



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95105041.9

[45]授权公告日 1997年6月11日

[11] 授权公告号 CN 1035145C

[22]申请日 95.4.27 [24]颁证日 97.4.3

[21]申请号 95105041.9

[30]优先权

[32]94.5.3 [33]FR[31]9405384

[73]专利权人 CINCH连接装置股份公司

地址 法国蒙蒂尼

[72]发明人 琼-路易斯·达克洛斯

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标  
事务所

代理人 冯庚宜

[56]参考文献

EP0152312 1985. 8.21 H01R13 / 115

EP0463608 1992. 1.22 H01R13 / 115

FR2647602 1990.11.30 H01R13 / 10

US5,281,175 1994. 1.25 H01R13 / 00

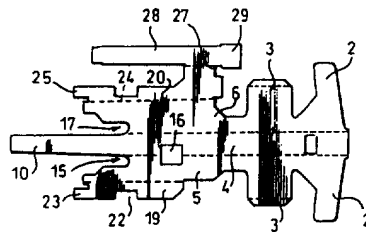
审查员 张 度

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 阴阳电气接触构件

[57]摘要

一种阴阳电气接触构件具有通道断面本体，有一底板伸出以形成一凸舌，还有两侧板及一顶板。一弹性接触臂在通道内伸展。顶板由每一所述侧板的延伸部分形成，每一延伸部分被弯成与底板平行且两延伸部分位于一共同平面。至少一侧所述延伸部分由一突出部分与沿弹性接触臂长度方向的尖端部分相连。弹性接触臂沿所述突出部分被弯曲以便位于通道内侧。



# 权 利 要 求 书

---

1.一种阴阳电气接触构件，具有长方形通道断面本体，其一端有固定电导体的装置，所述本体具有：一底板向所述电导体固定装置的对端伸出以形成一凸舌；两面侧板和一顶板；一弹性接触臂在所述通道内延伸；所述顶板由每一所述侧板的延伸部分形成，每一延伸部分被弯向与所述底板平行且两延伸部分位于一共同平面，其特征在于，至少一个所述延伸部分由一突出部分与沿所述弹性接触臂长度方向的尖端部分相连，后都被沿所述突出部分弯向所述通道内侧并被曲线化以便其自由端指向所述凸舌。

2.根据权利要求1的阴阳电气接触构件，其特征在于，在所述电导体固定装置的同一端所述可弹回接触臂延伸出一平板，它被弯回与所述侧板和所述底板的内表面相交合以封闭所述通道。

3.根据权利要求1的阴阳电气接触构件，其特征在于，在所述电导体固定装置的对端所述延伸部分包括弯向所述通道内侧的导引头。

4.根据权利要求1的阴阳电气接触构件，其特征在于，所述顶板包括一被模压部分形成一朝向通道内侧的凸起，弹性接触臂紧靠该凸起。

5.根据权利要求1的阴阳电气接触构件，其特征在于，所述顶板包括一开孔。

6.根据权利要求1的阴阳电气接触构件，其特征在于，所述底板包括一开孔，该开孔伸入一所述侧板。

7.根据权利要求1的阴阳电气接触构件,其特征在于,所述凸舌由在电导体固定装置对端伸出底板的条板形成,该条板被弯向底板的外表面。

8.根据权利要求7的阴阳电气接触构件,其特征在于,所述条板及相应的底板部分被模压。

9.根据权利要求1的阴阳电气接触构件,其特征在于,所述舌在通道内侧具有一凸起且可弹回接触臂也有一相应的凸起。

10.根据权利要求1的阴阳电气接触构件,其特征在于,每一延伸部分沿其自由边由一突出部分与弯向相应延伸部分的内表面的弹性接触臂相连并被曲线化以便伸向凸舌。

11.根据权利要求1的阴阳电气接触构件,其特征在于,所述底板包括一外部突起部分。

# 说明书

---

## 阴阳电气接触构件

本发明涉及一种阴阳电气接触构件。

本发明目标为一种电气接触构件,具有长方形通道断面本体,其一端包括使其固定于电导体的装置,其另一端适合于和反向倒置的相同构件相配合。

已知有多种此类构件。法国专利第 2559624 号介绍了一种此类接触构件,包括由一底板、两侧板和一顶板确定的通道,底板延伸出一条板,其第一部分被弯进通道内,并与底板压紧以形成一凸舌;第二部分向底板相反一侧倾斜;第三部分弯成发卡(hairclip)式样以形成弹性接触臂。

此类构件提供较好的电气连接但成本高,因为这样长的延伸条板使得将金属毛坯切割为构件时造成明显的浪费。

而且构成凸舌的部分的厚度通常不足,凸舌不是很刚挺。最后,由于其长度大,弹性接触臂弹性不足。

本发明的目的就是消除这些不足之处。

本发明包括一种阴阳电气接触构件,具有长方形通道断面本体,其一端有固定电导体的装置,所述本体具有一底板,向所述电导

体固定装置的对端伸出以形成一凸舌；两面侧板和一顶板，一个弹性接触臂在所述通道内延伸，所述顶板由每一所述侧板的延伸部分形成，每一延伸部分被弯曲以与所述底板平行的方向延伸，且两延伸部分位于一共同平面，至少一侧所述延伸由一突出部分与沿所述弹性接触臂长度方向的尖端部分（*point partway*）相连，后者被沿所述突出部分弯向所述通道内侧并被曲线化以便其自由端指向所述凸舌。

在所述电导体固定装置的一端所述弹性接触臂最好延伸出一平板，它被弯回与所述侧板和所述底板的内表面相交合以封闭所述通道。这就封闭了通道以限制电导体的插入，也防止了制造密封连接器时密封材料流入通道。

对应于本发明的另一特性，在所述电导体固定装置的对端所述延伸部分包括弯向所述通道内侧的导引头。这可防止过厚的凸舌插入和易于导入凸舌，从而保护了接触臂。

顶板最好包括一模压部分形成一朝向通道内侧的凸起，弹性接触臂紧靠该凸起。这加强了接触臂的弹回运动，且接触臂的偏斜可根据模压部分的位置或深度变化。

顶板包括一开孔以便将接触构件固定在壳体部件上。

在底板和一侧板上可有一开孔用以接受一互补固定构件。

对应于本发明的一结构特性，凸舌由在电导体固定装置对端从底板伸出的条板形成，该条板被弯向底板的外表面。

条板及相应的底板部分最好被模压。

对应于本发明的一结构特性,凸舌在通道内侧具有一凸起且弹性接触臂也有一相应的凸起。

在本发明的一实施例中每一延伸部分沿其自由边由一突出部分与弯向相应延伸部分的内表面的弹性接触臂相连并被曲线化以便伸向凸舌。这就使得一电气接触构件具有两弹性插入片,从而加强了电气连接。

最后,底板包括一外部突起部分构成一方向化构件以防止将接触构件错误地插入壳体腔内。

下面结合附图所示例子对本发明进行详细介绍,这些例子是非限制性的,仅作为本发明的特定实施例的参考。

图1为表示如何切割金属毛坯以形成本发明阴阳电气接触构件的平面图。

图2为由图1所示毛坯制成的构件的平面图。

图3为在图2的线3-3处的断面图。

图4为在图3的线4-4处的断面图。

图5为一正视图。

图6为在图5的线6-6处的断面图。

图7为在图5的线7-7处的断面图。

图8为在图5的线8-8处的断面图。

图9为对应于图3的断面图,表示两接触构件组合在一起。

图 10 为表示如何切割金属毛坯以形成根据本发明的阴阳电气接触构件的一替代实施例的平面图。

图 11 为由图 10 所示毛坯制成的构件的平面图。

图 12 为在图 11 的线 12—12 处的断面图。

图 13 为在图 12 的线 13—13 处的断面图。

图 14 为本实施例的接触构件部分被截去后的正视图。

图 15 为在图 14 的线 15—15 处的断面图。

图 16 为在图 14 的线 16—16 处的断面图。

图 17 为在图 14 的线 17—17 处的断面图。

图 18 为在图 14 的线 18—18 处的断面图。

图 1 至图 9 表示本发明的第一实施例。

电气接触构件由金属毛坯制成。该金属为一种电的良导体并有一定弹性。

毛坯被切割,使具有本体 1,其一端带有一突出部分 2,用于束缚一个绝缘的电导体,以及一突出部分 3,用于束缚所述导体的裸露端。

毛坯被弯成有一底板 4、两侧板 5 和 6 及一顶板 7 的形状,它们限定长方形通道断面 14。底板 4 向前伸出一条板 10,该条板被弯向底板 4 的外表面,部分底板与该条板被模压相接触以使它们变坚硬并形成有一朝向通道 14 内侧的凸起 12 的凸舌 11。

侧板 5 在条板 10 的同一段有凹口 15。侧板 6 有一相对应的凹

口 17。

在底板 4 及侧板 5 上形成一开孔 16 用来将构件固定在壳体部件上。

在与底板 4 相反的一侧,侧板 5 有一延伸部分 19 形成顶板 7 的一部分,所述延伸部分沿其自由边有一凹口 22。

在与底板 4 相反的一侧,侧板 6 有一延伸部分 20 形成顶板 7 的另一互补部分,所述延伸部分沿其自由边有一凹口 24,该凹口与凹口 22 共同形成一用来将构件固定在壳体部件上的开孔。

在束缚突出部分 2 和 3 的对端,延伸部分 19 和 20 分别在导引头 23 和 25 处结束,以被弯向通道 14 的内侧。

沿导引头 25 对端的自由边,延伸部分 20 有一突出部分 27 将所述延伸部分 20 与弹性接触臂 28 相连。

接触臂 28 在束缚突出部分 2 和 3 的同一段有一板 29。它还有—凸起 31,与凸起 12 处于同一平面。

底板 4 上由—突起部分形成的方向化构件 32 防止将接触构件错误地插入壳体腔内。

附图表明部件 27 被弯曲,直到弹性接触臂位于通道 14 内,板 29 被弯成直角以封闭通道。接触臂 28 被曲线化并伸向凸舌 11。

顶板 7 上被模压部分 30 增强了臂 28 的弹性动作。

该接触构件适合与反向倒置的同一构件配合(见图 9),每一构件的凸舌 11 被插入另一构件的凸舌 11 与弹性接触臂 28 之间的通



道 14 中。导引头 24 和 25 防止厚度大于允许值的凸舌插入,并使合适的凸舌易于插入且保护臂 28。

图 10 至图 18 表示本发明的一不同的实施例。

在这些图中与前面的图相应的部分以带有后缀“a”的同样标号表示。

在该实施例中,延伸部分 19a 由突出部分 35 与弹性接触臂 36 相连,而延伸部分 20a 有一与弹性接触臂 38 一体的突出部分 37。

臂 36 和 38 被弯向通道 14a 的内侧并适当地曲线化。

在束缚突出部分 2a 和 3a 同一端,臂 36 和 38 分别有板 39 和 40,它们被弯曲以形成通道 14。

延伸部分 19a 和 20a 分别包括被模压部分 41 和 42,分别与臂 36 和臂 38 配合。

阴阳接触构件的这一实施例与前面图中的实施例的用法一致,反向并倒置后,每一构件的舌 11a 被插入另一构件的舌 11a 和两弹性插入片 36 及 38 之间。

当然,本发明并不局限于上面介绍和表示的实施例。可对其细节进行多种修改而并不脱离本发明的范围。

说明书附图

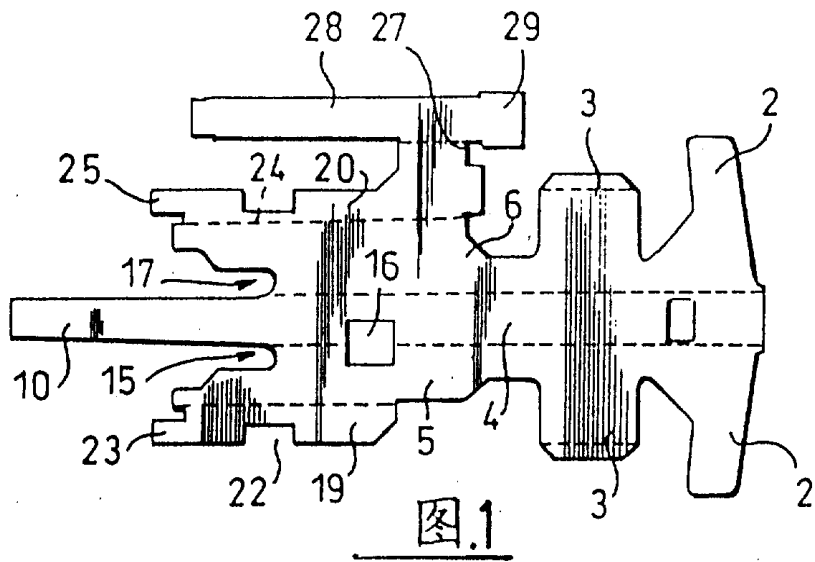


图1

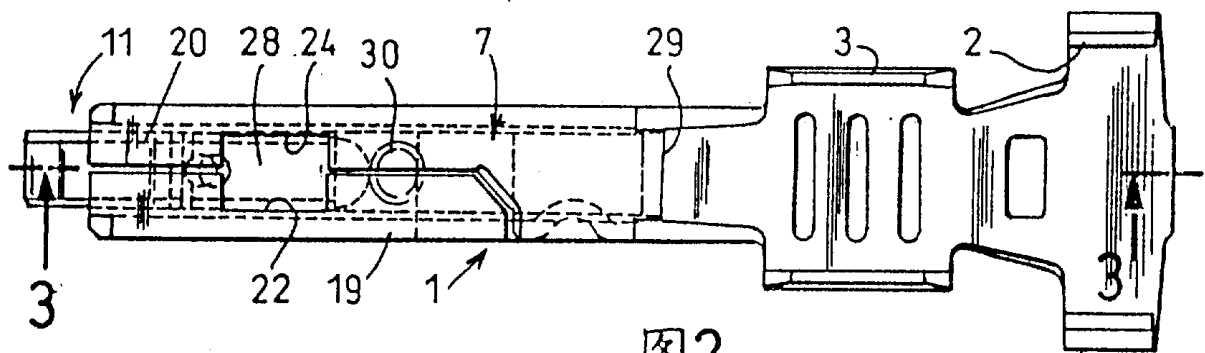


图2

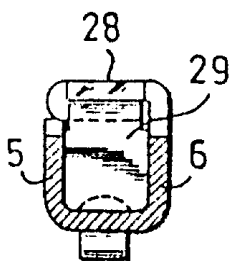


图4

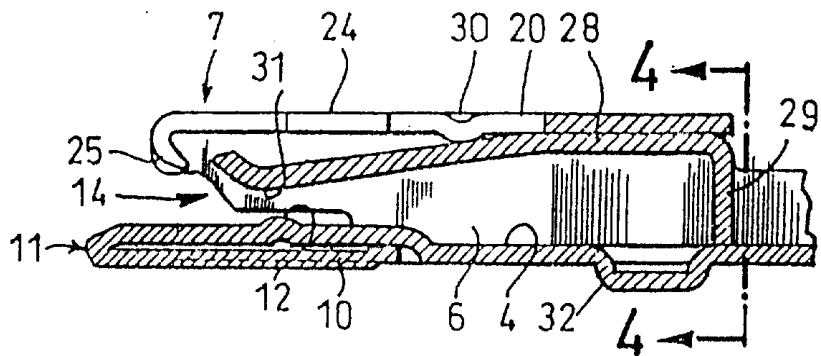


图3

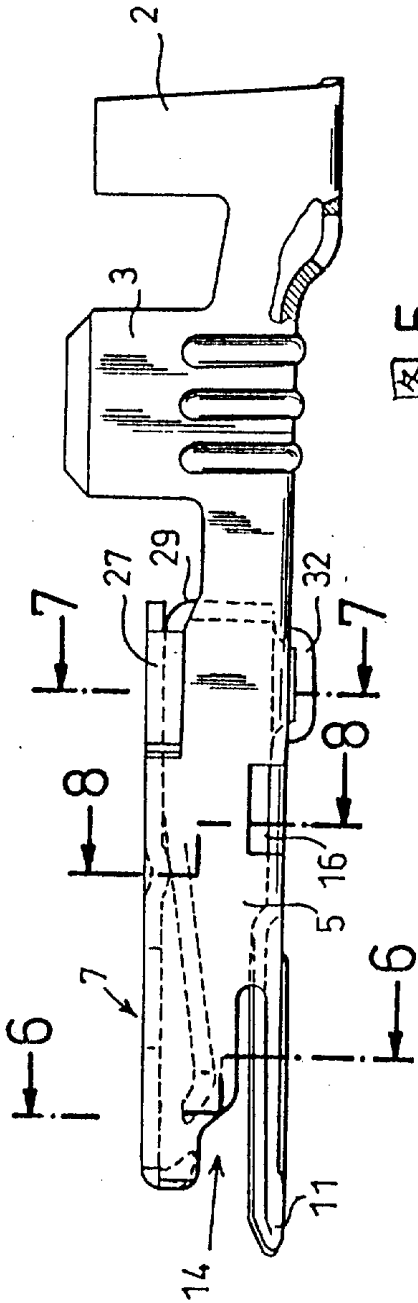


图.5

图.6

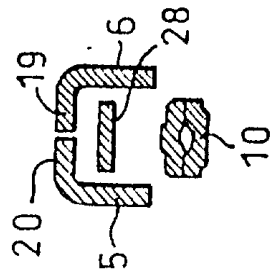


图.7

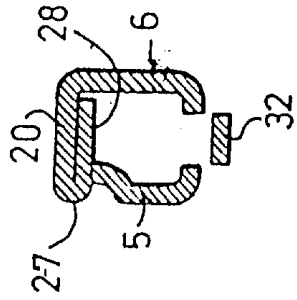
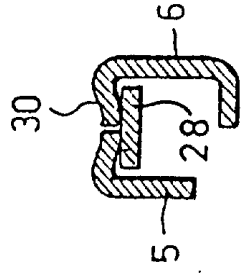
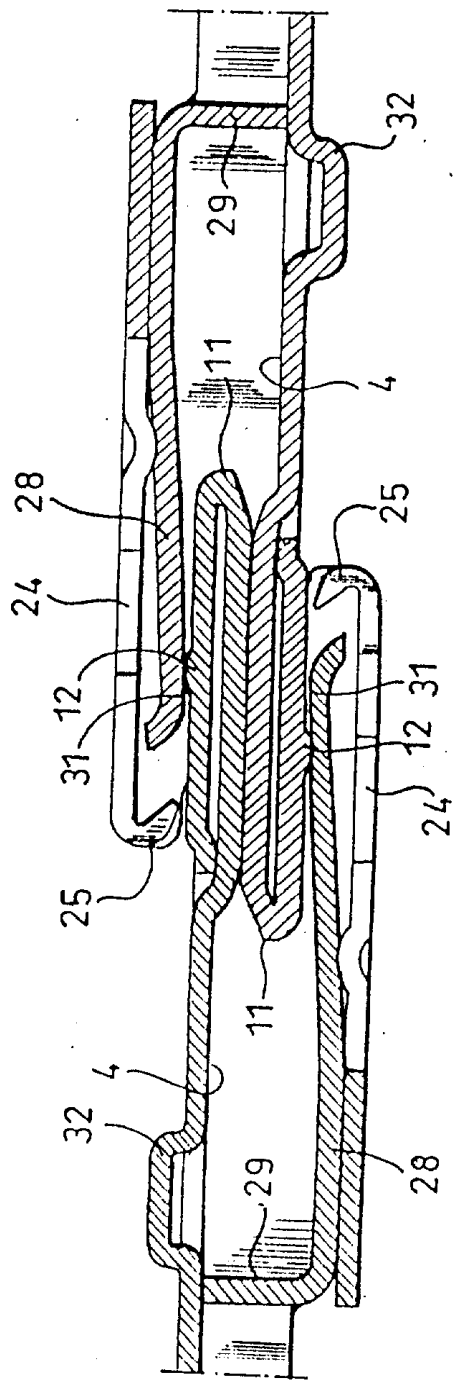


图.8





— 3 —

图9

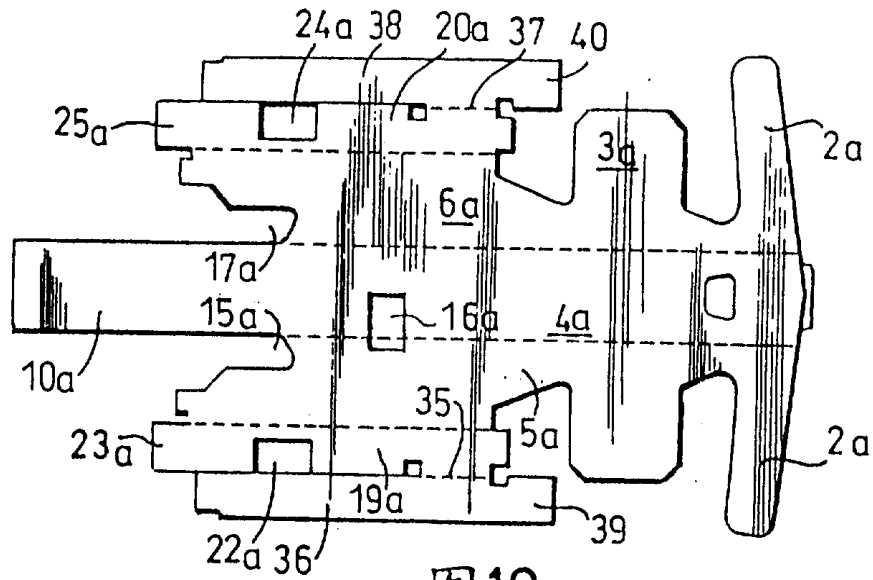


图10

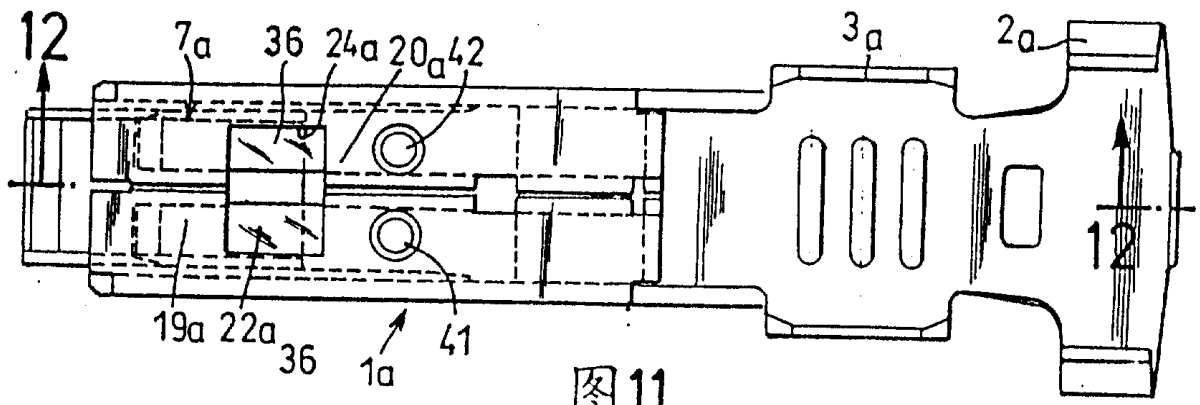


图11

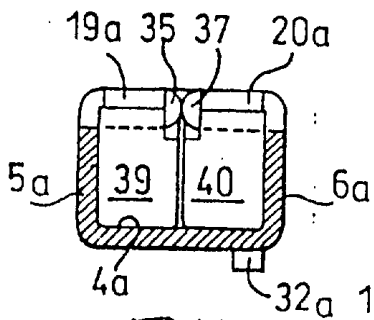


图13

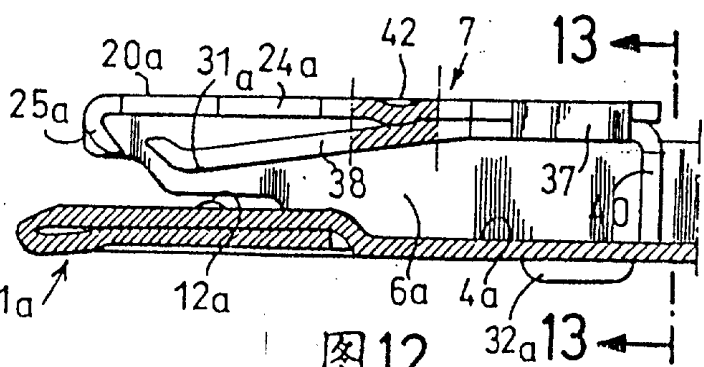


图12

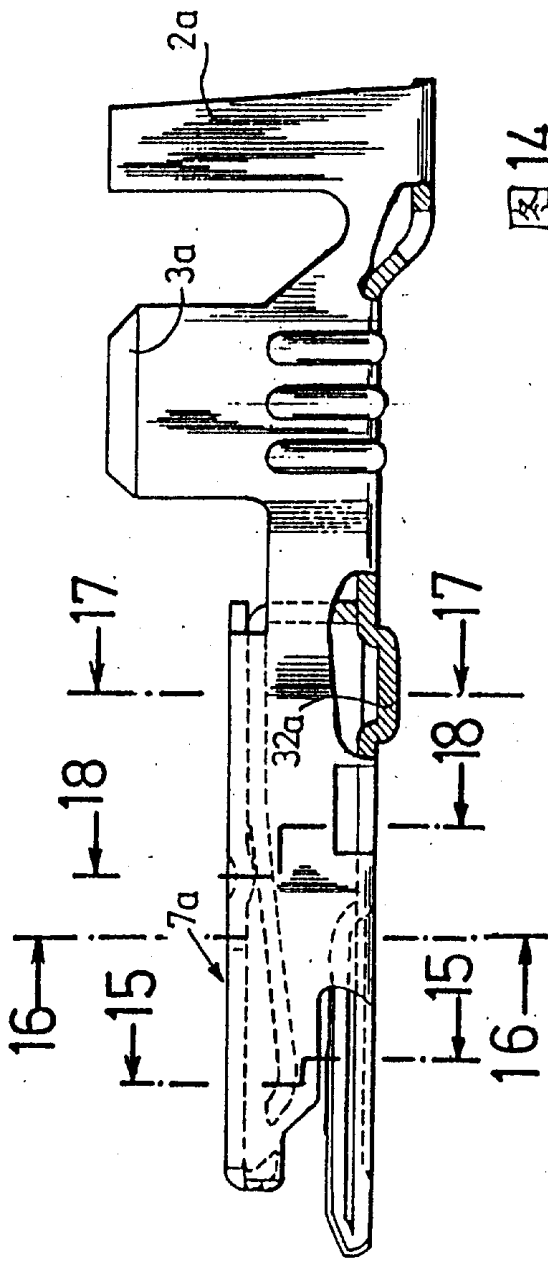


图.14

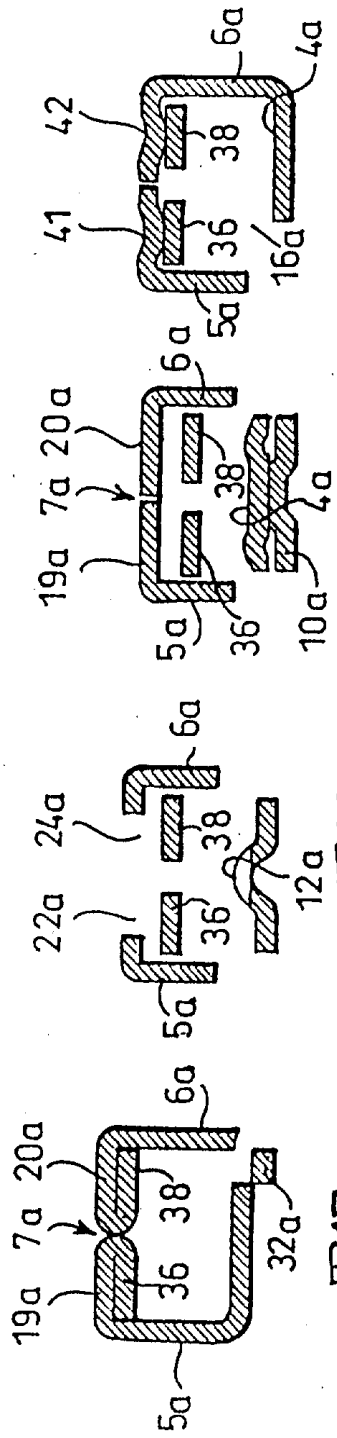


图.15

图.16

图.17

图.18