图，有助于解释具有凸出的中央部分9'a的举升板9'的作用，如图9至12所示。假定湿织物包A具有相当难于破坏的坚硬的端部A1。当湿织物包A安装到举升板9'上并且被举升板9'抬起时，压力F通过举升板9'的凸出的中央部分9'a仅施加到湿织物包A的中央部分，破坏湿织物包A的中央部分，并且相对较硬的端部A1在平坦底部9'b上保持不破。结果，容纳在湿织物包A中顶面的湿织物a可压住内盖4。

具有凸出的中央部分9'a的举升板9'，与平坦的举升板9相比，需要相对低的弹性，以便举起湿织物包A。因此，具有凸出的中央部分9'a的举升板9'由相对低的压力使湿织物包A被压住内盖4，因此湿织物a可轻易地由湿织物加热器中取出。当湿织物加热器设计成加热湿织物包A的上表面绕湿织物配送孔的一部分时，湿织物包A可恰好压住加热单元22，因此可改善加热单元22的热效率。

实际上，湿织物a的中央部分用来擦拭，因此湿织物a的中央部分需要加热。因此，即使湿织物a的周边部分不充分加热，也不会增加任何特殊的问题。

由以上描述可看出，根据本发明的湿织物加热器包括有壳体，该壳体有一个敞口端，一个盖子，该盖子可移动地放置在壳体上，以便覆盖壳体的敞口端，并且内部装有一个加热器，和一个举升板，该举升板放置在壳体中并且可向上偏斜。当封闭盖子时，安装在举升板上的湿织物包压住盖子，以便加热湿织物包。壳体装有移动阻碍装置，以便在打开盖子时，用移动阻碍装置在现行位置锁定举升板。

根据本发明，当从湿织物加热器中取出湿织物时，通过被移动阻碍装置锁定举升板，可阻止施加到湿织物包的压力。因此，当盖子关闭时，用高压使湿织物包压住加热单元以便存储湿织物，从而令人满意地加热。在取出湿织物时通过阻止使湿织物包压住加热单元，可轻易地从湿织物加热器中取出湿织物。

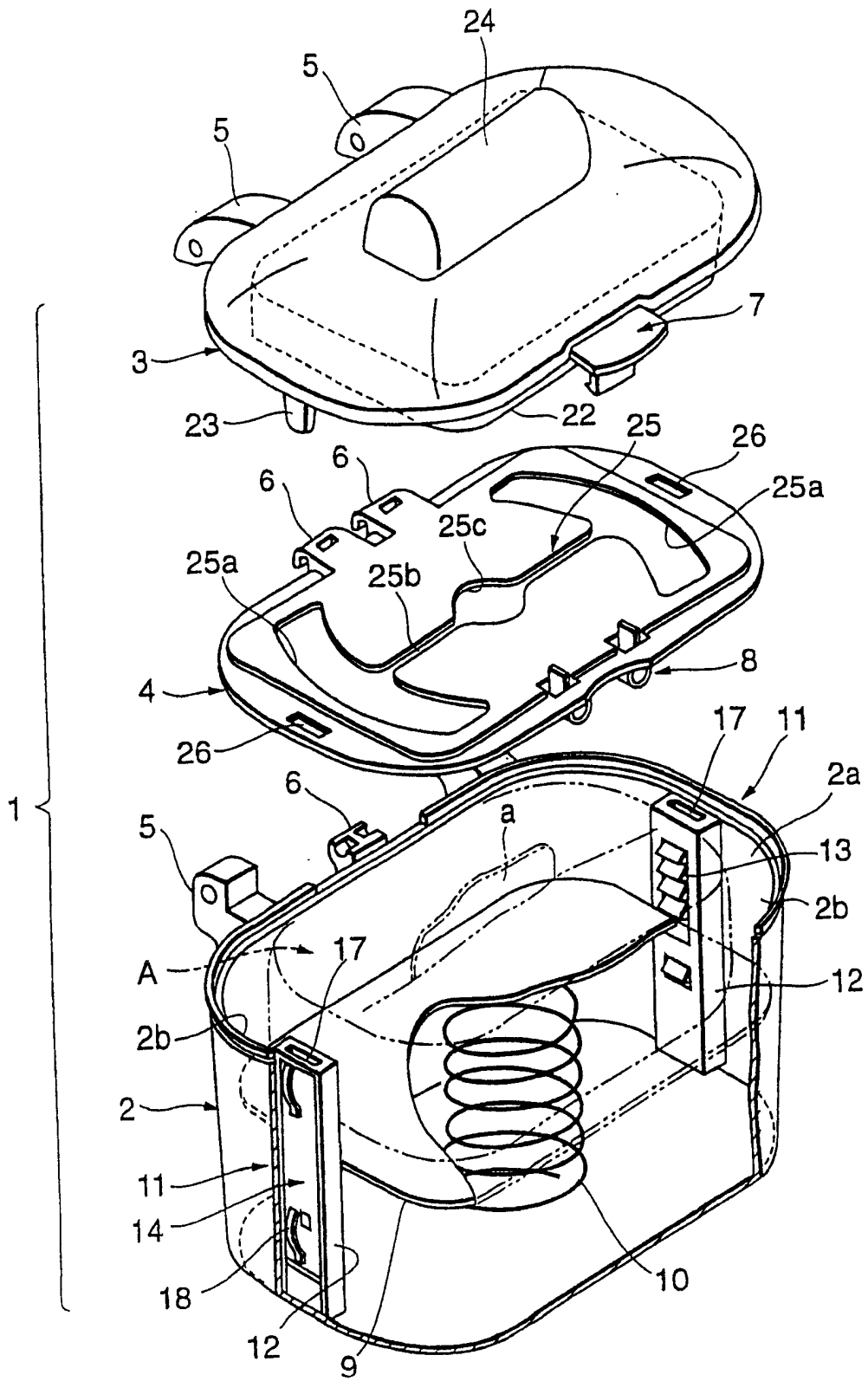


图 1

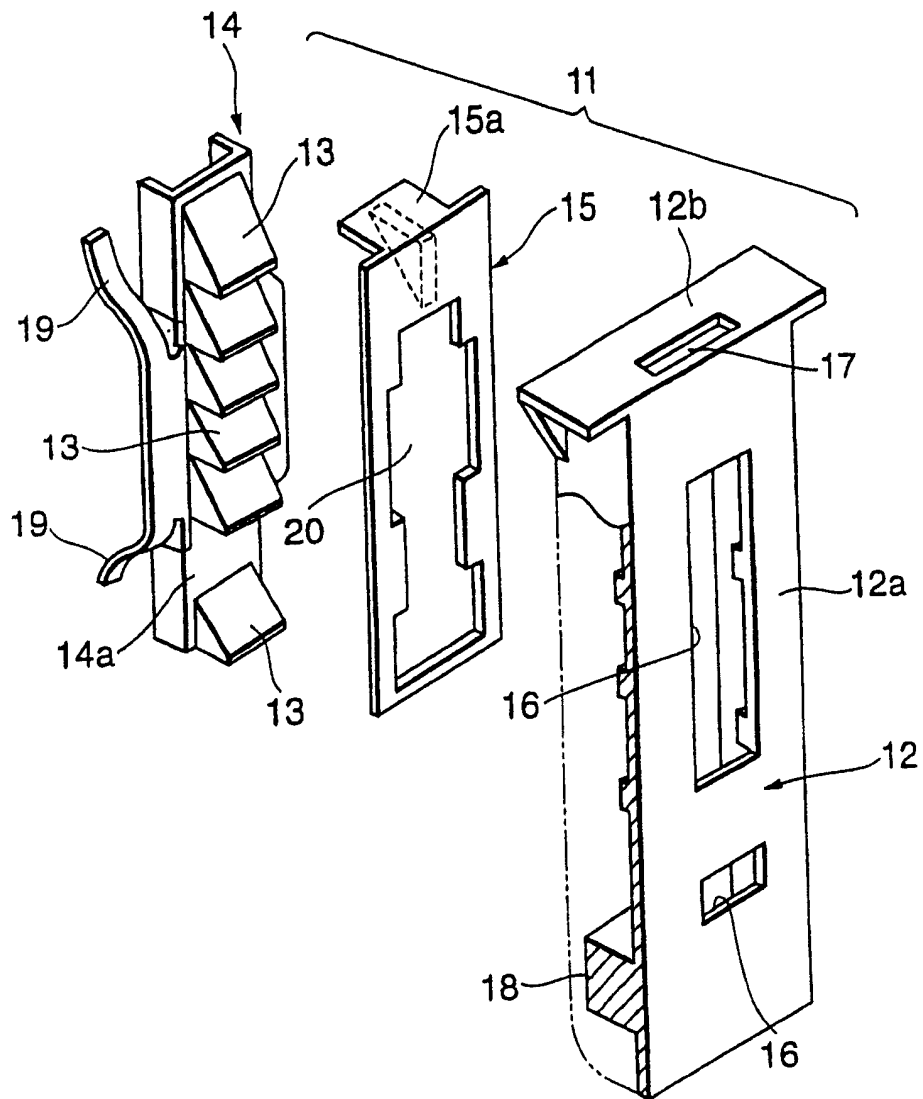


图 2

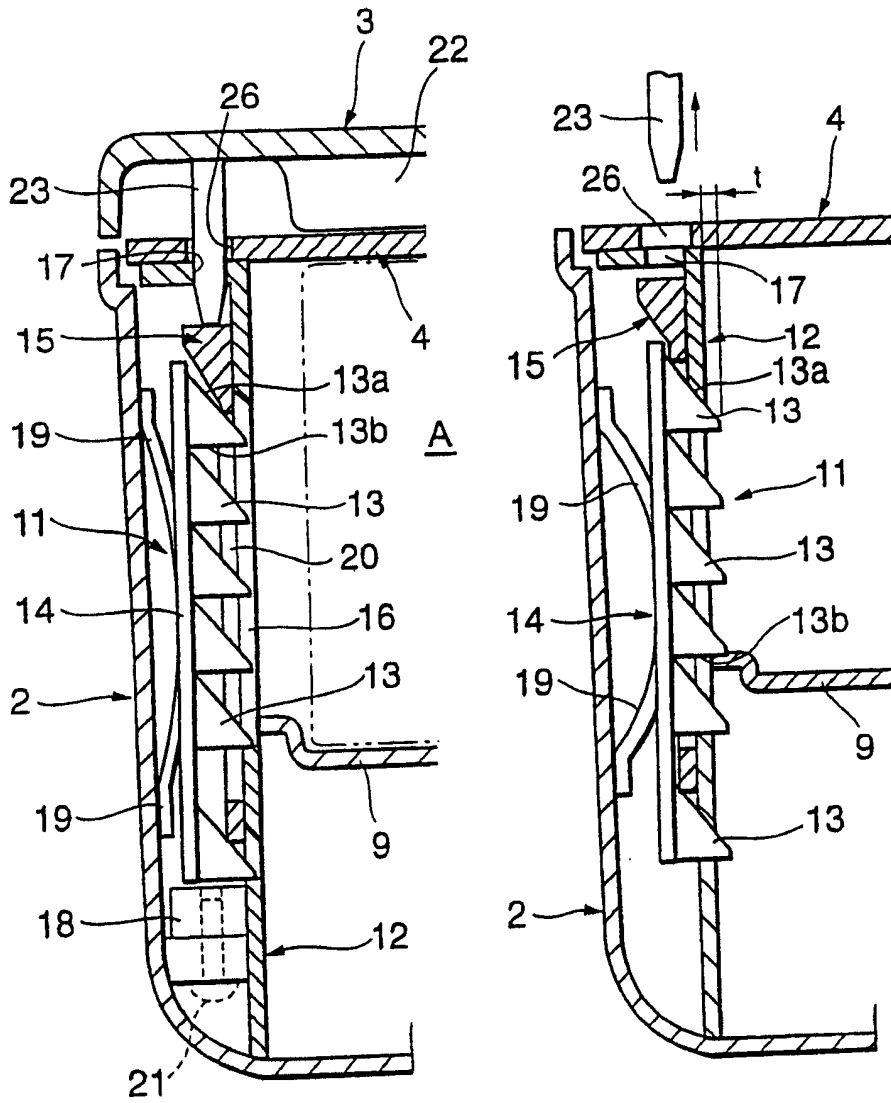


图 3A

图 3B

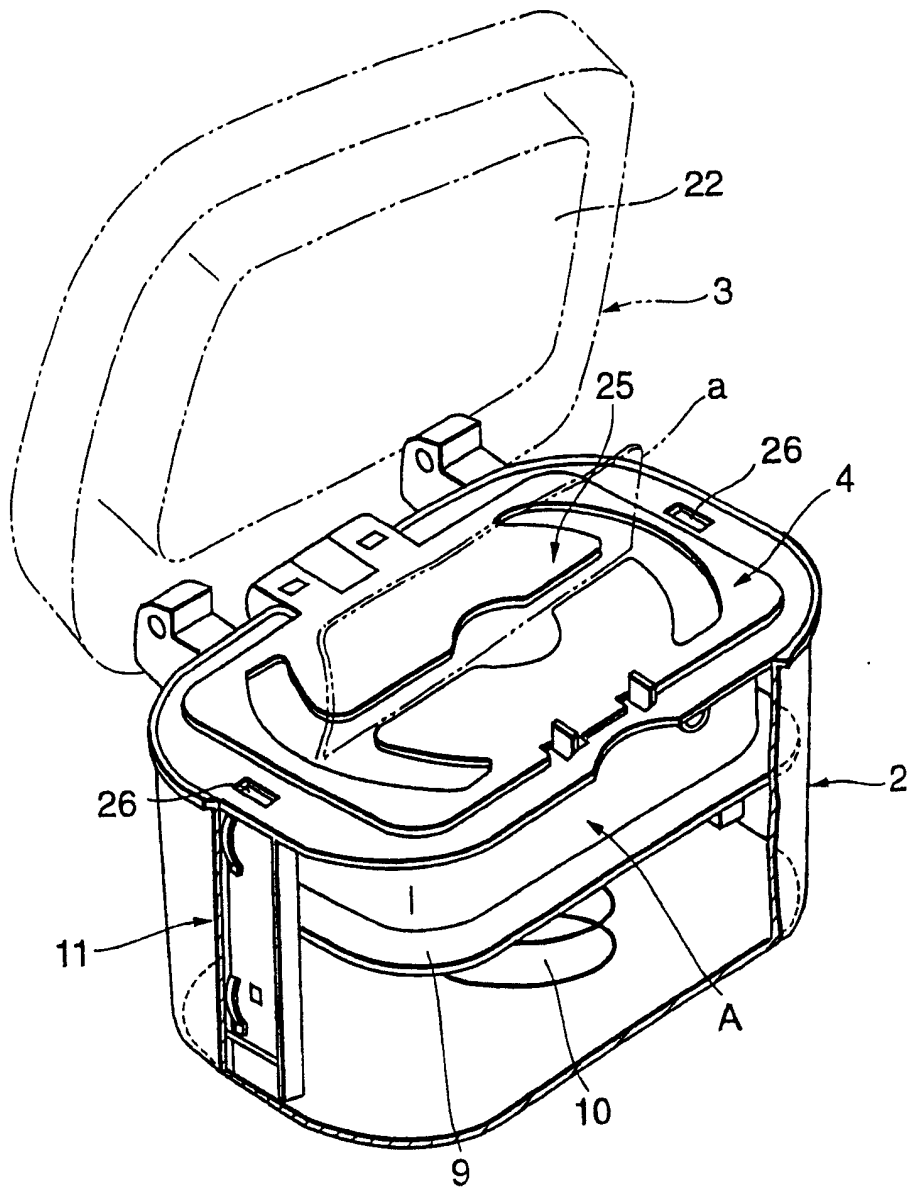


图 4

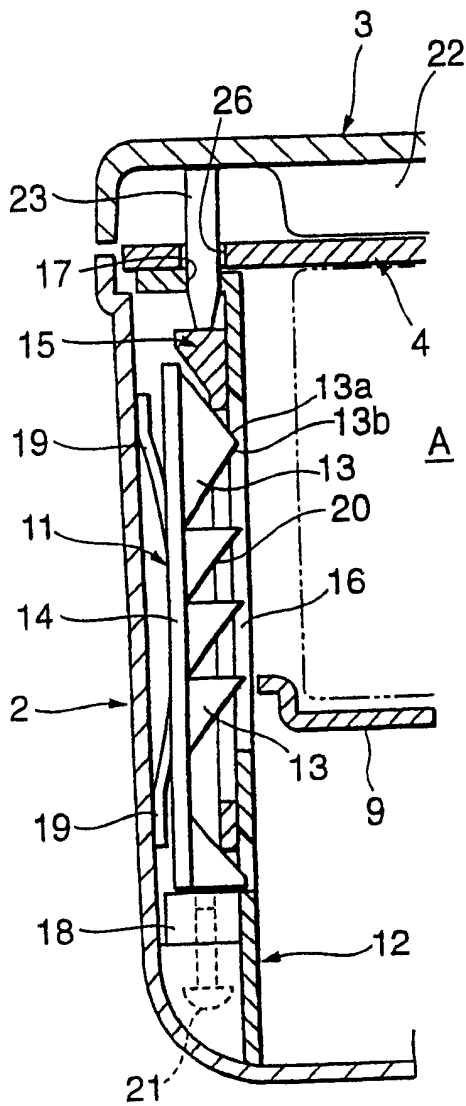


图 5A

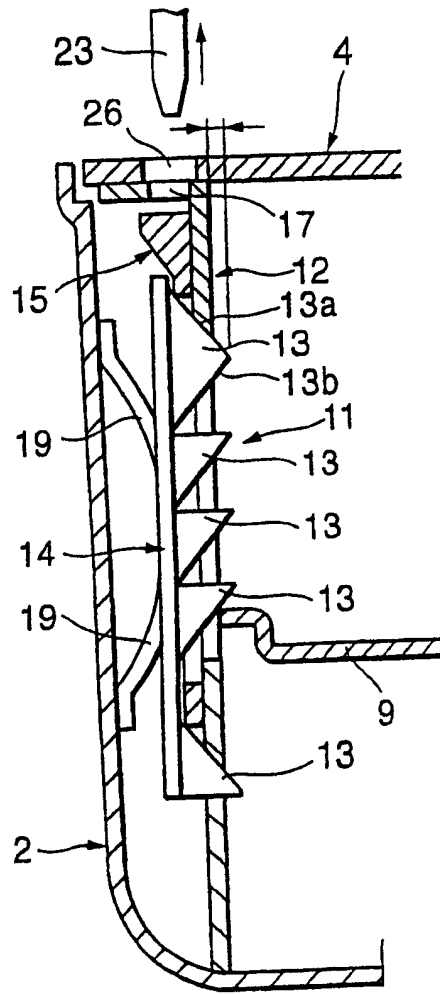


图 5B

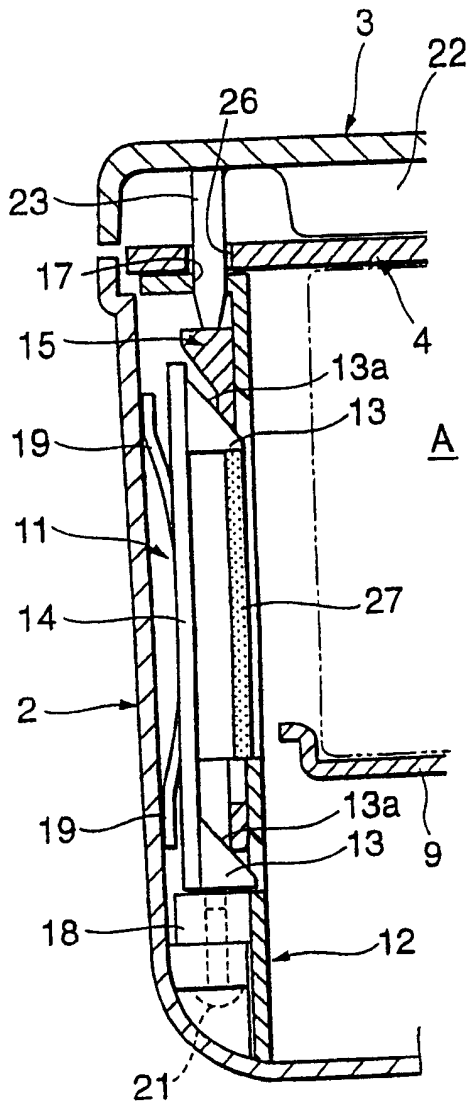


图 6A

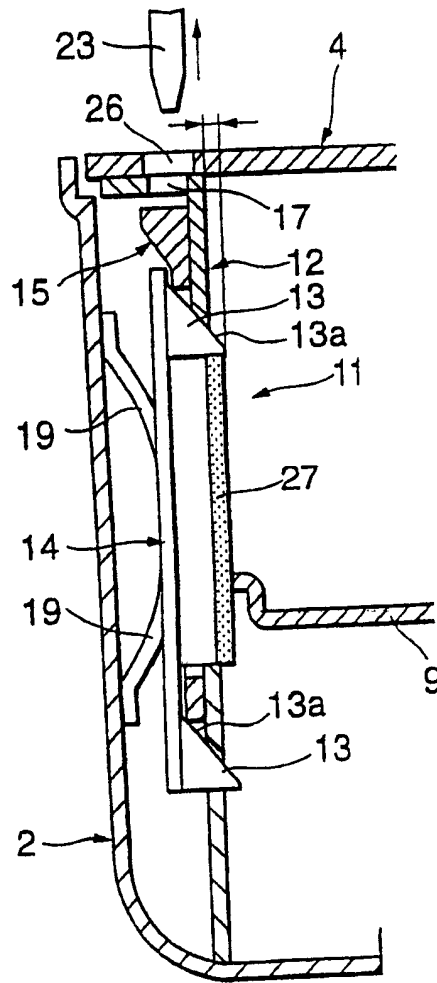


图 6B

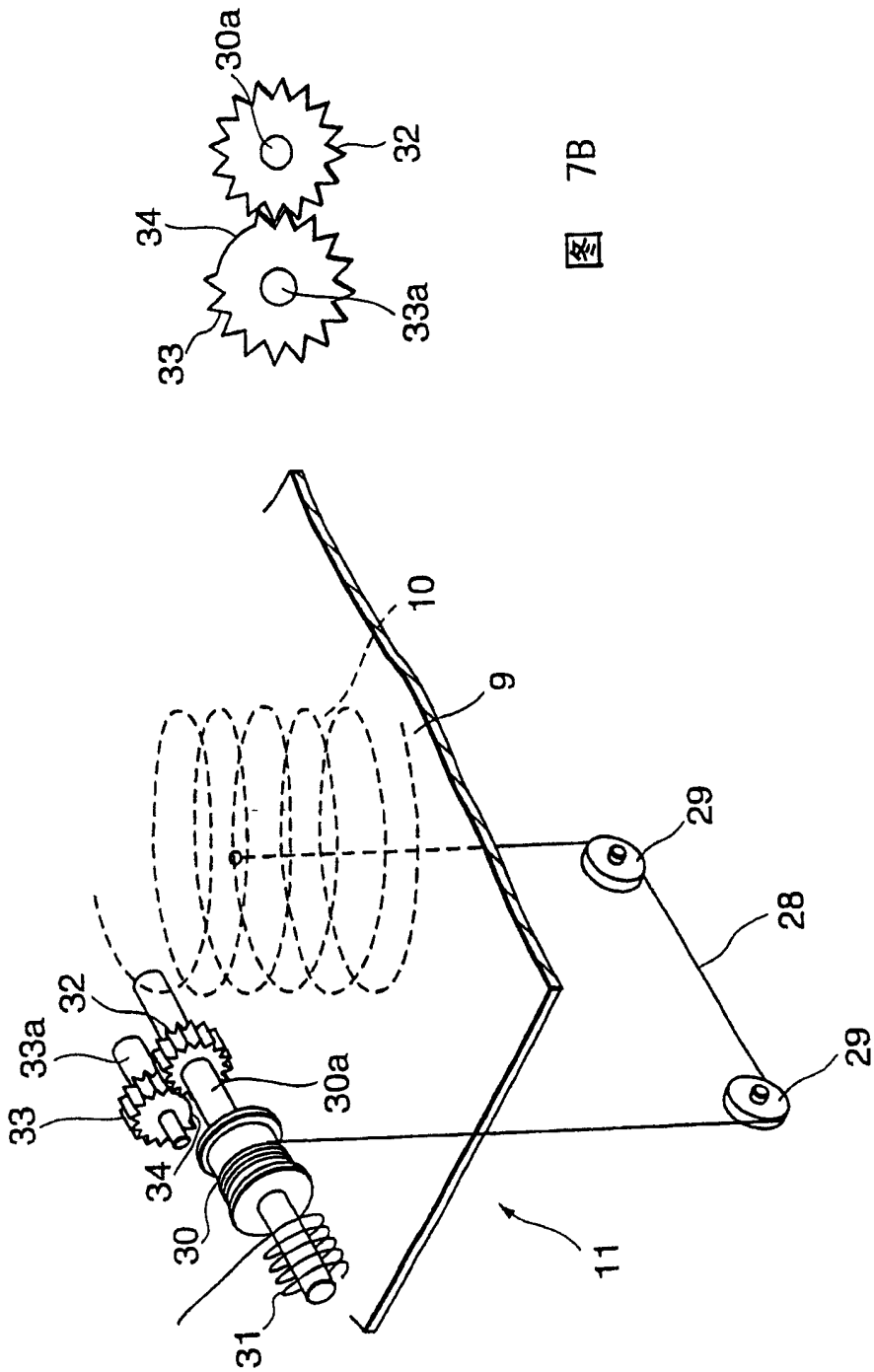


图 7B

图 7A

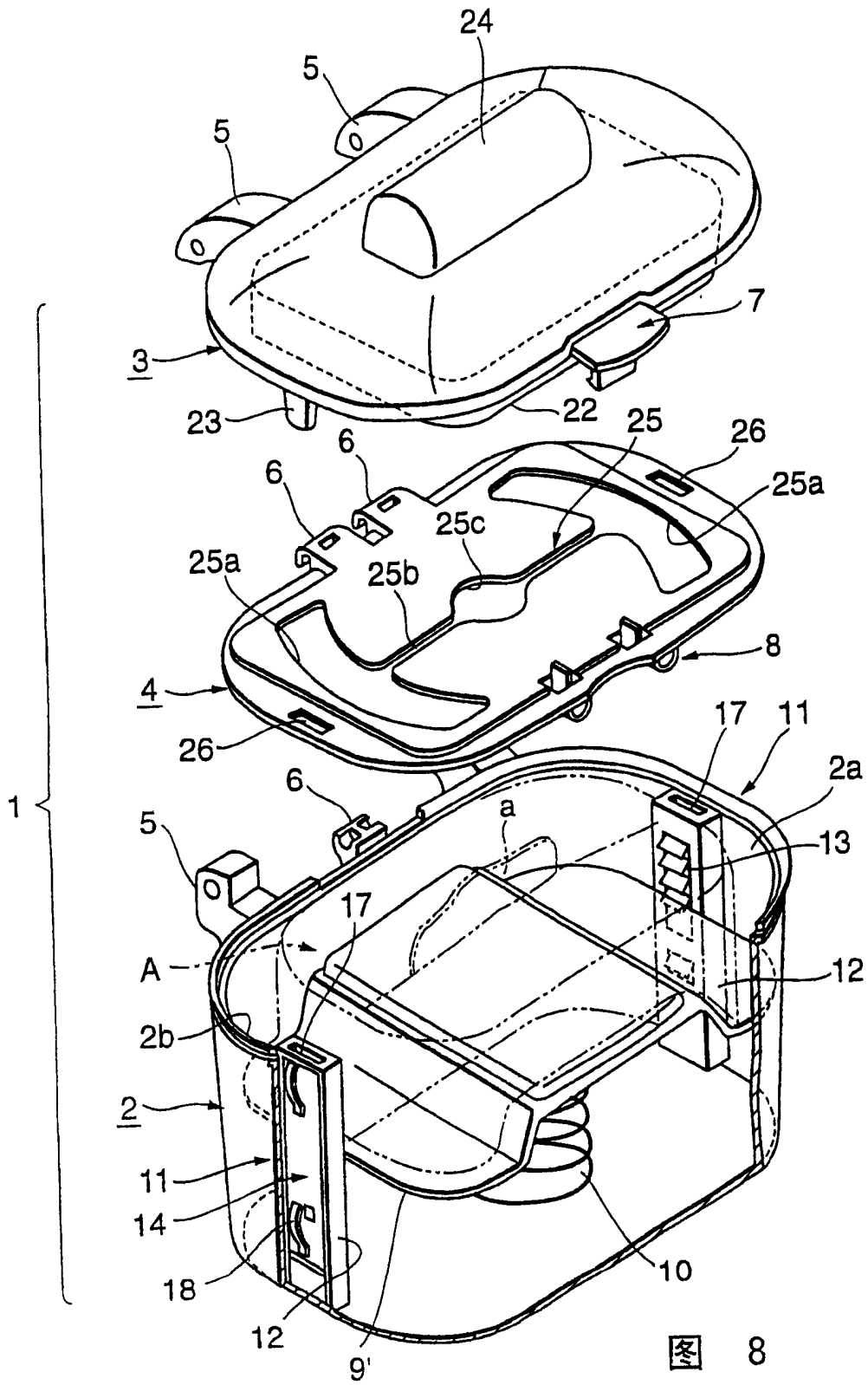


图 8

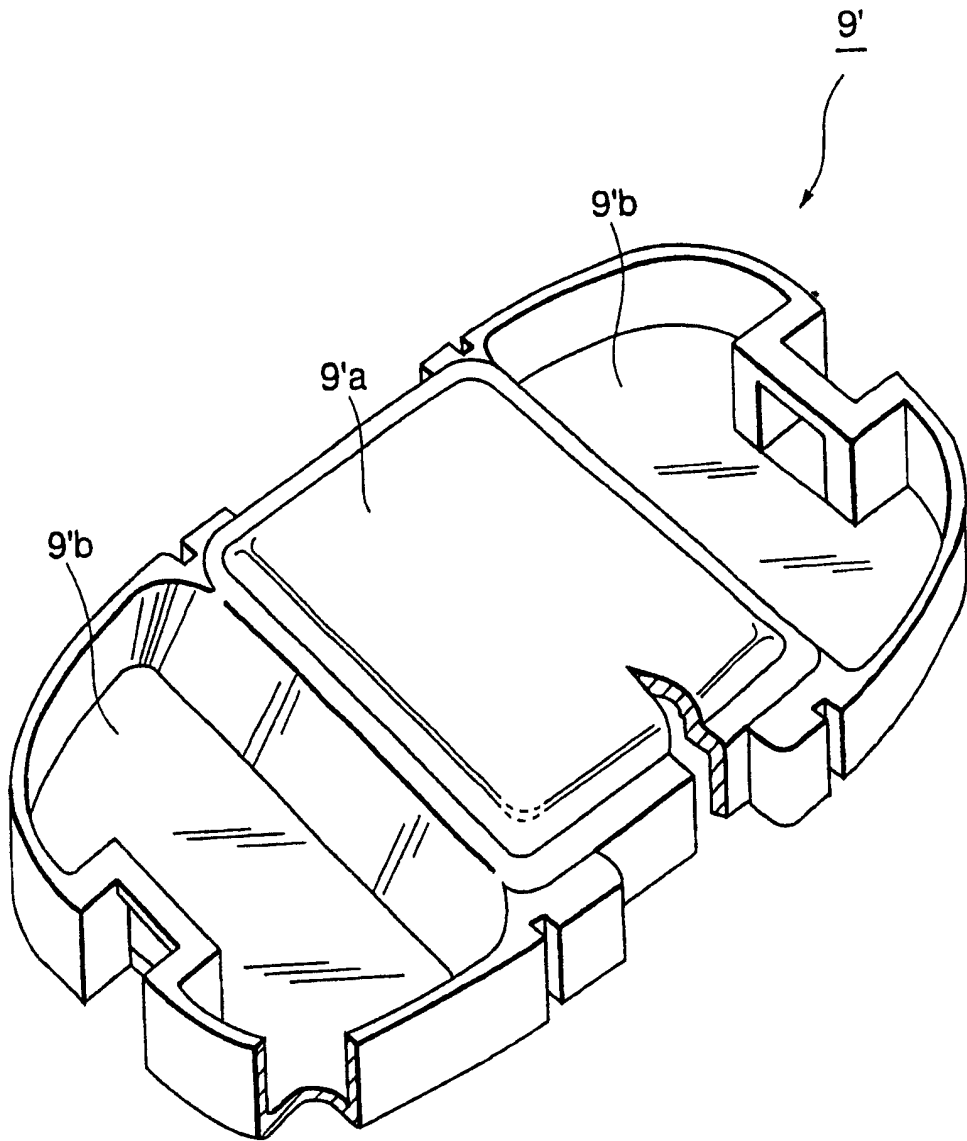


图 9

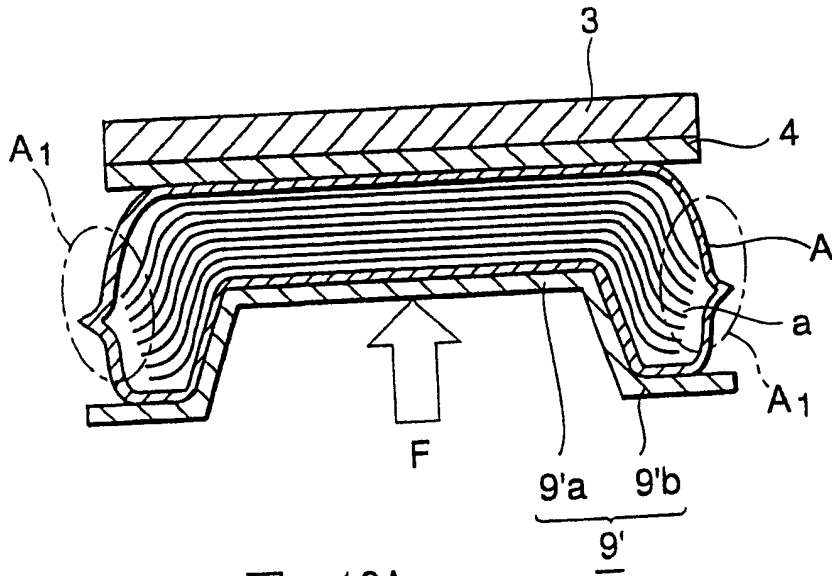


图 10A

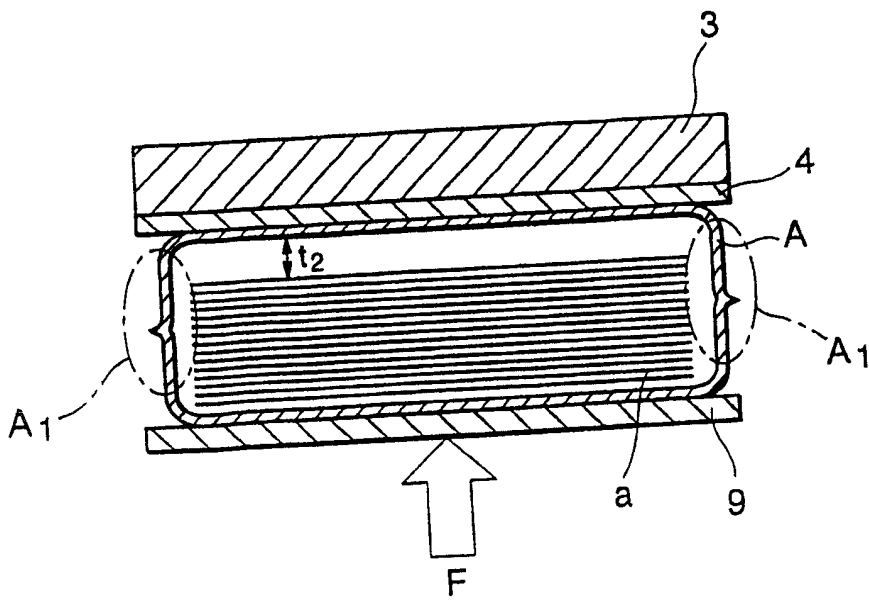


图 10B

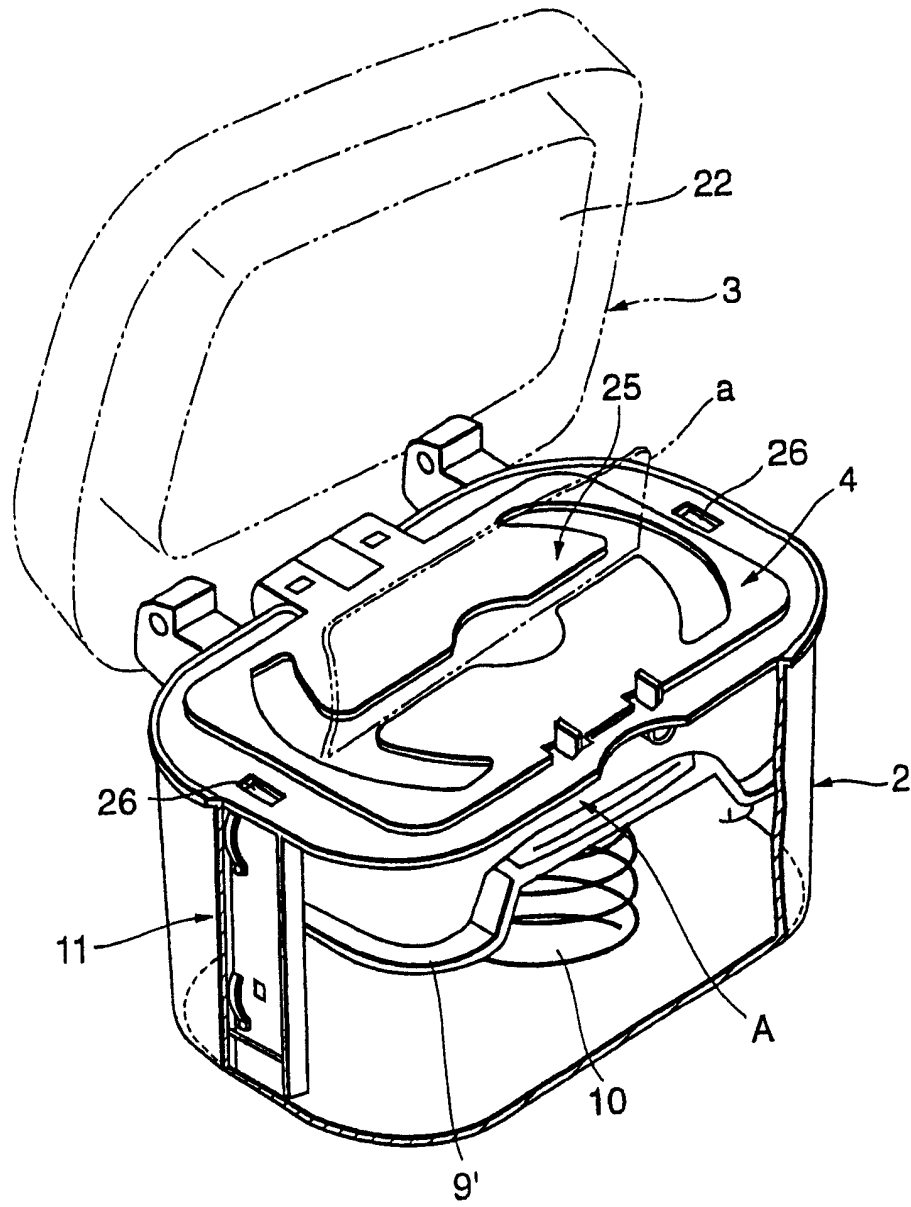


图 11

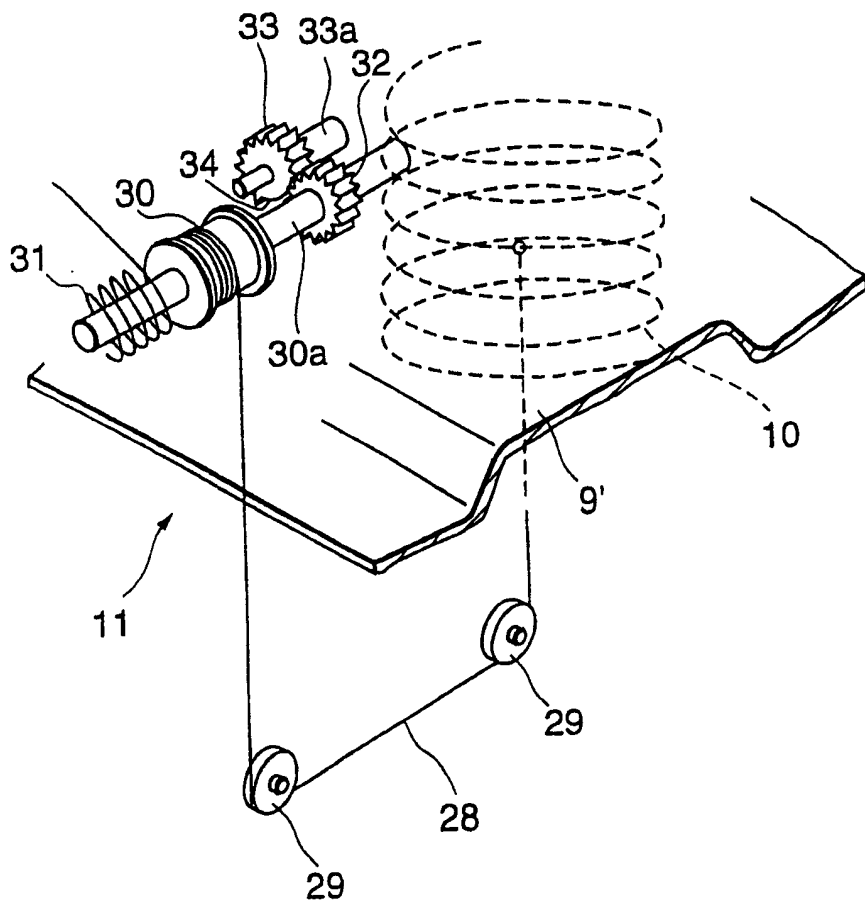


图 12

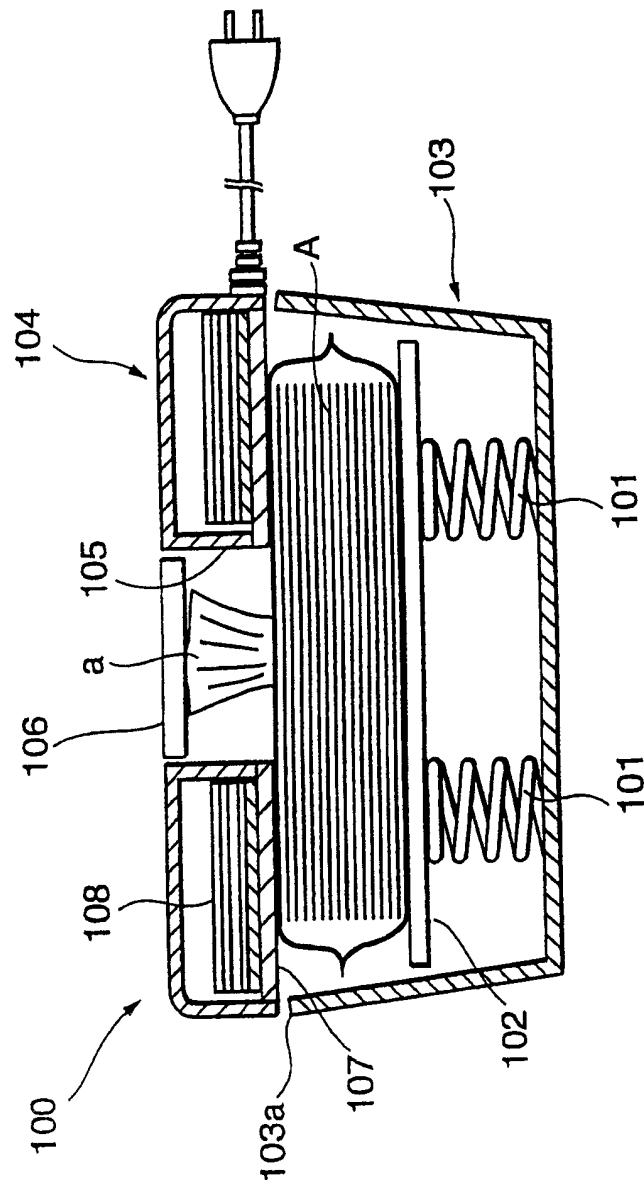


图 13