



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103842207 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201280041761. 0

(22) 申请日 2012. 08. 22

(30) 优先权数据

61/527, 681 2011. 08. 26 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 02. 26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CA2012/000782 2012. 08. 22

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/029150 EN 2013. 03. 07

(71) 申请人 麦格纳座椅公司

地址 加拿大安大略

(72) 发明人 大卫·J·朗

普拉萨德·D·贾格塔普

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 董敏 田军锋

(51) Int. Cl.

B60N 2/08 (2006. 01)

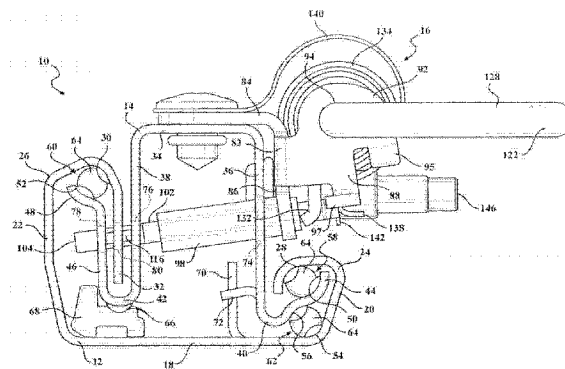
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

用于座椅调节器组件的形状配合接合闭锁件

(57) 摘要

一种座椅轨道组件,包括可滑动地联接在一起的上部轨道和下部轨道。下部轨道包括锁定窗口,并且上部轨道包括第一孔口。锁定机构包括固定地紧固至上部轨道的安装托架。安装托架包括第二孔口。至少一个销被第二孔口可滑动地引导,以运动进入及运动离开锁定窗口和第一孔口,从而使上部轨道与下部轨道互锁。销包括相对的第一侧和第二侧,并且所述第一侧和第二侧中的至少一者包括凹部。凹部减小了销的相应侧的面积,并且凹部限定上边缘和下边缘。凹部的上边缘和下边缘响应于动态冲击而与上部轨道和下部轨道锁定地接合,以防止销从锁定窗口和第一孔口收回。



1. 一种用于座椅组件的座椅轨道组件和锁定机构的组合体,所述组合体包括:
下部轨道,所述下部轨道包括锁定窗口;
上部轨道,所述上部轨道可滑动地联接至所述下部轨道,所述上部轨道包括第一孔口;
安装托架,所述安装托架固定地紧固至所述上部轨道,所述安装托架包括引导孔口;
至少一个销,所述至少一个销由所述安装托架的所述引导孔口可滑动地引导,以运动进入及运动离开所述锁定窗口和所述第一孔口,从而使所述上部轨道与所述下部轨道互锁,所述至少一个销包括相对的第一侧和第二侧,所述第一侧和所述第二侧中的至少一者包括凹部,所述凹部减小所述销的所述第一侧和所述第二侧中的所述至少一者的表面积,并且所述凹部限定上边缘和下边缘,其中,所述凹部的所述上边缘和所述下边缘响应于动态冲击而与所述上部轨道和所述下部轨道锁定地接合,以防止所述至少一个销从所述锁定窗口和所述第一孔口收回。
2. 根据权利要求1所述的组合体,其中,所述销在渐缩的第一端与相对的第二端之间纵向延伸,所述渐缩的第一端用于运动进入及运动离开所述锁定窗口和所述第一孔口。
3. 根据权利要求2所述的组合体,还包括致动器杆和致动器操作杆,所述致动器杆可旋转地联接至所述安装托架,所述致动器操作杆在所述致动器杆与所述安装托架之间联接,以用于使所述销与所述锁定窗口和所述第一孔口接合以及使所述销从所述锁定窗口和所述第一孔口收回。
4. 根据权利要求3所述的组合体,还包括片簧,所述片簧具有多个弹簧指部以及固定地紧固至所述安装托架的第一端,所述多个弹簧指部具有远侧端,所述远侧端与所述销的相应的第二端接合,以将所述销偏压至所述锁定窗口和所述第一孔口中。
5. 根据权利要求4所述的组合体,其中,所述销中的所述每一者包括抵接端和凹口,所述抵接端用于与所述致动器操作杆接合,所述凹口位于所述第二端中以用于与所述片簧的所述弹簧指部接合。
6. 根据权利要求5所述的组合体,其中,所述安装托架包括上部部分和下部部分,所述上部部分用于将所述锁定机构安装至所述上部轨道,所述下部部分用于对所述销进行支撑。
7. 根据权利要求6所述的组合体,其中,所述安装托架包括一对间隔开的臂部,所述一对间隔开的臂部具有用于可旋转地接收所述致动器杆并支撑所述致动器杆的钻孔。
8. 根据权利要求7所述的组合体,其中,所述安装托架包括用于对所述销可滑动地支撑并引导所述销的保持器部分。
9. 根据权利要求8所述的组合体,其中,所述保持器部分限定所述引导孔口,所述引导孔口与所述锁定窗口和所述第一孔口轴向对准,所述锁定窗口和所述第一孔口各自轴向地接收在所述第一端与所述第二端之间的所述销。
10. 根据权利要求9所述的组合体,还包括时钟弹簧,所述时钟弹簧在所述安装托架与所述致动器杆之间操作性地联接,以用于靠着所述销将所述致动器操作杆偏压。

用于座椅调节器组件的形状配合接合闭锁件

[0001] 相关申请

[0002] 本申请要求 2011 年 8 月 26 日提交的名称为“Positively Engaged Latch for Seat Adjuster Assembly”的美国临时申请 No. 61/527,681 的优先权及其全部权益。

技术领域

[0003] 本申请涉及用于机动车辆的座椅组件的轨道组件。更特别地,本申请涉及具有锁定机构的座椅轨道组件,锁定机构具有能够在锁定位置与解锁位置之间运动的多个销,锁定位置用于将座椅轨道组件的上部轨道和下部轨道互锁,解锁位置脱离于轨道,以允许座椅轨道组件的上部轨道与下部轨道之间的滑动运动。

背景技术

[0004] 机动车辆包括用于在车辆的底板上方对乘客进行支撑的座椅组件。通常,座椅组件包括在座椅组件与车辆的底板之间操作性地联接并且允许座椅组件相对于底板选择性向前及向后运动的轨道组件。轨道组件通常包括下部轨道以及与下部轨道可滑动地接合的上部轨道,上部轨道允许座椅组件相对于底板进行滑动运动。闭锁件或锁定机构在现有技术中公开用于将上部轨道与下部轨道互锁,以防止座椅组件相对于底板向前运动及向后运动。

[0005] 现有技术中已知的一种类型的锁定机构利用了多个齿部或销,多个齿部或销与下部轨道中的一个或更多个孔口或窗口接合以使上部轨道与下部轨道互锁。这种类型的锁定机构的示例在美国专利 No. 7,661,646 ;No. 6,892,995 以及 No. 6,322,036 中公开。

[0006] 这些类型的锁定机构的一个缺点是:齿部或销易于响应车辆冲击而从下部轨道中的窗口收回或反向传动。更具体地,当车辆出现事故时,来自于乘客的座椅安全带载荷趋向于向前迫压上部轨道。随后,上部轨道作用在销上,并且在一些情况下——特别是对于渐缩的销的情况——销可能从下部轨道中的窗口收回或反向传动,以允许上部轨道向前滑动。

[0007] 因此,所期望的是提供这样一种座椅轨道组件,这种座椅轨道组件具有锁定机构,锁定机构包括多个销,所述多个销适于在车辆冲击的情况下防止销收回或反向传动。

发明内容

[0008] 根据本发明的一个方面,用于机动车辆的座椅轨道组件包括下部轨道和上部轨道,下部轨道适于固定地紧固至车辆中的底板,上部轨道可滑动地联接至下部轨道。下部轨道包括多个锁定窗口,并且上部轨道包括多个第一孔口。锁定机构包括固定地紧固至上部轨道的安装托架。安装托架还包括多个第二孔口。多个销由安装托架的第二孔口可滑动地引导,以运动进入及运动离开锁定窗口和第一孔口,从而使上部轨道与下部轨道互锁。销包括相对的第一侧和第二侧,并且所述第一侧和第二侧中的每一者包括凹部。凹部有效地减小了销的相应的第一侧和第二侧的表面积。每个凹部均限定上边缘和下边缘。凹部的上边缘和下边缘响应于动态冲击而与上部轨道和下部轨道中的至少一者锁定地接合,以防止销

从锁定窗口和第一孔口收回。

附图说明

[0009] 由于通过在结合附图进行考虑时对以下详细描述进行参照而更好地理解本发明的优点,因此将易于了解本发明的优点。

[0010] 图 1 是根据本发明的一种实施方式的具有锁定机构的座椅轨道组件的局部立体图;

[0011] 图 2 是图 1 的座椅轨道组件和锁定机构的截面图;

[0012] 图 3 是图 1 的锁定机构的分解立体图;

[0013] 图 4 是锁定机构的销的立体图;

[0014] 图 5 是销的端视图;

[0015] 图 6 是根据本发明第二实施方式的座椅轨道组件和锁定机构的截面图;

[0016] 图 7 是图 6 的锁定机构的立体图;以及

[0017] 图 8 是图 7 的锁定机构的分解立体图。

具体实施方式

[0018] 参照附图,其中在若干附图之中,相似的附图标记表示相似或相对应的部分,用于机动车辆的座椅组件(未示出)的轨道组件总体上以 10 示出。轨道组件 10 包括下部轨道 12 和上部轨道 14。下部轨道 12 适于固定地紧固至车辆的底板。上部轨道 14 适于固定地紧固至座椅组件的座垫(未示出)的底部。上部轨道 14 可滑动地联接至下部轨道 12 以允许座垫相对于底板在多个就座位置之中选择性地向前和向后运动。如下文更详细地描述的,轨道组件 10 包括总体上示出为 16 的闭锁件或锁定机构,以用于使下部轨道 12 与上部轨道 14 选择性地互锁,从而将座垫在所述多个就座位置之中的任何一个就座位置中可释放地锁定。

[0019] 特别参照图 2,下部轨道 12 具有由下连接板 18 限定的总体呈 U 形的横截面,下连接板 18 在总体呈直立的内壁 20 与外壁 22 之间侧向延伸。内壁 20 和外壁 22 各自分别包括在侧向上向内转向的钩状部 24、26。钩状部 24、26 各自限定有第一弧形上支承面 28 和第二弧形上支承面 30。外凸缘 32 从外壁 22 的钩状部 26 朝向下连接板 18 向下突出。外凸缘 32 总体上与外壁 22 平行并与外壁 22 间隔开。

[0020] 上部轨道 14 具有由上连接板 34 限定的总体呈 U 形的横截面,上连接板 34 在总体呈直立的第一壁 36 与第二壁 38 之间侧向延伸。第一壁 36 和第二壁 38 各自包括在侧向上向外转向的钩状端部 40、42。第一壁 36 的钩状端部 40 包括第一远侧壁 44,第一远侧壁 44 朝向下部轨道 12 的内壁 20 的钩状部 24 向上延伸。第二远侧壁 46 从第二壁 38 的钩状端部 42 朝向外壁 22 的钩状部 26 向上延伸,使得外凸缘 32 设置在第二壁 38 与第二远侧壁 46 之间。第二远侧壁 46 包括向外展开或弯曲的端部 48。第一弧形下支承面 50 和第二弧形下支承面 52 分别由第一远侧壁 44 以及第二远侧壁 46 的弯曲端部 48 限定。

[0021] 此外,下部轨道 12 在下连接板 18 与内壁 20 之间的过渡部处限定有第三弧形下支承面 54。上部轨道 14 的第一壁 36 的钩状端部 40 限定有第三弧形上支承面 56。下支承面 50、52、54 各自与相应的上支承面 28、30、56 对置,以在下支承面 50、52、54 与相应的上支承

面 28、30、56 之间限定总体呈圆筒形的支承空间 58、60、62。优选地,下支承面 50、52、54 向内成角度,以促使上部轨道 14 相对于下部轨道 12 对中。

[0022] 在支承空间 58、60、62 中设置有多个滚珠支承件 64。由滚子承载件 68 保持的多个滚子支承件 66 被支撑在上部轨道 14 的钩状端部 42 与下部轨道 12 的下连接板 18 之间。滚珠支承件 64 和滚子支承件 66 在上部轨道 14 相对于下部轨道 12 的滑动调节期间减小了摩擦。优选地,滚珠支承件 64 和滚子支承件 66 在纵向上偏置,以允许下部轨道 12 与上部轨道 14 之间在重载荷下弹性挠曲并防止下部轨道 12 与上部轨道 14 咬结(binding)。行进止挡部 70、72 分别结合于下部轨道 12 和上部轨道 14 中的每一者,以限定座垫的向前运动和向后运动的极限。

[0023] 总体呈矩形的切除部 74 形成在上部轨道 14 的第一壁 36 中并且沿着上部轨道 14 的第一壁 36 纵向延伸。多个第一孔口 76 形成在上部轨道 14 的第二壁 38 中并且沿着上部轨道 14 的第二壁 38 在纵向上设置。第一孔口 76 均匀地间隔开并且与切除部 74 相对地对准。多个第二孔口 78 形成在上部轨道 14 的第二远侧壁 46 中并且沿着上部轨道 14 的第二远侧壁 46 在纵向上设置。第二孔口 78 均匀地间隔开并且与第一孔口 76 大致对准。多个锁定窗口 80 形成在下部轨道 12 的外凸缘 32 中并且沿着下部轨道 12 的外凸缘 32 在纵向上设置。

[0024] 参照图 1 至图 4,锁定机构 16 在下部轨道 12 与上部轨道 14 之间操作性地联接,以用于使下部轨道 12 与上部轨道 14 可释放地互锁。更具体地,锁定机构 16 包括安装托架 82,安装托架 82 具有上部部分 84 和下部部分 86,上部部分 84 适于固定地紧固至上部轨道 14 的上连接板 34,下部部分 86 从上部部分 84 向下延伸。下部部分 86 设置成当上部部分 84 固定地紧固至上连接板 34 时与上部轨道 14 的第一壁 36 相邻。安装托架 82 在第一端 88 与第二端 90 之间纵向延伸,并且臂部 92 从第一端 88 和第二端 90 中的每一者处在与上部部分 84 相反的方向上向外延伸。在每个臂部 92 中均形成有钻孔 94。钻孔 94 是同轴的并且限定枢转轴线 96。每个臂部 92 均还包括内突部 95 和外突部 97。在安装托架 82 的第一端 88 与第二端 90 之间、在安装托架 82 的下部部分 86 中形成有多个第三孔口(在第一实施方式中未示出)。在第一实施方式中,保持器 98 固定地紧固至安装托架 82 的下部部分 86。保持器 98 包括多个第四孔口 100,所述多个第四孔口 100 从第三孔口处延伸并与第三孔口相对应。当安装托架 82 固定地紧固至上部托架 14 时,保持器 98 穿过上部托架 14 的第一壁 36 中的切除部 74 朝向第二壁 38 延伸,使得第四孔口 100 与第一孔口 76 和第二孔口 78 大致对准。在不与本发明的范围相背离的情况下,保持器 98 可以由任何聚合物或其它合适的材料制成。

[0025] 锁定机构 16 还包括多个销 102,所述多个销 102 由第三孔口和第四孔口 100 可滑动地支撑。在当前的实施方式中示出为具有六个销 102,然而要了解的是,在不与本发明的范围相背离的情况下,可以使用任何数量的销 102。如图 4 中最好地示出的,销 102 各自在相对的第一端 104 与第二端 106 之间纵向延伸。优选地,每个销 102 的第一端 104 是渐缩的,以有助于每个销 102 运动从而与锁定窗口 80 和第二孔口 78 接合及脱离。每个销 102 的第二端 106 包括从销 102 的相对的第一侧 110 和第二侧 112 向外延伸的抵接边缘 108。抵接边缘 108 面向销 102 的第一端 104。第二端 106 还包括凹口 114。销 102 各自还包括形成在第一侧 110 和第二侧 112 中的每一者中的凹部 116。凹部 116 设置成大致与销 102 的

第一端 104 相邻并且限定下边缘 118 和上边缘 120。凹部 116 适于防止销 102 在载荷作用下反向传动(back driving)。换言之,凹部 116 防止下部轨道 12 与上部轨道 14 在动态冲击或撞击的情况下解锁。

[0026] 锁定机构 16 还包括致动器杆 122 和致动器操作杆 124。致动器杆 122 包括第一部分 126 和从第一部分垂直地延伸的第二部分 128。第一部分 126 穿过安装托架 82 上的臂部 92 的钻孔 94 纵向延伸,并且可旋转地联接至安装托架 82 以围绕枢转轴线 96 进行旋转运动。致动器操作杆 124 包括上端,上端具有弯曲部 130,所述弯曲部 130 被卡在致动器杆 122 的第一部分 126 与安装托架 82 之间,使得致动器操作杆 124 操作性地联接至安装托架 82 以用于响应于致动器杆 122 的旋转而围绕枢转轴线 96 在锁定位置与解锁位置之间进行枢转运动。致动器操作杆 124 还包括下端,下端具有多个致动器指部 132,所述致动器指部 132 适于使销 102 运动而脱离开与锁定窗口 80 的接合。致动器指部 132 均匀地间隔开并且致动器指部 132 各自与至少一个销 102 的抵接边缘 108 接合。要了解的是,设置在相邻的销 102 之间的致动器指部 132 与相邻的销 102 中的每个销 102 上的抵接边缘 108 接合。致动器操作杆 124 还包括位于其每个端部处的成角度的腿部(在第一实施方式中未示出)。成角度的腿部与安装托架 82 上的内突部 95 抵接,从而在解锁位置中作用于致动器操作杆 124 的行进止挡部的端部。

[0027] 时钟弹簧 134 在第一方向(当从图 2 观察时为顺时针方向)上偏压致动器杆 122,该偏压将致动器操作杆朝向锁定位置迫压。在锁定位置中,致动器指部 132 被朝向安装托架 82 的下部部分 86 偏压。锁定弹簧 134 设置成与位于安装托架 82 的第二端 90 处的臂部 92 相邻,并且在第一端 136 与第二端 138 之间延伸。时钟弹簧 134 的第一端 136 紧固至致动器杆 122 的第一部分 126 的端部,并且第二端 138 与从安装托架 82 上的臂部 92 延伸的外突部 97 接合。致动器杆 122 在第二方向(当从图 2 观察时为逆时针方向)上的旋转使致动器操作杆 124 围绕枢转轴线 96 朝向解锁位置枢转,该枢转使得致动器指部 132 推靠在位于销 102 上的抵接指部 108 上,从而使销 102 运动而脱离与锁定窗口 80 的接合。

[0028] 锁定机构 16 还包括片簧 140。片簧 140 固定地紧固至安装托架 82 的上部部分 84,上部部分 84 又固定地紧固至上部轨道 14 的上连接板 34。片簧 140 包括多个指部 142,所述多个指部 142 适于将销 102 朝向与锁定窗口 80 接合而偏压。具体地,指部 142 均匀地间隔开并且指部 142 各自与销 102 中的一个销 102 的第二端 106 中的凹口 114 接合,从而将销 102 朝向与锁定窗口 80 接合而偏压。

[0029] 如图 1 所示,“挂杆(towel bar)”或手柄 144 通过枢转销 146 枢转地联接至上部轨道 14。手柄 144 在使用位置中通过拉伸弹簧支撑,拉伸弹簧 148 联接在致动器杆 122 的第二部分 128 与手柄 144 之间。手柄 144 包括固定地紧固至手柄 144 的定位部 150。在对手柄 144 手动致动期间,定位部 150 与致动器杆 122 的第二部分 128 接合,以使致动器杆 122 在第二方向上旋转,从而有助于致动器操作杆 124 从锁定位置向解锁的运动。在图 2 中为了清楚而将手柄 144 移除。

[0030] 当销 102 分别通过片簧 140 以及通过致动器操作杆 124 在锁定位置与解锁位置之间的枢转运动而运动进入锁定窗口 80 及运动离开锁定窗口 80 时,销 102 全部由上部轨道 14 的第一孔口 76 可滑动地支撑。优选地,销 102 和锁定窗口 80 定尺寸成并间隔成使得:在锁定位置中,六个销 102 中的至少四个销 102 由片簧 140 压迫而穿过锁定窗口 80,以防止

上部轨道 14 相对于下部轨道 12 的向前运动和向后运动。最优选地,处于锁定位置中的销 102 穿过锁定窗口 80 被接收并且由第一孔口 76 和第二孔口 78 支撑,使得销 102 在上部轨道 14 相对于下部轨道 12 而加载的情况下处于双剪切状态。更具体地,在销 102 穿过下部轨道 12 中的锁定窗口 80 延伸并且穿过上部轨道 14 的第一孔口 76 和第二孔口 78 中的每一者延伸的情况下,施加于座椅组件并通过销 102 的任何力经由下部轨道 12 的外凸缘 32 以及上部轨道 14 的第二壁 38 和第二远侧壁 46 二者而传递并由下部轨道 12 的外凸缘 32 以及上部轨道 14 的第二壁 38 和第二远侧壁 46 二者支撑,以提供额外的载荷支撑并且确保下部轨道 12 与上部轨道 14 之间的锁定。

[0031] 在一些情况下,例如发生某种动态冲击或撞击的情况下,销 102 可能具有抵抗片簧 104 的偏压而脱离与下部轨道 12 和上部轨道 14 的接合的收回或反向传动的趋势。然而,将销 102 的凹部 116 以及材料设计成防止这种情况发生。凹部 116 有效地减小了销 102 的第一侧 110 和第二侧 112 在销延伸穿过锁定窗口 80 以及第一孔口 76 和第二孔口 78 的位置处的表面积。此外,设想销 102 由以下材料制成:该材料的硬度大于下部轨道 12 和上部轨道 14 的硬度。因此,响应于动态冲击,凹部 116 的下边缘 118 和上边缘 120 与下部轨道 12 的外凸缘 32 以及与上部轨道 14 的第二壁 38 和第二远侧壁 46 “咬合”或锁定地接合,以防止销 102 反向传动。换言之,由凹部 116 的下边缘 118 和上边缘 120 向锁定窗口 80 的边缘以及向第一孔口 76 和第二孔口 78 的边缘施加的力导致锁定窗口 80 的边缘以及第一孔口 76 和第二孔口 78 的边缘变形,该变形防止销 102 从锁定窗口 80 以及第一孔口 76 和第二孔口 78 收回。

[0032] 在操作中,通过将锁定机构 16 解锁而使上部轨道 14 能够相对于下部轨道 12 进行调节。手柄 144 的手动致动使致动器杆 122 在第二方向上旋转,该旋转使致动器操作杆 124 围绕枢转轴线 96 枢转至解锁位置。当致动器操作杆 124 朝向解锁位置枢转时,致动器指部 132 抵抗片簧 140 的力将销 102 侧向拉动。当销 102 的第一端 104 已经退出锁定窗口 80 时,上部轨道 14 能够相对于下部轨道 12 向前滑动及向后滑动。当上部轨道 14 相对于下部轨道 12 进行调节时,致动器操作杆 124 必须由手柄 144 保持在解锁位置中。

[0033] 在已经将上部轨道 14 调节至所期望的位置之后,将手柄 144 释放,并且时钟弹簧 134 在第一方向上压迫致动器杆 122,这使致动器操作杆 124 返回至锁定位置。同时,片簧 140 朝向与锁定窗口 80 和第二孔口 78 接合而压迫销 102。如上所述,至少四个销 102 与锁定窗口 80 和第二孔口 78 接合,以将上部轨道 14 锁定在相对于下部轨道 12 的期望的位置中。

[0034] 参照图 6 至图 8,示出了本发明的第二实施方式,其中第二实施方式的与第一实施方式的元件类似的元件由有上标符号的附图标记来表示。在第二实施方式中,用于轨道组件 10' 的锁定机构 16' 包括:具有凹部 116' 的多个销 102'、用于将销 102' 朝向与锁定窗口 80' 接合而偏压的片簧 140'、用于使销 102' 运动而脱离与锁定窗口 80' 的接合的致动器杆 122' 和致动器操作杆 124'、以及用于在第一方向上偏压致动器杆 122' 的时钟弹簧 134'。在图 6 中为了清楚而将时钟弹簧 134' 移除。锁定机构 16' 还包括安装托架 152,安装托架 152 具有上部部分 154 和下部部分 156,上部部分 154 适于固定地紧固至上部轨道 14' 的上连接板 34',下部部分 156 从上部部分 154 处向下延伸。安装托架 152 在第一端 158 与第二端 160 之间纵向延伸,并且在第一端 158 和第二端 160 中的每一者中均形成有阶状部 162。

在安装托架 152 的第一端 158 与第二端 160 之间、在安装托架 152 的下部部分 156 中形成有多个第三孔口 164。第三孔口 164 均匀地间隔开并且当安装托架 152 固定地紧固至上部轨道 14' 时与第一孔口 76' 和第二孔口 78' 大致对准。

[0035] 锁定机构 16' 还包括保持器托架 166, 所述保持器托架 166 具有在第一端 170 与第二端 172 之间延伸的本体 168。如图 7 和图 8 所示, 在本体 168 的第一端 170 与第二端 172 之间形成有多个第四孔口 174。第四孔口 174 均匀地间隔开并且与第一孔口 76'、第二孔口 78'、以及第三孔口 164 大致对准, 以用于将每个销 102' 可滑动地支撑于其中。臂部 176 从本体 168 的第一端 170 和第二端 172 中的每一者向外延伸。臂部 176 延伸穿过位于上部轨道 14' 的第一壁 36' 中的切除部 74', 以将本体 168 朝向第二壁 38' 定位。每个臂部 176 的远侧端 178 向上延伸并且包括钻孔 180。钻孔 180 同轴并且限定了致动器杆 122' 和致动器操作杆 124' 的枢转轴线 96'。在每个臂部 176 中与远侧端 178 处的向上延伸部分相邻地限定有空腔 182。当组装锁定机构 16' 时, 安装托架 152 的阶状部 162 设置在保持器托架 166 的空腔 182 中。

[0036] 特别参照图 6, 如上文参照第一实施方式所述的, 致动器操作杆 124' 示出为包括成角度的腿部 184。成角度的腿部 184 适于与保持器托架 166 上的内突部 95' 抵接, 以在解锁位置中止挡致动器操作杆 124'。

[0037] 已经以示意性的方式对本发明进行描述, 并且要理解的是, 已经使用的术语旨在描述说明词语的性质而非进行限制。鉴于以上教导, 本发明的多种修改和变型是可能的。因此, 要理解的是, 在所附权利要求的范围内, 本发明可以以除了特别描述的以外的方式进行实践。

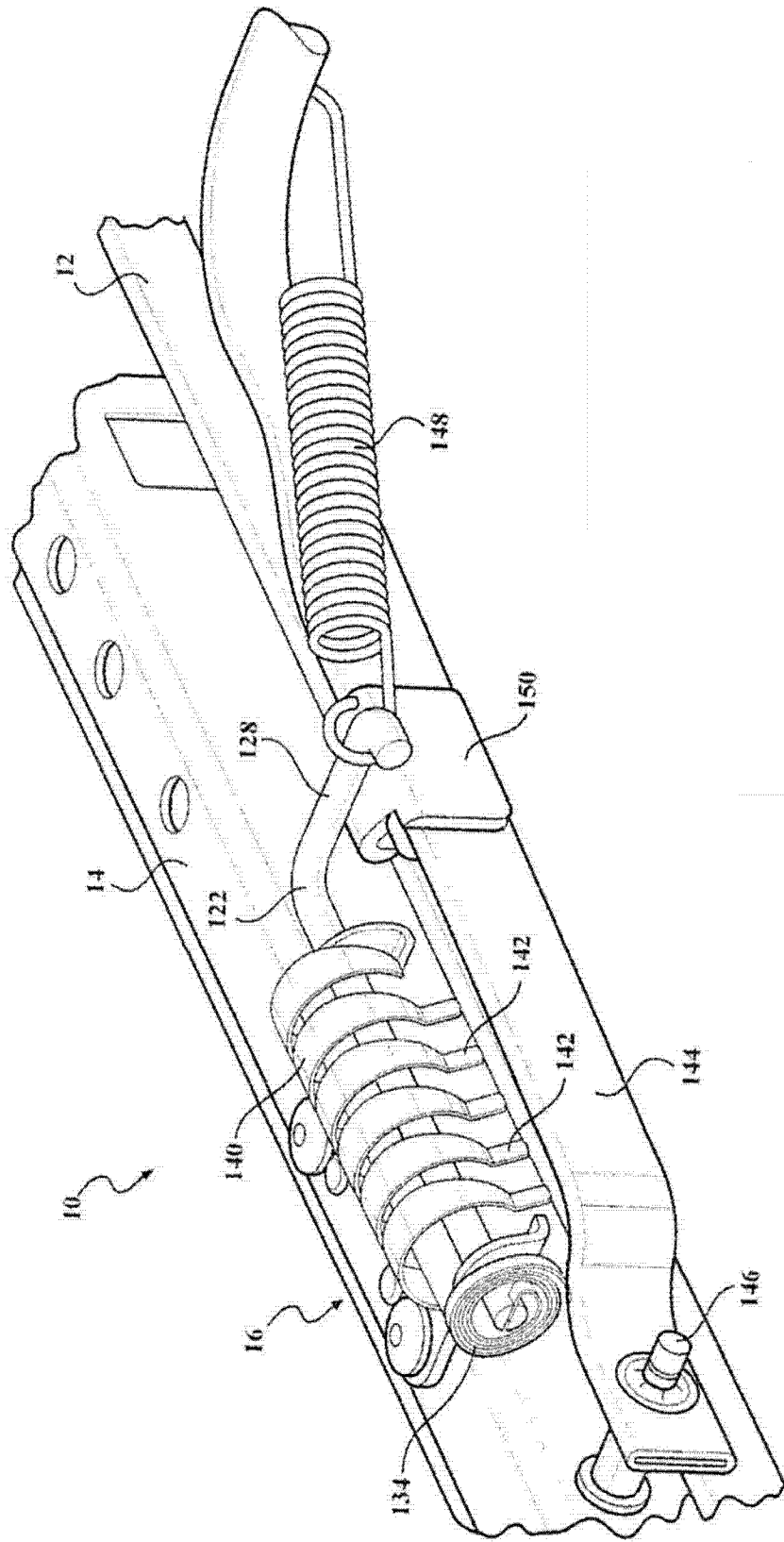


图 1

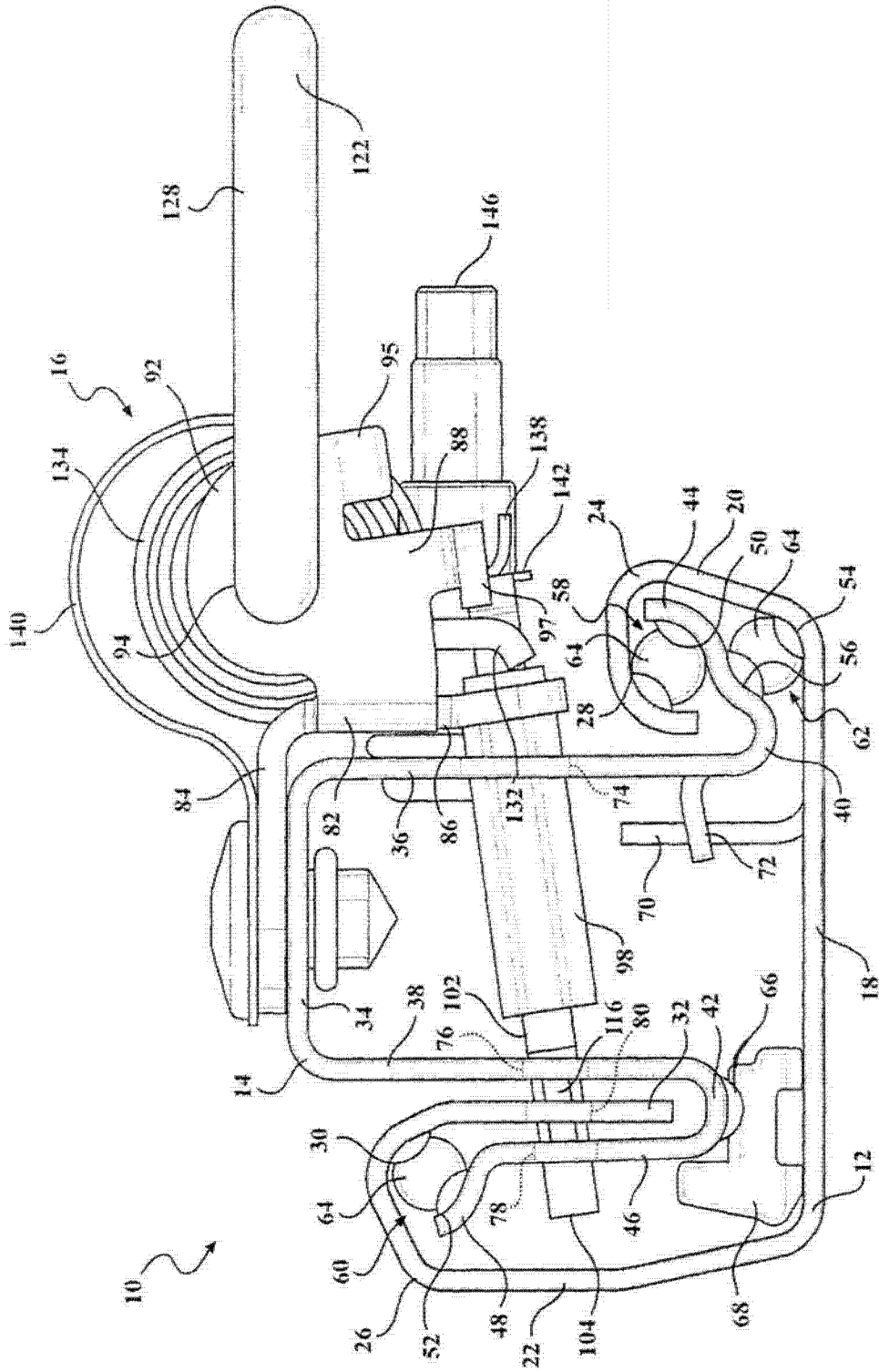


图 2

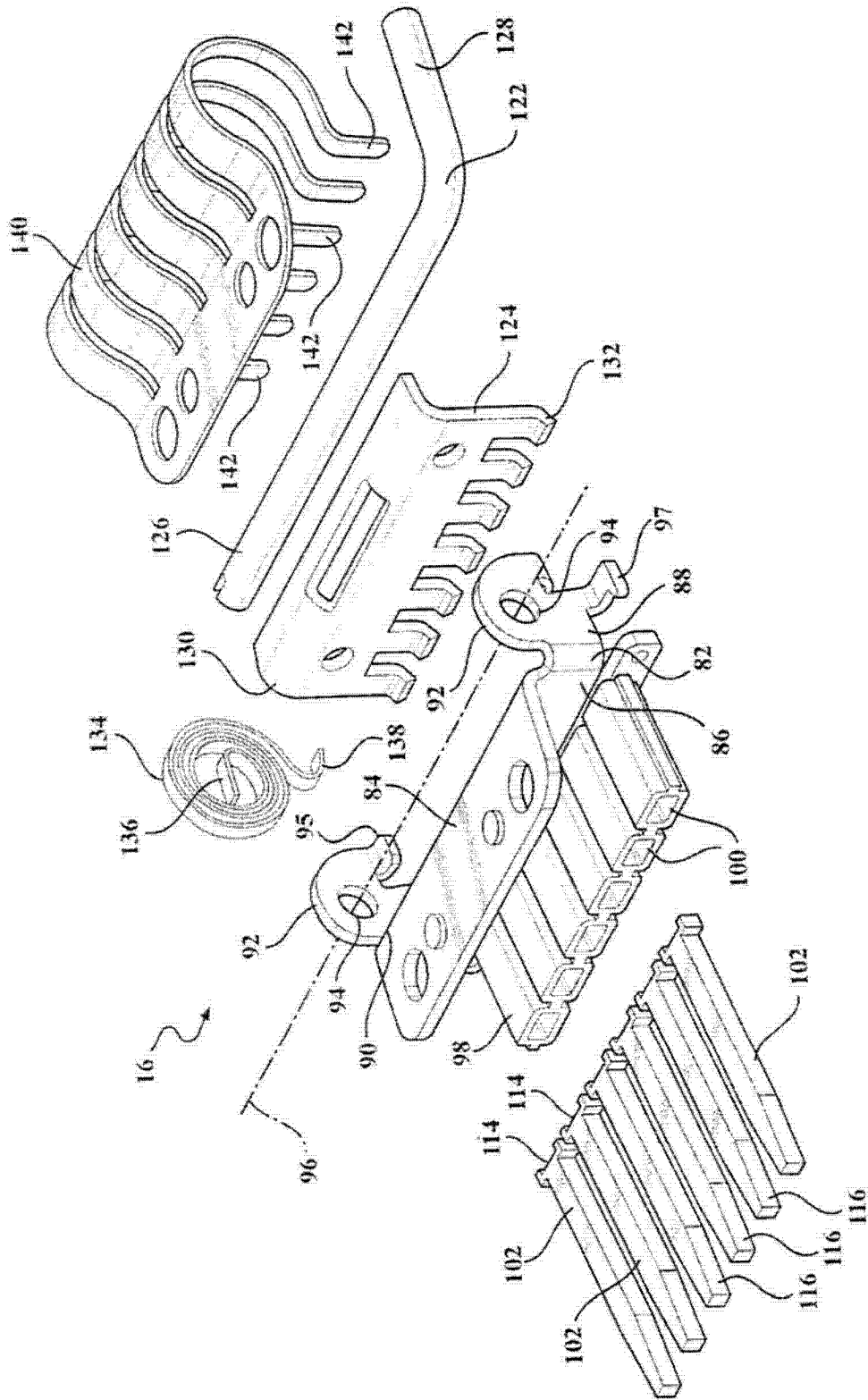


图 3

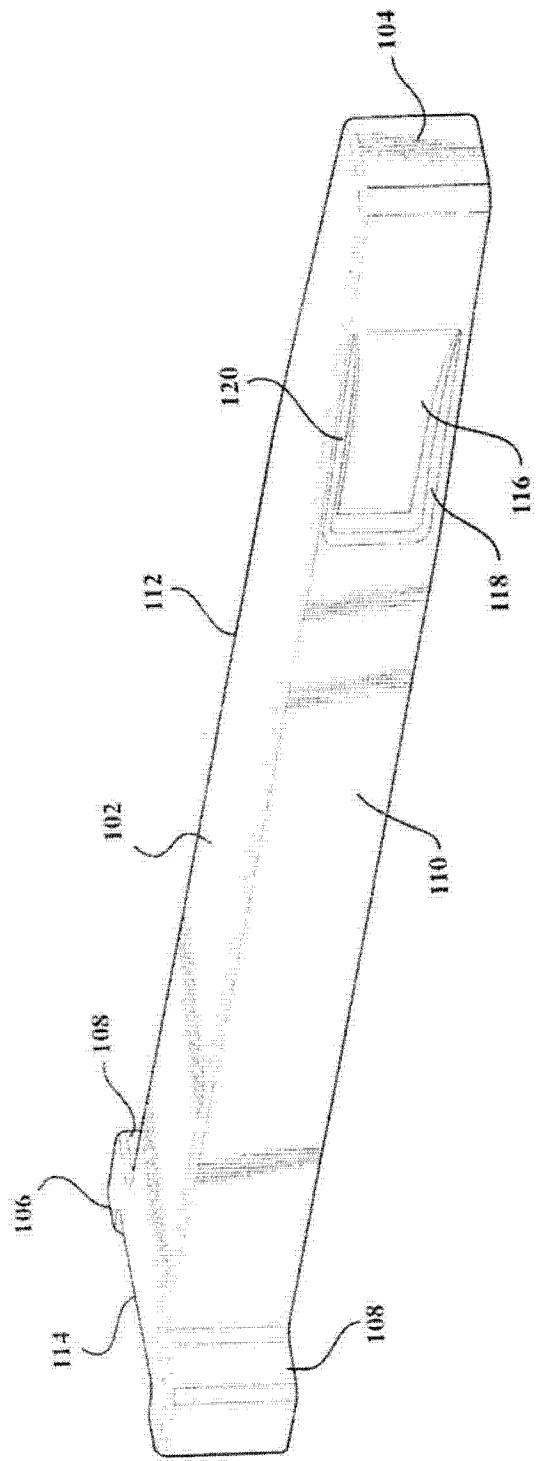


图 4

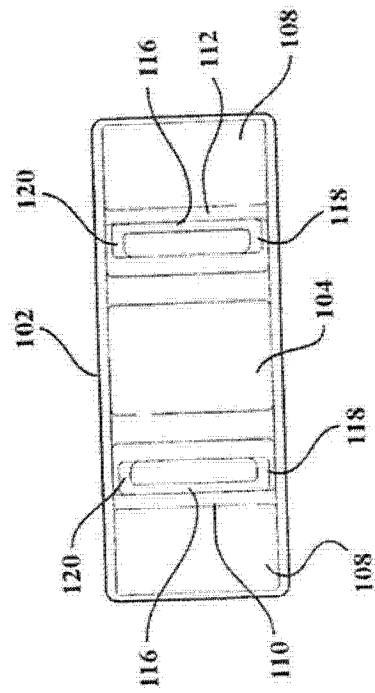


图 5

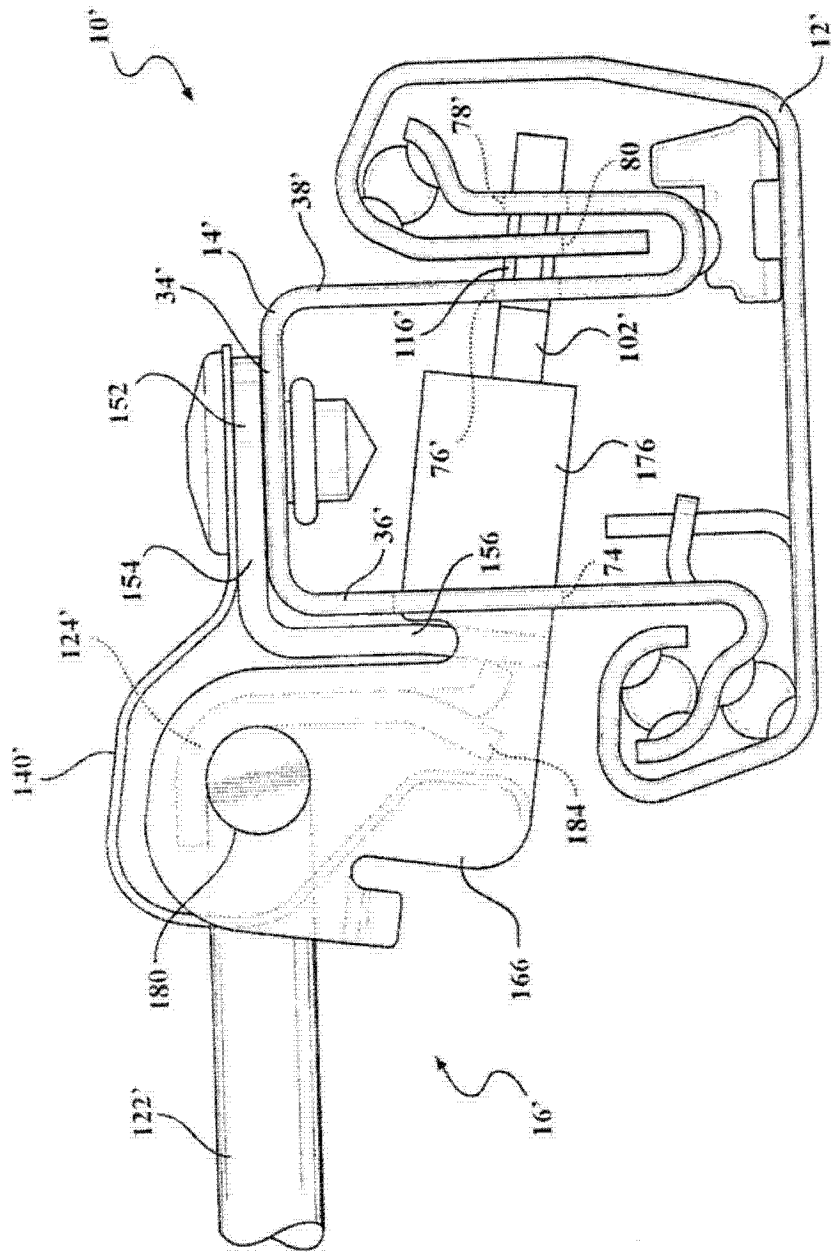


图 6

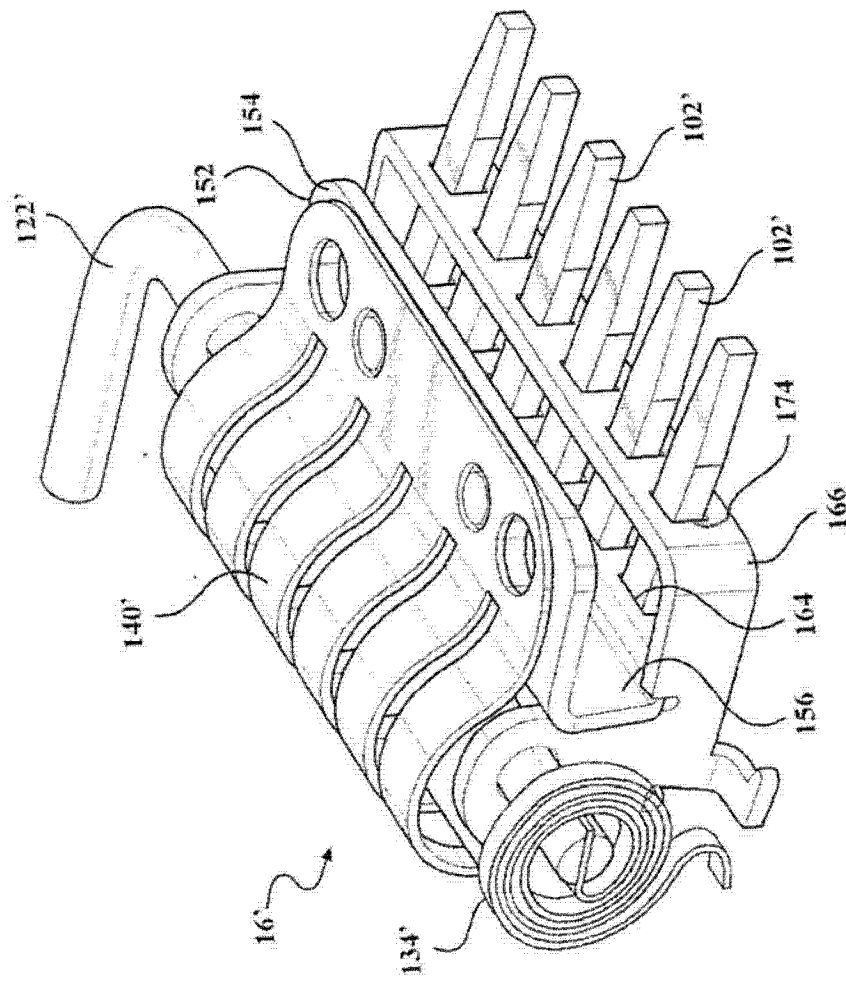


图 7

