



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105501859 B

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201510601261.3

(22)申请日 2015.09.18

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105501859 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(30)优先权数据
10-2014-0136707 2014.10.10 KR

(73)专利权人 奥托立夫开发公司
地址 瑞典沃嘎尔达

(72)发明人 俞炳价 金益洙 朴相勳 金大性

(74)专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有限公司 11012

代理人 梁栋

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B23P 21/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102490676 A, 2012.06.13, 全文.

EP 1266809 A1, 2002.12.18, 全文.

JP 2007112424 A, 2007.05.10, 全文.

JP 2010036735 A, 2010.02.18, 全文.

US 3363712, 1968.01.16, 全文.

US 4818022 A, 1989.04.04, 全文.

US 5031961 A, 1991.07.16, 全文.

WO 2004012958 A1, 2004.02.12, 全文.

WO 2013066288 A1, 2013.05.10, 全文.

审查员 亢亮亮

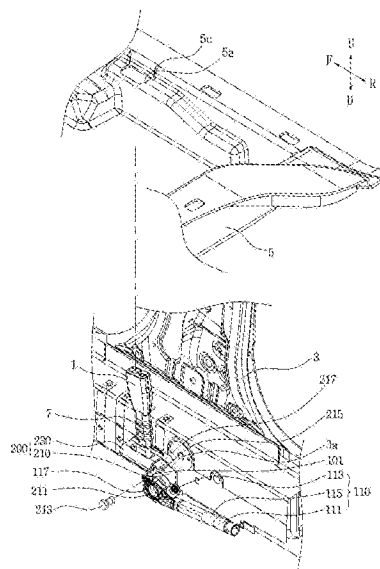
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

用于扣传送装置的安装装置

(57)摘要

本发明提供了一种用于扣传送装置的安装装置。所述安装装置包括安装支架,用以连结扣传送装置至车辆车身,所述扣传送装置包括连结到扣头部的传送缆线和连结到传送缆线以将扣头部传送到所需位置的驱动单元,所述安装装置还包括设置在扣头部下方的盖子元件,所述盖子元件允许传送缆线穿过盖子元件,并且安装到车辆的内部结构。



1. 用于扣传送装置的安装装置,所述安装装置包括:

安装支架,用以连结所述扣传送装置至车辆的内侧面板,所述扣传送装置包括连结到扣头部的传送缆线和连结到所述传送缆线以将所述扣头部传送到所需位置的驱动单元;以及

设置在所述扣头部下方的盖子元件,所述盖子元件允许所述传送缆线穿过所述盖子元件,并且安装到覆盖所述车辆的地板的地板盖子结构,

其中,所述地板盖子结构在其中形成有盖子孔,所述盖子元件安装到所述盖子孔中,

所述盖子元件包括锁定到所述地板盖子结构中的锁定元件;以及

所述锁定元件包括:

固定凸条,所述固定凸条从所述盖子元件的一侧横向突出,从而在所述盖子元件插入所述盖子孔时,所述固定凸条得以紧密地接触所述地板盖子结构的内表面;以及

锁定钩,所述锁定钩从所述盖子元件的相对侧向下突出,朝向所述盖子元件的插入部分而可移动地形成并且具有在其下端处形成的锁定台阶以锁定到所述地板盖子结构的内表面。

2. 根据权利要求1所述的安装装置,其中所述盖子元件包括:法兰部分,所述法兰部分具有与所述地板盖子结构的盖子孔的外围部分的外表面相对应的形状;

固定凸条,所述固定凸条从所述法兰部分的一侧的底表面横向突出;以及

锁定钩,所述锁定钩从所述法兰部分的相对侧的底表面向下突出。

3. 根据权利要求1所述的安装装置,还包括插在所述扣头部与所述盖子元件之间的可伸展的管子,

其中所述可伸展的管子在其下端处设置有锁定突出物,所述锁定突出物锁定到形成于所述盖子元件中的插入孔的内周缘。

用于扣传送装置的安装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及能够将车辆座椅安全带系统的扣传送到预定位置的扣传送装置。

背景技术

[0002] 通常,用于车辆的座椅安全带扣传送装置,能够在安全带锁舌被固定到座椅安全带的扣头部之前,将扣头部从较低的保持位置升高到较高的呈现位置。

[0003] 座椅安全带扣传送装置允许乘员将座椅安全带的安全带锁舌方便地插入到在较高的呈现位置处的扣中。在安全带锁舌插入扣头部之后,扣头部从较高的呈现位置返回到较低的保持位置,从而使扣头部在乘员待在车辆内时保持在较低的保持位置处。

[0004] 扣头部被锁定在较低的保持位置处,从而防止系着座椅安全带的乘员突然向车辆的前部移动,以及防止扣头部升高。

[0005] 此外,在检测到危险情况(如车辆碰撞)时,座椅安全带扣传送装置将扣头部从较低的保持位置更大程度地降低到限制位置,以使插入扣头部中的安全带锁舌能够被立刻拉拽。

[0006] 扣传送装置邻近车辆座椅被安装。例如,扣传送装置被安装在车辆座椅框架或车辆车身中。

[0007] [现有技术文件]

[0008] (专利文件)

[0009] (专利文件1) DE1034189

[0010] (专利文件2) US7178835

发明内容

[0011] [技术问题]

[0012] 本发明的目的是提供一种用于扣传送装置的装置,其能够改善扣传送装置的安装可用性。

[0013] 本发明的另一目的是提供一种用于扣传送装置的安装装置,其能够在连结到扣头部的扣传送装置被传送到预定位置时防止扣传送装置的盖子元件被移动。

[0014] [技术方案]

[0015] 根据本发明的一个实施例,提供了用于扣传送装置的安装装置。所述安装装置包括安装支架以连结扣传送装置至车辆车身,所述扣传送装置包括连结到扣头部的传送缆线和连结到传送缆线以将扣头部传送到所需位置的驱动单元,以及所述安装装置包括设置在扣头部下方的盖子元件,所述盖子元件允许传送缆线穿过所述盖子元件并且安装到车辆的内部结构中。

[0016] 车辆车身可包括车辆的内侧面板。

[0017] 内部结构可包括地板盖子结构以覆盖车辆的地板。

[0018] 地板盖子结构可在其中形成有盖子孔,盖子元件安装到所述盖子孔中,盖子元件

可包括锁定到地板盖子结构中的锁定元件。

[0019] 锁定元件可包括固定凸条和锁定钩,所述固定凸条从盖子元件的一侧平行于地板盖子结构的内表面而突出,所述锁定钩从盖子元件的相对侧向下突出,且具有与地板盖子结构的内部部分相锁定的下端。

[0020] 可伸展的管子可插在扣头部与盖子元件之间,并且可在其下端处设置有锁定突出物,所述锁定突出物锁定到形成于盖子元件中的插入孔的内周缘。

[0021] 根据本发明的一个实施例,提供了用于扣传送装置的安装装置。所述安装装置可包括安装支架以连结扣传送装置至车辆的内侧面板,所述扣传送装置包括连结到扣头部的传送缆线和连结到传送缆线以将扣头部传送到所需位置的驱动单元,以及所述安装装置包括设置在扣头部下方的盖子元件,所述盖子元件允许传送缆线穿过所述盖子元件并且安装到覆盖车辆地板的地板盖子结构,其中地板盖子结构可在其中形成有盖子孔,盖子元件安装到所述盖子孔中,盖子元件可包括锁定到地板盖子结构的锁定元件;并且锁定元件可包括固定凸条和锁定钩,所述固定凸条从盖子元件的一侧横向突出,从而在盖子元件插入盖子孔时,固定凸条得以紧密地接触地板盖子结构的内表面;所述锁定钩从盖子元件的相对侧向下突出,朝向盖子元件的插入部分而可移动地形成并且具有在其下端处形成的锁定台阶以锁定到地板盖子结构的内表面。

[0022] 其中盖子元件可包括法兰部分、固定凸条和锁定钩,所述法兰部分具有与地板盖子结构的盖子孔的外围部分的外表面相对应的形状,所述固定凸条从法兰部分的一侧的底表面横向突出,所述锁定钩从法兰部分的相对侧的底表面向下突出。可伸展的管子可插在扣头部与盖子元件之间,并且可在其下端处设置有锁定突出物,所述锁定突出物锁定到形成于盖子元件中的插入孔的内周缘。

[0023] [有益效果]

[0024] 如上所述,根据本发明的一个实施例,可简化连结到车辆车身的安装结构,以及可容易地执行安装工作。

[0025] 根据本发明的另一实施例,当连结到扣头部的扣传送装置移动到期望的位置时,可防止盖子元件移动。相应地,可方便地执行传送操作,以及扣传送装置可处于以立即安装到车辆车身中的备用状态。

附图说明

[0026] 图1是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置中的壳体的一部分的结构的立体图。

[0027] 图2是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的结构的大图。

[0028] 图3是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的一侧插入地板盖子结构中的状态的立体图。

[0029] 图4是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的相对侧插入地板盖子结构中的状态的立体图。

[0030] 图5是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置邻近用于扣传送装置的安装的车辆车身的位置放置的状态的立体图。

[0031] 图6是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置连结到车辆车身的状态的视

图。

[0032] 图7是示出根据本发明的一个实施例的地板盖子结构被安装到车辆地板上的状态的局部立体图。

[0033] 图8是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件与地板盖子结构组装在一起的状态的立体图。

具体实施方式

[0034] [优选实施例]下文中,将参照附图更详细地描述根据本发明的实施例。本发明不受限于下文的实施例,而是包括多种应用和修改。实施例将使本发明的公开完整,以及使本领域技术人员完全理解本发明的范围。

[0035] 下文中,传送缆线传送到壳体中的方向被限定为前向方向F和后向方向R,并且与前向和后向方向F和R大致垂直的方向分别被限定为向上方向U和向下方向D。

[0036] 图1是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置100中的壳体的一部分的结构的立体图。

[0037] 参照图1,扣传送装置100可形成为支撑连结到车辆座椅安全带锁舌的扣头部1,以使扣头部1在延伸位置、传导位置或限制位置之间是可移动的。车辆座椅安全带锁舌(未示出)插入并锁定到扣头部1中。

[0038] 在传导位置处,扣头部1锁定到安全带锁舌,从而通过座椅安全带限制乘员。

[0039] 在延伸位置处,乘员可容易地识别扣头部1,并且容易地将安全带锁舌连结到扣头部1。

[0040] 在限制位置处,就在危险的情况(如紧急制动或事故)发生之前,座椅安全带被拉拽以保护乘员。

[0041] 扣传送装置100包括传送缆线101和驱动单元110,所述传送缆线101具有一个连结到扣头部1的端部,所述驱动单元110用以驱动传送缆线101。

[0042] 根据本发明的一个实施例,驱动单元110可包括壳体111、气体产生器113和活塞115。气体产生器113在车辆碰撞时产生气体。

[0043] 壳体111在其中设置有活塞115,并且被连结到气体产生器113。壳体111可形成为将产生的气体从气体产生器113引导到活塞115。

[0044] 活塞115连结到传送缆线101的相对的端部以输送所述传送缆线101。

[0045] 驱动单元110进一步包括方向改变元件117,所述方向改变元件117设置在壳体111的前端处以将传送缆线101的线性移动从在前-后方向F和R上的线性移动改变为在上-下方向U和D上的线性移动,或者从在上-下方向U和D上的线性移动改变为在前-后方向F和R上的线性移动。方向改变元件117可与壳体111整体地设置。根据另一实施例,方向改变元件117可与壳体111分离地设置。

[0046] 根据另一实施例,扣传送装置100的驱动单元110可包括设置在壳体111内侧或外侧以产生动力的马达,或者连结到马达和传送缆线101的相对端部的齿轮组件。

[0047] 齿轮组件可包括多种类型的齿轮的组合,例如齿条齿轮、小齿轮、心轴、设置在心轴的外圆周上的轴螺母、蜗轮和蜗轮齿轮。

[0048] 扣传送装置100通过安装装置200安装在车辆内部的预定位置处。

[0049] 安装装置200包括安装支架210和盖子元件230,所述安装支架210将扣传送装置100的驱动单元110连结到车辆车身3,所述盖子元件230设置在扣头部1下方并且使传送缆线101穿过其通过。

[0050] 车辆车身3包括车辆的内侧面板。根据另一实施例,车辆车身3可包括车辆座椅框架。

[0051] 安装支架210通过连结元件211(如铆钉)连结到驱动单元110。安装支架210可通过铆接方案由连结元件211连结到方向改变元件117。

[0052] 安装支架210在其中形成为具有连结螺栓213穿过的连结孔215。连结螺栓213通过穿过安装支架210的连结孔215而固定到车辆车身3。车辆车身3在其中形成为具有连结螺栓213固定到其中的固定孔3a。

[0053] 支撑盖子元件230的支撑突出物27从安装支架210的上端突出。

[0054] 盖子元件230形成为连结到车辆的内部结构,例如地板盖子结构5以覆盖车辆的内部地板。地板盖子结构5被安装到车辆的内部地板上。例如,地板盖子结构5可具有多种地板盖子形状,如模塑地垫。

[0055] 扣头部1在其较低的部分处设置有可伸展的管子7。传送缆线101穿过可伸展的管子7的内部部分。可伸展的管子7根据扣头部1的传送方向是延伸的或收缩的。

[0056] 图2是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的结构的大图。图3是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的一侧插入地板盖子结构5中的状态的立体图。图4是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件的相对侧插入地板盖子结构5中的状态的立体图。

[0057] 参照图2至图4,盖子元件230包括插入到地板盖子结构5的盖子孔5a(见图2和图4)中的插入部分231和在插入部分231的上端延伸的法兰部分233,所述法兰部分233邻近地板盖子结构5的盖子孔5a的外围部分被设置。

[0058] 狭长孔5c在地板盖子结构5的盖子孔5a的外围部分处延伸,以使扣传送装置100的盖子元件230和扣头部1可通过盖子孔5a容易地退出地板盖子结构5。

[0059] 盖子元件230的法兰部份233具有与地板盖子结构5的形状大致对应的形状。插入部分231可具有大致四边形的中空的管子形状。因为法兰部分233具有与地板盖子结构5的外表面相对应的形状,所以当盖子元件230插入地板盖子结构5中时,盖子元件230得以紧密地接触地板盖子结构5。相应地,盖子元件230牢固地连结到地板盖子结构5。

[0060] 盖子元件230包括锁定到地板盖子结构5中的锁定元件235。锁定元件235包括从盖子元件230的一侧突出的固定凸条236(见图2)和从盖子元件230的相对侧向下突出的锁定钩237(见图4)。

[0061] 固定凸条236形成为在盖子元件230插入到地板盖子结构5的盖子孔5a中的状态下大致平行于地板盖子结构5的内表面被锁定。固定凸条236可从盖子元件230的法兰部分233的内底表面突出。

[0062] 锁定钩237从盖子元件230向下突出,并且在其下端处设置有锁定到地板盖子结构5的内部部分的锁定台阶237a。锁定钩237从盖子元件230的法兰部分233的底表面垂直突出。锁定钩237与锁定钩237的插入部分231大致间隔开一个预定的间隔。通过上述结构,锁定钩237在锁定钩237被插入时向插入部分231移动。锁定钩37的插入完成之后,锁定钩237返回其初始位置,以使锁定台阶237a锁定到地板盖子结构5的内表面。

[0063] 如上所述,因为盖子元件230包括从盖子元件230的一侧横向突出的固定凸条236和从盖子元件230的另外侧向下突出的锁定钩237,所述锁定钩237朝向盖子元件230的插入部分231而可移动地形成并且具有在其下端处形成的锁定台阶237a,所述盖子元件230可牢固地固定到地板盖子结构5并同时容易地插入到地板盖子结构5中。换句话说,固定凸条236得以紧密地接触地板盖子结构5而不移动,由此将盖子元件230牢固地固定到地板盖子结构5。锁定钩237被可移动地配置,由此将盖子元件230容易地插入地板盖子结构5的盖子孔5a中。

[0064] 压缩的突出物7a从可伸展的管子7的较下部分突出,以使压缩的突出物7a相对于盖子元件230的插入部分231的内表面是压缩的。当可伸展的管子7的下端安装到盖子元件230的插入部分231的上部内周缘中时,压缩的突出物7a相对于插入部分231的上部内周缘被按压。因此,当扣传送装置100被传送时,可防止盖子元件230绕着传送缆线101旋转或者在传送缆线101的纵向方向上移动,从而可容易地执行传送工作。

[0065] 可防止盖子元件230按如上所述移动,以使扣传送装置100可更容易地安装到车辆车身5或车辆的内部结构上。

[0066] 下文中,将描述根据本发明的通过安装设备200将扣传送装置100安装到车辆内部的预定位置处的过程。

[0067] 图5是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置100邻近用于扣传送装置100的安装在的车辆车身的位置被放置的状态的立体图。

[0068] 参照图2和图5,连结到扣头部1的扣传送装置100移动到用于扣传送装置100的安装在的车辆车身3的预定位置。

[0069] 在这种情况下,安装支架210使用连结元件211(如铆钉)连结到扣传送装置100的驱动单元110,以及可伸展的管子7的下端插入到盖子元件230的插入部分231中。

[0070] 当可伸展的管子7插入到盖子元件230的插入部分231中时,形成在可伸展的管子7的较下部分处的锁定突出物7a相对于盖子元件230的插入部分231的内表面被按压。因此,可防止盖子元件230绕着传送缆线101旋转或者在传送缆线101的纵向方向上移动,以使盖子元件230被限制到预定的位置处。因此,连结到扣传送装置100的扣头部1可被平滑地传送,以及扣传送装置100可处于用于以立即安装到车辆车身中的备用状态。

[0071] 如上所述,连结到安装支架210的扣传送装置100移动到车辆车身3的预定位置之后,安装支架210的连结孔217相对于车辆车身3中形成的固定孔3a(见图1)对齐。

[0072] 图6是示出根据本发明的一个实施例的扣传送装置100被连结到车辆车身的状态的视图。

[0073] 参照图6,连结螺栓213连结到在安装支架210中形成的连结孔211,所述安装支架210连结到扣传送装置100和车辆车身3的固定孔3a,以使扣传送装置100连结到车辆车身3。

[0074] 图7是示出根据本发明的一个实施例的地板盖子结构被安装到车辆地板上的状态的局部立体图。图8是示出根据本发明的一个实施例的盖子元件与地板盖子结构组装在一起的状态的立体图。

[0075] 参照图7,地板盖子结构5被设置在车辆的地板上,以及扣头部1和盖子元件230从底盖结构5的较上部分突出。

[0076] 在这种情况下,扣头部1和盖子元件230可从地板盖子结构5的较上部分穿过地板

盖子结构5的盖子孔5a突出。扣传送装置100的驱动单元110(见图1)大致位于地板盖子结构5的内部部分处。

[0077] 例如,盖子孔5a在其一侧中设置有狭长孔5c,以使扣头部1和盖子元件230可容易地退出地板盖子结构5。换句话说,当扣头部1和盖子元件230穿过盖子孔5a退出时,狭长孔5c是展开的,以使扣头部1和盖子元件230可容易地退出。

[0078] 参照图8,盖子元件230被安装到地板盖子结构5的盖子孔5a中,以使盖子元件230的法兰部分233在地板盖子结构5的表面上被覆盖。盖子元件230的法兰部分233相对于地板盖子结构5的表面而形成,以使法兰部分233能平滑地接触地板盖子结构5的表面。

[0079] 下文中,将详细描述盖子元件230插入盖子结构5的盖子孔5a中的过程。

[0080] 参照图2和图3,从盖子元件230的一侧突出的固定凸条236插入到盖子孔5a中,以使固定凸条236与地板盖子结构5的内部部分相锁定。

[0081] 参照图4,在盖子元件230的相对侧形成的锁定钩237朝向插入部分231被按压并且插入到盖子孔5a中。锁定钩237设置在法兰部分233的底表面上并且与插入部分231间隔开一个预定的距离。此外,锁定钩237的一端被支撑,以使锁定钩237朝向插入部分231平滑地移动。

[0082] 如果锁定钩237插入到盖子孔5a中,则锁定钩237不再受到操作者施加的压力,从而锁定钩237返回至其初始状态。因此,锁定钩237的锁定台阶237a锁定到地板盖子结构5的内表面。

[0083] 根据本发明的一个实施例,盖子元件230被安装到地板盖子结构5中,从而可简化将传送装置100安装到车辆内部的预定位置处的结构。因此,可减少将扣传送装置固定到车辆车身的支架的数量,并且可更容易地执行安装工作。

[0084] 虽然以说明性的目的描述了本发明的示例性实施例,但本领域技术人员可领会地是,多种修改、增加和替代是可能的,这将不背离随附的权利要求公开的本发明的范围和精神。

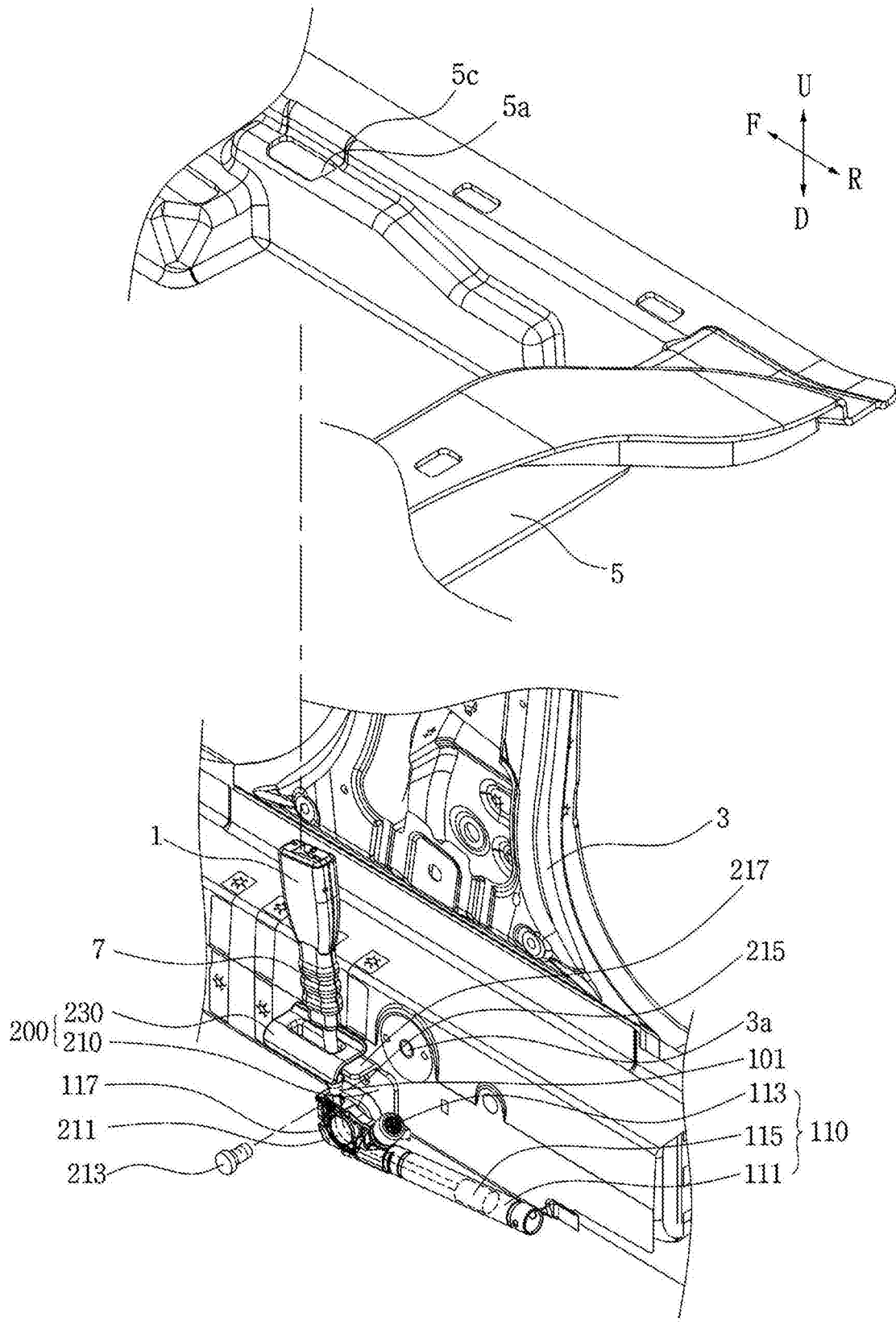


图1

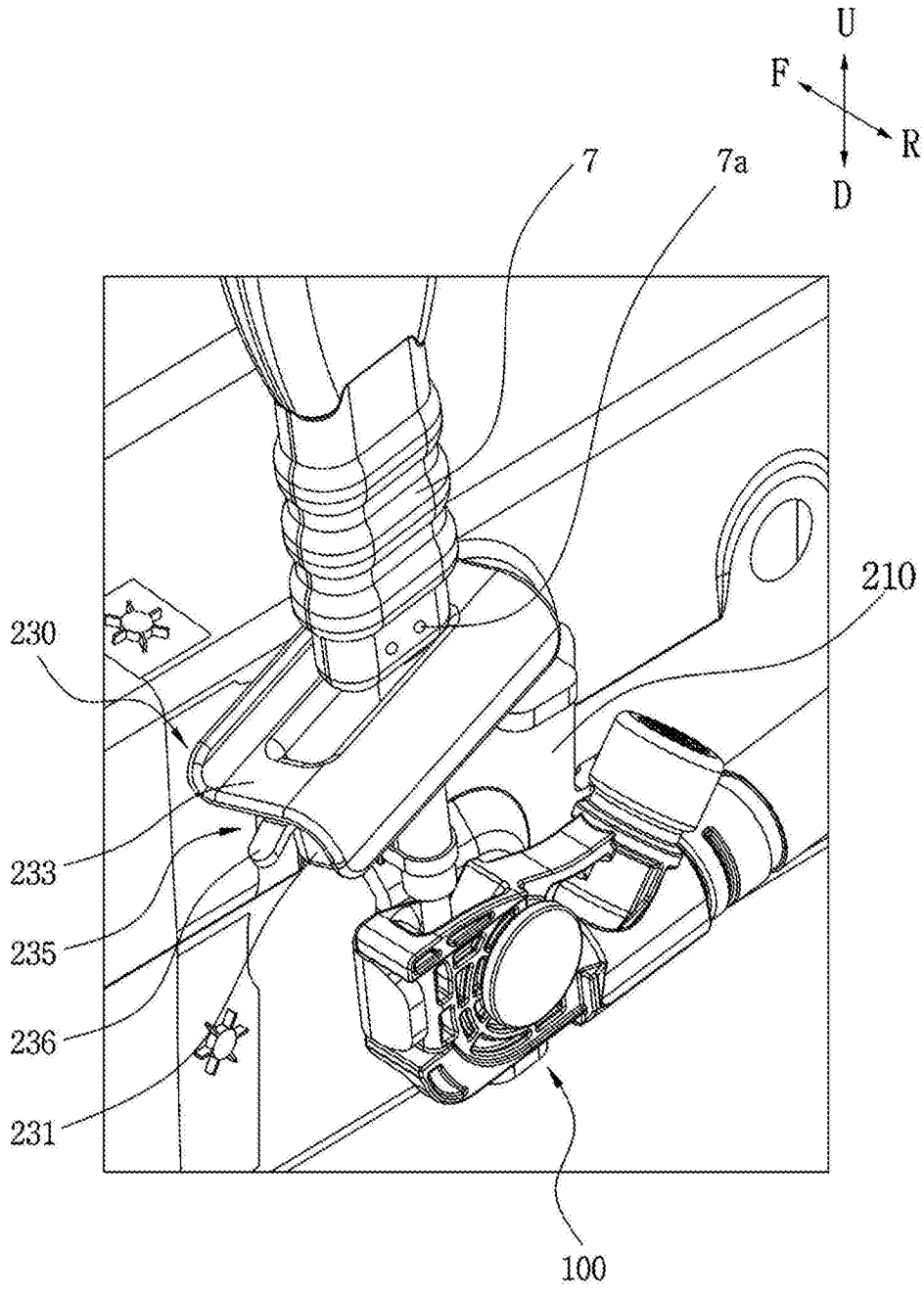


图2

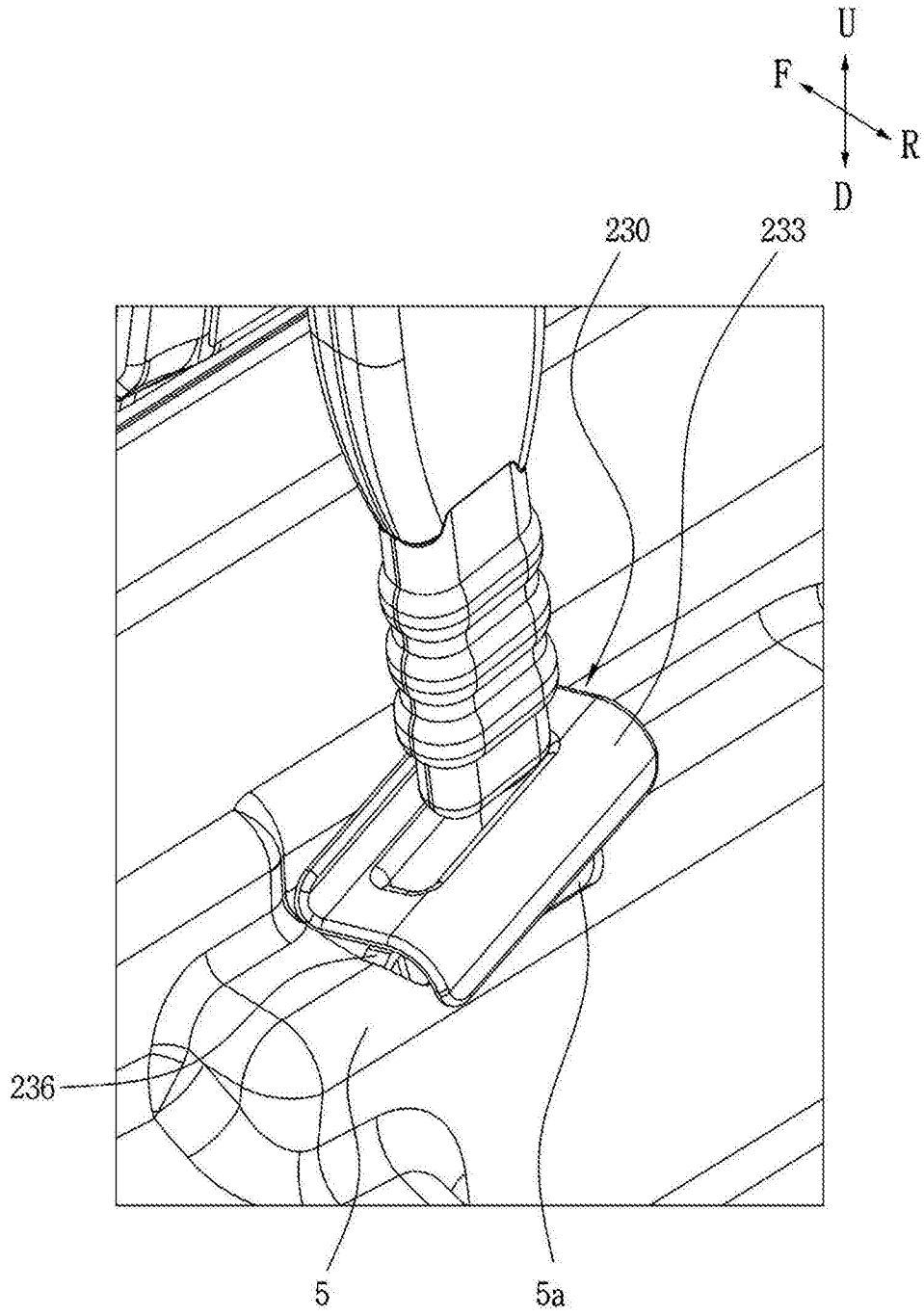


图3

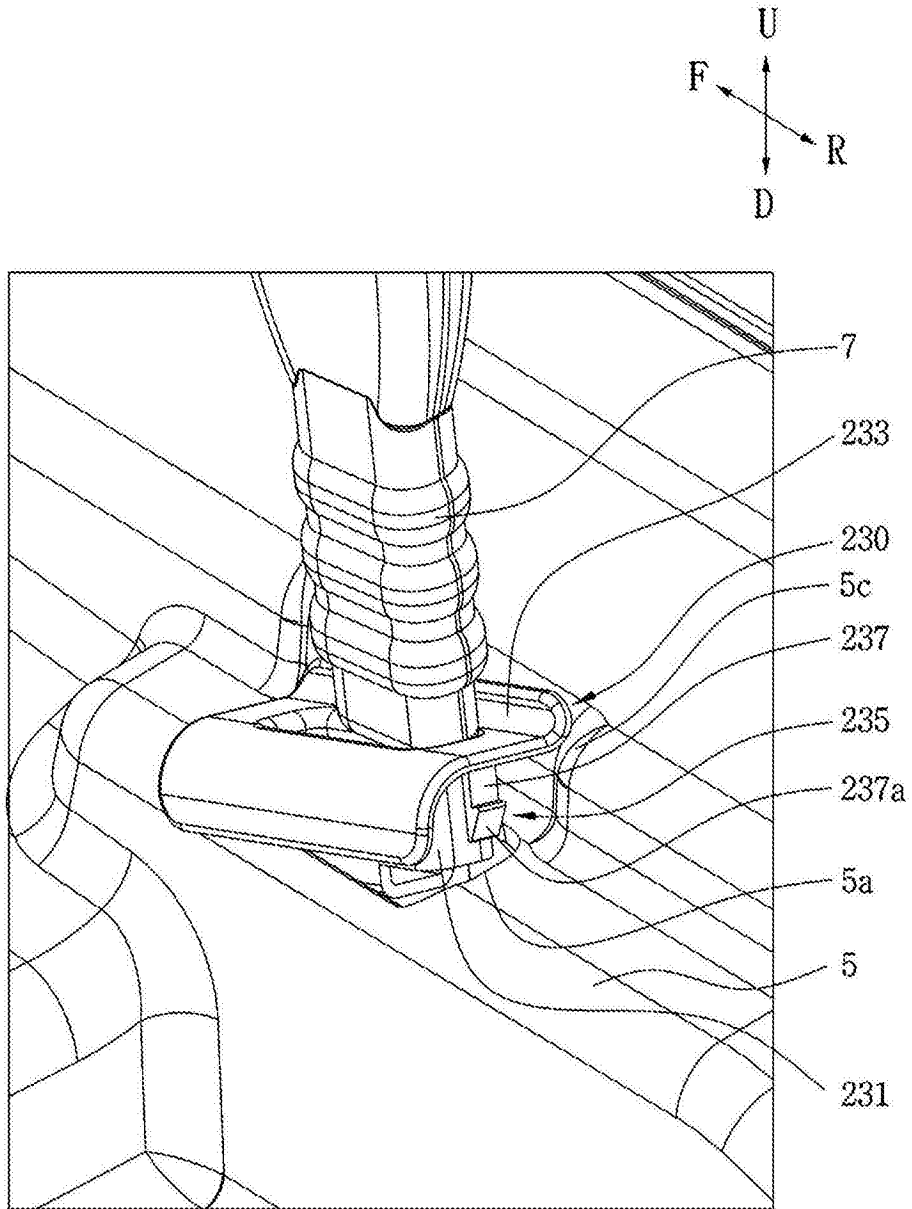


图4

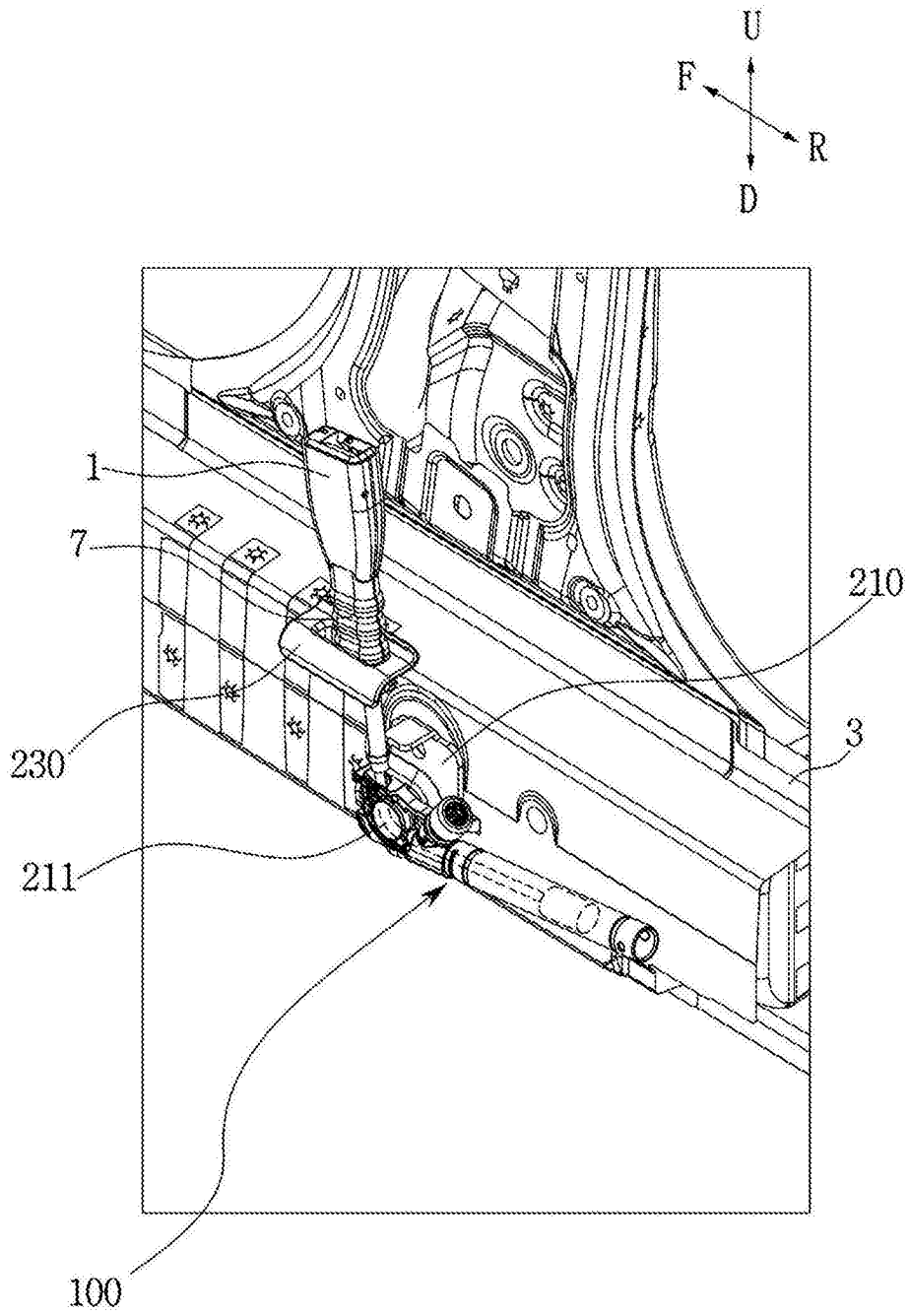


图5

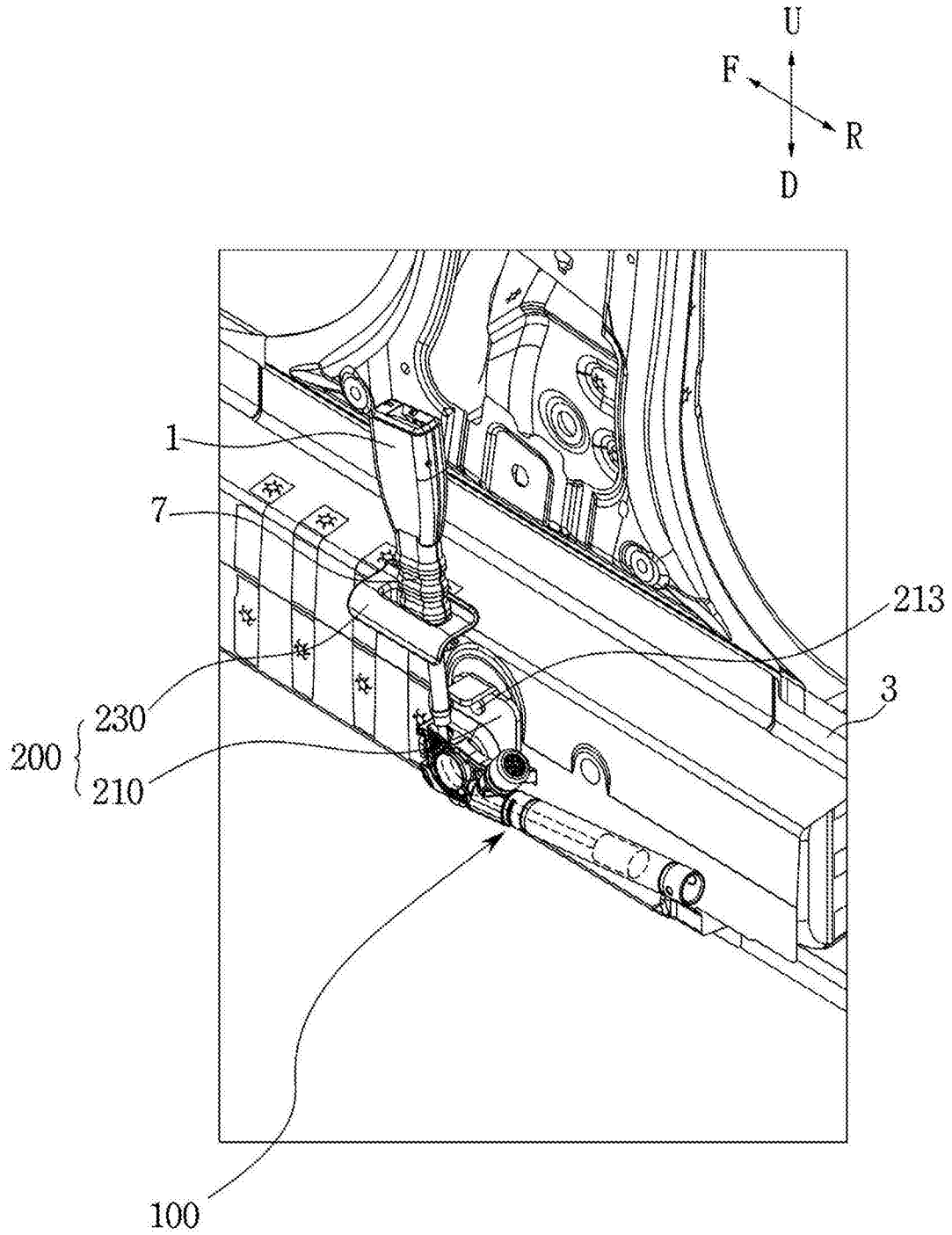


图6

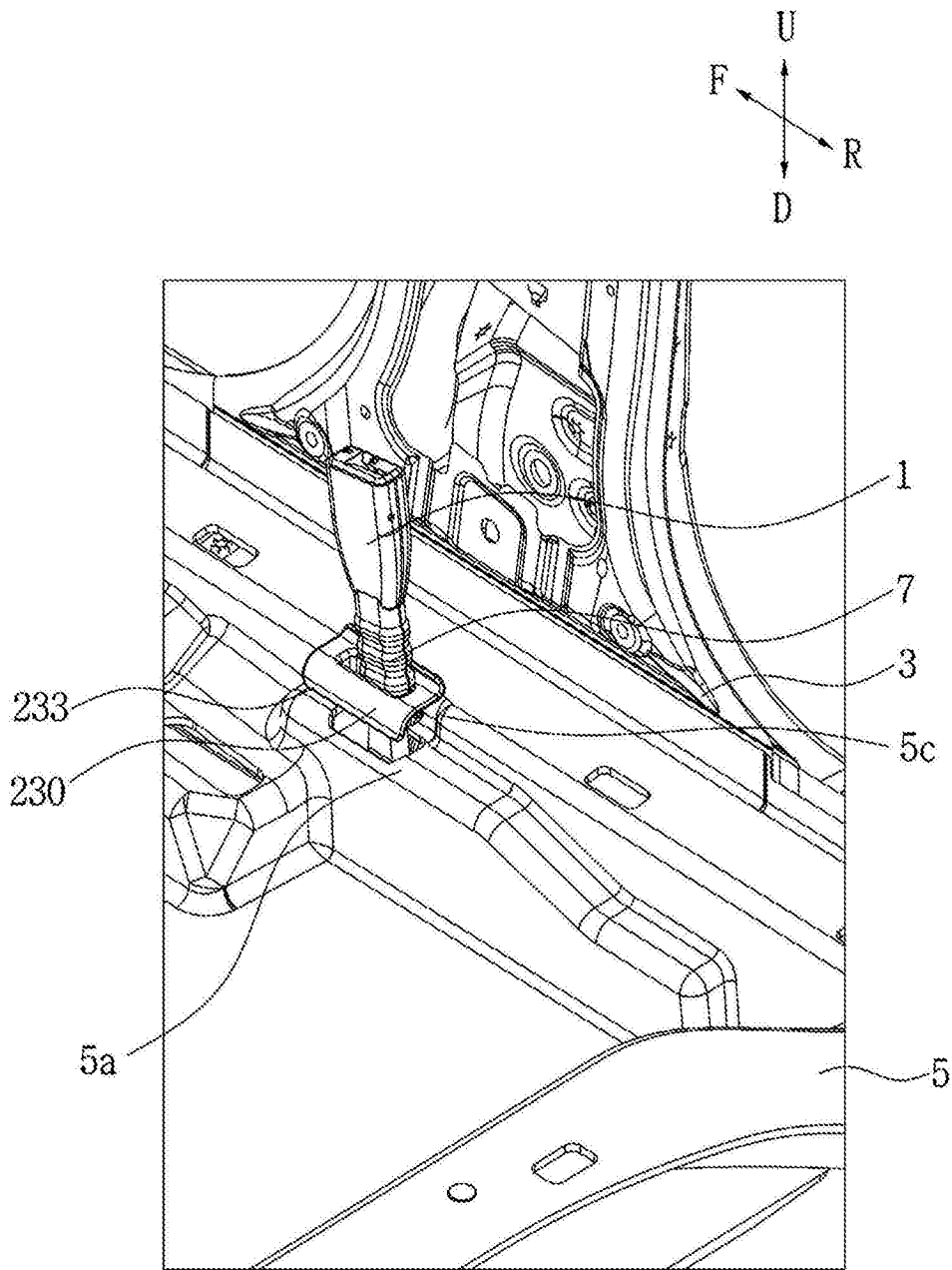


图7

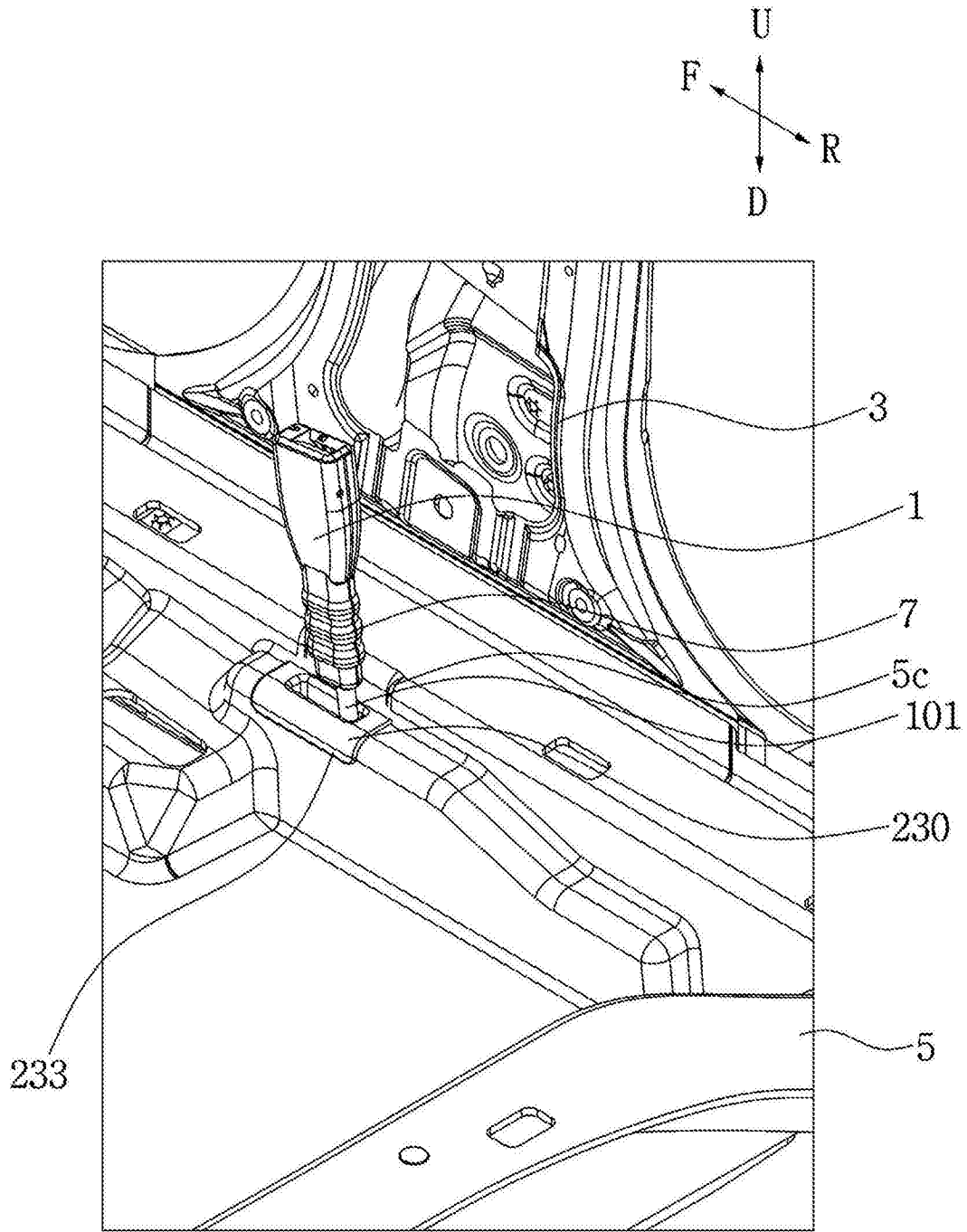


图8