[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
A44B 19/30

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94102159.9

[45]授权公告日 2001 年 10 月 10 日

[11]授权公告号 CN 1072476C

[22]申请日 1994.2.24
[21]申请号 94102159.9
[30]优先权
[32]1993.2.26 [33]JP [31]38581/1993
[73]专利权人 YYK 株式会社
地址 日本东京
[72]发明人 井田一夫
审查员 周胜生

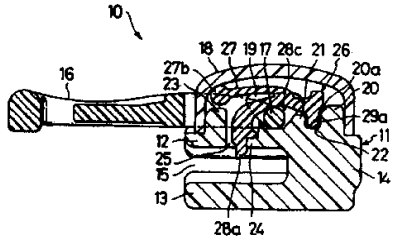
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 刘志平

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 用于拉链的自动锁定滑扣

[57]摘要

一种由可模塑塑料材料制成的拉链用自动锁定滑扣，它包括：含有一弹性部分 的整体多边形锁定结构；一锁定齿部分；以及一固定部分。上述弹性部分的长 度相对较短并在一端上带有一凸出或球状凸缘，此凸缘向外延伸超出锁定齿部 分的区域，从而与一罩帽的内壁作对接接合。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种由可模塑塑料材料制成的拉链用自动锁定滑扣，它包括：一滑扣主体，此滑扣主体带有一上部护板和一下部护板，该上下部护板彼此平行地分离并在一端通过一连接头而相互连接，从而限定了其间的导向通道；一拉缘，此拉缘具有一被枢轴地支承在所述上部护板上的扣钉；一锁定部件，此部件用于相对拉链以可释放的方式锁定上述滑扣；以及一罩帽，此罩帽固定在所述的上部护板上并包容着上述锁定部件，而所述锁定部件则包括：一成整体的结构，此结构包括一弹性部分，该弹性部分具有一相对短的带凸出端的弧形臂；一锁定齿部分，此部分具有一锁定齿和一收缩颈，它们与上述弧形臂成整体并可与所说的扣钉相接合；以及一远离上述锁定齿的固定部分，此固定部分使得上述锁定部件相对于滑扣主体固定，其特征在于：

所述弹性部件的凸出端是一圆球。

2. 如权利要求 1 所述之自动锁定滑扣，其中，所述凸出端向外延伸超出上述锁定齿。

3. 如权利要求 2 所述之自动锁定滑扣，其中，所述收缩颈位于上述锁定齿与固定部分之间的中部，以便与上述扣钉相接合。

4. 如权利要求 1 所述之自动锁定滑扣，其中，所述锁定部件由可模塑的塑料材料制成。

5. 一种由可模塑塑料材料制成的拉链用自动锁定滑扣，它包括：一滑扣主体，此滑扣主体带有一上部护板和一下部护板，该上下部护板彼此平行地分离并在一端通过一连接头而相互连接，

从而限定了其间的导向通道；一拉缘，此拉缘具有一被枢轴地支承在所述上部护板上的扣钉；一锁定部件，此部件用于相对拉链以可释放的方式锁定上述滑扣；以及一罩帽，此罩帽固定在所述的上部护板上并包容着上述锁定部件，而所述锁定部件则包括：一成整体的结构，此结构包括一弹性部分，该弹性部分具有一相对短的带凸出端的弧形臂；一锁定齿部分，此部分具有一锁定齿和一收缩颈，它们与上述弧形臂成整体并可与所说的扣钉相接合；以及一远离上述锁定齿的固定部分，此固定部分使得上述锁定部件相对于滑扣主体固定，其特征在于：

所述凸出端向外延伸超出所述锁定齿。

说　明　书

用于拉链的自动锁定滑扣

本发明涉及到一种拉链用的自动锁定滑扣，具体地说，本发明涉及到一种能自动锁定住拉链的滑扣。

已有多种可自动锁定的滑扣，这些滑扣可打开并关闭用在各种衣物上的拉链或拉锁。大多数通常的自动锁定滑扣是用金属材料制成的，并设置有锁定装置，此锁定装置包括一锁定部件以及一通常为簧片的弹性装置，一罩在滑扣主体上的帽状外罩以分离的方式包容着上述两部件。由于要谨慎地使上述弹性部件与外罩的内壁作对接接合并相对于所述锁定部件精确地定位以确保该锁定部件适当地操作，所以，组装这类滑扣是相当繁杂的。

日本实用新型出版物第46—4268号以及第46—4269公开了上述自动式的滑扣，这种滑扣上设置有一簧片，簧片的一端呈整体地接合于一锁定部件并朝另一端翻折以便支承一外罩的上部内壁。尽管这种簧片与所述的锁定部件成整体，但是，这种簧片是细长的，因此会降低自身的弹性强度，从而导致滑扣锁定操作的失灵。

含有金属簧片的自动锁定滑扣的共同问题是：由于使用了相对

昂贵的弹性材料，所以，滑扣具有较高的成本。

由于先有技术存在上述问题，所以，本发明试图提供一种由可模塑合成树脂制成的拉链用自动锁定滑扣。，

本发明还试图提供一种具有下述结构特征的拉链用自动锁定滑扣：一锁定部件被稳定地支承在适当的位置上以防相对滑扣主体位移，并且，该锁定部件能借助于适当的弹性作用而有效地进行锁定操作。

依照本发明，提供了一种由可模塑的塑料材料制成的拉链用自动锁定滑扣，该滑扣包括：一滑扣主体，此滑扣主体带有一上部护板和一下部护板，该上下部护板彼此平行地分离并在一端通过一连接头而相互连接，从而限定了其间的导向通道；一拉绦，此拉绦具有一被枢轴地支承在所述上部护板上的扣钉；一锁定部件，此部件用于相对拉链以可释放的方式锁定上述滑扣；以及一罩帽，此罩帽固定在所述的上部护板上并包容着上述锁定部件，而所述锁定部件则包括：一成整体的多边形结构，此结构包括一弹性部分，该弹性部分具有一相对短的带凸出端的弧形臂；一锁定齿部分，此部分具有一锁定齿和一收缩颈，它们与上述弧形臂成整体并可与所说的扣钉相接合；以及一远离上述锁定齿的固定部分，此固定部分使得上述锁定部件相对于滑扣主体固定。

从下述参照附图以举最佳实施例的方式所作的详细说明中，将会更好地了解本发明的上述目的及特点，在附图中：

图 1 是使用了本发明的滑扣的平面图；

图 2 是上述滑扣的锁定部件的侧剖图；

图 3 是上述锁定部件的底部平面图；

图 4 是沿图 1 *IV—IV* 线的纵剖图；

图 5 是去掉上述锁定部件的滑扣的部分截面的侧剖图。

标号 10 所示的根据本发明原理制成的拉链滑扣一般包括一滑扣主体 11，此主体具有一上部护板 12 和一下部护板 13，该上下护板彼此平行地分离并在一端通过一通常为菱形件的连接头 14 而相互连接起来，从而限定了其间的导向通道 15，一对拉链链条（未显示）以本项技术中众所周知的方式穿过该导向通道。

标号 16 指示的是一拉绦，用此拉绦能以本项技术中众所周知的方式使滑扣 10 沿一定方向移动从而合拢拉链以及使滑扣 10 沿相反方向移动从而打开拉链。所述拉绦 16 的一端上带有一扣钉 17，此扣钉被枢轴地支承在滑扣主体 11 的上部护板 12 上并可随一以下将要说明的锁定部件运动。

标号 18 指示的是一罩帽或覆盖件，该罩帽或覆盖件具有固定在所述上部护板 12 上表面上并用于包容上述扣钉 17 和锁定部件的外缘，如图 4 所示。上述罩帽 18 带有一横向通孔 19，此通孔在横截面上基本上呈一顶点朝向上部护板 12 的倒三角形并使扣钉 17 相对上部护板 12 作垂直位移。

滑扣主体 17 的上部护板 12 的一端上设置有一向上突出的第一

凸缘 20，此凸缘具有一凹进的内壁 20*a* 和一凸脊 21，该内壁与凸脊与所述连接头 14 成整体并限定了其间的一个支承槽 22。所述凸脊 21 具有一远离导向槽 22 的后部部分 21*a*，此部分按三角形通孔 19 的向下收敛的侧边倾斜。

上部护板 12 的另一端上设置有一远离第一凸缘 20 的向上突出的第二凸缘 23 以及一带有倾斜部分 24*a* 的阶梯 24；所述倾斜部分 24*a* 与凸脊 21 的倾斜部分 21*a* 相邻接并与该部分 21*a* 相配合以限定拉缘 16 的扣钉 17 的水平位移。上述第二凸缘 23 与阶梯 24 共同限定了一位于其间的导向孔 25，此导向孔与导向通道 15 相通连。

标号 26 指示的是一锁定部件，此部件以可释放的方式使滑扣 10 相对拉链链条锁定住。如图 2 所示，所述锁定部件 26 的形状呈多边形，它包括一弹性部分 27、一锁定齿部分 28 以及一固定部分 29，所有这些组件均成整体地形成。上述锁定齿部分 28 包括：一位于一端的锁定齿 28*a*，此锁定齿可经由导向孔 25 移进及移出导向通道 15；以及一与锁定齿 28*a* 相邻的掣爪 28*b*，此掣爪可以对接的方式与滑扣主体 11 之上部护板 12 上的阶梯 24 相接合，从而限制了锁定齿 28*a* 朝向导向通道 15 的下降运动。上述锁定齿部分 28 是逐渐变细的，从而在其另一端上提供一远离锁定齿 28*a* 的收缩颈 28*c*，此收缩颈在拉缘 16 被提起以使锁定齿 28 移离导向通道 15 时与扣钉 17 相接合。

所述弹性部分 27 包括一弧形臂 27*a*，此弧形臂具有一与锁定齿

部分 28 的收缩颈 28c 成一体的端部并在锁定齿部 28 的上方延伸。弹性部分 27 的另一端在 27b 处是突出的，形成了一尺寸明显大于弧形臂 27a 其余部分的圆球并向外延伸超过锁定齿 28a，从而能与罩帽 18 的内壁作有效的对接接合。

所述固定部分 29 与弹性部分 27 和锁定齿部分 28 成整体并在另一端上设置有一向下延伸的突臂 29a，此突臂以支承的方式装载于滑扣主体 11 之上部护板 12 上的支承槽 22 内，从而相对滑扣主体 11 固定住锁定部件 26，如图 4 所示。在与突臂 29a 相邻的固定部分 29 上形成有一凸轮面 29b，此凸轮面在提起拉缘 16 时与第一凸缘 20 的凹进的内壁作对接接合。

所述弹性部分 27 的长度相对较短，因此能将足够的弹力传给锁定齿部分 28，从而，当拉缘 16 被释放出来而对着滑扣主体 11 平置时，保证了锁定齿 28a 在接链链条相邻的连接元件（未显示）之间的缝隙内作稳定的锁定接合，如图 4 所示。锁定部件 26 的连接球 27b 具有较大的面积并与罩帽 18 无摩擦地接触，从而增强了锁定部件 26 在罩帽 18 与滑扣主体 11 之间的定位的稳定性。

如图 4 所示，在把滑扣 10 的各个部件组装在一起时，可将拉缘 16 在扣钉 17 附近逆着锁定部件 26 之弹性部分 27 的张力提起，从而使得锁定齿 2 8a 从导向通道 15 中退出以便允许滑扣 10 以众所周知的方式双向移动。迅速地释放拉缘 16 会使得锁定齿 28a 因弹性部分 27 积蓄的弹力的影响而退回导向通道 15 内的拉链链条的通

路中，从而相对该拉链链条自动地锁定住滑扣 10。

很明显，根据上述说明，本发明会有各种改型和变型，因此，应该注意，在后附的权利要求范围内，不必做具体的说明即可实例本发明。

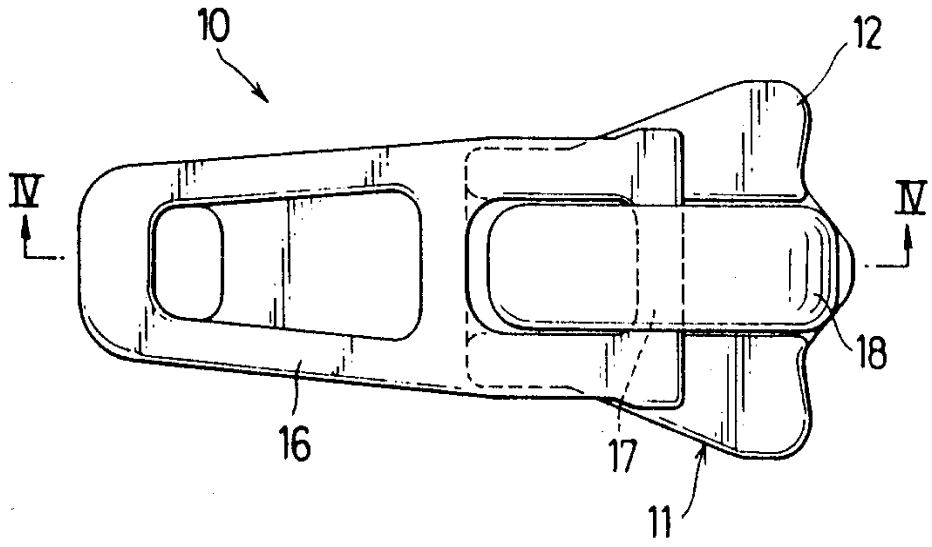

10
12
Ⅳ
Ⅳ
18
16
17
11

图 1

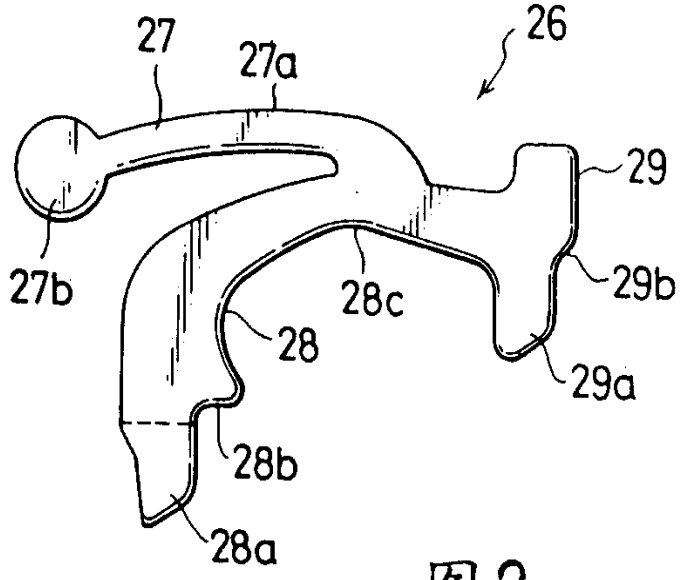

27
27a
26
29
27b
28c
29b
28
29a
28b
28a

图 2

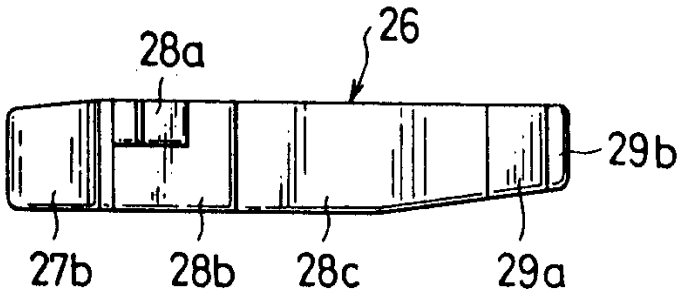

28a
26
29b
27b
28b
28c
29a

图 3

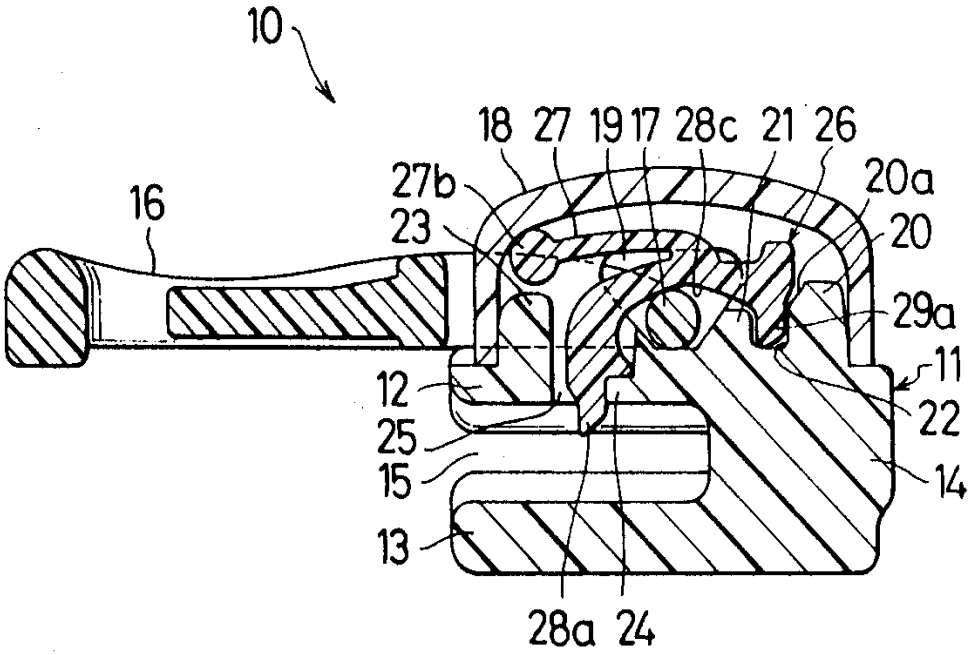

10
18
27
19
17
28c
21
26
27b
20a
16
23
20
29a
11
12
22
25
15
14
13
28a
24

图4

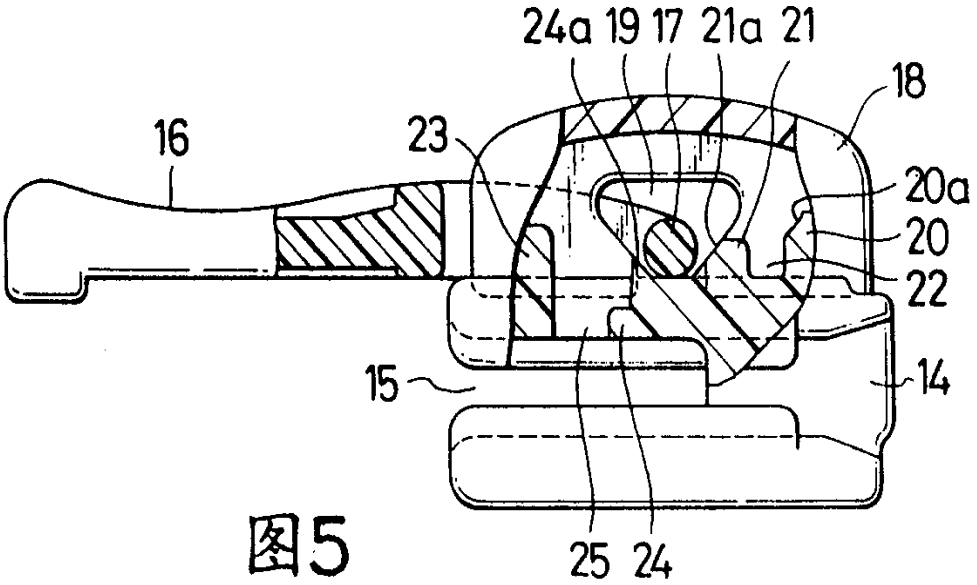

24a
19
17
21a
21
18
16
23
20a
20
22
15
14
25
24

图5