

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
H01R 13/42 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03822512.3

[45] 授权公告日 2009年8月19日

[11] 授权公告号 CN 100530835C

[22] 申请日 2003.9.11 [21] 申请号 03822512.3  
[30] 优先权  
[32] 2002.9.25 [33] JP [31] 278394/2002  
[32] 2002.11.21 [33] JP [31] 338157/2002  
[86] 国际申请 PCT/JP2003/011662 2003.9.11  
[87] 国际公布 WO2004/030156 日 2004.4.8  
[85] 进入国家阶段日期 2005.3.21  
[73] 专利权人 三菱电线工业株式会社  
地址 日本国东京都  
[72] 发明人 町田幸文 山口真二 田中义和  
樋口贵之  
[56] 参考文献  
JP2002-170623A 2002.6.14  
JP2001-155812A 2001.6.8  
US5085599A 1992.2.4

审查员 董玉晶

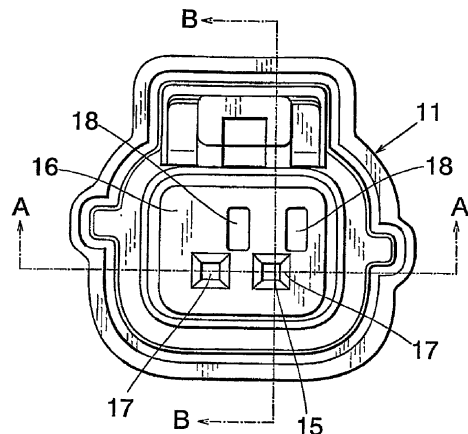
[74] 专利代理机构 北京三幸商标专利事务所  
代理人 刘激扬

权利要求书2页 说明书11页 附图9页

[54] 发明名称  
电连接器

[57] 摘要

本发明为一种电连接器，其在通过前保持件借助夹具解除卡扣臂的场合，不会误将夹具插入端子插孔。将连接端子(15)插入外壳(11)的内部，通过连接端子(15)的顶部的卡扣矛状部，防止向后方的脱出。前保持件(16)通过卡合机构，沿外壳(11)的轴线方向与外壳(11)卡合，可沿与轴线相垂直的横向移动。一对端子插孔(17)和臂操作孔(18)相对该连接端子(15)的上下方向的位置相互地在左右错开，在前保持件(16)的第1位置，端子插孔(17)与凹形连接端子(15)的轴线一致，臂操作孔(18)沿左右方向与卡扣臂的位置错开。



1.一种电连接器，该电连接器包括外壳和前保持件，该外壳形成有多个端子接纳部和多个卡扣臂，该多个端子接纳部接纳其后部与电线连接的电连接器的多个连接端子，该多个卡扣臂按照上述电连接器的多个连接端子不向后方脱出的方式与相应的连接端子卡合；上述前保持件与上述外壳的前部卡合，上述前保持件形成多个端子插孔和多个臂按压部，上述多个端子插孔供与上述电连接器的多个连接端子共同作用的多个对方侧电连接器的连接端子插入，上述多个臂按压部相应地按压上述多个卡扣臂以增强卡扣力，其特征在于在上述前保持件中，形成供对上述多个卡扣臂进行操作的夹具插入的多个臂操作孔，上述前保持件可相对上述外壳的前部，在第1和第2位置之间沿与上述外壳的轴线相垂直的方向移动，在上述第1位置，可通过上述多个臂按压部，将上述多个卡扣臂向上述电连接器的多个连接端子侧按压，并且将上述多个端子插孔与上述多个电连接器的多个连接端子对齐以与对方侧外壳嵌合，进行上述电连接器的多个连接端子与多个对方侧电连接器的连接端子之间的导通连接，在上述第2位置上述多个端子插孔与上述电连接器的多个连接端子的轴线错开，上述夹具插入的多个臂操作孔与上述多个卡扣臂的相应位置一致，同时使多个臂按压部与多个卡扣臂分别离开，经过上述夹具插入的多个臂操作孔插入夹具，释放卡扣臂的卡合动作，可将上述电连接器的多个连接端子从上述连接端子接纳部中抽出。

2.根据权利要求1所述的电连接器，其特征在于上述前保持件在上述第2位置与上述外壳临时卡合，从上述第2位置沿与上述外壳的轴线相垂直，并且沿与上述卡扣臂的位移方向相垂直的移

动方向移动到达上述第 1 位置，在上述第 1 位置，将上述前保持件和外壳卡合，形成于上述前保持件中的上述夹具插入的多个臂操作孔相对上述多个端子插孔，按照沿上述移动方向错开的方式设置。

3.根据权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于上述前保持件在上述第 2 位置，与上述外壳临时卡合，从上述第 2 位置沿与上述外壳的轴线相垂直并且沿与上述卡扣臂的位移方向平行的移动方向移动，到达上述第 1 位置，在上述第 1 位置，使上述前保持件和外壳卡合，形成于上述前保持件中的上述夹具插入的多个臂操作孔沿上述移动方向相对上述多个端子插孔对齐地设置。

4.根据权利要求 2 所述的电连接器，其特征在于在上述前保持件上，设置有多个端子压入部，该多个端子压入部在上述前保持件从上述第 2 位置移动到第 1 位置的过程中，将上述电连接器的多个连接端子向后方压入，使上述多个卡扣臂和上述电连接器的多个连接端子卡合。

5.根据权利要求 4 所述的电连接器，其特征在于上述端子压入部包括用于慢慢压入上述电连接器的多个连接端子的倾斜部。

6.根据权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于在上述第 1 位置，上述前保持件可通过锁定而与上述外壳卡合。

## 电连接器

### 技术领域

本发明涉及比如可用于汽车的束线的电连接器。

### 背景技术

(1)人们知道，在过去的这种电连接器中，其后部与电线连接的多个连接端子接纳于外壳内部，通过与外壳成一体形成的卡扣臂，连接端子按照无法向后方抽出的方式卡扣，通过与外壳的前部卡合的图 15 所示的前保持件 1，确保卡扣臂的卡扣力。

在此场合，如果必须将连接端子从外壳 2 上取下，则必须解除卡扣臂相对连接端子的卡扣。为此，必须将夹具从外壳 2 的前方插入其内部，这样，在前保持件 1 中设置有供对方侧的插入端子插入的端子插孔 3 以及臂操作孔 4。

(2)另外，在这种电连接器中，人们知道有下述的机构，其中，象图 16 所示的那样，其后部与电线连接的多个连接端子 5 接纳于外壳 6 的内部，通过成一体形成于外壳 6 上的卡扣臂 7，连接端子 5 按照不向后方抽出的方式卡扣，并且通过从外壳 6 的前部而压入的前保持件 8 的按压部 9，将卡扣臂 7 按压于连接端子 5 上，确保连接端子 5 的卡扣力。

但是，在已有实例(1)的前保持件中，由于臂操作孔 4 位于端子插孔 3 的正上方，故还具有误将夹具插入端子插孔 3 而损伤连接端子，或对方侧连接端子进入臂操作孔 4 的情况发生。

在已有实例(2)的场合，为了从外壳 6 上取下连接端子 5，必须解除卡扣臂 7，但是从外壳 6 中抽出前保持件 8 而暂时取下之后，

采用夹具将其解除。于是，在解除卡扣臂 7 的期间，必须事先取下前保持件 8，在此期间前保持件 8 会发生丢失。

本发明的目的在于解决上述的问题，提供一种电连接器，其中，前保持件不与外壳脱开，使其沿上下或左右方向相对外壳移动，由此可采用臂操作孔，实现卡扣臂相对连接端子的卡扣解除。

本发明的另一目的在于提供一种电连接器，其中，端子插孔与臂操作孔不同时作用，确保作业等的安全性。

本发明的再一目的在于提供一种电连接器，其中，通过前保持件，将外壳内的连接端子压入后方，在不晃动的情况确实使连接端子与卡扣臂接触。

#### 发明内容

本发明的电连接器为，其后部与电线连接的连接端子接纳于外壳中，通过该外壳的卡扣臂上述连接端子按照不向后方脱出的方式卡扣，通过与上述外壳的前部卡合的前保持件，相对上述连接端子而按压上述卡扣臂，增强该卡扣力，其特征在于上述前保持件可在上述外壳的前部的第 1 和第 2 位置沿与上述外壳的轴线相垂直的方向移动，该前保持件具有多个端子插孔和多个臂操作孔，为了能在上述第 1 位置与对方侧外壳嵌合而实现连接端子之间的导通连接，上述端子插孔插入与上述连接端子相对的对方侧连接端子，该臂操作孔对上述卡扣臂进行操作，在上述第 1 位置，上述端子插孔与上述连接端子的轴线一致，在第 2 位置，上述端子插孔与上述连接端子的轴线不一致，上述臂操作孔与上述卡扣臂的位置一致。

另外，本发明的电连接器涉及下述的电连接器，其中，其后部与电线连接的连接端子接纳于外壳中，通过该外壳的卡扣臂，上述连接端子按照不向后方脱出的方式卡扣，同时通过与上述外

壳的前部卡合的前保持件按压相对上述连接端子的卡扣臂，增强该卡扣力，其特征在于上述前保持件可在上述外壳的前部的第 1 和第 2 位置，沿与上述外壳的轴线相垂直的方向移动，可在上述第 1 位置与对方侧外壳嵌合，实现连接端子之间的导通连接，在该前保持件上设置有臂按压部，该臂按压部在上述第 1 位置将上述卡扣矛状部向上述连接端子侧按压，并且在上述第 2 位置释放上述卡扣矛状部。

此外，本发明的电连接器涉及下述的电连接器，其中，其后部与电线连接的连接端子接纳于外壳中，通过该外壳的卡扣臂，上述连接端子按照不向后方脱出的方式卡扣，通过与上述外壳的前部卡合的前保持件，按压相对上述连接端子的卡扣臂，增强该卡扣力，其特征在于上述前保持件可在上述外壳的前部的第 1 和第 2 位置沿与上述外壳的轴线相垂直的方向移动，可在上述第 1 位置与对方侧外壳嵌合，实现连接端子之间的导通连接，在该前保持件上设置有端子压入部，该端子压入部在上述前保持件从第 2 位置转移到第 1 位置的过程中，将上述连接端子向后方压入，上述卡扣臂与上述连接端子沿轴线方向不产生间隙。

#### 附图说明

图 1 为表示第 1 实施例的前保持件位于第 1 位置的状态的主视图；

图 2 为表示沿图 1 中的 A—A 线的外壳与前保持件的剖视图；

图 3 为表示沿图 1 中的 B—B 线的相同的剖视图；

图 4 为前保持件位于第 2 位置的状态的主视图；

图 5 为沿图 4 中的 C—C 线的外壳和前保持件的剖视图；

图 6 为沿图 4 中的 D—D 线的相同的剖视图；

图 7 为连接端子未充分插入外壳内部的状态的与图 6 相同的

剖视图；

图 8 为通过端子压入部压入连接端子的过程的说明图；

图 9 为通过端子压入部压入连接端子的过程的说明图；

图 10 为通过端子压入部压入连接端子的状态的说明图；

图 11 为第 2 实施例的前保持件位于第 1 位置的主视图；

图 12 为前保持件位于第 1 位置的状态的纵向剖视图；

图 13 为前保持件位于第 2 位置的状态的主视图；

图 14 为前保持件位于第 2 位置的状态的纵向剖视图；

图 15 为过去实例的主视图；

图 16 为另一已有实例的纵向剖视图。

#### 具体实施方式

图 1~图 3 表示第 1 实施例，图 1 为可接收对方侧端子的状态的连接器的主视图，图 2 为沿图 1 中的 A—A 线的外壳与前保持件的剖视图，图 3 为沿图 1 中的 B—B 线的相同的剖视图。

在合成树脂制的外壳 11 的内部，形成比如 2 个端子接纳孔 12，在各端子接纳孔 12 的顶部形成有卡扣臂 13，该卡扣臂 13 具有弹性，具有向下方的偏置力。在端子接纳孔 12 的内部，从外壳 11 的后方插入带电线 14 的凹形连接端子 15，连接端子 15 的连接部 15a 的后部通过卡扣臂 13 的爪部 13a 卡扣，防止向后方的脱出。在附图中示出连接端子 15 未插入其中一个端子接纳孔 12 中的状态。

在各端子接纳孔 12 的前方，1 个由合成树脂形成的前保持件 16 安装于外壳 11 上，在该前保持件 16 中，开设有端子插孔 17 和臂操作孔 18，在该端子插孔 17 中插入有端子接纳孔 12 的数量对方侧的插入连接端子，该臂操作孔 18 用于通过夹具，对相同数量的卡扣臂 13 进行操作。另外，在本实施例中，象上述那样接

纳的凹形连接端子 5 为 2 个，端子插孔 17、臂操作孔 18 分别为 2 个。

前保持件 16 通过图 3 所示的卡合机构 19，相对外壳 11 的轴线方向与外壳 11 卡合，可沿与轴线相垂直的横向，即沿与连接端子 15 相对的长扣臂 13 的配置相垂直的方向移动。象图 1 所示的那样，相对同一连接端子 15 的一对端子插孔 17 和臂操作孔 18 的上下方向的位置沿横向相互错开。在图 1~图 3 所示的前保持件 16 的正式的第 1 位置，端子插孔 17 与凹形连接端子 15 的轴线一致，臂操作孔 18 在左右与卡扣臂 13 的位置错开。另外，为了按照在该第 1 位置前保持件 16 不进一步右移的方式进行限制，在前保持件 16 的左侧部设置有壁部 20，并且前保持件 16 可通过锁定机构与外壳 11 卡扣。

另外，在前保持件 16 的外壳 11 内的前端，针对每个卡扣臂 13 设置有突片状的臂按压部 21，在该臂按压部 21 从后述的第 2 位置移到第 1 位置时，从横向插入卡扣臂 13 的顶部，按照卡扣臂 13 确实卡扣凹形连接端子 15 的方式，从上方按压卡扣臂 13。另外，在前保持件 16 的各端子插孔 17 的连接端子 15 侧的侧部，形成用于将连接端子 15 的前端向后方按压的端子插入部 22，在该端子压入部 22 的底缘，形成倾斜部 22a。

此外，在前保持件 16 中的更前方的外壳 11 的内部，设置有圆筒状的密封部件 23，该密封部件 23 用于与对方侧外壳接合，确保防水性，在凹形连接端子 15 的电线 14 上，分别安装有密封部件 24。还有，端子接纳孔 12 的入口部剖面呈纵向较长的椭圆形，插有电线 14 的密封部件 24 也伴随其形状，按照相同形状变形。

图 4 为在前保持件 16 安装于外壳 11 上的状态，或前保持件 16 从前面的图 1~图 3 的第 1 位置恢复的状态的第 2 位置，具有

前保持件 16 的场合的主视图，图 5 为沿图 4 中的 C—C 线的外壳与前保持件的剖视图，图 6 为沿图 4 中的 D—D 线的相同的剖视图。另外，前保持件 16 按照为了停止于规定位置而可临时卡扣在该第 2 位置的方式构成。

在位于该第 2 位置的前保持件 16 中，端子插孔 17 不与凹形连接端子 15 的轴线一致，臂操作孔 18 位于卡扣臂 13 的前方。于是，由于臂按压部 21 不位于卡扣臂 13 的上方，故根据需从臂操作孔 18 插入夹具，将处于图 6 的状态的卡扣臂 13 上抬，由此，可解除卡扣臂 13 与连接端子 15 的卡扣，将连接端子 15 向外壳 11 的后方抽出。

在将各凹形连接端子 15 接纳于外壳 11 中时，将前保持件 16 临时地预先卡扣于第 2 位置，然后，将连接端子 15 插入端子接纳孔 12 中。连接端子 15 的连接部 15a 将具有弹性的卡扣臂 13 上推，将其插入到端子接纳孔 12 的里部，则连接端子 15 的连接部 15a 与前保持件 16 的内壁接触，无法进一步地插入。同时，卡扣臂 13 向下方复位，爪部 13a 位于连接端子 15 的连接部 15a 的后部。

如果将全部的连接端子 15 插入到端子接纳孔 12 的内部，则将前保持件 16 从第 2 位置移动到右方的第 1 位置。此时，前保持件 16 的臂按压部 21 滑入卡扣臂 13 的上方，将卡扣臂 13 向下方按压，防止将卡扣臂 13 向上方抬起的情况，确实与凹形连接端子 15 卡扣。

此外，在前保持件 16 的图 4~图 6 所示的第 2 位置，在凹形连接端子 15 未充分插入到端子接纳孔 12 的前端的场合，由于象图 7 所示的那样不发生卡扣臂 13 受到妨碍而下降且卡到连接端子 15 的连接部 15a 上的情况，故即使在使前保持件 16 移动，以便移到第 1 位置的情况下，前保持件 16 的臂按压部 21 仍与卡扣臂 13

碰撞，前保持件 16 仍无法移动。由此，可检测连接端子 15 未插入到外壳 11 内的规定位置的情况。

由于从第 2 位置向第 1 位置的转移，前保持件 16 的端子压入部 22 象图 8 所示的那样，通过倾斜部 22a 按压凹形连接端子 15 的前端部，象图 9~图 10 所示的那样，将连接端子 15 向外壳 11 的后方压入，连接端子 15 的连接部 15a 的后部确实与卡扣臂 13 的爪部 13a 接触与其卡扣，并且连接端子 15 在端子接纳孔 12 的内部不产生晃动。

由此，前保持件 16 处于在前的图 1~图 3 的状态，端子插孔 17 与凹形连接端子 15 的轴线一致，卡扣臂 13 的前方由前保持件 16 封闭。在该状态，如果外壳 11 与对方侧外壳嵌合，则对方侧的插入连接端子 T 通过端子插孔 17 插入凹形连接端子 15 中。此时，卡扣臂 13 通过前保持件 16 的臂按压部 21 按压，另外，连接端子 15 通过端子压入部 22 向后方压入，由此，连接端子 15 在不晃动的情况下，与插入连接端子 T 进行导电连接。

在从外壳 11 取下凹形连接端子 15 的场合，如果使前保持件 16 左进，使其返回到图 4~图 6 所示的第 2 位置，则此次臂操作孔 18 位于卡扣臂 13 的前方，连接端子 15 的轴线通过前保持件 16 封闭，由此，作业者可在没有差错的情况下从臂操作孔 18 插入尖端状的夹具，解除卡扣臂 13 与连接端子 15 的卡扣。

还有，在实施例中，对连接端子为凹形连接端子的场合进行了描述，但是，也可为凸形连接端子。在此场合，在平时，插入用连接端从前保持件 16 的端子插孔 17 突出，但是，可增加端子插孔 17 的宽度，在第 1、第 2 位置之间，前保持件 16 可相对凸形连接端子移动，臂操作孔 18 可仅仅在第 2 位置与卡扣臂 13 一致。

由此，至少在第 1 位置，臂操作孔 18 不与卡扣臂 13 一致，

另外，通过臂按压部 21，卡扣臂 13 确实地卡扣凸形连接端子。此外，通过端子压入部 22，压入设置于凸形连接端子的一部分上的被按压部，由此，与凹形连接端子 15 的场合相同，可将凸形连接端子压入后方，使其与卡扣臂 13 接触，防止晃动。

此外，在上述实施例中，将端子插孔 17 和臂操作孔 18 的位置错开；通过臂压入部 9 按压卡扣臂 13；通过端子压入部 22 压入连接端子 15 的方式作为 1 个实施例而进行了描述，但是，这些实施例可作为使前保持件 16 左右移动的场合所共通的类型的各自的功能而实施。

图 11、图 12 表示第 2 实施例，图 11 为可接纳对方侧连接端子的状态的连接器的主视图，图 12 为纵向剖视图。

在合成树脂制的外壳 31 的内部，比如在左右形成 2 个端子接纳孔 32，在各端子接纳孔 32 的顶部形成具有弹性且具有向下方的偏置力的卡扣臂 33。在端子接纳孔 32 的内部，从外壳 31 的后方插入电线 34 与后端连接的凹形连接端子 35，连接端子 35 的连接部 35a 的后部通过卡扣臂 33 的爪部 33a 卡扣，防止向后方的脱出。

在各端子接纳孔 32 的前方，1 个由合成树脂件材料形成的前保持件 36 安装于外壳 31 上，该前保持件 36 中开设有端子插孔 37，在该端子插入孔 37 中插入有端子接纳孔 32 数量的对方侧的插入连接端子，用于通过夹具对相同数量的卡扣臂 33 进行操作的臂操作孔 38 开口于端子插孔 37 的上方。另外，在前保持件 36 的顶部前端部，设置有从上方按压卡扣臂 33 的臂按压部 39。另外，在本实施例中，象上述那样接纳的凹形连接端子 35 为 2 个，端子插孔 37、臂操作孔 38 分别为 2 个。

前保持件 36 可通过图中未示出的锁定机构，沿外壳 31 的轴线方向锁定于外壳 31 上，沿与轴线相垂直的上下方向，即，沿卡

扣臂 43 相对连接端子 45 的设置方向移动。在图 11、图 12 所示的前保持件 36 的正式的第 1 位置，端子插孔 37 与凹形连接端子 35 的轴线一致，臂操作孔 38 相对卡扣臂 33 的操作位置，沿上下稍稍错开。另外，在第 1 位置，设置用于按照前保持件 36 不进一步下移的方式进行限制的图中未示出的限制部，并且前保持件 36 可通过图中未示出的锁定机构与外壳 31 卡合。

另外，在前保持件 36 的更前方的外壳 31 的内部，设置有圆筒状的密封部件 40，该密封部件 40 用于与对方侧外壳接合、确保防水性，在凹形连接端子 35 的电线 34 上安装有密封部件 41。

图 13 为将前保持件 36 在最初安装于外壳 31 上的状态，或使前保持件 36 从在先的图 11、图 12 的第 1 位置向上方返回位于第 2 位置的状态的主视图，图 14 为纵向剖视图。另外，在该第 2 位置前保持件 36 可实现用于停止于规定位置的临时卡合。

在位于第 2 位置的前保持件 36 中，端子插孔 37 不沿上下方向与凹形连接端子 35 的轴线一致，即使在误与对方侧外壳嵌合的情况下，对方侧连接端子仍不从插孔 37 进入。由于臂操作孔 38 位于卡扣臂 33 的前方，卡扣臂 33 从臂按压部 39 释放，故根据需从臂操作孔 38 插入夹具，通过抬起位于图 14 的状态的卡扣臂 33，解除卡扣臂 33 与连接端子 35 的卡扣，将连接端子 35 抽出到外壳 31 的后方。

在外壳 31 中接纳各凹形连接端子 35 时，将前保持件 36 预先临时扣合于该第 2 位置，然后，将连接端子 35 插入端子接纳孔 32 中。如果连接端子 35 的连接部 35a 将具有弹性的卡扣臂 33 上推，将其插入到端子接纳孔 32 的里部，则连接部 35a 的前端与前保持件 36 的内壁接触，无法进一步插入。同时，卡扣臂 33 向下方恢复，爪部 33a 与连接端子 35 的连接部 35a 的后部卡扣，由此，连

接端子 35 不返回到后方。

如果将全部的连接端子 35 插入端子接纳孔 32 的内部，则使前保持件 36 从第 2 位置移动到第 1 位置。此时，前保持件 36 的臂按压部 39 从上方按压卡扣臂 33，防止将卡扣臂 33 向上方上抬的情况，确实与凹形连接端子 35 卡扣。

此外，在前保持件 36 位于图 13、图 14 所示的第 2 位置，凹形连接端子 35 不充分地插入到端子接纳孔 32 的前端的情况，没有卡扣臂 33 受到妨碍，下降而卡到连接端子 35 的连接部 35a 上的情况，由此，即使在使前保持件 36 移动到第 1 位置的情况下，前保持件 36 的臂按压部 39 仍与位于中间的卡扣臂 33 碰撞，前保持件 36 仍无法移动。由此，可检测连接端子 35 未插入外壳 31 内的规定位置的情况。

前保持件 36 在第 1 位置，处于前述的图 11、图 12 的状态，端子插孔 37 与凹形连接端子 35 的轴线一致，卡扣臂 33 与臂操作孔 38 错开。在该状态，如果外壳 31 与对方侧外壳嵌合，则对方侧的插入连接端子通过端子插孔 37 插入凹形连接端子 35。另外，由于在该状态，卡扣臂 33 由前保持件 36 的臂按压部 39 按压，故即使在误从臂操作孔插入夹具，从连接端子 35 取下卡扣臂 33 的情况下，卡扣臂 33 仍不运动。

在从外壳 31 取下凹形连接端子 35 的场合，如果解除前保持件 36 的卡合使其向上方移动，将其返回到图 13~图 14 所示的第 2 位置，则臂操作孔 38 位于卡扣臂 33 的前方，臂按压部 39 向上方移动。由于连接端子 35 与前保持件 36 的端子插孔 37 错开，故没有作业者误通过端子插孔 37 将夹具插入连接端子 35 的内部的情况，可将尖端状的夹具从臂操作孔 38 插入到外壳 31 的内部，解除卡扣臂 33 与连接端子 35 的卡扣。

本发明的电连接器通过端子插孔与臂操作孔的位置错开而使前保持件移动的方式，端子插孔与臂操作孔不同时作用，确保作业的安全性。

本发明的电连接器可通过使前保持件移动将卡扣臂固定，或从臂操作孔插入夹具，将卡扣臂与连接端子脱开。

另外，本发明的电连接器通过使前保持件移动，借助臂按压部防止卡扣臂与连接端子脱开的情况。

此外，本发明的电连接器通过前保持件的移动，借助端子压入部将连接端子向后方压入，确实使其与卡扣矛状部卡扣，连接端子不晃动。

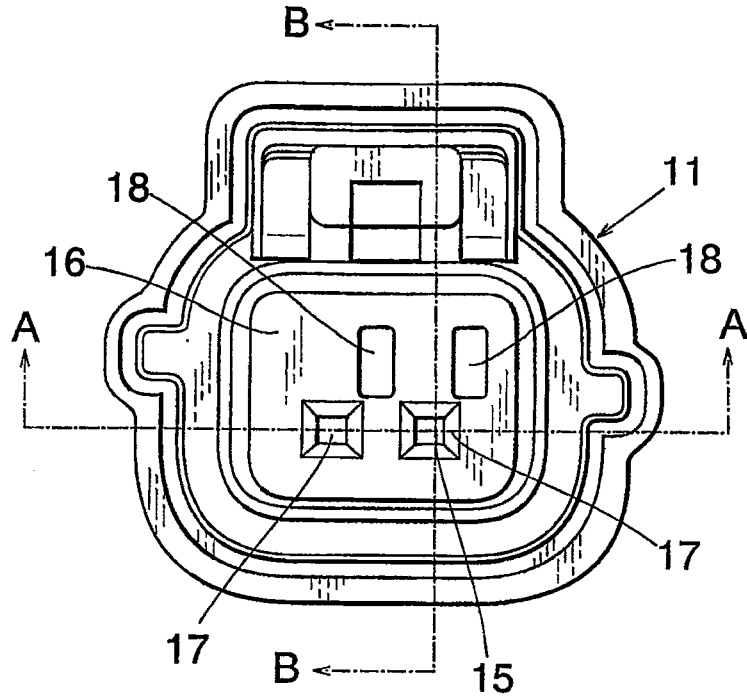


图 1

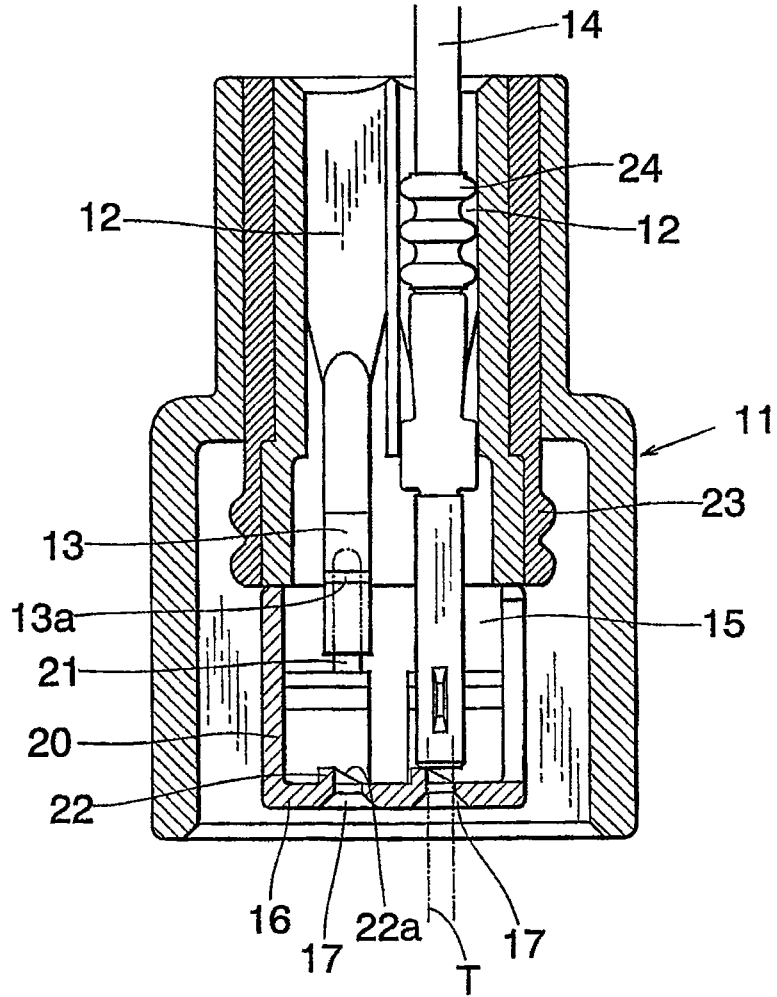


图 2

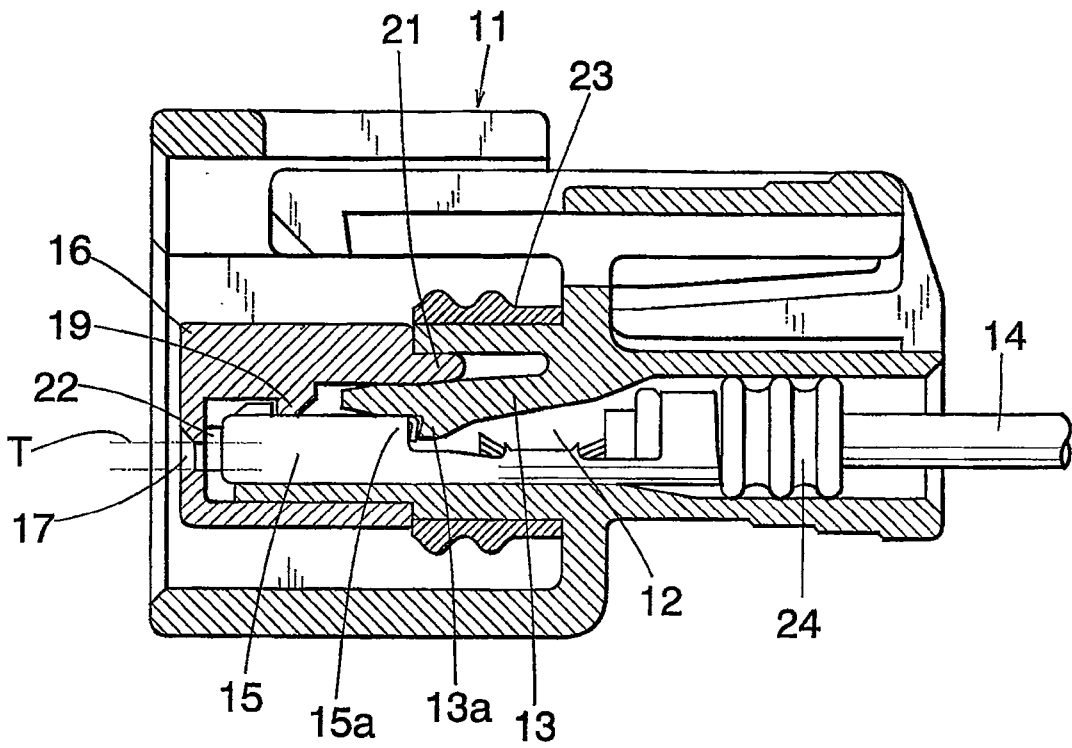


图 3

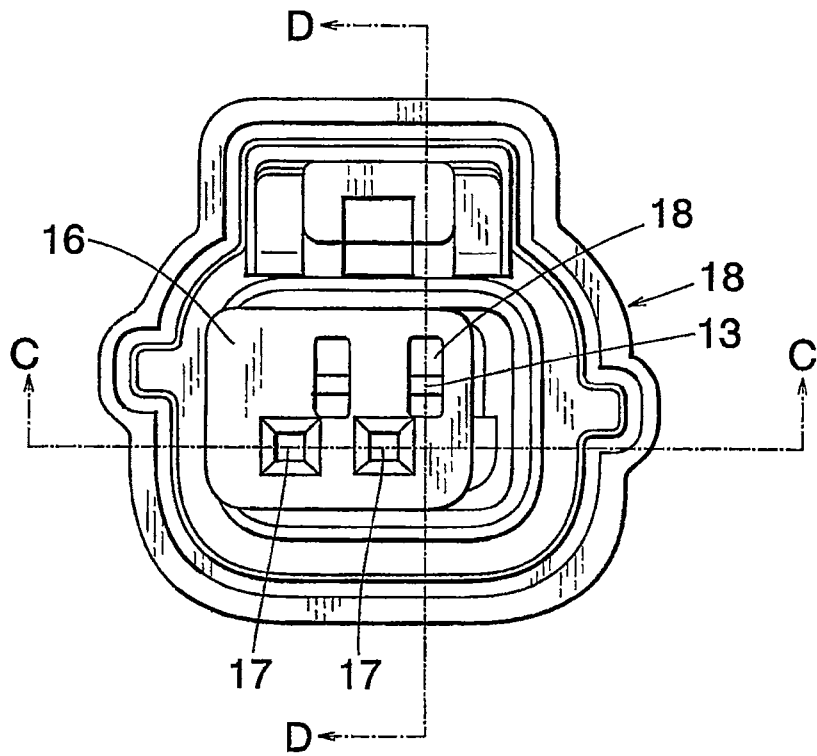


图 4

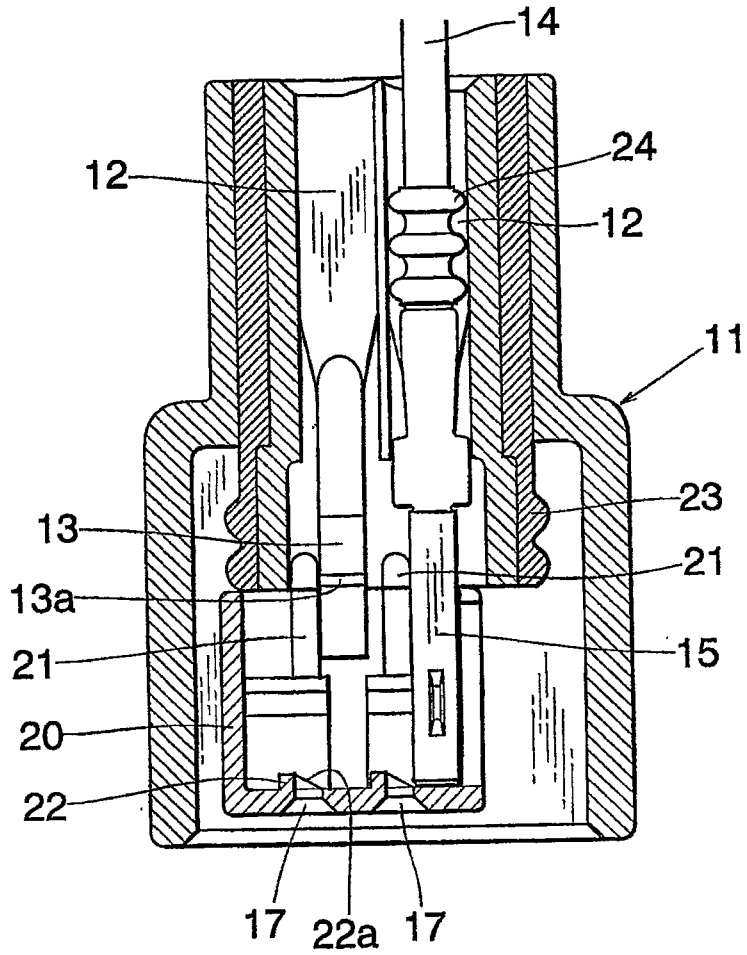


图 5

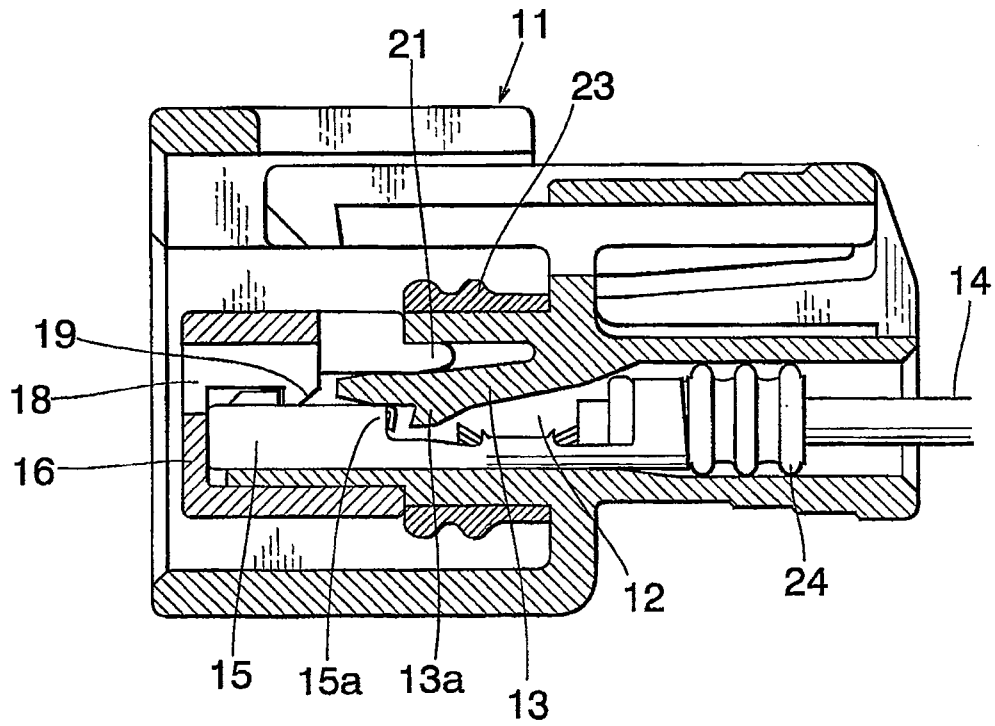


图 6

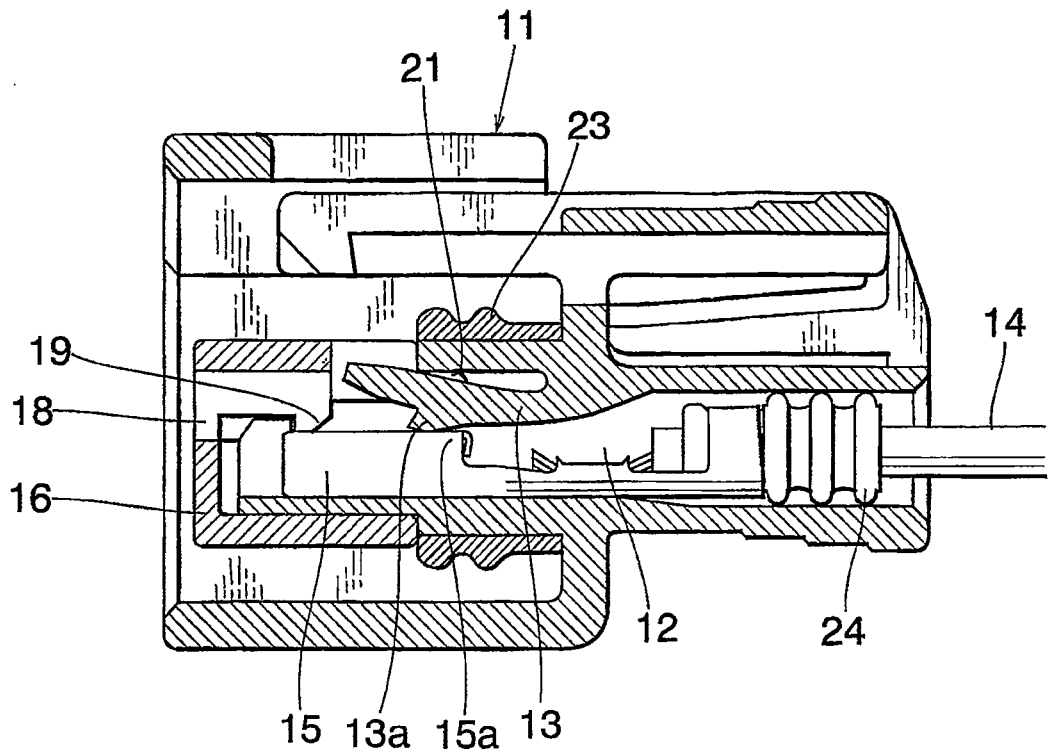


图 7

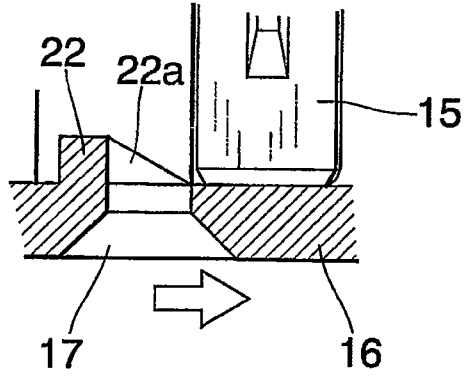


图 8

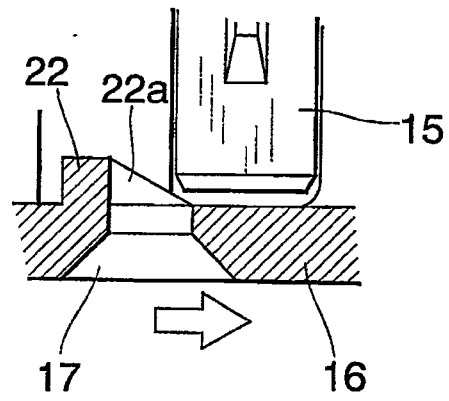


图 9

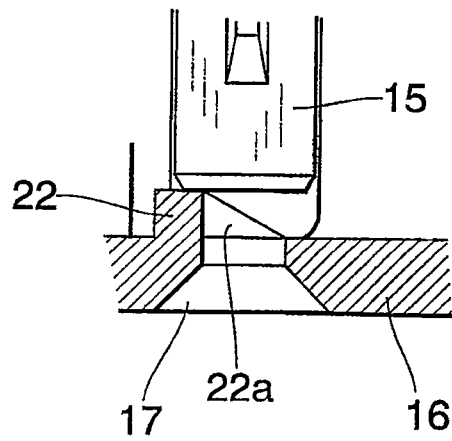


图 10

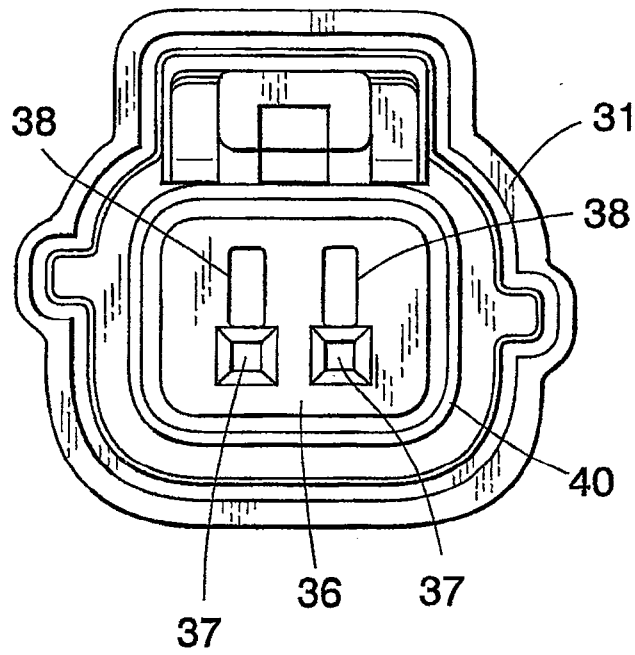


图 11

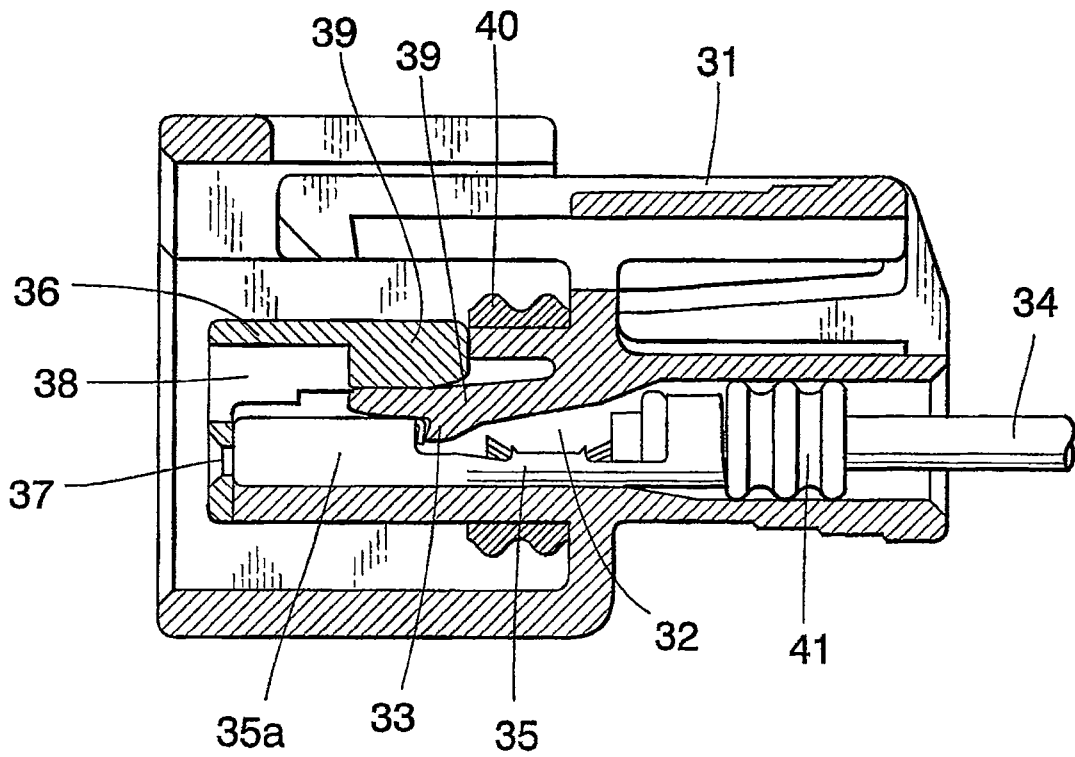


图 12

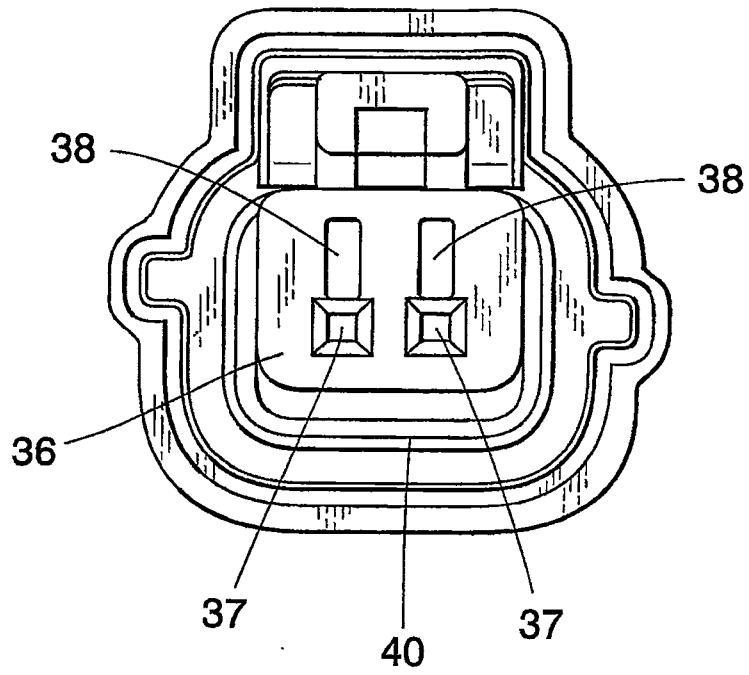


图 13

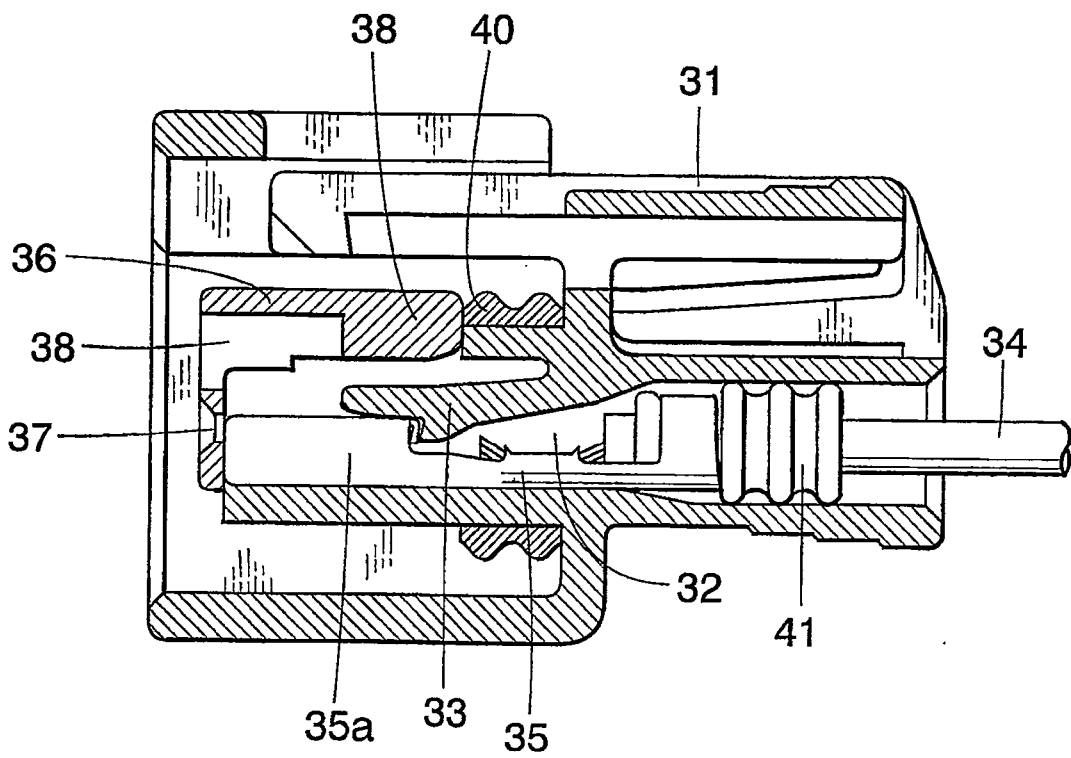


图 14

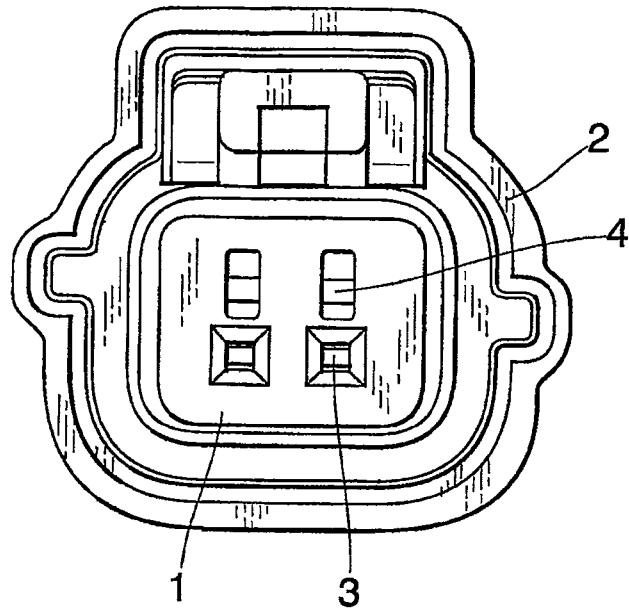


图 15

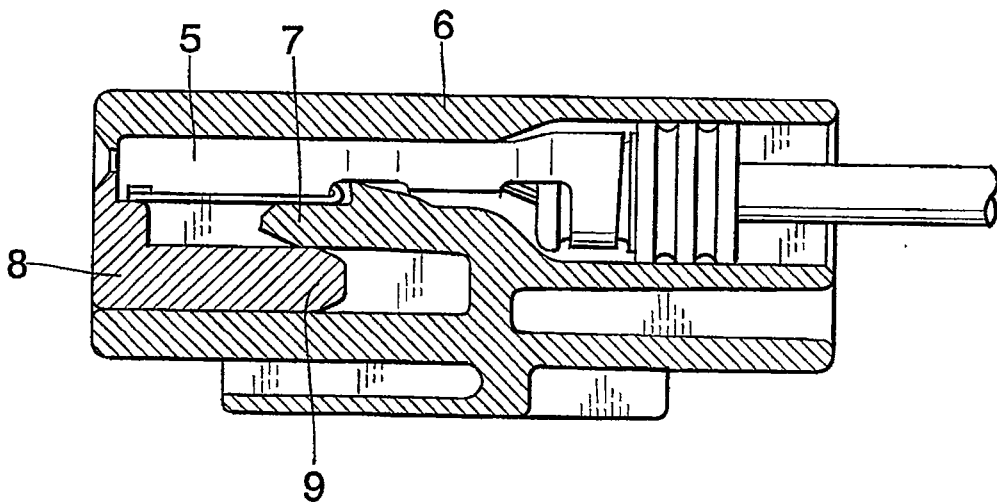


图 16