



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102920113 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201210436796. 6

审查员 赵想瑞

(22) 申请日 2012. 11. 04

(73) 专利权人 李甫文

地址 361010 福建省厦门市湖里区枋湖北二路 1511 号

(72) 发明人 李甫文

(51) Int. Cl.

A44B 19/26(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102018335 A, 2011. 04. 20,

CN 102018336 A, 2011. 04. 20,

EP 0383207 A1, 1990. 08. 22,

KR 1060455 B1, 2011. 08. 29,

US 6510594 B2, 2003. 01. 28,

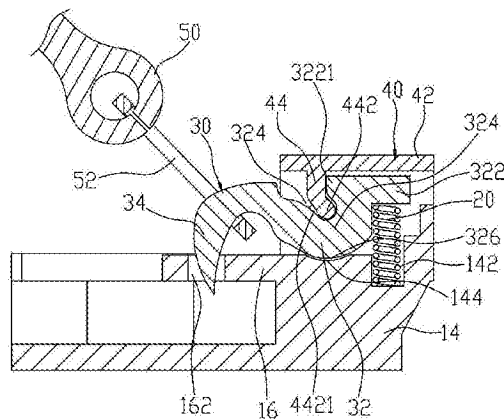
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

隐形拉链头

(57) 摘要

一种隐形拉链头,包括滑块、弹性元件、马钩及压制件,该滑块包括导柱及连接柱,该连接柱上设有收容槽,该马钩包括枢转部及钩部,该马钩的枢转部及该弹性元件设置在该连接柱的收容槽内,该枢转部的前端与该弹性元件抵接,该压制件包括盖板及压制部,该压制部设于该盖板的下方,该压制部包括压制段,该连接柱对应该压制件的压制部在位于该收容槽两侧的至少一个侧壁上设有导向槽,该导向槽包括导向段及位于该导向段之下的折弯段,该折弯段相对该导向段倾斜设置,该折弯段用于弯折该压制部的压制段,该马钩枢转部的顶端对应该压制段设有枢接槽,操作时,该马钩通过其枢接槽绕该压制段转动。本发明的隐形拉链头具有结构简单且便于组装的优点。



1. 一种隐形拉链头,包括滑块、弹性元件、马钩及压制件,该滑块包括导柱及连接柱,该连接柱上设有收容槽,该马钩包括枢转部及钩部,该马钩的枢转部及该弹性元件设置在该连接柱的收容槽内,该枢转部的前端与该弹性元件抵接,其特征在于,该压制件包括盖板及压制部,该压制部设于该盖板的下方,该压制部包括压制段,该连接柱对应该压制件的压制部在位于该收容槽两侧的至少一个侧壁上设有导向槽,该导向槽包括导向段及位于该导向段之下的折弯段,该折弯段相对该导向段倾斜设置,该折弯段用于弯折该压制部的压制段,当该压制部完全插入该导向槽内之后,该压制件将因压制部的弯折被固定在该连接柱上,该马钩枢转部的顶端对应该压制段设有枢接槽,操作时,该马钩通过其枢接槽绕该压制段转动。

2. 根据权利要求1所述的隐形拉链头,其特征在于,该连接柱对应该压制件的压制部在位于该收容槽两侧的两个内侧壁上分别设有对称的两个导向槽,所述导向槽分别贯穿其所在的侧壁。

3. 根据权利要求1所述的隐形拉链头,其特征在于,该盖板完全覆盖该连接柱的顶面。

4. 根据权利要求1所述的隐形拉链头,其特征在于,该马钩的枢转部的前端设有压抵块,该压抵块在该枢接槽的上方设有扣块,使得该枢接槽的开口方向为相对该枢转部斜向上。

5. 根据权利要求4所述的隐形拉链头,其特征在于,该马钩枢转部的底端设有枢转块,该导柱的顶面对应该枢转块设有枢转槽,该枢转槽与该连接柱的收容槽连通。

6. 根据权利要求1所述的隐形拉链头,其特征在于,该压制部设置在该盖板底部的中央。

7. 根据权利要求1所述的隐形拉链头,其特征在于,该压制件由金属材料一体成型。

8. 根据权利要求2所述的隐形拉链头,其特征在于,该压制部的一侧对应该收容槽的宽度设有导向块。

9. 根据权利要求8所述的隐形拉链头,其特征在于,所述导向块为两个,该两个导向块间隔设置在该压制段弯折后朝下方的侧壁上。

10. 根据权利要求9所述的隐形拉链头,其特征在于,该两个导向块之间间隔的距离略大于该马钩的厚度。

隐形拉链头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拉链头,特别是一种隐形拉链头。

背景技术

[0002] 目前,存在着多种隐形拉头。这些隐形拉头使尼龙拉链闭合时其链牙集中在链带的一侧,而链带的另一侧没有链牙,从而将尼龙拉链的链牙隐藏起来。隐形拉头是一种较为特殊的产品,其独特性决定了其用于安装马钩及弹簧的空间较小,同时实现自动化组装的难度较大。例如,2002年2月27日公告的第01218606.6号中国实用新型专利即揭示一种隐藏式拉链的拉头装置,其包含有:一拉头本体,该拉头本体具有一个导缘,该导缘具有一对隔开的壁体,该对壁体之间形成一沟槽;该对壁体各开设有一顶端开口的凹槽;一锁勾,置于导缘两壁体间的沟槽,该锁勾顶部亦设有一顶端开口的凹槽;一固定杆,嵌入于导缘两壁体的凹槽,该固定杆枢跨于锁勾的凹槽;一盖片,该盖片盖设在该固定杆上以固定压制该固定杆。操作时,该锁勾绕该固定杆转动以实现该拉头的开启与自锁。

[0003] 然而,由于该拉头装置需要设置该固定杆及该盖片才能将该锁勾压制固定,所需元件较多,组装操作较为复杂。特别的,由于该隐形拉头的导缘尺寸较小,使得该固定杆的直径一般为1至2毫米,长度一般为3毫米。该盖板的尺寸也比较小,这样小的尺寸不利于使用振动盘进行传送,也就难以实现自动化组装。该盖片固定在该导缘的顶面,但是,由于该顶面的尺寸较小,使得冲压该导缘边沿的凸边以固定该盖片的操作变得尤为困难。

发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种结构简单且便于自动化组装的隐形拉链头。

[0005] 一种隐形拉链头,包括滑块、弹性元件、马钩及压制件,该滑块包括导柱及连接柱,该连接柱上设有收容槽,该马钩包括枢转部及钩部,该马钩的枢转部及该弹性元件设置在该连接柱的收容槽内,该枢转部的前端与该弹性元件抵接,该压制件包括盖板及压制部,该压制部设于该盖板的下方,该压制部包括压制段,该连接柱对应该压制件的压制部在位于该收容槽两侧的至少一个侧壁上设有导向槽,该导向槽包括导向段及位于该导向段之下的折弯段,该折弯段相对该导向段倾斜设置,该折弯段用于弯折该压制部的压制段,当该压制部完全插入该导向槽内之后,该压制件将因压制部的弯折被固定在该连接柱上,该马钩枢转部的顶端对应该压制段设有枢接槽,操作时,该马钩通过其枢接槽绕该压制段转动。

[0006] 与现有技术相比,本发明隐形拉链头通过在该压制件上设置该压制部、在该马钩上设置该枢接槽,在该连接柱的侧壁上设置导向槽,组装时,利用该导向槽的折弯段弯折该压制部的压制段就可以实现该压制件的固定。由于该压制件本身的结构简单,且组装时只需要一次向下的冲压过程,组装操作也简单,从而使得该拉链头具有结构简单且便于组装的优点。

附图说明

- [0007] 图 1 是本发明第一实施例的隐形拉链头的立体分解图。
- [0008] 图 2 是图 1 所示隐形拉链头的立体组装图。
- [0009] 图 3 是沿图 2 中 A-A 线的剖视图。
- [0010] 图 4 是图 1 所示隐形拉链头中压制件组装前的主视图。
- [0011] 图 5 是图 1 所示隐形拉链头中压制件组装后的主视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的说明：

[0013] 图 1 是本发明隐形拉链头第一实施例的立体分解图。该隐形拉链头 100 包括一滑块 10、一弹簧 20、一马钩 30、一压制件 40 及一拉片 50。该弹簧 20、马钩 30、压制件 40 及该拉片 50 依次组装在该滑块 10 上，形成该隐形拉链头 100（如图 2 所示）。该滑块 10 由锌合金一体压铸成型，该滑块 10 用于沿着隐形拉链的两条链带（图未示）移动，开合该两条链带。该隐形拉链头 100 用于隐形尼龙拉链（图未示）。

[0014] 请参照图 1 至图 5，该压制件 40 由较软的金属合金一体成型。该压制件 40 侧视大致呈“T”形。该压制件 40 包括一盖板 42 及一压制部 44。该盖板 42 为长方体板状结构。该压制部 44 为自该盖板 42 的底部在与该盖板 42 垂直的方向上向下一体延伸形成（如图 4 所示），该压制部 44 的底部在组装时将被该滑块 10 弯折形成一压制段 442（如图 1、图 3 及图 5 所示）。该压制段 442 弯折后朝下方的侧壁上设有两个间隔的导向块 4421，这两个导向块 4421 之间间隔的距离略大于该马钩 30 的厚度。这两个导向块 4421 仅设置在该压制段 442 所在的区域，这样，当该压制部 44 被弯折时，该两导向块 4421 不会受到弯折。

[0015] 请参照图 1 至图 3，该马钩 30 包括一枢转部 32 及一钩部 34，该枢转部 32 的后端与该钩部 34 连接形成一“L”形钩状结构。该枢转部 32 前端设有一压抵块 322，该压抵块 322 用于压抵该弹簧 20 的顶端。该枢转部 32 中部的顶面设有一枢接槽 324，该枢接槽 324 的底面为圆弧形结构。该枢转部 32 中部的底面向下凸伸设有一枢转块 326，该枢转块 326 的底面为圆弧形结构，且该枢转块 326 的底面与该枢接槽 324 的底面为同心圆结构。该压抵块 322 在该枢接槽 324 的上方设有一扣块 3221，使得该枢接槽 324 的开口方向为相对该枢转部 32 斜向上（如图 3 所示）。

[0016] 请参照图 1 至图 3，该滑块 10 包括一下板 12、一导柱 14 及一上板 16，该下板 12 及上板 16 的前端通过该导柱 14 连接。该下板 12 的两相对侧分别向上凸伸设有一侧翼板 122。该两侧翼板 122 呈对称结构。该下板 12、导柱 14 及该上板 16 组合形成一大致呈 Y 形的滑道供一拉链的两条链齿（图未示）通过。该上板 16 于该导柱 14 的上方一体向上凸伸设有一连接柱 18，该连接柱 18 大致呈长方体状结构。该上板 16 于其后端贯穿设有一穿孔 162，该穿孔 162 对应该马钩 30 的钩部 34 设置。

[0017] 请参照图 1 及图 3，该连接柱 18 上设有一收容槽 182，该收容槽 182 贯穿该连接柱 18 的顶面及后侧面（如图 1 所示），该收容槽 182 用于收容该弹簧 20、该马钩 30 的枢转部 32 及该压制件 40。该导柱 14 上对应该弹簧 20 设有一凹槽 142，该凹槽 142 与该连接柱 18 的收容槽 182 连通。该凹槽 142 的宽度与该弹簧 20 的外径相同以防止该弹簧 20 在该凹槽 142 内移动。该导柱 14 的顶面对应该马钩 30 枢转部 32 的枢转块 326 的外形设有一枢转槽 144（如图 3 所示），该枢转槽 144 与该连接柱 18 的收容槽 182 连通，该枢转槽 144 用于

可枢转地收容该马钩 30 的枢转块 326。该连接柱 18 对应该压制件 40 的压制部 44 在位于其收容槽 182 两侧的侧壁上分别对称设有一导向槽 184, 该两导向槽 184 与该连接柱 18 的收容槽 182 连通。每个导向槽 184 均包括一导向段及位于该导向段之下的折弯段 1842, 该导向段在该连接柱 18 上竖直设置, 该折弯段 1842 位于该导向段之下且相对该导向段倾斜设置 (如图 1 所示)。每个导向槽 184 分别贯穿其所在的侧壁, 以便于该滑块的模式成型。当然, 在成型方便的条件下, 每个导向槽 184 也不必贯穿其所在的侧壁。该压制件 40 的盖板 42 的大小与该连接柱 18 顶面的大小基本相同, 使得该盖板 42 完全覆盖该连接柱 18 的顶面。与现有的未完全覆盖连接柱 18 顶面的拉链头相比, 该盖板 42 使得该拉链头 100 整体轮廓上没有缝隙或缺口, 在使用的过程中, 该盖板 42 能防止拉链周围的布条、丝线进入拉链头引发损坏或卡死。该压制部 44 上的两个导向块 4421 恰好能收容在该收容槽 182 内, 这样, 组装之后, 该压制件 40 将不会在该连接柱 18 内左右移动。

[0018] 组装该隐形拉链头 100 时, 首先, 将该弹簧 20 放置在该滑块 10 的凹槽 142 内; 将该拉片 50 的连接环 52 套设在该马钩 30 的钩部 34 上, 再将该马钩 30 的钩部 34 穿设于该上板 16 的穿孔 162 内并伸入该滑块 10 的 Y 形滑道内; 将该马钩 30 的枢转部 32 放置在该连接柱 18 的收容槽 182 内, 使该马钩 30 的枢转块 326 收容在该导柱 14 的枢转槽 144 内, 该马钩 30 前端的压抵块 322 压抵在该弹簧 20 的顶面; 接着, 将该压制件 40 的压制部 44 插入该滑块 10 的连接柱 18 的两导向槽 184 内; 当该压制部 44 的压制段 442 进入该折弯段 1842 内时, 该折弯段 1842 将弯折该压制段 442, 使其相对该压制部 44 弯折。当该压制部 44 完全插入该两导向槽 184 内之后, 该压制件 40 将因金属压制部 44 的弯折被固定在该连接柱 18 上。此时, 该压制段 442 的中部恰好抵压该马钩 30 的枢接槽 324, 使得该马钩 30 可以以该压制段 442 的底部为中心旋转, 从而完成该隐形拉链头 100 的组装 (如图 2 及图 3 所示)。该马钩 30 的一部分将被收容在该两个导向块 4421 之间, 通过这种方式, 该两个导向块 4421 将可以防止该马钩 30 收到外力的作用左右摆动, 从而使得操作该拉链头 100 更顺利。

[0019] 请参照图 3, 操作该隐形拉链头 100 时, 通过拉片 50 向上抬高该马钩 30 的钩部 34。由于该马钩 30 的枢接槽 324 被该压制件 40 的压制部 44 压制, 该马钩 30 的枢转块 326 与该滑块 10 的枢转槽 144 枢接, 且该枢转块 326 的底面与该枢接槽 324 的底面为同心圆结构, 该马钩 30 将绕该压制件 40 的压制部 44 的压制段 442 顺时针旋转。该马钩 30 的顺时针转动将导致该马钩 30 前端的压抵块 322 向下压缩该弹簧 20, 使该弹簧 20 发生弹性收缩变形; 同时, 该马钩 30 的钩部 34 将被逐渐抬起, 并从该滑块 10 的 Y 形滑道内移出, 解除该隐形拉链头 100 的自锁状态。该隐形拉链头 100 将在该拉片 50 的牵引下沿着拉链的链牙移动。当该隐形拉链头 100 移动到位时, 去掉对该拉片 50 的作用力, 该压制件 40 前端的压抵块 322 将被回弹的弹簧 20 向上抵顶。该马钩 30 将绕该压制件 40 的压制部 44 做逆时针旋转, 使得该马钩 30 的钩部 34 向下回落, 通过该穿孔 162 重新插入该滑块 10 的 Y 形滑道内, 使该隐形拉链头 100 自锁。

[0020] 综上所述, 本发明隐形拉链头 100 通过在该压制件 40 上设置该压制部 44、在该马钩 30 上设置该枢接槽 324, 在该连接柱 18 的侧壁上设置导向槽 184, 组装时, 利用该导向槽 184 的折弯段 1842 弯折该压制部 44 的压制段 442 就可以实现该压制件 40 的固定。与现有技术相比, 该拉链头 100 具有结构简单且便于组装的优点。而且, 在组装前, 该压制件 40 仅

仅包括两个相互垂直的平板,结构简单,便于其在自动化组装机被振动盘输送,从而使得该拉链头 100 具有便于自动化组装的优点。为了减少振动盘输送过程动对该压制件 40 方向的选择,可以将该压制部 44 设置在该盖板 42 底部的中央,使得该压制件 40 沿该压制部 44 左右对称,从而进一步使组装变得简单。由于该盖板 42 完全覆盖该连接柱 18 的顶面,该两导向槽 184 分别贯穿其所在的侧壁,使得该压制件 40 相比现有技术中其他的压制件而言,其尺寸可以做得较大。较大的尺寸可以有效降低振动盘输送该压制件 40 的难度。

[0021] 可以理解的,该弹簧 20 也可以为其他弹性元件,如 V 形弹片等。该连接柱 18 没有必要在两个相对的内侧壁上分别设置导向槽 184,在至少一个内侧壁上设有导向槽 184 就可以实现弯折该压制件 40 的压制部的功能。该枢转块 326 的底面与该枢接槽 324 的底面的同心圆结构是为了便于该马钩 30 在转动时同时与该压制件 40 及该滑块 10 接触,增强转动的稳定性,事实上,该枢转块 326 的底面也可设置成其他形状,例如向下凸伸的倒三角形结构,只要其能与该滑块 10 抵接且在该马钩 30 转动时不造成干涉即可。该两导向块 4421 并不是必须的,在该压制部 44 可以通过弯折实现与该两导向槽 184 的紧配合的条件下,也可以省略该两导向块 4421,从而简化结构。该两导向块 4421 并不一定要设置在该压制段 442 上,只要尺寸合适,设置在该压制部 44 上的任何地方都可以起到导向、限位的作用。例如,可以在该压制部 44 的一侧的中部对应该收容槽 182 设置一个宽度与该收容槽 182 相同的导向块(图未示),同样能进行导向和限位。

[0022] 显然,本领域的技术人员可以对本发明中的实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明实施例中的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同的范围之内,则本发明中的实施例也意图包含这些改动和变型在内。

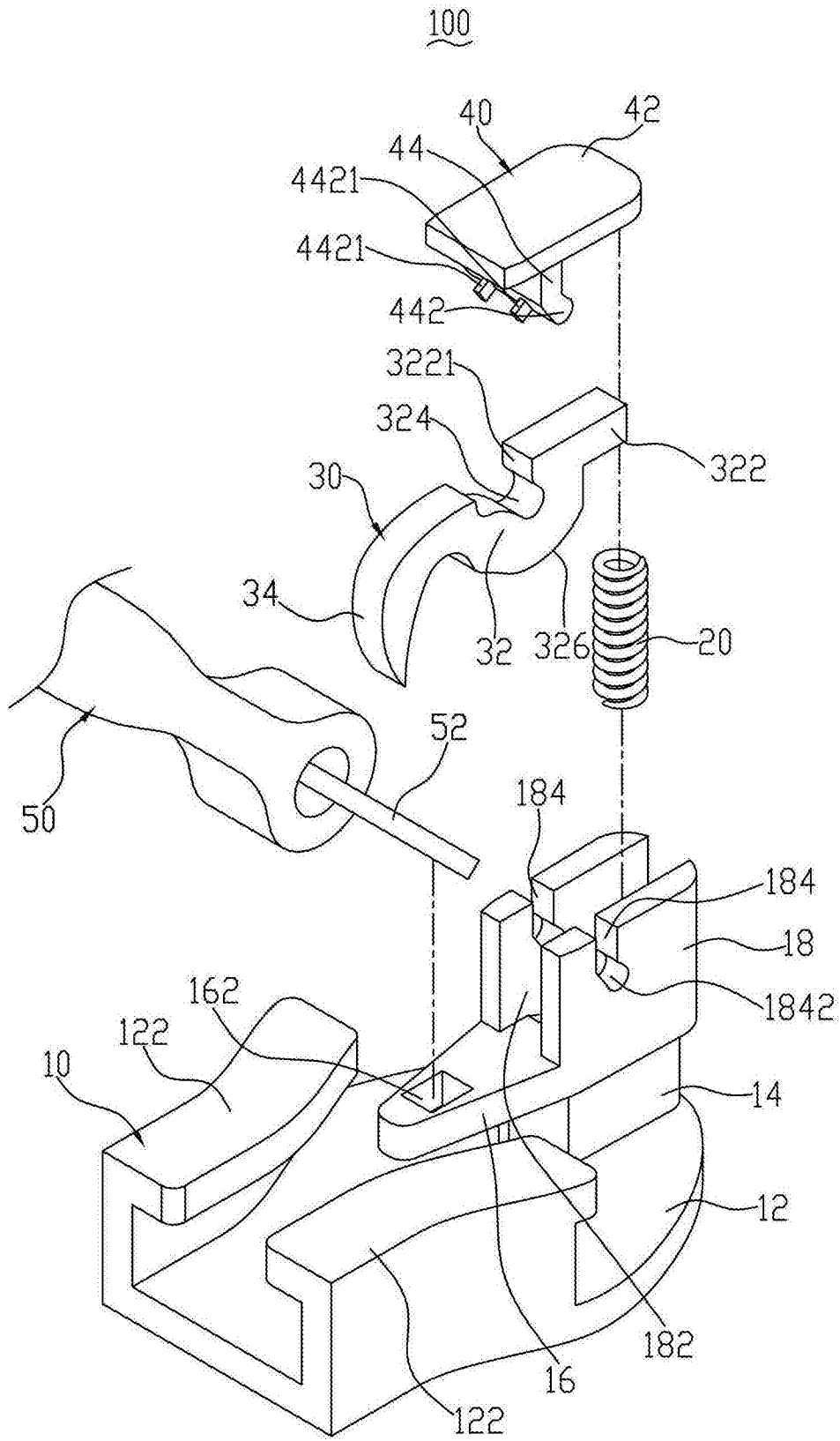


图 1

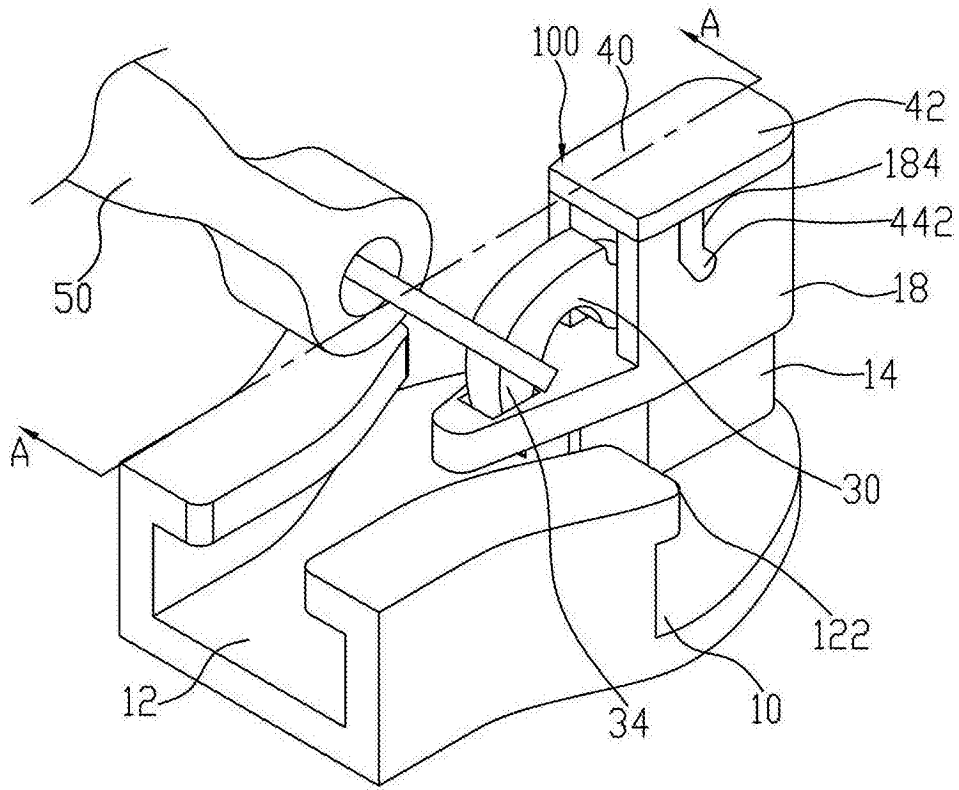


图 2

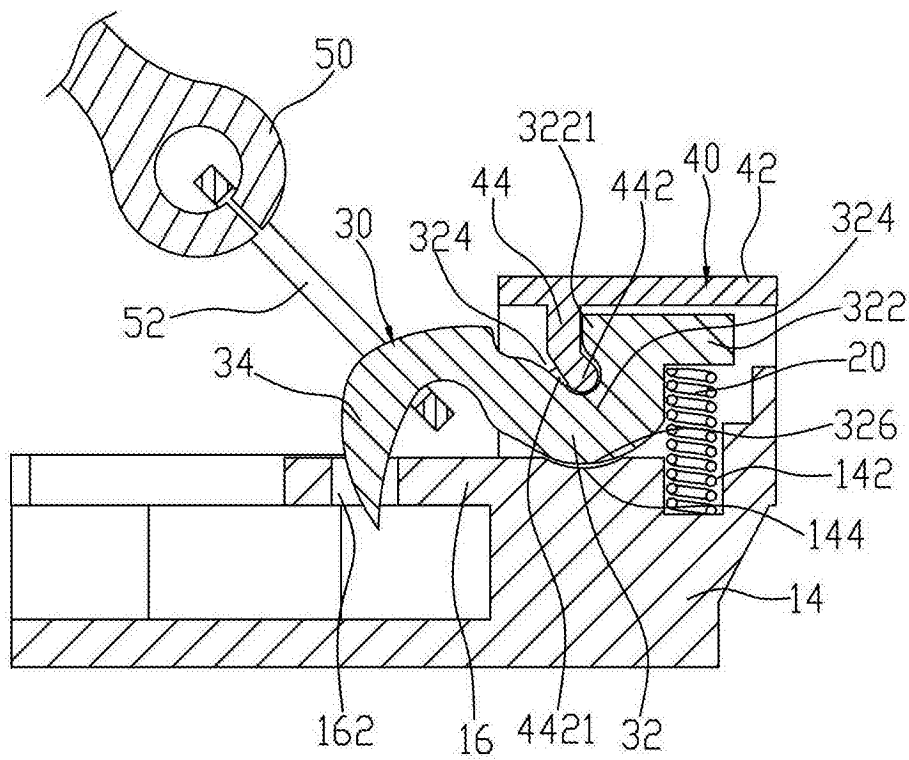


图 3

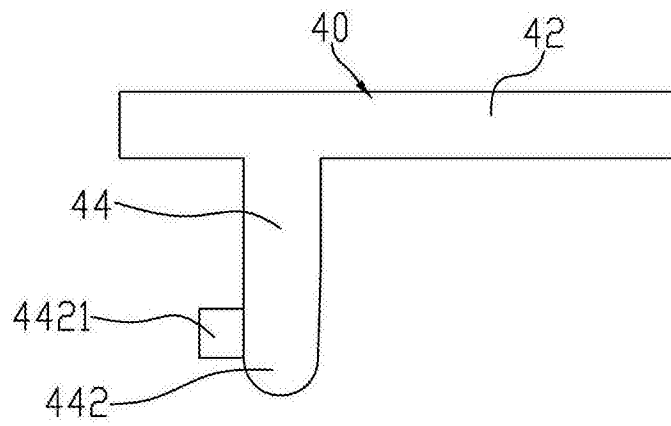


图 4

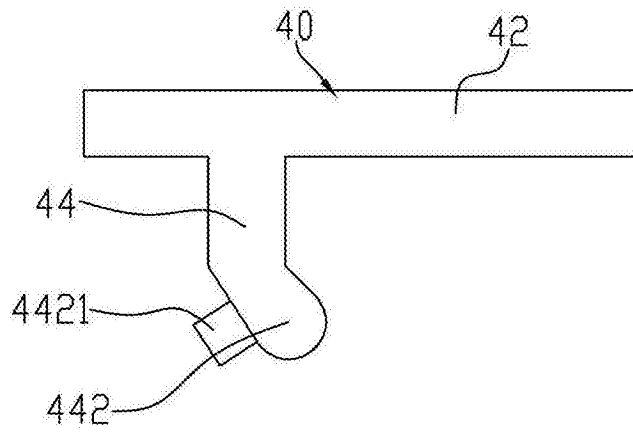


图 5