



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98115068.3

[43]公开日 1998 年 12 月 9 日

[11] 公开号 CN 1201281A

[22]申请日 98.6.2

[30]优先权

[32]97.6.2 [33]JP[31]143844 / 97

[71]申请人 住友电装株式会社

地址 日本三重县

[72]发明人 德和孝一郎

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林道棠

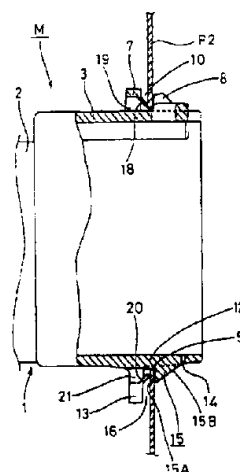
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 连接件

[57]摘要

不考虑仪表板的厚度不需要任何摇动来安装一个连接件。

一个壳体 1 以其倾斜的位置被保持,并且在连接件壳体 1 的上表面的一个固定的第一锁槽 10 与成形在仪表板上安装孔 5 的上侧边缘啮合。此后,连接件壳体 1 被转动到其水平位置,而一个在壳体 1 下侧的可动的第二锁槽 16 在弹性部分 12 弹性变形的同时与安装孔 5 的下侧边缘啮合。以上述方式,壳体 1 被安装在仪表板上。在各个锁槽 10, 16 上,弹性推力部位 18, 20 从颞部位 7 倾斜的突出,所述颞部位 7 成形在每个锁槽 10, 16 的侧表面上。在较薄的仪表板 P2 的情况下,通过经受一个小角度的弹性变形而在一个较厚仪表板 P1 的情况下,通过经受一个大角度的弹性变形,也就是说根据仪表板的厚度改变弹性变形的角度,使弹性推力部位 18, 20 与凸体 8 及弹性部分 12 的突起部分 15 一起共同弹性地保持在安装孔 5 的上下边缘上。



权 利 要 求 书

1. 一种连接件, 包括一个壳体(1), 在其外表面上至少成型有一个第一锁槽(10), 第一锁槽与加工在一个仪表板(P; P1; P2)上的一个安装孔
5 (5)的边缘啮合, 而在其它部位, 最好在其相对的外表面上具有一个弹性部位(12), 在此加工出一个与安装孔(5)的边缘啮合的第二锁槽(16), 其中锁槽(10; 16)中的至少一个有至少一个弹性推力部位(18; 20), 弹性推力部位至少部分地伸入相应的锁槽(10; 16)中。

2. 由权利要求1所述的连接件, 其特征在于在弹性部分(12)被弹性变形的同时, 第一锁槽(10)啮合安装孔(5)的边缘, 第二锁槽(16)啮合安
10 装孔(5)的其它的边缘。

3. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于至少一个弹性推力部位(18; 20)基本在相对应的锁槽(10; 16)的宽度方向和/或在连接件插入仪表板的方向突起。

4. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于至少一个弹性
15 推力部位(18; 20)通过弯曲相对应的锁槽(10; 16)的侧表面被形成。

5. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于至少一个脱离槽或孔(19; 21)被成型在至少一个对应的弹性推力部位(18; 20), 并且其中至少一个弹性推力部位(18; 20)被从相应的脱离槽和孔的倾斜的表面的前
20 缘弯曲或成型在相应的脱离槽或孔(19; 21)的倾斜的表面的前缘, 使其大致倾斜地伸入相对应的锁槽(10; 16)中。

6. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于弹性推力部位(20)仅提供在弹性部分(12)的第二锁槽(16)上。

7. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于弹性部位
25 (12)基本上由壳体上大致沿壳体(1)纵向形成的裂缝(14)构成。

8. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于至少一个锁槽(10; 16)的宽度被设置成大于成形在仪表板(P; P1; P2)上的安装孔(5)边缘的厚度, 并且至少一个弹性推力部位(18; 20)与相对应的锁槽10; 16)上大致相对侧壁之间的距离被设置成短于或小于安装孔(5)边缘的厚度。

9. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件, 其特征在于弹性推力部位
30

(18; 20) 根据安装孔 (5) 边缘的厚度改变其弹性变形的角度。

10. 由上述一个或多个权利要求所述的连接件，其特征在于第二锁槽 (16) 被一体地或整体地成形在弹性部位 (12) 的外表面上。

说明书

连接件

5 本发明涉及一个安装在一个仪表板上的连接件。

这种类型的连接件被用来安装在一个例如汽车的仪表板。在日本未经审查公开的实用新型5-94969揭示的一个连接件是这类连接件的一个已知形式。上述连接件被构成为一个可装入成形在仪表板上的安装孔中的插座，该插座位于连接件壳体的一端，插座成形在其一个表面上，该表面上具有一个在一侧可与安
10 装孔的边缘啮合的第一锁槽，在其另一侧具有一个弹性部分，在该弹性部分中有一个与在相对侧边加工出的安装孔的边缘相啮合的第二锁槽。在第一锁槽与安装孔的边缘啮合使壳体相对于仪表板倾斜地被保持住后，壳体被转动到一个正直的位置，并且第二锁槽由于弹性部分的弹性变形与另一侧的安装孔的边缘啮合。以这种方式，连接件能够简单快速地被安装到仪表板上。

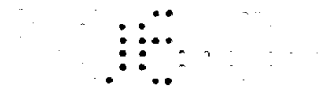
15 依照汽车的不同型号，连接件所安装的仪表板的厚度是不同的（例如，0.65毫米到1.45毫米）。有一些情形需要使用通用的连接件。在这种情况下，锁槽的宽度需要与最厚的仪表板的厚度相一致。因此，在这种情况下连接件被安装在一个较厚的仪表板上，它摇晃，倾斜地被安装，并且在一个极端的情况下，会从安装孔中脱出。

20 本发明改进了上述问题的几个方面，而其一个目的是可靠地安装一个连接件，使得不摇动或颤动，不考虑连接件所安装的仪表板的厚度。

上述目的由本发明权利要求1限定的连接件得到解决。本发明更佳的实施例是从属权利要求的主题。

由本发明提供的一个连接件，包括一个壳体，在其外表面上至少成型有一个
25 个第一锁槽的，第一锁槽与加工在一个仪表板上的一个安装孔的边缘啮合，而在其它部位，最好在其相对的外表面上具有一个弹性部位，在此加工出一个与安装孔的边缘啮合的第二锁槽，其中锁槽中的至少一个有至少一个弹性推力部位，弹性推力部位至少部分地伸入相应的锁槽中。

弹性推力部位通过根据仪表板的厚度改变弹性变形的角度，与锁槽的侧壁
30 共同作用弹性地保持和能够保持住安装孔的边缘。相应地，连接件能被安装在



一个适当的的位置，而不需要任何摇动，不必考虑仪表板的厚度。

由本发明的一个最佳的实施例，在第一锁槽与安装孔的边缘啮合后，第二锁槽在其它地方，最好是基本相对的一侧与安装孔的边缘啮合，同时弹性部位发生弹性变形。

5 更可取地，至少一个弹性推力部位大致按相对应锁槽的宽度方向和/或按连接件插入仪表板的方向突出。

进一步可取的是，在此提供的一个连接件，包括一个壳体，在其外表面上成型有一个第一锁槽的，第一锁槽与加工在一个仪表板上的一个安装孔的边缘啮合，而最好在其相对的外表面上具有一个弹性部位，在此加工出一个与安装孔的边缘啮合的第二锁槽，在第一锁槽与安装孔的边缘啮合后，第二锁槽在相对的一侧与安装孔的边缘啮合，同时弹性部位发生弹性变形，使得连接件可被
10 安装到仪表板上，其中锁槽中的至少一个有一个弹性推力部位，沿锁槽宽度方向伸出或突出。

进一步可取的是，至少一个弹性推力部位是通过锁槽的一侧表面弯曲成型的。
15 的。

由锁槽的一个侧壁弯曲成型的弹性推力部位在被弹性地变形的同时与在相对侧的锁槽的侧壁共同作用弹性地保持或能弹性地保持住安装孔的边缘。

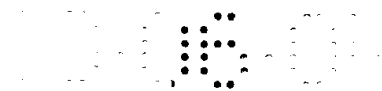
最可取的是，至少一个脱离槽或孔被成型在至少一个对应的弹性推力部位，并且其中至少一个弹性推力部位被从相应的脱离槽和孔的倾斜的表面的前缘弯曲或成型在相应的脱离槽和孔的倾斜的表面的前缘，使其大致倾斜地伸入
20 相对应的锁槽中。

由另一个较好的实施例，弹性推力部位仅提供在弹性部分的第二锁槽上。

在连接件脱离仪表板的情况下，因受一个外力的作用，弹性部分的第二锁槽极有可能从安装孔中脱出。相应地，如果弹性推力仅被提供在锁槽之一
25 上，那他作用在第二锁槽上更有可能使第二锁槽脱离啮合。由此连接件的脱落能被有效地防止。

可取的是，弹性部位基本上由壳体上大致沿客体纵向形成的裂缝构成。

更可取的是，至少一个锁槽的宽度被设置成大于成形在仪表板上的安装孔边缘的厚度，并且至少一个弹性推力部位与相对应的锁槽上大致相对侧壁之间的
30 距离被设置成短于或小于安装孔边缘的厚度。



再进一步可取的是,弹性推力部位根据安装孔边缘的厚度变换或改变其弹性变形的角度。

最好。第二锁槽被一体地或整体地成形在弹性部位的外表面上。

本发明的上述和其它的目的,特征及改进通过阅读下面的详细说明和附图

5 能够被更清楚地理解,其中:

图1是当在下面看本发明一个实施例的连接件壳体时的立体图,

图2是当在上面看连接件壳体时的立体图,

图3(A)和3(B)是显示将连接件安装到仪表板上的操作的截面图,

图4是在连接件壳体被安装到一个较厚的仪表板的情况下的一个局部放大
10 截面图,及

图5是在连接件壳体被安装到一个较薄的仪表板的情况下的一个局部放大
截面图。

下面,本发明的一个实施例将参照图1至5被说明。

一个插销连接件M在本实施例中被说明。所述插销连接件M包括一个由合
15 成树脂材料整体地或单一地制成的连接件壳体1。连接件壳体1被制成为一个大
大致矩形的容器座3,容器座3最好是以一个大致矩形的平行块的形式成型在一个
主体2的前端。未示出的插销装配端插入或可插入到成型在主体2上,为适于收
纳伸入容器座3的插片最好是从后面插入。一个未示出的适配插座被装配或可
被装配到所述容器座中,使相应的插销与装配的插座端可啮合地连接。

20 如图3所示,壳体1的容器座3被装配地安装或可被安装到一个在仪表盘P
上加工出的安装孔5上。因此,仪表盘P的安装孔5有一个相应的,最好是大致
矩形的形状。

在容器座3的外表面上被加工有一个颞部位7,它基本上在距容器座3的前
缘一确定的距离绕整个圆周伸延。如图2所示,在沿容器座3的较短一侧的外表
25 面上加工出一对左右凸体8。明确地说,凸体8被成型在距颞部位7的前方或前
部一确定距离的位置。在凸体8和颞部位7之间的一个间隙对应与第一锁槽10的
宽度,锁槽10的宽度最好被设置成略大于仪表盘P1的厚度(见图4)。

另一方面,一个弹性部分12被成型在容器座3上与成型有凸体8的面相对的一
面上。具体地,如图1所示,一个凹口13被加工在颞部位7中。向前(或向容
30 器座3的开口)伸出的弹性部分12被加工在凹口13相对的两端之间,加工的方

式可以为加工出一条。上述弹性部分12的导缘是可向内变形的。一个突起部分15被成型在弹性部分12的导缘的外表面上。突起部分15的后表面是一个大致垂直的表面15A，而其前表面是一个导引表面15B，导引表面15B使向前下方（或朝着容器座3）倾斜。

5 在弹性部分12的突起部分15的垂直表面15A之间的间隙及颞部位7对应与第二锁槽16的宽度，第二锁槽16的宽度被设置成与第一锁槽10的大致相等。在容器座3上第一锁槽10实质成型的部位具有一个大致处于颞部位7的中部顺着其横向的，见图2。进一步地，参见图5，一个脱开孔19被加工在颞部位7内侧，并且当连接件被插入时，第一弹性推力部位18从脱开孔19的顶表面的前缘弯曲或成型在脱开孔19的顶表面的前缘，以向前或沿连接件壳体1的纵向或第一锁槽10的宽度方向、或连接件插入仪表板的方向、或以一个不是00也不是1800的角度布置的方向朝着凸体8的方向倾斜地凸出。在第一弹性推力部位18与凸体8之间的距离被设置成稍微小于一个较薄的仪表板P2的厚度（见图5）。第一弹性推力部位18向着脱开孔19被变形。

15 另一方面，如图1所示容器座3加工有第二锁槽16或毗连于第二锁槽16的部位最好具有一对左右第二弹性推力部位20。进一步地，在颞部位7的内侧端部处于或临近凹口13的位置加工出脱离槽21（见图5）。第二弹性推力部位20最好被弯曲或弯折或成为各个脱离槽21顶部表面的前端，一边倾斜地向前伸。在各个弹性推力部位20的导缘与弹性部分12的突起部分15的垂直表面15A之间的距离最好略小于较薄的仪表板P2的厚度（见图5）。第二弹性推力部位20可朝着脱离槽21或以朝着和/或脱离突起部分15的方向被变形。突起部分15可以被成型为桥状形式（未示出）和/或颞部位7在对应与突起部分15的位置可以被成型为桥状形式（图1中虚线）。

下面说明上述是实力的工作过程。

25 连接件壳体1按下述过程被安装到仪表盘P上。首先，如图3（A）所示，容器座3被插入仪表盘P的安装孔5中使壳体1倾斜地呆住，并且第一锁槽10在安装侧与安装孔5的上部边缘啮合。接下来，当连接件壳体1被转动到水平位置或一个既非00又非1800最好垂直与仪表盘P的位置时容器座3被进一步插入。然后，由于弹性部分12的导引表面15B实际上进入与安装孔5的下边缘结合的状态，当弹性部分12被弹性地向内变形的同时，容器座3被插入。当连接件壳体1

被保持在水平的位置时，导引表面15B挤压安装孔5的下边缘。相应地，如图3（B）所示，当弹性部分12基本上恢复其原来状态时，第二锁槽16与安装孔5的下边缘啮合。

在上述安装过程中，第一及第二弹性推力部位18、20也被弹性地变形。例如，在较厚仪表板P1的情况下，如图4所示第一弹及第二性推力部位18、20朝着脱离槽19、21被较大程度的弹性地变形。由于弹性回复力第一弹性推力部位18与凸体8共同作用弹性地保持安装孔5的上边缘。另一方面，由于弹性回复力使最好是一对的第二弹性推力部位20与弹性部分12的突起部分15的垂直表面15A共同作用弹性地保持或处在安装孔5的下侧缘。

10 在较薄的仪表板P2的情况下，第一弹及第二性推力部位18、20如图5所示产生一个小角度的弹性变形，但显示出了他们的弹性回复力。与其它情况类似，第一弹性推力部位18与凸体8共同作用弹性地保持或处在安装孔5的上侧缘上并且第二弹性推力部位20对与弹性部分12的突起部分15的垂直表面15A共同作用弹性地保持或处在安装孔5的下侧缘上。

15 如上所述，根据上述实施例，第一弹及第二性推力部位18、20与凸体8和/或充当锁槽10、16的侧壁的弹性部分12的突起部分15共同作用弹性地保持或处在安装孔5的上下侧缘上，同时前性的角度大致随仪表盘P的厚度变化。这样，不考虑仪表盘P的厚度，插销连接件M能被安装在一个适当的的位置上，而不需要任何摇动。

20 本发明不仅限于说明和图示的实施例。例如，下面的实施例被包含在权利要求书中限定的本发明的技术范围内。除下面的实施例之外，在不脱离权利要求书中限定的本发明的精神和范围内可以有各种变幻。

(1) 弹性推力部位可以仅提供在固定的第一锁槽侧边或可移动的第二锁槽侧边之一之上。

25 (2) 在上述情况下，由于遭受到一个外部力的作用，加工在弹性部位中的第二锁槽更有可能从安装孔出来，同时弹性部位发生变形。这张，在第二锁槽的侧边更有效地形成了弹性推力部位。

(3) 本发明可悲应用于各种连接件，不仅被安装在机动车仪表板上，而且也适用于其它的仪表板。

说明书附图

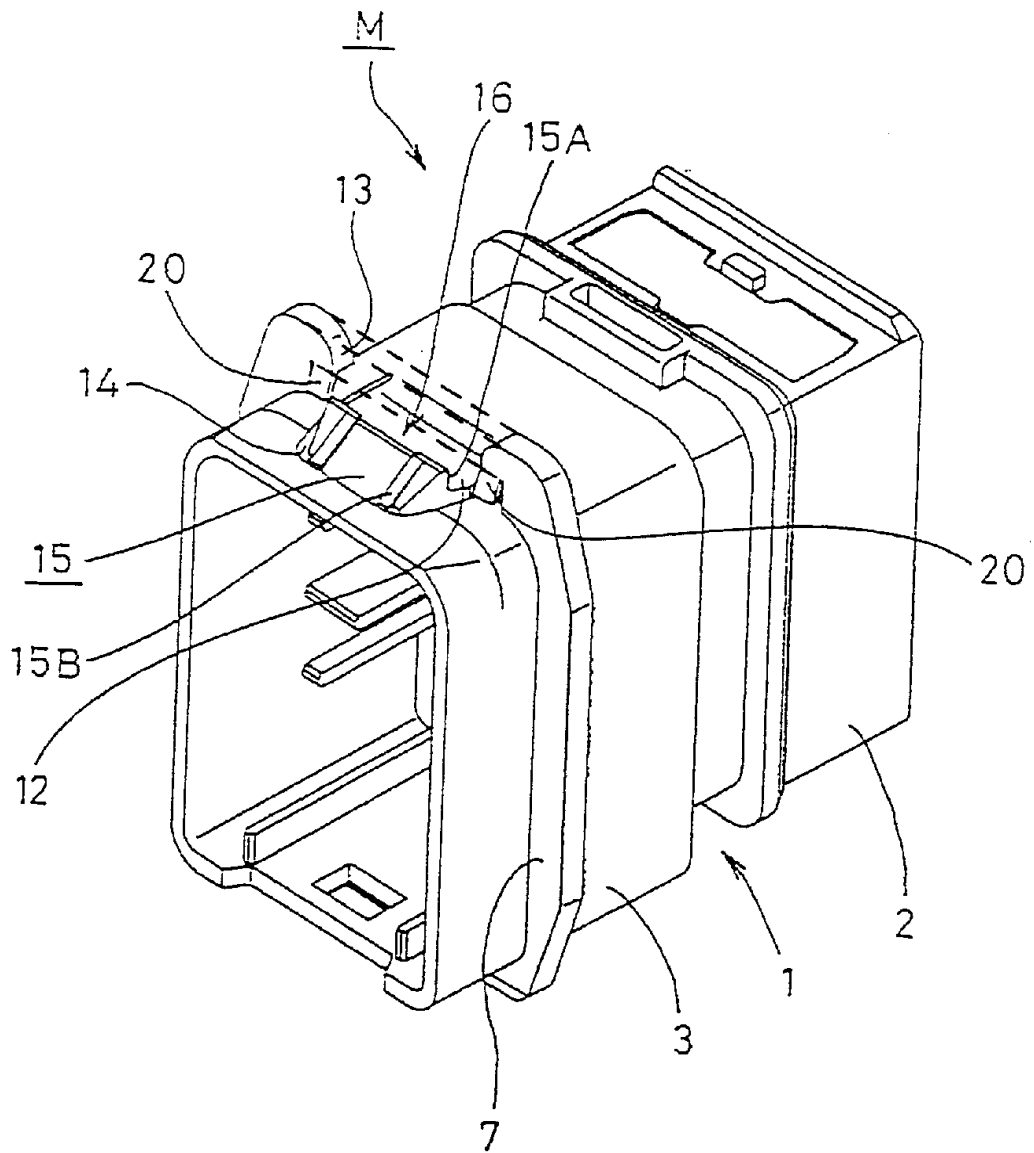


图 1

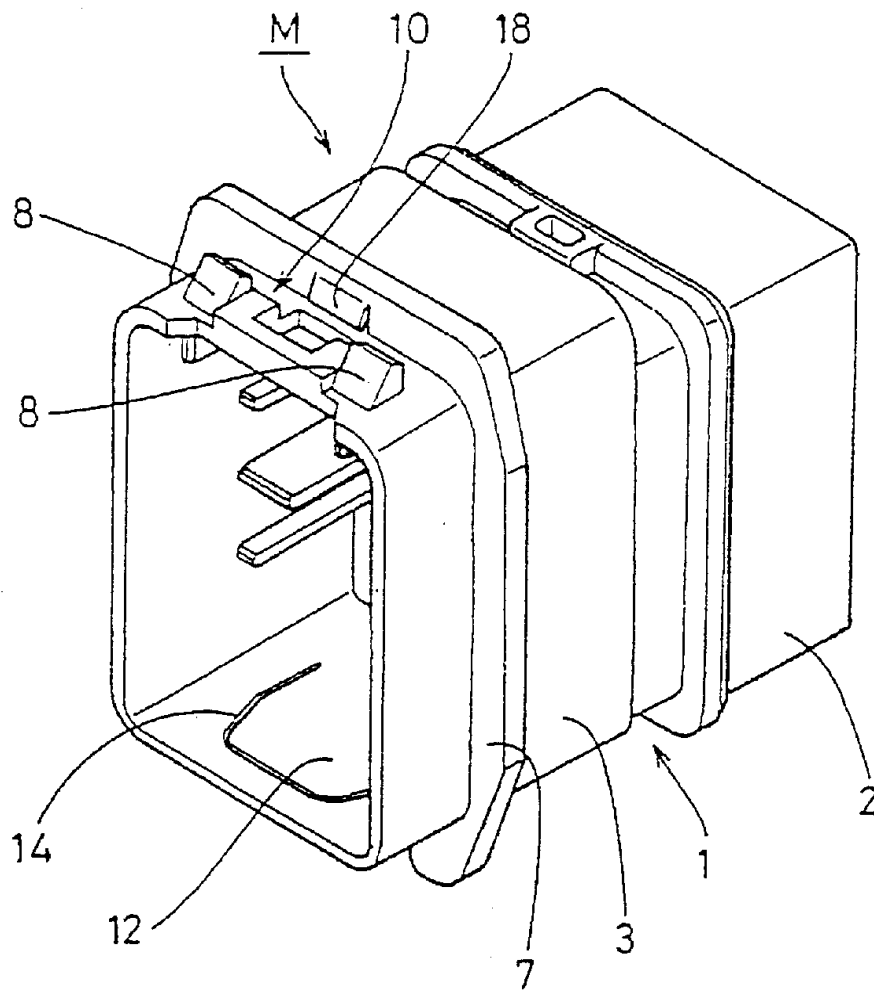
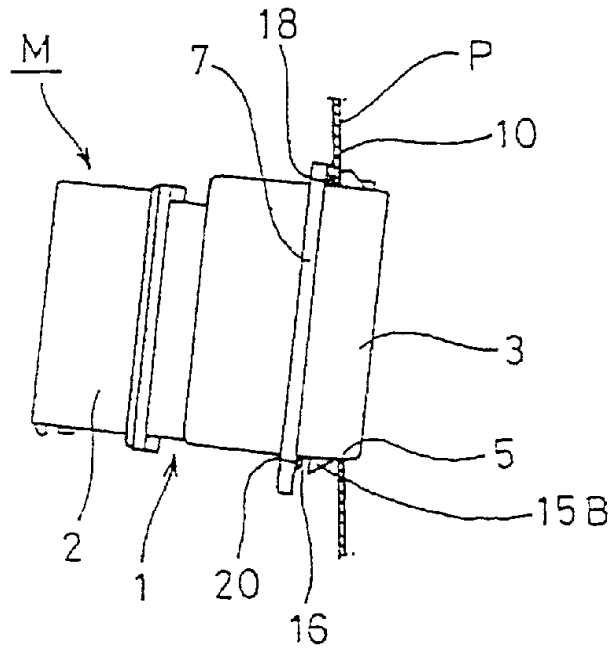


图 2

(A)



(B)

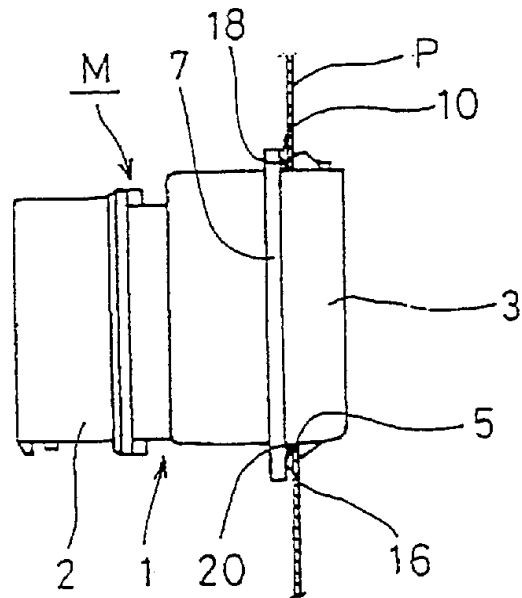


图 3

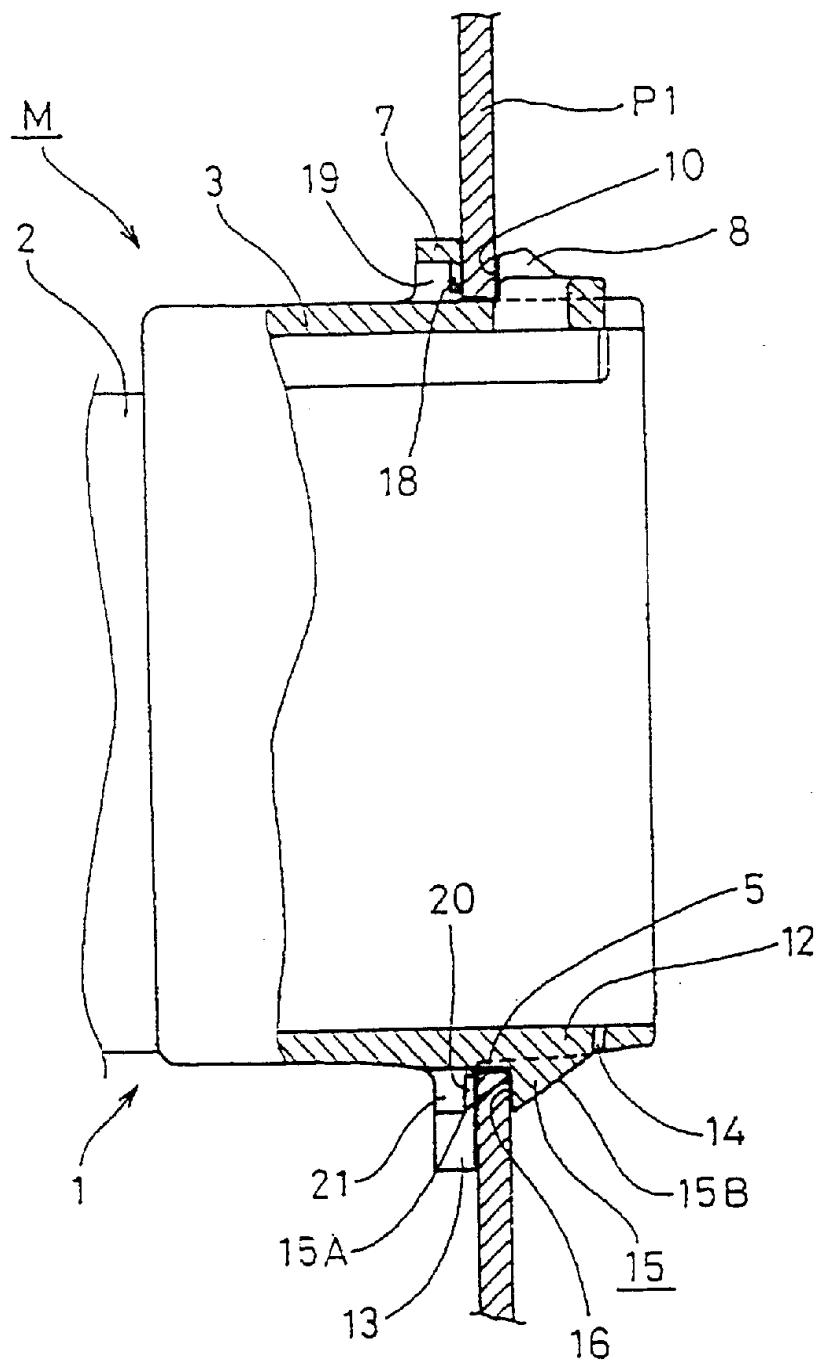


图 4

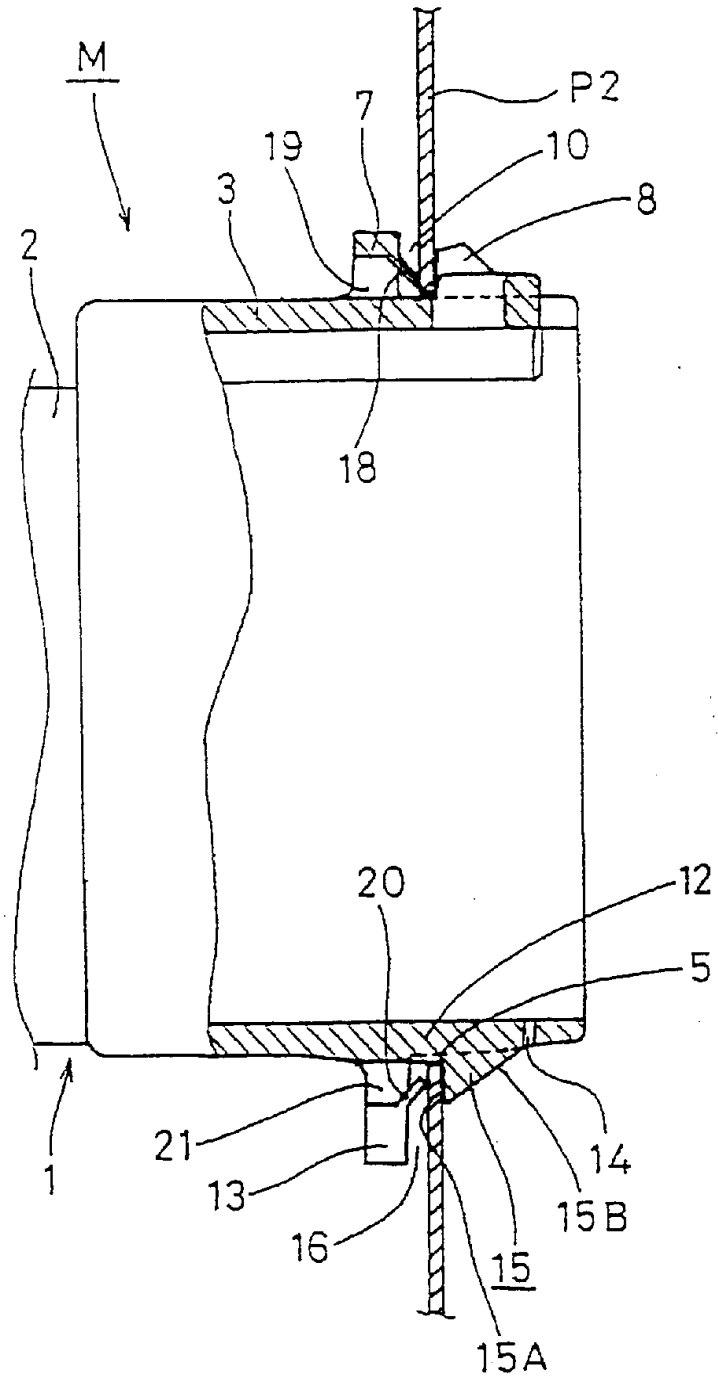


图 5