



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112537232 A

(43) 申请公布日 2021.03.23

(21) 申请号 202011001592.0

(22) 申请日 2020.09.22

(30) 优先权数据

1910450 2019.09.23 FR

(71) 申请人 佛吉亚汽车座椅公司

地址 法国南泰尔

(72) 发明人 戴维德·埃波德 法劳克·鲍齐德

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

代理人 南霆 李有财

(51) Int.Cl.

B60N 2/22 (2006.01)

B60N 2/30 (2006.01)

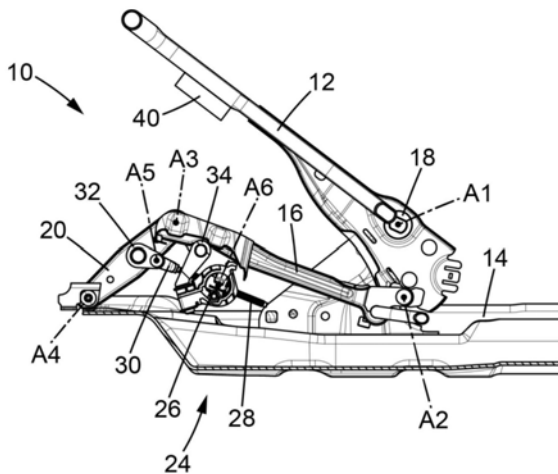
权利要求书3页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

具有可倾斜的座椅靠背的车辆座椅

(57) 摘要

一种车辆座椅 (10), 其包括相对于框架 (14) 围绕第一横向轴线 (A1) 枢转的座椅靠背 (12)、相对于座椅靠背 (12) 围绕第二横向轴线 (A2) 枢转的座椅垫 (16)、相对于座椅垫 (16) 围绕第三横向轴线 (A3) 枢转的连杆 (20) 其中连杆 (20) 进一步相对于框架 (14) 围绕第四横向轴线 (A4) 枢转、用于释放座椅靠背 (12) 相对于框架 (14) 围绕第一横向轴线 (A1) 的角度位置的释放机构 (40、18), 以及安装在座椅垫 (16) 下方的致动器 (24)。座椅靠背 (12) 相对于框架 (14) 的角度位置被释放, 致动器 (24) 命令连杆 (20) 相对于座椅垫 (16) 移动, 并因此命令座椅靠背 (12) 相对于座椅垫 (16) 移动, 以从座椅 (10) 的舒适位置到平坦地板位置。



1. 一种车辆座椅(10),包括:
 - 座椅靠背(12),其中所述座椅靠背(12)旨在被安装成相对于框架(14)围绕第一横向轴线(A1)枢转;
 - 座椅垫(16),其中所述座椅垫(16)被安装成相对于所述座椅靠背(12)围绕第二横向轴线(A2)枢转;
 - 连杆(20),其被安装成相对于所述座椅垫(16)围绕第三横向轴线(A3)枢转,其中所述连杆(20)进一步旨在被安装成相对于所述框架(14)围绕第四横向轴线(A4)枢转;
 - 释放机构(40、18),其用于释放所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)围绕所述第一横向轴线(A1)的角度位置;以及
 - 致动器(24),其安装在所述座椅垫(16)下方,被构造成一旦释放所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)的角度位置,则命令所述连杆(20)相对于所述座椅垫(16)移动,且因此所述座椅靠背(12)相对于所述座椅垫(16)移动,以便从所述座椅(10)的舒适位置转换到所述座椅(10)的平坦位置。
2. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其特征在于,所述致动器(24)包括附接到所述座椅垫(16)的致动器主体(25)以及旨在相对于所述致动器主体(25)沿纵向方向(A8)移动的杆(28)。
3. 根据权利要求2所述的车辆座椅,其特征在于,所述致动器主体(25)被安装成相对于所述座椅垫(16)围绕第六横向轴线(A6)旋转。
4. 根据权利要求2所述的车辆座椅,其特征在于,所述致动器主体(25)被安装成围绕所述第六横向轴线(A6)在支撑件(41)中自由地旋转,其中,所述支撑件(41)被刚性地直接或间接地附接到所述座椅垫(16)。
5. 根据权利要求4所述的座椅,其特征在于,所述支撑件(41)经由第一短连杆(34)刚性地附接到所述座椅垫(16)。
6. 根据权利要求5所述的座椅,其特征在于,所述第一短连杆(34)刚性地附接到横档(36)。
7. 根据权利要求6所述的座椅,其特征在于,所述横档(36)在其端部还通过臂(42)刚性地附接到所述座椅垫(16)。
8. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,所述致动器主体(25)包括电动机(26)的定子(27),所述电动机(26)的转子相对于所述定子(27)围绕第七轴线(A7)旋转,引起所述杆(28)沿纵向方向(A8)移动。
9. 根据权利要求8所述的座椅,其特征在于,所述电动机(26)的转子旋转所围绕的所述第七轴线(A7)是横向的。
10. 根据权利要求9所述的座椅,其特征在于,所述第七轴线(A7)不同于所述第六横向轴线(A6)。
11. 根据权利要求8所述的座椅,其特征在于,所述电动机(26)的转子旋转所围绕的所述第七轴线(A7)沿着所述纵向方向(A8)延伸。
12. 根据权利要求11所述的座椅,其特征在于,所述第七轴线(A7)在所述杆(28)的延伸方向上延伸。
13. 根据权利要求8所述的座椅,其特征在于,所述电动机(26)的所述定子(27)被安装

成围绕所述第六横向轴线(A6)在所述支撑件(41)中旋转。

14. 根据权利要求8所述的座椅,其特征在于,所述致动器主体(25)还包括插入在所述电动机(26)和所述杆(28)之间的齿轮组(38)。

15. 根据权利要求14所述的座椅,其特征在于,所述齿轮组(38)被接纳在箱体(39)中。

16. 根据权利要求15所述的座椅,其特征在于,所述箱体(39)被安装在所述支撑件(41)中,能够围绕所述第六横向轴线(A6)旋转。

17. 根据权利要求16所述的座椅,其特征在于,所述箱体(39)和所述电动机(26)的所述定子(27)彼此刚性地附接。

18. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,所述致动器是千斤顶。

19. 根据权利要求18所述的座椅,其特征在于,所述致动器主体包括所述千斤顶的缸体。

20. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,所述杆(28)的一端被安装成相对于所述连杆(20)围绕所述第五横向轴线(A5)自由地旋转。

21. 根据权利要求20所述的座椅,其特征在于,所述杆(28)的所述端被安装成相对于第二短连杆(32)围绕所述第五横向轴线(A5)自由地旋转,其中,所述第二短连杆(32)直接或间接地刚性连接到所述连杆(20)。

22. 根据权利要求21所述的座椅,其特征在于,所述第二短连杆(32)通过第二横档(22)附接到所述连杆(20),所述第二横档(22)刚性地附接到所述连杆(20)。

23. 根据权利要求2所述的座椅,其特征在于,所述杆是螺杆(28)和蜗杆(28)中的一个。

24. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,所述座椅靠背(12)被安装成借助于铰接机构(18)相对于所述框架(14)枢转,以用于调节所述座椅靠背(12)的角度位置,其中,所述铰接机构(18)能够在至少一个锁定位置和解锁位置之间移动,在所述锁定位置中,所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)固定不动;在所述解锁位置中,所述座椅靠背(12)能够相对于所述框架(14)围绕所述第一横向轴线(A1)自由旋转,并且其中,用于释放所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)的角度位置的释放机构(40)适于命令所述铰接机构(18)从至少一个锁定位置移动到所述解锁位置。

25. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,所述座椅靠背(12)被安装成相对于所述框架(14)自由地枢转,其中,所述锁定装置允许选择性地锁定或解锁所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)的旋转,且其中,所述脱离机构(40)适用于命令锁定装置。

26. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,在所述座椅(10)的舒适位置,所述连杆(20)、所述座椅垫(16)和所述座椅靠背(12)形成“Z”。

27. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,在所述座椅(10)的平坦地板位置中,所述座椅垫(16)和所述连杆(20)基本上在彼此的延伸部中延伸。

28. 根据权利要求1所述的座椅,其特征在于,在所述座椅(10)的平坦地板位置中,所述座椅靠背(12)面向所述座椅垫(16)和所述连杆(20)中的至少一个延伸。

29. 根据权利要求1所述的座椅,进一步包括所述框架(14)。

30. 根据权利要求29所述的座椅,其特征在于,所述致动器(24)布置在所述座椅垫(16)和所述框架(14)之间。

31. 根据权利要求1所述的座椅,包括两个连杆(20),每个连杆布置在所述座椅(10)的

一侧上,其中,所述两个连杆(20)通过横档(22)固定,并且其中,所述致动器(24)连接到横档(22)。

32.一种用于将根据前述权利要求中任一项所述的座椅(10)从适于接纳座椅(10)的乘员的所述座椅(10)的舒适位置放置到平坦地板位置的方法,所述方法包括以下步骤:释放所述座椅靠背(12)相对于所述框架(14)的旋转,并使用所述致动器(24)使所述连杆(20)相对于所述座椅垫(16)移动,且因此使所述座椅靠背(12)相对于所述座椅垫(16)移动,以便从所述座椅(10)的所述一个舒适位置转换到所述座椅(10)的平坦地板位置。

具有可倾斜的座椅靠背的车辆座椅

技术领域

[0001] 本描述涉及车辆座椅。

背景技术

[0002] 已知其座椅靠背可水平向前向下折叠的车辆座椅。座椅的全部或一部分的移动通常可以由命令装置控制。但是，命令装置通常具有较大的尺寸。

发明内容

[0003] 本公开内容旨在改善现有的座椅。

[0004] 为此目的，描述了一种车辆座椅，其包括：

[0005] -座椅靠背，其中所述座椅靠背旨在被安装成相对于框架围绕所述第一横向轴线枢转；

[0006] -座椅垫，其中所述座椅垫被安装成相对于所述座椅靠背围绕第二横向轴线枢转；

[0007] -连杆，其中所述连杆被安装成相对于所述座椅垫围绕第三横向轴线枢转，并且其中所述连杆还旨在被安装成相对于所述框架围绕第四横向轴线枢转；

[0008] -用于释放座椅靠背相对于框架围绕第一横向轴线的角度位置的释放机构；和

[0009] -安装在座椅垫下方的致动器，其构造成一旦释放了座椅靠背相对于框架的角度位置，就命令连杆相对于座椅垫移动，并因此座椅靠背相对于座椅垫移动，以从座椅的舒适位置转换到座椅的平坦地板位置。

[0010] 因此，有利地，致动器附接在座椅垫下方用于产生特别简单、坚固和紧凑的座椅构造。

[0011] 根据优选的实施方式，座椅包括以下特征中的一个或多个，单独地或组合地：

[0012] -致动器包括致动器主体，其附接至座椅垫；以及杆，该杆旨在相对于致动器主体沿纵向方向移动；

[0013] -致动器主体相对于座椅垫围绕第六横向轴线可旋转地安装；

[0014] -致动器主体围绕第六横向轴线自由旋转地安装在支撑件中，其中支撑件直接或间接地刚性附接到座椅垫上；

[0015] -支撑件通过第一短连杆刚性地附接到座椅垫，其中第一短连杆优选地刚性地附接到横档，其中所述横档优选地在其端部还通过臂刚性附接到座椅垫；

[0016] -致动器主体包括电动机的定子，电动机的转子相对于定子围绕第七轴线的旋转引起杆沿着纵向方向的移动；

[0017] -电动机的转子旋转围绕的第七轴线是横向的，其中第七轴线优选地不同于第六横向轴线；

[0018] -电动机的转子旋转所围绕的第七轴线沿着纵向方向延伸，其中第七轴线优选地在杆的延伸方向上延伸；

[0019] -电动机的定子围绕第六横向轴线旋转地安装在支撑件中；

- [0020] -致动器主体还包括插入在电动机和杆之间的齿轮组；
- [0021] -该组齿轮被容纳在箱体中，其中箱体优选地围绕第六横向轴线旋转地安装在支撑件中，并且其中箱体和电动机的定子再次优选地彼此刚性连接；
- [0022] -致动器是千斤顶，其中致动器主体优选地包括千斤顶的缸体；
- [0023] -杆的一端相对于连杆围绕第五横向轴线自由旋转地安装；
- [0024] -杆的端部相对于第二短连杆围绕第五横向轴线自由旋转地安装，其中第二短连杆直接或间接地刚性地附接到连杆，优选地通过刚性地附接到连杆的第二横档；
- [0025] -杆是螺杆，优选蜗杆。
- [0026] -座椅靠背被安装成借助于铰接机构相对于所述框架枢转，以用于调节座椅靠背的角度位置，其中铰接机构能够在至少一个锁定位置和解锁位置之间移动，在所述锁定位置中，所述座椅靠背相对于所述框架固定不动；在所述解锁位置中，所述座椅靠背能够相对于所述框架围绕所述第一横向轴线自由旋转，其中用于释放座椅靠背相对于框架的角度位置的释放机构适用于命令铰接机构从至少一个锁定位置移动到解锁位置；
- [0027] -座椅靠背被安装成相对于框架自由地枢转，其中锁定装置允许选择性地锁定或解锁所述座椅靠背相对于所述框架的旋转，且其中所述脱离机构适用于命令锁定装置；
- [0028] -在座椅的舒适位置，连杆、座椅垫和靠背形成“Z”；
- [0029] -在座椅的平坦地板位置，座椅垫和连杆基本上在彼此的延伸中延伸；
- [0030] -在座椅的平坦地板位置，靠背面向座椅垫和/或连杆延伸；
- [0031] -座椅还包括框架；
- [0032] -致动器，特别是用于致动器的电动机，如适用，被布置在座椅垫和框架之间；和
- [0033] -座椅包括分别设置在座椅的一侧上的两个连杆，其中两个连杆通过横档固定，并且致动器连接至横档。
- [0034] 根据另一方面，描述了一种用于将如上所述的其所有组合的座椅从适于接纳座椅的乘员的座椅的舒适位置放置到平坦地板位置的方法，该方法包括以下步骤：释放座椅靠背相对于框架的旋转，并使用致动器使连杆相对于座椅垫移动，并因此使座椅靠背相对于座椅垫移动，从而从座椅的所述一个舒适位置移动到座椅的平坦地板位置。

附图说明

- [0035] 参考附图，在以非限制性实施例给出的其实施方式之一的以下描述期间，其他特征和优点将变得明显。在附图中：
- [0036] 图1是处于舒适位置的机动车辆座椅的纵向截面的示意图。
- [0037] 图2是图1的座椅细节的透视示意图。
- [0038] 图3是图1的座椅的纵向截面的示意图，处于图1的舒适位置和图4的平坦地板位置之间的中间位置。
- [0039] 图4是处于平坦地板位置的图1的座椅的纵向截面的示意图。

具体实施方式

- [0040] 在各个附图中，相同的附图标记表示相同或相似的项目。
- [0041] 在下面的描述中，为了清楚展示，根据座椅的通常使用位置给出了用于空间定位

的指示,诸如顶部、底部、上部、下部、水平、垂直等,但是没有限制。更具体地,相对于座椅的前部和后部的定向是相对于座椅的通常使用位置。

[0042] 特别地,横向方向应理解是指从座椅的一个侧面向座椅的另一个侧面延伸的任何方向。有利地,横向方向是水平的。

[0043] 纵向被理解是指从座椅的前部朝向座椅的后部定向的任何方向。特别地,在垂直于横向的平面中可以包括纵向。因此,纵向可以包括垂直分量。

[0044] 现在参考图1。

[0045] 图1示出了机动车辆座椅10,其包括安装在框架14上的座椅靠背12和座椅垫16。所讨论的座椅可以例如是后排座椅,特别是处于第三排座椅的座椅,也可以是处于第二排座椅的前排座椅或后排座椅。框架14可以附接到车辆,尤其是机动车辆的地板。可选择地,框架14由车辆,尤其是机动车辆的地板形成。

[0046] 座椅靠背12被安装成相对于框架14围绕第一横向轴线A1枢转。例如,铰接机构18设置在座椅靠背12与框架14之间,以允许或命令座椅靠背12相对于框架围绕第一横向轴线A1枢转。铰接机构18尤其可以相对于框架14围绕第一横向轴线A1以及多个描述为舒适位置的锁定位置锁定或固定座椅靠背12。舒适位置是适于通过座椅容纳乘员10的位置。铰接机构18可以允许在第一角度范围内的多个锁定位置中进行这种调节。超出该第一角度范围,例如,铰接机构18可具有解锁或脱离接合位置,在该位置中,座椅靠背12围绕第一横向轴线A1相对于框架14自由旋转。然而,仅在不同于第一角度范围的第二角度范围内提供座椅靠背12围绕第一横向轴线的这种旋转自由度,在第二角度范围内,铰接机构18允许将座椅靠背12固定在多个锁定的舒适位置。因此,座椅靠背12围绕第一横向轴线A1的旋转允许从关节连接机构18的锁定或接合位置选择性地偏移,从而允许将座椅靠背12的角度位置调节到解锁或脱离接合位置,在该位置,座椅靠背12相对于框架14围绕第一横向轴线A1旋转自由。

[0047] 此外,座椅垫16被安装成相对于座椅靠背12围绕第二横向轴线A2枢转。在此,座椅垫16被安装成在座椅垫16的第一纵向端部的区域中相对于座椅靠背12枢转。座椅垫16的第一纵向端对应于在座椅10的正常位置中朝向后方的端部。

[0048] 座椅16还被安装成相对于连杆20围绕第三横向轴线A3枢转。在所示的实施例中,座椅垫16实际上被安装成相对于两个连杆20围绕单个第三横向轴线A3枢转。两个连杆20在座椅16的第二纵向端的与第一纵向端相对的区域中布置在座椅16的每一侧上。两个连杆20通过连接元件22固定。连接元件22例如具有第一横档22的形状。

[0049] 每个连杆20另外被安装成相对于框架14围绕第四横向轴线A4枢转。

[0050] 座椅10再次包括致动器24。致动器24基本上包括致动器主体25和杆28。致动器主体25被安装成相对于座椅垫16围绕第六横向轴线A6旋转。座椅16预期相对于致动器主体25沿纵向方向A8移动。

[0051] 在接下来的情形中,致动器主体25包括驱动螺杆形式的杆28(此处是蜗杆28)的电动机26。蜗杆28在电动机26的旋转作用下基本上沿着纵向方向A8。纵向方向A8可以包括垂直分量。特别地,蜗杆28沿着其延伸方向A8移动,这可以通过蜗杆28围绕横向轴线A7的旋转而改变。蜗杆28的端部在此设置有连接头30,该连接头30被安装成相对于连杆20围绕第五横向轴线A5枢转。更精确地,在此,在蜗杆28的端部处的连接头30被安装成相对于第一短连杆32围绕第五横向轴线A5枢转。第一短连杆32另外刚性地附接到连杆20。更精确地,第一短

连杆32在这里刚性地附接到两个连杆20之间的第一横档22。

[0052] 电动机26,特别是电动机26的定子27,连接到第二短连杆34,第二短连杆34本身刚性地附接到座椅垫16。在附近的情况下,第二短连杆34刚性地固定到第二横档36上,第二横档36在座椅垫16的下方延伸,并在其两端各通过臂42固定在座椅垫16的相应侧面。此外,蜗杆28和电动机26能够相对于座椅垫16围绕第六横向轴线A6枢转。第六横向轴线A6有利地与电动机26的旋转轴线A7不同。

[0053] 这里,蜗杆28通过合适的齿轮组38连接到电动机26的出口轴,当电动机26绕轴线A7旋转时,该齿轮组允许蜗杆28沿着纵向方向A8移动。在此,“电动机26绕其轴线A7旋转”应理解为电动机26的转子相对于电动机26的定子27围绕轴线A7旋转。纵向方向A8在此对应于蜗杆28的“瞬时”延伸方向,这是由于蜗杆28相对于座椅垫16围绕第六横向轴线A6的旋转而变化。

[0054] 如图2所示,电动机26(更确切地说是定子27)刚性地连接到容纳齿轮组38的箱体39。这里,箱体39和齿轮组是致动器主体25的一部分。箱体39被接纳在支撑件41中,使得箱体39可相对于支撑件41围绕第六横向轴线A6枢转。在此,支撑件41呈环形夹41的形式。支撑件41间接地、刚性地附接到座椅垫16。在附近的情况下,支撑件41实际上刚性地附接到第二短连杆34。第二短连杆34(在附近的情况下)通过第二横档36和两个臂42刚性地附接到座椅垫16,两个臂42分别刚性地附接到第二横档36的一端以及座椅垫16。支撑件41包括允许蜗杆28通过的侧向开口。箱体39还包括允许蜗杆28通过的侧向开口。箱体39中的开口引导蜗杆28沿着纵向方向A8移动。因此,在所示的实施例中,箱体39被安装成相对于支撑件41围绕第六横向轴线A6旋转。蜗杆28和电动机26通过箱体39被固定成围绕第六横向轴线A6旋转。

[0055] 最后,座椅10包括用于释放座椅靠背12相对于框架14的角度位置的机构40,这意味着允许座椅靠背12相对于框架14围绕第一横向轴线A1自由枢转。在当前情况下,为了释放座椅靠背12相对于框架14的角度位置,该机构40命令铰接机构18旋转超过第一角度范围,在该第一角度范围内,铰接机构保持座椅靠背12的位置相对于框架14锁定。机构40被机械地命令,或者优选地被电命令。

[0056] 有利地,座椅10允许容易地从如图1和2所示的座椅的舒适位置转换到如图4所示的平坦地板位置。

[0057] 如图1所示,在座椅10的舒适位置中,尤其是,连杆20、座椅垫16和座椅靠背12在侧视图中基本上形成“Z”。

[0058] 从图1的该舒适位置,命令释放座椅靠背12相对于框架14的旋转。为此,机构40命令座椅靠背12旋转超出第一角度范围,在第一角度范围内,铰接机构18能够将座椅靠背12相对于框架14保持在角度位置。

[0059] 一旦到达座椅靠背12的这个位置,致动器24就用于命令连杆20相对于座椅垫16移动。在附近的情况下,致动器24被命令以便将蜗杆28朝座椅10的前面移动。

[0060] 然后,座椅10穿过图3所示的中间位置。从该图可以看出,蜗杆28相对于电动机26的向前移动导致一侧上的连杆20与另一侧上的座椅垫16之间的角度增加。因此,该角度趋于平坦。

[0061] 此外,围绕座椅垫16的第四横向轴线A4枢转的连杆20的端部基本上朝着座椅10的后部移动。座椅垫16朝后的移动导致座椅靠背12相对于框架14围绕第一横向轴线A1枢转,

其中座椅靠背12被引导朝向座椅垫16和连杆20。

[0062] 座椅靠背12、座椅垫16和连杆20的移动一直持续到到达图4所示的下部地板位置为止。从该图4可以看出,在该座椅10的下部地板位置:

[0063] -座椅靠背12基本上是水平的;

[0064] -在侧视图中,连杆20在座椅垫16的延伸部中延伸;

[0065] -在侧视图中,座椅靠背12与座椅垫16和连杆20相对(或面向)延伸。

[0066] 座椅10的下部地板位置对应于座椅10的特别紧凑的构造,其可以允许增加车辆的后备箱,特别是当座椅10是用于第二或第三排座椅的座椅时。

[0067] 为了从图4中的平坦地板位置移动到舒适位置,命令蜗杆28沿相反方向移动,直到座椅靠背12到达一角度位置,在该角度位置铰接机构18能够锁定座椅靠背12。然后通过使用铰接机构18常规地调节座椅靠背12的倾斜度。

[0068] 因此,附图中所示的座椅10构成了特别简单且坚固的构造,其可以提供用于从舒适位置移动到平坦地板位置的电命令,且反之亦然。

[0069] 此外,座椅10的构造特别吸引人,因为所使用的致动器24安装在座椅10的座椅垫16下方。换句话说,致动器24位于座椅垫16下方并附接到座椅垫16。这种构造特别紧凑且尺寸小。这种紧凑的构造特别好地适用于后排座椅,尤其是用于车辆的第三排座椅。从图4中可以看出,致动器可以至少在座椅的平坦地板位置中被进一步完全或至少部分地接纳在由框架形成的合适的壳体中。

[0070] 可以注意到,在所示的实施例中,所有横向轴A1-A7是不同的。另外,除了已经描述的那些之外,所描述的座椅10在包括框架14的这些构成元件之间根本没有机械连接。

[0071] 本公开内容不限于以上参考附图描述的实施例。相反,本公开内容确实涵盖了本领域技术人员在所寻求的保护范围内可以想到的所有变体。

[0072] 例如,座椅可以不具有任何铰接机构18。在其位置,座椅可以被安装成相对于框架围绕第一横向轴线自由枢转,并且座椅可以包括锁定装置,利用该锁定装置选择性地锁定并解锁座椅靠背相对于框架的旋转。用于释放座椅靠背相对于座椅的角度位置的机构于是适于命令锁定机构。应当注意,锁定机构可以适于以座椅靠背相对于框架的任何角度位置,有限数量的角度位置,或者甚至座椅靠背相对于框架的单个角度位置来锁定座椅靠背。在后一种情况下,座椅和座椅靠背具有适合在上述标称位置接纳乘员的舒适位置。

[0073] 此外,可以使用除上述致动器以外的其他致动器。特别地,可以使用齿轮齿条致动器。在这种情况下,致动器主体包括使小齿轮旋转的电动机,并且杆采用齿条的形式,齿条的移动由小齿轮的旋转控制。千斤顶也可以代替上述致动器来实现。在这种情况下,致动器主体包括千斤顶的主体或缸体。同样在这种情况下,致动器的杆可以包括固定到千斤顶的活塞的杆或滑动件,如果合适的话。

[0074] 在每种情况下,致动器主体可被安装成相对于座椅垫围绕第六横向轴线旋转。此外,在上述实施例中,用于齿轮组的箱体被接纳在支撑件41中,从而能够围绕第六横向轴线转动。可选择地,电动机26,特别是电动机26的定子27可以安装在支架41中,以便能够围绕第六横向轴线A6枢转。

[0075] 蜗杆的头部附接到连杆20的构造也不仅仅限于上述实施例。第一短连杆32附接到连杆20的构造也可以与上述构造不同。实际上,第一短连杆32可以直接附接到连杆20,或者

可以通过使用比上述实施例中更多或更少的部件间接地附接至第一连杆20。

[0076] 类似地,致动器主体25和/或支撑件41附接到座椅垫16的构造不仅仅限于上述实施例。支撑件41可以特别地直接附接到座椅垫16。可选择地,可以通过使用比以上参考附图描述的实施例中更多或更少的部件将支撑件41间接地附接到座椅垫16。

[0077] 实际上,本领域技术人员可以识别所述配置的许多变型。

[0078] 根据另一变型,用于致动器的电动机被布置成使得转子相对于定子的旋转轴线沿着纵向方向,特别是沿着(即平行于)杆的延伸方向被定向。特别地,电动机的旋转轴线可以与杆的延伸方向一致。在这种情况下,电动机在致动器的杆的延伸部分中延伸。在这种情况下,也可以在电动机和致动器的杆之间设置齿轮组。

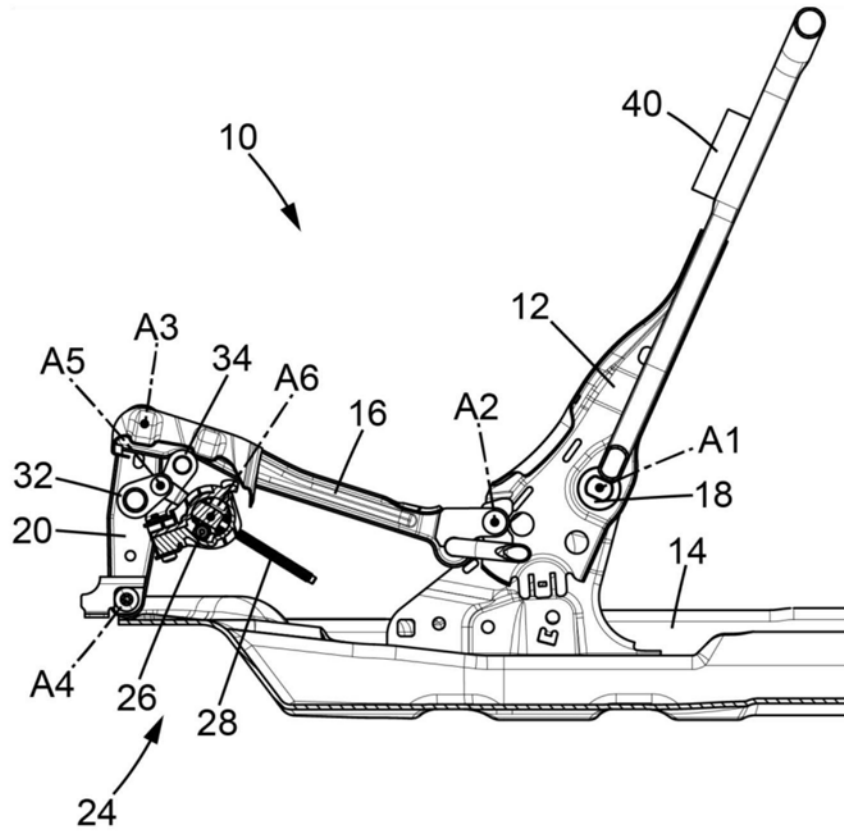


图1

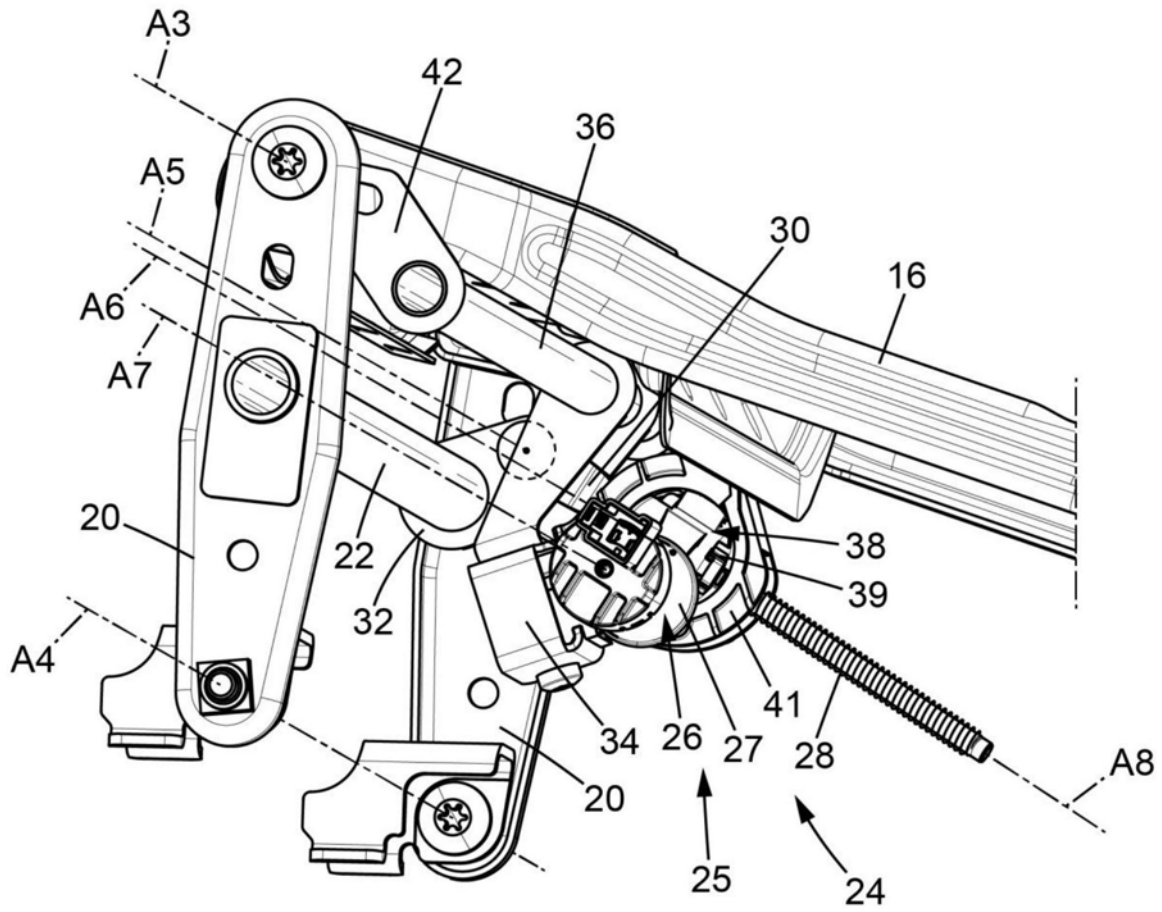


图2

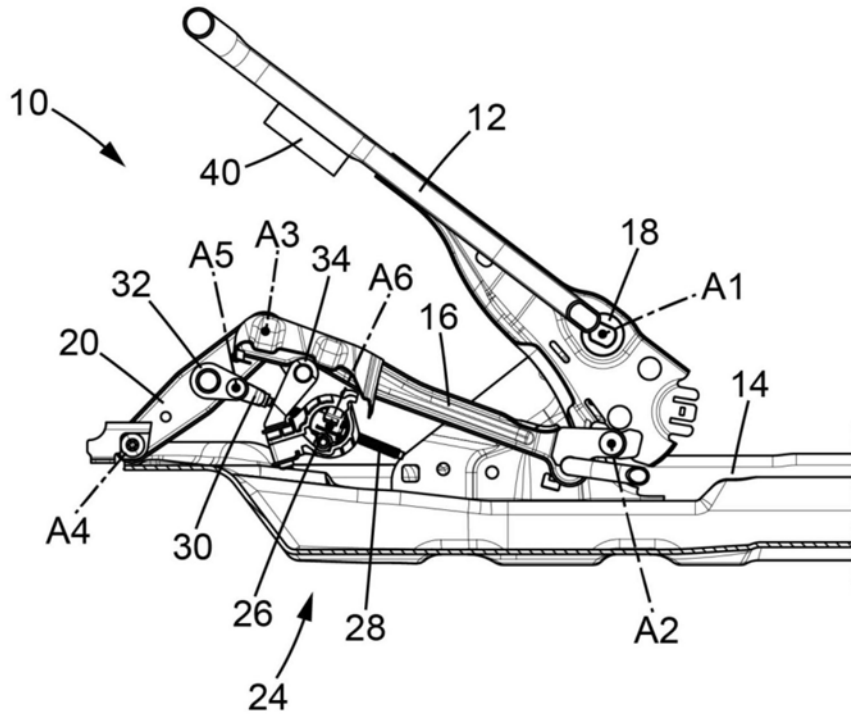


图3

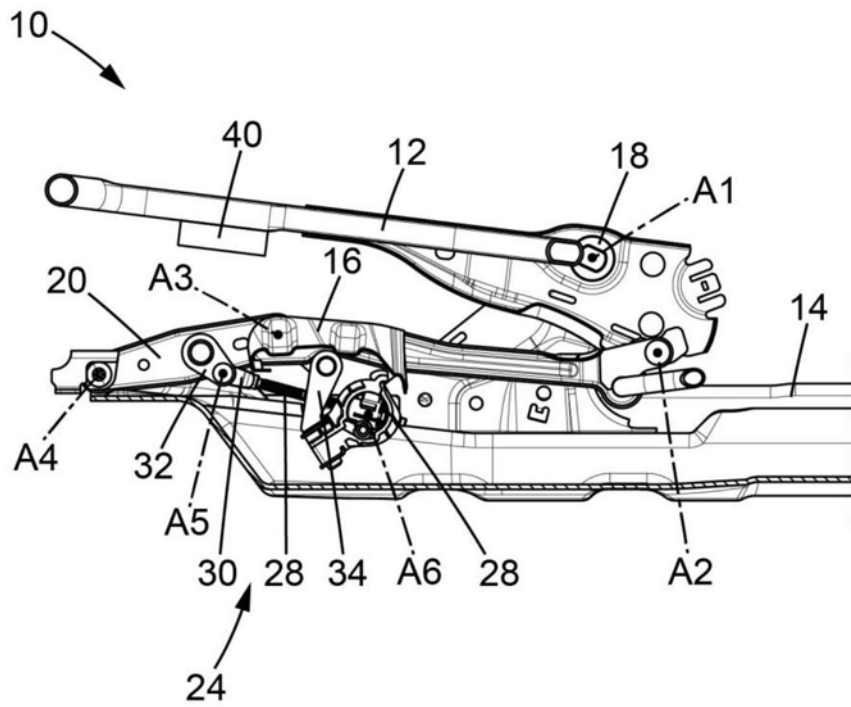


图4