



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95120040.2

[51]Int.CI⁶

A44B 19 / 26

[43]公开日 1996年10月16日

[22]申请日 95.11.29

[30]优先权

[32]94.11.30[33]JP[31]296242 / 94

[71]申请人 YKK株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 原田二良 富田勉

高岛秀男

[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

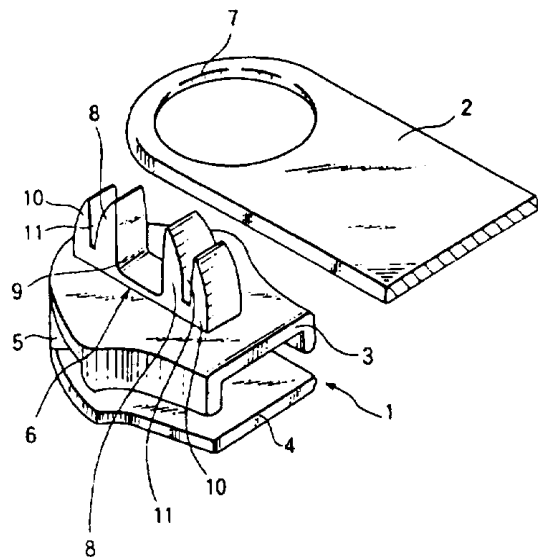
代理人 马江立

权利要求书 4 页 说明书 9 页 附图页数 8 页

[54]发明名称 拉链的拉头

[57]摘要

在一个拉链的拉头中，一连接耳从拉头体上竖起并具有一对面对的支承凸起，两支承凸起之间限定了一个用于接纳一拉片的枢栓的凹槽。连接耳还具有位于相应支承凸起外侧的对置的加强凸起。装配时，利用压力将支承凸起朝着凹槽弯曲，同时将加强凸起弯曲到相关的支承凸起上，以便封住和固持拉片的枢栓。这样，拉片的枢栓就可靠地连到连接耳上，连接耳相对于拉片的拉动具有足够的耐用性。



权 利 要 求 书

1. 一种拉链的拉头,它包括:

(a) 一个拉头体;

(b) 一个拉片,它枢转地连到所述拉头体上并且有一枢栓;和

(c) 一个从所述拉头体的一个表面上伸出的拉片连接耳,它具有一个用于接纳所述拉片的枢栓的凹槽、一个适于朝所述凹槽弯曲的第一支承凸起、一个第二支承凸起、和至少一个平行于所述第一支承凸起延伸的并且适于弯曲到所述第一支承凸起上的第一加强凸起,所述第一支承凸起和所述第二支承凸起呈面对面位置,其间限定了所述凹槽。

2. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头,其特征是,所述连接耳具有一个第二加强凸起,所述第二支承凸起和所述第二加强凸起分别与所述第一支承凸起和所述第一加强凸起相同。

3. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头,其特征是,所述第二支承凸起是不可变形的支承柱。

4. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头,其特征是,所述拉片连接耳的所述第一凸起和所述第二凸起平行于所述拉头体的横向设置。

5. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头,其特征是,所述凹槽的底部高于所述拉头体的上或下翼板的外表面。

6. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头,其特征是,至少所述

第一支承凸起高于所述至少第一加强凸起，并且其外表面具有一个当所述第一加强凸起弯曲到所述第一支承凸起上时可与第一加强凸起的顶端相啮合的啮合部。

7. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头，其特征是，所述至少第一支承凸起和所述至少第一加强凸起在各自的外表面上具有倾斜的锥形表面。

8. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头，其特征是，所述至少第一支承凸起或所述至少第一加强凸起具有一个沿着所述连接耳的纵向延伸的将所述每个支承或加强凸起分成纵向两半部的缺口。

9. 根据权利要求 1 所述的拉链的拉头，其特征是，所述至少第一支承凸起和所述至少第一加强凸起具有相对的倾斜侧表面，每个倾斜侧表面的宽度和厚度从根部到顶端逐渐减小。

10. 一种拉链的拉头，它包括：

(a) 一个拉头体；

(b) 一个拉片，它枢转地连到所述拉头体上并具有一个枢栓；

和

(c) 第一和第二拉片连接耳，它们从所述拉头体的一个表面上伸出并且平行地设置在所述拉头体上，所述第一拉片连接耳具有第一和第二支承凸起、第一和第二加强凸起、以及用于接纳所述枢栓的一端的第一凹槽，所述第二拉片连接耳具有第三和第四支承凸起、第三和第四加强凸起、以及用于接纳所述枢栓的另一端的第二凹槽；

(d) 所述第一和第二支承凸起彼此呈面对面位置，其间限定所

述第一凹槽,且它们适于朝所述第一凹槽弯曲;所述第三和第四支承凸起也彼此呈面对面位置,其间限定所述第二凹槽,且它们适于朝所述第二凹槽弯曲;

(e)所述第一和第二加强凸起分别平行于所述第一和第二支承凸起延伸并适于分别弯曲到所述第一和第二支承凸起上,所述第三和第四加强凸起分别平行于所述第三和第四支承凸起延伸并适于分别弯曲到所述第三和第四支承凸起上。

11. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头,其特征是,所述第一拉片连接耳和第二拉片连接耳平行于所述拉头体的纵向设置,以使所述第一连接耳的所述第一和第二凸起与所述第二连接耳的所述第三和第四凸起沿所述拉头体的横向设置。

12. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头,其特征是,所述第一和第二凹槽各具有一个高于所述拉头体的上或下翼板的外表面的底部。

13. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头,其特征是,每个所述支承凸起高于每个所述加强凸起,并且在其外表面上具有一个当所述每个加强凸起弯曲到所述每个支承凸起上时,它可与所述每个加强凸起的顶端啮合的啮合部。

14. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头,其特征是,所述每个支承凸起和所述每个加强凸起在各自的外表面上具有倾斜的锥形表面。

15. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头,其特征是,所述每个支承凸起或所述每个加强凸起具有一个沿每个所述连接耳纵向延伸的、将所述每个支承凸起或所述每个加强凸起分成纵向

两半部分的缺口。

16. 根据权利要求 10 所述的拉链的拉头，其特征是，所述每个支承凸起和所述每个加强凸起具有相对的倾斜侧表面，每个倾斜侧表面的宽度和厚度从根部到顶端逐渐减小。

说 明 书

拉链的拉头

本发明涉及一种拉链的拉头，特别是涉及一种用于各种拉链的拉头的拉片(或称拉手)连接机构，利用这种连接机构，用于闭合和打开拉链的拉片就能可靠和牢固地连接在拉头体上。

在一种已知的以简单的刀式将拉片连接到拉链的拉头体上的拉片连接机构中，如附图 14 所示，一对从拉头体 1a 的上表面竖起的锥形凸起 8a，8a 的顶端在拉片(未示出)的枢栓插入凸起间的空隙以后被铆合。

在另一种已知的连接机构中，如图 15 所示，一个从拉头体上表面斜向立起的钩形拉片连接杆 8b 在拉片(未示出)的枢栓插入拉头体 1b 和连接杆之间的空间后被压紧在拉头体 1b 上。

根据上述第一种已知技术，当锥形凸起 8a，8a 被铆合时，锥形凸起 8a，8a 的根部并不变形，只是它们的顶端变形而将拉片的枢栓保持住。这样，在使用时，拉片的拉动易使锥形凸起 8a，8a 的顶端裂开，从而使拉片从拉头体 1a 脱落下来。

另外，根据上述第二种已知技术，当连接杆 8b 被铆合在拉头体 1b 上时，其整体必须要紧压在拉头体 1b 上，因此在连接杆 8b 的根部施加一大的载荷。结果，在其根部就易出现裂纹，使得拉头，特别是小尺寸拉头易于破裂。

因此，本发明的目的是提供一种拉头，其中，拉片可不困难地

连到拉头体上,并且能防止拉片从一连接耳意外脱落,因为该连接耳不会由于拉片的拉动而开口;而且在拉片连到拉头体上的连接耳时,由于铆合连接耳而产生的集中载荷被减小了。

为了实现上述目的,根据本发明的一个方面,提供了一种拉链的拉头,它包括:一个拉头体;一个拉片,它枢转地连到所述拉头体上并具有一枢栓;和一个从所述拉头体的一个表面上伸出的拉片连接耳,它具有一个用于接纳所述拉片的枢栓的凹槽、一个适于朝所述凹槽弯曲的第一支承凸起、一个第二支承凸起、和至少一个平行于所述第一支承凸起延伸的并且适于弯曲到述第一支承凸起上的第一加强凸起。所述第一支承凸起和所述第二支承凸起呈面对面位置,其间限定了所述凹槽。

所述连接耳最好具有一个第二加强凸起,所述第二支承凸起和所述第二加强凸起分别与所述第一支承凸起和所述第一加强凸起相同。或者,所述第二支承凸起是不可变形的支承柱。

所述拉片连接耳的所述第一凸起和所述第二凸起沿着拉头体的纵向设置,或者平行于所述拉头体的横向设置。

最好,所述凹槽的底部高于所述拉头体的上或下翼下板的外表面。

另外,至少所述第一支承凸起高于所述至少第一加强凸起,并且其外表面具有一个当所述第一加强凸起弯曲到所述第一支承凸起上时可与第一加强凸起的顶端相啮合的啮合部。

另外,所述至少第一支承凸起和所述至少第一加强凸起在各自的外表面上具有倾斜的锥形表面。

此外,所述至少第一支承凸起或所述至少第一加强凸起具有

一个沿着所述连接耳的纵向延伸的、将所述每个支承或加强凸起分成纵向两半部的缺口。

再有，所述至少第一支承凸起和所述至少第一加强凸起具有相对的倾斜侧表面，每个倾斜侧表面的宽度和厚度从根部至顶端逐渐减小。

根据本发明的第二方面，提供了这样一种拉链的拉头，它包括一个拉头体；一个拉片，它枢转地连到所述拉头体上并具有一个枢栓；和第一和第二拉片连接耳，它们从所述拉头体的一个表面上伸出并且平行于拉头体的横向设置，所述第一拉片连接耳具有第一和第二支承凸起、第一和第二加强凸起、以及用于接纳所述枢栓的一端的第二凹槽，所述第二拉片连接耳具有第三和第四支承凸起、第三和第四加强凸起、以及用于接纳所述枢栓的另一端的第二凹槽。所述第一和第二支承凸起彼此呈面对面位置，其间限定所述第二凹槽，且它们适于朝所述第二凹槽弯曲；所述第三和第四支承凸起也彼此呈面对面位置，其间限定所述第二凹槽，且它们适于朝所述第二凹槽弯曲。另外，所述第一和第二加强凸起分别平行于所述第一和第二支承凸起延伸并适于分别弯曲到所述第一和第二支承凸起上，所述第三和第四加强凸起分别平行于所述第三和第四支承凸起延伸并适于分别弯曲到所述第三和第四支承凸起上。

第一拉片连接耳和第二拉片连接耳平行于拉头体的横向设置，以使第一连接耳的第一和第二凸起与第二连接耳的第三和第四凸起沿着于拉头体的纵向设置。或者，所述第一拉片连接耳和第二拉片连接耳平行于所述拉头体的纵向设置，以使所述第一连接耳的所述第一和第二凸起与所述第二连接耳的所述第三和第四凸起沿所

述拉头体的横向设置。

最好,所述第一和第二凹槽各具有一个高于所述拉头体的上或下翼板的外表面的底部。另外,每个所述支承凸起高于每个所述加强凸起,并且在其外表面上具有一个当所述加强凸起弯曲到所述支承凸起上时可与所述加强凸起的顶端啮合的啮合部。

此外,所述每个支承凸起和所述每个加强凸起在各自的外表面上具有倾斜的锥形表面。

再有,所述每个支承凸起或所述每个加强凸起具有一个沿每个所述连接耳纵向延伸的,将所述每个支承或每个加强凸起分成纵向两半部分的缺口。

另外,所述每个支承凸起和所述每个加强凸起具有相对的倾斜表面,每个倾斜表面的宽度和厚度从根部到顶端逐渐减小。

为了组装,在将拉片的枢栓插入到限定于设在拉头体的上或下翼板上的拉片连接耳的第一和第二支承凸起之间的或第一支承凸起和支承柱之间的第一凹槽之后,利用压力将第一和/或第二支承凸起压铆,使其朝所述凹槽弯曲;同时,使第一和/或第二加强凸起弯曲顶压在相应的支承凸起上,由此将拉片的枢栓可枢转地封装在连接耳中。这样就将拉片连到拉头体上了。

图1—8表示了一种无锁定拉头,它能在拉片拉动的方向上自由滑动。图9和10示出了一种锁定拉头,它具有一个锁定爪,只有当拉片被向上拉起至少 45° 时它才可滑动。

图11示出一种自动锁定拉头,它具有一个带锁定爪的弹簧,它只有当拉片被向上拉起至少 45° 时才能自由滑动。当作用在拉片上的拉力消失时,锁定爪在弹簧的弹力作用下进入链牙间的空间,

由此自动地锁住拉头。

图 12 示出了一种双面拉头，其中拉片分别连到位于上、下翼板上的相应的连接耳上，此拉头可随着任何一个拉片的拉动而滑动，因此能被用于野营帐篷。图 13 示出了一种横向型拉头，其中，一个拉片连接耳在拉头体的上表面上横向延伸。因此，横向型拉头可应用于衣袋、衣箱等。

图 1 是根据本发明的一个实施例的拉链的拉头的分解透视图；

图 2 是该拉头的拉头体的纵剖面图；

图 3 是该拉头的纵剖面图，表示了拉片连接耳由压力机夹紧铆合的情况；

图 4 是该拉头体的平面图；

图 5 是一改型的拉头体的平面图，其中，拉片连接耳的每个对置的支承凸起具有一中心缺口；

图 6 是另一改型的拉头体的平面图，其中，拉片连接耳的每个对置的加强凸起具有一中心缺口；

图 7 是又一改型的拉头体的纵剖面图，其中，每个对置的支承凸起具有一个可与相应的加强凸起顶部啮合的啮合部；

图 8 是一种具有悬臂拉片的改型拉头的纵剖面图；

图 9 是一种锁定拉头的平面图；

图 10 是图 9 所示的锁定拉头的纵剖面图；

图 11 是一种自动锁定拉头的透视图；

图 12 是一种双面拉头的侧视图；

图 13 是一种横向型拉头的平面图；

图 14 是一种已知拉头体的侧视图；

图 15 是另一种已知拉头体的侧视图；

现在结合附图对本发明的拉链拉头的各种优选实施例做详细说明。

拉链的拉头包括一个模铸的金属拉头体 1 和一个连到拉头体 1 上的拉片 2。拉头体 1 包括上、下翼板 3、4，它们由一中央导板 5 连起来。翼板 3 或 4 在其表面上有一个拉片连接耳 6。

如图 1 和 2 所示，拉片连接耳 6 在上翼板 3 的表面上有一对沿拉头体 1 纵向对置的支承凸起 8，该对支承凸起之间限定有一凹槽 9。凹槽 9 的槽底高于上翼板 3 的表面，并且被成形为用于接纳拉片 2 的枢栓。

在前、后支承凸起 8、8 的外侧，设有前、后加强凸起 10、10，每个加强凸起 10 与相应的支承凸起 8 一同限定一个槽 11，槽 11 的深度小于凹槽 9 的深度。加强凸起 10、10 的高度低于支承凸起 8、8。每个支承凸起 8、8 或每个加强凸起 10、10 在其顶端的外侧面上有一锥表面 12、13。支承和加强凸起 8、8；10、10 可向内，即朝着凹槽 9 弯曲。

为了将拉片 2 连到拉片连接耳 6 上，如图 3 所示，将拉头体 1 放在一台压力机的下模 D 上，并将拉片 2 的枢栓 7 插过拉片连接耳 6 的凹槽 9，然后通过降下上模 D 并施压而使支承和加强凸起 8、8；10、10 向着凹槽弯曲，使它们的顶端咬紧，以持留住拉片 2 的枢栓 7，从而将拉片 2 连到拉片连接耳 6 上。此时，每个加强凸起 10 被压到相关的支承凸起 8 的外侧表面上，从而防止支承凸起 8 向外变形，因此将其固定在加强状态。

如图 4 所示，每个支承和加强凸起 8、8；10、10 具有相对的倾

斜侧表面 14 ,每个倾斜侧表面的宽度和厚度均从其根部朝其顶端逐渐变小。另外,如图 5 所示,每个支承凸起 8 具有一个沿拉头体 1 纵向延伸的中心缺口 15 ,这使得支承凸起易于在压力下变形。每个支承或加强凸起的宽度指的是该凸起沿拉头体横向的长度,而其厚度指的是该凸起沿拉头体纵向的长度。

或者,如图 6 所示,每个加强凸起 10 可具有一个沿拉头体 1 纵向延伸的中央缺口 16 。另外,在每个凸起上,可沿拉头体 1 的纵向形成多个缺口 15,16。

在图 7 中,每个支承凸起 8 在其外表面的朝向顶端的一个位置上具有一个阶梯形的啮合部 17 ,该啮合部 17 在相关的加强凸起 10 弯曲时可与其顶端相啮合。啮合部 17 可呈凸缘形或凹槽形。

在图 8 中,拉片连接耳 6 具有一不变形的支承柱 18,该支承柱从拉头体 1 上翼板 3 的朝向拉头体 1 前端的一个位置上竖起,即它位于中央导板 5 的上侧。一个后支承凸起 8 和一个后加强凸起 10 与支承柱 18 呈面对面位置,其间限定凹槽 9。在拉片连接耳 6 中,后支承和后加强凸起 8,10 压弯到支承柱 18,以将拉片 2 的枢栓 7 持留在凹槽 9 内,由此将拉片 2 连到拉头体 1 上,以构成一悬壁拉头。

在图 9 中,一对拉片连接耳 6 横向布置在拉头体 1 的上翼板 3 上,其间限定一卡爪孔 19 ,在此孔中装有一个带中心锁定爪 20 的拉片 2,如图 10 所示,从而构成一锁定拉头。

类似地,在图 11 中,一对拉片连接耳 6 横向布置在拉头体 1 的上翼板 3 上,其间限定一卡爪孔 21。但此时,一个带锁定爪的弹簧 22 装在卡爪孔 21 中,拉片 2 的枢栓 7 作为凸轮,根据拉片 2 的枢

轴运动将锁定爪移入和移出拉头体 1 中的 Y 形咬合件(链牙)导向通道。

另外,在图 12 中,一对拉片连接耳 6 分别从上、下翼板 3、4 的表面上竖起,一对拉片 2 连到相应的连接耳 6 上,以构成一个双面拉头。在图 13 中,拉片连接耳 6 横向设置在拉头体 1 的上翼板 3 的表面上,拉片 2 连到连接耳 6 上,以构成一个横向型拉头。

与上述实施例不同,可以在拉头体 1 的上、下翼板 3、4 上,沿拉片连接耳 6 的纵向设置多个加强凸起 10,以增加连接耳 6 的强度。

利用本发明的拉链拉头的拉片连接结构,能获得下述有利的结果:

根据本发明的拉链拉头,拉头体 1 上的拉片连接耳 6 具有一个用于接纳拉片 2 的枢栓的凹槽 9,凹槽 9 由可朝着凹槽 9 弯曲的对置的支承凸起 8,8 限定;对置的加强凸起 10,10 平行于相应的支承凸起 8,8 设置,并且可朝着凹槽 9 弯曲。在通过加压将拉片 2 的枢栓 7 保持在拉片连接耳 6 中的过程中,由于集中的载荷能分布到支承凸起 8,8 和加强凸起 10,10 上,所以只要借助有限的变形量就能实现有效的铆合效果。一方面由于拉片连接耳 6 没有裂纹和其它损伤,另一方面由于支承凸起 8,8 由加强凸起 10,10 保护和加强,所以这使得拉片连接耳 6 对于拉片 2 的任何运动有足够的耐用性,结果使拉头能长时间使用。

前面一组支承和加强凸起 8,10 可与后面一组支承和加强凸起 8,10 呈面对面的位置,其间构成凹槽 9;或者,对于悬臂式拉头来说,可在凹槽的一侧设置一组支承和加强凸起。这样本发明可应用

于各种类型的拉头,由此增大了其应用范围。

· 由于凹槽 9 的底面高于拉头体 1 的翼板的表面,所以能将拉片 2 可靠地连接和保持住。另外,由于支承和加强凸起 8,10 在其间限定一个槽 11,槽 11 的深度小于凹槽 9,所以方便支承和加强凸起 8,10 的铆合。此外,由于支承和加强凸起 8,10 在根部是连成一体的,所以它们具有较强的刚度,使得拉头对于拉片 2 的任何拉动具有耐用性。

另外,由于每个支承凸起 8 高于相关的加强凸起 10,所以可以先使支承凸起 8,8 咬合住,然后再将加强凸起 10,10 咬紧,从而能实现简单和可靠的铆合。因为凸起 8,10 的顶端的外侧面为锥形表面,所以这些凸起能易于和可靠的向内弯曲。

由于每个支承或加强凸起 8,10 具有沿拉头体 1 纵向延伸并将凸起 8 或 10 横向分成两半的中央缺口,这有利于铆合加工。另外,由于每个支承凸起 8 的外表面具有可与相关的加强凸起 10 的顶端相啮合的啮合部 17,这就可以可靠地将支承和加强凸起 8,10 结合在一起,以加固支承凸起 8,8,这样就使拉片连接耳 6 对拉片 2 的拉动具有足够的耐用性。

图 1

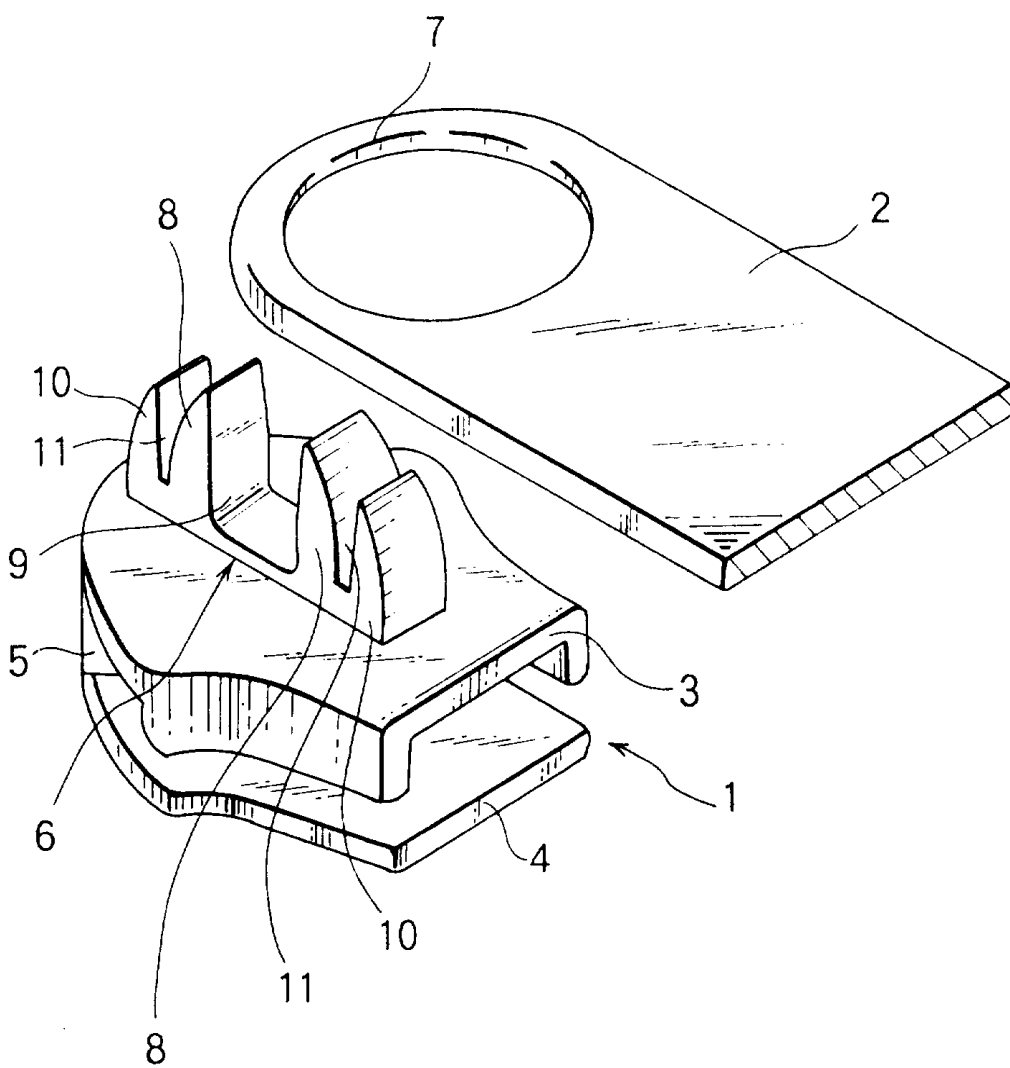


图 2

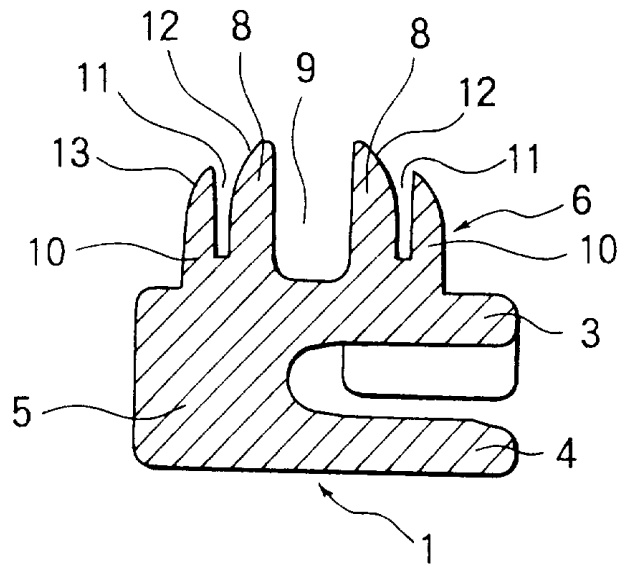


图 3

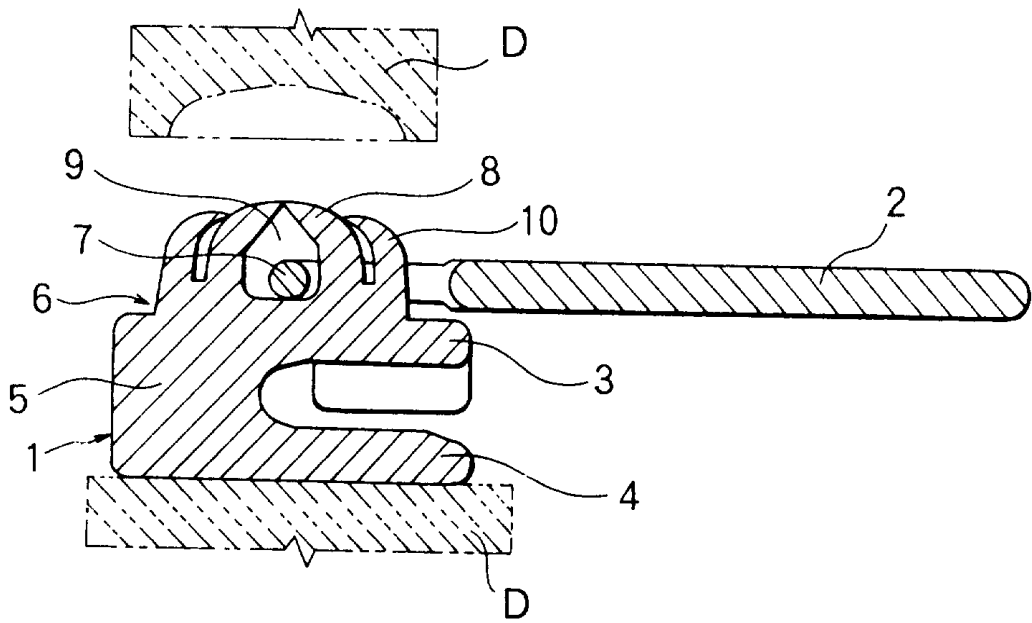


图 4

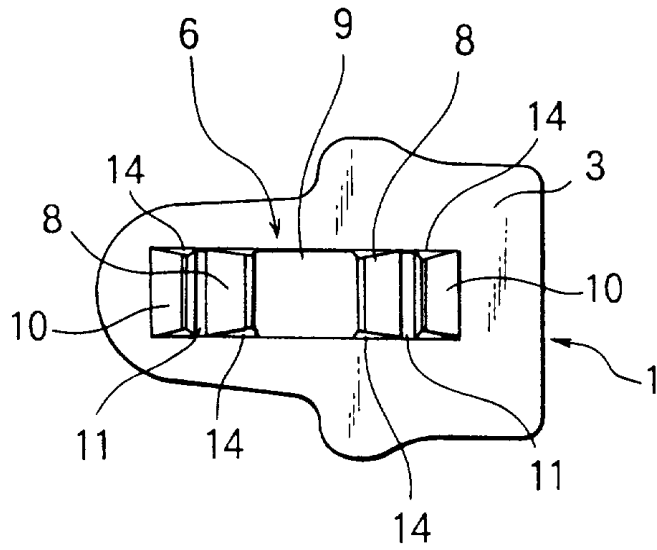


图 5

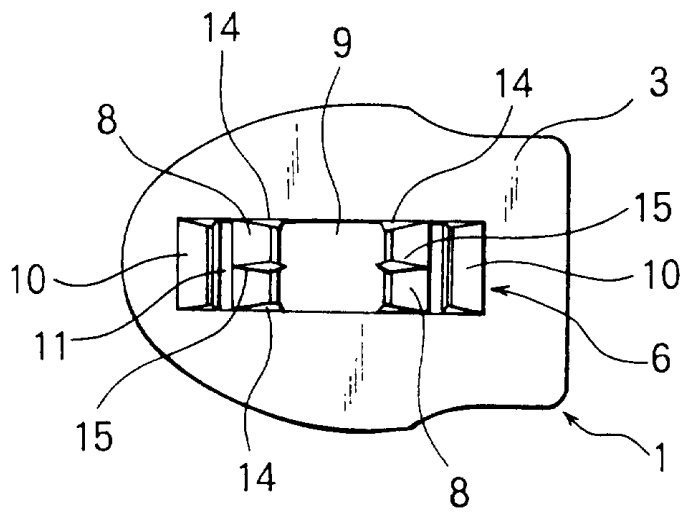


图 6

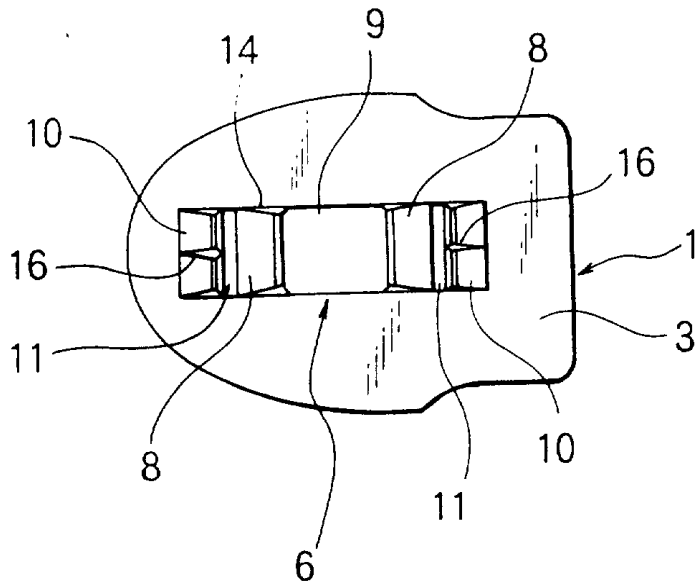


图 7

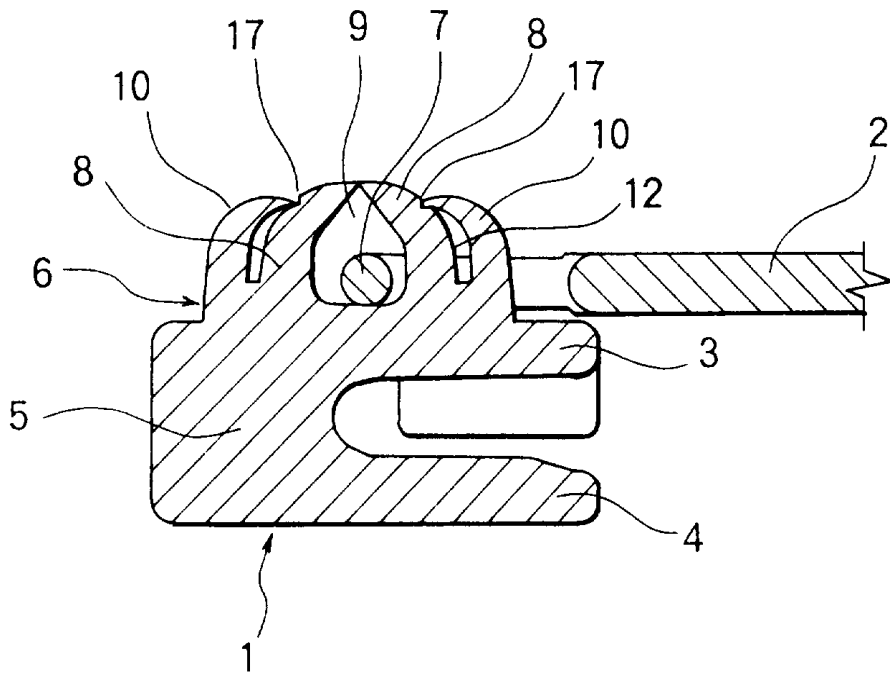


图 8

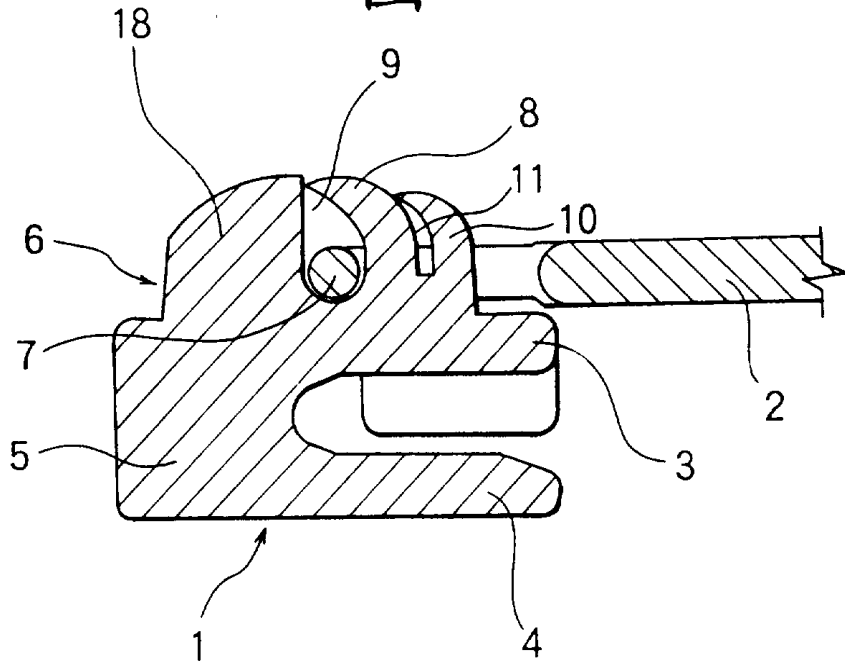


图 9

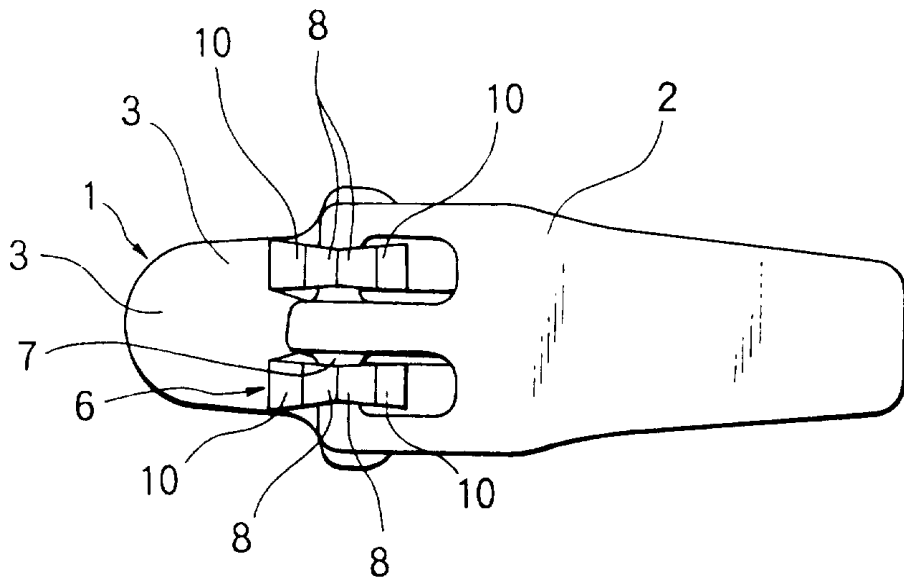


图 10

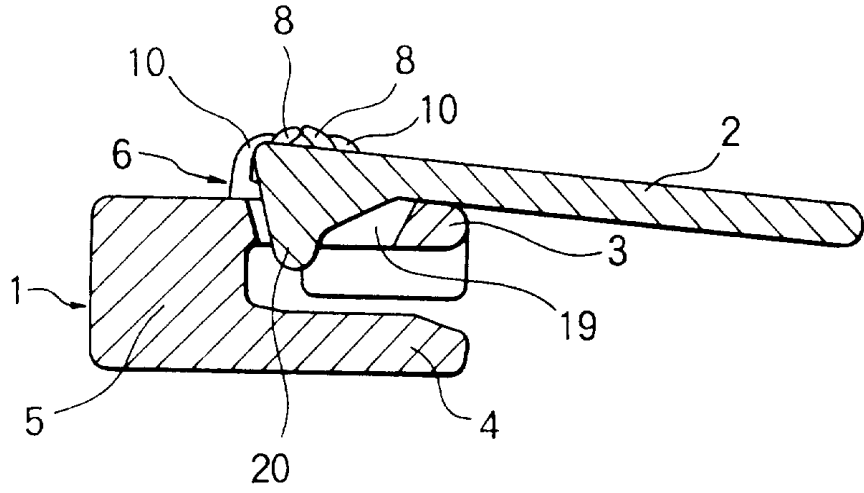


图 11

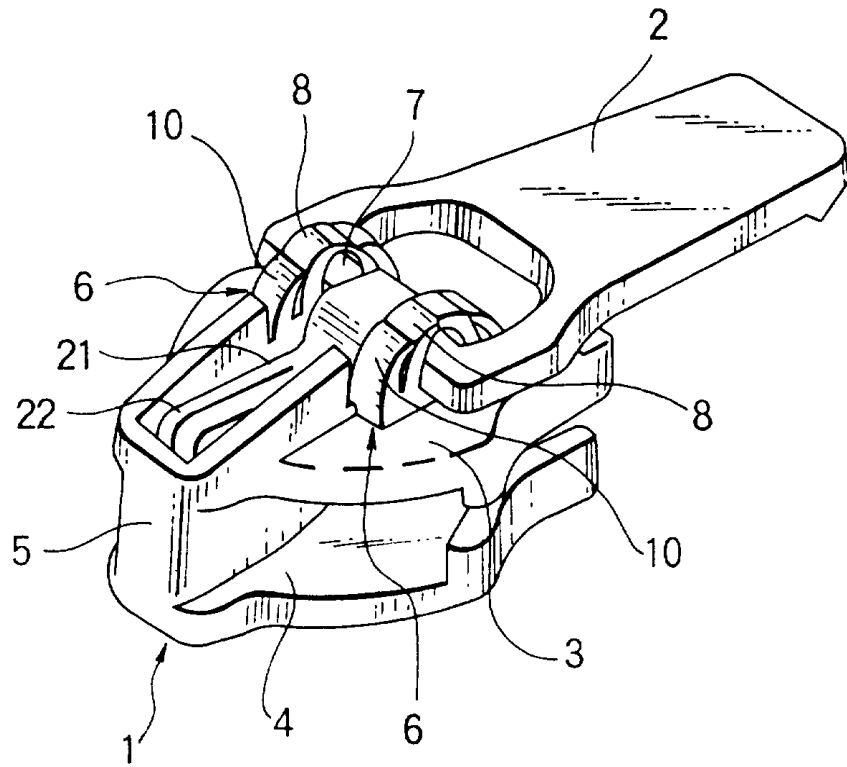


图 12

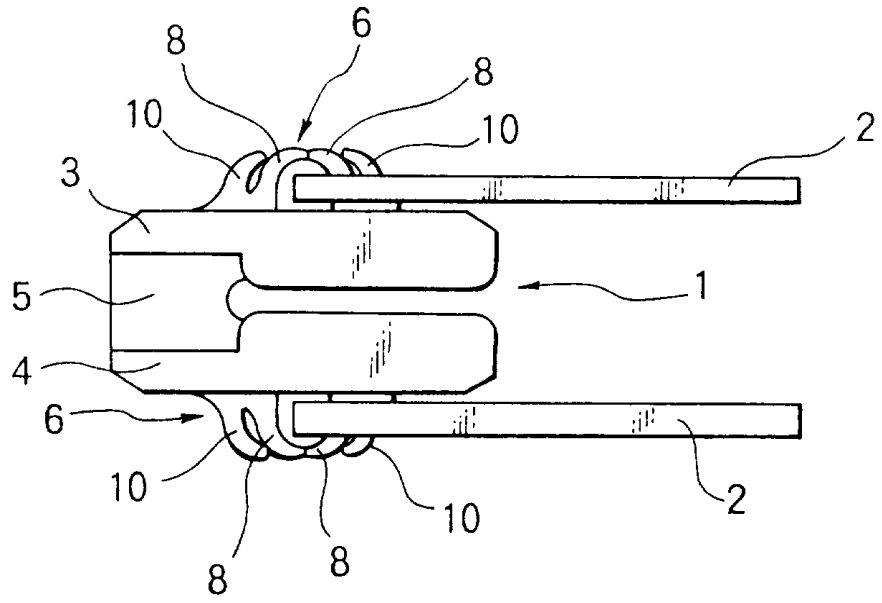


图 13

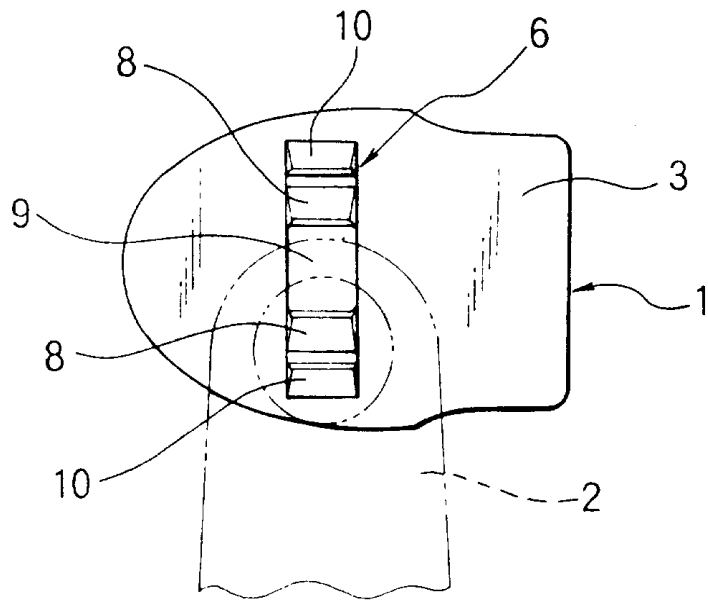


图 14

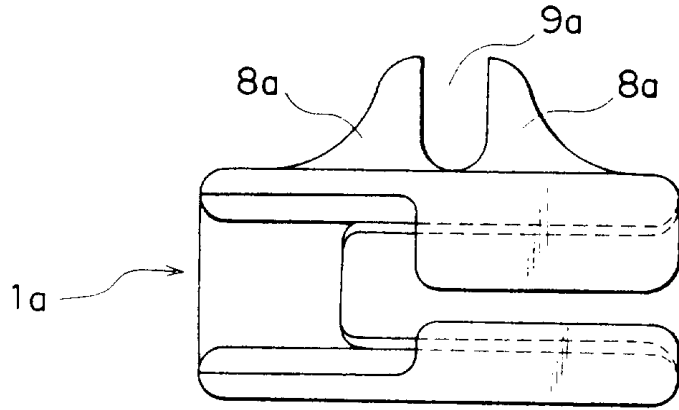


图 15

