



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410102218.4

[43] 公开日 2005年6月22日

[11] 公开号 CN 1628569A

[22] 申请日 2004.12.16

[21] 申请号 200410102218.4

[30] 优先权

[32] 2003.12.16 [33] JP [31] 2003-418167

[71] 申请人 YKK 株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 山岸宏次 槻庆一

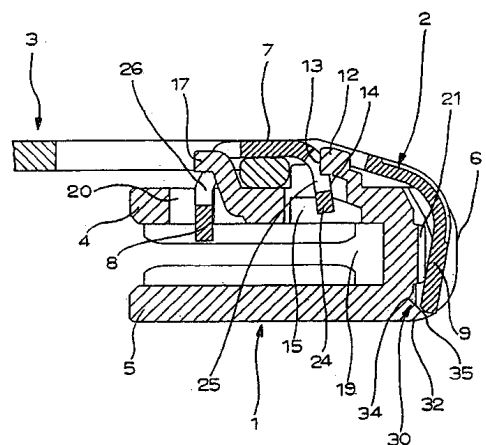
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所
代理人 黄必青

权利要求书1页 说明书6页 附图4页

[54] 发明名称 带有自动止动器的拉链滑块

[57] 摘要

本发明提供一种带有自动止动器的拉链滑块，能够容纳一个在滑块的一个引导柱(6)的前表面中的簧片(2)的一个下垂件(9)。在滑块的主体(1)中，一个上片(4)和一个下片(5)通过引导柱(6)互相连接，并且引导柱(6)的前表面设有一个在一个垂直方向上连续开口的凹槽部分(21)。通过弯曲位于上片(4)的顶面(4)上的自动止动机构的簧片(2)的一端形成的下垂件(9)接合并位于凹槽部分(21)中，凹槽部分(21)的底端设有一个向前突出的突出部分(30)。突出部分(30)位于下垂件(9)的下面，以便保护下垂件(9)的前端，并且突出部分(30)的形状防止一个尖锐物体插在下垂件(9)与突出部分(30)之间，因此保护滑块，防止意外损坏。



1. 一种带有自动止动器的拉链滑块, 其中, 在一个垂直方向上连续开口的一个凹槽部分(21)设在一个引导柱(6)的前表面中, 引导柱用于连接一个上片(4)和一个下片(5); 位于上片(4)顶面的一个止动机构中的一个簧片(2)的一个下垂件(9)位于凹槽部分(21)中, 并且接合在凹槽部分(21)中, 其特征在于, 凹槽部分(21)中设有一个向前突出的突出部分(30), 并且突出部分(30)成形成位于下垂件(9)的一个前端的下面。

2. 如权利要求1所述的带有自动止动器的拉链滑块, 其特征在于, 突出部分(30)至少比下垂件(9)前端的一个内边向前突出。

3. 如权利要求1所述的带有自动止动器的拉链滑块, 其特征在于, 突出部分(30)的一个底面(32)延伸成与下片(5)的一个表面一致。

4. 如权利要求1所述的带有自动止动器的拉链滑块, 其特征在于, 突出部分(30)的一个顶面(33)从突出部分(30)的一个近端部分(34)向突出部分(30)的一个前端部分(35)向下倾斜。

5. 如权利要求1所述的带有自动止动器的拉链滑块, 其特征在于, 突出部分(30)的一个前端部分(35)位于凹槽部分(21)中。

带有自动止动器的拉链滑块

技术领域

本发明涉及一种带有一个自动止动器的拉链滑块，当通过抬起或放平一个拉片而操作一个具有一个锁定爪的簧片时，自动止动器的止动功能被启动。

背景技术

一个带有这种类型的自动止动器的传统的拉链滑块，例如日本专利申请 2002-10808 公开的、且在图 6 中示出的，包括一个设在一个主体 1' 的上片 4' 的后部的突出件 26'、一个设在上片 4' 的近端部分的爪孔 20'、一个设在上片 4' 前部的突出件 12' 和一个接触部分 14'，簧片 2' 的一个接合舌片件 24' 与接触部分 14' 接触。一个具有一个接合部分的凹槽部分 21' 设在一个引导柱 6' 的前表面，簧片 2' 的形状为一个倒 C 形，而一个锁定爪 8' 设在簧片 2' 的一端，一个下垂件 9' 设在另一端。下垂件 9' 带有一个与接合部分相接合的接合件，并且接合件 24' 设在簧片 2' 的中心，并且被弯曲。簧片 2' 与上片 4' 上的突出件 26' 和引导柱 6' 的接合部分相接合，因此接合舌片件 24' 总是处于与接触部分 14' 压力接触的状态。

在图 6 所示的带有自动止动器的滑块中，簧片 2' 的下垂件 9' 位于引导柱 6' 的前表面中形成的凹槽部分 21' 中，并且接合在其中。但是，由于位于并接合在凹槽部分 21' 中的下垂件 9' 的前端暴露在外面，因此担心它有可能挂住衣服的织物，并损坏织物。另外还有下垂件 9' 可能从接合部分滑出的担心。另外，一个具有一个尖端的工具、例如一个开孔器(eyeleteer)可能插在下垂件 9' 的前端与凹槽部分 21' 之间，因此会无意地破坏该机构。

发明内容

本发明是基于上述问题而实现的。本发明的一个主要目的是提供

一个带有自动止动器的拉链滑块，自动止动器有一个安全自动止动机构，防止位于并接合在一个引导柱中的凹槽部分中的下垂件向下移动和突出，与另一个物体接触并从一个接合部分滑出，并且防止一个尖锐的物体插入到下垂件与凹槽部分之间。

本发明的另一个目的是提供一个用于一个带有自动止动器的拉链滑块，该滑块通过确定位于引导柱的凹槽部分中的突出部分的形状保护下垂件的前端，因此发挥非常出色的保护作用。

为了达到上述目的，根据本发明的主要方面，设有一个带有自动止动器的拉链滑块，其中，在一个垂直方向上连续开口的一个凹槽部分设在一个引导柱的前表面中，引导柱用于连接一个上片和一个下片；位于上片顶面的一个止动机构中的一个簧片的一个下垂件位于凹槽部分中，并且接合在凹槽部分中；凹槽部分中设有一个向前突出的突出部分，并且突出部分形成位于下垂件的一个前端的下面。因此，防止下垂件的前端向下移动，并减少下垂件前端的暴露程度，因此减少与另一个物体接触的机会，从而消除损坏另一个物体的危险，并防止滑块本身被破坏。另外，可以完成一个具有自动安全机构的滑块，这种自动安全机构防止任何尖锐物体插入到下垂件与凹槽部分之间。

最好，突出部分至少比下垂件前端的内边缘向前突出。因此，在凹槽部分中形成的突出部分准确保护下垂件的前端。

最好，突出部分的底面延伸成与主体下片的一个表面一致。因此，从滑块外观的观点看，由于存在突出部分，凹槽和接合部分的暴露程度下降，因此完成一个具有美丽外观的滑块。

最好，突出部分的一个顶面从突出部分的一个近端部分向突出部分的一个前端部分向下倾斜。因此，在凹槽部分中保证一个容纳下垂件的空间，使下垂件保持在一个稳定的条件中。

另外，突出部分的一个前端最好位于凹槽部分中，不从凹槽部分向外突出。因此，由于在凹槽部分中存在凹槽部分，下垂件的前端可以得到很好的保护，与其它物体没有任何接触。因此，本发明施加的效果非常突出。

附图说明

图 1 是一个带有自动止动器的拉链滑块的分解立体图。

图 2 是滑块的前视图。

图 3 是沿滑块的 III-III 线的剖面图。

图 4 是沿滑块的 IV-IV 线的剖面图。

图 5 是滑块的后视图。

图 6 是一个已知滑块的纵剖面图。

具体实施方式

在本发明的一个带有自动止动器的拉链滑块中，滑块主体 1 的一个上片 4 和一个下片 5 通过一个引导柱 6 互相连接，并且上片 4 的后部设有一个突出件 17。一个爪孔 20 设在突出件的近端部分上，并且一个突出件 12 设在上片 4 的前部。突出件 12 中设有一个接触部分 14，簧片 2 的一个接合舌片件 24 与该接触部分 14 接触，并且引导柱 6 的前表面中设有一个具有接合部分 22 的凹槽 21。簧片 2 的形状为倒 C 形，簧片的一端设有一个锁定爪 8，另一端设有一个下垂件 9。下垂件 9 上设有一个与接合部分 22 相接合的接合件 23，并且接合舌片件 24 设在向下弯曲的簧片 2 的中心。簧片 2 与上片后部的突出件 17 和引导柱 6 的接合部分 22 相接合，使接合舌片件 24 总是与接触部分 14 保持压力接触。一个突出在凹槽部分 21 中的突出件 30 设在位于并接合在凹槽部分 21 中的下垂件 9 的前端以下，用于保持下垂件 9 的前端。

下面参照附图描述本发明的带有自动止动器的拉链滑块的一个优选实施例。

本发明的带有自动止动器的拉链滑块包括三个部件，一个主体 1、一个簧片 2 和一个拉片 3，这三个部件通过挤压一种金属、例如铜-锌合金来制造。主体 1 通过引导柱 6 连接上片 4 和下片 5，并且在内部形成一个拉链零件的引导槽 19。簧片 2 是一个两端弯曲的片状零件，使簧片的中心形成一个底板 7，簧片的一端形成一个锁定爪 8，另一端形成一个把簧片 2 固定在主体 1 上的下垂件 9。在拉片 3 中，拉片的一端设有一个转动固定在主体 1 上的枢轴 10，另一端形成一个抓持部

分 11。

在主体 1 中，在上片 4 的一个突起侧的中心设有一个向上突起的钩形突出件 12，在突出件 12 前端的中心设有一个接合突起 13，并且簧片 12 的一个接合舌片片 24 中的一个通孔 25 与突起 13 相遇。一个接触部分 14 在接合突起 13 的两侧形成，接合舌片片 24 可以在接触部分 14 中与突出件 12 的前端接触。接触部分 14 在一个垂直平面中形成，它的延伸与上片 4 的顶面相交成直角。在突出件 12 的近端部分上设有一个与一个零件引导槽 19 连通的通孔 15，一个向前倾斜的支撑底部 16 突出地设在突出件 12 的近端部分的两侧。当把一个压力从上施加在簧片上时，支撑底部 16 与簧片 2 的底面接触，防止簧片 2 由于过度变形而发生塑性变形。

一个向下倾斜的钩形突出件 17 突出地位于上片 4 的后开口边的中心，并通过突出件 17 前端的弯曲形成一个接合部分 18，然后接合部分 18 装配到簧片 2 的钩孔 26 中，使接合部分自由运动。在突出件 17 的近端部分上设有一个与零件引导槽 19 连通的爪孔 21。一个凹槽部分 21 设在引导柱 6 的前表面中，并且基本是直角三角形的接合部分 22 设在该凹槽部分 21 的两侧，接合部分 22 的底部是水平的，上部是倾斜的，并且能够与簧片 2 的接合件 23 相接合。

在引导柱 6 的前表面中形成的凹槽部分 21 带有一个在引导柱的底端向前突出的突出部分 30。该突出部分 30 至少比位于并接合在凹槽部分 21 中的簧片 2 的下垂件 9 前端的一个内边缘向前突出，以便保持下垂件 9。突出部分 30 的底面 32 与下边 5 的表面一致，因此有利于滑块的顺利滑动。该突出部分 30 的顶面 33 向下倾斜，从突出部分的一个近端部分 34 向一个端部部分 35 倾斜，突出部分 30 的前端部分 35 位于凹槽部分 21 中，以便保护位于并接合在凹槽部分 21 中的簧片 2 的下垂件 9 的前端。

簧片 2 基本形成一个倒 C 形，锁定爪 8 设在簧片的一端，一个狭窄的下垂件 9 设在另一端。横向延伸的接合件 23 设在下垂件 9 的前端，并且与设在引导柱 6 上的接合部分 22 相接合。簧片 2 的中心底板 7

上设有一个开口部分 28，并且设有从开口部分 28 的一个开口边缘向下和向前延伸的接合舌片片 24。该接合舌片片 24 的中心设有一个通孔 25，接合突起 13 插入该通孔中，并可以自由移动。钩孔 26 设在簧片 2 中，在锁定爪 8 的附近，位于上片后部的突出件 17 的接合部分 18 可以接合在钩孔 26 中，并可自由移动，因此防止锁定爪 8 向上浮动。

拉片 3 的一端带有一个枢轴 10。当拉片 3 安装在主体 1 上并且落下时，枢轴 10 偏心地向主体 1 的相对一侧突出，并且形成一个凸轮 27，枢轴 10 的截面形状为一个沿拉片 3 的长度方向延伸的矩形，因此拉片 3 安装在主体 1 上，并且当拉片 3 上升或下降时，簧片 2 被向上带。

对于具有自动止动机构的滑块的组装，拉片 3 处于使设在拉片 3 的枢轴 10 上的凸轮 27 位于主体 1 的上片 4 的前突出件 12 与后突出件 17 之间的位置，簧片 2 位于拉片的顶面上，或者锁定爪 8 插在上片 4 的爪孔 20 中。同时，在突出件 17 带有一些间隙地装配在钩孔 26 中时，钩孔 26 的口边与突出件 17 的接合部分 18 相接合。

突出件 12 插在并装配在设在簧片 2 的底板 7 前部的开口部分 28 中，并且簧片 2 的接合舌片片 24 插在设在突出件 12 下面的通孔 15 中。突出件 12 的接合突起 13 装配在接合舌片片 24 中的通孔 25 中，簧片 2 的侧边位于上片 4 的支撑底部 16 上，使接合舌片片 24 的表面与设在突出件 12 上的接触部分 14 压力接触。

如果向下压设在簧片 2 前端的下垂件 9，则下垂件的前端被引导沿着设在主体 1 的引导柱 6 中的凹槽 21 两侧的接合部分 22 的斜坡，下垂件 9 弹性变形，并且当超过接合部分 22 顶部的斜坡时弹性恢复，则下垂件 9 进入到接合部分 22 底部的水平表面与突出部分 30 顶面之间的间隙中。因此，接合件 23 与接合部分 22 相接合，并且下垂件 9 与凹槽部分 21 的底面紧密接触，因此完成滑块的组装。

在组装后的滑块中，如果拉片 3 树立在主体 1 上，簧片 2 被拉片 3 的凸轮 7 抬起，反抗一个弹性力，使锁定爪 8 从零件引导槽 19 中退

出，因此使滑块可以自由滑动。如果拉片 3 落到它的原始位置，锁定爪 8 前进到零件引导槽 19 中，并且插入到零件之间，因此使滑块止动。因为如果拉片 3 落到主体 1 的前面，簧片 2 被偏心形成的凸轮 7 抬起，并保持在该条件下，则滑块可以向前自由滑动。

对于本发明的带有自动止动器的拉链滑块的应用，该滑块安装在衣服前部的开口部分上，如各种外套和上衣。滑块可以滑动到其远端，以封闭开口部分，或者可以在滑动的半途自动止动，则开口处于半开放状态。

图1

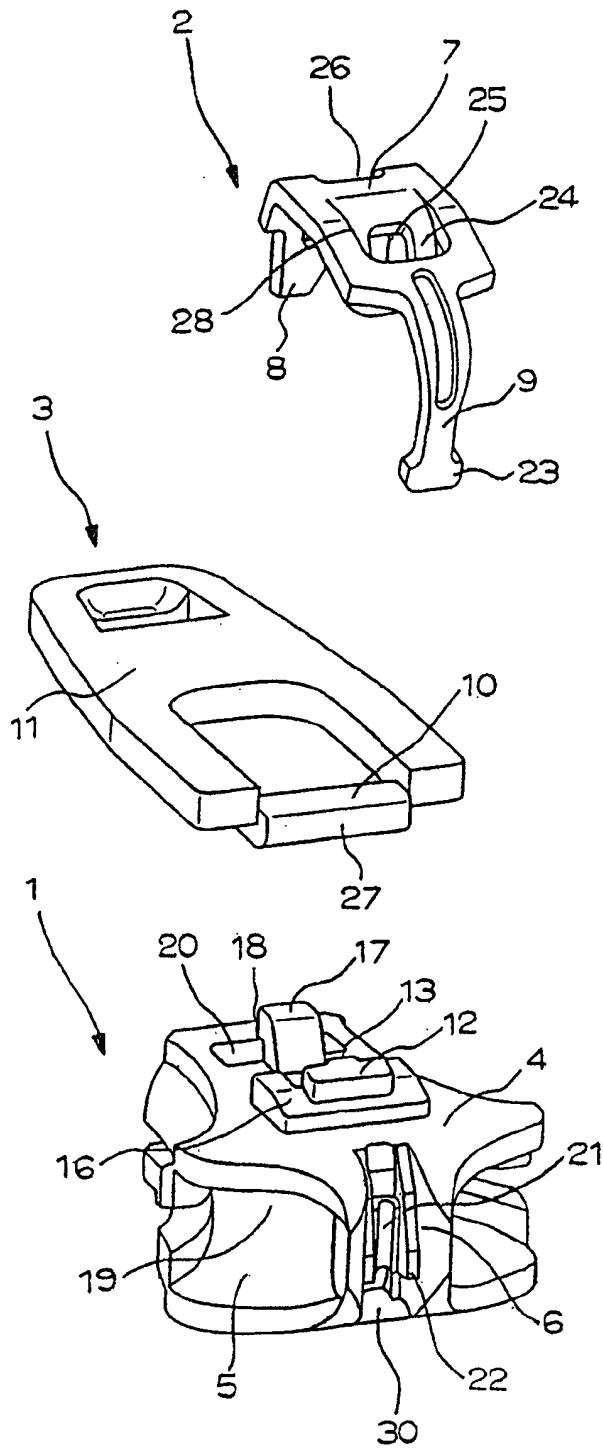


图2

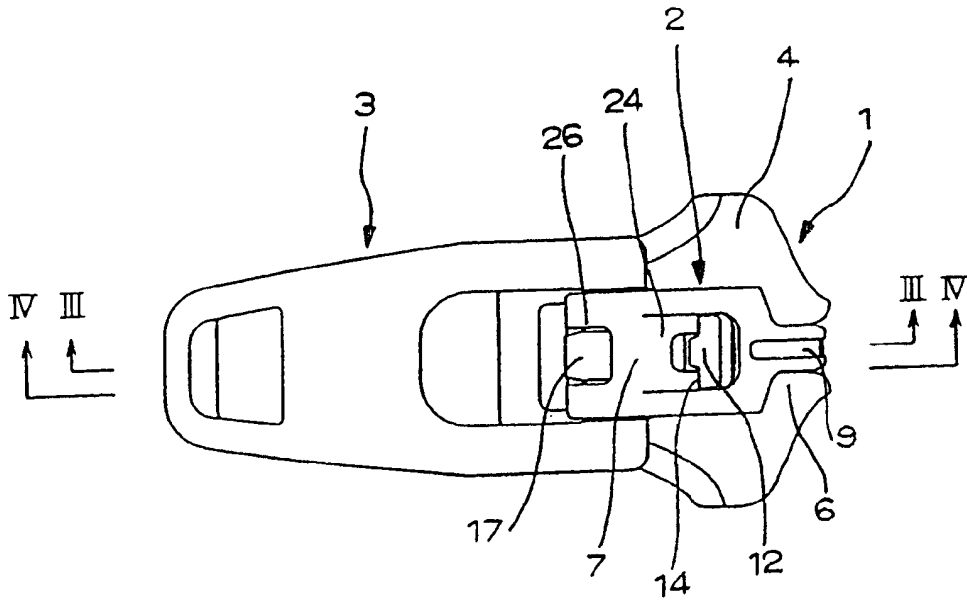


图3

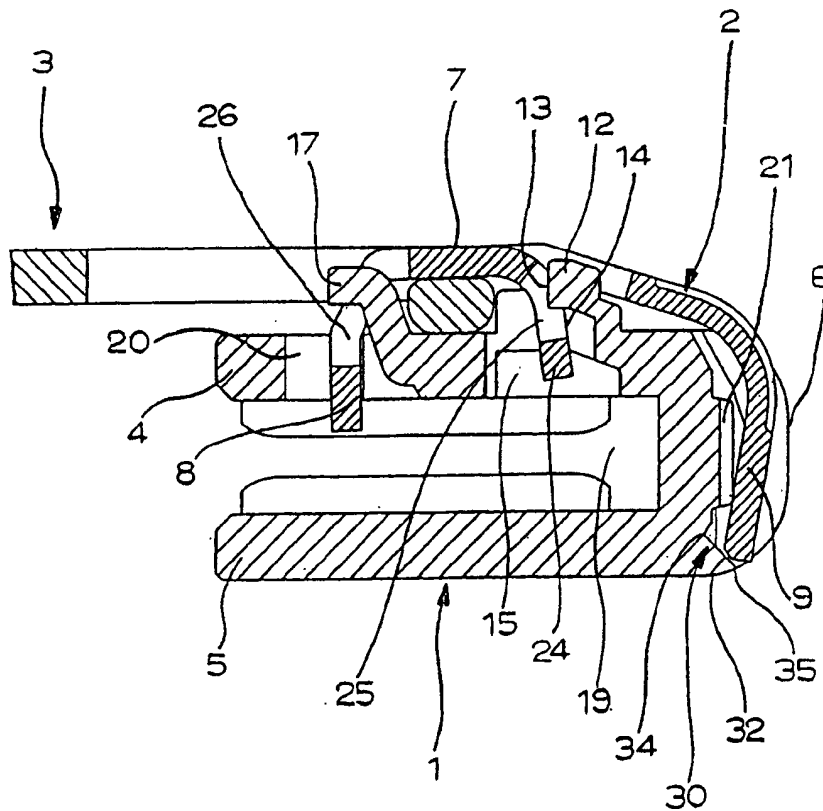


图4

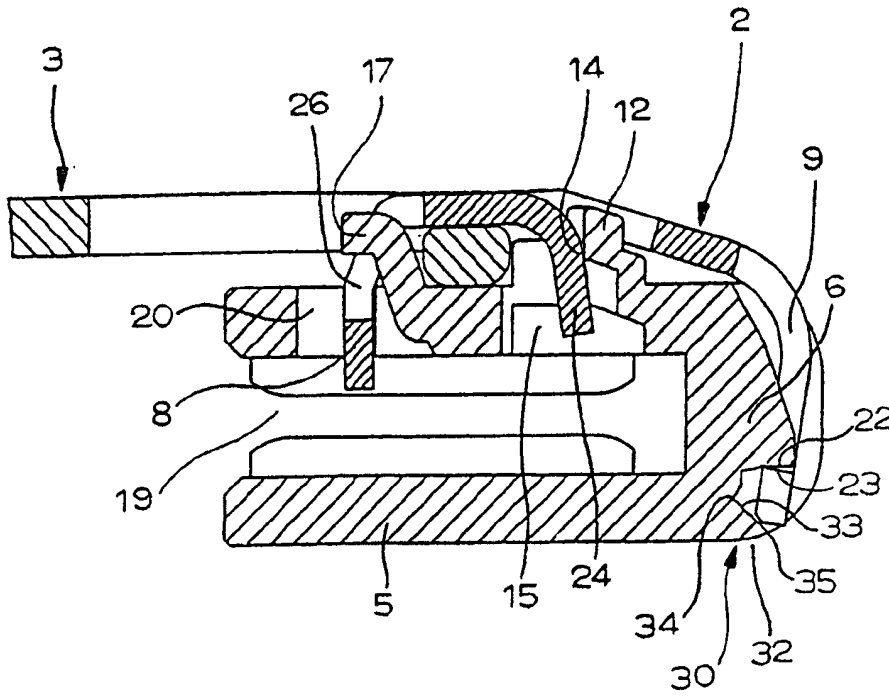


图5

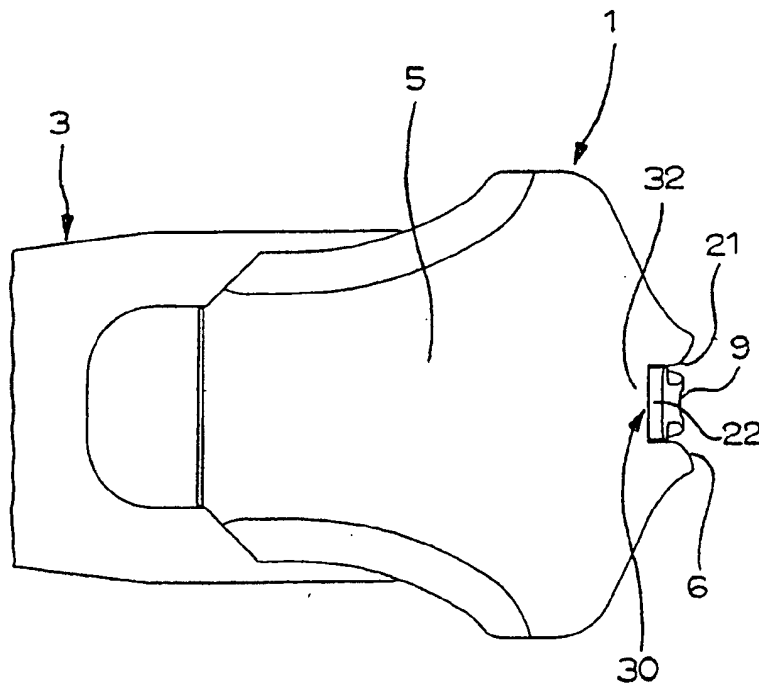


图6

