



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108016337 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201711039737.4

B60N 2/72(2006.01)

(22)申请日 2017.10.26

(30)优先权数据

2016-212022 2016.10.28 JP

(71)申请人 提爱思科技股份有限公司

地址 日本埼玉县朝霞市荣町3丁目7番27号

申请人 本田技研工业株式会社

(72)发明人 大沼弘治 阿部龙平 御园生大嗣

水越敏充 岛津将树 中岛启

福田优树 长友广光

(74)专利代理机构 北京君尚知识产权代理事务

所(普通合伙) 11200

代理人 余长江

(51)Int.Cl.

B60N 2/70(2006.01)

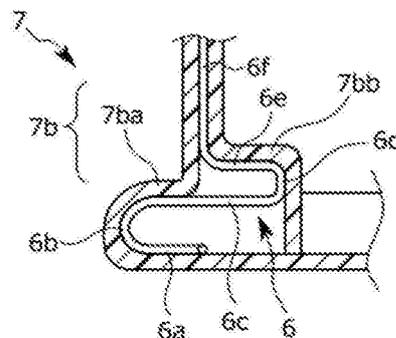
权利要求书1页 说明书9页 附图9页

(54)发明名称

乘坐物用座椅

(57)摘要

提供一种可以容易地调整构成乘坐物用座椅的座椅的弯曲量,也就是座椅的缓冲性的乘坐物用座椅。乘坐物用座椅具备座椅框架、悬架于座椅框架并弹性支持就座者的缓冲体。缓冲体具有两端部安装于座椅框架的线缆(6)、支持线缆(6)的至少一部分并限制线缆(6)的一部分弯曲的后侧限制部件(7)。线缆(6)具备分别向座椅左右方向延伸的左右方向延伸部(6a)及左右方向延伸部(6c)、连结左右方向延伸部(6a)与左右方向延伸部(6c)的连结部(6b)。后侧限制部件(7)由树脂材料构成,支持左右方向延伸部(6a)及左右方向延伸部(6c)。



1. 一种乘坐物用座椅,其特征在于:  
具备座椅框架及悬架于该座椅框架并弹性支持就座者的缓冲体;  
该缓冲体具有两端部安装于所述座椅框架的线状部件及支持该线状部件的至少一部分并限制所述线状部件的一部分弯曲的限制部件;  
所述线状部件具备分别向座椅左右方向延伸的第1延伸部及第2延伸部;  
连结所述第1延伸部及所述第2延伸部的连结部;  
所述限制部件由树脂材料构成,支持所述第1延伸部及所述第2延伸部。
2. 根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
所述限制部件支持所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部。
3. 根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
所述线状部件具备多个所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部;  
所述限制部件支持多个所述第1延伸部及所述第2延伸部。
4. 根据权利要求3记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
所述限制部件支持多个所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部。
5. 根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
所述第1延伸部及所述第2延伸部配置于不同的高度。
6. 根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
所述线状部件多个并列配置;  
所述限制部件以支持多个配置的所述线状部件的一部分的方式设置有多个;  
多个所述限制部件的至少一部分一体形成。
7. 根据权利要求1记载的乘坐物用座椅,其特征在于:  
在所述限制部件形成有切口。

## 乘坐物用座椅

### 技术领域

[0001] 本发明涉及乘坐物用座椅,特别是涉及可调整缓冲性的乘坐物用座椅。

### 背景技术

[0002] 为了缓和乘坐物行驶时摇晃带来的冲击,一般情况下,被用于乘坐物的座椅具备以悬架于座椅框架的方式安装的、由线状的线缆等构成的缓冲体。

[0003] 关于此缓冲体,在专利文献1公开了一种缓冲体,该缓冲体具备乘坐物用座椅用的线缆及连结线缆的树脂部件。构成该缓冲体的树脂部件具有限制线缆间的靠近·分离,并且稳定缓冲体的缓冲性能的作用。并且,由于专利文献1的树脂部件具备容许弹性变形的弯曲部,因此能够提高缓冲体的耐用性。

[0004] 专利文献1:特开2013-100107号公报

### 发明内容

[0005] 在此,缓冲体的弯曲量根据线缆及树脂部件的材质及体积、悬架安装的座椅框架的大小相应变动。

[0006] 然而,在专利文献1记载的缓冲体中,不能容易地调整以这种方式变动的缓冲体的弯曲量。也就是说,不能容易地调整乘坐物用座椅的缓冲性。

[0007] 因此,本发明是鉴于上述问题得到的,其目的在于提供一种能够容易地调整构成乘坐物用座椅的座椅的弯曲量,也就是座椅的缓冲性的乘坐物用座椅。

[0008] 所述课题通过如下方式解决。根据本发明的乘坐物用座椅,具备座椅框架及悬架于该座椅框架并弹性支持就座者的缓冲体,该缓冲体具有两端部安装于所述座椅框架的线状部件及支持该线状部件的至少一部分并限制所述线状部件的一部分弯曲的限制部件,所述线状部件具备分别向座椅左右方向延伸的第1延伸部及第2延伸部、连结所述第1延伸部及所述第2延伸部的连结部,所述限制部件由树脂材料构成,支持所述第1延伸部及所述第2延伸部。

[0009] 根据上述构成,由树脂材料构成的限制部件通过支持线状部件的第1延伸部及第2延伸部并限制其弯曲,根据需要切除该限制部件来解除对线状部件弯曲的限制,能够容易地调整线状部件的弯曲量。也就是说,能够容易地调整乘坐物用座椅的缓冲性。

[0010] 另外,所述限制部件也可以支持所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部。

[0011] 根据上述构成,由于限制部件支持第1延伸部、第2延伸部及连结部,因此能够更加牢固地限制线状部件的弯曲。

[0012] 另外,所述线状部件也可以具备多个所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部,所述限制部件也可以支持多个所述第1延伸部及所述第2延伸部,或支持多个所述第1延伸部、所述第2延伸部及所述连结部。

[0013] 根据上述构成,由于线状部件具备多个通过限制部件限制弯曲量的对象,即,第1延伸部、第2延伸部及连结部,因此,能够更加细致地进行线状部件弯曲量的调整。

[0014] 另外,所述第1延伸部及所述第2延伸部也可以配置于不同的高度。

[0015] 根据上述构成,由于第1延伸部及第2延伸部配置于不同的高度,即使座椅前后方向的空间狭窄,也能够配置通过切除支持第1延伸部及第2延伸部的限制部件的一部分可调节线状部件的弯曲量的缓冲体。

[0016] 另外,所述线状部件也可以多个并列配置,所述限制部件以支持多个配置的所述线状部件的一部分的方式设置有多个,多个所述限制部件的至少一部分一体形成。

[0017] 根据上述构成,由于支持并列的多个线状部件的多个限制部件的至少一部分一体形成,因此能够牢固地限制线状部件的变形。

[0018] 另外,也可以在所述限制部件形成切口。

[0019] 根据上述构成,由于在限制部件形成切口,因此容易切除限制部件。

[0020] 根据本发明,通过根据需要切除限制部件来解除对线状部件弯曲的限制,能够调整线状部件的弯曲量,调整乘坐物用座椅的缓冲性。

[0021] 另外,根据本发明,能够更加牢固地限制线状部件弯曲。

[0022] 另外,根据本发明,能够更加细致地进行线状部件弯曲量的调整。

[0023] 另外,根据本发明,即使座椅前后方向的空间狭窄,也能够配置可调节线状部件的弯曲量的缓冲体。

[0024] 另外,根据本发明,能够牢固地限制线状部件的变形。

[0025] 另外,根据本发明,容易切除限制部件。

## 附图说明

[0026] 图1为表示本发明的一种实施方式涉及的车用座椅的立体图。

[0027] 图2为表示座椅框架的立体图。

[0028] 图3为表示内含于后侧限制部件的线缆的立体图。

[0029] 图4为表示后侧限制部件的立体图。

[0030] 图5为表示构成缓冲体的线缆、后侧限制部件及前侧限制部件的平面图。

[0031] 图6为表示前侧限制部件的图,是扩大表示图5的VI部的立体图。

[0032] 图7A为表示初期状态的后侧限制部件及线缆的说明图。

[0033] 图7B为表示上侧限制部被切除,乘客就座于车用座椅的状态下的线缆的说明图。

[0034] 图7C为表示下侧限制部进一步被切除,乘客就座于车用座椅的状态下的线缆的说明图。

[0035] 图8A为表示初期状态的前侧限制部件及线缆的说明图。

[0036] 图8B为表示后侧连接部被切除,乘客就座于车用座椅的状态下的线缆的说明图。

[0037] 图8C为表示弯曲延伸部的一部分被切除,乘客就座于车用座椅的状态下的线缆的说明图。

## 具体实施方式

[0038] 以下,参照附图就本发明的一种实施方式(本实施方式)进行说明。此外,以下说明的实施方式只是为了使本发明的理解更容易的一个例子,并非限定本发明。即,本发明可不脱离其主旨,而进行更改、改善的同时,本发明包括其等价物是理所当然的。

[0039] 另外,在以下的说明中,举出车用座椅作为本实施方式涉及的乘坐物用座椅的例子进行说明。但是,本发明也可适用于车辆之外的乘坐物,例如,可以适用于船、飞机、产业用机械等。

[0040] 此外,在以下的说明中,“左右”为乘客就座于乘坐物用座椅时,看前方时的左右方向,也可将左右方向(座椅左右方向)称为座椅宽度方向。另外,“前后方向”为乘客就座于乘坐物用座椅时的前后方向。

[0041] 关于车用座椅S及座椅框架Sa。

[0042] 首先,参照图1及图2就本实施方式涉及的车用座椅S及座椅框架Sa进行概述。此外,图1为表示本实施方式涉及的车用座椅S的立体图,图2为表示座椅框架Sa的立体图。

[0043] 车用座椅S主要由作为就座部的座椅衬垫S1、作为靠背的座椅靠背S2构成。

[0044] 座椅衬垫S1由图2所示的衬垫框架S1a、载置于衬垫框架S1a之上的缓冲垫1a、覆盖缓冲垫1a并固定于衬垫框架S1a的表皮1b构成。

[0045] 座椅靠背S2安装于座椅衬垫S1的后端部,具备图2所示的靠背框架S2a。

[0046] 并且,座椅框架Sa由衬垫框架S1a及靠背框架S2a构成。

[0047] 关于衬垫框架S1a。

[0048] 衬垫框架S1a主要具备在左右向前后方向延伸的侧边框架SF、连结左右的侧边框架SF的后端侧的后侧连结管4A、连结左右的侧边框架SF的前端侧的前侧连结管4B。

[0049] 并且,缓冲体5悬架安装于构成衬垫框架S1a的后侧连结管4A及前侧连结管4B。

[0050] 本实施方式涉及的缓冲体5具有弹性支持就座于车用座椅S的乘客的功能。缓冲体5主要具备作为在左右并列设置并主要向前后延伸的线状部件的3条线缆6、在线缆6以树脂一体成形的后侧限制部件7及前侧限制部件8。

[0051] 3条线缆6是给予缓冲体5弹性的部件,如后面所述,具有一部分向左右方向延伸的部分。3条线缆6的两端部安装于座椅框架Sa。具体而言,3条线缆6的各前端部通过树脂制的安装部件11a、11b安装于前侧连结管4B。并且,3条线缆6的各后端部通过树脂制的后侧限制部件7的一部分,即通过卡止板7c挂在后侧连结管4A。

[0052] 另外,在本实施方式中,3条线缆6中右侧的两条形成相同形状,左侧的一条形成与右侧的两条的形状左右对称的形状。此外,线缆6的条数可以任意设定。

[0053] 并且,多个线缆6的形状为左右对称的形状的话,能够容易地使左右的弹性均等,因此为优选。然而,如本实施方式所述的奇数条数的情况下,优选的是将中央的线缆6与左右的线缆6中任意一个形成为相同形状。这是因为中央的线缆6与位于左右端部的线缆6相比,对在左右方向上均等的弹性的影响较少。

[0054] 此外,如图5所示,多个线缆6并列设置。换言之,多个线缆6平行并列配置。

[0055] 关于线缆6的后端侧及后侧限制部件7的形状。

[0056] 接下来,参照图2、图3及图4就线缆6的后端侧及后侧限制部件7的形状进行说明。此外,图3为表示内含于后侧限制部件7的线缆6的立体图,图4为表示后侧限制部件7的立体图。另外,关于线缆6的后端侧及后侧限制部件7的功能的详细情况在后面进行描述。

[0057] 首先,参照图3就3条线缆6中配置于右侧的线缆6的后端侧进行说明。线缆6的后端侧从向后方延伸并向右方弯曲的端部与左右方向延伸部6a、连结部6b、左右方向延伸部6c、连结部6d、左右方向延伸部6e及钩部6f连续形成。此外,左右方向延伸部6a、6c、6e中邻接的

任意两处为相当于本发明涉及的第1延伸部或第2延伸部的部位。

[0058] 左右方向延伸部6a在线缆6的后端侧中向后方延伸并向右方弯曲的端部,向左右方向延伸而形成。并且,左右方向延伸部6c、6e也与左右方向延伸部6a同样向左右方向延伸形成,按照左右方向延伸部6a、6c、6e的顺序自下而上配置。特别是,左右方向延伸部6c及左右方向延伸部6e以大致相同的长度形成,左右方向延伸部6c形成为比左右方向延伸部6a、6e更长。

[0059] 连结部6b以平滑地连结左右方向延伸部6a及左右方向延伸部6c的各自的右侧端部的方式形成为U字形状。同样,连结部6d以平滑地连结左右方向延伸部6c及左右方向延伸部6e的各自的左侧端部的方式形成为U字形状。也就是说,线缆6中,左右方向延伸部6a、连结部6b、左右方向延伸部6c、连结部6d及左右方向延伸部6e所连结的部分形成为大致S形状。由于线缆6以此种方式形成,在后侧限制部件7的特定的一部分被移除时,上下方向的伸长量增大。此功能的详细内容在后面进行描述。

[0060] 钩部6f在向左右方向延伸部6e的右方延伸并向上方弯曲的端部,从前侧向后侧弯曲形成为倒U字形状。通过此钩部6f的弹力,缓冲体5的后端部卡止于后侧连结管4A。

[0061] 后侧限制部件7及后述的前侧限制部件8由树脂材料构成,通过注塑与线缆6一体成形。

[0062] 另外,如图4所示,后侧限制部件7主要由大致水平配置并向左右方向延伸的板状的水平延伸板7a、从水平延伸板7a的后端部向上方立设形成的垂直延伸板7b、卡止于后侧连结管4A的卡止板7c构成。

[0063] 水平延伸板7a如上所述向左右方向延伸,连结3条线缆6中向前后延伸部分的后端部分。另外,在水平延伸板7a形成有贯穿厚度方向的线束穿过孔7aa、7ab。

[0064] 垂直延伸板7b从水平延伸板7a的后端部向上方延伸形成,配置于大致垂直方向。特别是,垂直延伸板7b具备覆盖并支持线缆6的连结部6b与左右方向延伸部6c的连接部分的下侧限制部7ba、覆盖并支持连结部6d与左右方向延伸部6e的连接部分的上侧限制部7bb、沿钩部6f形成的钩侧限制部7bc及连接部7bd。

[0065] 此外,在钩侧限制部7bc形成有后述的三角形的切口10。

[0066] 下侧限制部7ba、上侧限制部7bb及钩侧限制部7bc在3条线缆6中各自的后端侧沿各自的形状形成。并且,连接部7bd以连接3条线缆6的后端侧的方式,与构成水平延伸板7a、下侧限制部7ba及上侧限制部7bb的部分一体形成。此外,连接部7bd垂直立设并向左右方向延伸,以比下侧限制部7ba及上侧限制部7bb更薄的厚度形成。

[0067] 这样,通过连接部7bd与构成下侧限制部7ba、上侧限制部7bb的部分一体形成,能够牢固地限制线缆6的变形。

[0068] 卡止板7c具有卡止后侧连结管4A的功能,与钩侧限制部7bc连续形成,虽然省略详细的说明,但是其截面弯曲形成为四个半圆的圆弧状,向左右方向延伸形成。

[0069] 关于线缆6的前端侧及前侧限制部件8的形状。

[0070] 接下来,参照图5及图6就线缆6的前端侧及前侧限制部件8的形状进行说明。此外,图5为表示构成缓冲体5的线缆6、后侧限制部件7及前侧限制部件8的平面图。图6为表示前侧限制部件8的图,是扩大表示图5的VI部的立体图。另外,关于线缆6的前端侧及前侧限制部件8的功能的详细情况在后面进行描述。

[0071] 如图5所示,3条线缆6中配置于右侧的线缆6的前端侧从安装于安装部件11b的端部向后方延伸,如图6所示,从向左方延伸的端部与左右方向延伸部6g、连结部6h、左右方向延伸部6i、连结部6j及左右方向延伸部6k连续形成。

[0072] 此外,左右方向延伸部6g、6i、6k中邻接的任意两处为相当于本发明涉及的第1延伸部或第2延伸部的部位。

[0073] 左右方向延伸部6g在线缆6的前端侧中向后方延伸并向左方延伸的端部,向左右方向延伸形成。并且,左右方向延伸部6i、6k也与左右方向延伸部6g同样向左右方向延伸形成,按照左右方向延伸部6g、6i、6k的顺序自前向后配置。特别是,左右方向延伸部6i及左右方向延伸部6k以大致相同的长度形成,左右方向延伸部6g形成为比左右方向延伸部6i、6k更短。

[0074] 连结部6h以平滑地连结左右方向延伸部6g及左右方向延伸部6i的各自的左侧端部的方式形成为U字形状。同样,连结部6j以平滑地连结左右方向延伸部6i及左右方向延伸部6k的各自的右侧端部的方式形成为U字形状。也就是说,线缆6中,左右方向延伸部6g、连结部6h、左右方向延伸部6i、连结部6j及左右方向延伸部6k所连结的部分形成为大致S形状。由于线缆6以此种方式形成,在前侧限制部件8的特定的一部分被移除时,前后方向的伸长量增大。此功能的详细内容在后面进行说明。

[0075] 前侧限制部件8大致水平地配置,如图6所示,具备覆盖并支持左右方向延伸部6g、连结部6h及左右方向延伸部6i的连接部分的第一限制部8a、连结并支持左右方向延伸部6i与左右方向延伸部6k的第二限制部8b、连结形成于左右的3条线缆6的前侧限制部件8的架起部8d、8e。

[0076] 详细而言,第一限制部8a由沿左右方向延伸部6g的左端侧、连结部6h及左右方向延伸部6i的左端侧形成为大致U字形状的弯曲延伸部8aa、与弯曲延伸部8aa连续并形成于被该大致U字形状包围的部位的板部8ab构成。此外,弯曲延伸部8aa通过在左侧位于前后的端部的弯曲部8ac及弯曲部8ad形成为大致U字形状。

[0077] 以此种方式构成的第一限制部8a为了限制线缆6的左右方向延伸部6i与左右方向延伸部6k在前后方向上的相对变形,并非仅支持线缆6的前后方向。

[0078] 也就是说,第一限制部8a的板部8ab并非仅在大致U字形状的弯曲延伸部8aa的前后部位一体形成,也在被大致U字形状包围的部位连接并支持线缆6。

[0079] 这样,由于第二限制部8b支持线缆6的左右方向延伸部6g、连结部6h及左右方向延伸部6i,牢固地限制线缆6的变形。

[0080] 第二限制部8b由覆盖并支持左右方向延伸部6i的左右方向中央侧的前侧支持部8ba、覆盖并支持连结部6j的弯曲支持部8bb、覆盖并支持左右方向延伸部6k的左右方向中央侧的后侧支持部8bc、连接这些的连接部8c构成。

[0081] 具体而言,连接部8c由左右方向延伸的连接主体8ca、位于连接主体8ca的前方的前侧连接部8cb、位于连接主体8ca的右方的中侧连接部8cc、位于连接主体8ca的后方的后侧连接部8cd构成。

[0082] 连接主体8ca形成为大致水平延伸的板状,在连接于其中侧连接部8cc部分之外的前边缘、后边缘、左边缘形成有肋拱。前侧连接部8cb为连接连接主体8ca与前侧支持部8ba的部位,在左右的边缘形成有肋拱。中侧连接部8cc为连接连接主体8ca与弯曲支持部8bb的

部位,在前后的边缘形成有肋拱。后侧连接部8cd为连接连接主体8ca与后侧支持部8bc的部位,在左右的边缘形成有肋拱。

[0083] 以此种方式构成的第二限制部8b为了限制线缆6的左右方向延伸部6i与左右方向延伸部6k在前后方向上的相对变形,并非仅通过前后直线配置的部位支持。

[0084] 也就是说,第二限制部8b并非仅是前后直线配置的前侧连接部8cb、连接主体8ca、后侧连接部8cd、前侧支持部8ba及后侧支持部8bc部位,也可以通过左右方向配置的连接主体8ca、中侧连接部8cc及弯曲支持部8bb支持线缆6。

[0085] 这样,由于第二限制部8b支持线缆6的左右方向延伸部6i、连结部6j及左右方向延伸部6k,牢固地限制线缆6的变形。

[0086] 架起部8d、8e以连结在左右的3条线缆6一体形成的多个第一限制部8a及第二限制部8b的方式形成。由于架起部8d、8e以此种方式形成,能够抑制左右方向上缓冲体5的弯曲量的偏差。

[0087] 此外,关于前侧限制部件8仅就构成缓冲体5的一部分第一限制部8a及第二限制部8b进行了说明,但是可以在3条线缆6设置多个第一限制部8a、第二限制部8b。这样,通过设置多个第一限制部8a及第二限制部8b,能够在局部细致地进行缓冲体5的弯曲量的调整。

[0088] 关于通过后侧限制部件7调整缓冲体5的弯曲量的方法。

[0089] 缓冲体5的弯曲量的调整,严格来讲,通过切除后侧限制部件7或前侧限制部件8的一部分,解除对线缆6的伸缩的限制来将弯曲量调大。

[0090] 首先,参照图7A-图7C就通过后侧限制部件7调整缓冲体5的弯曲量的方法进行说明。此外,图7A为表示初期状态的后侧限制部件7及线缆6的说明图。图7B为表示上侧限制部7bb被切除,乘客就座于车用座椅S的状态的线缆6的说明图。图7C为表示下侧限制部7ba被进一步切除,乘客就座于车用座椅S的状态的线缆6的说明图。

[0091] 在图7A所示的初期状态,构成后侧限制部件7的下侧限制部7ba及上侧限制部7bb分别支持连结部6b、6d。因此,后侧限制部件7限制弯曲成U字形状的连接部6b、6d分别向展开方向的变形,也就是说限制向大致垂直方向的伸展。因此,即使在乘客就座于车用座椅S的状态下,通过后侧限制部件7限制线缆6中被后侧限制部件7覆盖的部分的变形。

[0092] 并且,包括线缆6的缓冲体5的弯曲量变大时,操作者切除上侧限制部7bb,解除通过上侧限制部7bb对连结部6d变形的限制。这样,如图7B所示,来自就座者的荷重施加于车用座椅S时,由于弯曲为U字形状的连接部6d的弯曲部分扩大,线缆6向上下方向伸展。也就是说,包括线缆6的缓冲体5上下方向的弯曲量变大。

[0093] 另外,在本实施方式中,如图4所示,在钩侧限制部7bc形成有具有大致三角形的开口的切口10。此切口10用于容易地切除上侧限制部7bb。

[0094] 另外,缓冲体5的弯曲量从图7B的状态进一步变大时,操作者切除下侧限制部7ba,解除下侧限制部7ba对连结部6b变形的限制。这样,如图7C所示,来自就座者的荷重施加于车用座椅S时,由于弯曲为U字形状的连接部6b的弯曲部分扩大,线缆6向上下方向伸展。也就是说,包括线缆6的缓冲体5上下方向的弯曲量变大。

[0095] 这样,通过切除向大致垂直方向延伸的垂直延伸板7b形成的下侧限制部7ba或上侧限制部7bb,能够调整缓冲体5上下方向的弯曲量。后侧限制部件7覆盖并支持配置于不同高度的左右方向延伸部6a、左右方向延伸部6c、左右方向延伸部6e。因此,即使没有设置大

致水平配置的第一限制部8a或第二限制部8b的空间,只要有设置后侧限制部件7的空间,就能调整缓冲体5的弯曲量。

[0096] 关于通过后侧限制部件7的切除来调整缓冲体5的弯曲量的方法,上述就仅切除上侧限制部7bb的方法及顺序切除上侧限制部7bb、下侧限制部7ba的方法进行了说明,但是本发明并不限定为此种实施方式。例如,也可以仅切除下侧限制部7ba,也可以与上述顺序相反的顺序,也就是在切除下侧限制部7ba后切除上侧限制部7bb。

[0097] 关于通过前侧限制部件8调整缓冲体5的弯曲量的方法。

[0098] 接下来,参照图6、图8A-图8C就通过前侧限制部件8调整缓冲体5的弯曲量的方法进行说明。此外,图8A为表示初期状态的前侧限制部件8的说明图。图8B为表示后侧连接部8cd被切除,乘客就座于车用座椅S的状态的线缆6的说明图。图8C表示弯曲延伸部8aa的一部分被切除,乘客就座于车用座椅S的状态的线缆6的说明图。

[0099] 在图6及图8A所示的初期状态,构成前侧限制部件8的第一限制部8a及第二限制部8b支持线缆6的左右方向延伸部6g、连结部6h、左右方向延伸部6i、连结部6g及左右方向延伸部6k。因此,前侧限制部件8限制弯曲为U字形状的连结部6h、6j分别向展开方向的变形,也就是第一限制部8a及第二限制部8b分别限制向前后方向的伸展。因此,即使是乘客就座于车用座椅S的状态下,通过前侧限制部件8限制线缆6中被前侧限制部件8覆盖的部分的变形。

[0100] 并且,包括线缆6的缓冲体5的弯曲量变大时,操作者通过切割后侧连接部8cd,切割分开连接主体8ca与后侧支持部8bc,解除第二限制部8b对左右方向延伸部6k变形的限制。这样,如图8B所示,来自就座者的荷重施加于车用座椅S时,左右方向延伸部6k通过向后倾斜变形,线缆6向前后方向伸展。也就是说,包括线缆6的缓冲体5前后方向的弯曲量变大。

[0101] 另外,操作者也可以通过切除前侧连接部8cb,切割分开连接主体8ca与前侧支持部8ba来解除第二限制部8b对左右方向延伸部6i变形的限制。进一步地,操作者也可以切割后侧连接部8cd及前侧连接部8cb双方来进一步扩大缓冲体5的弯曲量。

[0102] 另外,缓冲体5的弯曲量从图8B所示的状态进一步变大时,操作者切除弯曲延伸部8aa中包括弯曲部8ad的后端侧及连接于此的板部8ab的后侧的一部分,解除第一限制部8a对连结部6h变形的限制。这样,如图8C所示,在来自就座者的荷重施加于车用座椅S时,由于弯曲成U字形状的连结部6h的弯曲部分扩大,线缆6向前后方向伸展。也就是说,包括线缆6的缓冲体5前后方向的弯曲量变大。

[0103] 另外,操作者也可以切除弯曲延伸部8aa中包括弯曲部8ac的前端侧及连接于此的板部8ab的前侧的一部分来解除第一限制部8a中的连结部6h变形的限制。进一步地,操作者也可以切除弯曲延伸部8aa的前端侧及后端侧双方来进一步扩大缓冲体5的弯曲量。

[0104] 关于切割分开前侧限制部件8的一部分,通过切除来调整缓冲体5的弯曲量的方法,在上述中就仅切割后侧连接部8cd的方法及切割后侧连接部8cd后切除弯曲延伸部8aa的后端侧的方法进行了说明,但是本发明并不限定为此种实施方式。例如,也可以仅切除弯曲延伸部8aa的一部分,也可以与上述顺序相反的顺序,也就是在切除弯曲延伸部8aa的一部分后切除后侧连接部8cd。

[0105] 另外,就切除包括弯曲部8ad的弯曲延伸部8aa的一部分及板部8ab的一部分的例

子进行了说明,但是本发明并不限定为此种实施方式。例如,也可以切除形成为U字形状的弯曲支持部8bb的弯曲部分或使形成为U字形状的连结部6j扩大展开来扩大缓冲体5的弯曲量。

[0106] 进一步地,在上述实施方式中,对为了使上侧限制部7bb能够容易地切除,在钩侧限制部7bc形成有具有三角形状的开口的切口10的例子进行了说明。此切口10可以为任意形状,另外,也可以在其他限制线缆6的变形的其他后侧限制部件7、前侧限制部件8的切除部分、切割分开部分形成同样的切口。

[0107] 通过如上方式调整缓冲体5的弯曲量,能够调整座椅衬垫S1的缓冲性。另外,也可以在靠背框架S2a配置同样构成的缓冲体5来调整座椅靠背S2的缓冲性。

[0108] 符号说明

[0109] 1a缓冲垫

[0110] 1b表皮

[0111] 4A后侧连结管

[0112] 4B前侧连结管

[0113] 5缓冲体

[0114] 6线缆(线状部件)

[0115] 6a、6c、6e左右方向延伸部(第1延伸部、第2延伸部)

[0116] 6b、6d连结部

[0117] 6f钩部

[0118] 6g、6i、6k左右方向延伸部(第1延伸部、第2延伸部)

[0119] 6h、6j连结部

[0120] 7后侧限制部件(限制部件)

[0121] 7a水平延伸板

[0122] 7aa、7ab线束穿过孔

[0123] 7b垂直延伸板

[0124] 7ba下侧限制部

[0125] 7bb上侧限制部

[0126] 7bc钩侧限制部

[0127] 7bd连接部

[0128] 7c卡止板

[0129] 8前侧限制部件(限制部件)

[0130] 8a第一限制部

[0131] 8aa弯曲延伸部

[0132] 8ab板部

[0133] 8ac、8ad弯曲部

[0134] 8b第二限制部

[0135] 8ba前侧支持部

[0136] 8bb弯曲支持部

[0137] 8bc后侧支持部

- [0138] 8c连接部
- [0139] 8ca连接主体
- [0140] 8cb前侧连接部
- [0141] 8cc中侧连接部
- [0142] 8cd后侧连接部
- [0143] 8d、8e架起部
- [0144] 10切口
- [0145] 11a、11b安装部件
- [0146] S车用座椅(乘坐物用座椅)
- [0147] Sa座椅框架
- [0148] S1座椅衬垫
- [0149] S1a衬垫框架
- [0150] S2座椅靠背
- [0151] S2a靠背框架
- [0152] SF侧边框架

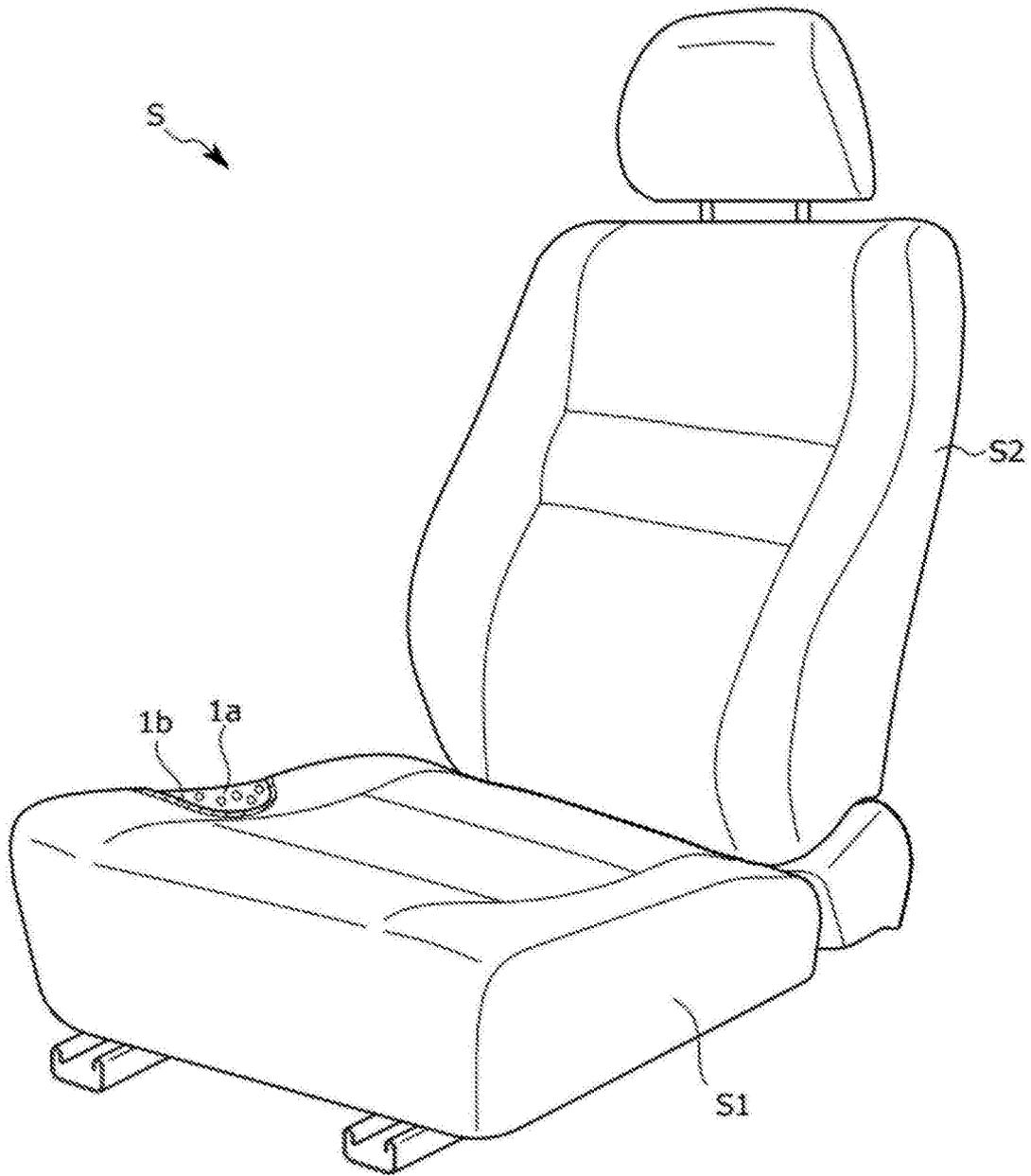


图1

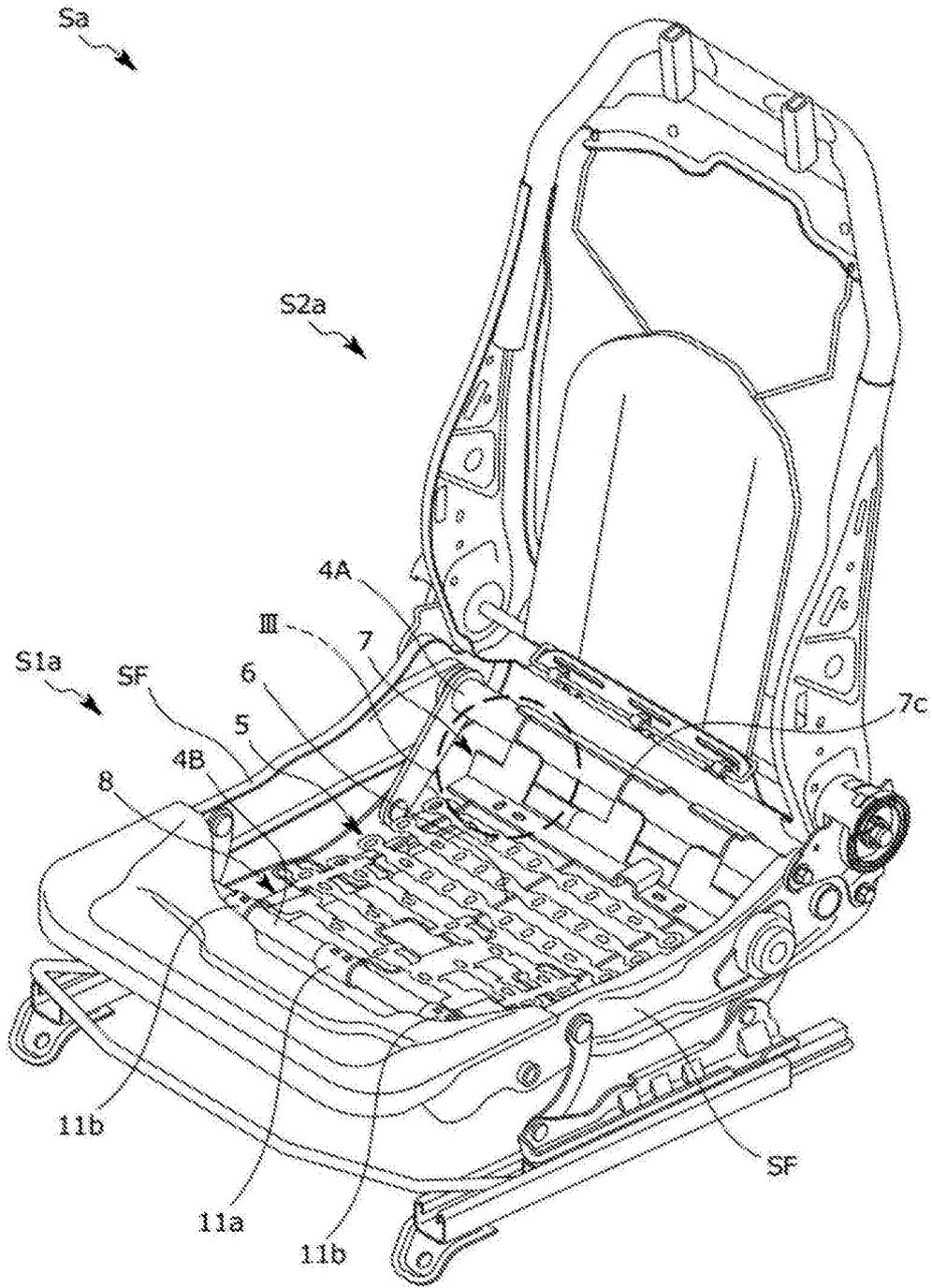


图2

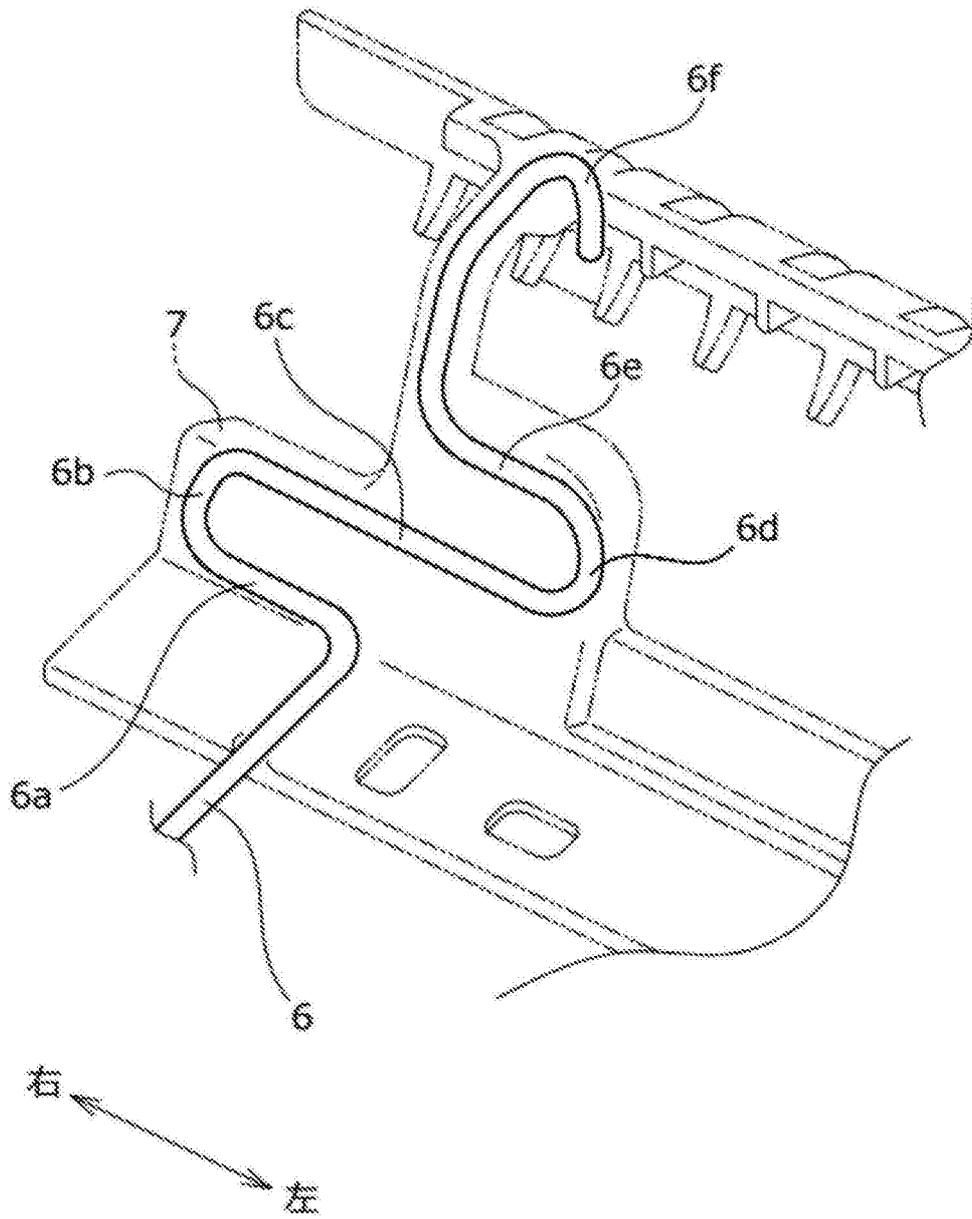


图3

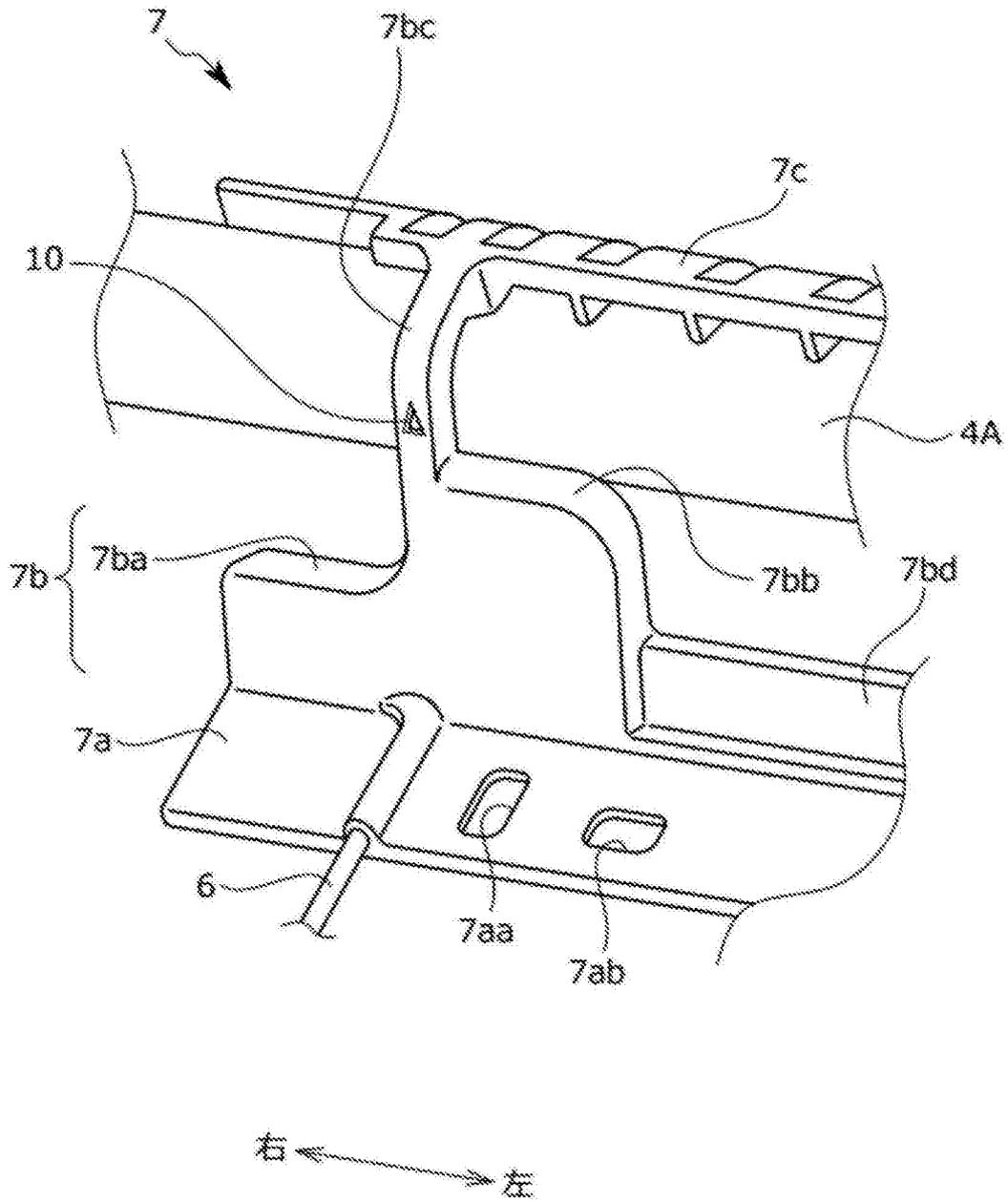


图4

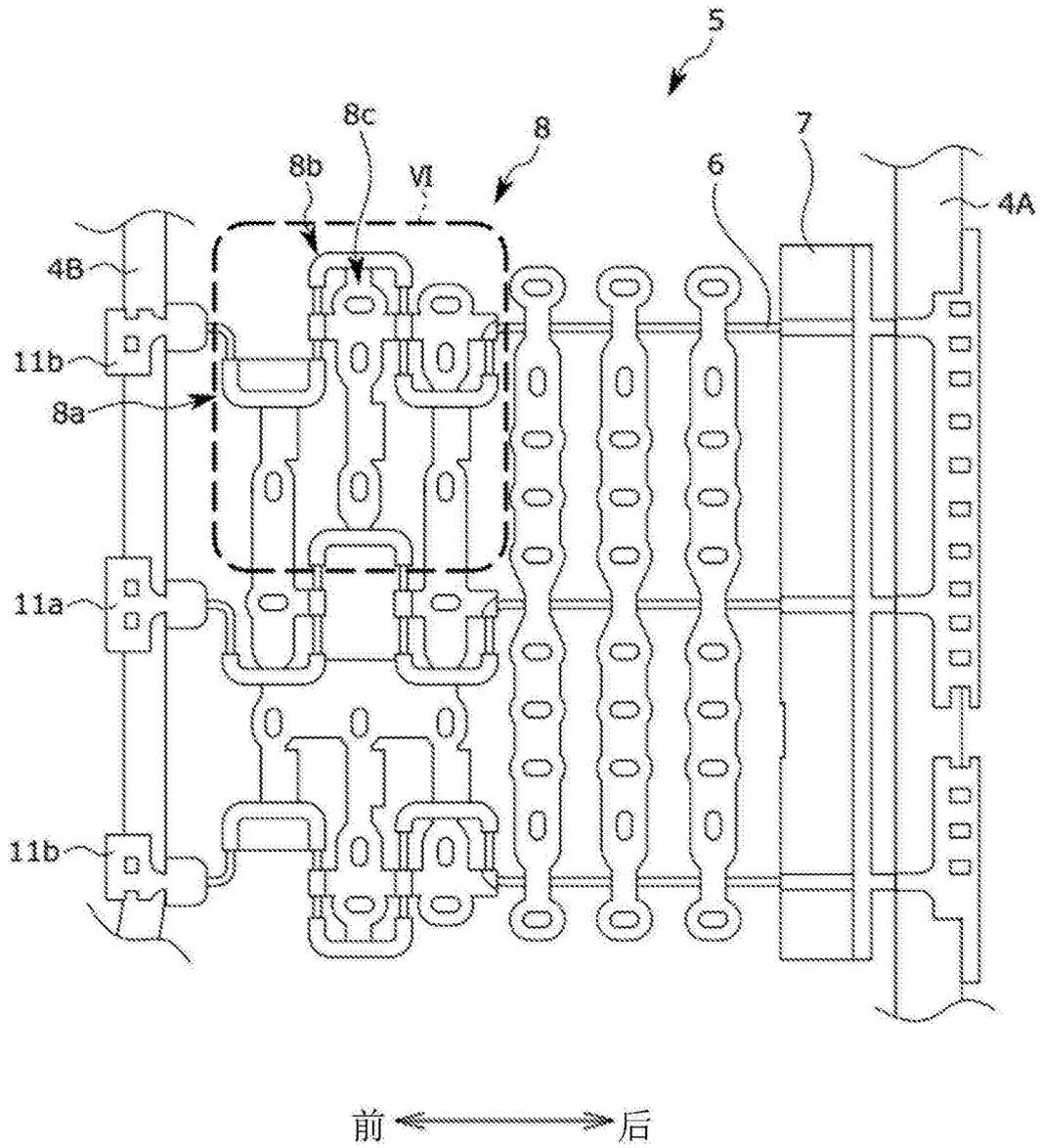


图5

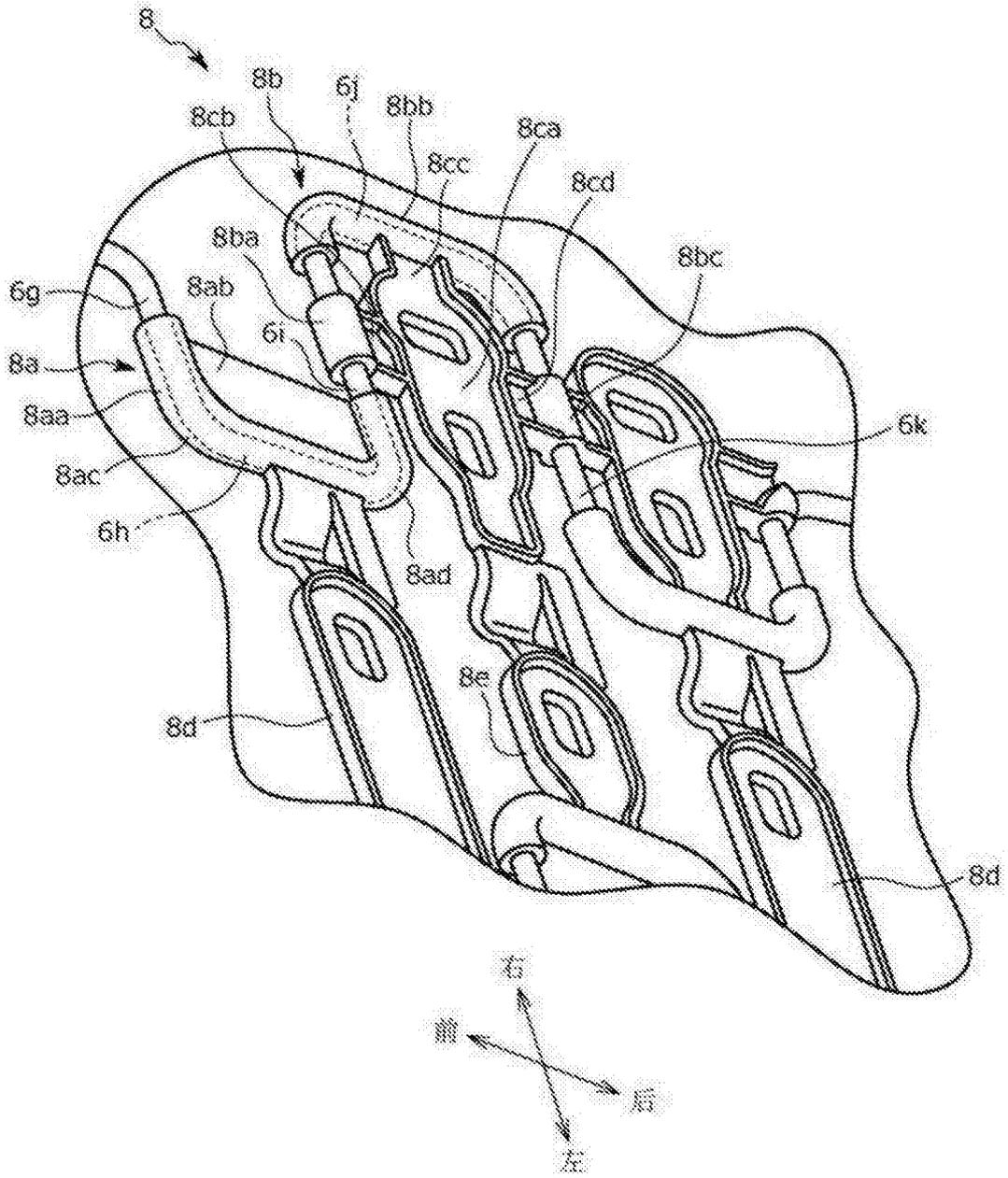


图6

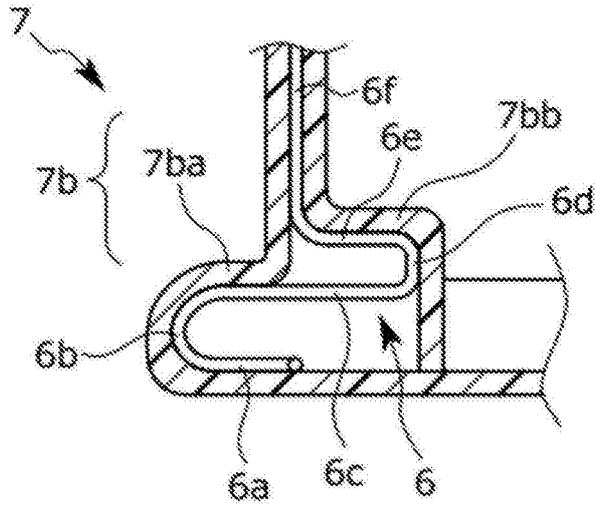


图7A

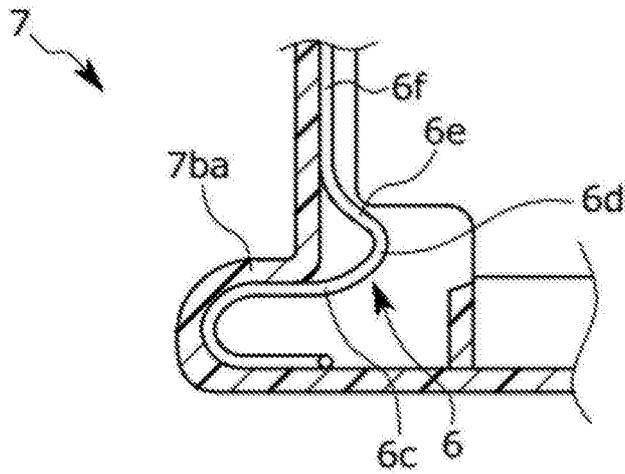


图7B

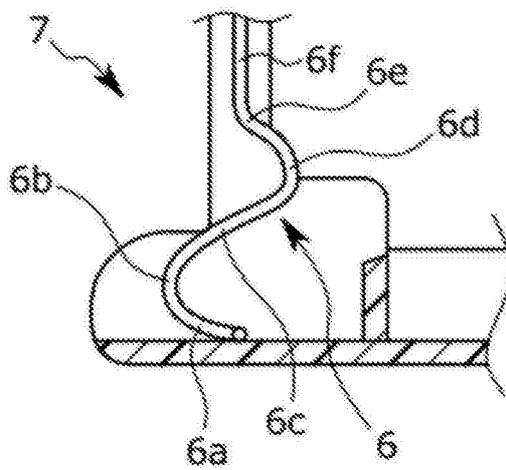


图7C

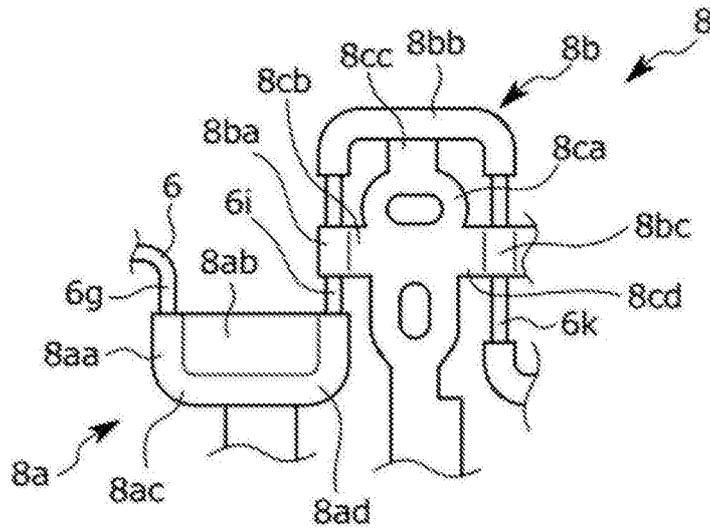


图8A

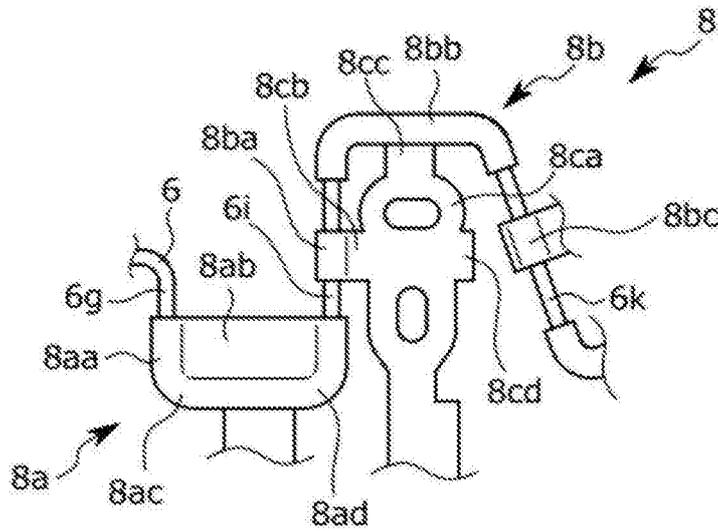


图8B

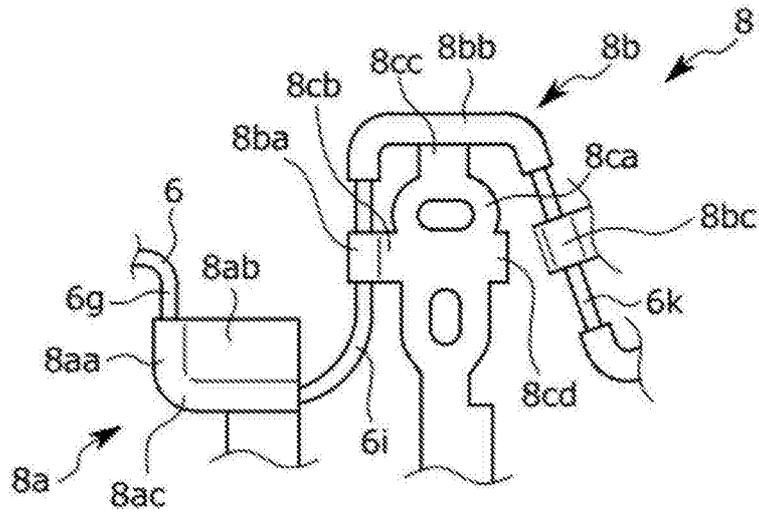


图8C