



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101746292 A

(43) 申请公布日 2010.06.23

(21) 申请号 200910260467.9

B60R 21/207(2006.01)

(22) 申请日 2009.12.15

(30) 优先权数据

102008062449.7 2008.12.15 DE

(71) 申请人 高田-彼得里公开股份有限公司

地址 德国阿沙芬堡

申请人 宝马股份公司

(72) 发明人 迪恩洪格·忽恩 彼得·鲍姆加特纳

托马斯·施特克

安德列亚什·里德尔

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 张建涛 车文

(51) Int. Cl.

B60N 2/22(2006.01)

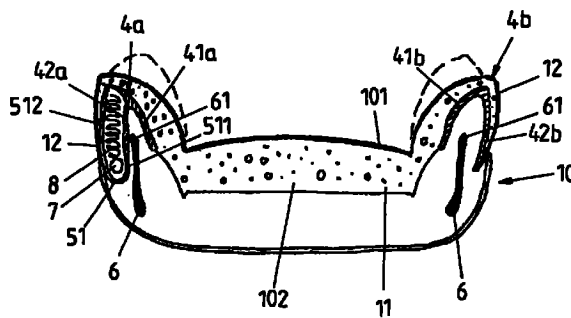
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于车辆的车辆座椅

(57) 摘要

本发明涉及一种用于车辆的车辆座椅，具有：靠背(10)，该靠背(10)具有由侧壁(12)横向限定的中间部分(11)；安全气囊模块(5)，该安全气囊模块(5)布置在所述侧壁(12)中的一个内；调整装置，该调整装置用于调整靠背(10)的宽度，其中，所述调整装置具有调整元件(4a)，该调整元件与安全气囊模块(5)一起布置在侧壁(12)内，并且该调整元件可相对于所述中间部分移动，通过该调整元件，所述侧壁(12)的位置可相对于中间部分(11)变化。根据本发明，调整元件(4a)连接到安全气囊模块(5)的模块壳体(51)的一部分，以便通过移动调整元件(4a)来移动所述模块壳体(5)。



1. 用于车辆的车辆座椅,具有:

- 靠背(10),所述靠背(10)具有由侧壁(12)横向限定的中间部分(11);
- 安全气囊模块(5),所述安全气囊模块(5)布置在一个所述侧壁(12)中;
- 调整装置,所述调整装置用于调整所述靠背(10)的宽度,由此

所述调整装置具有调整元件(4a),所述调整元件(4a)与所述安全气囊模块(5)一起布置在所述侧壁(12)中,并且所述调整元件(4a)能相对于所述中间部分移动,通过所述调整元件(4a),所述侧壁(12)的位置能相对于所述中间部分(11)变化,

其特征在于

所述调整元件(4a)与所述安全气囊模块(5)的模块壳体(51)的一部分相连,使得通过移动所述调整元件(4a)来移动所述模块壳体(51)。

2. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其特征在于,所述安全气囊模块(5)具有可充气安全气囊(8)以及用于给安全气囊充气的气体发生器(7),且所述模块壳体(51)包围所述安全气囊和所述气体发生器。

3. 根据权利要求1或2所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件(4a)以力锁定或形状锁定的方式或者以牢固结合的方式连接到模块壳体(51)的所述部分。

4. 根据权利要求1或2所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件(4a)与模块壳体(51)的所述部分形成为一体。

5. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述模块壳体(51)具有彼此相连的两个壳体部分(511,512),且所述调整元件(4a)连接到所述两个壳体部分中的一个壳体部分(511)。

6. 根据权利要求5所述的车辆座椅,其特征在于,连接到所述调整元件(4a)的所述壳体部分(511)为底部外壳,安全气囊(8)和/或气体发生器(7)固定到所述底部外壳。

7. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,连接到所述调整元件(4a)的所述模块壳体(51)的所述部分具有前侧,并且还构成所述模块壳体(51)的长侧,所述前侧在安装的车辆座椅中指向向前移动方向,所述模块壳体(51)的所述长侧背对最靠近所述车辆座椅的车辆长侧。

8. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件(4a)在安装的车辆座椅中指向向前移动方向的一侧上围绕所述靠背(10)的框架(6)。

9. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件(4a)具有联接至第二臂(42a)的臂(41a),所述第二臂(42a)连接到所述模块壳体(51)的所述部分或构成所述模块壳体(51)的所述部分。

10. 根据权利要求9所述的车辆座椅,其特征在于,连接到所述模块壳体(51)的所述部分或构成所述模块壳体(51)的所述部分的所述臂(42a)至少部分地布置在所述框架(6)的外侧上,而另一臂(41a)布置在所述框架(6)的背对所述外侧的内侧上。

11. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述安全气囊模块(5)布置在靠背(10)的框架(6)的外侧上,所述框架(6)的所述外侧在安装的车辆座椅中面向最靠近所述车辆座椅的车辆长侧。

12. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件(4a)能在与侧壁(12)的主延伸方向交叉的方向上移动,和/或能绕平行于侧壁(12)的主延伸

方向的轴线枢转。

13. 根据权利要求 12 所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整装置在与具有所述安全气囊模块 (5) 的侧壁相对的侧壁中具有另一调整元件 (4b),所述另一调整元件 (4b) 也能与侧壁的主延伸方向相交叉地移动和 / 或能绕平行于侧壁的主延伸方向的轴线枢转。

14. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述安全气囊模块 (5) 设计并布置成使得当安全气囊 (8) 启动时该安全气囊 (8) 基本上在向前移动方向上展开。

15. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件 (4a) 和 / 或所述安全气囊模块 (5) 至少部分地被所述靠背 (10) 的衬垫 (102) 包围。

16. 根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅,其特征在于,所述调整元件 (4a) 和所述安全气囊模块 (5) 在安装的车辆座椅中沿着车辆横向方向基本上并排定位。

17. 车辆,具有根据前述权利要求中的任一项所述的车辆座椅。

## 用于车辆的车辆座椅

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种根据权利要求 1 的前序部分的用于车辆的车辆座椅。

### 背景技术

[0002] 此类车辆座椅例如可从 DE 10345834A1 获知。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是为车辆座椅提供用于调整靠背宽度的调整装置,这使得尽可能少地妨碍布置在车辆座椅内的安全气囊的展开。

[0004] 具有权利要求 1 所述的特征的车辆座椅解决了此问题。从属权利要求中提供了本发明的其它改进措施。

[0005] 因此,用于车辆的车辆座椅设有

[0006] - 靠背,该靠背具有由侧壁横向限定的中间部分;

[0007] - 安全气囊模块,该安全气囊模块布置在所述侧壁中的一个内;

[0008] - 调整装置,该调整装置用于调整靠背的宽度,其中

[0009] 该调整装置具有调整元件,该调整元件与安全气囊模块一起布置在所述侧壁内,并且能相对于中间部分移动,通过该调整元件,侧壁的位置能相对于中间部分变化,其中

[0010] 该调整元件与安全气囊模块的模块壳体的一部分相连,以便通过移动调整元件来移动模块壳体。

[0011] 侧壁布置在中间部分的两侧上,例如,所述侧壁中的一个侧壁——与安装在车辆内的车辆座椅有关——面向最靠近车辆座椅的车辆长侧,而另一个侧壁则背对车辆的此长侧。侧壁尤其沿着靠背的主延伸方向、例如在已安装车辆内基本沿着车辆的高度方向延伸,并从该中间部分以向前方式突出,从而为位于车辆座椅上的车辆乘员提供侧向支撑。

[0012] 该调整装置为靠背宽度调整部件,由此,能通过改变侧壁相对于中间部分的位置,例如尤其是通过改变两个侧壁彼此之间的距离来改变靠背宽度,从而尤其改进乘坐舒适度和/或侧向支撑。该调整装置也能够与预碰撞或碰撞传感器相互作用,并反应于预碰撞或碰撞传感器的信号来进行侧壁的调整。

[0013] 侧壁不必在靠背的整个高度上延伸。在示例中,侧壁只是在分配给坐在座椅上的车辆乘员的胸部或骨盆范围的区域内延伸。在另一变型中,调整装置形成为使得靠背宽度可变,尤其是(例如但不唯一)在车辆乘员的胸部和/或骨盆区域内可变。这种调整装置能够布置于基本上在靠背的整个高度上延伸的侧壁内以及缩短的侧壁内。

[0014] 安全气囊模块尤其具有可充气安全气囊以及用于给该安全气囊充气的气体发生器,由此,该模块壳体包围(尤其是完全包围)安全气囊和气体发生器。由于调整元件连接到模块壳体,所以,通过移动(例如枢转)该调整元件来移动安全气囊模块。在例如朝着坐在车辆座椅上的车辆乘员移动侧壁的情况下,安全气囊模块也朝着车辆乘员移动,由此,实现了在安全气囊启动时使该安全气囊靠近车辆乘员展开。

[0015] 此外,由于调整元件连接到模块壳体,所以形成了安全气囊模块与靠背宽度调整装置的紧凑包装,并且该紧凑包装尤其能安装在侧壁的前部区域内——与车辆座椅在车辆中的安装状态有关。例如,这使得能应用较小的安全气囊,从而能安装较小的安全气囊模块。

[0016] 该调整元件尤其以力锁定、形状锁定或者牢固结合(例如螺纹连接、铆接和/或焊接)的方式连接到模块壳体的所述部分。在又一变型中,调整元件与模块壳体的该部分形成一体,例如调整元件与模块壳体的该部分由单件构成,且尤其是以普通生产工艺生产。还可以构思:调整元件不仅与模块壳体的该部分形成一体,而且与整个模块壳体形成一体。

[0017] 在又一实施例中,模块壳体具有彼此相连的两个壳体部分(例如半外壳形式),因此,该调整元件与两个壳体部分中的一个壳体部分连接。连接到调整元件的壳体部分尤其是固定到安全气囊和/或气体发生器的底部外壳。(例如模块罩形式的)第二壳体部分尤其在安全气囊和/或气体发生器组装之后附接至该底部外壳,并例如以力锁定或牢固结合的方式与该底部壳体相连。

[0018] 连接到调整元件的模块壳体的该部分例如具有前侧,并且还构成模块壳体的长侧,所述前侧指向所安装的车辆座椅内的向前移动方向,该模块壳体的长侧背对最靠近车辆座椅的车辆长侧,例如连接到调整元件的模块壳体的该部分构成模块壳体的前侧和内侧。

[0019] 在本发明的变型中,调整元件在指向所安装的车辆座椅内的向前移动方向的一侧上围绕侧壁的框架。该侧壁的框架为以机械方式稳定该侧壁并尤其沿着靠背侧壁的主延伸方向(相对于安装车辆基本上竖直)延伸的结构。该框架例如具有圆形或纵向形式的横截面。布置在两个侧壁内的框架尤其例如通过沿着靠背的中间部分延伸的结构彼此相连。

[0020] 在又一实施例中,调整元件具有联接至第二臂的第一臂,该第二臂连接到模块壳体的所述部分或构成模块壳体的所述部分。尤其是,第二臂的至少一部分布置在该框架的外侧上,例如布置在该框架的在车辆座椅安装状态下面向最靠近座椅的车辆长侧的一侧。第一臂至少部分地在该框架的内侧上延伸,该内侧背对框架的外侧。因此,安全气囊模块尤其布置在侧壁框架的外侧上,该侧壁框架的外侧在所安装的车辆座椅内面向最靠近车辆座椅的车辆长侧。

[0021] 此外,调整元件尤其能相对于中间部分在与侧壁的主延伸方向交叉的方向(例如在车辆座椅的安装状态下大致平行于车辆的纵向轴线)上移动和/或能绕平行于该侧壁的主延伸方向的轴线枢转。如上所述,尤其还通过调整元件的枢转移动或移位移动来枢转或移位上述侧壁的安全气囊模块。

[0022] 在本发明的又一变型中,该调整装置具有布置在靠背的第二侧壁内的另一调整元件,该第二侧壁与中间部分上的具有安全气囊模块的侧壁相对。该另一调整元件尤其还能相对于中间部分在与侧壁的主延伸方向交叉的方向(例如在车辆座椅的安装状态下向前)上移动和/或能绕平行于该侧壁的主延伸方向的轴线枢转,由此,可通过(尤其彼此靠拢或彼此远离地)移动两个侧壁来调整车辆座椅的宽度。

[0023] 在本发明的又一改进方案中,安全气囊模块设计和布置成使得在安全气囊启动时该安全气囊基本上在向前移动方向上展开。由此,安全气囊模块尤其能够布置在侧壁的框架的外侧上,从而该框架例如起到支撑展开的安全气囊的作用。

[0024] 例如,调整元件和安全气囊模块沿着与侧壁的主延伸方向交叉的方向并排定位,例如它们沿着车辆横向方向并排定位在所安装的车辆座椅内。此外,该调整元件和 / 或安全气囊模块能够至少部分地被靠背的衬垫(例如泡沫衬垫)包围。

[0025] 本发明还涉及一种具有上述车辆座椅的车辆。

#### 附图说明

[0026] 以下将通过与附图有关的实施例来更详细地说明本发明。在附图中:

[0027] 图 1 示出了根据本发明的一个实施例的车辆座椅;并且

[0028] 图 2 示出了图 1 中的车辆座椅的剖面。

#### 具体实施方式

[0029] 图 1 示出了根据本发明的车辆座椅 1,该车辆座椅 1 具有通过枢轴 3 可枢转地彼此连接的靠背 10 和座位部分 20。该靠背具有由侧壁 12 横向限定的中间部分 11,这些侧壁 12 彼此相对地位于中间部分 11 上。

[0030] 座椅 1 当然安装到车辆内,使得侧壁 12 在各种情况下均面向车辆的长侧,并沿着车辆横向方向彼此相对。此外,侧壁 12 设计成使得它们从中间部分 11 沿向前移动方向突出一部分,以便它们横向支撑位于座椅上的车辆乘员。座椅部分 20 具有被构造成座椅区域的中间部分 21,该中间部分 21 也由侧壁状元件 22 横向限定。

[0031] 车辆座椅配备有用于调整靠背宽度的调整装置,由此,通过该调整装置,尤其可改变侧壁彼此之间的距离,以便能使车辆座椅与车辆乘员的体型相适应。该调整装置在各种情况下均具有每个侧壁内的在图 1 中仅(以虚线)示意性示出的调整元件 4a、4b,并且该调整装置尤其能改变侧壁相对于中间部分 11 的位置。例如,通过沿向前移动方向(与安装在车辆内的座椅的状态有关)移动调整元件和 / 或通过使调整元件枢转并因此使侧壁绕沿着靠背的竖直延伸方向延续的轴线枢转来定位侧壁。

[0032] 另外,将具有气体发生器(未示出)和安全气囊(未示出)的安全气囊模块 5 布置到侧壁 12 之一内的调整元件 4a,该侧壁 12 在安装的车辆座椅中面向车辆的最近的长侧。

[0033] 能从图 2 中获得该调整装置和安全气囊模块的细节,图 2 示出了靠背 10 的(沿图 1 中的线 A-A 的)水平截面。靠背 10 在其前侧上形成有用于车辆乘员倚靠的区域 101,由座椅罩覆盖的泡沫衬垫 102 与该区域 101 邻接。在中间部分 11 的侧面上,例如与车辆座椅在远离中间部分 11 的车辆横向方向上的安装状态有关,框架结构 6 在各种情况下都布置为基本沿着靠背 10 的主延伸方向延续,并在各种情况下均在横截面内具有沿着车辆纵向方向定向的纵向形式。框架结构 6 在各种情况下都沿着车辆纵向方向从靠背 10 的后部区域延伸到各个侧壁 12 内。

[0034] 调整元件 4a、4b 在框架 6 的指向向前移动方向的前侧周围延续。更确切地说,调整元件 4b 具有至少部分地布置在框架 6 的不同侧上的第一臂和第二臂 41b、42b。与该侧壁相对布置的调整元件 4a 也具有第一臂 41a,该第一臂 41a 面向座椅区域 101,例如面向位于车辆座椅上的车辆乘员,并且其一部分在框架 6 的也面向用以倚靠的区域 101 的侧面上延伸。

[0035] 此外,第二(外)臂 42a 与调整元件的第一臂 41a 连接为一体。在各种情况下,外

臂 42a、42b 背对位于座椅上的车辆乘员并各自指向车辆的长侧。臂 41a、42a 或 41b、42b 尤其沿着侧壁的（竖直）主延伸方向延伸，并在各种情况下在其横截面中基本具有纵向形式。这些臂沿侧壁的主延伸方向的长度例如大致对应于侧壁的高度。在又一变型中，例如为了只在特定区域内定位侧壁，这些臂比侧壁短，例如这些臂只是在侧壁的一部分上延伸。

[0036] 第二臂 42a 构成安全气囊模块 5 的模块壳体 51 的一部分（底部外壳 511），因此，模块壳体 51 包围折叠的安全气囊 8 以及用于给该安全气囊充气的气体发生器 7。安全气囊 8 和气体发生器 7 尤其布置在底部外壳 511 上。底部外壳 511 构成第一壳体部分，该第一壳体部分在气体发生器和安全气囊组装之后连接到罩 512 形式的第二壳体部分。

[0037] 需要指出，在图 2 所示的示例中，第一臂 41a 与第二臂 42a 形成为一体，该第二臂 42a 构成模块壳体 51 的底部外壳 511。然而，也能通过连接元件例如以力锁定、形状锁定或牢固结合的方式来连接两个臂 41a、42a。

[0038] 第二臂 42a 设计成使得其构成模块壳体的一部分，模块壳体的该部分——与座椅的安装状态有关——背对最靠近座椅的车辆长侧并且其前侧指向车辆前方。第二臂 42a 的前侧和第一臂 41a 邻接衬垫 102，且因此由该衬垫部分地包围。

[0039] 安全气囊模块 5 布置在侧壁 12 内，使得安全气囊在启动时基本上沿向前移动方向展开。例如在车辆座椅已安装的状态下沿着车辆横向方向，尤其沿着座椅的横向方向将该安全气囊模块和调整元件 4a 并排定位在侧壁 12 的前部分内，例如，安全气囊模块 5 以及调整元件 4a 至少部分地在侧壁 12 的框架 6 的前面延伸。

[0040] 此外，将调整元件 4a、4b 设计成使得它们能绕平行于靠背 10 的主延伸方向的轴线枢转，例如可绕框架结构 6 枢转。因此，两个侧壁都能从第一位置枢转到第二位置（虚线所示），从而两个侧壁彼此之间的距离发生变化，因而能调整靠背的宽度。同时，安全气囊模块 5 相对于中间部分的位置发生改变，以便使展开的安全气囊靠近车辆乘员。

[0041] 附图标记列表

[0042] 1 车辆座椅

[0043] 3 枢纽

[0044] 4a, 4b 调整元件

[0045] 5 安全气囊模块

[0046] 6 框架

[0047] 7 气体发生器

[0048] 8 安全气囊

[0049] 10 靠背

[0050] 11 中间部分

[0051] 12 侧壁

[0052] 20 座椅部分

[0053] 21 座椅区域

[0054] 22 侧壁

[0055] 41a, 41b 第一臂

[0056] 42a, 42b 第二臂

[0057] 51 模块壳体

- [0058] 61 前侧
- [0059] 101 倚靠区域
- [0060] 102 衬垫
- [0061] 511 底部外壳
- [0062] 512 罩。

