

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F16G 11/10

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 94113663.9

[45]授权公告日 2001 年 4 月 25 日

[11]授权公告号 CN 1065036C

[22]申请日 1994.10.25 [24]颁证日 2000.12.29

[21]申请号 94113663.9

[30]优先权

[32]1993.10.29 [33]JP [31]294162/1993

[73]专利权人 YKK 株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 高桥义信

审查员 周胜生

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

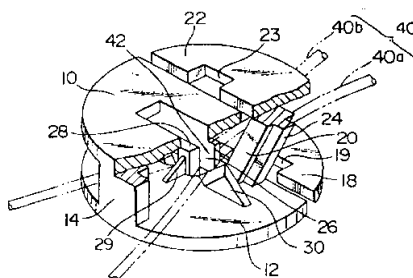
代理人 张民华

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 绳带固定装置

[57]摘要

一种绳带固定装置,包括由一支撑柱整个地结合一起的上、下体件。所述上体件具有一个与所述支撑柱相对并通过从上体件整体延伸出的连接部分在水平面上与下体件相对的下操作部分,而下体件具有一个设在支撑柱的对面并通过整体地从下体件整体延伸出的另一连接部分在水平面上与上体件相对的上操作部分。上、下体件在它们的内表面上具有用于保持住穿过装置的绳带的保持爪。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种绳带固定装置, 它包括:

(a) 由支承柱整体结合在一起的上、下体件, 所述上、下体件的内表面上具有在绳带穿过所述装置后用于保持住绳带的保持爪, 所述上、下体件之一的保持爪具有一个用于容纳绳带的绳容纳槽, 由此绳带可被所述保持爪的一个端面和所述绳带容纳槽共同夹持住;

(b) 一个与所述支承柱相对地设置并在水平面上与所述下体件相对着的下操作部分, 所述下操作部分通过一个从所述上体件整体延伸出的连接部分连接于所述上体件;

(c) 一个与所述支承柱相对地设置并在水平面上与所述上体件相对的上操作部分, 所述上操作部分通过从所述下体件整体延伸出的另一个连接部分连接于所述下体件。

2. 如权利要求 1 所述的绳带固定装置, 其特征在于, 所述的上、下体件以及所述的上、下操作部分相对在绳穿插方向上延伸的轴线旋转对称地设置。

3. 如权利要求 1 所述的绳带固定装置, 其特征在于, 上操作部分在其外侧边上具有一个阶梯形部分, 而下操作部分具有一个可与所述阶梯部分相啮合以在绳带引进时暂时地锁定上、下操作部分的钩部。

4. 如权利要求 1 所述的绳带固定装置, 其特征在于, 在所述上、下操作部分的相对内表面上具有在绳引进方向上的绳带穿出件。

5. 如权利要求 1 所述的绳带固定装置, 其特征在于, 所述上操作部分被分成两半, 并通过从下体件整体延伸出的两个连接部分连接于所述下体件。

绳带固定装置

本发明涉及一种绳带固定装置,用于在一个所要求的位置上保持住连结于衣服、袋包或类似物体并穿过所述装置的绳带。

具有整体形式的一种传统的绳带固定装置,正象在例如公布号为昭 61-105023 的已公开的日本实用新型中所揭示那样,它包括一组各具有通孔并与弹性臂和跨接部分成整体的互补的 T 形和 C 形体件。所述 T 形和 C 形的体件彼此弹性地分隔开以便穿过通孔的绳带在通孔之间弯曲因而被保持其间。

在上述传统技术中,因为绳带的保持力是臂和跨接部分的伸展所带来的弯曲绳带相对于通孔的摩擦力,所以该保持力是微弱的而且臂在使用时往往易于折断。

由于看到了上述的已有技术的问题,因此本发明的一个目的是提供一种有助于绳带穿过和能够可靠地保持住绳带的绳带固定装置。

根据本发明的一种绳带固定装置,它包括:(a)由支承柱整体结合在一起的上、下体件,上、下体件的内表面上具有在绳带穿过装置后用于保持住绳带的保持爪,上、下体件之一的保持爪具有一个用于容纳绳带的绳容纳槽,由此绳带可被保持爪的一个端面和绳带容纳槽共同夹持住;(b)一个与支承柱相对地设置并在水平面上与下体件相对着的下操作部分,下操作部分通过一个从上体件整体延伸出的连接部分连接于上体件;(c)一个与支承柱相对地设置并在水平面上与上体件相对的上操作部分,上操作部分通过从下体件整体延伸出的另一个连接部分连接于下体件。

在本发明的绳带固定装置中,所述上、下体件可通过相对地压下所述操作部分而相互分隔开,因而使绳带能穿插在上、下体件之间。当松开操作部分的下压状态时,穿过的绳带就可被在上、下体

件的内表面形成的保持爪弹性地夹持。

图 1 是按本发明第一实施例的一个绳带固定装置的部分断开的立体视图；

图 2 是所述第一实施例的绳带固定装置的平面视图；

图 3 是所述第一实施例的绳带固定装置的侧视图；

图 4 是第一实施例的绳带固定装置的侧视图, 图中示出当绳带穿过装置时操作部分压下的情况；

图 5 是第一实施例的绳带固定装置经部分断开的立体视图, 图中示出操作部分压下被松开时的情况,

图 6 是图 5 的侧视图；

图 7 是第一实施例的绳带固定装置的部分断开的立体视图；

图 8 是按本发明的一第二实施例的绳带固定装置的侧视图；

图 9 是按本发明的第三实施例的绳带固定装置经部分断开的立体视图；

图 10 是按本发明的第四实施例的绳带固定装置的部分断开的侧视图；

图 11 是按本发明的第五实施例的绳带固定装置的平面视图；

图 12 是所述第五实施例的绳带固定装置的侧视图。

下面结合附图具体说明本发明的这些实施例。图 1 至 7 示出按本发明的第一实施例的绳带固定装置。此实施例的绳带固定装置包括上、下体件 10、12, 每一个都是平板的形式且具有略大于半圆的形状, 上、下体件 10、12 由于在它们的侧边间延伸的一支承柱 14 而整体地结合在一起。上体件 10 具有一个位于支承柱 14 对面和通过从上体件 10 整体地突伸出的连接部分 16 在一水平面上与下体件 12 相对的下操作部分 18。下体件 12 具有一个位于支承柱 14 对面和通过从下体件 12 整体地突伸出的另一连接部分 20 在一水平面上与上体件 10 相对的上操作部分 22。每个连接部分 16、20 在其外表面上有一加强肋 24。上、下操作部分 22、18 以与上下体件 10、12 边对边的相对关系设置并且合起来共同具有一个圆

盘状外观。与连接部分 16 面对的上操作部分 22 在其侧边上具有一切口 23 以避免干扰连接部分 16。同样, 与连接部分 20 相对的下操作部分 18 也有一个切口 19。上、下体件 10、12 以及上、下操作部分 22、18 相对于在绳带穿过装置的方向上延伸的轴线旋转对称的设置。

上体件 10 在其内表面上具有一个向下的上爪 26 作为具有下叶片状边的平板形式的保持爪。下体件 10 在其内表面上具有一个作为保持爪的下中央爪 28 和一对在中央爪 28 的每侧上的三角形下侧爪 30。所述下中央爪 28 在其侧表面具有一加强肋 29, 而下中央爪 28 的相对两侧和各个下侧爪 30 共同形成一个用于容纳绳带 40 的绳带容纳槽 42。在本实施例的绳带固定装置中, 所述上体件 10、下体件 12、支承柱 14、连接部分 16、20、下操作部分 18、上操作部分 22 以及爪 26、28、30 都是以整体形式用树脂注塑而成的。

在使用时, 为了使绳带 40 如图 4 所示那样穿过本实施例的绳带固定装置, 操作部分 22、18 被相向下压成相互接触, 上、下体件 10、12 沿着跨接在两个体件之间的支承柱 14 弹性地向外变形。因此, 上爪 26 与下爪 28 的重叠部分变小以使绳带容纳槽 42 (图 1) 和上爪 26 之间的距离增大。在此状态时, 一对绳带的部分 40a 和 40b 分别穿过相对的容纳槽 42 (如图 4 所示), 此时, 操作部分 18、22 的下压释放开, 由此, 延伸过上操作部分 22 (如图 5 和 6 所示) 的绳带 40a 从另一连接部分 16 的外侧 (如图 7 所示) 通过上体件 10 和上操作部分 22 之间的间隙插进连接部分 20 内。同样地在下操作部分 18 之下延伸的另外一条绳带部分 40b 从连接部分 20 的外侧 (如图 7 中所示) 通过在下体件 12 和下操作部分 18 之间的间隙被插入连接部分 16 内。这样, 如图 1 至 3 所示, 当绳带 40a 和 40b 分别被插入连接部分 16、20 内时, 绳带 40a、40b 被上爪 26 下压在绳带容纳槽 42 内并由下中央爪 28 和下侧爪 30 稳定地夹持在侧表面上。

按本实施例的绳带固定装置, 部分地由于绳带 40 被上爪 26、

下中央爪 28 和下侧爪 30 稳定夹持在绳带容纳槽 42 中, 部分地由于绳带在支承柱 14、上体件 10 和下体件 12 的弹力作用下所压住, 因此绳带被牢牢地保持住。因此, 不需要将绳带穿进任何绳的插入孔而绳带可容易地穿过该装置。此外, 由于支承柱 14 远离操作部分 18、22 设置, 操作部分 18、22 能用较小的力操纵而下中央爪 28、下侧爪 30 和上爪 26 的保持力则很大。

下面参照图 8 来具体说明本发明的第二实施例。在图 8 中, 凡与前述实施例同样的部分或零件都用与前述实施例同样的标号表示, 因此省略了对这些标号的说明。在这个实施例的绳带固定装置中, 上操作部分 22 在其外侧边上具有一个阶梯形部分 32, 而下操作部分 18 具有一个可与所述阶梯形部分 32 相啮合以在绳带 40 引进时暂时地锁定操作部分 18、22 的钩部 34。

在使用时, 与第一实施例的绳带固定装置同样, 如果当装配时钩部 34 就与阶梯形部分 32 啮合使操作部分 18、22 彼此锁定, 那么在引进绳带 40 时就无需彼此相对地压下操作部分 18、22 以使绳带 40 能够无困难地穿过该装置。钩部 34 和阶梯部 32 之间的啮合可通过彼此相对地压下上、下体件 10、12 而被松开。虽然钩部并不妨碍装置的使用, 但由于它在绳已穿好后并不是必要的, 因此可折断加以除去。

下面参照图 9 来具体说明本发明的第三实施例。在图 9 中, 凡与前面两实施例中相同的部分或零件都用在前面实施例中的同样标号表示, 故省略了对这些标号的说明。在这个实施例的绳带固定装置中, 如同第一实施例, 该下中央爪 28 具有一三角形形状而下侧爪 30 具有与下体件 12 垂直的内侧边。使用本实施例的绳带固定装置, 能够获得与第一实施例同样的结果而绳带几乎不可能在与绳引进方向相垂直的方向上拉出。

下面参照图 10 来说明本发明的第四实施例。在图 10 中, 与前述实施例中相同的部分或构件部分都用在这些实施例中的同样标号表示, 故省略对这些标号的说明。在这个实施例的绳带固定装置



中,如同第一实施例,操作部分 18、22 的相对内表面具有在绳引进方向上的绳带穿出件 36。采用绳带穿出件 36,与前述实施例的步骤相反,它是在绳带 40 被引进于操作部分 18、22 之间后才将操作部分 18、22 彼此相对地压下的,绳带可以引进于上、下体件 10、12 间而且能够纵向地移动。

下面参照图 11 和 12 说明本发明的第五实施例。在图 11 和 12 中, 凡与前述实施例的同样的部分或部件都用在前面这些实施例中相同的标号予以表示, 故省略对它们的说明。这个实施例的绳带固定装置在整体外表上呈矩形, 而与上体件 10 连接的连接部分 16 是从下操作部分 18 的中央突伸出。上操作部分 22 分成在连接部分 16 的相对侧的每一侧上的两半部分。连接部分 20 被分成设置在连接部分 16 的各相对侧上并从上操作部 22 向下体件 22 垂直延伸的两半部。采用本实施例的绳带固定装置, 能够获得与第一实施例的同样的结果。

在本发明的绳带固定装置中,主体件和操作部分的整体外观和形状可以按需要确定,并且绳带保持爪的形状也可按需要确定。此外,主体件的材料可按要求选择,只要各个零件能够以整体形式注塑而成就可以。另外本发明的绳带固定装置可应用于服装、袋包、鞋子、露宿帐篷或任何别的需固定绳带的物件中。

应用本发明的绳带固定装置, 由于绳带可被保持爪稳定夹持并在支承柱和上、下体件的弹力作用下被弹性压住, 因而能够牢固保持住绳带。此外, 由于绳带的穿进可通过使它与纵向方向相垂直的方向上移动而最终定位而不需要使它穿过任何绳带穿引孔, 因而能方便绳带的穿进。即使绳带具有如一个结那样的大直径部分, 绳带也能够穿过装置并防止在使用时脱离该装置, 从而能保证有高度的安全。

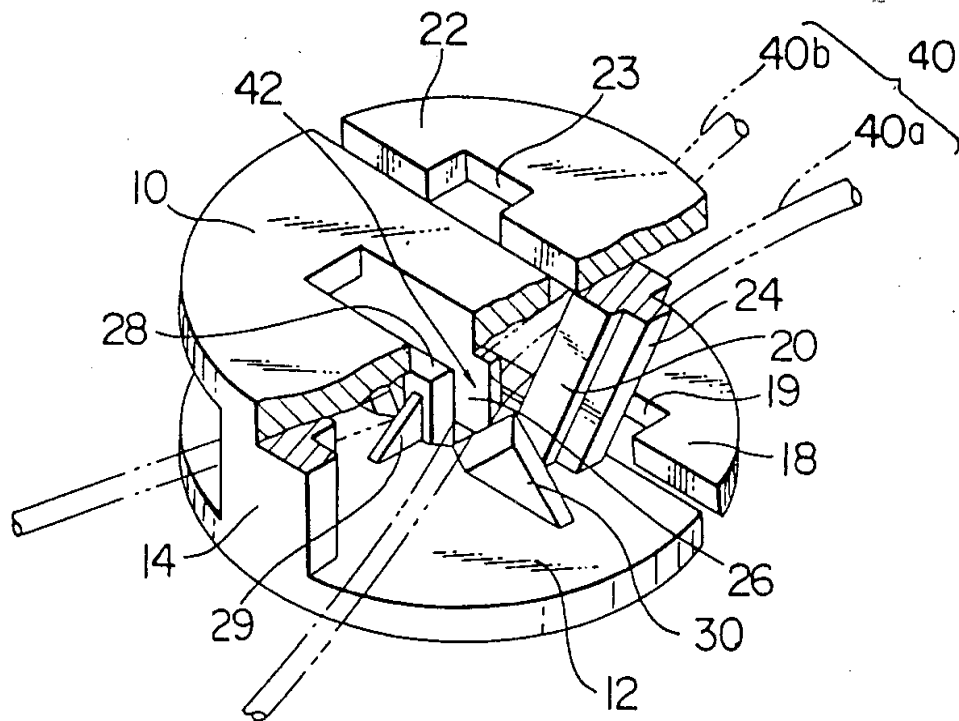


图 1

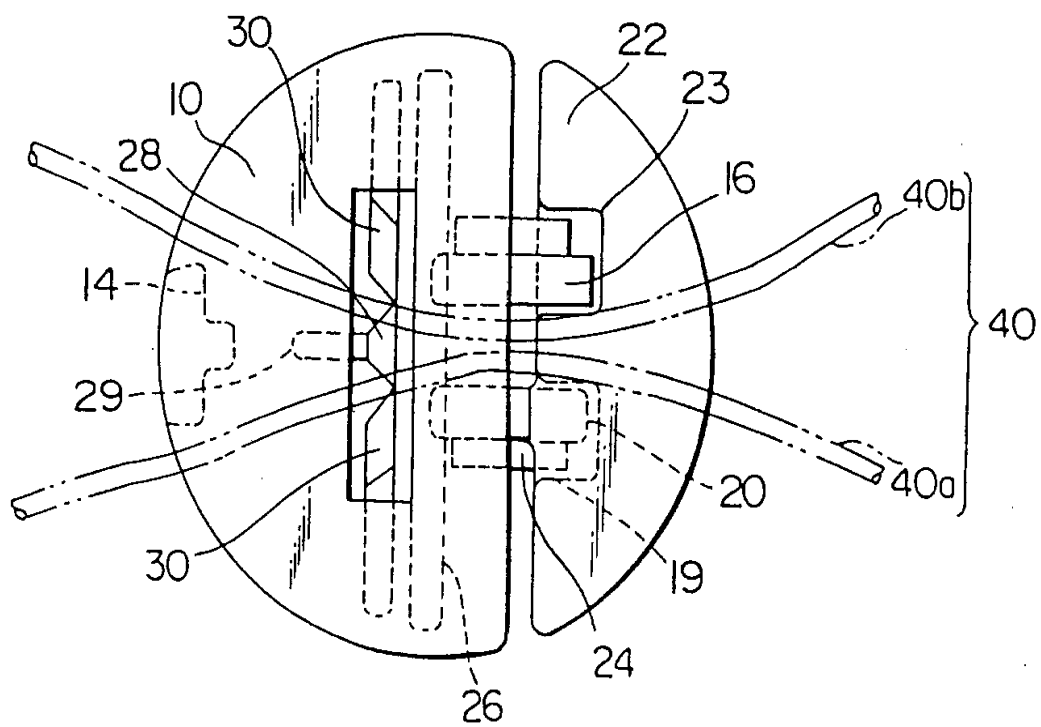


图 2

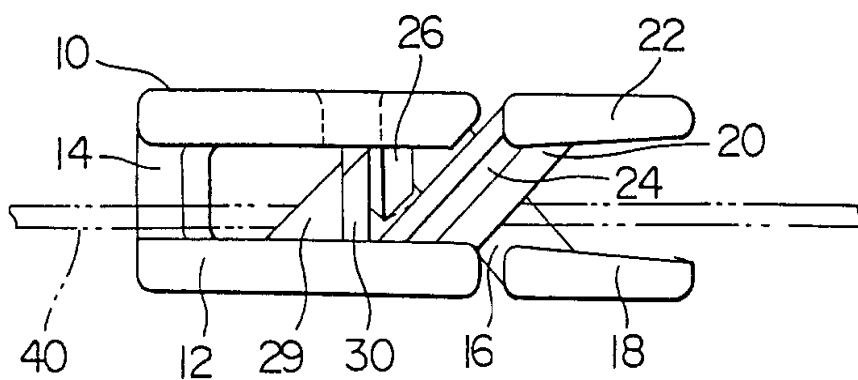


图 3

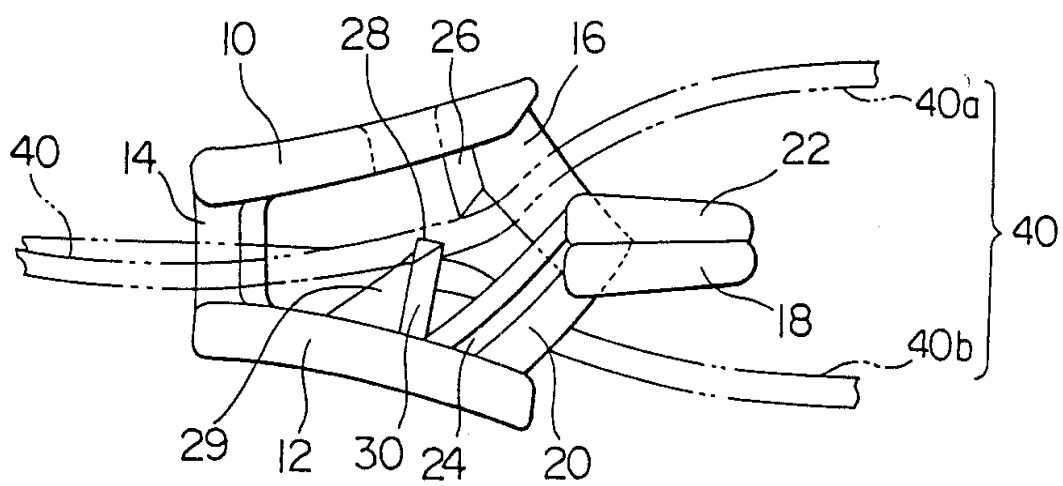


图 4

图 5

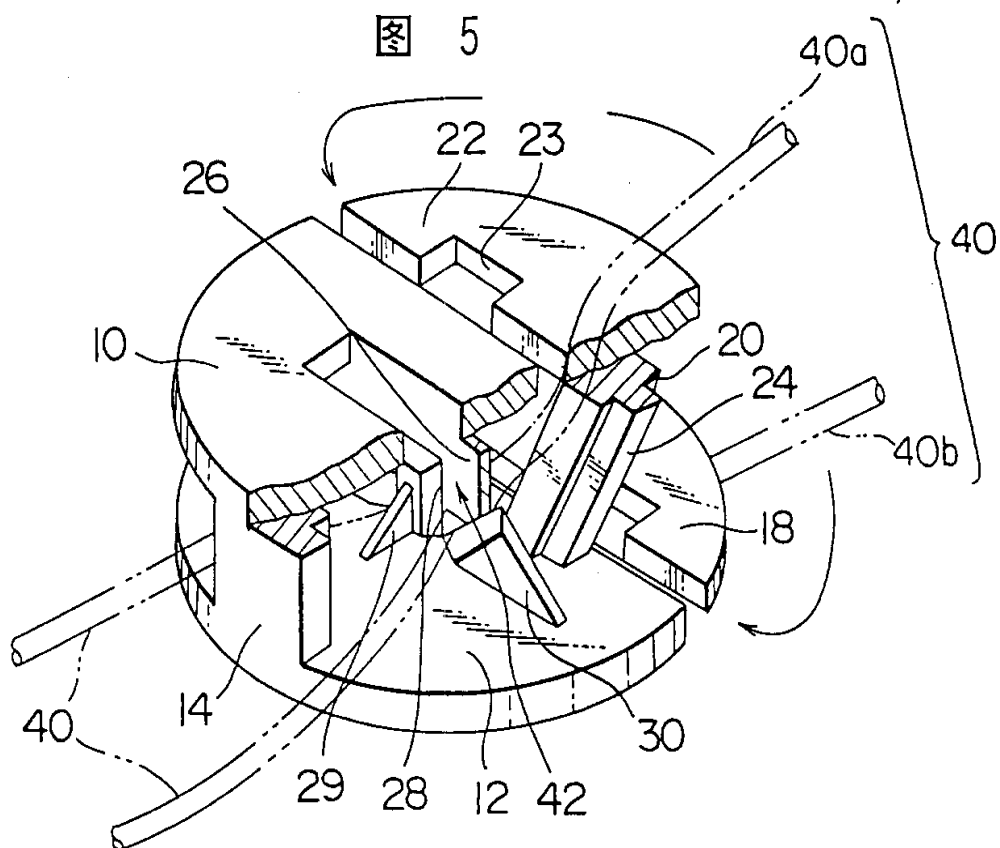
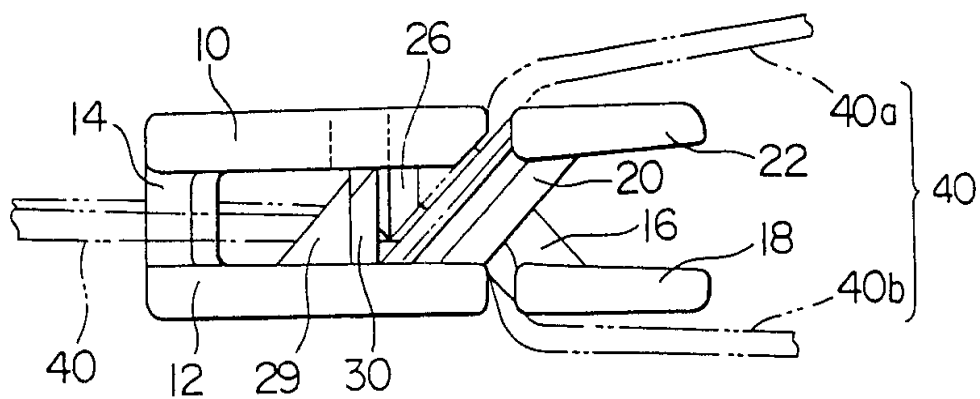


图 6



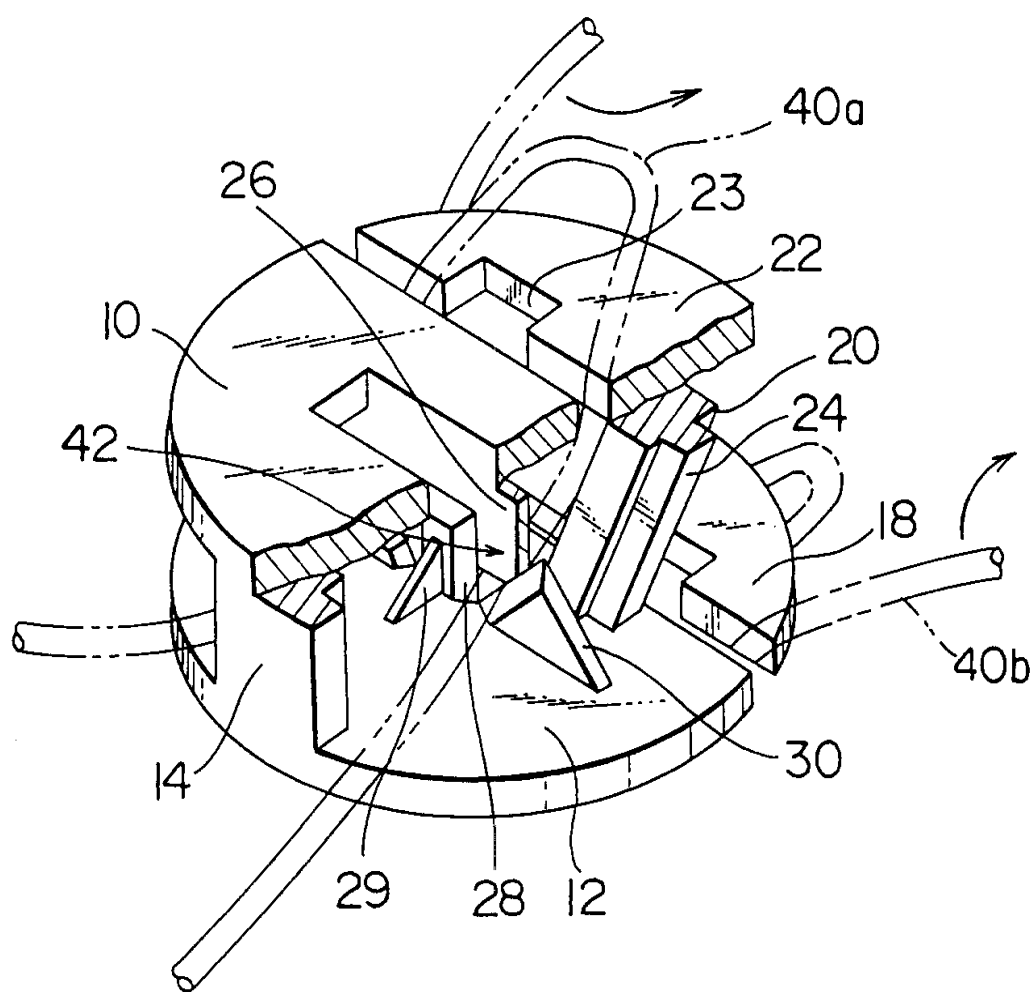


图 7

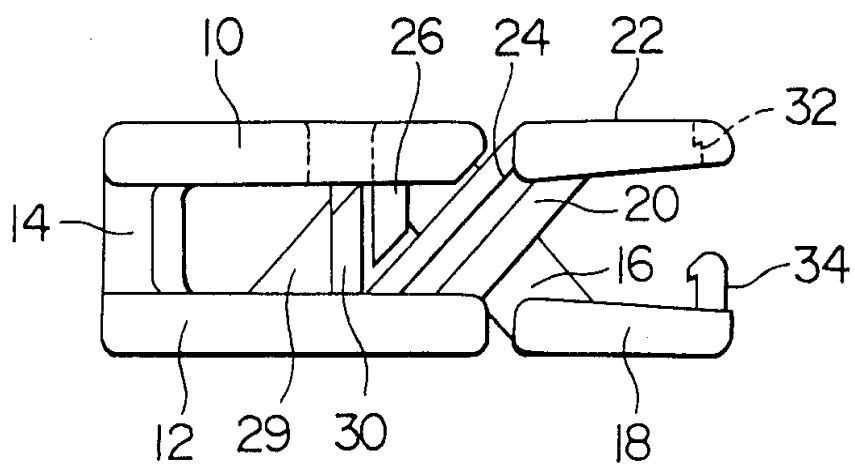


图 8

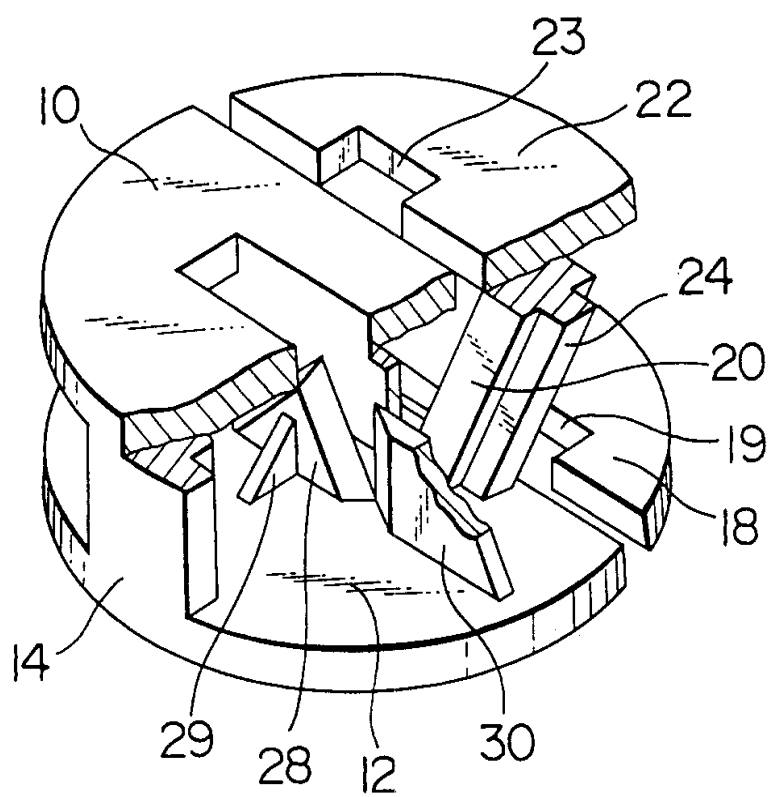


图 9

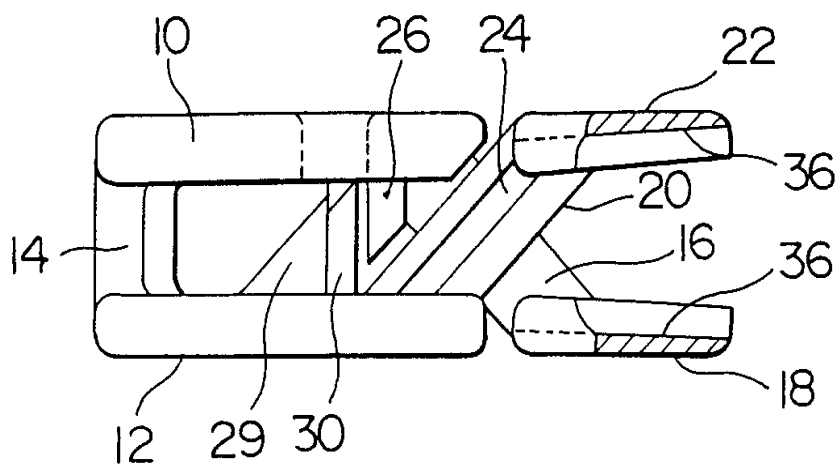


图 10

图 11

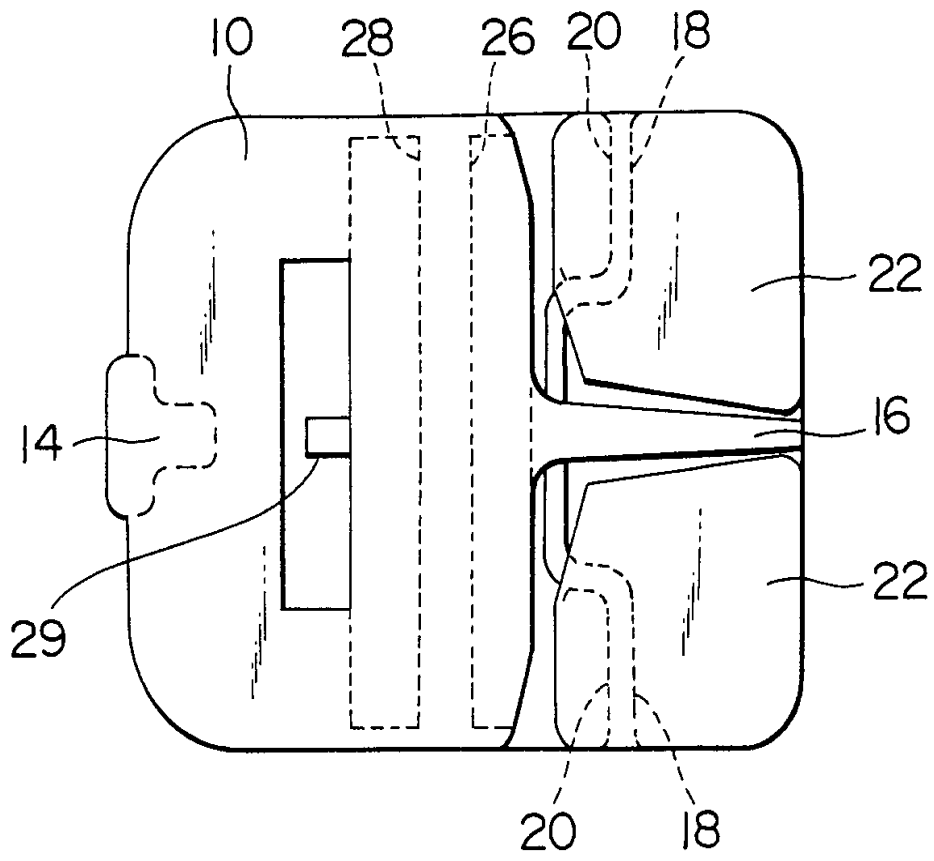


图 12

