

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 8/04 (2006.01)

B65D 1/02 (2006.01)

B29C 65/40 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310124905.1

[45] 授权公告日 2007年4月25日

[11] 授权公告号 CN 1312013C

[22] 申请日 2003.12.27

[21] 申请号 200310124905.1

[30] 优先权

[32] 2002.12.27 [33] JP [31] 382198/02

[73] 专利权人 株式会社矢板制作所

地址 日本埼玉县川口市

[72] 发明人 矢板大介

[56] 参考文献

DE871963C 1953.4.13

GB646341A 1950.11.22

审查员 李巍巍

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 杨松龄

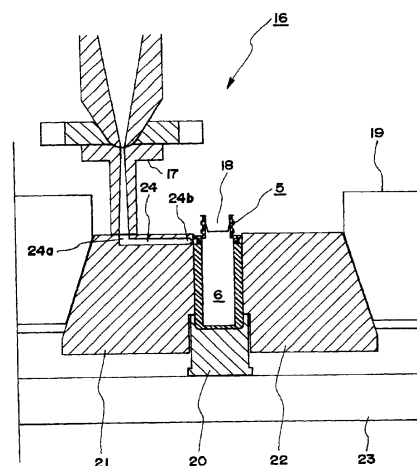
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 14 页

[54] 发明名称

由树脂制成的瓶状容器及其制造方法

[57] 摘要

本发明提供一种由树脂制成的瓶状容器，其具有一带底的圆筒和一直径小于该筒的圆筒颈部，所述瓶状容器还包括在筒的上端或下端处分为两部分的上部分和下部分，在所述上部分和下部分相互连接的状态下，通过一个以液密性覆盖所述两个部分的连接面以便从外部遮盖连接面的覆盖件使所述上部分和下部分结合形成一体。



1. 一种由树脂制成的瓶状容器，包括一圆筒颈部和一带底的圆筒，所述颈部位于所述筒的上端并且其直径小于该筒的直径，所述瓶状容器还包括在筒的上端或下端处沿竖直方向分开的上部分和下部分，并且在所述上部分和下部分相互连接的状态下，一个由树脂制成的覆盖件被液密性地连接在由连接到所述两个部分的连接面的一个面所形成的一个环形连接槽内，以便从外部遮盖所述两个部分的连接面，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面向外突出而与所述外周表面平齐。

2. 一种由树脂制成的瓶状容器，包括一圆筒颈部和一带底的圆筒，所述颈部位于所述筒的上端并且其直径小于该筒的直径，所述容器被进一步分成在筒的上端或下端处分开的上部分和下部分，在上部分和下部分上分别形成环形凹槽，并且在所述上部分的下端和所述下部分的上端相连的状态下，一个由树脂制成的覆盖件被液密性地连接在一个由所述两个部分的环形凹槽确定的环形连接槽内，以便从外部遮盖这两个部分的连接面，并且所述两部分相互合成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面向外突出而与所述外周表面平齐。

3. 根据权利要求 2 所述的树脂制成的瓶状容器，其特征在于：在上部分和下部分中任意一个的接合端处提供有一环形接合凸起，所述接合凸起连接在另一连接端上。

4. 一种制造树脂制成的、包括一圆筒颈部和一带底的圆筒的、所述颈部具有小于该筒的直径的瓶状容器的方法，所属方法包括：通过在上端或下端处分开所述筒并通过树脂的注射模压而分别形成上部分和下部分，并且在所述上部分和下部分的分开端相互连接的状态下，通过插入式模压进一步将熔融的树脂注射入一个由连接到所述两个部分的连接表面的表面确定的环形连接槽内，所述两个部分的连接表面被从外面遮盖和液密性地覆盖，冷却和固化所述树脂以获得一覆盖件，并通过所述覆盖部件将上部分和下部分合成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面向外突出而与所述外周表面平齐。

5. 一种制造树脂制成的、包括一圆筒颈部和一带底的圆筒的、所述颈部具有小于该筒的直径的瓶状容器的方法，所属方法包括：分别形成在所述分开

端的外周处具有环形凹槽的上部分和下部分，通过树脂的注射模压在所述的上端或下端处将所述筒分成一上部分和一下部分，并且在所述上部分和下部分的分开端相互连接的状态下，通过插入式模压将熔融的树脂注入一个由所述部分的环形凹槽形成的环形连接槽内，冷却和固化以获得一覆盖件，并通过所述

5 覆盖部件将上部分和下部分合成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面向外突出而与所述外周表面平齐。

由树脂制成的瓶状容器及其制造方法

5 技术领域

本发明涉及一种用于盛装液态物质、由树脂制成的瓶状容器，所述容器包括在带底的圆筒上端部分的、直径小于该筒的圆筒颈部。本发明也涉及制造所述瓶状容器的方法。例如，本发明涉及树脂制成的、用于盛装如染睫毛油这样的液态化妆材料的瓶状容器及其制造方法。

10 背景技术

以往，运用吹模法制造树脂制成的、包括带底的圆筒和直径小于该筒的圆筒颈部的瓶状容器（例如，参见日本专利公开 2001—113589 号公报）。但是，这种吹模法仅能够制造除颈部以外大部分的厚度为 3mm 的瓶状容器。难以模制 5mm 左右厚度的瓶状容器。另外，通过这种吹模法，难以模制具有局部较厚部分的容器。因此，通常用玻璃做为制造具有较厚底部或较厚筒部的容器的材料并提供高质产品的视觉印像。例如通常用玻璃制造液体化妆品材料的瓶状容器（例如，参见日本专利公开 9—215521）。

但是，上述玻璃制成的瓶状容器中，在模制处理期间容器的内表面上常常发生表面不平整或扭曲，并难于生产具有容积相同并一致的瓶状容器。在使用不同容积的液态化妆品材料的瓶状容器时，即使使用填充机器将同量的液态化妆品材料填充在各个容器中，也得不到恒定水平的液面。如果一个容器内的液位比其他容器的低，那么看起来液位较低的容器内液态化妆品材料的体积比其它容器内的少。因此，通常要通过手工操作将液态化妆品材料填充在所述瓶状容器内，直至各个瓶状容器内的液位达到一预定位置。但是，这种液态化妆品材料的手工填充操作要有繁琐的程序，并且在液态化妆品材料昂贵的时候，由于要求较高的材料成本，甚至不经济。

发明内容

本发明的目的在于提供一种树脂制成的瓶状容器，其中，容器的一部分，例如底部或筒部较厚（厚度约 5mm）以提供高质产品的视觉印像；容积一致，当将恒定数量的液体填充在容器中时，液面总是保持在一恒定水平。本发明还

提供一种制造具有上述特征的瓶状容器的方法。

根据本发明，提供一种由树脂制成的瓶状容器，包括一圆筒颈部和一带底的圆筒，所述颈部位于所述筒的上端并且其直径小于该筒的直径，所述瓶状容器还包括在筒的上端或下端处沿竖直方向分开的上部分和下部分，并且在所述
5 上部分和下部分相互连接的状态下，一个由树脂制成的覆盖件被液密性地连接在由连接到所述两个部分的连接面的一个面所形成的一个环形连接槽内，以便从外部遮盖所述两个部分的连接面，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面面向外突出而与所述外周表面平齐。

根据本发明，还提供一种由树脂制成的瓶状容器，包括一圆筒颈部和一带
10 底的圆筒，所述颈部位于所述筒的上端并且其直径小于该筒的直径，所述容器被进一步分成在筒的上端或下端处分开的上部分和下部分，在上部分和下部分上分别形成环形凹槽，并且在所述上部分的下端和所述下部分的上端相连的状态下，一个由树脂制成的覆盖件被液密性地连接在一个由所述两个部分的环形
15 凹槽确定的环形连接槽内，以便从外部遮盖这两个部分的连接面，并且所述两部分相互合成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面面向外突出而与所述外周表面平齐。

根据本发明，还提供一种制造树脂制成的、包括一圆筒颈部和一带底的圆筒的、所述颈部具有小于该筒的直径的瓶状容器的方法，所属方法包括：通过
20 在上端或下端处分开所述筒并通过树脂的注射模压而分别形成上部分和下部分，并且在所述上部分和下部分的分开端相互连接的状态下，通过插入式模压进一步将熔融的树脂注入一个由连接到所述两个部分的连接表面的表面确定的环形连接槽内，所述两个部分的连接表面被从外面遮盖和液密性地覆盖，冷却和固化所述树脂以获得一覆盖件，并通过所述覆盖部件将上部分和下部分合
25 成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面面向外突出而与所述外周表面平齐。

根据本发明，还提供一种制造树脂制成的、包括一圆筒颈部和一带底的圆筒的、所述颈部具有小于该筒的直径的瓶状容器的方法，所属方法包括：分别
30 形成在所述分开端的外周处具有环形凹槽的上部分和下部分，通过树脂的注射模压在所述的上端或下端处将所述筒分成一上部分和一下部分，并且在所述上部分和下部分的分开端相互连接的状态下，通过插入式模压将熔融的树脂注射

入一个由所述部分的环形凹槽形成的环形连接槽内，冷却和固化以获得一覆盖件，并通过所述覆盖部件将上部分和下部分合成一体，所述覆盖件不从所述瓶状容器的外周表面向外突出而与所述外周表面平齐。

5 本发明树脂制成的瓶状容器包括一上部和一下部，该二部以处于带底的圆筒的上端处或下端处划分，并在使所述上部和下部相互连接的状态下，利用覆盖件覆盖上、下部的连接表面以致连接表面可从外面遮罩。

另外，制造根据本发明的树脂制成的瓶状容器的方法包括：分别模制瓶状容器的上、下部；在对树脂进行注模成形后，分别使在筒体上端部或下端部一分为二的上部分和下部分成形，之后，在接合上部分和下部分的状态下，通过夹物模压成形将熔融树脂注入所述各个部分的接合面，并使所述树脂冷却、
10 固化为覆盖件，通过所述覆盖件以液密方式覆盖上部分和下部分，以便从外部遮盖它们相互接合的面，并且使上部分和下部分形成一体。

附图说明

图 1 为纵向剖面图，其显示了由树脂制成的瓶状容器中连接上部分和下部分之前的状态。
15

图 2 为纵向剖面图，其显示了由树脂制成的瓶状容器中连接上部分和下部分的状态。

图 3 为由树脂制成的瓶状容器的接合部分的局部放大纵向剖面图。

图 4 为示意性局部剖面图，其显示了将上部分和下部分安装在夹物模压机上的状态。
20

图 5 为示意性局部剖面图，其显示了使夹物模压机的各个部件移动，从而可以注射熔融树脂的状态。

图 6 为显示注射熔融树脂的状态的局部纵向剖面图。

图 7 为纵向剖面图，其显示了完成注射熔融树脂并使夹物模压机的各个部件复原的状态。
25

图 8~图 14 为纵向剖面图，其显示了由树脂制成的瓶状容器中连接上部分和下部分的状态的其它实施例。

具体实施方式

如图 1 和图 2 所示，由聚对苯二甲酸乙酯(以下称为 PET)制成的瓶状容器 1
30 包括具有底部 2 的圆筒 3 和直径比该筒 3 的小的圆筒颈部 4。在所述筒 3 的上

端处，瓶状容器 1 沿竖直方向被分为 2 个部分，即上部分 5 和下部分 6。在上部分 5 的下端和下部分 6 的上端的外周设有环状凹槽 7 和 8。环状凹槽 7 由上部分 5 的下端环 11 和 5 设置在该下端环 11 下表面且向外侧弯曲的钩形环凸 9 构成，环状凹槽 8 由下部分 6 的上端台肩 12 和设置在该上端台肩 12 上表面且向外侧弯曲的钩形环凸 10 形成。所述各个环凸 9 和 10 构成了分界端。所述下端环 11 和上端台肩 12 的最外缘，即环状凹槽 7 和 8 的最外缘与所述筒 3 的外周对齐。在所述上部分 5 的环凸 9 的下表面处，设有一可与下部分 6 的环凸 10 的内周面接合的接合环凸 15。

在环凸 9 和 10 相互接合（如图 2 所示）的状态下，由 PET 制成的环状覆盖件 14（参见图 3）液密地接合在由环状凹槽 7 和 8 形成的环状连接槽 13 中，以致从外面遮盖上部分 5 和下部分 6 的连接面。结果，部分 5 和 6 相互合成一体并构成瓶状容器 1。在上部分 5 的颈部 4 的外周面上，形成一公螺纹使得可将一盖子拧在上面。

在具有这种结构的瓶状容器 1 中，上部分 5 的接合凸起 15 与下部分 6 的环凸 10 的内周紧密地接合，并且覆盖件 14 与环状连接槽 13 接合。因此，位于环状连接槽 13 深度内的环凸 9 和 10 被上下夹住，上部分 5 和下部分 6 可靠地相互合在一起。用于上部分 5、下部分 6 以及覆盖件 14 的 PET 材料如树脂具因熔融具有的很高的粘结性且难以剥落，从而适于如上所述的插入式模压成形。

下面，对瓶状容器 1 的制造方法加以说明。首先，概要说明用于将上部分 5 和下部分 6 合成一体的工艺中使用的插入式模压成形机。如图 4~图 7 所示，插入式模压机 16 由熔融树脂供给部件 19 和金属模座 23 构成。所述熔融树脂供给部件 19 支承供料喷嘴 17 和定位体 18，同时，可以沿竖直方向移动。所述金属模座 23 设有用于支承已连接的上部分 5 和下部分 6 的支承体 20，同时，带有滑动金属模 21 和 22 部分，这对金属模可通过沿水平方向的相对滑动而打开和关闭，并可相互分开。在关闭时，处于支承位置的上部分 5 和下部分 6 可被横向挤压。滑动金属模之一，例如滑动金属模 21（如图中的左侧所示）设有流道 24。当金属模关闭时（参见图 5 和图 6），使流道 24 的基端 24a 连接至熔融树脂供给部件 19 的供料喷嘴 17 的下端，流道 24 端处的流道口 24b 定位与上部分 5 和下部分 6 的连接端处的环状连接槽 13 接合。

下面，说明制造瓶状容器 1 的方法的各个工序。

(制造工序 1)

首先，在筒 3 上端附近分开的上部分 5 和下部分 6 通过运用以 PET 为树脂材料的插入式模压成形机（未示出）模压成形。在这种成形工序中，由下端环 5 11 和钩形环凸 9 形成的环状凹槽 7 在上部分 5 的分界端处形成，由上台肩 12 和钩形环凸 10 形成的环状凹槽 8 在下部分 6 的分界端的外周处形成。

(制造工序 2)

接着，在处于待机状态（熔融树脂供给部件 19 上升，滑动金属模 21 和 22 打开的状态）的插入式模压机 16 的金属模座 23 的支承体 20 上，在制造工序 1 10 中制成的上部分 5 和下部分 6 沿竖直方向连接（参见图 4）。

(制造工序 3)

在操作插入式模压机 16 时，熔融树脂供给部件 19 下降，定位体 18 与上部分 5 的上端接合以确定上部分 5 和下部分 6 的相互连接位置。滑动金属模 21 和 22 沿相互接近的方向滑动并关闭（参见图 5）。在这种状态下，熔融树脂供给部件 19 的供料喷嘴 17 的下端部与流道 24 的基端 24a 相连，并且流道 24 的流道口 24b 移至面向上部分 5 和下部分 6 的环状槽 13 的位置处。 15

(制造工序 4)

接着，将熔融的 PET 送入熔融树脂供给部件 19 的供料喷嘴 17 中，并且经流道 24 从流道口 24b 将熔融的 PET 送入环状连接槽 13 内(参见图 6)。

20 (制造工序 5)

接着，在完全将熔融的 PET 供给至环状连接槽 13 内时，使熔融树脂供给部件 19 上升至待机位置。滑动金属模 21 和 22 沿相互分离的方向滑动，并使插入式模压机 16 处于待机状态(参见图 7)。

(制造工序 6)

25 在上述待机状态下经过一定时间，则熔融的 PET 在环状连接槽 13 内固化，形成环状覆盖件 14。上部分 5 和下部分 6 的分界端彼此牢固地连结并合为一体，形成瓶状容器 1。然后取出瓶状容器 1。

根据上述瓶状容器 1 的制造方法，通过插入式模压机分别成形上部分 5 和下部分 6，通过插入式模压成形使这两个部分形成一体。因此，能够容易地制造出以往的吹模成形中难以制造的、具有筒体 3 壁厚约为 5mm 及颈部 4 的、 30

由树脂制成的瓶状容器 1。在由本方法制造的瓶状容器 1 中，利用 PET 作为用于形成上部分 5、下部分 6 以及覆盖件 14 的熔融树脂。因此，固化后的覆盖件 14 牢固地沉积在上部分 5 和下部分 6 的环状连接槽 13 的内表面处。从而确保产品的良好粘结性和强固结构，难以剥落。

5 本发明不应局限于上述实施例，例如，在筒 3 的上端处分为两部分的上部分 5 和下部分 6 的连接部分可以各自设计成如图 8~图 10 那样。

在图 8 所示的结构中，在上部分 105 的接合凸起 115 的下端外周设有环凸 115a，在下部分 106 的环凸 110 的内周面设有与环凸 115a 接合的环状槽 110a。通过这种结构，上部分 105 和下部分 106 更紧固地相互接合。使覆盖件 114 以液密方式接合在环状连接槽 113 中，以便从外部遮盖部分 105 和 106 的连接面。

另外，在图 9 所示的结构中，各个环凸 209 和 210 不是钩形而是直线形状设计。因此，不存在环状凹槽，环状连接槽 213 由与上部分 205 和下部分 206 的接合面相连的环凸 209 的外周面和环凸 210 的上端面构成。使所述覆盖件 214 以液密方式接合在所述环状连接槽 213 中，以便从外部遮盖各个部分 205 和 206 的接合面。

另外，在图 10 所示的结构中，由于在上部件 305 的外周面设置环凸 309 以致其径向突出，因此，不存在环状凹槽，环状连接槽 313 由与部分 305 和 306 的连接面相连的环凸 309 和 310 的上端面构成。所述覆盖件 314 以液密方式接合在环状连接槽 313 中，以便从外部遮盖部分 305 和 306 的接合面。

20 另外，本发明的上部分 5 和下部分 6 的接合部分可设计成所述上、下部分不在筒体 3 上端而是在筒体 3 下端处分为两部分。

在图 11 所示的结构中，上部分 405 由颈部(未示出)和筒 403 构成，下部分 406 仅具有底部 402。在底部 402 外缘的下表面侧设定用于插入式模压成形的流道口 424b。在下部分 406 的接合凸起 415 的内周设有环凸 415a，另一方面，在上部分 405 的环凸 409 的内周面设有与所述环凸 415a 接合的环状槽 409a。环状凹槽 407 和 408、与环状连接槽 413 以及覆盖件 414 的结构与图 8 所示的结构相同。

在图 12 所示的结构中，上部分 505 的环状凸起 509 和下部分 506 的环状凸起 510 不是钩形而是直线状的，因此，不存在环状凹槽，环状连接槽 513 由环状凸起 510 的外周面和环状凸起 509 的上端面构成。环状连接槽 513 以及覆

盖件 514 的结构与图 9 所示的结构相同。

在图 13 所示的结构中，各个环状凸起 609 和 610 为直线状，同时，设定下部分 606 的底部 602 的外径小于上部分 605 的筒 603 的外径。不存在各个环状凹槽以及环状连接槽，以外缘向上方突出的罩状覆盖件 614 遮盖上部分 605 5 和下部分 606 的接合面。

在图 14 所示的结构中，在下部分 706 的底部 702 的外周面，沿径向使所述底部 702 伸出以形成环状凸起 709，因此，不存在环状凹槽以及环状连接槽，使圆板状覆盖件 714 与上部分 705 的下端内周面配合以使其牢固附着在下部分 706 的下表面，并利用覆盖件从外部覆盖上部分 705 和下部分 706 的接合面。

10 如以上说明的那样，根据本发明的瓶状容器，通过利用覆盖件将上部件和下部件合成一体。因此，可以获得筒壁厚约为 5mm 的瓶状容器。与传统的玻璃制成的瓶状容器相比，所述产品容积一致并且可以容易地着色。另外，由于以分界部分设在瓶状容器的上端或下端，因此，所述产品结构坚固和结实。

在将与分界端接合的接合凸起设置在上部分或下部分的另一分界端处时，15 上部分和下部分可以更加可靠的连接状态相互接合在一起。这有益于取得瓶状容器的更高强度。

根据本发明制造瓶状容器的方法，上部分和下部分分开形成，并在通过夹物模压成形使它们与覆盖件形成一体，因此，在以往的吹模成形难以制造的、设置了直径比筒体小的颈部的树脂瓶状容器中，能够容器地制造出筒体壁厚为20 大约 5mm 的较厚树脂瓶状容器，另外，由于将分割部分作为瓶状容器的上端部分或下端部分，因此，在使覆盖件成形时，在内侧不会产生弯曲，因此，能够实现提高强度的效果。

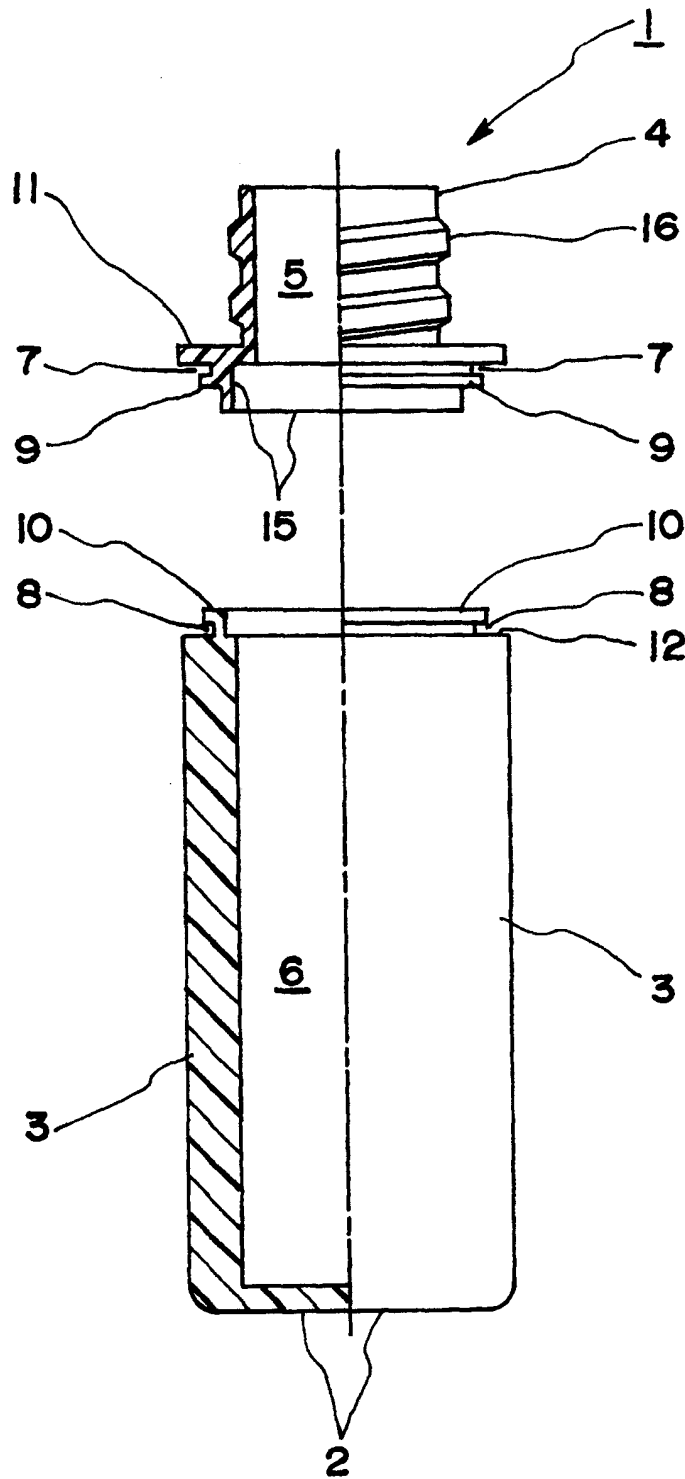


图 1

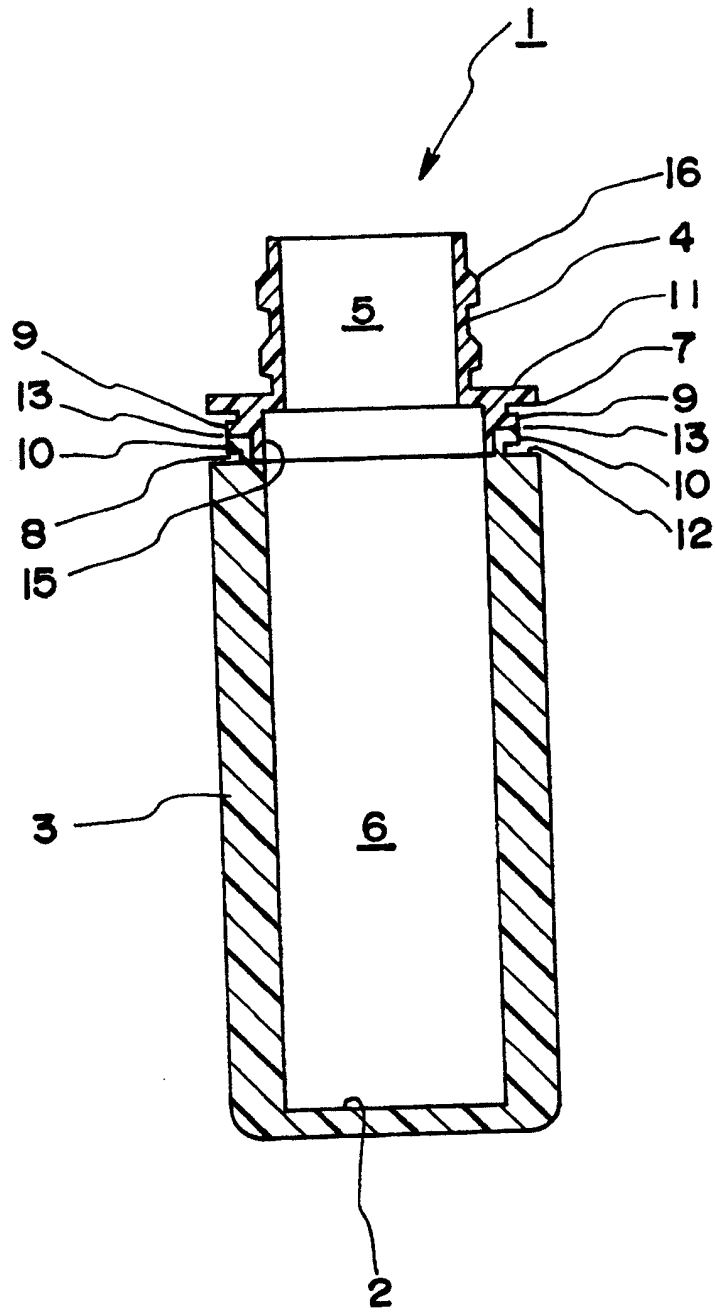


图 2

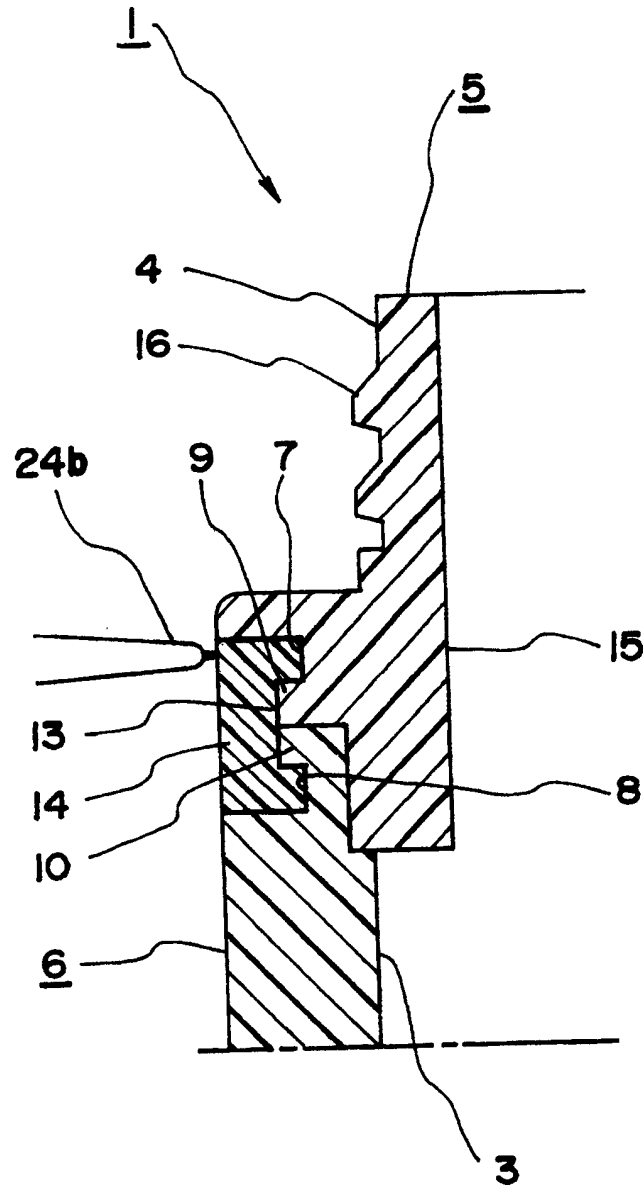


图 3

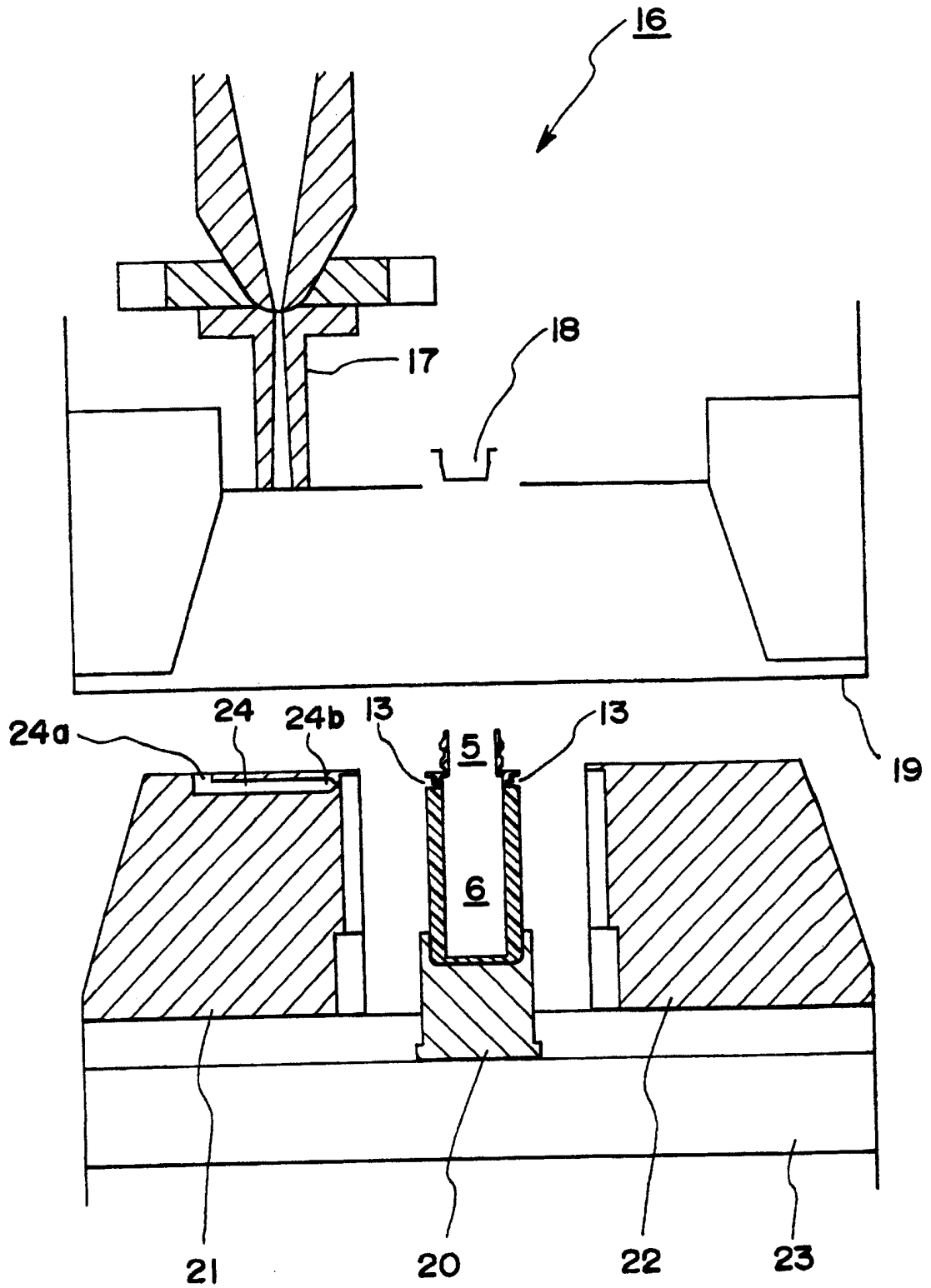


图 4

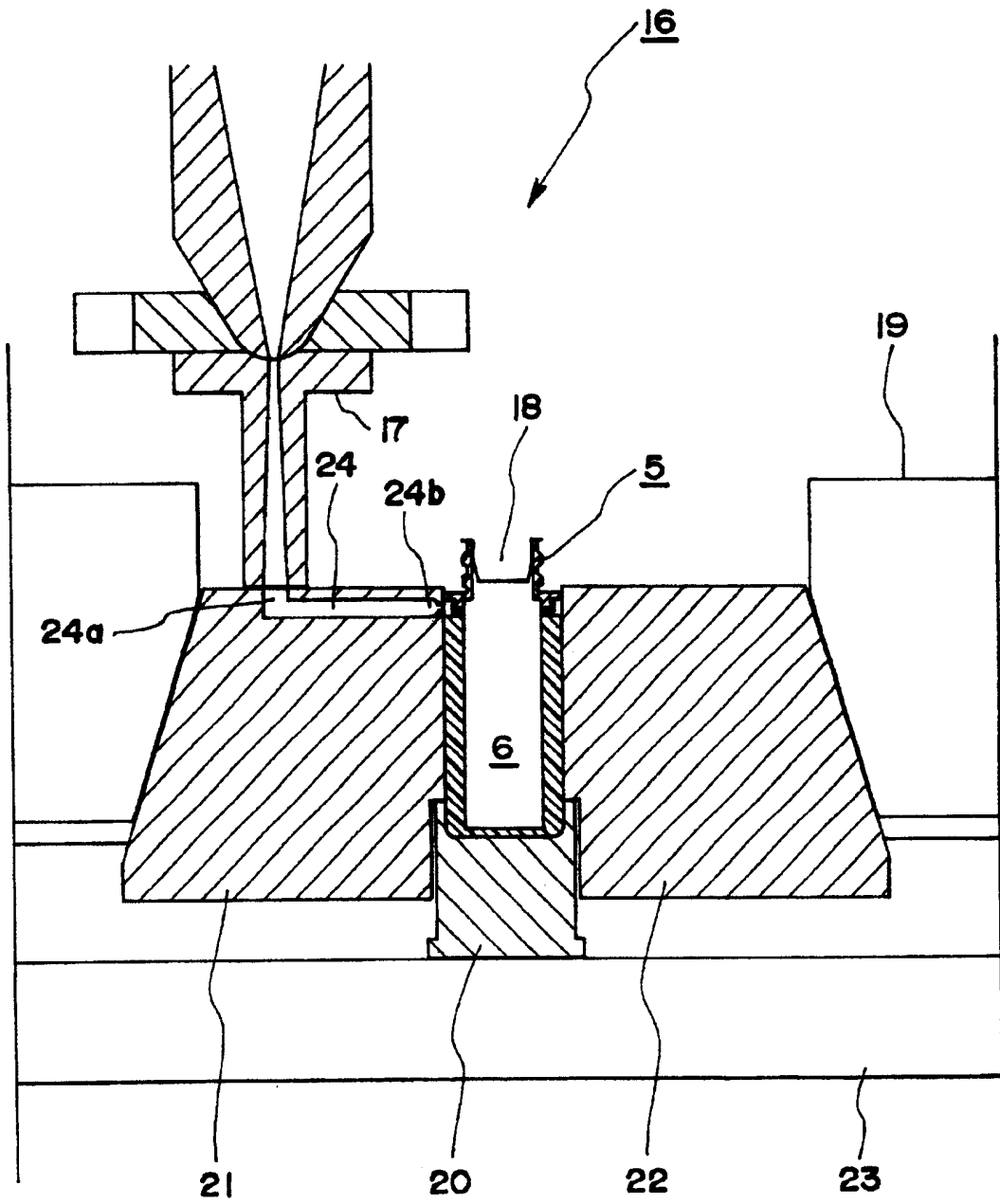


图 5

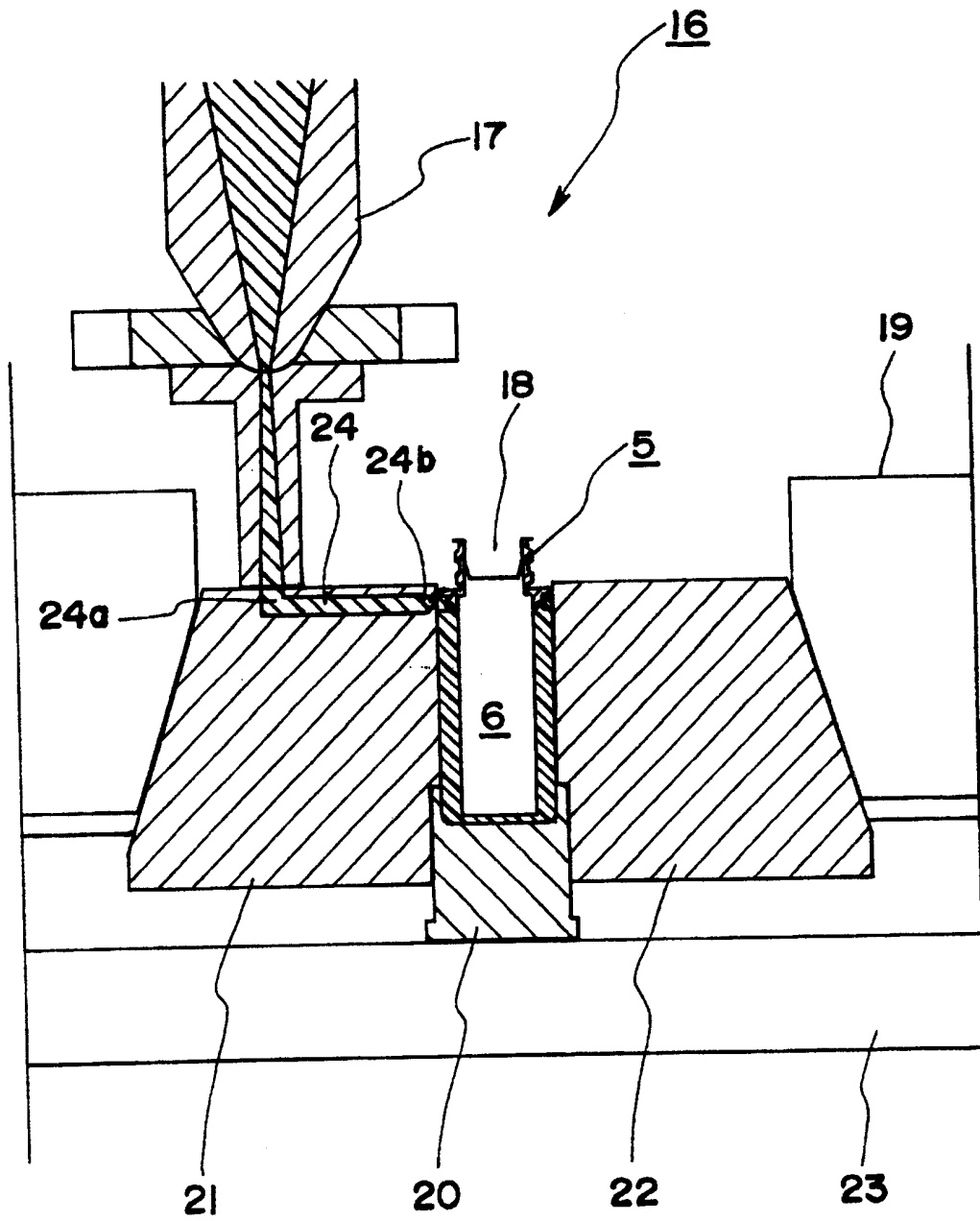


图 6

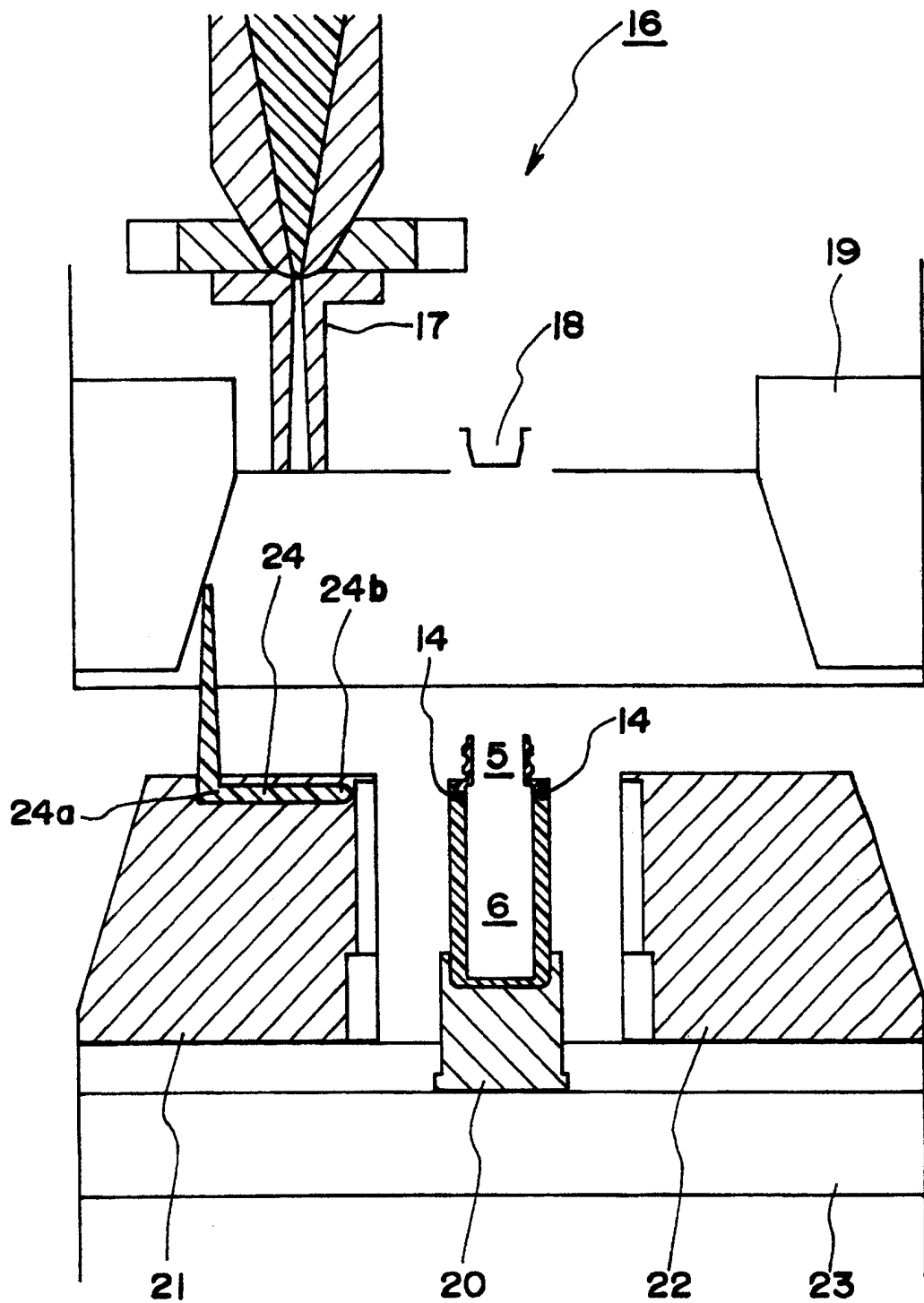


图 7

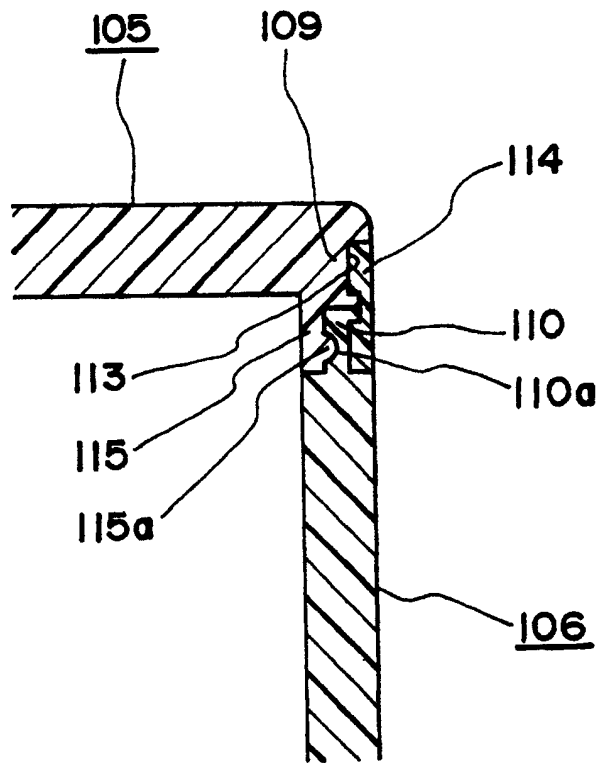


图 8

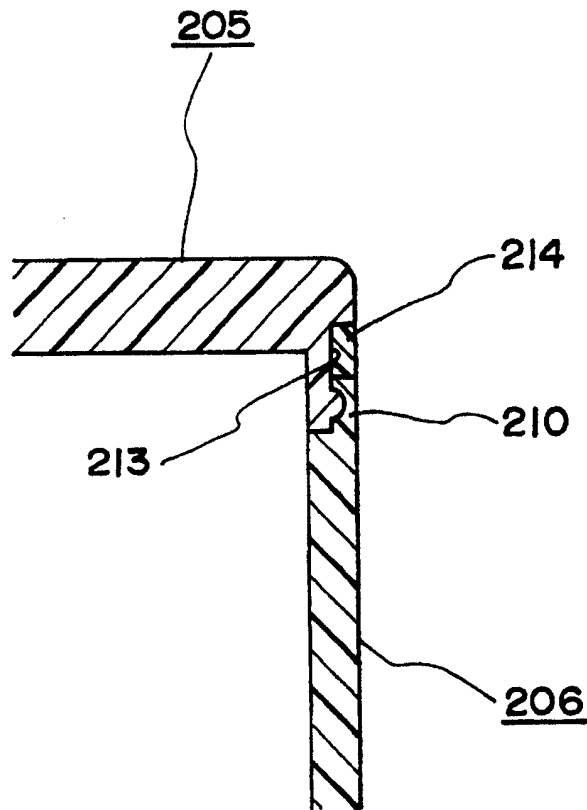


图 9

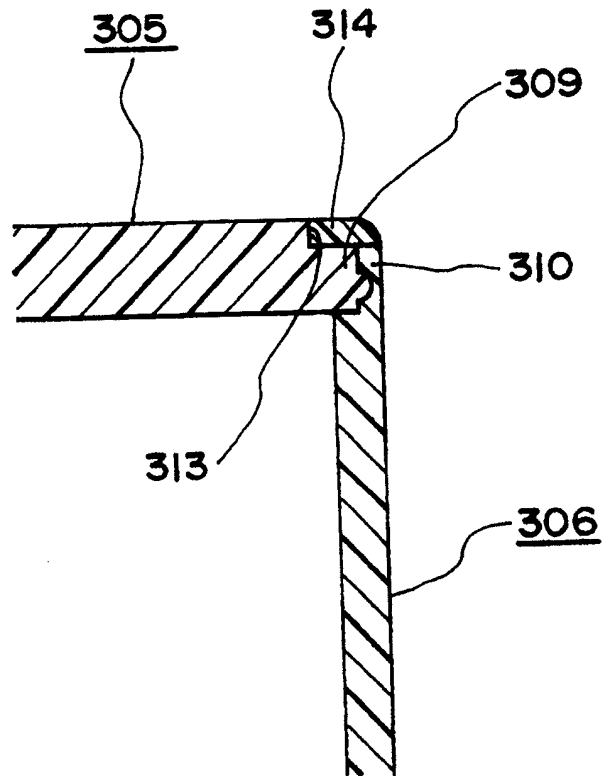


图 10

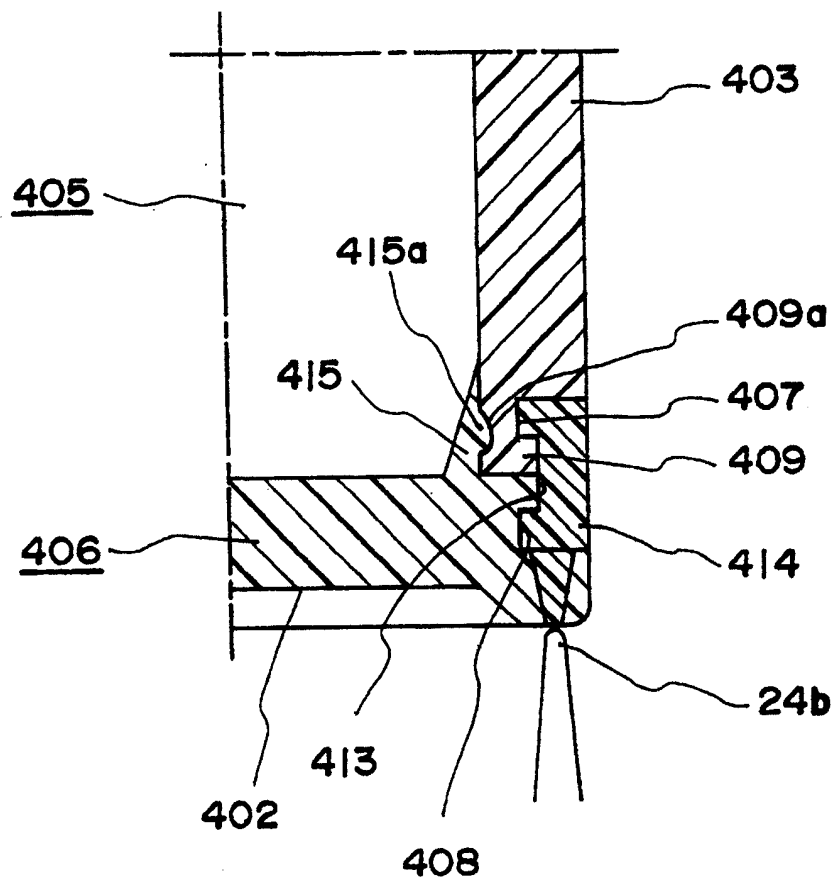


图 11

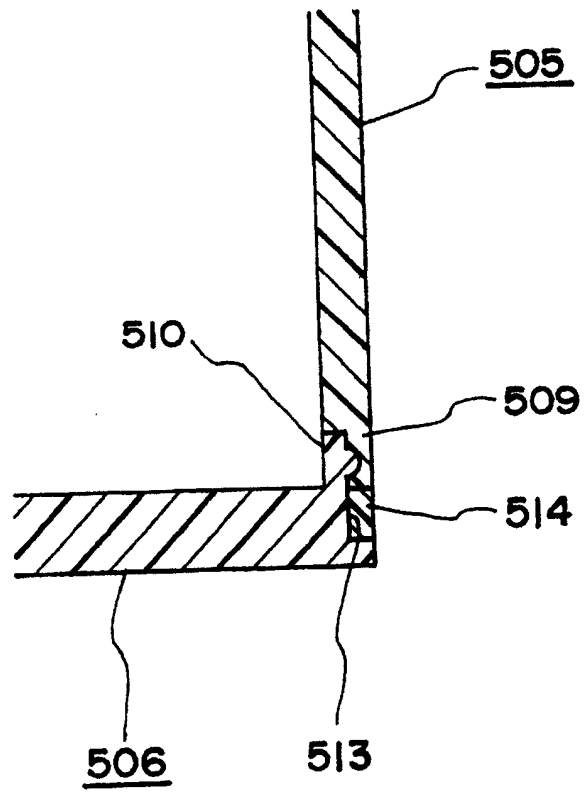


图 12

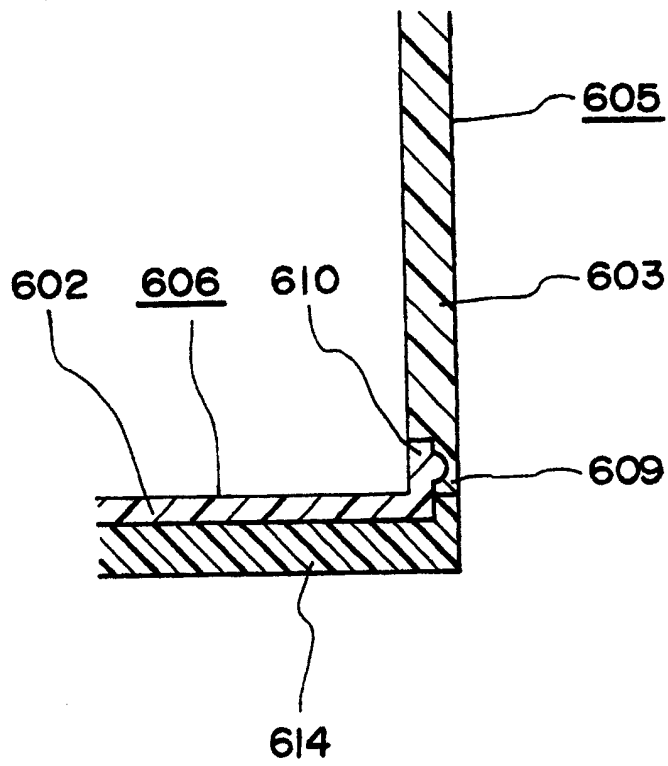


图 13

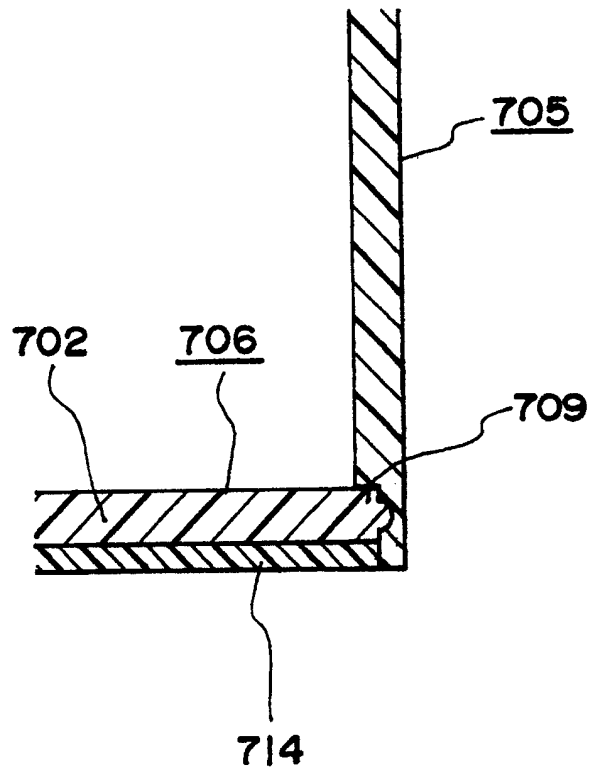


图 14