



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110996708 B

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

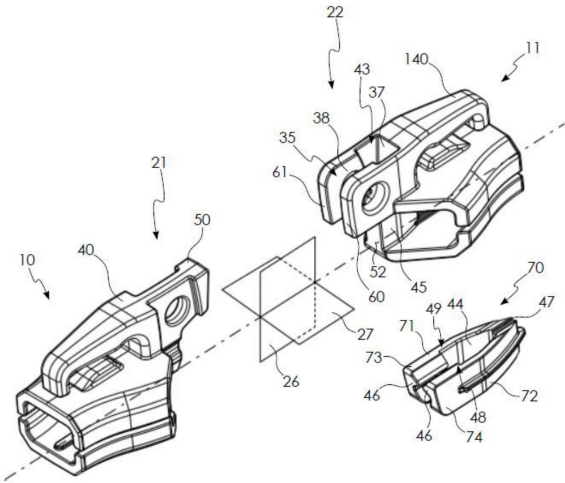
(21) 申请号 201880050258.9	(73) 专利权人 MRM香港有限公司
(22) 申请日 2018.06.01	地址 中国香港西区山道9号长发工业大厦A座15层
(65) 同一申请的已公布的文献号 申请公布号 CN 110996708 A	(72) 发明人 卢克·詹姆斯·里奇
(43) 申请公布日 2020.04.10	(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
(30) 优先权数据 2017902120 2017.06.02 AU	专利代理师 李健 林治辰
(85) PCT国际申请进入国家阶段日 2020.02.03	(51) Int.Cl. A44B 19/30 (2006.01)
(86) PCT国际申请的申请数据 PCT/CN2018/089607 2018.06.01	(56) 对比文件 CN 1794930 A,2006.06.28 JP 2008161543 A,2008.07.17
(87) PCT国际申请的公布数据 W02018/219349 EN 2018.12.06	审查员 王继康

权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称
拉链紧固件

(57) 摘要

本发明公开了拉链紧固件(20),其包括第一拉头(10),该第一拉头设置成沿一对加强条(12,13)纵向滑动,并且包括公部(21)和互补的母部(22)中的一个。公部(21)和母部(22)中的另一个形成在一个构件上,该构件可以是第二拉头(11),也可以是固定在加强条(12,13)上的固定装置(58)。公部(21)包括与扩大的头部(50)相邻的颈部(51),母部(22)包括具有宽部分和窄部分(37,38)的横向槽(35)。在双手操作中,公部和母部(21,22)相互接合,以通过相对的横向运动连接第一拉头(10)和构件,以使公部穿过横向槽(35)的口(43)。当以此方式闩锁闭合时,排除了第一拉头(10)与构件的轴向分离。



1. 一种拉链紧固件,包括:

一对加强条,所述加强条限定纵轴;

第一拉头,所述第一拉头设置成沿所述加强条纵向滑动,并由此接合所述加强条并闭合所述加强条之间的开口,所述第一拉头包括在其一个轴向端部的公联接部和互补的母联接部中的一个;

设置在至少一个加强条上的构件,所述构件包括在其一个轴向端部的公联接部和互补的母联接部中的另一个;

所述公联接部包括与扩大的头部相邻的颈部,所述母联接部包括具有宽部分和窄部分的横向槽,所述横向槽的尺寸设计成可滑动地容纳所述扩大的头部和所述颈部,使得所述第一拉头和所述构件之间的相对旋转以及所导致的所述加强条的弯曲允许将所述扩大的头部横向插入所述横向槽中,所述加强条的弯曲刚度趋于将所述扩大的头部保持在所述横向槽中,并且所述母联接部的所述宽部分和所述窄部分之间的肩部邻接所述扩大的头部,以当所述扩大的头部在所述横向槽中时,防止所述第一拉头和所述构件的轴向分离,以及

所述构件是:a) 第二拉头,其设置成沿所述加强条纵向滑动,并由此接合所述加强条并闭合所述加强条之间的开口,或者,b) 至少一个加强条上的固定装置。

2. 根据权利要求1所述的拉链紧固件,其中,由所述加强条的长轴限定的平面将所述拉链紧固件的内侧和外侧分离,在所述第一拉头的外侧上设置有第一拉舌附接柱,并且所述横向槽具有口,当连接和断开所述公联接部和所述母联接部时,所述扩大的头部横向穿过所述口,所述口设置在所述第一拉头和所述构件中的相应一个的外侧。

3. 根据权利要求2所述的拉链紧固件,其中,所述公联接部和互补的所述母联接部中的一个设置在所述拉链紧固件的外侧,并从所述第一拉舌附接柱轴向突出。

4. 根据权利要求1至权利要求3中任一项所述的拉链紧固件,还包括止动器,所述止动器限制所述公联接部相对于所述母联接部的横向运动,并且提供所述公联接部和所述母联接部之间的接合的听觉指示。

5. 根据权利要求4所述的拉链紧固件,其中,所述扩大的头部从所述颈部的相对侧突出,并且所述止动器包括具有一对相对臂的弹性材料的夹子,所述臂的尖端邻近所述母联接部设置,使得所述横向槽在所述尖端之间延伸,并且所述尖端与所述公联接部的相对侧接合,每个尖端和相对侧中的相应一侧包括突出和互补凹槽中的一个。

6. 根据权利要求5所述的拉链紧固件,其中,所述母联接部还包括止挡表面,所述止挡表面延伸到所述宽部分中,以邻接所述扩大的头部,并限制所述扩大的头部在所述横向槽中的横向行进。

7. 根据权利要求5所述的拉链紧固件,其中,所述第一拉头包括楔形面,所述楔形面将容纳啮合的加强条的主通道划分为两个分支通道,所述分支通道容纳未啮合的加强条,并且设置在中心平面的任一侧,其中,所述楔形面逐渐变细,以在纵向上从与所述主通道相邻的窄端向宽端发散,其中,所述母联接部包括设置在所述中心平面的任一侧上的相对的凸缘。

8. 根据权利要求7所述的拉链紧固件,其中,所述楔形面包括所述夹子的表面。

9. 根据权利要求5所述的拉链紧固件,其中,所述夹子通过卡扣配合被保持在所述第一拉头的凹槽中。

10. 根据权利要求1至权利要求3中任一项所述的拉链紧固件,其中,所述第一拉头包括楔形面,所述楔形面将容纳啮合的加强条的主通道划分为两个分支通道,所述分支通道容纳未啮合的加强条,并且设置在中心平面的任一侧,其中,所述楔形面逐渐变细,以在纵向上从与所述主通道相邻的窄端向宽端发散,其中,所述公联接部包括从所述第一拉头的宽端突出的肋,其中,所述肋的近端形成颈部,所述肋的远端被加厚以形成所述扩大的头部。

11. 根据权利要求10所述的拉链紧固件,其中,所述肋还包括适于容纳钩环的圆孔。

拉链紧固件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有用于将拉链紧固件闭锁闭合的安全特征的拉链紧固件。

背景技术

[0002] 拉链通常用于需要一定程度安全性的应用中。例如，可以通过将拉头 (slider) 闭锁到拉链一端的固定装置上，或者在其中拉链包括两个拉头的情况下，通过将两个拉头闭锁在一起，来实现将拉链紧固件的闭合锁定。

[0003] 尽管可以使用锁 (例如，挂锁) 来将拉链紧固件闭合锁定，但并非在所有情况下都是方便或必要的，因此，为拉链提供防儿童安全性 (child-proofing) 或一定程度的安全性以防意外盗窃是有利的。特别地，这可以包括难以用单手打开的布置。CN 103653566A 描述了一种这样的拉链紧固件，其具有两个拉头，两个拉头中的每一个具有相似的锁定拉舌 (pull tab)，并且其中，拉舌可通过滑动和旋转动作彼此互锁，从而提供了防止意外盗窃的安全性。但是，该系统存在与锁定拉舌的外观及拉舌的裸露位置有关的缺点。其非常规的形状可能不合意地暗示它提供了某些安全功能，尤其是对于制造大量产品的制造商而言，出于美学原因，可能不希望在所有产品上都使用锁定拉舌，因此，无法消除传统拉舌，以减少拉链装配件中的零件个数。

[0004] EP 20027444A1 描述了在两个拉头上使用互补的公联接器和母联接器，其用于将两个拉头锁定在一起。在轴向方向上将拉头拉在一起以闭合拉链也会使公联接器和母联接器接合，并且通过弹性作用，将公联接器和母联接器保持在该闭合位置。例如，为了从母联接器上移除公联接器，需要偏转弹性舌片。这种布置的缺点是，由于一个拉头相对于另一个拉头纵向移动以断开连接 (并打开拉链) 是熟悉且直观的，因此其提供的很小的日常安全性或不提供日常安全性。

[0005] 本发明的目的是克服或基本消除上述缺点，或更普遍地，提供一种改进的拉链紧固件。

发明内容

[0006] 根据本发明的第一方面，提供了一种拉链紧固件，包括：

[0007] 一对加强条，其限定纵轴；

[0008] 第一拉头，其设置成沿加强条纵向滑动，并由此接合加强条并闭合加强条之间的开口，第一拉头包括在其轴向端部的公联接部和互补的母联接部中的一个；

[0009] 固定在至少一个加强条上的构件，所述构件包括在其一个轴向端部的公联接部和互补的母联接部中的另一个；

[0010] 所述公联接部包括与扩大的头部相邻的颈部，所述母联接部包括具有宽部分和窄部分的横向槽，所述横向槽的尺寸设计成可滑动地容纳所述头部和颈部，使得所述第一拉头和所述构件之间的相对旋转以及所导致的加强条的弯曲允许将头部横向插入槽中，加强条的弯曲刚度趋于将头部保持在槽中，并且母联接部的宽部分和窄部分之间的肩部邻接头

部,以当头部在槽中时,防止第一拉头和构件的轴向分离,以及

[0011] 所述构件是:a)第二拉头,其设置成沿加强条纵向滑动,并由此接合加强条并闭合加强条之间的开口,或者,b)至少一个加强条上的固定装置。

[0012] 在这种类型的拉链紧固件中,由于加强条的弯曲挠性以及加强条和拉头之间的游隙的结合,可以在闭合位置处或闭合位置附近手动地实现在横向方向上的一些相对运动(在构件和第一拉头之间)。在典型的应用中,拉链紧固件用于软包中的安全性,软包例如钱包、皮夹、旅行袋、运动袋、背包,固定加强条的材料也很柔软。但是,所需的横向运动足够小,因此其也可以用于带有硬壳的包中,例如公文包和手提箱。

[0013] 优选地,由所述加强条的长轴限定的平面将所述拉链紧固件的内侧和外侧分离,在所述第一拉头的外侧上设置有第一拉舌附接柱,并且所述横向槽具有口,当连接和断开公联接部和凹凸联接部时,头部横向穿过所述口,所述口设置在第一拉头和构件中的相应一个的外侧。定位嘴的位置因此使其易于看见,从而帮助使公部和母部接合的所需动作简单且直观。优选地,所述公联接部和所述互补母联接部中的一个设置在所述拉链紧固件的外侧,并从所述第一拉舌附接柱轴向突出。

[0014] 优选地,拉链紧固件还包括止动器,所述止动器限制所述公部相对于所述母部的横向运动。优选地,所述止动器提供所述公形和母部之间的接合的听觉指示。接合的听觉指示是有益的,原因是,由于彼此连接的拉头之间的相对运动量较小,因此很难获得正确连接的视觉确认。

[0015] 优选地,所述头部从所述颈部的相对侧突出,并且所述止动器包括具有一对相对臂的弹性材料的夹子,所述臂的尖端邻近所述母联接部设置,使得所述横向槽在尖端之间延伸,并且尖端与公联接部的相对侧接合,每个尖端和相对侧中的相应一侧包括突出和互补凹槽中的一个。

[0016] 优选地,所述头部还包括相对的斜面,当所述公部和母部连接时,所述斜面分开所述臂的端部,以接合所述母联接部的相对侧。

[0017] 优选地,所述母部还包括止挡表面,所述止挡表面延伸到所述宽部分中,以邻接所述头部,并限制所述头部在所述槽中的横向行进。

[0018] 优选地,所述第一拉头包括楔形面,所述楔形面将容纳啮合的加强条的主通道划分为两个分支通道,所述分支通道容纳未啮合的加强条,并且设置在中心平面的任一侧,其中,楔形面逐渐变细,以在纵向上从与主通道相邻的窄端向宽端发散,其中,母部包括设置在中心平面的任一侧上的相对的凸缘。

[0019] 优选地,所述楔形面包括所述夹子的外表面。

[0020] 优选地,所述夹子通过卡扣配合被保持在所述第一拉头的凹槽中。

[0021] 优选地,所述第一拉头包括楔形面,所述楔形面将容纳啮合的加强条的主通道划分为两个分支通道,所述分支通道容纳未啮合的加强条,并且设置在中心平面的任一侧,其中,楔形面逐渐变细,以在纵向上从与主通道相邻的窄端向宽端发散,其中,公部包括从第一拉头的宽端突出的肋,其中,肋的近端形成颈部,肋的远端被加厚以形成头部

[0022] 优选地,公部包括从第一拉头的宽端突出的肋,其中,凸缘的近端形成颈部,并且肋的远端加厚以形成头部。其中,每个拉头的主通道和分支通道由相对的内壁和外壁界定,该内壁和外壁具有沿纵向方向逐渐变窄的边缘,固定装置从每个外壁突出并适于容纳拉

舌,并且在第一拉头上,肋连接到固定装置。

[0023] 优选地,所述肋还包括适于容纳钩环的圆孔。

[0024] 有利的是,在本发明中,公联接部和母联接部可以做得很小,这需要很少的材料,并且需要很小的横向运动以接合和脱离。即使没有相互接合以限制移动到打开位置,由于拉链紧固件的尺寸和位置,拉链紧固件仍会闭合到即使小物品也无法通过的程度,因此,即使在不需要临时安全性或防儿童安全性的物品上,也可以将其集成,从而使制造商可以减少零件数量,同时仍然覆盖广泛的应用范围。

附图说明

[0025] 现在将参考附图,通过示例的方式描述本发明的优选形式,附图中:

[0026] 图1是根据本发明的第一实施例的、从拉链紧固件的外部的视图,其示出了两个间隔开的拉头;

[0027] 图2是纵向横截面的截面图,其示出了图1的拉头彼此连接;

[0028] 图3是图1的拉头的透视图;

[0029] 图4是图1的拉头的分解透视图;

[0030] 图5是垂直横截面图的截面图,其示出了图1的拉头彼此连接;

[0031] 图6是来自图1的拉头内部的视图;

[0032] 图7是沿着图6的AA线的局部剖视图;

[0033] 图8、图9和图10是图1中的拉头在间隔位置、中间位置(显示拉头的一部分并且夹子被切掉)以及在连接位置的透视图,以示出其连接期间的连续阶段;

[0034] 图11是根据本发明第二实施例的拉链紧固件的透视图,其显示了间隔开的拉头和固定装置;

[0035] 图12是图11的彼此连接的拉头和固定装置的透视图;

[0036] 图13是图11的固定装置的平面图;以及

[0037] 图14是根据本发明的第三实施例的拉头的分解图。

具体实施例

[0038] 参照图1和图2,拉链紧固件20的第一实施例通常包括第一拉头10和第二拉头11,它们均与一对加强条12、13(示意性地显示)接合,所述加强条12、13可通过啮合齿(meshed teeth)14以众所周知的方式连接在一起。另外,提供了两个拉舌15、16(以虚线显示),并且拉舌可以连接到相应的拉头10、11的外侧,以允许用户改善购买,以沿加强条12、13拉动拉头10、11。拉头10、11之间沿着加强条12、13的相对运动打开和闭合拉链紧固件20,或更具体地,打开和闭合加强条12、13与拉头10、11之间的开口17。

[0039] 拉头10、11的前端彼此相对地布置,并且分别具有公部21和母部22。拉头10、11的后端中的每一个包括类似形式的主体19,主体19在纵向方向上逐渐变细并封闭主通道23,主通道23分叉以在纵向对准的中心平面26的任一侧上形成两个分支通道24、25。每个拉头10、11的相对的楔形面90、91和92、93的相互倾斜的对将容纳啮合的加强条的主通道23划分成两个容纳未啮合的加强条12、13的分支通道24、25。在每个拉头10、11上,如果每一对90、91和92、93在与主体19逐渐变细的方向的相同方向上倾斜,则相应的楔形面在纵向上、从与

主通道23相邻的后窄端28向宽端29发散。在第一拉头10中,楔形面90、91形成在楔形的腹板45上,该腹板45可以与主体19成一体,并且在中心平面26的两侧对称。

[0040] 如图3最佳所示,主体19还可以包括相对的内壁和外壁30、31,其纵向边缘可以弯曲,以接合至一体的侧壁32、33。内壁和外壁30、31的边缘可以在纵向方向上逐渐变细。侧壁32、33中的每一个限定主通道23的一部分和两个分支通道24、25中的一个的一部分,而内壁和外壁30、31限定在其各自的内侧和外侧的分支通道24、25中和主通道23二者。侧壁32、33中的每一个可以通过纵向槽36分成两部分。

[0041] 拉舌附接柱40、140(最佳在图3和图4中看到)可以从拉头10、11的外壁31突出,以容纳拉舌15、16中的一个中的开口。拉舌附接柱40、140可以仅在近端41、141处连接到主体19,并且可以包括向外延伸的腿部,和终止于自由端42、142的纵向延伸部分。拉舌附接柱40、140在拉链紧固件20的外侧上,即在由加强条13、14的长轴限定的纵横切平面27的外侧上,该纵横切平面27正交于中心平面26。

[0042] 参照图1和图3,公联接部21通常可以是肋的形式,该肋从宽端29纵向突出并且通常被中心平面26平分。公联接部21也可以从拉舌附接柱40的腿部纵向突出。肋可以与宽端29和拉舌附接柱40成为一体。公联接部21的远端可以在两侧上加厚以形成扩大形式的头部50,而公联接部45的大体上平坦的相对侧面53、54本身形成邻近头部50设置的颈部51。公联接部21设置在拉头10的外侧上。在侧面53、54中的凹槽56可以形成在拉链紧固件20的内侧的肋中。

[0043] 如在图4和图7中最清楚可见,在拉头11上,母联接部22可包括相对的凸缘60、61,凸缘60、61从中心平面26的任一侧上的宽端29突出。母联接部22也可以从拉舌附接柱140的腿部纵向突出。凸缘60、61可与宽端29和拉舌附接柱140成一体,并且限定在它们之间的横向槽35,横向槽35具有宽部分和窄部分37、38,宽部分和窄部分37、38的尺寸设置成分别可滑动地容纳头部50和颈部51。肩部39设置在窄部分37和宽部分38之间,并且邻接头部50,以当头部50在横向槽35中时,防止拉头10、11的轴向分离。横向槽35的开口43在拉头11的外侧上设置。与口43相对,止挡表面39闭合槽35的内端,并且可以邻接头部50,以限制其横向行程。

[0044] 公联接部21和相应的主体19可以是一体的(形成拉头10),同样,母联接部22及其相应的主体19可以是一体的,并且通过压铸制造。

[0045] 参照图3至图5,拉链紧固件20还包括安装在拉头11上的夹子70。夹子70由弹性材料制成并呈V形,并且包括在中心平面26任一侧上彼此相对的一对臂71、72,其在一端47处彼此成一体,并且与各个相对的自由端73、74彼此成一体。在公部和母部21、22连接时,在突出46进入凹槽56之前,端部73、74上的突起46首先邻接相对侧53、54,该动作引起可听见的卡扣,可听见的卡扣指示公部和母部21、22之间的适当接合。在端部73、74处,凸缘60、61的外表面81、82可以与它们相邻的夹子70的楔形面92、93的端部共面。夹子70中、在臂71、72之间以及一端47和与突出46相邻的肩部48、49之间的开口44具有与在内板30和外板31之间延伸的腹板45的形状互补的形状。通过将夹子70插入到拉头11的主体中来附接夹子70,其中,臂71、72中的一个位于腹板45的任一侧。当插入夹子70时,肩部48、49被弹性地推开并卡扣回,以接合腹板45的面52,形成卡扣配合,该卡扣配合将夹子70永久地保持在适当位置。

[0046] 参照图8至图10,在使用中,当拉头10、11被拉在一起时,它们在第一横向方向上相

对于彼此横向旋转和/或移位,从而足以使头部50从横向槽35的口43横向移位。这需要两只手,而一只手抓住每个拉舌15、16(为清楚起见,在图8至图10中未显示)。例如,拉头10可以保持静止,而拉头11旋转到中间位置(如图9所示,其中显示凸缘60的一部分与夹子70的一部分一起被切掉)。该运动比较小(如图9所示),并要求加强条12、13弯曲(为清晰起见,在图8至图10中未显示),但不足以引起任何明显的、可能会限制拉头10、11的自由纵向滑动的摩擦或粘结。随后,与第一方向相反的第二横向方向上的相对旋转和/线性移位首先通过口43横向进入头部50。当然,由想返回其原始状态的加强条12、13辅助在第二横向方向上的该运动。在第二横向方向上的继续运动使头部50朝止挡表面39滑动。当头部50接近或接触止挡表面39时,突起46以可听见的咔嚓声卡入凹槽56中。止动器致动的触觉和听觉反馈表明拉头10、11已正确连接。在该闭合位置,肩部39限制头部50在唇部63之间纵向拉动,而配合端部73、74和凹槽56的止动作用限制了头部50从开口端68中移出,从而释放公部21和母部22。止动夹70和加强条13、14的弯曲刚度都倾向于将头部50保持在槽35中。

[0047] 在第一拉头10上,公联接部21还包括适于容纳钩环的孔55。相同的孔57可以设置在每个凸缘60、61中并且同轴对准。孔55位置与在闭合位置中的孔57对准。以这种方式,当需要更高安全度时,可以使用挂锁,其钩环(未显示)穿过孔55、57以连接拉头10、11。

[0048] 参照图11至图13,本发明的拉链紧固件220的第二实施例包括拉头11(其形状与拉链紧固件20类似,因此其以相同的附图标记表示),其具有公部21和母部22中的一个,其中,基本上,先前设置在第二拉头上的公部21和母部22的另一个形成在固定在加强条纵向端的固定装置58上。公联接部21因此也与母联接部22相对,因此拉链紧固件220可以以对应于拉链紧固件20的方式保持闭合。固定装置58可以包括横向于公联接部21的凸缘59,其具有用于容纳紧固件的孔62,紧固件用于安装固定装置58。在固定装置58上也可以形成用于容纳钩环的孔56。

[0049] 图14示出了本发明的拉链紧固件320的第三实施方式,该第三实施方式与前述实施方式的不同之处在于拉头311方面,拉头311上设置有母部22,拉头311的主体319可以是内部分和外部分64、34的组件,内部分和外部分64、34中的每一个包括内壁和外壁30、31中的相应一个。内部分和外部分64、34中的每一个可以是一件式部件,并且腹板45可以与外部分34成为一体。以这种方式,在纵横切平面27的任一侧或与纵横切平面27平行,将拉头分开允许在将拉链组装在袋子上时,对拉链紧固件进行维修。容纳在腹板45的横向开口中的螺钉65可以连接内部分64和外部分34。

[0050] 仅通过示例描述了本发明的各方面,并且应当理解的是,在不脱离本发明范围的情况下,可以对其进行修改和添加。

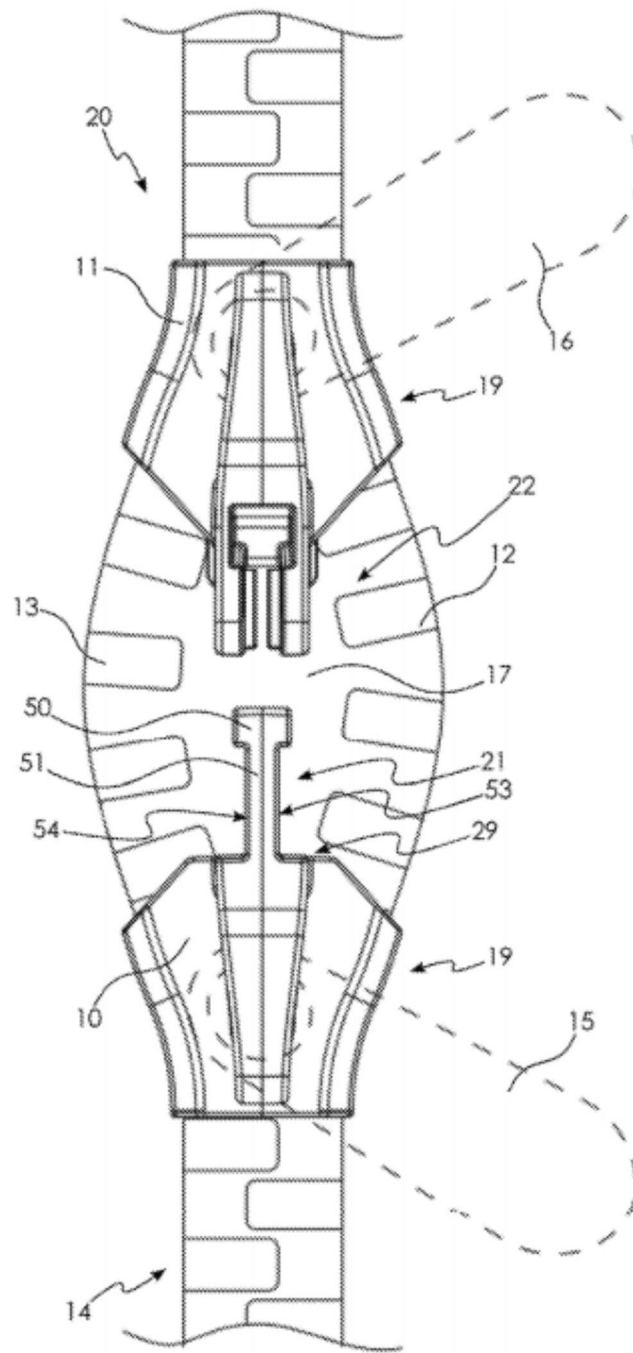


图1

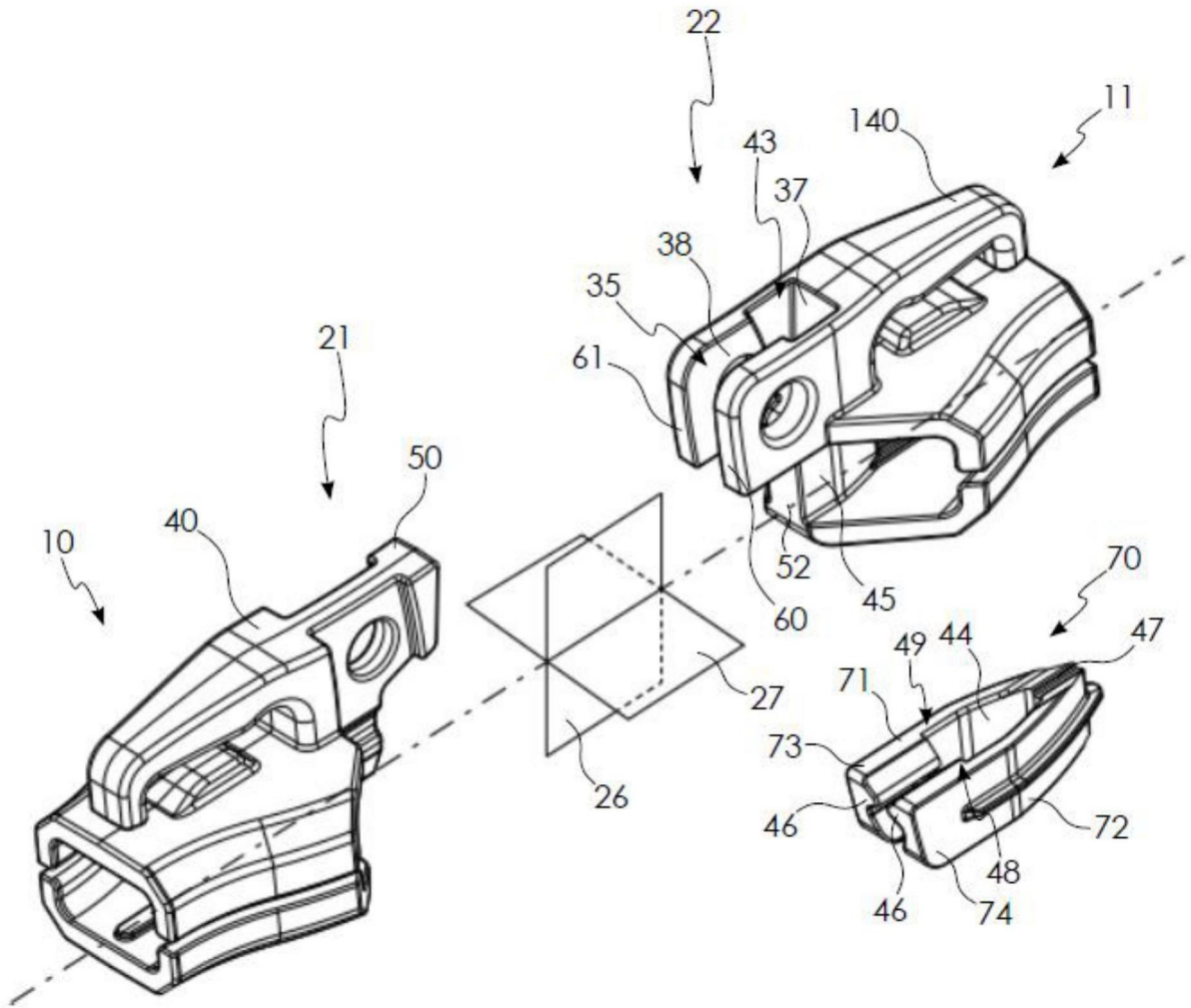


图4

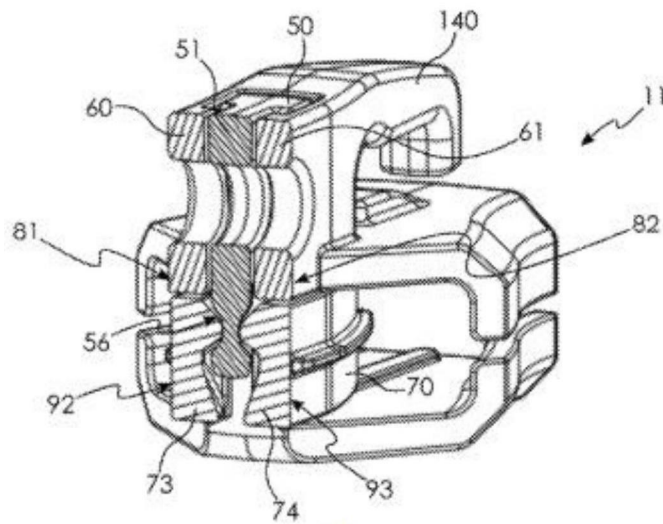


图5

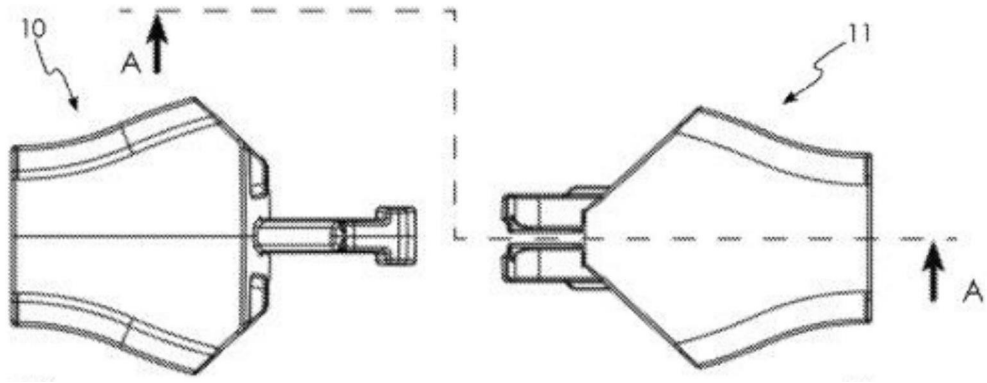


图6

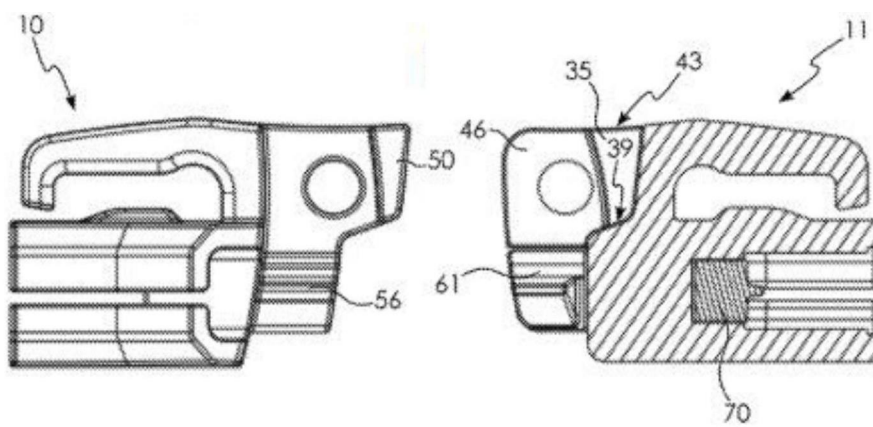


图7

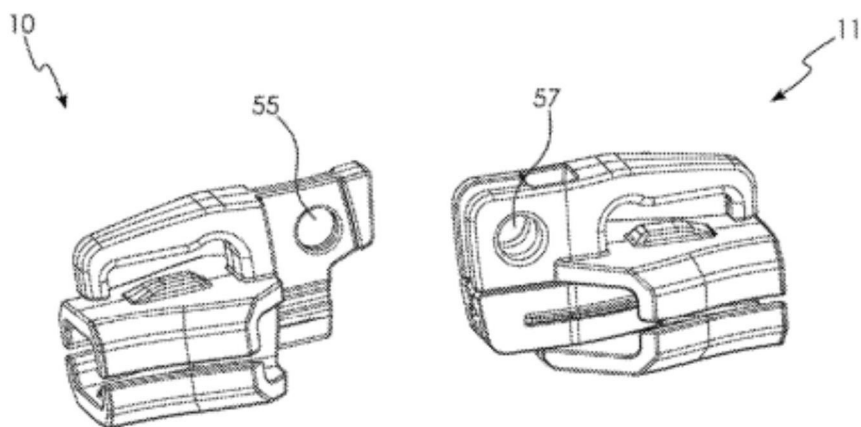


图8

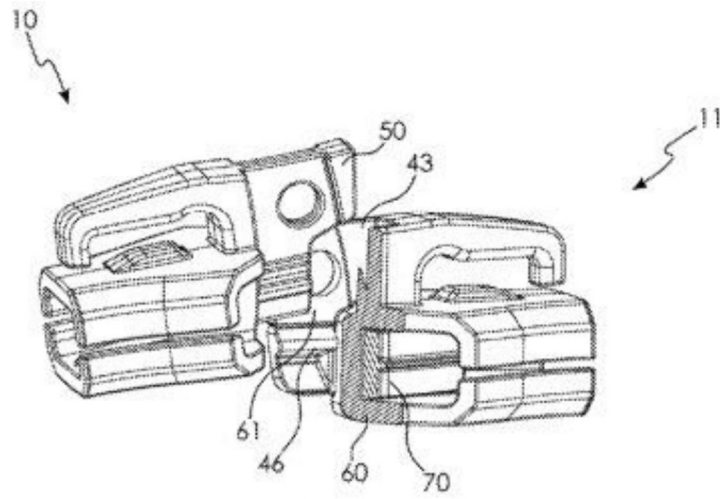


图9

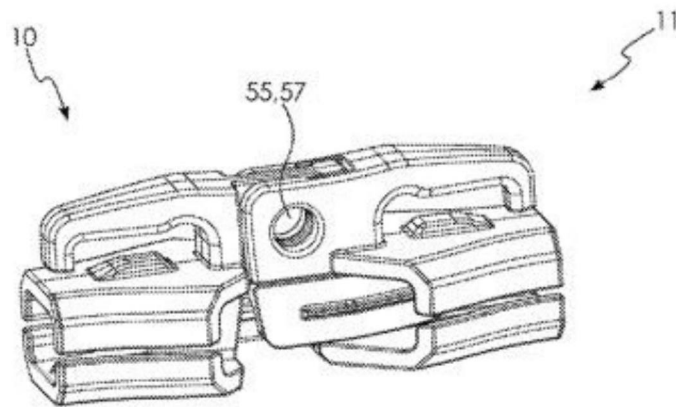


图10

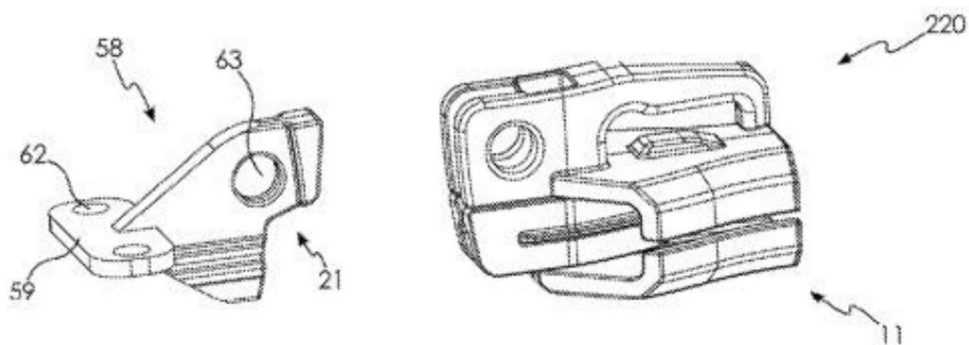


图11

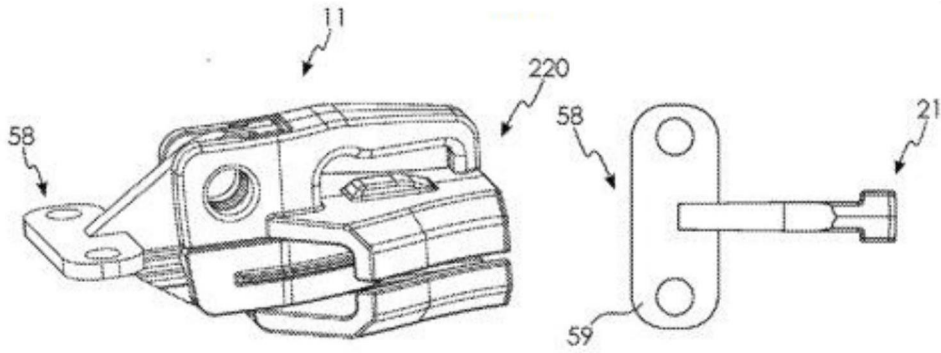


图12

图13

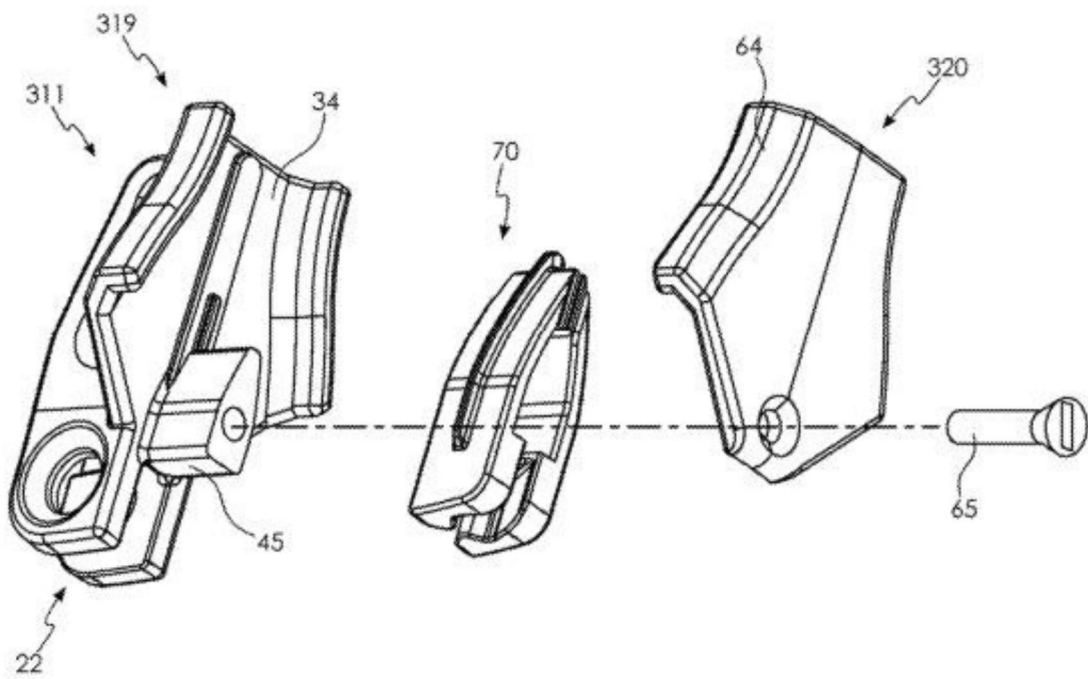


图14