(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120051400 A
(43)申请公布日 2025.05.27

(21)申请号 202380073557.5
(22)申请日 2023.10.11
(30)优先权数据
2022-177331 2022.11.04 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2025.04.17
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2023/036864 2023.10.11
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2024/095724 JA 2024.05.10
(71)申请人 奥托立夫开发公司
地址 瑞典瓦加达
(72)发明人 小林优斗 樱井努
(74)专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理有限责任公司 11258
专利代理师 张永玉
(51)Int.Cl.
B60R 21/207(2006.01)
B60N 2/42(2006.01)
B60R 21/233(2006.01)

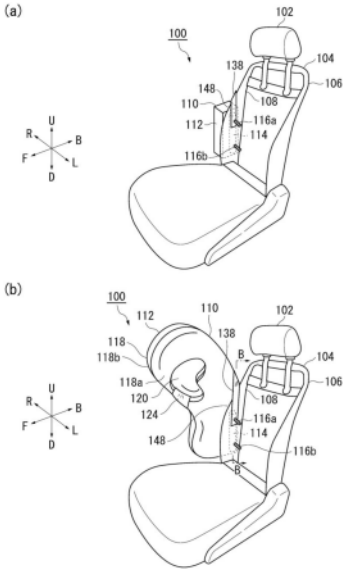
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

车辆用侧面安全气囊装置

(57)摘要

提供一种能够以简单的结构提高气囊垫的乘员约束性能的车辆用侧面安全气囊装置。侧面安全气囊装置(100)的气囊模块(110)含有:气囊垫(112),其成为规定的收纳形态安装在座椅靠背(104)的宽度方向上的侧框架(108)的外侧;充气器(114),其与气囊垫(112)一起安装在侧框架(108)的外侧;外部系带(138),其从与气囊垫(112)的后端部分(140)相连接的连接部分(142)延伸,并经由侧框架(108)的前边缘(148),在后端部分(140)的下方与侧框架(108)的宽度方向的内侧相连接。外部系带(138)在气囊垫(112)膨胀展开时在气囊垫(112)和侧框架(108)之间呈张紧的状态。



CN 120051400 A

1.一种车辆用侧面安全气囊装置,具备车辆用座椅的座椅靠背侧部的侧框架以及安装在该侧框架上的气囊模块,其特征在于,

所述气囊模块含有:

气囊垫,其为袋状且成为卷绕或折叠的规定的收纳形态,安装在所述座椅靠背的宽度方向上的所述侧框架的外侧;

充气器,其与所述气囊垫一起安装在所述侧框架的外侧;

外部系带,其从所述气囊垫的后端的规定的连接部分延伸,并经由所述侧框架的边缘在该连接部分的下方与所述侧框架的所述宽度方向的内侧相连接,

所述外部系带在所述气囊垫膨胀展开时在该气囊垫和所述侧框架之间成为张紧的状态。

2.如权利要求1所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述气囊垫具有:

主腔室,其从所述侧框架向落座于所述车辆用座椅的乘员的侧方膨胀展开;

副腔室,其从所述主腔室向所述乘员侧突出并膨胀展开,

所述副腔室的所述乘员侧的边缘向所述主腔室侧弯曲凹陷。

3.如权利要求2所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述副腔室的所述乘员侧的边缘由向所述主腔室侧弯曲凹陷的曲线形成。

4.如权利要求2所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述副腔室从后方朝向前方向下方倾斜,以使该副腔室的所述车辆用座椅的前后方向上的前端部分位于后端部分的下方。

5.如权利要求1至4中任一项所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述侧框架随着从所述座椅靠背的后方朝向前方而逐渐向该座椅靠背的宽度扩大的方向延伸。

6.如权利要求1至4中任一项所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述规定的连接部分沿着所述气囊垫的后端上部的外周而形成。

7.如权利要求1至4中任一项所述的车辆用侧面安全气囊装置,其特征在于,

所述规定的连接部分是将所述外部系带的一端与所述气囊垫后端的缝合部分一起缝合的状态。

车辆用侧面安全气囊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种对落座于车辆用座椅上的乘员进行约束的车辆用侧面安全气囊装置。

背景技术

[0002] 近年来的车辆基本上都标准配备有安全气囊装置。安全气囊装置是在发生车辆碰撞等紧急情况下工作的安全装置,利用在气压下膨胀展开的气囊垫来对乘员进行阻挡和保护。安全气囊装置根据设置部位和用途有各种各样的种类。例如,专利文献1的图2A中所记载的气囊16设置在座椅靠背14的车宽方向内侧,对乘员的肩膀附近进行约束。

[0003] 在专利文献1的技术中,在气囊16的上部及下部分别设有上侧面板18及下侧面板20。这些上侧面板18及下侧面板20经由带子54与卷收器52相连接,卷收器52发挥功能,从而能够将气囊16拉入座椅靠背侧。由此,如图3B所例示,气囊16在第一部分64和第二部分66之间形成谷部24,从而能够在谷部24对乘员的肩膀进行约束。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:美国专利第10960841号说明书

发明内容

[0007] 发明要解决的问题

[0008] 在安全气囊装置中,降低乘员的移动量是与减少乘员的伤害值相连的重要评价项目。关于乘员的移动量的降低,除了以往进行的增大气囊垫的尺寸或高压化的方法以外,还可以如同专利文献1,利用上侧面板18或卷收器52等限制气囊16的移动来实现。但是,使用专利文献1的上侧面板18或卷收器52等的技术是,由于在装置结构中追加的要素较多,所以有时根据设置场所或成本方面无法予以采用。同样,气囊垫的尺寸的大型化和高压化也很难轻易采用。

[0009] 本发明鉴于这样的课题,其目的在于提供一种能够以简单的结构提高气囊垫的乘员约束性能的车辆用侧面安全气囊装置。

[0010] 解决问题的方法

[0011] 为了解决上述问题,本发明所涉及的车辆用侧面安全气囊装置的代表性结构为,其具备车辆用座椅的座椅靠背的侧部的侧框架以及安装在侧框架上的气囊模块,其特征在于,气囊模块含有:气囊垫,其为袋状且成为卷绕或折叠的规定的收纳形态安装在座椅靠背的宽度方向上的侧框架的外侧;充气器,其与气囊垫一起安装在侧框架的外侧;外部系带,其从气囊垫的后端的规定的连接部分延伸,并经由侧框架的边缘在连接部分的下方与侧框架的宽度方向的内侧相连接,外部系带在气囊垫膨胀展开时在气囊垫和侧框架之间成为张紧的状态。

[0012] 根据上述结构,由于外部系带将气囊垫的后端部分向侧框架侧拉紧,从而将气囊

垫保持为沿侧框架的姿势,同时也抑制气囊垫的摆动,由此能够提高气囊垫的乘员约束性能。

[0013] 上述气囊垫具有:主腔室,其从侧框架向落座于车辆用座椅的乘员的侧方膨胀展开;副腔室,其从主腔室向乘员侧突出并膨胀展开,副腔室的乘员侧的边缘也可以向主腔室侧弯曲凹陷。

[0014] 根据上述气囊垫,通过副腔室的乘员侧的边缘弯曲凹陷,能够沿着乘员的身体进行约束。另外,在上述结构中,副腔室通过主腔室得以广泛的支撑,在乘员约束时能够高效率地进行能量吸收。因此,例如,如果是上述结构,则也可以利用副腔室对乘员的头部进行约束。已知头部的旋转行为容易提高伤害值,因此,如果是上述结构,则能够利用副腔室对头部的旋转行为进行抑制等,以简单的结构适当地降低乘员的伤害值。

[0015] 上述副腔室的乘员侧的边缘也可以由向主腔室侧弯曲凹陷的曲线形成。

[0016] 根据上述结构,通过副腔室形成弯曲凹陷的曲线,能够高效地沿着乘员的身体进行约束。

[0017] 上述副腔室也可以从后方朝向前方向下方倾斜,以使副腔室的车辆用座椅的前后方向上的前端部分位于后端部分的下方。

[0018] 在紧急情况下,乘员容易产生上半身以腰为中心向前方倒下的动作,随之乘员的头部也容易向前方的下方移动。如果是上述结构,则通过副腔室朝向前方向下方倾斜,能够在紧急时的乘员的动作前后,通过该副腔室持续对乘员的头部进行约束。

[0019] 上述侧框架也可以随着从座椅靠背的后方朝向前方而逐渐向座椅靠背的宽度扩大的方向延伸。

[0020] 根据上述结构,即使座椅靠背的侧框架为向外侧打开的形状,通过利用外部系带,也能够将气囊垫保持为沿侧框架的姿势,提高气囊垫的乘员约束性能。

[0021] 上述规定的连接部分也可以沿着气囊垫的后端上部的外周形成。

[0022] 根据上述结构,能够通过外部系带将气囊垫的后端部分高效地拉向侧框架侧。

[0023] 上述规定的连接部分也可以是将外部系带的一端与气囊垫后端的缝合部分一起缝合的状态

[0024] 根据上述结构,也能够通过外部系带将气囊垫的后端部分高效地拉向侧框架侧。

[0025] 发明效果

[0026] 根据本发明,能够提供一种以简单的结构提高气囊垫的乘员约束性能的车辆用侧面安全气囊装置。

附图说明

[0027] 图1是例示出了本发明的实施方式所涉及的车辆用侧面安全气囊装置的图。

[0028] 图2是从各方向例示出了图1(b)的气囊垫的图。

[0029] 图3是图1(b)的气囊垫的A-A截面图。

[0030] 图4是例示出了将图2(b)的副腔室放置在平面上并展开的状态。

[0031] 图5是例示出了图2(a)的外部系带的图。

[0032] 图6是图1(b)的气囊垫的各截面图。

[0033] 图7是例示出了图1(b)的侧面安全气囊装置和乘员的图。

[0034] 图8是例示出了图7(a)的乘员在紧急时移动的状态的图。

具体实施方式

[0035] 下面,参照附图对本发明的优选实施方式进行详细说明。这些实施方式所示的尺寸、材料、其他具体的数值等只是为了便于理解发明的例示,除非另有说明,并不限定本发明。另外,在本说明书及附图中,对于具有实质上相同的功能、结构的要素,通过标注相同的符号而省略重复说明,另外,与本发明没有直接关系的要素省略图示。

[0036] 图1是例示了本发明实施方式所涉及的车辆用侧面安全气囊装置(以下称为侧面安全气囊装置100)的图。图1(a)是例示侧面安全气囊装置100的启动前的状态的图。在图1(a)和图1(b)中,从车宽方向左侧、即车宽方向外侧(车外侧)例示了侧面安全气囊装置100和应用了侧面安全气囊装置100的前排左侧的座椅102。

[0037] 在图1(a)中,省略了座椅102的座椅靠背104中的表皮或座椅垫(例如聚氨酯材料),仅例示了座椅框架106。

[0038] 在本实施方式中,在乘员150(参照图7(a)等)相对于座椅102以正规的姿势落座时,将乘员150朝向的方向设为前方,将其相反的背部方向设为后方,将乘员150的右手侧设为右方向,将乘员150的左手侧设为左方向。进而,在乘员150以正规的姿势落座时,将乘员150的头部方向设为上方,将乘员150的脚下方向设为下方。并且,在以下说明中所使用的附图中,根据需要,用箭头F(Forward)、B(Back)、L(Left)、R(Right)、U(up)、D(down)表示以上述正规落座位置的乘员150为基准的前后左右上下方向。

[0039] 气囊模块110构成为包括对乘员150(参照图7(a))进行约束的气囊垫112和向气囊垫112供给气体的充气器114。

[0040] 座椅框架106是内置于座椅靠背104的成为骨架的部件。在座椅框架106中,侧框架108是沿座椅靠背104的左右侧面的部位。本实施方式的气囊模块110从座椅靠背104的宽度方向的外侧组装在座椅框架106的侧框架108上。

[0041] 在本实施方式中,气囊模块110组装在座椅靠背104的宽度方向右侧的侧框架108上。从落座于前排左侧的座椅102上的乘员150(图7(a))来观察,车宽方向右侧是远离碰撞的一侧,即所谓的远侧。相反,从座椅102的乘员来观察,车宽方向左侧是接近碰撞的一侧,即所谓的近侧。即,该气囊模块110设置在座椅靠背104的外侧。

[0042] 另外,气囊模块110也可以组装在座椅靠背104的宽度方向左侧的侧框架上。即,气囊模块110相对于座椅靠背104不管是远侧还是近侧,任何一方皆可设置。

[0043] 气囊垫112是能够通过气体膨胀的袋状部件,在车辆发生冲击时等紧急情况下膨胀展开,对落座于座椅102的乘员150(参照图7(a)等)进行约束。气囊垫112在启动前处于卷绕或折叠的收纳状态。收纳状态的气囊垫112由于座套等覆盖在其上,所以不能从外部观看。

[0044] 充气器114是气体发生装置,在实施方式中采用气缸型(圆筒型)。充气器114沿座椅靠背104,长边在上下方向上内包于气囊垫112中后述的主腔室118的后侧下部。充气器114与车辆侧电连接,在从车辆侧接收到冲击检测引起的信号时启动,向气囊垫112供给气体。

[0045] 现在普及的充气器有填充有气体产生剂并使其燃烧而产生气体的类型、填充有压

缩气体而不产生热而供给气体的类型、或者同时利用燃烧气体和压缩气体的混合型等。作为充气器114,可以利用任何类型的充气器。

[0046] 在充气器114具备有两个螺栓116a、116b,其在长度方向上分离而设置。螺栓116a、116b贯通气囊垫112的基布而露出到外部,并紧固固定在座椅靠背104的侧框架108上。通过将螺栓116a、116b贯通气囊垫112而紧固在座椅靠背104上,气囊垫112也安装在座椅靠背104上。

[0047] 图1(b)是例示出了图1(a)的气囊垫112的膨胀展开后的状态的图。该侧面安全气囊装置100,当通过各种传感器及规定的电子控制装置(ECU:Electronic Control Unit)检测到远侧的碰撞时,使设置在远侧的气囊模块110启动。

[0048] 充气器114由于从上述ECU等发送的启动信号而喷出气体。气囊垫112利用来自充气器114的气体将座椅靠背104的表皮等去除,向室内空间膨胀展开。

[0049] 作为对乘员进行约束的部位,本实施例的气囊垫112构成为具有较宽形状的主腔室118和从主腔室118向乘员侧突出的副腔室120。

[0050] 主腔室118构成气囊垫112的主要部分,膨胀展开为整体扁平的形状。主腔室118的外表面构成为具有车宽方向左侧的位于乘员侧的主面板118a和,车宽方向右侧的与乘员相反侧的主面板118b。主面板118a、118b由基布制成,通过缝制、粘接等整体形成为袋状。另外,主腔室118也可以通过使用OPW(One-Piece Woven)的纺织等形成。

[0051] 副腔室120从主腔室118的乘员侧的上部的稍前侧向乘员侧突出而膨胀展开。本实施例的副腔室120主要用于对乘员150(参照图7(a))的头部154进行约束。

[0052] 图2是从各方向例示出了图1(b)的气囊垫112的图。图2(a)是从乘员侧例示出了图1(b)的气囊垫112的图。

[0053] 主腔室118的充气器114内置于后侧下部,从充气器114直接接收气体并膨胀展开。在主腔室118的内部,在充气器114的安装位置附近还设置有加强布122等。

[0054] 图2(b)是从前方例示出了图2(a)的气囊垫112的图。副腔室120支撑在主腔室118上,并且能够从斜上方接触乘员150(参见图7(b))的头部154。

[0055] 图2(b)的副腔室120利用外部系带124,成为向斜下方倾斜的姿势。外部系带124是由与主面板118a等同样的材料形成的布状部件,架设在副腔室120的前侧和主腔室118的前侧中副腔室120的下方的区域之间,将副腔室120向前侧下方拉紧。

[0056] 图2(a)的副腔室120从后方朝向前方向下方倾斜,使得副腔室120的座椅102(参照图1(b))的前后方向上的前端部分120a在上下方向上位于比后端部分120b底距离H1左右的部分。因此,后述的弯曲部128也从后方朝向前方向下倾斜而形成。

[0057] 另外,副腔室120不一定要以倾斜的姿势膨胀展开,也可以采用与上下方向正交而在水平方向上扩大而膨胀展开的结构。

[0058] 图3是图1(b)的气囊垫112的A-A截面图。副腔室120与主腔室118的乘员侧的主面板118a相连接,从主腔室118向乘员侧突出而膨胀展开。

[0059] 副腔室120的乘员侧的边缘126向主腔室118侧弯曲而凹陷,形成弯曲部128。此时,副腔室120成为前侧的端部120a与后侧的端部120b相比向乘员侧(图7(b)中的右侧)突出的形状。由此,弯曲部128以从后侧朝向前侧逐渐向乘员侧绕入的形态弯曲。

[0060] 图4是例示出了将图2(b)的副腔室120放置在平面上并展开的状态的图。副腔室

120通过将一张面板部件130在中央折叠并重叠,将弯曲的边缘126a、126b相互缝制等而形成。

[0061] 在面板部件130中,图4中左侧是形成副腔室120时成为上侧的上侧区域130a,图4中右侧是形成副腔室120时成为下侧的下侧区域130b。在下侧区域130b的前侧设有连接外部系带124(参照图2(b))的连接部132。

[0062] 在面板部件130的中央形成有连接区域134。连接区域134是与主面板118a(参照图2(a))相连接的区域,横穿面板部件130的中央而形成为椭圆形状。

[0063] 在连接区域134设置有多个气体接收口136a～136d。气体接收口136a～136d与主面板118a(参照图2(a))相连接,接收从主腔室118流出的气体。

[0064] 副腔室120利用气体接收口136a～136d从主腔室118(参照图2(a))接收气体而膨胀展开。即,来自充气器114的气体首先被供给到主腔室118,通过该主腔室118向副腔室120供给气体。通过该结构,主腔室118和副腔室120可以利用来自充气器114的气体适当地进行膨胀和展开。

[0065] 再次参照图2(a)。在本实施方式的气囊垫112上还设置有其他的外部系带138。外部系带138与主腔室118的后端部分140的上部相连接,承担将该后端部分140向侧框架108侧拉紧的作用。

[0066] 图5示出了图2(a)的外部系带138。图5(a)是在将外部系带138扩展到平面的状态下单独例示出的图。外部系带138是由与主面板118a(参照图2(b))等同样的材料形成的布状部件,一端侧可通过连接部分142与主腔室118(参照图2(a))的后端部分140的上部相连接,另一端侧可利用螺栓孔144固定在贯通侧框架108(参照图6(a))的螺栓116a上。

[0067] 图5(b)是对图2(a)的外部系带138进行放大并例示的图。设置在主腔室118中的螺栓孔146是充气器114(参照图6(a))的上侧的螺栓116a贯通并露出到外部的部位。外部系带138的螺栓孔144是钩挂并固定在从主腔室118的螺栓孔146突出的螺栓116a上的结构。

[0068] 连接部分142在从车宽方向观察气囊垫112的情况下,沿着主腔室118的后端部分140的上部的外周而形成。此外,连接部分142是将外部系带138的上端与主腔室118的后端部分140的上部缝合部分一起缝合的状态。通过这些结构,外部系带138能够将气囊垫112中的主腔室118的后端部分140有效地拉紧到侧框架108侧(参照图6(a))。

[0069] 从与外部系带138中的主腔室118的后端部分140连接的连接部分142的下端到螺栓孔144的距离D1设定得比从主腔室118中的连接部分142的下端到螺栓孔146的距离D2短(D1<D2)。通过该结构,外部系带138能够将主腔室118的后端部分140向车宽方向内侧即乘员侧的下方拉紧。

[0070] 图6是图1(b)的气囊垫112的各截面图。图6(a)是图1(b)的气囊垫112的B-B截面图。

[0071] 气囊垫112和充气器114相对于侧框架108安装在车宽方向外侧。此时,如图1(a)所示,侧框架108的前边缘148构成为从上部向下部向车辆前方延伸而倾斜。

[0072] 如图6(a)所示,外部系带138从主腔室118的后端部分140的上部延伸,从上方越过侧框架108的前边缘148而向下方延伸,在比后端部分140靠下方的位置钩挂固定在螺栓116a上。由此,外部系带138能够经由前边缘148将主腔室118的后端部分140向侧框架108的内侧的下方拉紧。

[0073] 图6(b)是图6(a)的气囊垫112的C-C截面图。本实施方式所采用的座椅102(参照图1(a))的侧框架108的结构为,随着从座椅靠背104的后方朝向前方而逐渐扩大座椅靠背104的宽度的方向、即座椅靠背104的宽度方向的外侧延伸。

[0074] 外部系带138在气囊垫112膨胀展开时在气囊垫112和侧框架108之间成为张紧的状态。根据该结构,外部系带138将气囊垫112的后端部分140向侧框架108侧拉紧,由此将气囊垫112保持为沿侧框架108的姿势,并且也抑制气囊垫112的摆动,由此能够提高气囊垫112的乘员约束性能。

[0075] 特别是,根据上述结构,即使座椅靠背104的侧框架108形成为向外侧打开的形状,另外,即使不存在从与座椅102相反的一侧支撑主腔室118的其他结构物,也能够利用外部系带138的张力将气囊垫112保持为沿侧框架108的姿势,提高气囊垫112的乘员约束性能。

[0076] 图7是例示出了图1(b)的侧面安全气囊装置100和乘员150的图。图7(a)是从车宽方向的乘员侧观察侧面安全气囊装置100而例示的图。图7(a)的乘员150例示出了模拟适合平均美国成年男性50%的体格(身高175cm,体重78kg)的试验用的仿真人偶AM50。

[0077] 如上所述,主腔室118向乘员150的侧方膨胀展开。而且,副腔室120设置在主腔室118的乘员侧,且在膨胀展开时下侧区域130b成为乘员150的肩152的高度以上的位置。通过这种结构,副腔室114能够对乘员150的头部154进行约束。

[0078] 图7(b)例示了从座椅102的上方观察的侧面安全气囊装置100。副腔室120能够利用弯曲部128从侧面到前方接触乘员150的头部154。乘员150的头部154被副腔室120的弯曲部128约束,由此能够防止向远侧的前方移动,还能够抑制以颈部为中心的旋转。

[0079] 根据气囊垫112,副腔室120的乘员侧边缘126呈弯曲的凹陷曲线,从而能够沿着乘员150的身体进行约束。另外,副腔室120由主腔室118得到较宽范围的支撑,在约束乘员时能够有效地进行能量吸收。因此,例如也可以利用副腔室120对乘员150的头部154进行约束。由于已知头部154的旋转动作容易提高伤害值,因此,若是本实施方式,则利用副腔室120对头部154的旋转动作等进行抑制,能够以简单的结构适当地降低乘员150的伤害值。

[0080] 图8是例示出了图7(a)的乘员150在紧急时移动的状态的图。在紧急情况下,乘员150容易产生上半身以腰为中心向前方倒下的动作,随之头部154也容易向前方的下方移动。

[0081] 如上所述,副腔室120在座椅102(参照图1(b))的左右方向上从主腔室118向乘员150侧的下方倾斜而突出,在前后方向上也从后方向前方倾斜。通过该结构,副腔室120能够从前侧下方接收弯曲部128的前侧相对于乘员150的头部154从上方接触且向头部154的前方倾倒的动作。

[0082] 根据本变形例的结构,通过副腔室120向乘员侧的下方且前侧的下方倾斜,能够在紧急时的乘员150的动作的前后,通过该副腔室120继续对乘员150的头部154进行约束。特别是,副腔室120能够利用弯曲部128从侧方及前侧下方与乘员150的头部154相接触,能够适当地抑制以头部154的颈部为中心的旋转。因此,在该变形例中,也能够以简单的结构对乘员150的头部154的旋转动作进行抑制,适当地降低乘员150的伤害值。

[0083] 另外,在本实施方式中,假设将气囊垫112设置在座椅靠背104的远侧的情况进行了说明。气囊垫112设置在座椅靠背104的远侧,从而能够适当地对碰撞时想要移动到远侧的乘员150进行约束。然而,当然,气囊垫112可以设置在座椅靠背104的近侧,并且在这种情

况下也可以利用主腔室118和副腔室120适当地对乘客150(参见图7(a))进行约束。

[0084] 以上,参照附图对本发明的优选实施例进行了说明,但以上所述的实施方式是本发明的优选例,除此之外的实施方式也可以通过各种方法实施或完成。只要没有特别限定于本申请说明书中的主旨的记载,本发明不受附图所示的详细的部件的形状、大小及结构配置等的制约。另外,本申请说明书中使用的表达及用语是以说明为目的的,只要没有特别限定的主旨的记载,就不限于此。

[0085] 因此,本领域技术人员显然能够在权利要求书所述的范畴内想到各种变更例或修正例,关于它们当然也属于本发明的技术范围。

[0086] 工业上的可利用性

[0087] 本发明可用于对落座于车辆用座椅上的乘员进行约束的车辆用侧面安全气囊装置中。

[0088] 符号说明

[0089] 100…侧面安全气囊装置 102…座椅

[0090] 104…座椅靠背 106…座椅框架

[0091] 108…侧框架 110…气囊模块

[0092] 112…气囊垫 114…充气器

[0093] 116a,116b…螺栓 118…主腔室

[0094] 118a,118b…主面板 120…副腔室

[0095] 120a…前端部分 120b…后端部分

[0096] 122…加强布 124…外部系带

[0097] 126…边缘 128…弯曲部

[0098] 130…面板部件 130a…上侧区域

[0099] 130b…下侧区域 132…连接部

[0100] 134…连接区域 136…乘员

[0101] 136a～136b…气体接收口

[0102] 138…外部系带 140…后端部分

[0103] 142…连接部分 144…螺栓孔

[0104] 146…螺栓孔 148…前边缘

[0105] 150…乘员 152…肩

[0106] 154…头部 D1、D2…距离

[0107] H1…距离

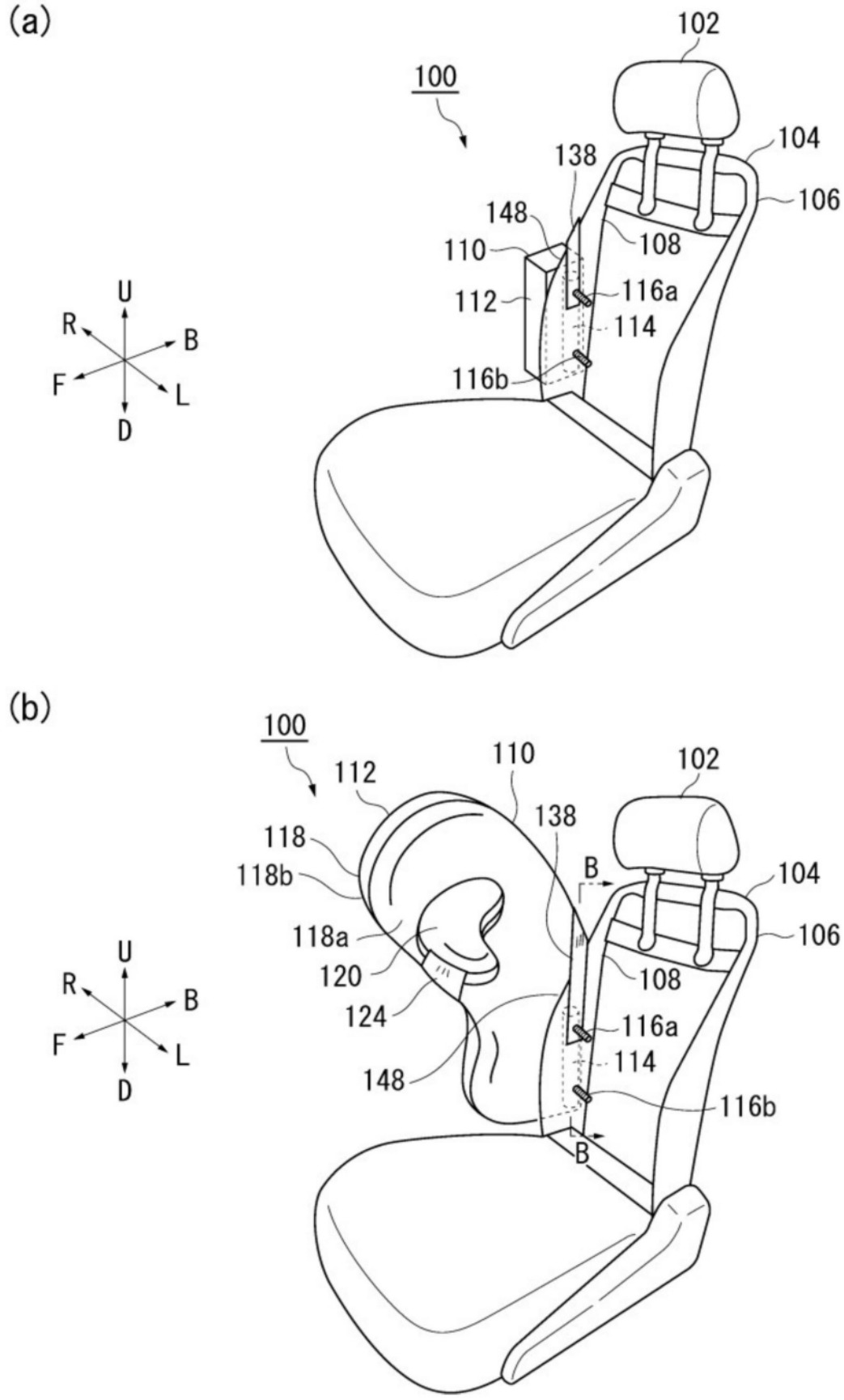

(a)
100
102
104
106
138
148
108
110
112
116a
114
116b
U
R
B
F
L
D
(b)
100
112
110
102
138
118
118b
B
104
106
118a
120
108
124
116a
148
114
116b
B
U
R
B
F
L
D

图1

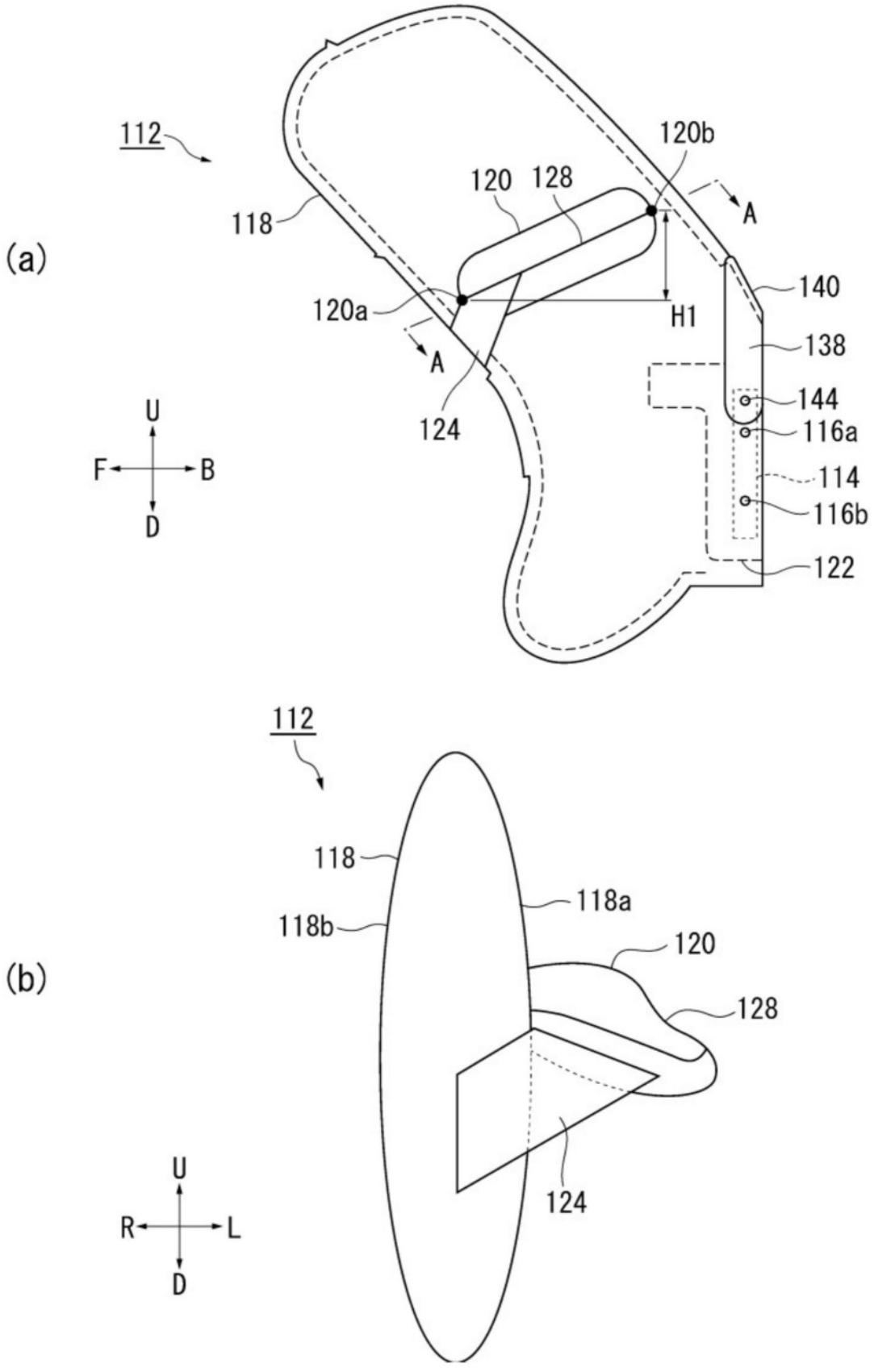

(a)
112
118
120
128
120b
A
120a
H1
140
138
144
116a
114
116b
122
124
U
F
B
D
(b)
112
118
118a
118b
120
128
124
U
R
L
D

图2

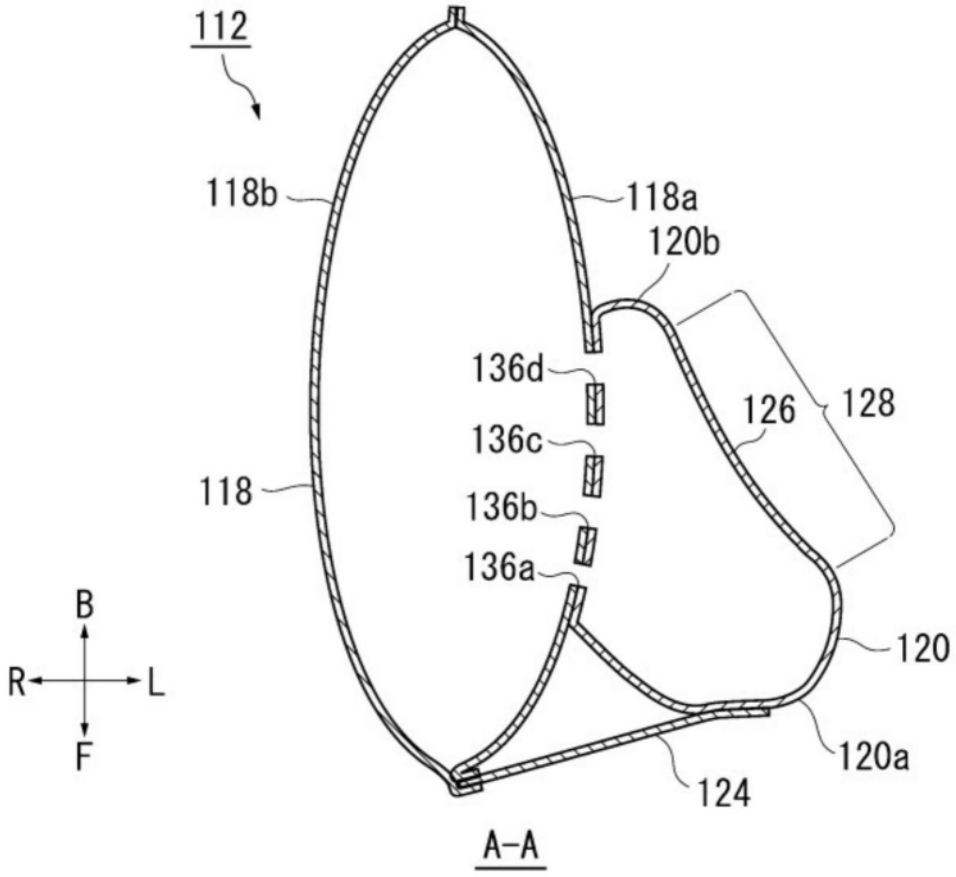

112
118b
118a
120b
136d
126
128
136c
118
136b
136a
B
R
L
F
120
120a
124
A-A

图3

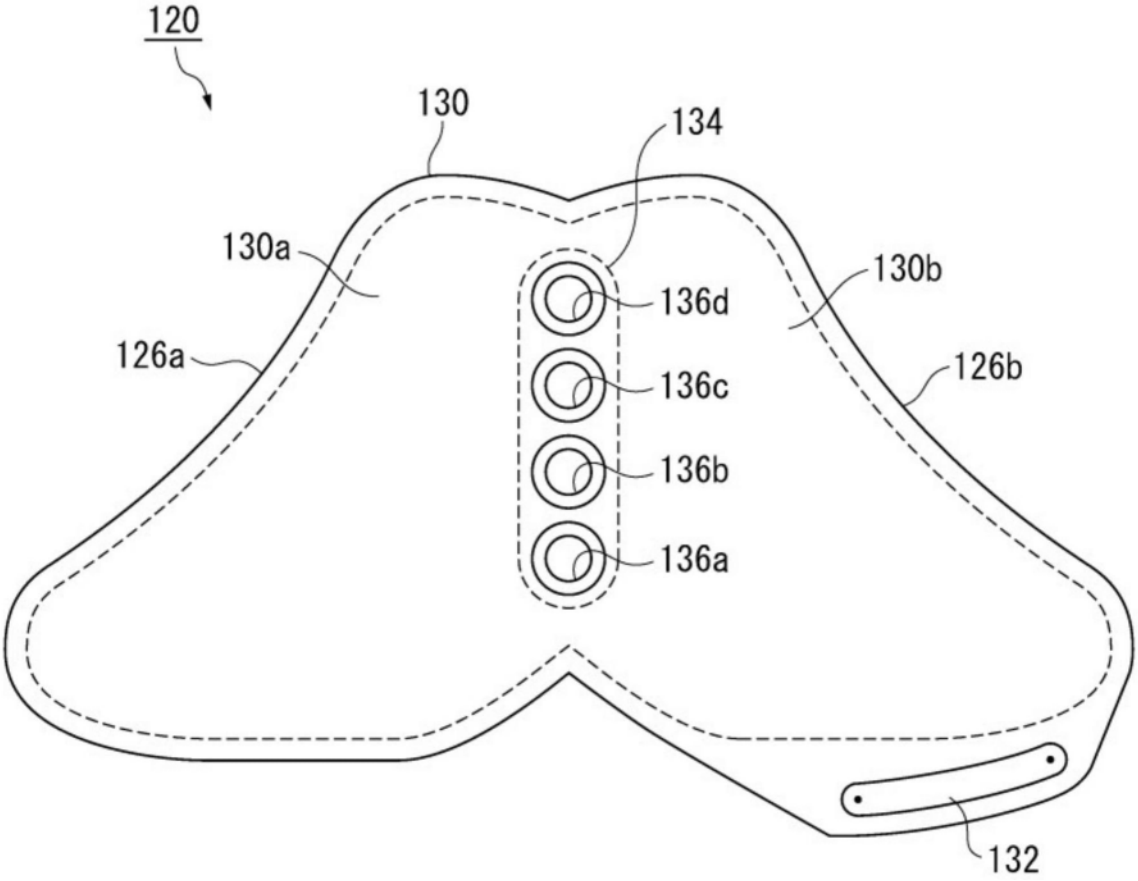


图4

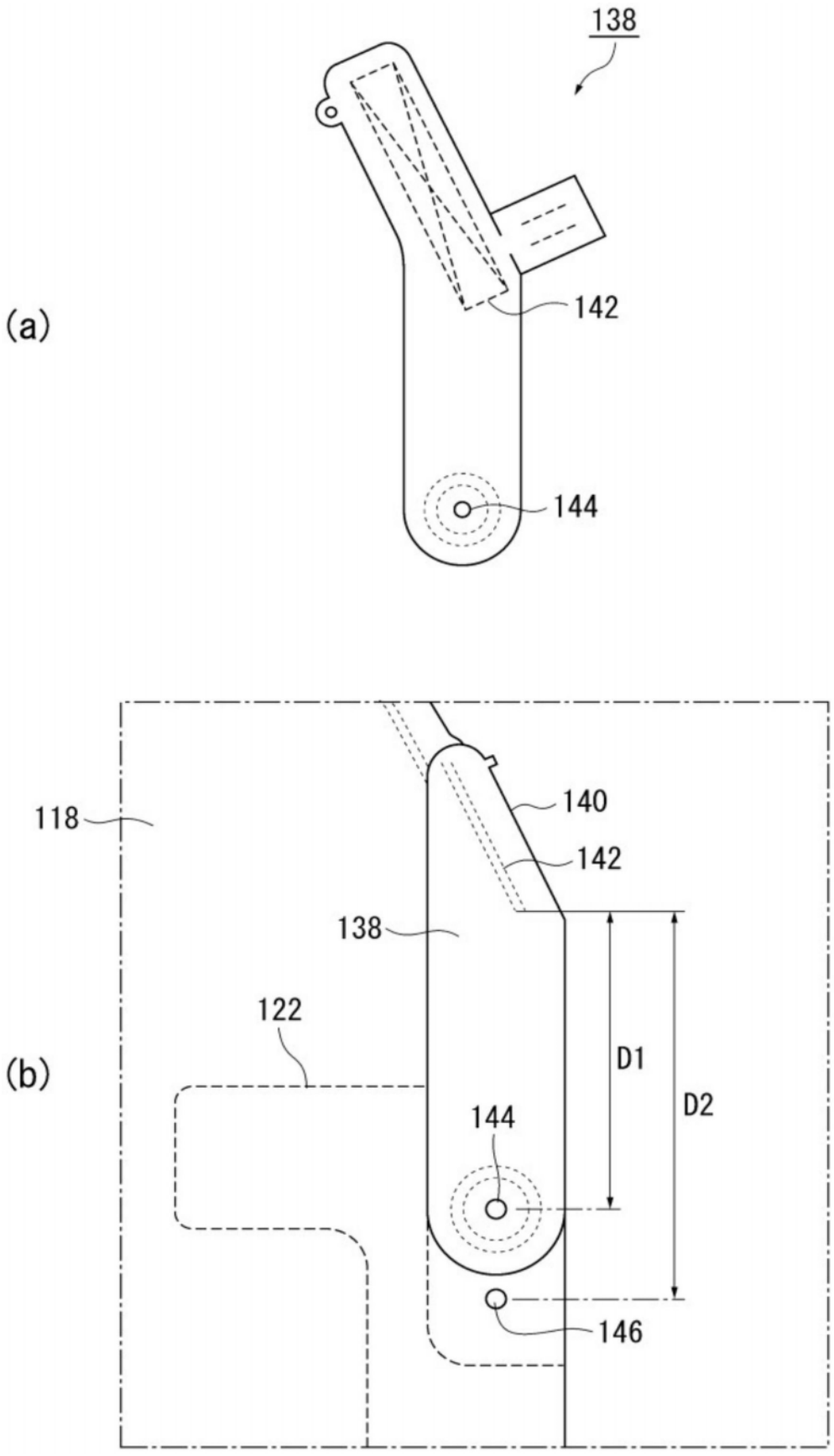


图5

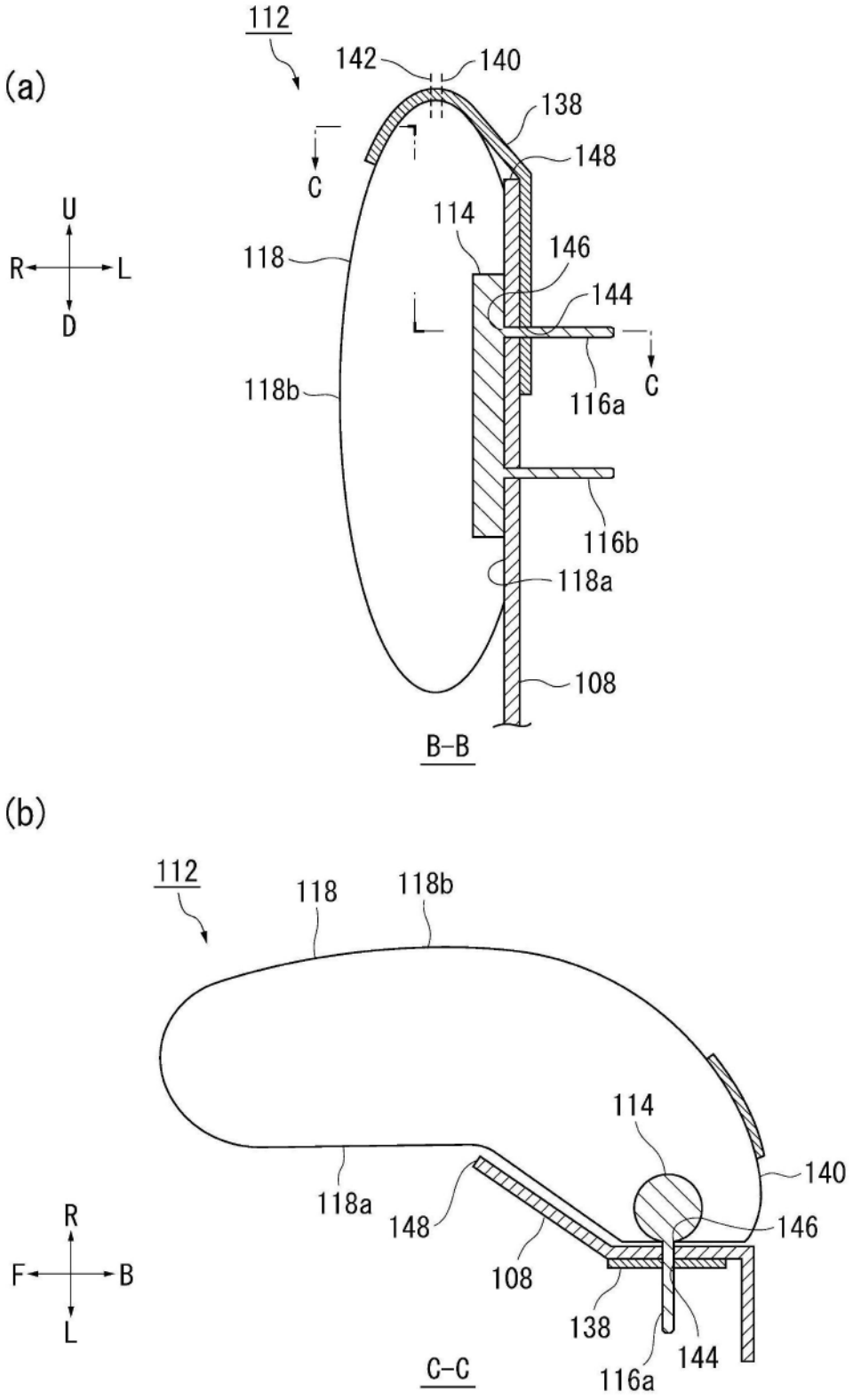

(a)
112
142
140
138
148
C
114
146
118
144
L
C
116a
118b
116b
118a
108
B-B
U
R
L
D
(b)
112
118
118b
114
140
118a
148
146
108
138
144
116a
C-C
R
F
B
L

图6

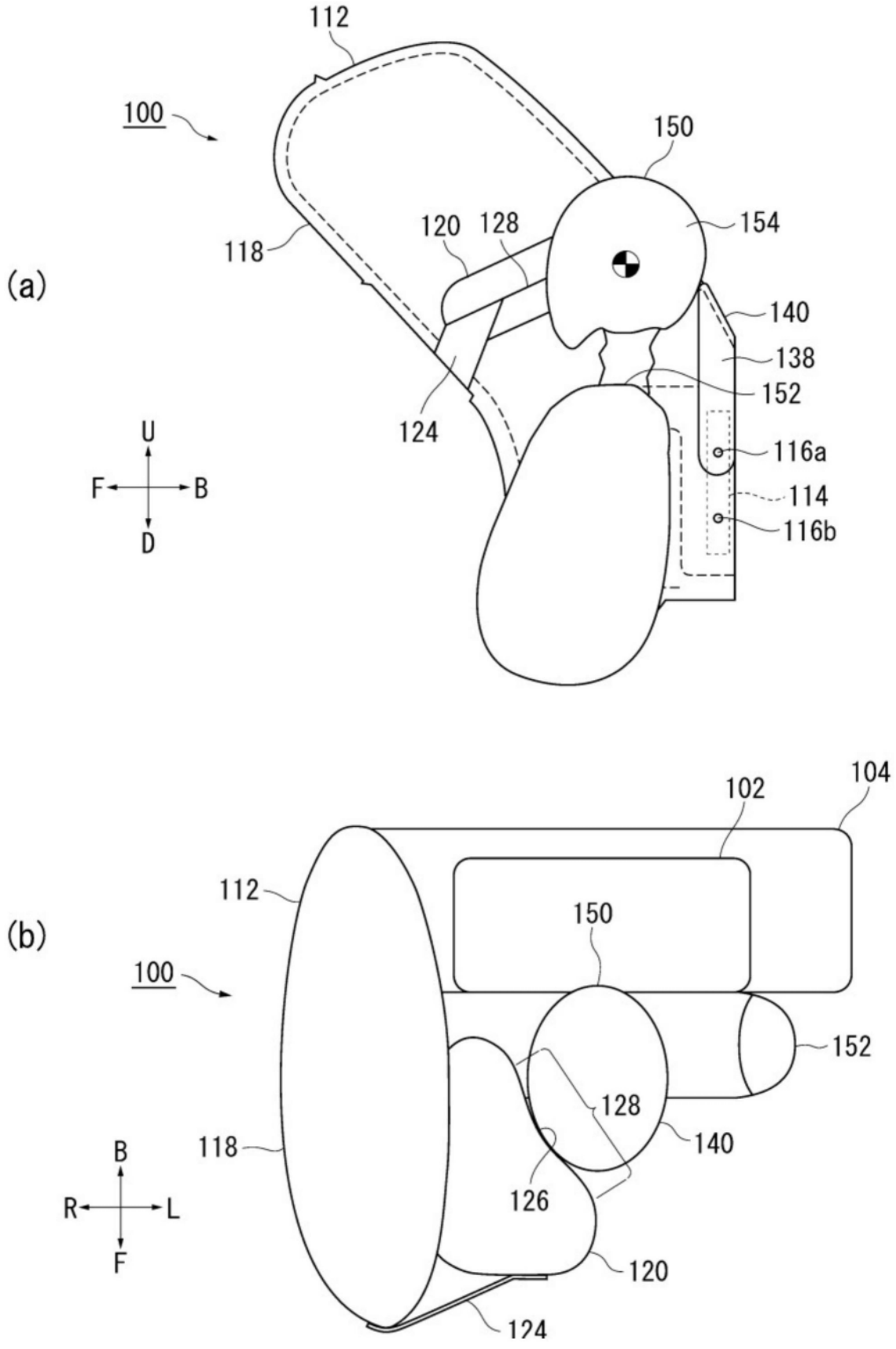

(a)
112
100
150
120
128
154
118
140
138
152
124
116a
114
116b
U
F
B
D
(b)
102
104
112
150
100
152
128
140
118
126
120
124
B
R
L
F

图7

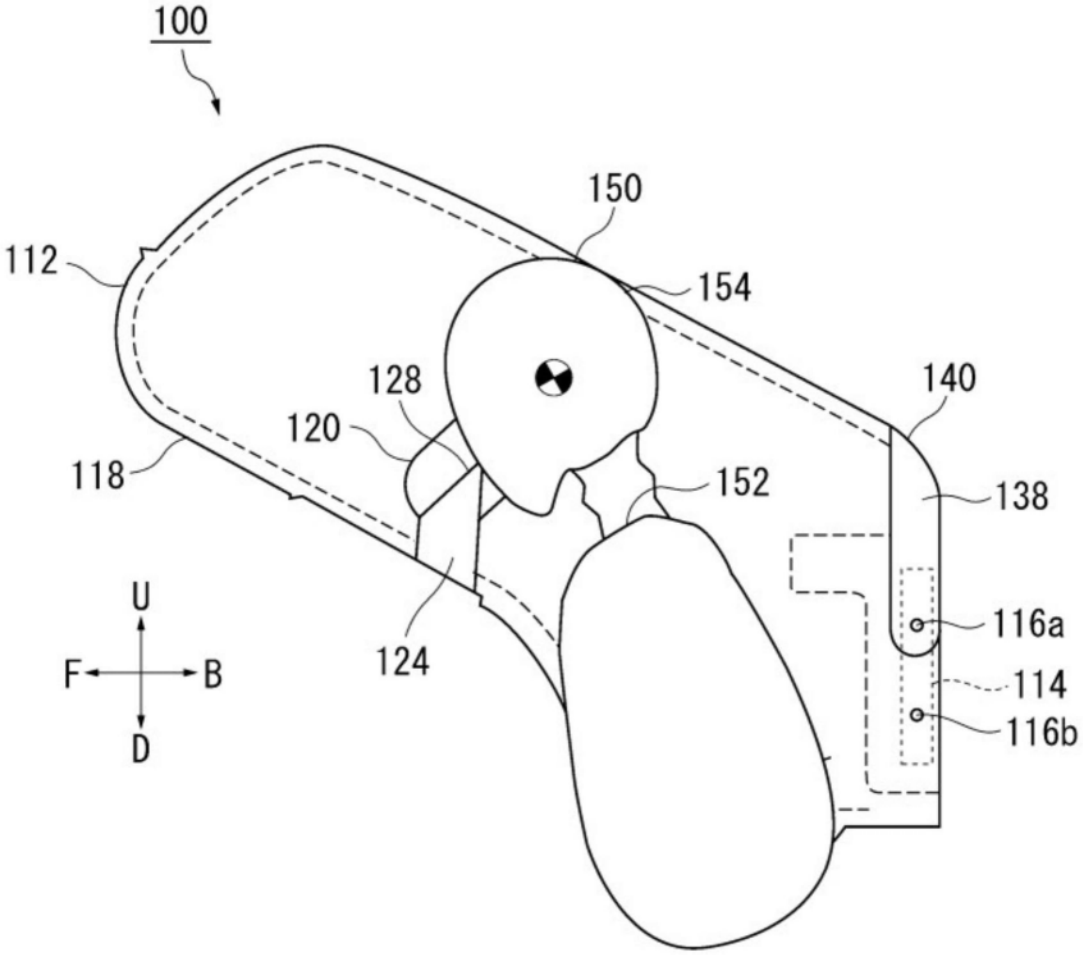


图8