



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111601732 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 201880072273.3

(22) 申请日 2018.11.13

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111601732 A

(43) 申请公布日 2020.08.28

(30) 优先权数据
15/813,820 2017.11.15 US
15/816,290 2017.11.17 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.05.08

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2018/081054 2018.11.13

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/096774 DE 2019.05.23

(73) 专利权人 博泽科堡汽车零部件欧洲两合公司
地址 德国科堡

(72) 发明人 乌梅什·汉迪戈尔
乌尔夫·哈特曼 马库斯·普劳泽
克劳斯·施米德

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219
专利代理师 潘小军 贾翼鸥

(51) Int. Cl.
B60N 2/12 (2006.01)
B60N 2/10 (2006.01)
B60N 2/16 (2006.01)
B60N 2/18 (2006.01)
B60N 2/02 (2006.01)

审查员 徐妍

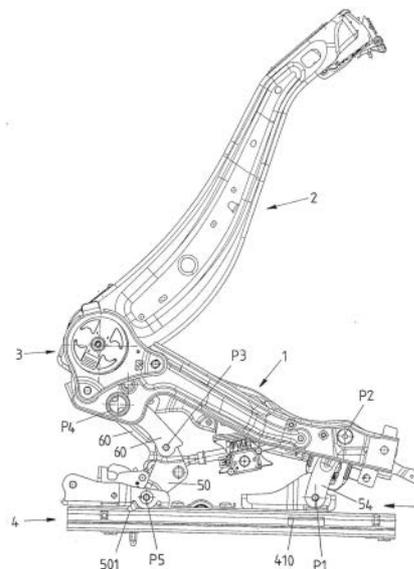
权利要求书4页 说明书18页 附图20页

(54) 发明名称

便捷进入的车辆座椅

(57) 摘要

本发明涉及一种车辆座椅,其包括如下:座部部分,该座部部分具有座部框架;靠背部分,该靠背部分能摆动地撑托在座部部分上;座椅底座,该座椅底座用于撑托座部部分;和便捷进入机构,该便捷进入机构用于使座部部分和靠背部分相对于座椅底座至少沿纵向轴线地在使用位置与便捷进入位置之间运动,其中,便捷进入机构包括如下:至少一个臂,该臂能摆动地与座部框架连接,并且在第一部位处能摆动地与座椅底座连接;和至少一个移转铰链,该移转铰链用于在第二部位处将座部框架撑托在座椅底座上;或者便捷进入机构包括至少一个便捷进入连接环节,该便捷进入连接环节能摆动地装配在座椅底座上,并且能摆动地与高度调整机构的高度调整连接环节连接。



1. 车辆座椅 (VS; VS') , 其包括:
 - 座部部分 (1) , 所述座部部分具有座部框架 (10) ;
 - 靠背部分 (2) , 所述靠背部分能摆动地撑托在所述座部部分 (1) 上;
 - 座椅底座 (7) , 所述座椅底座用于撑托所述座部部分 (1) ; 和
 - 便捷进入机构 (5; 5' ; 5'') , 所述便捷进入机构用于使所述座部部分 (1) 和所述靠背部分 (2) 一起相对于所述座椅底座 (7) 至少沿纵向轴线 (X) 地在使用位置与便捷进入之间运动, 其中, 所述便捷进入机构 (5; 5' ; 5'') 包括:
 - 至少一个臂 (54) , 所述臂在第二摆动轴承 (P2) 上能摆动地与所述座部框架 (10) 连接, 并且在第一部位处在第一摆动轴承 (P1) 上能摆动地与所述座椅底座 (7) 连接; 和
 - 至少一个移转铰链 (SP; SP') , 所述移转铰链用于在第二部位处将所述座部框架 (10) 撑托在所述座椅底座 (7) 上, 其中, 所述第一部位沿所述纵向轴线 (X) 与所述第二部位间隔开, 其中, 移转铰链 (SP; SP') 以将移转铰链 (SP; SP') 与座部框架 (10) 连接的连接环节 (590、60) 形成第三摆动轴承 (P3) 并且连接环节 (590、60) 通过第四摆动轴承与座部框架 (10) 耦联。
2. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 其中, 所述移转铰链 (SP) 包括装配在所述座椅底座 (7) 上的开槽的支架 (50) 。
3. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 其中, 所述移转铰链 (SP') 包括C形轮廓 (593) 。
4. 根据权利要求3所述的车辆座椅, 其中, 所述移转铰链 (SP') 包括滑块 (594) 或滚子, 所述滑块或滚子能运动地支承在C形轮廓 (593) 中。
5. 根据权利要求3所述的车辆座椅, 其中, 所述臂 (54) 是前臂, 并且所述便捷进入机构 (5'') 还包括作为后臂 (590) 的连接环节, 所述后臂经由至少一个铰链 (G3) 与所述座部框架 (10) 联接, 并且经由所述后臂使所述座部框架 (10) 经由至少一个另外的铰链 (G4、G6) 与所述座椅底座 (7) 联接。
6. 根据权利要求5所述的车辆座椅, 其中, 所述便捷进入机构 (5'') 还包括附加的连接臂 (591) , 所述臂 (54) 经由所述附加的连接臂与所述后臂 (590) 联接。
7. 根据权利要求5所述的车辆座椅, 其中, 所述C形轮廓 (593) 紧固在所述座椅底座 (7) 上, 并且所述后臂 (590) 借助所述C形轮廓 (593) 支承在所述座椅底座 (7) 上。
8. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 其中, 所述便捷进入机构 (5'') 包括7铰链运动部。
9. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 所述车辆座椅还包括高度调整机构 (6) , 所述高度调整机构用于调整所述座部框架 (10) 相对于所述座椅底座 (7) 的高度。
10. 根据权利要求9所述的车辆座椅, 其中, 连接环节用作所述高度调整机构 (6) 的高度调整连接环节 (60) 。
11. 根据权利要求10所述的车辆座椅, 其中, 所述高度调整连接环节 (60) 能够相对于所述座椅底座 (7) 转动以用于对所述座部部分 (1) 进行高度调整。
12. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 所述车辆座椅还包括导轨组件 (4) , 所述导轨组件被装配或能被装配在车辆地板 (VF) 上, 以用于调整所述座部部分 (1) 和所述靠背部分 (2) 相对于所述车辆底部 (VF) 的纵向位置 (X) 。
13. 根据权利要求12所述的车辆座椅, 其中, 所述座椅底座 (7) 装配在所述导轨组件 (4) 的上轨道 (40) 上, 并且/或者其中, 所述座椅底座 (7) 包括所述上轨道 (40) 。
14. 根据权利要求1所述的车辆座椅, 其中, 所述便捷进入机构 (5; 5') 还包括用于限制

和释放所述移转铰链的移动运动的能松开的锁定环节(55)。

15. 根据权利要求14所述的车辆座椅,其中,所述锁定环节(55)通过所述靠背部分(2)相对于所述座部部分(1)的摆动是能松开的。

16. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其中,所述便捷进入机构(5;5')还包括用于限制和释放所述移转铰链的移动运动的能松开的锁止杆(58)。

17. 根据权利要求16所述的车辆座椅,其中,所述锁止杆(58)通所述靠背部分(2)相对于所述座部部分(1)的摆动是能松开的。

18. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其中,椅背调节器(3)将所述靠背部分(2)与所述座部部分(1)能摆动地连接起来。

19. 根据权利要求18所述的车辆座椅,其中,所述移转铰链(SP;SP')比所述臂(54)更靠近地位于椅背调节器(3)上。

20. 根据权利要求18所述的车辆座椅,其中,所述靠背部分(2)能够借助所述椅背调节器(3)相对于所述座部部分(1)进行调整,而无需让所述座部部分(1)相对于所述座椅底座(7)运动。

21. 根据权利要求18所述的车辆座椅,其中,所述椅背调节器(3)包含有被固定在座部框架(10)上的第一椅背调节器部分以及被固定在所述靠背部分(2)的靠背框架(20)上的第二椅背调节器部分,其中,所述第一椅背调节器部分和所述第二椅背调节器部分能转动地装配在彼此上。

22. 根据权利要求21所述的车辆座椅,其中,所述第一椅背调节器部分装配在所述座部框架(10)的框架元件(100)上。

23. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其中,所述便捷进入机构(5)还包括弹簧(53),所述弹簧将所述车辆座椅(VS)预紧到便捷进入位置中,或者包括用于驱动所述车辆座椅(VS)到便捷进入位置中的驱动马达(570)。

24. 根据权利要求1所述的车辆座椅,其中,所述座部框架(10)包括两个框架元件(100),所述框架元件在横向上彼此间隔开并且通过条棒(101、102)彼此连接。

25. 根据权利要求24所述的车辆座椅,所述车辆座椅还包括第二臂(54),其中,两个臂(54)能摆动地装配在其中一个框架元件(100)上并且能摆动地装配在所述座椅底座(7)上,并且包括第二移转铰链(SP;SP')以用于将所述座部框架(10)撑托在所述座椅底座(7)上。

26. 车辆座椅(VS),其包括:

座部部分(1),所述座部部分具有带有一对框架元件(100)的座部框架(10);

座椅底座(7),所述座椅底座用于撑托所述座部部分(1);

高度调整机构(6),所述高度调整机构用于调整座部框架(10)相对于所述座椅底座(7)的高度以提高舒适度;和

便捷进入机构(5;5'),所述便捷进入机构用于使所述座部部分(1)相对于所述座椅底座(7)至少沿纵向轴线(X)地在使用位置与便捷进入位置之间运动,其中,所述便捷进入机构(5;5')具有两个移转铰链(SP;SP')以用于将所述座部框架(10)撑托在所述座椅底座(7)上,其中,所述一对框架元件(100)中的每个都经由所述高度调整机构(6)的高度调整连接环节(60)与其中一个移转铰链(SP;SP')连接,相应的高度调整连接环节(60)借助相应的移转铰链(SP;SP')能转动地安装在座椅底座(7)上并且相应的移转铰链(SP;SP')与座部框架

(10)连接。

27. 车辆座椅 (VS’), 其包括:

座部部分 (1), 所述座部部分具有带有一对框架元件 (100) 的座部框架 (10) 和布置在所述一对框架元件 (100) 之间的横梁 (102);

座椅底座 (7), 所述座椅底座用于撑托所述座部部分 (1);

高度调整机构 (6), 所述高度调整机构用于调整座部框架 (10) 相对于所述座椅底座 (7) 的高度以提高舒适度, 其中, 所述高度调整机构包括至少一个高度调整连接环节 (60); 和

便捷进入机构 (5), 所述便捷进入机构被实施成用于使所述座部部分 (1) 相对于所述座椅底座 (7) 至少沿纵向轴线 (X) 地在使用位置与便捷进入位置之间运动, 其中, 所述便捷进入机构包括至少一个便捷进入连接环节 (50), 所述便捷进入连接环节能摆动地装配在所述座椅底座 (7) 上, 并且能摆动地与所述高度调整连接环节 (60) 连接, 其中, 所述高度调整连接环节 (60) 将所述便捷进入连接环节 (50) 与所述横梁 (102) 连接起来,

其中, 所述便捷进入机构 (5) 还包括用于限制和释放所述便捷进入连接环节 (50) 相对于所述座椅底座 (7) 的摆动运动的能松开的锁定环节 (55) 或能松开的锁止杆,

其中, 所述锁定环节 (55) 或所述锁止杆能通过靠背部分 (2) 相对于所述座部部分 (1) 的摆动、对把手 (562) 的操作、以及所述座部部分 (1) 相对于所述车辆地板 (VF) 的纵向位置的调整中的至少一项来松开。

28. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 其中, 所述高度调整连接环节 (60) 能够相对于所述座椅底座 (7) 转动以用于引起所述座部部分 (1) 的高度调整。

29. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 其中, 所述高度调整连接环节 (60) 固定在所述横梁 (102) 上。

30. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 其中, 所述横梁 (102) 能摆动地装配在所述一对框架元件 (100) 中的每个上。

31. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 其中, 所述横梁 (102) 是棒或经冲压的支架。

32. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 所述车辆座椅还包括靠背部分 (2), 所述靠背部分能摆动地撑托在所述座部部分 (1) 上。

33. 根据权利要求32所述的车辆座椅, 其中, 椅背调节器 (3) 将所述靠背部分 (2) 能摆动地与所述座部部分 (1) 连接起来。

34. 根据权利要求33所述的车辆座椅, 其中, 所述靠背部分 (2) 能够借助所述椅背调节器 (3) 相对于所述座部部分 (1) 进行调整, 而无需使所述座部部分 (1) 相对于所述座椅底座 (7) 运动。

35. 根据权利要求33所述的车辆座椅, 其中, 所述椅背调节器 (3) 包含有固定地与所述座部框架 (10) 的框架元件 (100) 连接的第一椅背调节器部分以及固定地与所述靠背部分 (2) 的靠背框架 (20) 连接的第二椅背调节器部分, 其中, 所述第一椅背调节器部分和所述第二椅背调节器部分能转动地装配在彼此上。

36. 根据权利要求27所述的车辆座椅, 所述车辆座椅还包括至少一个臂 (54), 所述臂能摆动地装配在所述座椅底座 (7) 上, 并且能摆动地与所述框架元件 (100) 中的一个连接。

37. 根据权利要求36所述的车辆座椅, 其中, 所述臂 (54) 在第一部位处能摆动地装配在所述座椅底座 (7) 上, 并且所述便捷进入连接环节 (50) 在第二部位处能摆动地装配在所述

座椅底座(7)上,其中,所述第一和第二部位彼此间隔开。

38.根据权利要求36所述的车辆座椅,所述车辆座椅还包括能摆动地撑托在所述座部部分(1)上的靠背部分(2),其中,椅背调节器(3)将所述靠背部分(2)能摆动地与所述座部部分(1)连接起来,并且其中,所述便捷进入连接环节(50)比所述臂(54)更靠近地位于椅背调节器(3)上。

39.根据权利要求27所述的车辆座椅,其中,所述高度调整机构(6)包括一对高度调整连接环节(60),并且所述便捷进入机构(5)包括一对便捷进入连接环节(50)。

40.根据权利要求27所述的车辆座椅,所述车辆座椅还包括导轨组件(4),所述导轨组件被装配或能装配在车辆地板(VF)上以用于调整所述座部部分(1)相对于所述车辆地板(VF)的纵向位置。

41.根据权利要求40所述的车辆座椅,所述车辆座椅还包括锁定机构,当所述车辆座椅(VS)布置在所述导轨组件(4)的靠前的定位中时,所述锁定机构将所述便捷进入机构(5)锁定在使用位置中。

42.根据权利要求27所述的车辆座椅,其中,在所述便捷进入连接环节(50)上装配有销栓或锁弓线材,并且所述锁定环节(55)或所述锁止杆与所述销栓或所述锁弓线材能够被置于嵌接中以用于将所述便捷进入连接环节(50)锁定在所述座椅底座(7)上。

43.根据权利要求27所述的车辆座椅,其中,所述便捷进入机构(5)还包括弹簧(53')和/或驱动马达(570'),所述弹簧将所述车辆座椅(VS")预紧到所述便捷进入位置中,所述驱动马达用于将所述车辆座椅(VS")驱动到便捷进入位置中。

便捷进入的车辆座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有便捷进入机构的车辆座椅。

背景技术

[0002] 具有便捷进入机构的车辆座椅例如用于确保舒适地让乘客进入到两门车的第二排座椅中或进入到四门车的第三排座椅中。为此,车辆座椅可以在使用位置与便捷进入位置之间运动。公知有如下机构,其中,将车辆座椅的靠背部分向前地向座部部分折叠,或者其中,车辆座椅借助导轨沿纵向方向移位,这些导轨也确保了在使用位置中车辆座椅的纵向调整。在通过执行器(例如电动马达)调整车辆座椅的情况下,车辆座椅在使用位置与便捷进入位置之间的运动通常很慢,并且在激活机构之后,乘客可能必须进行等待直到他们能够进入车辆中或能够从车辆下车为止,或者直到他们可以坐在使用位置中为止。当应将便捷进入机构设计成使得通过返回到使用位置中地,让车辆座椅毫无问题地占据其先前被调整的纵向位置时,则可能需要复杂的存储设备。

[0003] DE 10 2015 222 133 A1描述了一种具有便捷进入机构的车辆座椅,其中,靠背部分和座部部分分开地支撑在座椅底座上,这导致了复杂的布置。在该车辆座椅的情况下将可能无法进行高度调整。

[0004] DE 100 20 923 A1描述了一种具有便捷进入机构和高度调整机构的车辆座椅。摆动臂可摆动地被装配在座部框架横架上和座椅底座上。高度调整通过具有大量部件的复杂的布置来进行。

发明内容

[0005] 该任务在于提供一种改进的具有便捷进入机构的车辆座椅。

[0006] 根据第一方面,尤其是用于机动车辆的车辆座椅包括具有座部框架的座部部分。座部框架可以具有框架元件。乘客可以坐在座部部分上。车辆座椅还包括靠背部分,该靠背部分可摆动地被撑托在座部部分上,尤其是通过座部框架可摆动地支撑。当乘客坐在座部部分上时,他可以让其后背靠在靠背上。此外,车辆座椅还包括座椅底座,该座椅底座被实施成用于撑托座部部分。座椅底座通过座部部分支撑靠背部分。此外,车辆座椅还包括便捷进入机构,该便捷进入机构被实施成用于使座部部分与靠背部分一起相对于座椅底座至少沿着纵向轴线在使用位置与便捷进入位置之间运动。在使用位置中,乘客可以坐在车辆座椅上。在便捷进入位置中,尤其是通过如下方式可以让进入到车辆座椅后面的一排座椅中变得容易,即,至少部分地释放在使用位置中由于靠背部分所占据的空间。便捷进入机构包括臂,该臂可摆动地与座部框架连接,尤其是与座部框架的框架元件连接,并且在第一部位处可摆动地与座椅底座连接。此外,便捷进入机构还包括移转铰链,该移转铰链被实施成用于将座部框架在第二部位中支撑在座椅底座上。设置的是,第一部位至少沿着纵向轴线与第二部位间隔开。作为对臂和移转铰链的备选地,车辆座椅还可以包括至少一个便捷进入连接环节,该便捷进入连接环节可摆动地装配在座椅底座上,并且可摆动地与高度调整连

接机构的高度调整连接环节连接,其中,该高度调整连接环节将便捷进入连接环节与布置在座部框架的框架元件与另一框架元件之间的横梁连接起来。

[0007] 这种经改进的车辆座椅与已公知的具有便捷进入机构的车辆座椅相比可以设计得更简单。此外,这种车辆座椅允许提供不对便捷进入机构造成干扰影响的高度调整机构和/或纵向调整机构。尤其地,通过操作便捷进入机构并不强制地调节车辆座椅纵向调整机构。因此,不需要存储设备用来在移位到便捷进入位置中之前存储纵向位置。因此可以进一步降低车辆座椅的复杂性。

[0008] 移转铰链尤其可以如下这样地设计,即,使移转铰链的摆动轴线相交于移转铰链的移动路径,尤其是在沿途的所有位置处。交叉可以正交地延伸。

[0009] 便捷进入机构可以手动地能操作,或者它可以包括用于将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中并反过来地运动的马达。马达可以是自锁的或不自锁的。

[0010] 在一个设计方案中,移转铰链包括开槽的支架,该支架装配在座椅底座上或形成座椅底座的一部分。开槽的支架的狭槽可以与销栓或销钉处于嵌接中,从而使销栓或销钉能沿狭槽移动,并且能在狭槽中转动。狭槽可以限定移动路径。

[0011] 在一个设计方案中,移转铰链包括C形轮廓或C形轮廓引导部。C形轮廓可以这样这样地构造,即,使得在C形轮廓与支承在该C形轮廓中的滑块之间存在有特别大的接触面。由此能够实现改善的粗糙度和改善的磨损特性,并且导致减少的磨损。由此能够实现移转铰链的特别长的使用寿命。

[0012] 移转铰链可以包括滑块或滚子,滑块或滚子能在C形轮廓中运动,尤其是能纵向移动地被支承。

[0013] 在一个设计方案中,所述的臂是前臂。便捷进入机构还可以包括后臂,该后臂经由至少一个铰链与座部框架联接,并且经由该后臂使座部框架经由至少一个另外的铰链与座椅底座联接。

[0014] 可选地,便捷进入机构还包括附加的连接臂。该附加的连接臂可以将(前)臂与后臂联接。

[0015] 在一个设计方案中,C形轮廓被紧固在座椅底座上,并且后臂借助C形轮廓支承在座椅底座上。

[0016] 在一个设计方案中,便捷进入机构(可选地,分别每个左侧和右侧地)包括七个摆动轴承,并且因此(每侧)构成7铰链运动部。这就能够实现车辆座椅特别节省空间地向前折叠。

[0017] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括高度调整机构,该高度调整机构被实施成用于调整座部框架相对于座椅底座的高度。高度调整机构可以与便捷进入机构联接,或者它可以是便捷进入机构的一部分。高度调整可以改善车辆座椅的舒适度,并且可以提高安全性,这是因为不同大小的乘客可以调整座椅以获得最佳的视野。

[0018] 在一个设计方案中,设置有高度调整机构的高度调整连接环节,并如下布置,即,将移转铰链与框架元件连接起来。高度调整连接环节可以将座部框架的框架元件支撑在移转铰链上。高度调整连接环节可以容易地建立起承受强力。高度调整连接环节可以形成为摇臂。装配在高度调整连接环节上的转动轴颈可摆动且可移动地紧固在开槽的支架上。

[0019] 在一个设计方案中,高度调整连接环节尤其借助移转铰链可转动地装配在座椅底

座上。高度调整连接环节相对于座椅底座的转动引起了座部部分和靠背部分一起进行的高度调整。

[0020] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括导轨组件,该导轨组件装配或能装配在车辆地板上。导轨组件被实施成用于调整座椅底座和/或座部部分和靠背部分相对于车辆地板的纵向位置。便捷进入机构可以在不调节导轨组件的情况下使车辆座椅在使用位置与便捷进入位置之间运动。车辆座椅可以包括用于车辆座椅进行纵向调整的马达。便捷进入机构可以在不激活这种纵向调整马达的情况下将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中并反过来地运动。便捷进入机构可以特别快速地将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中并且反过来地运动,这是因为不需要激活纵向调整马达,该纵向调整马达例如可以被实施成用于提供精确但缓慢的调整。

[0021] 在一个设计方案中,座椅底座装配在导轨组件的上轨道上,或者它可以包括导轨组件的上轨道。上轨道可以用作座椅底座。导轨组件可以包括上轨道和下轨道,上轨道与下轨道可移动地处于嵌接中。下轨道可以装配在车辆地板上,或能装配在其上。

[0022] 在一个设计方案中,便捷进入机构还包括用于限制和释放移转铰链的滑动运动的可松开的锁定环节。以该方式可以将车辆座椅固定在使用位置中。

[0023] 在一个设计方案中,锁定环节通过靠背部分相对于座部部分的摆动能松开。由此可以特别容易且直观地引起车辆座椅从使用位置到便捷进入位置的运动。

[0024] 在一个设计方案中,便捷进入机构还包括用于限制和释放移转铰链的滑动运动的可松开的锁止杆。以该方式可以将座椅固定在使用位置中。

[0025] 在一个设计方案中,锁止杆通过靠背部分相对于座部部分的摆动能松开。由此可以特别容易地引起车辆座椅从使用位置到便捷进入位置中的运动。

[0026] 在一个设计方案中,椅背调节器将靠背部分可摆动地与座部部分连接起来。靠背部分相对于座部部分的角度可以通过椅背调节器来调整。

[0027] 在一个设计方案中,移转铰链尤其是沿纵向轴线看时比臂更靠近椅背调节器。这可以确保便捷进入机构的特别有效的运动学。

[0028] 在一个设计方案中,靠背部分能借助椅背调节器在座部部分不相对于座椅底座运动的情况下相对于座部部分进行调整。因此,靠背部分角度和座部部分纵向位置可以在不互相妨碍的情况下被分开地调整。这允许了对车辆座椅的直观且容易的调整。

[0029] 在一个设计方案中,椅背调节器包含有第一椅背调节器部分,其固定在座部框架上,并包含有第二椅背调节器部分,其固定在靠背部分的靠背框架上,从而使靠背部分通过座部部分来支撑并装配在其上。第一椅背调节器部分和第二椅背调节器部分可以可转动地相对彼此装配。第一和第二椅背调节器部分可以彼此处于嵌接中。第一和第二椅背调节器部分可以是椅背调节器配件。

[0030] 在一个设计方案中,第一椅背调节器部分装配在座部框架的框架元件上。框架元件可以构造为唯一的部分,或者它可以包括相对彼此固定的多个部分。框架元件尤其可以是侧面元件。

[0031] 在一个设计方案中,便捷进入机构还包括一个或多个弹簧,弹簧被如下布置,即,使得座部部分朝便捷进入位置的方向被预紧。由此,通过将例如可松开的锁定环节或可松开的锁止杆并且通过在车辆座椅上不施加力或仅施加很小的力可以容易地将车辆座椅运

动到便捷进入位置中,因此在解锁后,由一个弹簧或多个弹簧引起或支持了车辆座椅的运动。对此替选地或附加地,便捷进入机构包括用于将车辆座椅驱动到便捷进入位置中的驱动马达。

[0032] 在一个设计方案中,座部框架包括两个框架元件,这两个框架元件横向彼此间间隔开并且例如通过棒彼此连接。框架元件可以是侧面元件。

[0033] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括第二臂。两个臂在各自的臂的一个端部上可摆动地装配在其中一个框架元件上并且在各自的臂的另一端部上可摆动地装配在座椅底座上。车辆座椅还可以包括第二移转铰链,该第二移转铰链被实施成用于将座部框架支撑在座椅底座上。每个移转铰链可以布置在座部框架的其中一个框架元件的下方。

[0034] 根据第二方面,提供了一种车辆座椅,其中,该车辆座椅包括如下:座部部分,其具有带有一对框架元件的座部框架;座椅底座,其被实施成用于支撑座部部分;高度调整机构,其被实施成用于调整座部框架相对于座椅底座的高度;便捷进入机构,其实施成用于使座部部分相对于座椅底座沿纵向轴线在使用位置与便捷进入位置之间运动。便捷进入机构包括两个移转铰链,其中,每个移转铰链被实施成用于将座部框架支撑在座椅底座上。每个框架元件经由高度调整机构的高度调整连接环节与其相应的移转铰链连接。

[0035] 座部框架相对于座椅底座的高度可以通过一个高度调整连接环节或多个高度调整连接环节相对于座椅底座和/或座部框架的摆动来调整。

[0036] 便捷进入机构可以包括两个臂,其中,每个臂可摆动地与其中一个框架元件连接,并且在座椅底座上的第一部位处可摆动地与座椅底座连接。每个移转铰链可以将座部框架支撑在座椅底座上的第二部位处,其中,每个第一部位沿纵向轴线与各自的第二部位间隔开。

[0037] 根据第二方面的经改进的车辆座椅当然可以与根据第一方面的车辆座椅组合。因此,以上关于根据第一方面的车辆座椅的设计方案所提及的特征也可以在根据第二方面的车辆座椅的设计方案中实现,并且反之亦然。

[0038] 根据第三方面,尤其是用于机动车辆的车辆座椅包括座部部分,该座部部分具有带有一对框架元件的座部框架和布置在该一对框架元件之间的横梁。框架元件可以彼此间间隔开。乘客可以坐在座位上。车辆座椅还包括座椅底座,该座椅底座被实施成用于支撑座部部分。车辆座椅包括高度调整机构,该高度调整机构被实施成用于调整座部框架相对于座椅底座的高度。高度调整机构包括例如呈摇臂的形式的至少一个高度调整连接环节。此外,车辆座椅包括便捷进入机构,该便捷进入机构被实施成用于使座部部分(尤其是与靠背部分一起地)相对于座椅底座沿着纵向轴线在使用位置与便捷进入位置之间运动。在使用位置中,乘客可以坐在车辆座椅上。在便捷进入位置中,尤其是通过如下方式可以让进入到车辆座椅后面的一排座椅中变得容易,即,释放了在使用位置中由于靠背部分所占据的空间。便捷进入机构包括至少一个便捷进入连接环节,该便捷进入连接环节可摆动地装配在高度调整连接环节上。便捷进入连接环节可以被构造为摇臂。设置的是,高度调整连接环节将便捷进入连接环节与横梁连接起来。便捷进入连接环节经由高度调整连接环节并通过该高度调整连接环节与横梁连接。

[0039] 这种经改进的车辆座椅与已公知的具有便捷进入机构的车辆座椅相比可以设计得更简单。高度调整机构和便捷进入机构的运动学可以利用少量的部件来设计并且是特别

坚固的。与已公知的车辆座椅相反地,此外在操纵便捷进入机构时,也不强制地调整车辆座椅纵向调整机构。因此,不需要存储设备用来在移位到便捷进入位置之前存储纵向位置。因此可以进一步降低车辆座椅的复杂性。

[0040] 其中每个框架元件可以构造为唯一的部分,或者它可以包括相对彼此固定的多个部分。框架元件尤其可以是侧面元件。

[0041] 高度调整机构可以与便捷进入机构联接,或者它可以是便捷进入机构的一部分。高度调整可以提高车辆座椅的舒适度,并且可以改善安全性,这是因为可以为不同大小的乘客调整座椅以获得最佳视野。

[0042] 便捷进入机构可以是能手动操作的,或者它可以包括用于将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置并反过来地运动的马达。马达可以是自锁的或不自锁的。

[0043] 在一个设计方案中,高度调整连接环节尤其借助摆动轴承可转动地装配在座椅底座上。高度调整连接环节相对于座椅底座的转动可以引起座部部分的高度调整。

[0044] 在一个设计方案中,高度调整连接环节固定地被装配在横梁上。在替选的设计方案中,高度调整连接环节可转动地被装配在横梁上。

[0045] 在一个设计方案中,横梁可摆动地装配在一对框架元件中的每一个上。

[0046] 在一个设计方案中,横梁是棒或管或条棒或经冲压的支架,以便例如提供坚固且轻的造型。

[0047] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括可摆动地支撑在座部部分上的靠背部分。当乘客坐在座位上时,他可以靠在靠背上。座椅底座可以通过座部部分支撑靠背部分。

[0048] 在一个设计方案中,椅背调节器将靠背部分可摆动地与座部部分连接起来。靠背部分相对于座部部分的角度可以借助椅背调节器来调整。

[0049] 在一个设计方案中,靠背部分能借助椅背调节器相对于座部部分进行调整,无需相对于座椅底座对座部部分进行运动。因此,靠背部分角度和座部部分的纵向位置可以在不互相妨碍的情况下被分开地调整。这允许对车辆座椅进行直观且容易的调整。

[0050] 在一个设计方案中,椅背调节器包含:第一椅背调节器部分,其固定在座部框架的其中一个框架元件上;以及第二椅背调节器部分,其固定在靠背部分的靠背框架上,从而使靠背部分通过座部部分来支撑并装配在其上。第一椅背调节器部分和第二椅背调节器部分可以可转动地相对彼此装配。第一和第二椅背调节器部分可彼此处于嵌接中。第一和第二椅背调节器部件可以是椅背调节器配件。

[0051] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括一个或两个(摇)臂,其中,每个臂可摆动地装配在座椅底座上并且可摆动地与框架元件连接。

[0052] 在一个设计方案中,臂(或多个臂)在一个第一部位(或多个第一部位)处可摆动地装配在座椅底座上,并且便捷进入连接环节(或多个便捷进入连接环节)在一个第二部位(或多个第二部位)处可摆动地装配在座椅底座上。第一和第二部位尤其可以沿着纵向轴线彼此间隔开。

[0053] 在一个设计方案中,车辆座椅包括可摆动地支撑在座部部分上的靠背部分,其中,椅背调节器将靠背部分可摆动地与座部部分连接起来,并且其中,便捷进入连接环节比各自的臂更靠近椅背调节器。臂或多个臂可以是摇臂,并且可以布置在座部框架的前部的区域中。

[0054] 在一个设计方案中,高度调整机构包括一对高度调整连接环节,并且便捷进入机构包括一对便捷进入连接环节。每个便捷进入连接环节都可以可摆动地装配在一对高度调整连接环节中的一个上。这种布置允许车辆座椅的坚固且简单的设计结构。

[0055] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括导轨组件,该导轨组件被装配或能被装配在车辆地板上,并且被实施成用于调整座部部分和靠背部分相对于车辆地板的纵向位置。便捷进入机构可以使车辆座椅在使用位置与便捷进入位置之间运动,而无需调节导轨组件。车辆座椅可以包括用于对车辆座椅进行纵向调整的马达。便捷进入机构可以将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中并且反过来地运动,而无需激活这种纵向调整马达。便捷进入机构可以特别快速地将车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中并且反过来地运动,这是因为不需要激活纵向调整马达,该纵向调整马达例如可以被实施成用于提供精确但缓慢的调整。在一个设计方案中,座椅底座装配在导轨组件的上轨道上,或者它可以包括导轨组件的上轨道。导轨组件可以包括下轨道,上轨道可移动地与下轨道处于嵌接中。下轨道可以装配在车辆地板上或是能装配的。

[0056] 在一个设计方案中,车辆座椅还包括锁定机构,该锁定机构用于当车辆座椅被布置在靠前(ganz vorne)的定位中(或位于靠前的定位的区域中)时,将便捷进入机构锁定在使用位置中。由此可以避免车辆座椅与车辆其他部分的碰撞。

[0057] 在一个设计方案中,便捷进入机构还包括可松开的锁定环节或可松开的锁止杆,其用于限制和释放便捷进入连接环节相对于座椅底座的摆动运动。以该方式可以将车辆座椅固定在使用位置中。

[0058] 在一个设计方案中,锁定环节或锁止杆通过靠背部分相对于座部部分的摆动是可松开的。由此,使得车辆座椅从使用位置运动到便捷进入位置中是特别容易且直观的。对此替选地或附加地,可以设置有其他的松开机构。例如,锁定环节或锁止杆能借助把手松开。把手不仅可以松开至少一个椅背调节器用来让靠背摆动,而且可以松开锁定环节或锁止杆,例如通过提供两个或更多个与把手并与一个或多个椅背调节器并且与锁定环节或锁止杆连接的线缆来进行。此外,锁定环节或锁止杆对此替选或附加地通过座部部分沿着纵向轴线尤其移位了预定的路径是可松开的。其他选项是,提供一种执行器,尤其是电的执行器,其用于松开锁定环节或锁止杆。通过按下按钮能操作该执行器。

[0059] 在一个设计方案中,在便捷进入连接环节上装配有销栓或锁弓线材(Schliessbuegeldraht),并且锁定环节或锁止杆可以与销栓或锁弓线材处于嵌接中以用于将便捷进入连接环节锁定在座椅底座上,以便防止便捷进入连接环节相对于座椅底座转动。这可以将便捷进入机构简单且安全地锁定在使用位置中。替选地,可松开的锁定环节或可松开的锁止杆被装配在便捷进入连接环节上,并且销栓或锁弓线材被装配在上轨道或座椅底座上,尤其是被装配在座椅底座的后部的支架上。根据另一替选方案,锁定环节或锁止杆以及诸如销栓或锁弓线材的配对物都装配在上轨道或座椅底座上,例如装配在便捷进入连接环节的两侧上。锁定环节或锁止杆和配对物可以被置于嵌接中,以便固定便捷进入连接环节,并且可以被置于脱离,以便松开便捷进入连接环节。

[0060] 在一个设计方案中,便捷进入机构还包括一个或多个弹簧,弹簧被如下布置,即使座部部分朝便捷进入位置的方向预紧。由此,通过对例如可松开的锁定环节或可松开的锁止杆解锁、并且通过不施加力或施加很小的力到车辆座椅上地使车辆座椅毫无问题地运

动到便捷进入位置中,因此在解锁之后由一个弹簧或多个弹簧引起了车辆座椅的运动。对此备选地或附加地,便捷进入机构包括用于在使用位置与便捷进入位置之间驱动车辆座椅的驱动马达。

[0061] 根据第四方面,提供了一种车辆座椅,其中,该车辆座椅包括如下:座部部分,其具有带有框架元件的座部框架;用于支撑座部部分的座椅底座;以及一个或多个第一连接环节,其中,每个第一连接环节具有第一端部和第二端部,其中,第一端部借助摆动轴承装配在座部框架元件上,从而其能相对于框架元件摆动。第二端部未装配在座部框架上。第二端部可以指离座部框架。此外,车辆座椅包括便捷进入机构,其用于使座部部分(尤其是与靠背部分一起)相对于座椅底座沿着纵向轴线在使用位置与便捷进入位置之间运动。便捷进入机构包括一个或多个第二连接环节,其中,每个第二连接环节借助摆动轴承可摆动地装配在第一连接环节的第二端部上并且可摆动地装配在座椅底座上。

[0062] 根据第四方面的改进的车辆座椅当然可以与根据第三方面的车辆座椅组合。因此,以上关于根据第三方面的车辆座椅的实施例提到的特征也可以在根据第四方面的车辆座椅的实施例中实现,并且反之亦然。

[0063] 尤其地,第一连接环节可以是根据第三方面的车辆座椅的高度调整连接环节,并且第二连接环节可以是根据第三方面的车辆座椅的便捷进入连接环节。

附图说明

[0064] 通过考虑以下描述和附图,使得本解决方案的以上所述和另外的优点对于本领域技术人员将变得显而易见。

[0065] 图1示出车辆座椅的立体图,该车辆座椅具有可手动操作的便捷进入机构,该便捷进入机构具有可松开的锁定环节;

[0066] 图2示出根据图1的车辆座椅的便捷进入机构的细节的放大的立体的视图;

[0067] 图3示出根据图1的车辆座椅的松开机构的细节的放大的立体的视图;

[0068] 图4示出车辆座椅的立体的视图,该车辆座椅具有可借助马达操作的便捷进入机构;

[0069] 图5示出车辆座椅的立体的视图,该车辆座椅具有便捷进入机构,该便捷进入机构具有可松开的锁止杆;

[0070] 图6示出根据图1的车辆座椅处于使用位置和便捷进入位置中的侧视图;

[0071] 图7示出具有包括C形轮廓的移转铰链的车辆座椅的立体的视图;

[0072] 图8示出图7的细节图;

[0073] 图9示出图7的横截面视图;

[0074] 图10A和10B示出根据图7的车辆座椅的铰链杠杆运动学的不同的视图;

[0075] 图11示出车辆座椅的右侧的立体的视图,该车辆座椅具有便捷进入机构,该便捷进入机构具有可松开的锁定环节;

[0076] 图12示出根据图11的车辆座椅的左侧的立体的视图;

[0077] 图13示出根据图11的车辆座椅的前视图;

[0078] 图14示出根据图13中的剖面A-A的车辆座椅的横截面视图;

[0079] 图15示出根据图11的车辆座椅的俯视图;

- [0080] 图16A示出处于使用位置中的根据图11的车辆座椅的侧视图；
- [0081] 图16B示出处于便捷进入位置中的根据图11的车辆座椅的侧视图；
- [0082] 图17示出根据图11的车辆座椅的便捷进入机构的便捷进入连接环节的前视图；
- [0083] 图18示出车辆座椅的细节的侧视图，该车辆座椅具有便捷进入机构和附加的锁定机构，该便捷进入机构具有可松开的锁定环节的，其中，该锁定机构处于解锁状态中；并且
- [0084] 图19示出根据图18的车辆座椅的细节的侧视图，其中，锁定机构处于锁定状态中。

具体实施方式

[0085] 图1示出了车辆座椅VS，其具有座部部分1和靠背部分2。座部部分1包括座部框架10。座部框架10被实施成用于支撑针对乘客的座垫。靠背部分2包括靠背框架20。靠背框架20被实施成用于支撑针对乘客的靠背垫。座垫和靠背垫以虚线示出。靠背框架20借助一对椅背调节器3装配在座部框架10上。

[0086] 座部框架10包括布置在座部部分1的侧面上的两个框架元件100。框架元件100通过前棒101和后棒102彼此连接。前棒101和后棒102布置在框架元件100之间。框架元件100在下面被称为侧面元件100。侧面元件100是细长的并且通常沿着纵向轴线X延伸。前棒101和后棒102通常沿着与纵向轴线X正交的横向轴线Y延伸。靠背框架20包括两个侧面元件200，它们借助上横架201和下横架202彼此连接。

[0087] 车辆座椅VS能沿六个方向调整。靠背部分2相对于座部部分1的角度能借助椅背调节器3(围绕横向轴线Y向前和向后)调整。座部部分1的和靠背部分2的沿着纵向轴线X相对于车辆的其上装配有车辆座椅VS的车辆地板VF的纵向位置能借助导轨组件4(向前和向后)调整。座部部分1的和靠背部分2的相对于车辆地板VF沿着竖直轴线Z或在xz平面之内的高度能借助高度调整机构6(向上并向下)调整。

[0088] 纵向轴线X、横向轴线Y和竖直轴线Z一起形成直角坐标系。

[0089] 车辆座椅VS包括座椅底座7。座椅底座7包含一对前支架70。导轨组件4的上轨道40也是座椅底座7的一部分。替选地，例如当没有设置导轨组件4时，车辆地板可以用作座椅底座。前支架70固定在上轨道40处。

[0090] 此外，车辆座椅VS包括便捷进入机构5。借助便捷进入机构5可以使座部部分1与靠背部分2一起相对于座椅底座7移位。尤其地，座部部分1和靠背部分2能在使用或设计位置与便捷进入位置之间运动。在使用位置中，乘客可以坐在车辆座椅VS上。在便捷进入位置中，座椅已沿纵向轴线X向前运动，以便提供自由空间，以此使乘客可以进入车辆座椅VS后面的车辆的一部分中。在下面参考图1和2地更详细地描述便捷进入机构5之前，对椅背调节器3、导轨组件4和高度调整机构6的调整进行描述。

[0091] 为了调整靠背部分2相对于座部部分1的角度，两个椅背调节器3中的每一个均包括第一椅背调节器配件和第二椅背调节器配件，第一椅背调节器配件固定地与座部框架10连接(更精确地与座部框架10的其中一个侧面元件连接)，第二椅背调节器配件固定地与靠背框架20(更确切地说与靠背框架20的其中一个侧面元件200)连接。椅背调节器3中的一个或两个可以被锁定在第一椅背调节器配件相对于第二椅背调节器配件的不同的角度位置中。驱动马达可以被设置成用于调整角度位置。

[0092] 为了调整车辆座椅VS的纵向位置，导轨组件4包括两个上轨道40，上轨道分别可移

动地与各自的下轨道41处于嵌接中。下轨道41例如借助销栓与车辆地板VF连接或能连接。在图1中所示的示例中,导轨组件4包括驱动马达42。驱动马达42驱动螺杆螺母以用于沿着螺杆地在纵向轴线X的方向上转动。

[0093] 为了调整座部部分1和靠背部分2的高度,车辆座椅VS包括四杆联动机构。如图1中所示,车辆座椅VS在车辆座椅VS的两侧(左侧和右侧)上包括四杆联动机构。每个四杆联动机构包括臂54(或摇臂)和高度调整连接环节60。在两侧上,臂54、高度调整连接环节60、座部框架10的侧面元件100和上轨道40一起形成了四杆联动机构。每个四杆联动机构包括四个摆动轴承P1-P4。臂54利用一个端部在第一摆动轴承P1上可摆动地装配在前支架70上。其中每个臂54的各另一端部在第二摆动轴承P2上可摆动地装配在座部框架10的相应的侧面元件100上,即在图1中所示的示例中在侧面元件100的前端部的区域中。高度调整连接环节60分别可摆动地装配在便捷进入机构5的开槽的支架50上。开槽的支架50被固定在上轨道40上,尤其是在上轨道的后端部区域中。销栓51可摆动地(并且可移动地)装配在开槽的支架50中,由此形成第三摆动轴承P3。高度调整连接环节60在其相对于开槽的支架50的各自的端部处固定于座部框架10的后棒102上。后棒102在第四摆动轴承P4处可转动地与侧面元件100连接。替代地,后棒102可以固定地与侧面元件100连接,并且高度调整连接环节60可以在第四摆动轴承上可摆动地装配在后棒102上。

[0094] 通过臂54和高度调整连接环节60向前或向后摆动,描绘出座部框架10在xz平面之内相对于座椅底座7的组的运动,并且向上(并向前)或向下(并向后)升高,以便调整车辆座椅VS的高度。高度调整机构6包括用于引起高度调整的驱动马达61。驱动马达61固定地装配在座部框架10的其中一个侧面元件100上。驱动马达61使螺杆62沿纵向方向移动。螺杆62在相对高度调整连接环节60在开槽的支架50上的摆动轴线偏心的位置处可摆动地与其中一个高度调整连接环节60连接(右边的开槽的支架在图1中未示出,但是相对于左边的开槽的支架50对称地布置)。高度调整连接环节60可以具有L形的造型,其中,在L形的拐角处具有摆动轴承(第三摆动轴承P3),在L形的长的部分的端部处存在有与横梁102的连接,而在L形的短的部分的端部处存在有与螺杆62的连接。

[0095] 通过借助驱动马达61使螺杆62移动,使得高度调整连接环节60转动,以便引起高度调整。作为驱动马达的替代或附加地,高度调整机构6能手动操作。例如,螺杆62可以例如通过转动与螺杆置于嵌接中的螺杆螺母来手动地能操作。作为螺杆机构的替代或附加地,高度调整机构6可以包括其他类型的驱动机构,例如齿轮传动机构。小齿轮可以沿齿条驱动。齿轮传动器可以通过马达驱动或手动运行。

[0096] 图2尤其更详细地示出了便捷进入机构5。在车辆座椅VS的两侧,便捷进入机构5包括销栓51或销或轮,其与开槽的支架50的纵向狭槽500置于嵌接中。在根据图1和2的示例中,纵向狭槽500或长孔通常描述成直线。该直线沿着纵向轴线X延伸。替代地,纵向狭槽500可以描述成曲线。销栓51借助同步管52彼此固定地连接。销栓51和同步管52同轴地(并且平行于纵向轴线Y地)布置。在替代的造型中,可以取消同步管52。

[0097] 销栓51和长孔500一起形成移转铰链SP。移转铰链SP允许平移运动和转动运动。通过移转铰链SP允许的转动运动围绕着相对允许的平移运动竖直地延伸的轴线绕转。平移运动沿纵向轴线X延伸。转动运动围绕平行于横向轴线Y的轴线绕转。

[0098] 移转铰链SP支撑座部框架10(并且又支撑靠背框架20)。移转铰链SP将座部框架10

与座椅底座7连接起来,尤其是与上轨道40连接起来。开槽的支架50或其基板可以被视为形成座椅底座7的一部分。

[0099] 在车辆座椅VS的每一侧上,移转铰链SP沿着纵向轴线X与各自的臂54间隔开。臂54布置在车辆座椅VS的前端部上,而移转铰链SP在车辆座椅VS的后端部处地布置在靠背部分2下方。

[0100] 尽管根据图1和2的车辆座椅VS包括了通过销栓51置于嵌接中的长孔500作为移转铰链SP,但是其他形式的移转铰链SP也是可能的。

[0101] 图1和2示出了处于使用位置中的车辆座椅VS。便捷进入机构5(在车辆座椅VS的一侧或两侧上)借助锁定环节55被锁定。锁定环节55将同步管52和销栓51固定在使用位置中,也就是说,与位于长孔500的后端部的销栓51固定。如图1和2所示,当便捷进入机构5被锁定时,锁定环节55与同步管52(或与销栓51)处于嵌接中。为了将车辆座椅VS运动到便捷进入位置中,松开锁定机构55。为了松开锁定环节55,便捷进入机构5包括松开机构56,该松开机构(在车辆座椅VS的一侧或两侧上)具有锁定环节松开线缆(鲍登线缆560)。通过操作松开机构,使得锁定环节55被松开并与同步管52置于脱离。

[0102] 在松开该锁定环节(多个锁定环节)55之后,销栓51可以沿着相应的长孔500滑动或滚动。臂54然后围绕前支架70摆动,并且车辆座椅VS向前运动到便捷进入位置中。因此,四杆联动机构的这些部分具有双重目的。它们既用于高度调整又用于便捷进入机构。

[0103] 两个弹簧53(或通常一个或多个弹簧53)支持了座部部分1和靠背部分2从使用位置运动到便捷进入位置中。弹簧53沿纵向轴线X对车辆座椅VS预紧。弹簧53是拉伸弹簧53,例如是螺旋弹簧,但是其他类型的预紧环节也是可能的。其中每个弹簧53的一个端部装配在同步管52上(或者替选地装配在车辆座椅VS的一部分上,该部分通过便捷进入机构5将与座部部分1一起移位)。其中每个弹簧53的各自的另一端部装配在横架43上,该横架固定地与上轨道40连接(或者替选地与相对于座椅底座7固定的另一部分连接)。

[0104] 在借助松开机构56松开锁定环节55时,座部部分1和靠背部分2在通过弹簧53的支持或驱动的情况下向前运动。与使用驱动的纵向调节器以提供方便进入的传统的便捷进入机构相比,该运动可以快得多。

[0105] 图6示出了处于使用位置的车辆座椅VS(由较细线示出),并且为了比较经重叠地,还处于便捷进入位置中(由较粗线示出)。

[0106] 现在参考图3,更详细地描述了松开机构56。松开机构56包括便捷进入把手562。便捷进入把手562布置在靠背部分2的上部区域中。根据图3,便捷进入把手562装配在靠背框架20的上横架201上。便捷进入把手562借助椅背调节器松开线缆(鲍登线缆)561与椅背调节器3(替选地与两个椅背调节器3)作用连接。通过操作便捷进入把手562,使得座椅靠背松开线缆561被操作,更精确地说被拉动。通过操作椅背调节器松开线缆561,使得椅背调节器3的松开连接环节31被激活以用于松开椅背调节器3。同步棒30使被操作的椅背调节器3的锁定或松开态与另一椅背调节器3同步。同步棒30布置在靠背框架20的下横架202的旁边。在松开之后,椅背调节器3允许靠背部分2向前摆动,也就是说向座部部分1摆动。

[0107] 锁定环节松开线缆560与靠背部分2作用连接。尤其如图1和2所示,锁定环节松开线缆560的一个端部564固定在与椅背调节器3的相对摆动轴线偏心的位置处。由于靠背部分2向前摆动(进入到折起位置中),使得锁定环节松开线缆

560(在两侧)被操作,并且拉动锁定环节55使得与移转铰链SP脱离,更确切地说与同步棒52(或销栓51)脱离。然后可以将车辆座椅VS转移到便捷进入位置中。除了使靠背部分2与座部部分1一起移位之外,通过靠背部分2向前摆动,可以释放车辆座椅VS后面的较大空间,以便为乘客提供舒适和容易的进入。

[0108] 在座部部分1的后部分上使用移转铰链SP允许了在不抬高靠背部分2的情况下使座椅和靠背部分1、2向前移动。因此,车辆座椅VS可以在靠背部分2或靠背部分2上的头枕不与车顶发生碰撞的情况下运动到便捷进入位置中。

[0109] 在使用位置中,臂54向后倾斜(见图6),并且尤其是指向靠背部分2。臂54的与各自的侧面元件100连接的上端部相比于臂54的与(沿纵向轴线X观察的)前支架70的下端部更靠近靠背部分2。在运动到便捷进入位置中时,臂54将侧面元件100的前端部抬离座椅底座7(和导轨组件4)。如图6所示,臂54在便捷进入位置中基本上竖直地布置。因此,座部框架向后(稍微)倾斜并且使靠背部分2下降。

[0110] 选择性地,可以通过将乘坐和靠背部分1、2运动到便捷进入位置中来让头枕向前折叠。

[0111] 根据图1-3的便捷进入机构5能手动操作。在紧急情况下,例如在发生事故的情况下,车辆座椅VS允许通过操作便捷进入把手562并使靠背部分2向前折叠来从后排座椅快速下车,可以设置有附加的弹簧用来使靠背部分2向前折叠。在松开锁定环节55之后,弹簧53支持向前运动。车辆座椅VS可以特别快速地转移到便捷进入位置中,以便提供尤其是从车辆的后排座椅的紧急下车。

[0112] 特别参考图4地,便捷进入机构5'的设计方案可以包括用于使车辆座椅VS在使用位置与便捷进入位置之间运动的驱动机构57。代替弹簧53或作为弹簧附加地,驱动机构57可以包含有驱动马达570和螺杆571。驱动马达570可以是电动马达,该电动马达可以与对靠背部分2进行摆动的其他的驱动马达联接,或者可以同时或相继被激活。锁定环节55可以代替用便捷进入把手562进行的手动操作或者对此附加地能通过执行器来操作。

[0113] 驱动机构57可以用于将便捷进入机构5锁定在使用位置中,尤其是通过驱动机构57的自锁定构造来进行。在这种情况下,可以取消附加的卡锁锁定机构,例如锁定环节55。

[0114] 驱动机构57可以设计为螺杆传动机构,或者设计为凸轮传动机构、凸齿条传动机构或其他类型的传动机构。

[0115] 驱动马达570可以通过车辆来供能。在车辆中例如由于车辆事故(也称为“紧急情况”)发生断电的情况下,车辆座椅VS仍然总是可以能手动操作。为此,驱动机构57不能够自锁地设计。对此替选或附加地,可设置有脱开机构,当使用者手动地操作便捷进入机构5'时,该脱开机构将一个或多个驱动马达,例如驱动机构57的驱动马达570脱开。

[0116] 对此替选或附加地,驱动机构57可以利用附加的电路(除了车辆的供电系统之外),尤其是能利用电池,例如可充电的电池操作。借助附加电路,使得车辆座椅VS即使在车辆电源系统发生断电的情况下,借助驱动机构57也能够在使用位置与便捷进入位置之间运动。

[0117] 现在参考图5,描述了根据图1-3或4的便捷进入机构5、5'的替选的锁定和解锁机构。锁定机构包括锁止杆58或由该锁止杆形成。锁止杆58借助转动铰链581可摆动地装配在开槽的支架50上。转动铰链581布置在开槽的支架50的长孔500的前端部处。在使用位置中,

销栓51和/或同步管52位于长孔500的与前端部相对置的后端部处。锁止杆58是细长的,并且当其将移转铰链SP锁定在使用位置中时通常沿着长孔500或平行与该长孔地延伸。此外,锁止杆58包括锁定表面580,该锁定表面580与同步管52和/或销栓51处于接触中。当锁止杆58处于图5中所示的锁定位置中时,锁定表面580防止了销栓51沿着长孔500运动。锁止杆58可以例如借助诸如弹簧的弹性的环节或其重量预紧到锁定位置中。锁止杆58能通过例如借助松开机构56的锁定环节松开线缆560使锁止杆58围绕转动铰链581摆动来松开。锁定环节松开线缆560向上拉动锁定表面580,以此使销栓51可以沿着长孔500运动。经由锁止杆58使得锁定松开线缆560的套管支撑在开槽的支架50的延长部上。车辆座椅VS的两侧可以设有滑动摆动轴承,该滑动摆动轴承能通过各自的锁止杆58锁定。

[0118] 应该注意的是,松开机构56和驱动马达激活机构或至少是松开机构56的一部分可以位于远离车辆座椅VS的位置。例如,便捷进入把手562可以位于车辆地板上或车辆的其他部分上。便捷进入把手562可以配备有执行器,从而通过操作执行器来自动地松开锁定环节55或锁止杆58,并且弹簧53或驱动机构57将车辆座椅VS运动到便捷进入位置中。

[0119] 在车辆座椅的所有设计方案中,可以设置可选的软锁定机构或夹紧机构,以用于将车辆座椅VS保持在便捷进入位置中。

[0120] 图7示出了车辆座椅VS'。车辆座椅VS'包括座部部分1和靠背部分2,靠背部分2借助配件3可摆动地装配在座部部分1上。

[0121] 车辆座椅VS'还包括呈联接机构形式的便捷进入机构5'',经由该便捷进入机构,使得车辆座椅VS'被紧固在导轨组件4的上轨道40上。导轨组件4被紧固在车辆地板VF上或能被紧固在车辆地板上。根据图7的车辆座椅VS'类似于根据图1的车辆座椅VS地能从使用位置转移到前摆的便捷进入位置中。

[0122] 图8至图10B以放大视图示出了便捷进入机构5''的部分。便捷进入机构5''包括呈摇杆形式的前臂54和呈摇杆形式的后臂590。后臂590比前臂54短。前臂54的两个外部的摆动轴承G1、G2之间的距离大于后臂590的两个摆动轴承G3、G4之间的距离。

[0123] 前臂54(在其一个端部上)借助摆动轴承G1可摆动地支承在座椅底座7上。座椅底座7被装配在导轨组件4的上轨道40上。替选地,上轨道40可以用作座椅底座。借助外部的摆动轴承G2,使得前臂54(在其另一端部上)可摆动地铰接在座部框架10的侧向的框架元件100上。

[0124] 后臂590(在其一个端部上)在摆动轴承G3上可摆动地铰接在框架元件100上(在所示的示例中,经由间隔支架592)。此外,后臂590(在其另一端部上)经由滑块594或引导夹支承在C形轮廓上。具体地,后臂590借助摆动轴承G4可摆动地支承在销595上,其中,该销借助摆动轴承G6可摆动地支承在滑块594上。C形轮廓594被紧固在座椅底座7上。

[0125] C形轮廓593具有C形横截面。C形轮廓593纵长地具有纵向方向。C形轮廓593的纵向方向平行于纵向轴线地取向。例如,C形轮廓由呈C形弯曲的金属板材制成。

[0126] 在所示的示例中,滑块594能纵向移动地被容纳在C形轮廓593中。替选地,例如也可以使用沿C形轮廓593滚动的滚子来代替滑块。C形轮廓593、滑块594和销595一起形成了移转铰链SP'。

[0127] 此外,还设置有连接臂591,该连接臂将前臂54与后臂590联接。连接臂591用作联接器。连接臂591(在其一个端部上)经由摆动轴承G5可摆动地支承在滑块594上。在所示的

示例中,连接臂591借助摆动轴承G5可摆动地支承在销595上。此外,连接臂591(在其另一端部上)借助摆动轴承G7可摆动地铰接在前臂54上,具体地铰接在前臂54的两个其他摆动轴承G1、G2之间的位置处。

[0128] 便捷进入机构5”因此包括7铰链机构(其尤其是但并不强制地具有如前述那样布置的摆动轴承作为铰链)。替选地,销595被固定地紧固地在滑块594上,并且便捷进入机构5”包括6铰链机构。

[0129] 锁定机构8被构造成用于,使座部部分1可松开地与座椅底座7锁定。通过松开锁定机构8,使得车辆座椅VS’可以从使用位置转移到便捷进入位置中。在此,前臂54和后臂590分别向前摆动。后臂590经由连接臂591在(平移式地)向前运动(或在向后返回到使用位置中)时随动。由此使得滑块594沿着C形轮廓发生移动。由于该移位,使得在运动到便捷进入位置中时,座部部分1的后部区域和靠背部分2仅略微升高,从而可以避免靠背部分2例如与车顶发生碰撞。此外,如下便捷进入位置是可能的,该便捷进入位置使得能够实现特别舒适地进入到位于车辆座椅VS’后面的一排座椅中。在无需靠背部分2沿Z轴线发生较大的行程的情况下,使车辆座椅VS’能以特别节省空间的方式转移到前摆的便捷进入位置中。

[0130] 车辆座椅VS’在相对置的侧上包括前臂54的、后臂590的、C形轮廓593的和在其中引导的滑块594、以及连接臂591的以相同的方式或呈镜像构造的布置。

[0131] 图11-16B示出了具有座部部分1和靠背部分2的车辆座椅VS”。座部部分1包括座部框架10。座部框架10被实施成用于支撑针对乘客的座垫。靠背部分2包括靠背框架20。靠背框架20被实施成用于支撑针对乘客的靠背垫,座垫和靠背垫在图11中以虚线示出。靠背框架20借助一对椅背调节器3装配在座椅架10上。

[0132] 座部框架10包括布置在座部部分1的侧面上的两个框架元件100。框架元件100通过前棒101和后棒102彼此连接。前棒和后棒101、102布置在框架元件100之间。框架元件100在下面被称为侧面元件100。侧面元件100是细长的并且通常沿着纵向轴线X延伸。前棒和后棒101、102通常沿着与纵向轴线X正交的横向轴线Y延伸。靠背框架20包括两个侧面元件200,它们借助上横架201和下横架202彼此连接。

[0133] 车辆座椅VS”能沿六个方向调整。靠背部分2相对于座部部分1的角度能借助椅背调节器3(向前并向后围绕横向轴线Y)进行调整。座部部分1和靠背部分沿纵向轴线X相对于车辆的其上装配有车辆座椅VS”的车辆地板VF的纵向位置能借助导轨组件4(向前和向后)调整。座部部分1和靠背部分2相对于车辆地板VF沿着竖直轴线Z或在xz平面之内的高度能借助高度调整机构6(向上并向下)地调整。

[0134] 纵向轴线X、横向轴线Y和竖直轴线Z一起形成了直角坐标系。

[0135] 车辆座椅VS”包括座椅底座7。座椅底座7包含有一对前支架70和一对后支架71。导轨组件4的上轨道40也可以被认为是座椅底座7的一部分。替选地,车辆地板例如当没有设置导轨组件4时可以被用作座椅底座。前支架70和后支架71固定在上轨道40上。

[0136] 此外,车辆座椅VS”包括便捷进入机构5”。借助便捷进入机构5”,能够使座部部分1与靠背部分2一起相对于座椅底座7移位。尤其地,座部部分1和靠背部分2能在使用位置或设计位置与便捷进入位置之间运动。在使用位置中,乘客可以坐在车辆座椅VS”上。在便捷进入位置中,座椅已经沿着纵向轴线X向前运动,以便提供自由空间,以此使乘客可以进入到车辆座椅VS”后面的车辆的部分中。在下面详细描述便捷进入机构5”之前,描述椅背

调节器3、导轨组件4和高度调整机构6的调整。

[0137] 为了调整靠背部分2相对于座部部分1的角度,两个椅背调节器3中的每一个均包括固定地与座部框架10(更精确地与座部框架10的其中一个侧面元件100)连接的第一椅背调节器配件和固定地与靠背框架20(更精确地说与靠背框架20的侧面元件200)连接的第二椅背调节器配件。椅背调节器3中的一个或两个可以被锁定在第一椅背调节器配件相对于第二椅背调节器配件的不同的角度位置中。可以设置有驱动马达以用于调整角度位置。

[0138] 为了调整车辆座椅VS”的纵向位置,导轨组件4包括两个上轨道40,它们分别可移动地与各自的下轨道41处于嵌接中。下轨道41可以例如借助销栓与车辆地板VF能连接或与车辆地板连接。在图11中所示的示例中,导轨组件4具有驱动马达42。驱动马达42驱动螺杆螺母,以用于沿着螺杆在纵向轴线X的方向上转动。

[0139] 为了调整座部部分1和靠背部分2的高度,车辆座椅VS”包括四杆联动机构。尤其在图11-16B中所示,车辆座椅VS”在两侧上(在左侧和右侧)包括四杆联动机构。每个四杆联动机构包括一个臂54(或摇臂)和一个高度调整连接环节60。在两侧,臂54、高度调整连接环节60、座部框架10的侧面元件100和座椅底座7(和上轨道40)共同地形成四杆联动机构。每个四杆联动机构包括四个摆动轴承P1-P4。臂54利用一个端部在第一摆动轴承P1上可摆动地装配在前支架70上。其中每个臂54的各自的另一端部在第二摆动轴承P2上可摆动地装配在相应的座部框架10的侧面元件100上,装配在图11-16B中所示的示例中的在侧面元件100的前端区域中。高度调整连接环节60分别可摆动地装配在第三摆动轴承P3上,该第三摆动轴承将在下面参考便捷进入机构5”进行更准确地描述。高度调整连接环节60在其相对于摆动轴承P3的各自的端部处固定在座部框架10的后棒102上。后棒102在第四摆动轴承P4处可转动地与侧面元件100连接。替选地,后棒102可以固定地与侧面元件100连接,并且高度调整连接环节60可以在第四摆动轴承上可摆动地装配在后棒102上。

[0140] 通过臂54和高度调整连接环节60向前或向后摆动,描述了座部框架10在xz平面之内相对于座椅底座7的组的运动,并且座部框架10向上(并向前)或向下(并向后)提升,以便调整车辆座椅VS”的高度。高度调整机构6包括用于引起高度调整的驱动马达61。驱动马达61固定地装配在座部框架10的其中一个侧面元件100上。驱动马达61使螺杆62沿纵向方向移动。螺杆62在相对于第三摆动轴线偏心的位置处可摆动地与其中一个高度调整连接环节60连接,该高度调整连接环节60可以具有呈L形的造型,其中,摆动轴承(第三摆动轴承P3)位于L形的拐角处,与横梁102的连接部位于L形状的较长部分的端部处,而与螺杆62的连接部处于L形状的较短部分的端部上。

[0141] 通过借助驱动马达61使螺杆62移动,使得高度调整连接环节60围绕第三摆动轴承P3转动,以便引起高度调整。当便捷进入机构5”锁定在使用位置中时,第三摆动轴承P3相对于座椅底座7布置在固定的位置中。

[0142] 下面更详细地描述了便捷进入机构5”。便捷进入机构5”在车辆座椅VS”的两侧上包括便捷进入连接环节50。便捷进入连接环节50可以设计为摇臂和/或板状的元件。

[0143] 图17示出了根据图12所示的车辆座椅VS”的右侧的便捷进入连接环节50。便捷进入连接环节50具有细长的和/或三角形的形状。三角形的形状具有最长的侧和两个较短的侧,便捷进入连接环节50在两个相对置的端部处包括第一开口502和第二开口503。当便捷进入连接环节50如图11-16B所示装配在车辆座椅VS”中时,第一开口502借助第三摆动轴承

P3装配在高度调整连接环节60上。第二开口503借助第五摆动轴承P5装配在座椅底座7上(更确切地说装配在其后支架71上)。此外,便捷进入连接环节50具有第三开口504,该第三开口通过锁弓线材500或销栓或销被置于嵌接中。替选地,便捷进入连接环节50和锁弓线材500可以一体式地构成。第一、第二和第三开口502、503、504以三角形的形状布置。便捷进入连接环节50还具有凸肩505以用于优化地与高度调整连接环节60连接(见图12)。基于凸肩500,使得便捷进入连接环节50的第一和第二开口502、503不在一个平面内(但是它们的开口面彼此平行地延伸)。

[0144] 如图12所示,在车辆座椅VS”的左侧的便捷进入连接环节50可以与在车辆座椅VS”的右侧的便捷进入连接环节50对称地、尤其是相同地设计。替选地,左边的便捷进入的连接环节50(通常是两个便捷进入连接环节50中的一个)与其他的便捷进入连接环节50相比可以具有更小的凸肩505,或者可能不具有这样的凸肩505,从而第一和第二开口502、503布置在同一平面中。

[0145] 在车辆座椅VS”的每一侧上,便捷进入连接环节50沿纵向轴线X与各自的臂54间隔开。臂54布置车辆座椅VS”的前端部上,而便捷进入连接环节50在车辆座椅VS”的后端部处布置在靠背部分2的下方。

[0146] 图11-16A示出了处于使用位置中的车辆座椅VS”。便捷进入机构5”借助锁定环节55(在一侧上,或者如图11-16B所示在车辆座椅VS”的两侧上)被锁定。锁定环节55将便捷进入连接环节50固定在使用位置中,其中,在本示例中,第三和第五摆动轴承P3、P5沿着平行于纵向轴线延伸的线地布置。三角形的便捷进入连接环节50的最长侧贴靠在后支架71上。

[0147] 在使用位置中,臂54向后倾斜(见图16A),并且尤其是指向靠背部分2。臂54与各自的侧面元件100连接的上端部比臂54的与(沿纵向轴线X观察)前支架70连接的下端部更靠近靠背部分2。

[0148] 如图11-16A所示,当便捷进入机构5”被锁定时,每个卡锁连接环节55与相应的锁弓线材500处于嵌接中。为了将车辆座椅VS”移位到便捷进入位置中,松开锁定环节55。为了松开锁定环节55,便捷进入机构5”在每个侧上包括松开机构56、锁定环节松开线缆(鲍登线缆)560。通过操作松开机构,使得锁定环节55松开并且与锁弓线材50置于脱离。

[0149] 松开机构56包括便捷进入把手562。便捷进入把手562布置在靠背部分2的上部区域中。便捷进入把手562装配在靠背框架20的上横架201上。便捷进入把手562借助椅背调节器松开线缆(鲍登线缆)561与椅背调节器3(替选地与两个椅背调节器3)作用连接。通过操作便捷进入把手562,使得椅背调节器松开线缆561被操作,更精确地说被拉动。通过操作椅背调节器松开线缆561,使得椅背调节器3的松开连接环节31被激活以用于松开椅背调节器3。同步棒30使被操作的椅背调节器3的锁定或松开的状态与另一椅背调节器3同步。同步棒30布置在靠背框架20的下横架202的旁边。在松开之后,椅背调节器3允许靠背部分2向前摆动,也就是说向座部部分1摆动。

[0150] 在车辆座椅VS”的每一侧上,锁定环节松开线缆560与靠背部分2作用连接。如尤其在图11和12中所示地,锁定环节松开线缆560的一个端部564固定在靠背框架上。端部564固定在相对椅背调节器的摆动轴线偏心的位置上。锁定环节松开线缆560的各自的另一端部装配在松开机构56的销563上。通过借助锁定环节松开线缆560拉动销563,使得锁定环节55移动。通过靠背部分2向前摆动(到折起位置中),使得锁定环节松开线缆560在两侧被操作,

并拉动锁定环节55使其不与便捷进入连接环节50的锁弓线材500嵌接。

[0151] 如图16B所示,在松开锁定环节55之后,车辆座椅VS”可以向前运动到便捷进入位置中。便捷进入连接环节50可以相对于座椅底座7、更精确地说相对于后支架71(沿向前方向)转动。被松开的便捷进入连接环节50围绕各自的第五摆动轴承P5转动。通过使便捷进入连接环节50相对于座椅底座7摆动,使得便捷进入连接环节50围绕各自的第三摆动轴承P5地相对于相应的高度调整连接环节60转动。

[0152] 便捷进入连接环节50使座部部分1和靠背部分2向上和向前运动,以便提供便捷进入空间。以这种方式,使得便捷进入机构5”提供了所谓的“Bunny-Hop(兔跳)”功能。便捷进入机构5”因此可以被设计为兔跳机构。

[0153] 然后,臂54相对于座椅底座7(更精确地说相对于前支架70)(沿向前方向)摆动。臂54相对于座椅底座7围绕第一摆动轴承P1转动。此外,臂54还相对于座部框架10围绕第二摆动轴承P2转动。

[0154] 在运动到便捷进入位置中时,臂54将侧面元件100的前端部抬离座椅底座7(和导轨组件4)。如图16B所示,臂54就基本上竖直地或(略)向前倾斜到便捷进入位置中地布置。便捷进入连接环节50上的两个摆动轴承P3、P5基本上竖直地布置或(略)向前倾斜到便捷进入位置中地布置。

[0155] 通过除了使靠背部分2与座部部分1一起移位之外还使靠背部分2向前摆动地,可以在车辆座椅VS”后面释放出较大的空间,以便为乘客提供舒适和容易的进入。

[0156] 选择性地,可以通过将座部部分和靠背部分1、2运动到便捷进入位置中来向前折叠头枕。

[0157] 在松开后,便捷进入连接环节50、臂54、座椅底座7和座部框架10的侧面元件100在车辆座椅VS”的两个侧的每一个上都形成了四杆联动机构。便捷进入连接环节50借助高度调整连接环节60与座部框架连接。只要高度调整机构6未调整,高度调整连接环节60和座部框架10的相对定位就被维持。

[0158] 可以设置有一个或多个、例如两个可选的弹簧53’,以便支持座部部分1和靠背部分2从使用位置到便捷进入位置的运动。弹簧53’将车辆座椅VS”预紧到便捷进入位置中或沿着纵向轴线X预紧。弹簧53’是扭力弹簧、拉伸弹簧或其他类型的预紧环节。图12示出了弹簧53’的可能的布置。该弹簧弹性地被压靠到座椅底座7或上轨道40并且被压靠到臂54。

[0159] 根据图11-16B的便捷进入机构5”可以能手动操作。在紧急情况下,例如在发生事故的情况下,车辆座椅VS”允许通过操作便捷进入把手562并使靠背部分2向前折叠地从后排座椅快速下车。为了使靠背部分2向前折叠,可以设置有附加的弹簧。在松开锁定环节55之后,弹簧53’支持了向前运动。车辆座椅VS”可以特别快速地转移到便捷进入位置中,以便提供尤其是从车辆的后排座椅的紧急下车。

[0160] 进一步参考图12地,便捷进入机构5”可以选择性地或对一个或多个弹簧53’附加或备选地包括驱动机构57’,其用于使车辆座椅VS”在使用位置与便捷进入之间运动。驱动机构57’可以包含有驱动马达570’和螺杆571’。驱动马达570’和螺杆571’可以设置在车辆座椅VS’的一侧或两侧上。驱动马达570’可以是电动马达,该电动马达可以与让靠背部分2摆动的其他的驱动马达联接,或者可以同时或相继被激活。锁定环节55可以代替通过便捷进入把手562进行的手动操作,或者对此附加地能通过执行器来操作。在图12中所示的示例

中,驱动马达570' 装配在座椅底座7上或上轨道40上,并且螺杆571' (或借助驱动马达570' 移动的其他的元件) 被压靠到臂54,以便让臂54朝便捷进入位置的方向向前转动。为了返回到使用位置中,驱动机构57' 可以向后拉动臂54。驱动机构57' 可以被设计为螺杆传动机构、替选地被设计为凸轮传动机构、齿条传动机构或其他类型的驱动机构。

[0161] 驱动机构57' 可以尤其是通过如下方式用于将便捷进入机构5'' 附加地锁定在使用位置中,即,将驱动机构57' 自锁地设计。在这种情况下,可以取消附加的卡锁锁定机构,例如锁定环节55。

[0162] 驱动马达570' 可以通过车辆供能。在车辆例如由于车辆事故(也可以称为“Panifall(紧急情况)”)发生断电的情况下,车辆座椅VS'' 仍然总是可以能手动操作。为此,驱动机构57' 不可以设计为自锁。为此目的,可以设置一种脱开机构,当用户手动操作便捷进入机构5'' 时,该脱开机构使一个或多个驱动马达,例如驱动机构57' 的驱动电机570' 脱开。

[0163] 替选或附加地,驱动机构57' 可以利用(除了车辆的供电系统之外的)附加的电路,尤其是利用电池、例如可充电的电池来操作。通过附加的电路,使得即使在使车辆的供电系统发生电压故障的情况下,借助驱动机构57' 也可以使车辆座椅VS'' 在使用位置与便捷进入位置之间运动。

[0164] 当借助松开机构56使锁定环节55松开时,座部部分1和靠背部分2在通过一个弹簧53' (或多个弹簧53') 的支持和驱动的情况下并且/或者借助驱动机构57' 向前运动。与使用进行驱动的纵向调节器以用于提供容易进入的常规的便捷进入机构相比,该运动可以快得多。

[0165] 特别是参考图16A和16B地,下面将描述用于将便捷进入机构5'' 锁定在使用位置中的可选的机构。

[0166] 便捷进入的连接环节50中的一个或两个可以设有齿或突起部501。突起部501从将便捷进入连接环节50与座椅底座7连接起来的(第五)摆动轴承P5的侧地从便捷进入连接环节50探伸出来,该突起部基本上指离将筒便捷进入连接环节50与高度调整连接环节60连接起来的(第三)摆动轴承P3。在使用位置中,突起部501沿着下轨道41的外表面向前和向下延伸。

[0167] 下轨道41包括平台410。平台410布置在下轨道41的外表面上。如图16A和16B所示,平台410被布置在下轨道41的前部区域内。

[0168] 当车辆座椅VS'' 被调整在相应于靠前的定位或接近靠前的定位的纵向位置中时,突起部501位于平台410上方。当在该位置中操作松开机构56时,便捷进入连接环节50的突起部501抵靠到平台410。因此,平台410防止了便捷进入连接环节50的转动。

[0169] 当车辆座椅布置在靠前的定位中时,用于进入到后排座椅的空间依赖于车辆的形状地可能是足够大,并且可能不需要对此附加地激活便捷进入机构5''。此外,对便捷进入机构5'' 的激活又可能依赖于车辆的形状地导致靠背部分2与车辆的遮阳板或前挡风玻璃发生碰撞。为了避免这种碰撞,便捷进入机构可以包括突起部501和平台410。

[0170] 现在参考图18和19地描述了用于将便捷进入机构5'' 锁定在使用位置中的其他可选的机构,其对上述具有突起部501和平台410的机构的替选或附加地可以布置在根据图11-16B的车辆座椅VS'' 上。

[0171] 根据图18和19的机构包括在下轨道41上的引导部或斜坡411。斜坡411具有平台部分,该平台部分具有沿着xy平面延伸的表面。此外,斜坡还具有倾斜的部分。斜坡411布置在下轨道41的前部区域中。此外,该机构还包括装配在便捷进入连接环节50上的销506。此外,该机构还包括钩58。钩58可转动地装配在座椅底座7上或上轨道40上。在图18和19所示的示例中,钩58可转动地装配在后支架71上。钩58借助销栓580装配。钩58具有松开状态(参见图18),其中,钩58不与便捷进入连接环节50的销506处于嵌接中。钩58具有锁定状态(参见图19),其中,钩58与便捷进入连接环节50的销506处于嵌接中。在锁定状态下,钩58至少部分地围嵌销506。弹簧582将钩58预紧到松开状态。

[0172] 此外,钩58还具有臂581。当将车辆座椅VS”调整到相应于靠前的定位或该靠前的定位的附近的纵向位置中时,臂581布置成与斜坡411碰触。通过将车辆座椅VS运动到该位置中(见图19),使得坡道411转动钩58从松开状态到锁定状态中。

[0173] 当钩58处于锁定状态中时,它防止了便捷进入连接环节50从使用位置转动出来。销506通过钩58固定。该机构可靠地防止了靠背部分2与车辆的遮阳板或前挡风玻璃发生可能的碰撞。

[0174] 对上述锁定机构备选地,设置有机械逻辑,以便激活便捷进入机构5”的锁定环节松开机构56并停用。机械逻辑可以利用多个连接环节实现。例如,在获准的便捷进入区域内(例如沿纵向方向)例如存在锁定环节激活棘爪与锁定环节松开线缆560(或备选的是铰链连接部)的嵌接。当车辆座椅VS”处于(例如沿纵向方向)受限的便捷进入区域中时,便捷进入把手562(或其他的杆)借助锁定环节激活棘爪被置于脱离。这种布置可以降低由于不正确的使用所导致的施加在锁定连接环节松开线缆560、椅背调节器松开线缆561和/或便捷进入松开把手562上的力。

[0175] 应注意的是,松开机构56和驱动马达激活机构或松开机构56的至少一部分可以远离车辆座VS”。例如,便捷进入把手562可以布置车辆地板上或车辆的其他部分上。便捷进入把手562可以配备有执行器,从而通过操作执行器使得锁定环节55被自松开,并且弹簧53’或驱动机构57’将车辆座椅VS”运动到便捷进入位置中。

[0176] 还应注意的是,在每个便捷进入连接环节50与相应的后支架71之间可以可摆动地布置有其他连接环节或其他摇臂或多个连接环节或摇臂,例如以便提供车辆座椅VS”到便捷进入位置中的更复杂的路径。

[0177] 代替将诸如锁定环节55的锁定机构装配在上轨道41上或通常装配在导轨组件4上地,它也可以紧固到便捷进入连接环节50上。

[0178] 在车辆座椅的所有设计方案中,可以设置有可选的软锁定机构或夹紧机构,以用于将车辆座椅VS”保持在便捷进入位置中。

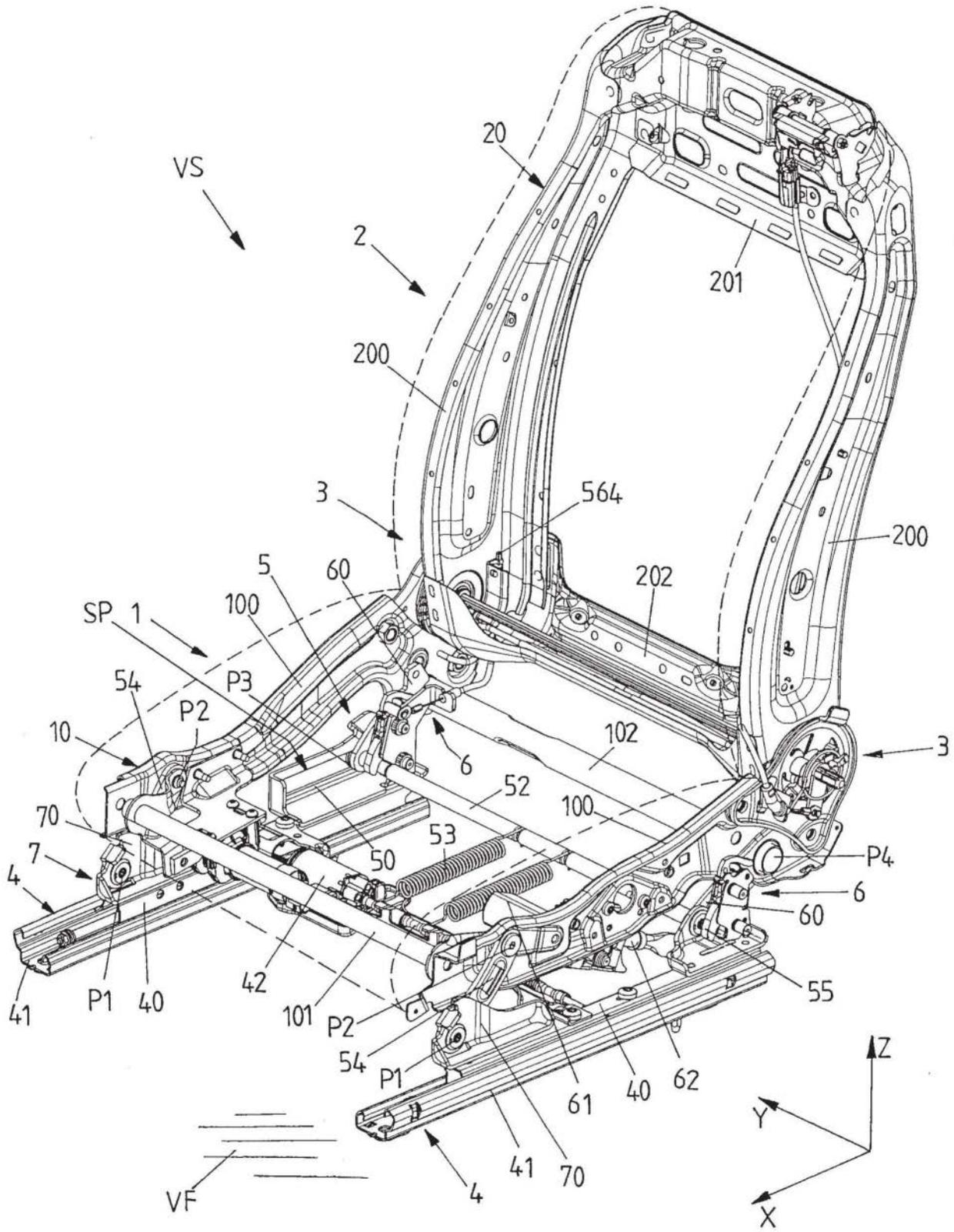


图1

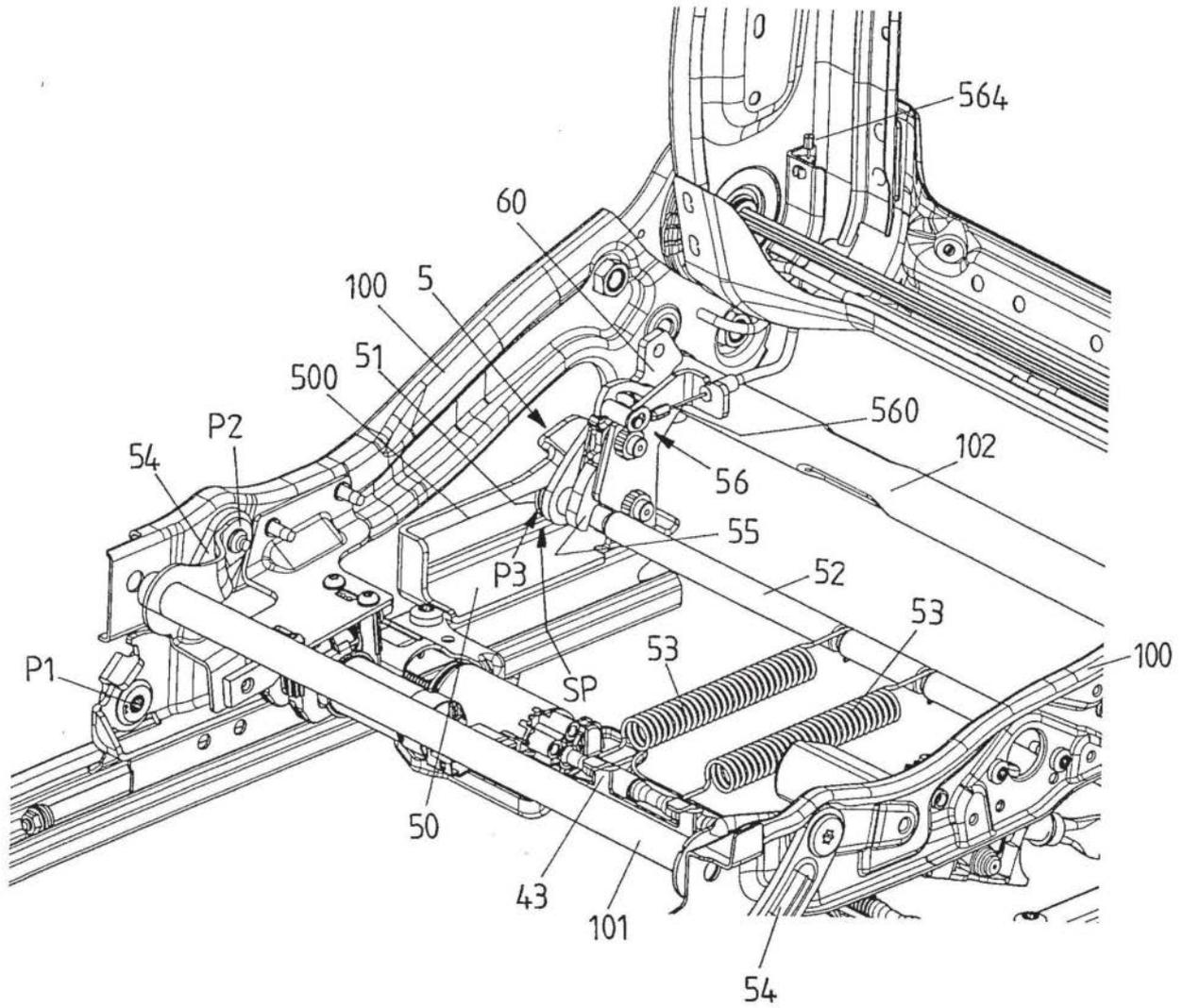


图2

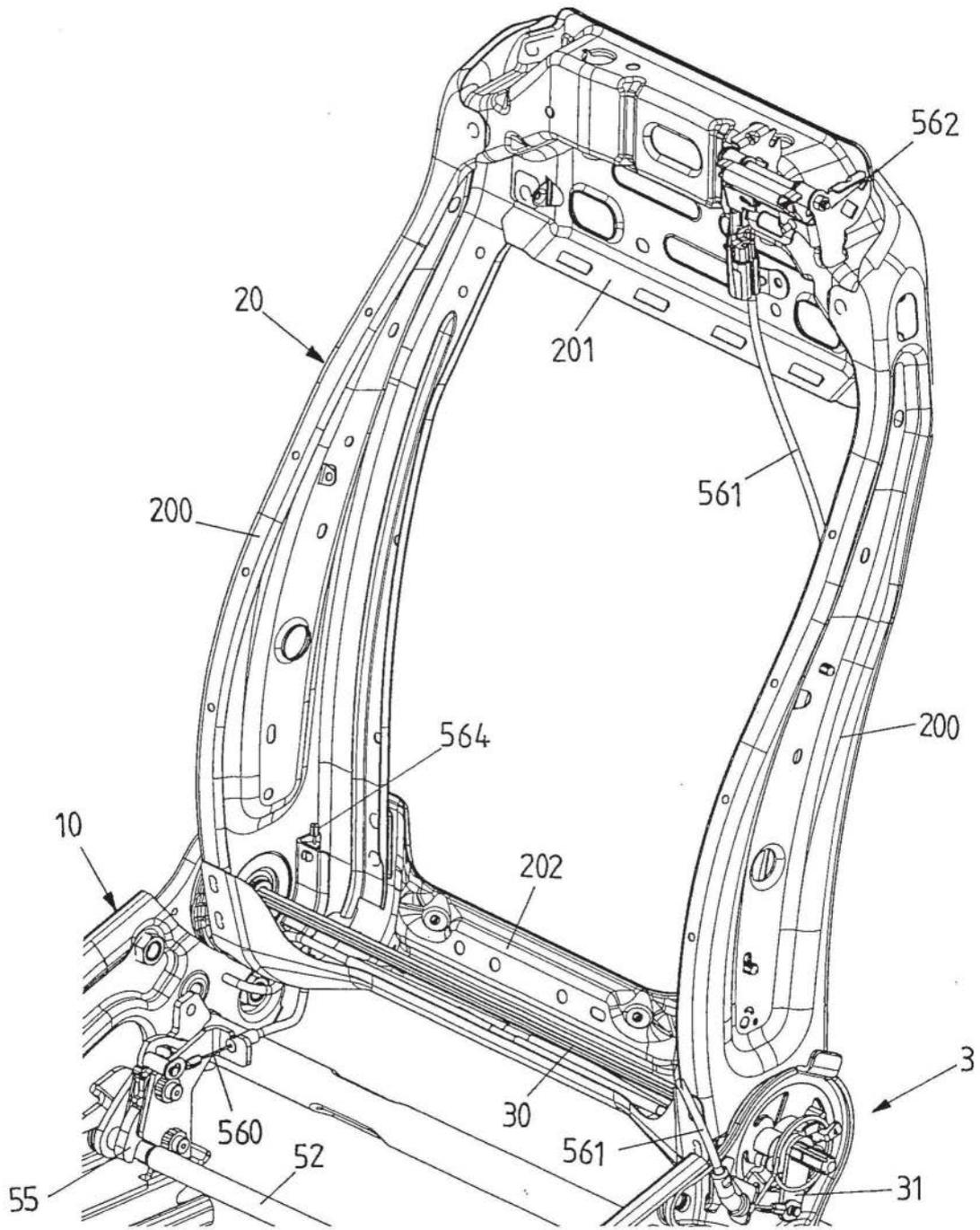


图3

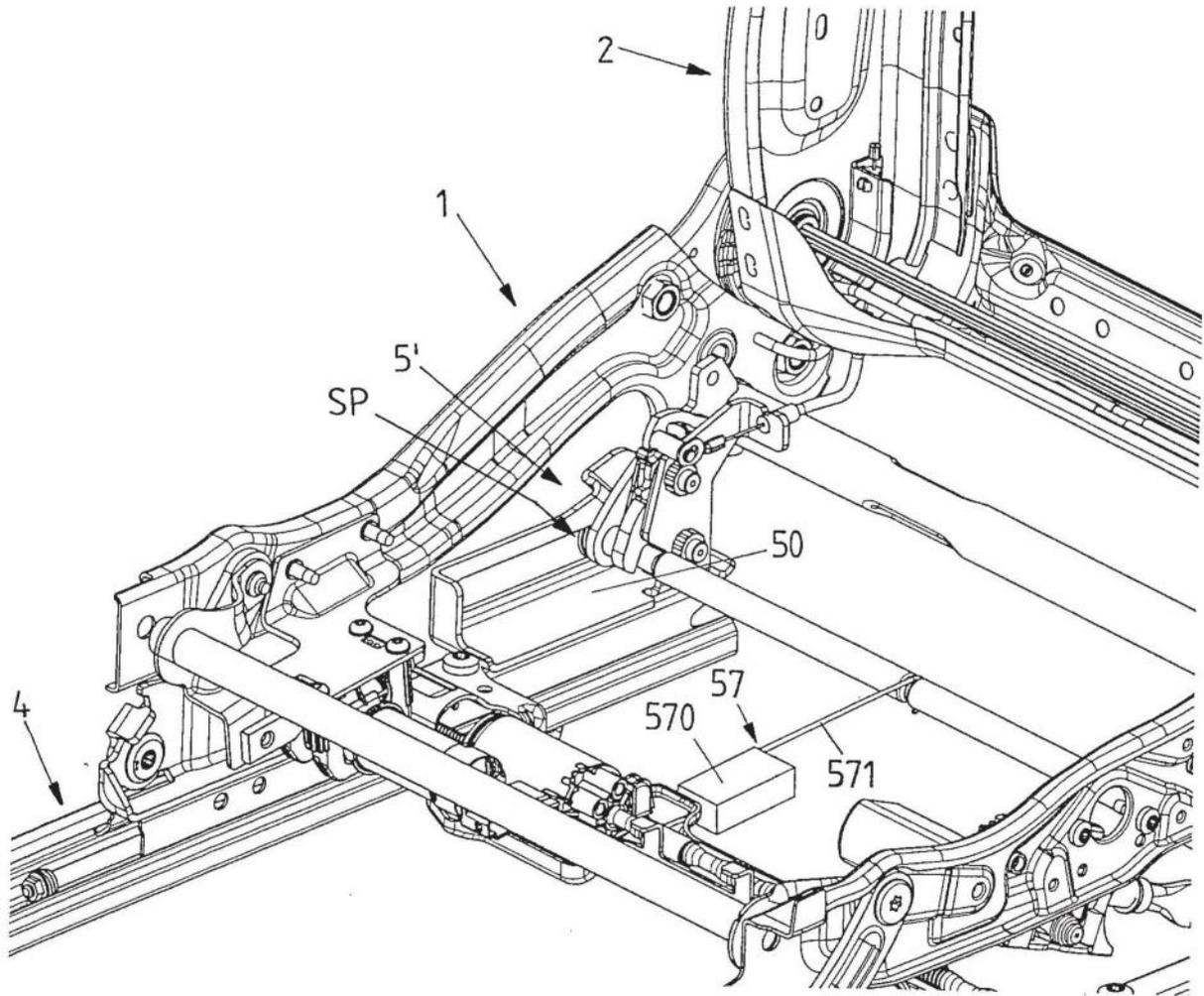


图4

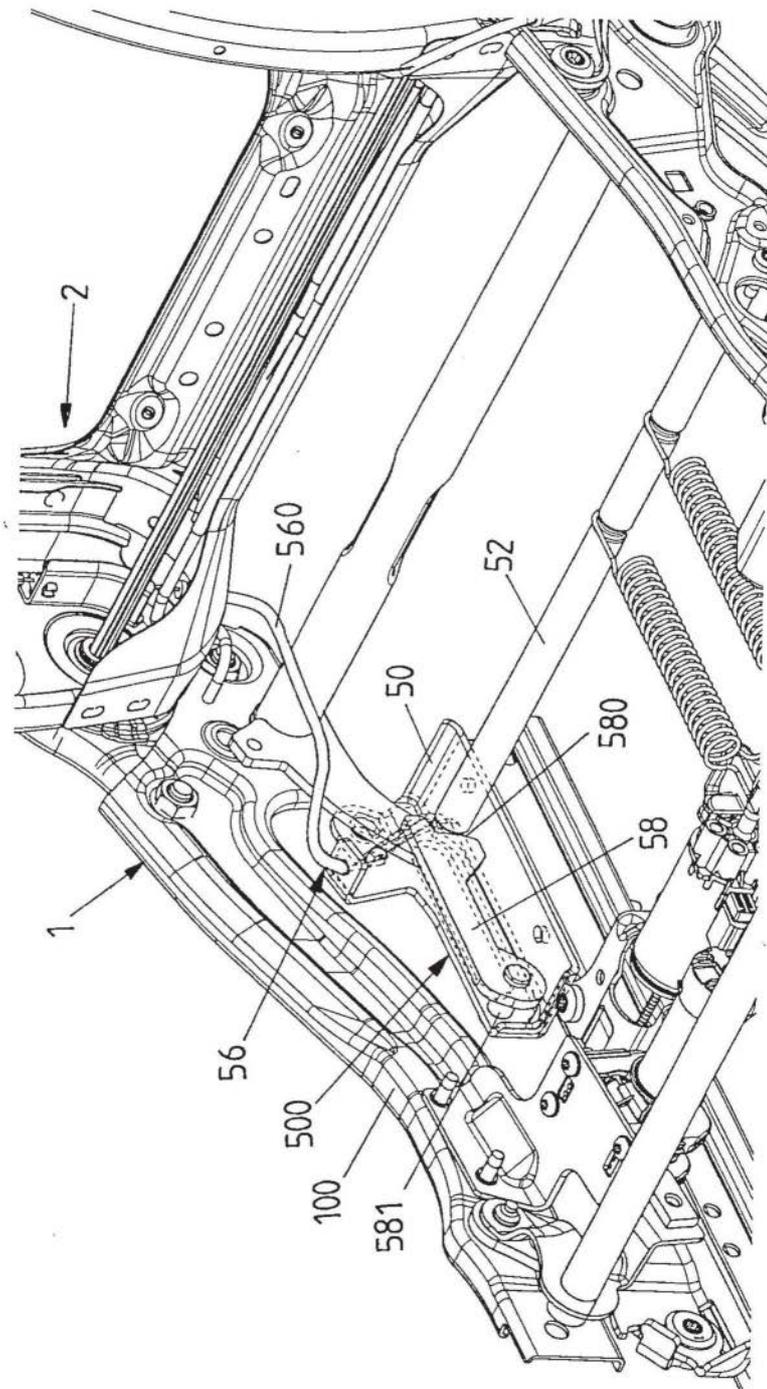


图5

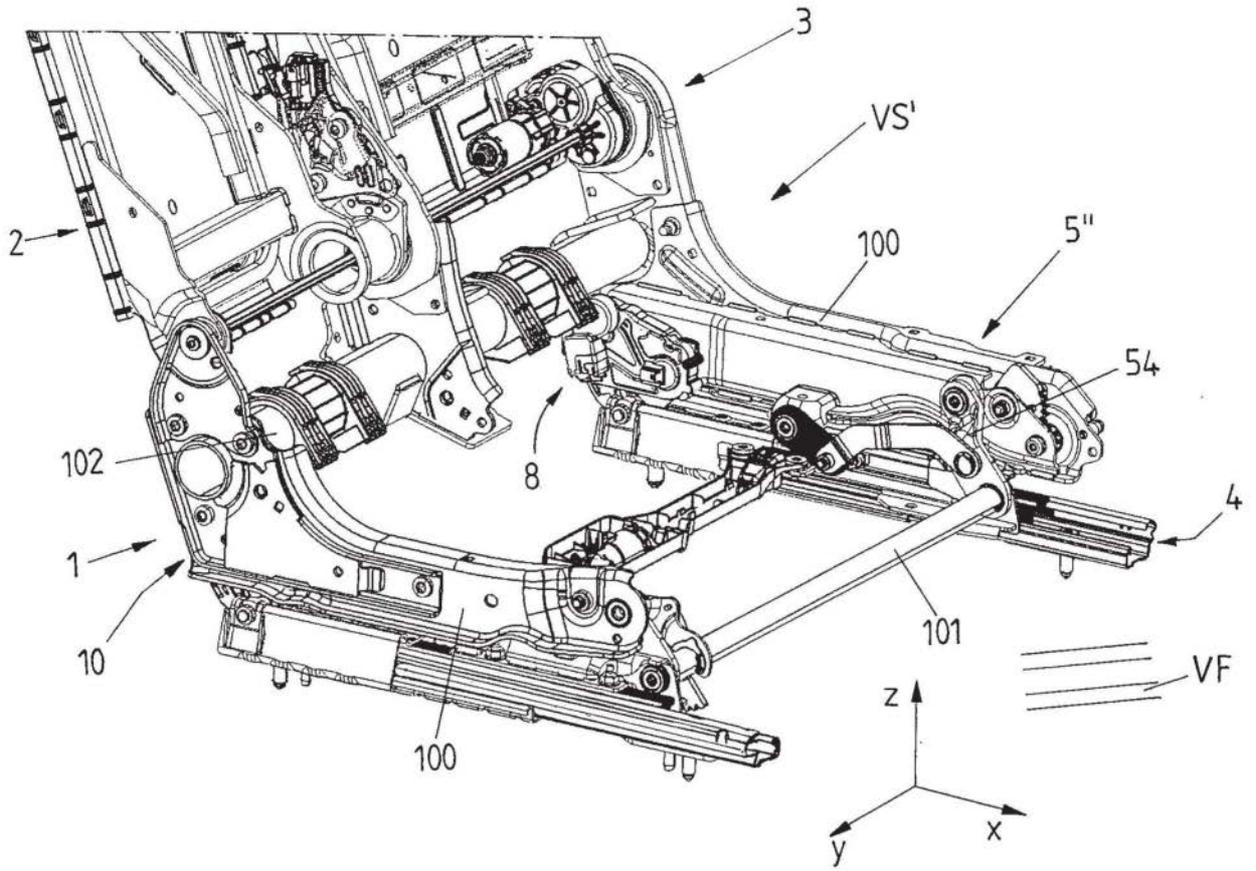


图7

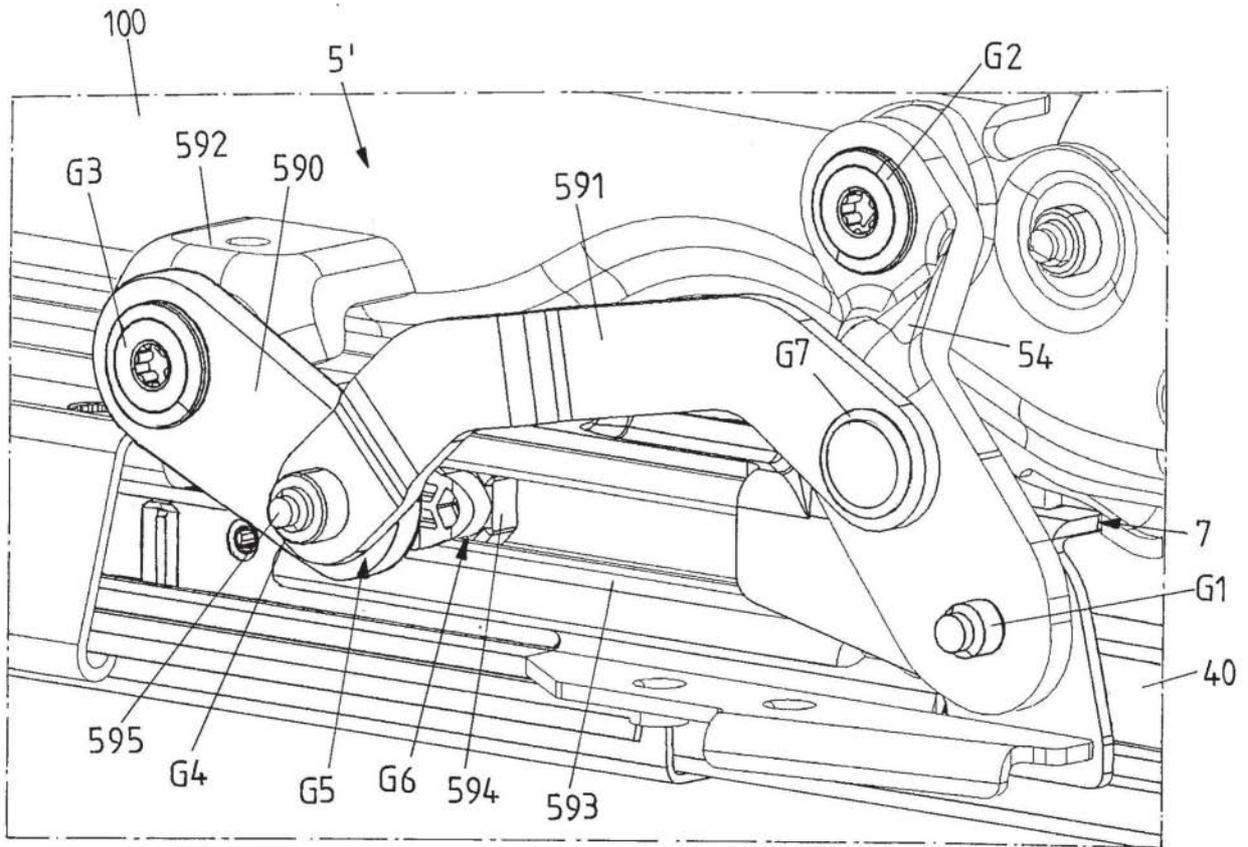


图8

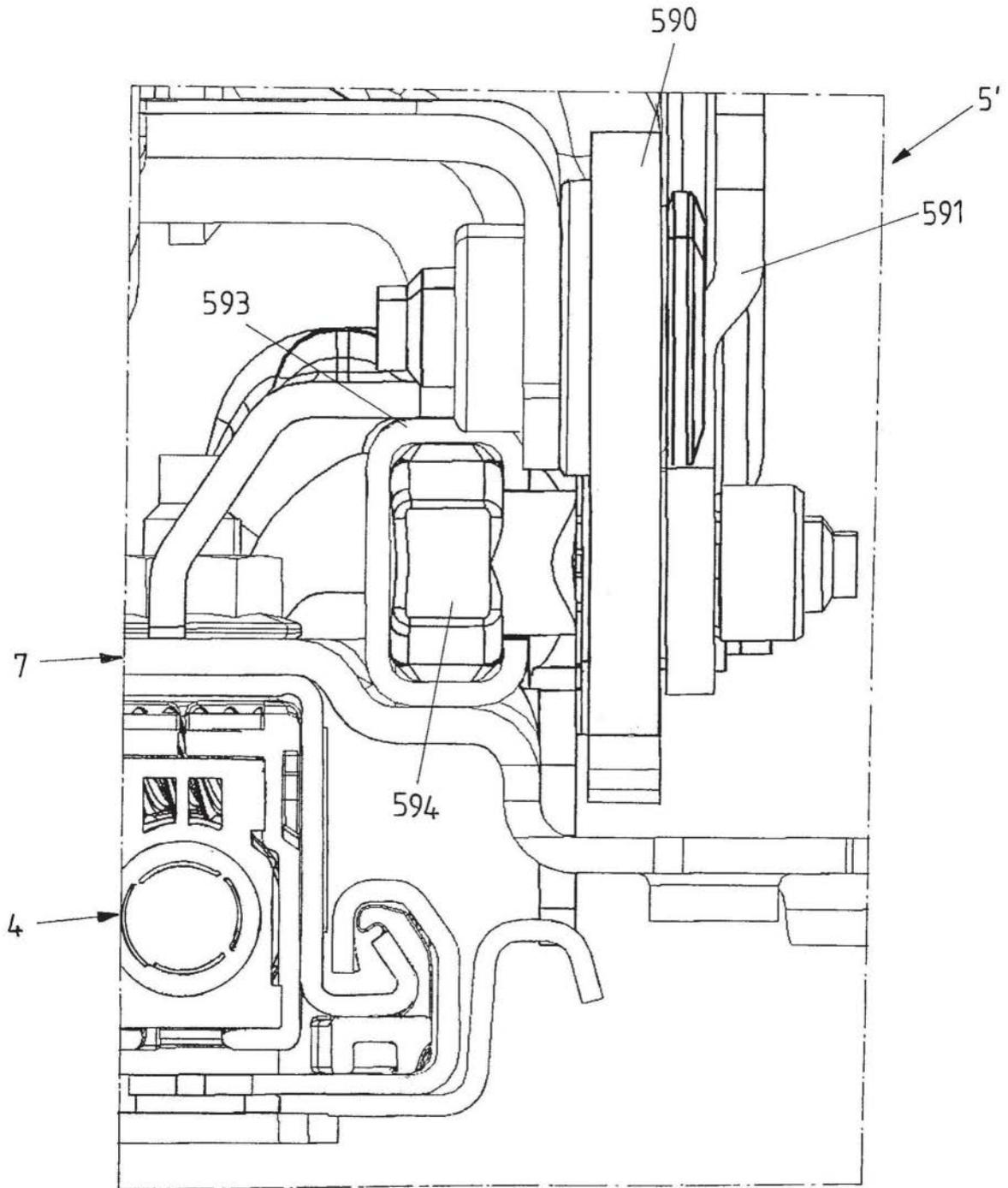


图9

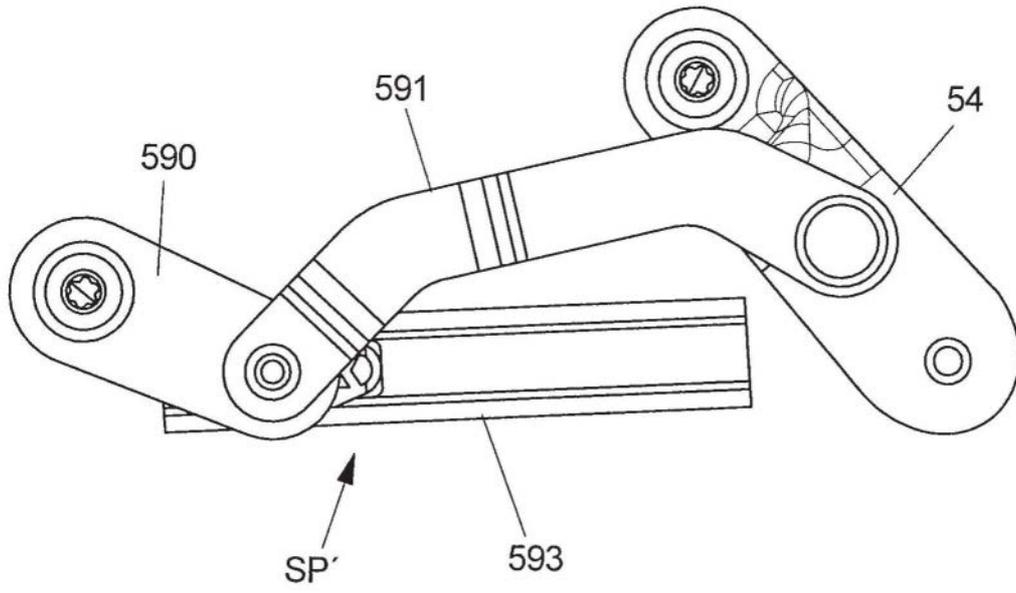


图10A

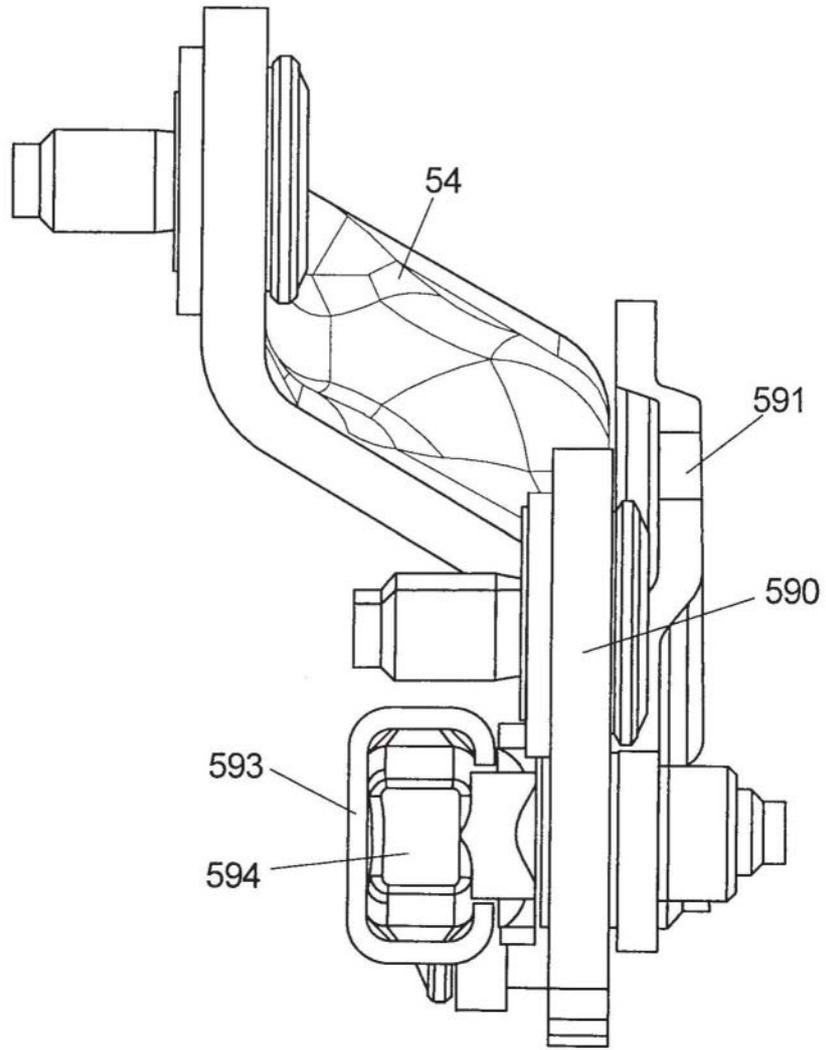


图10B

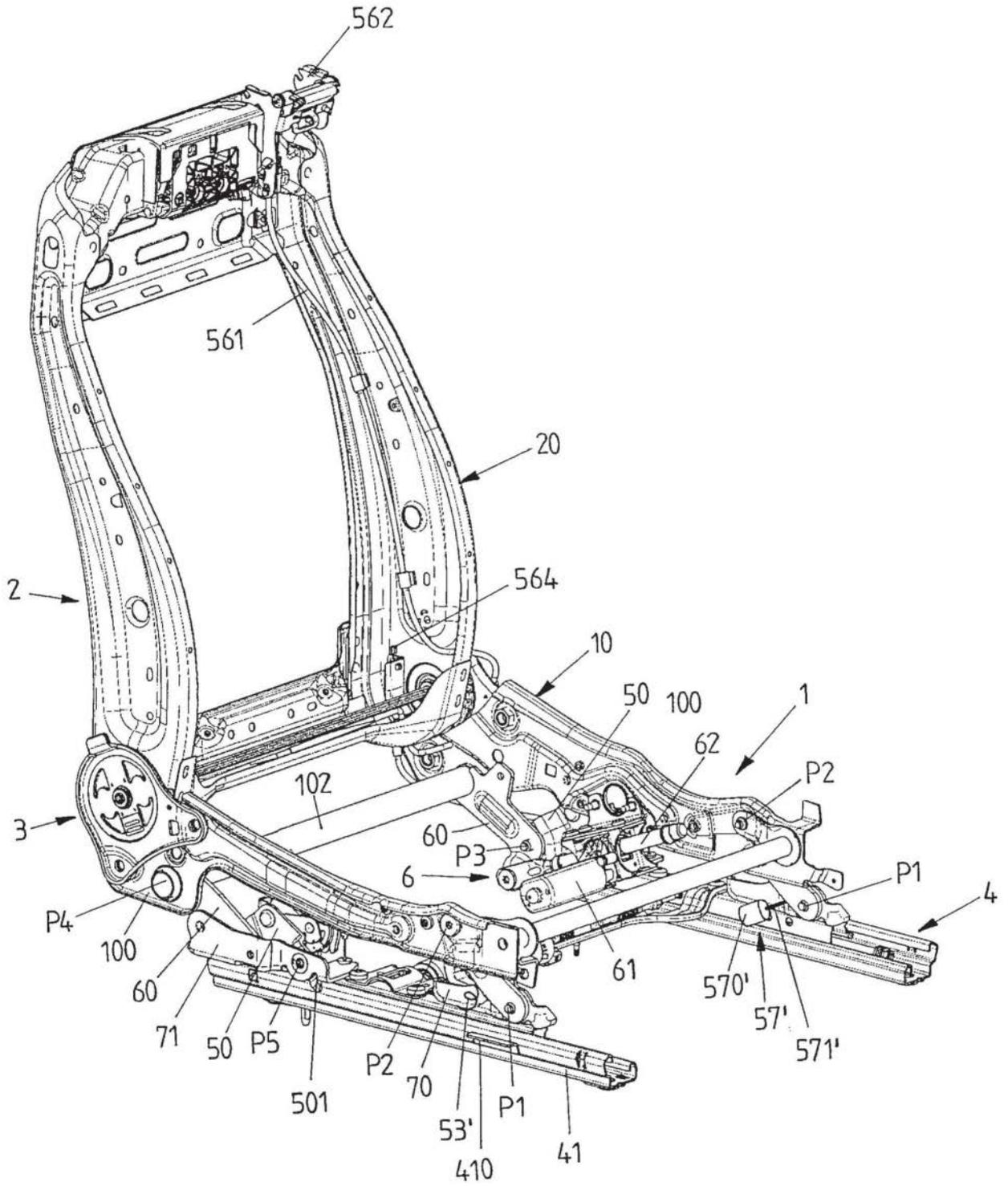


图12

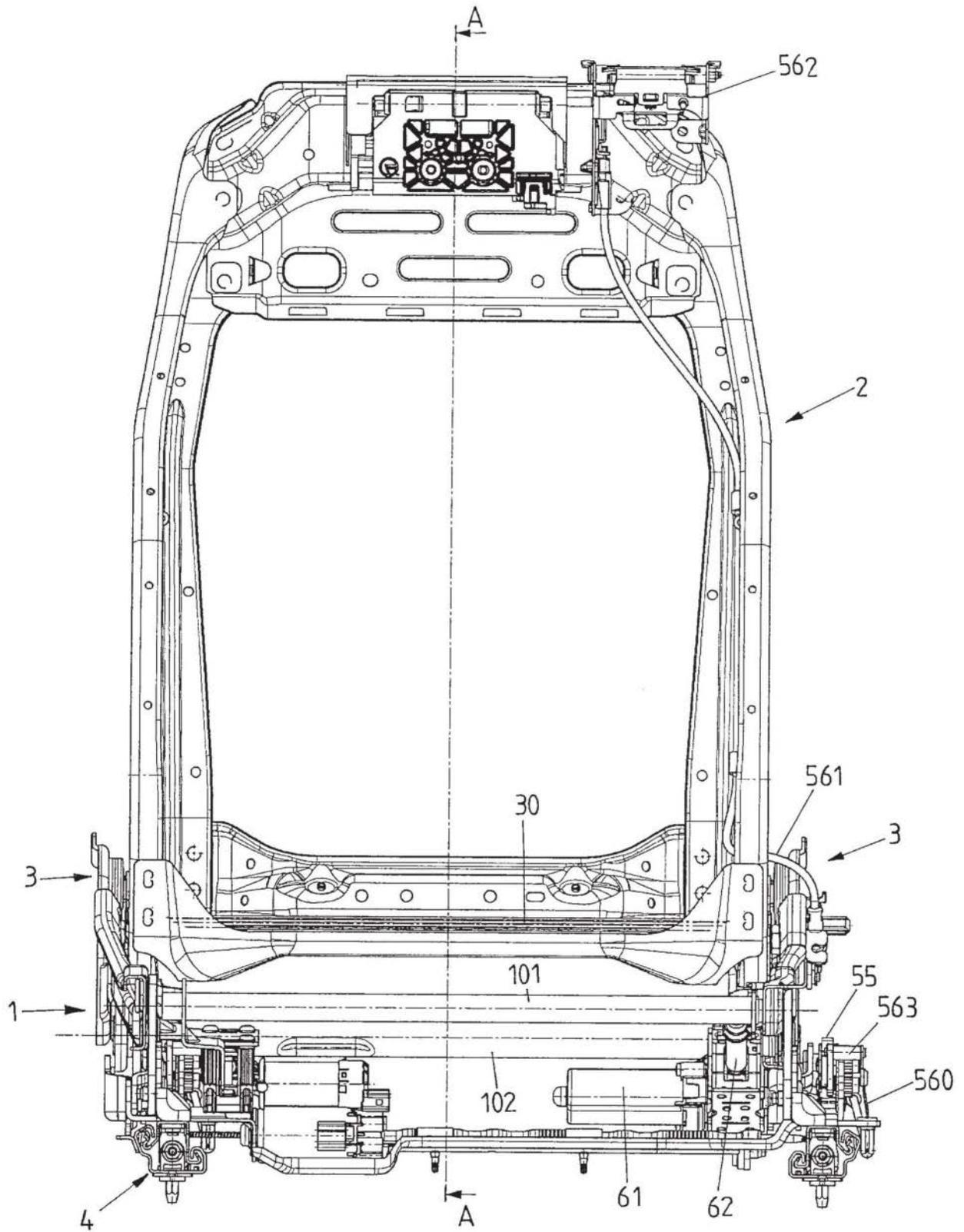


图13

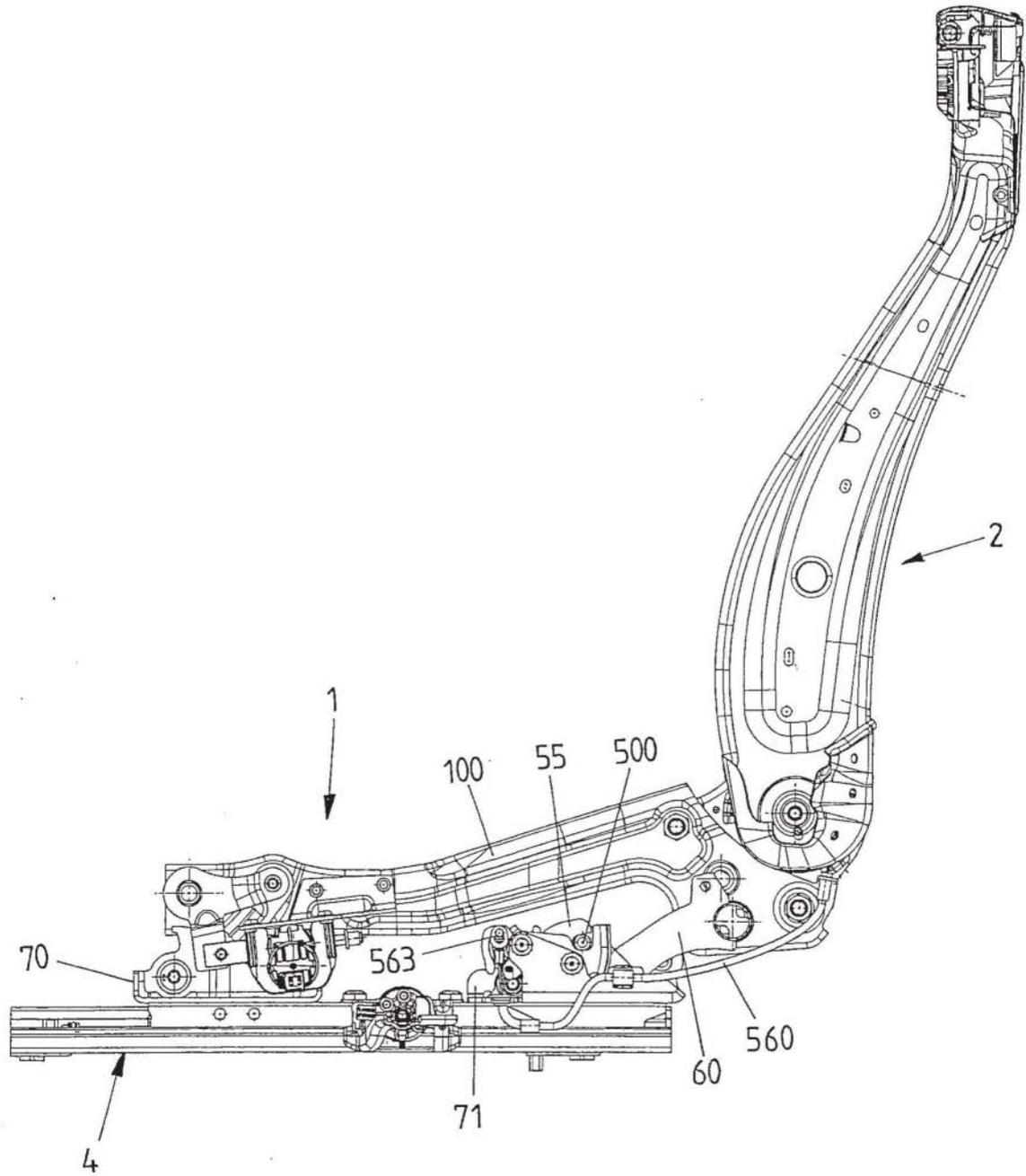


图14

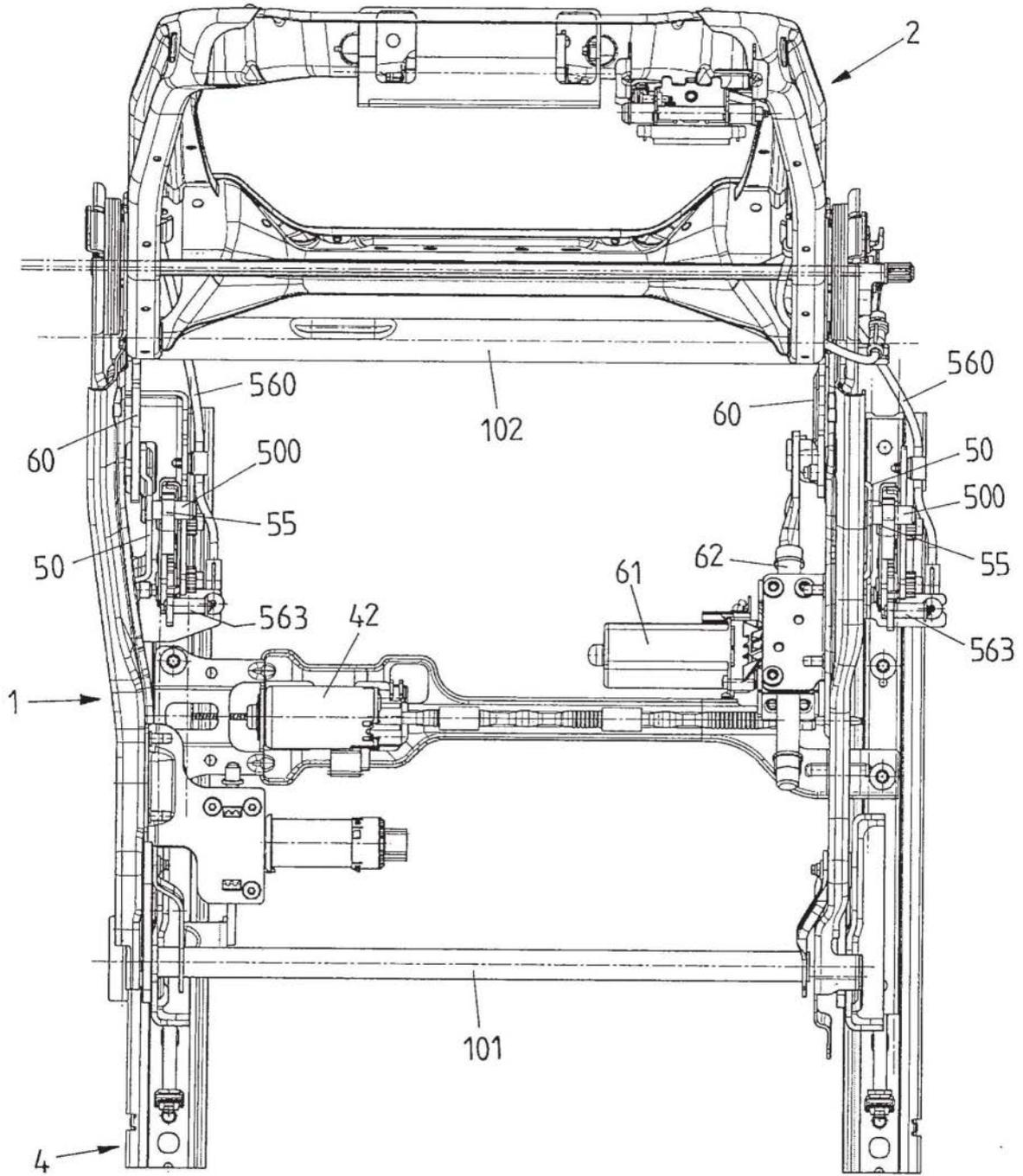


图15

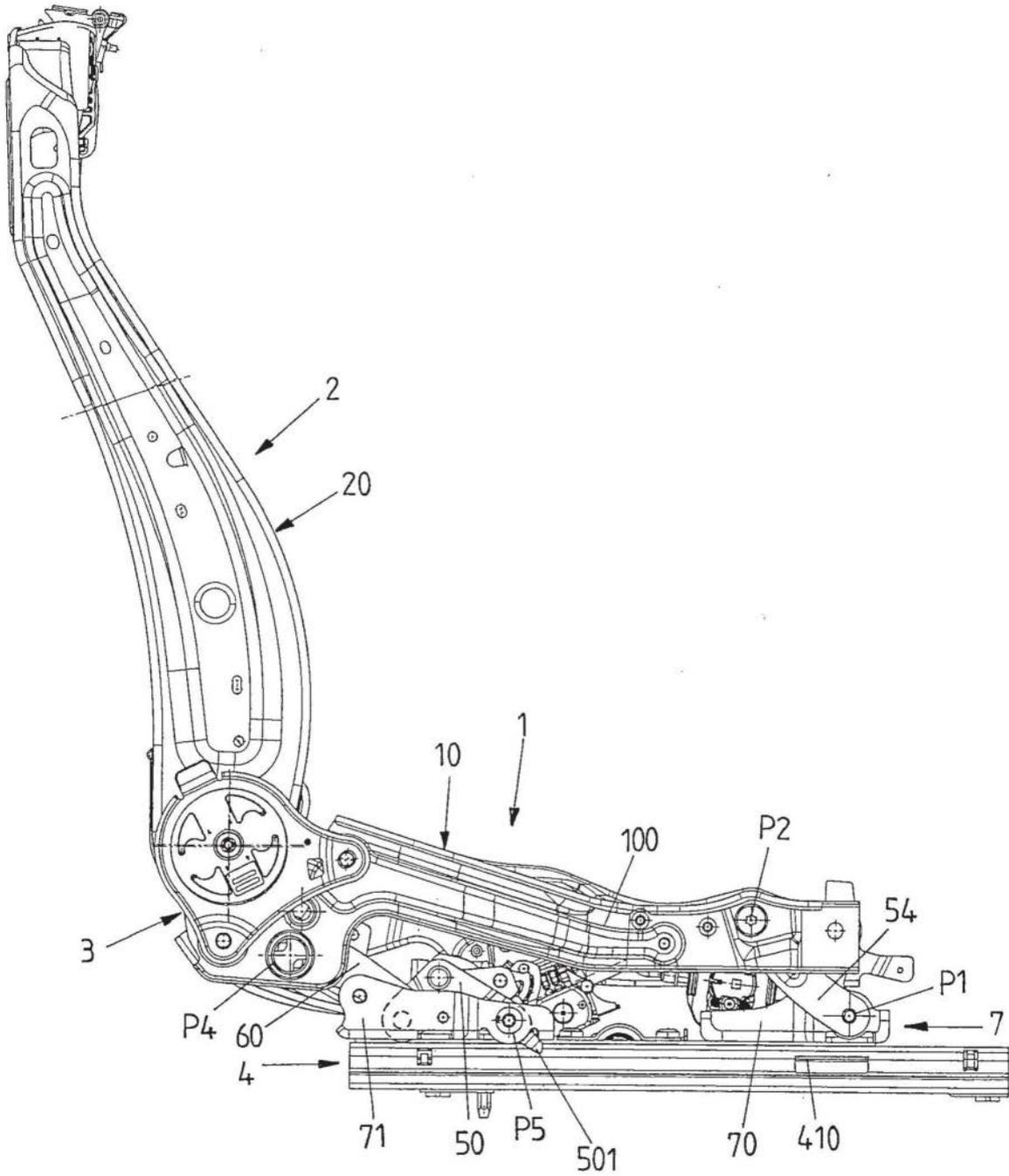


图16A

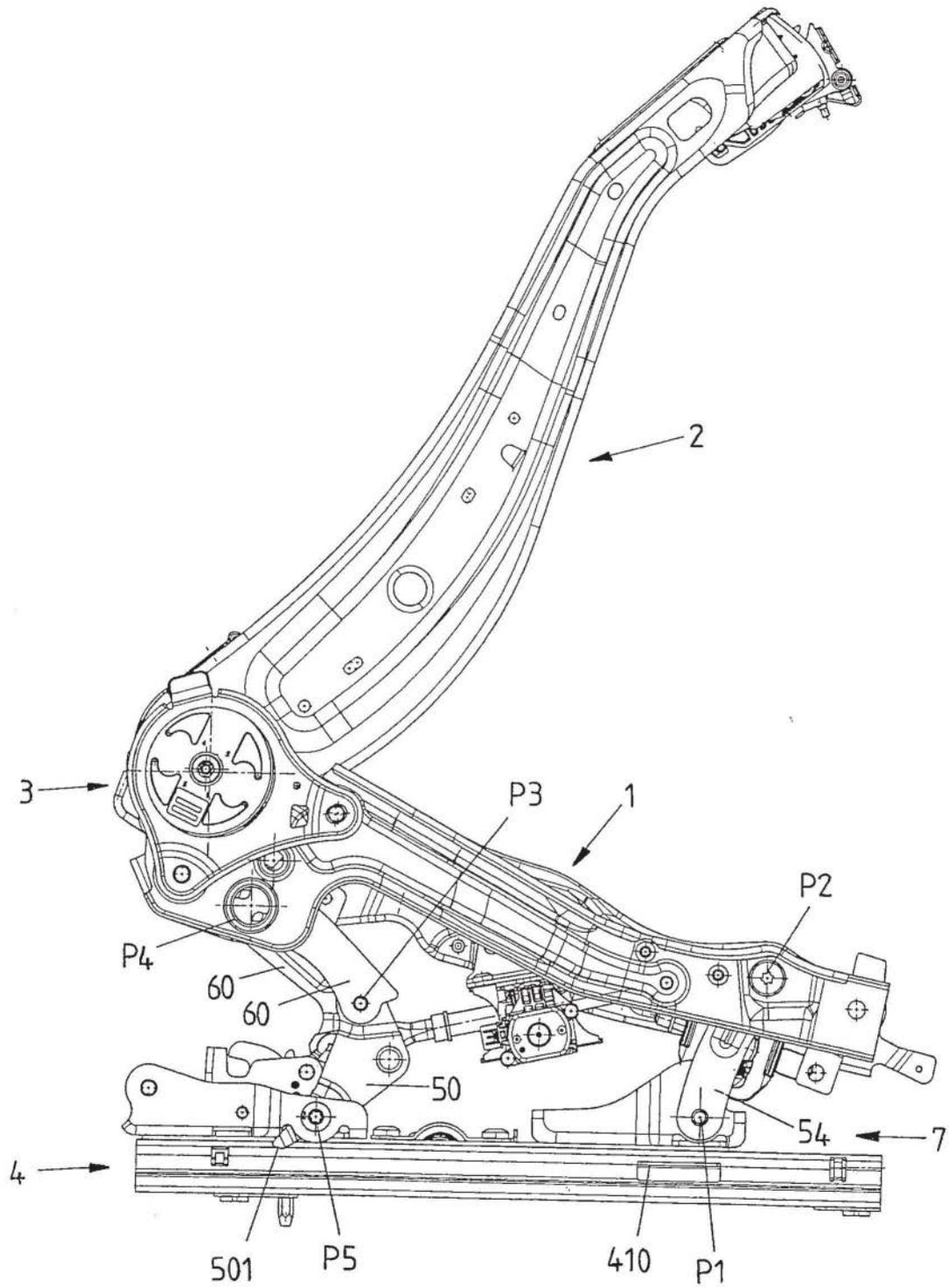


图16B

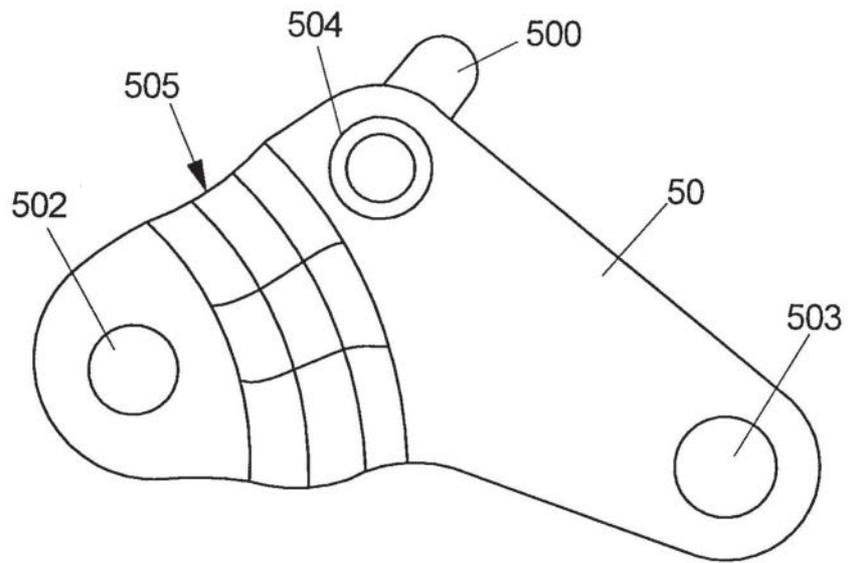


图17

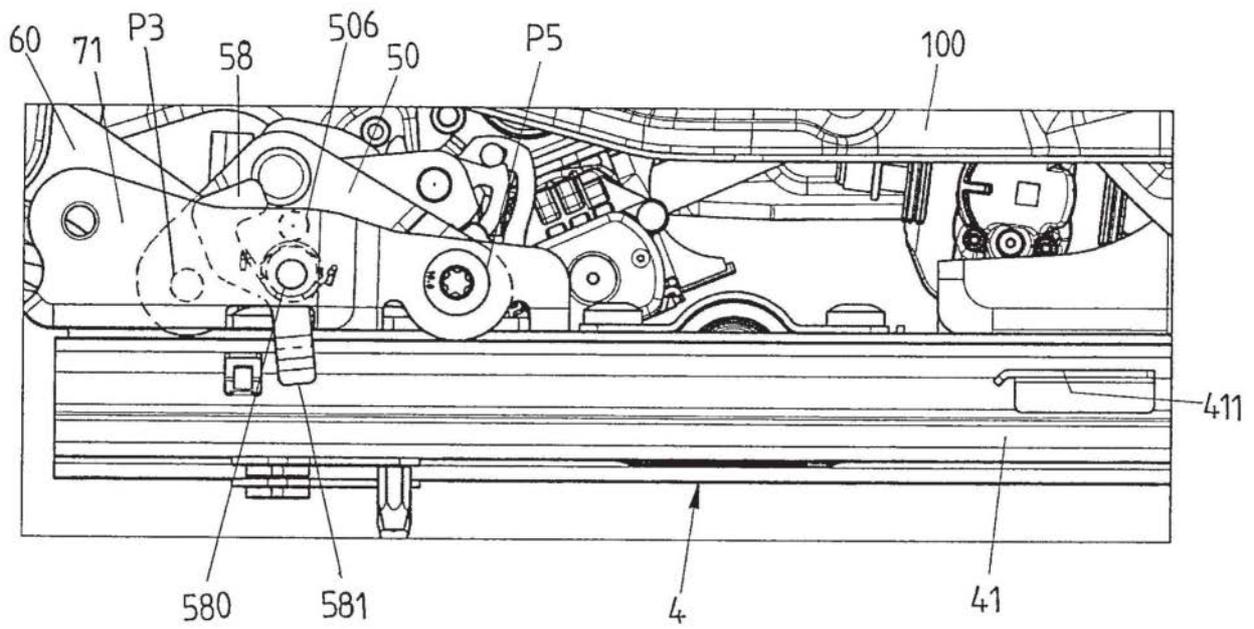


图18

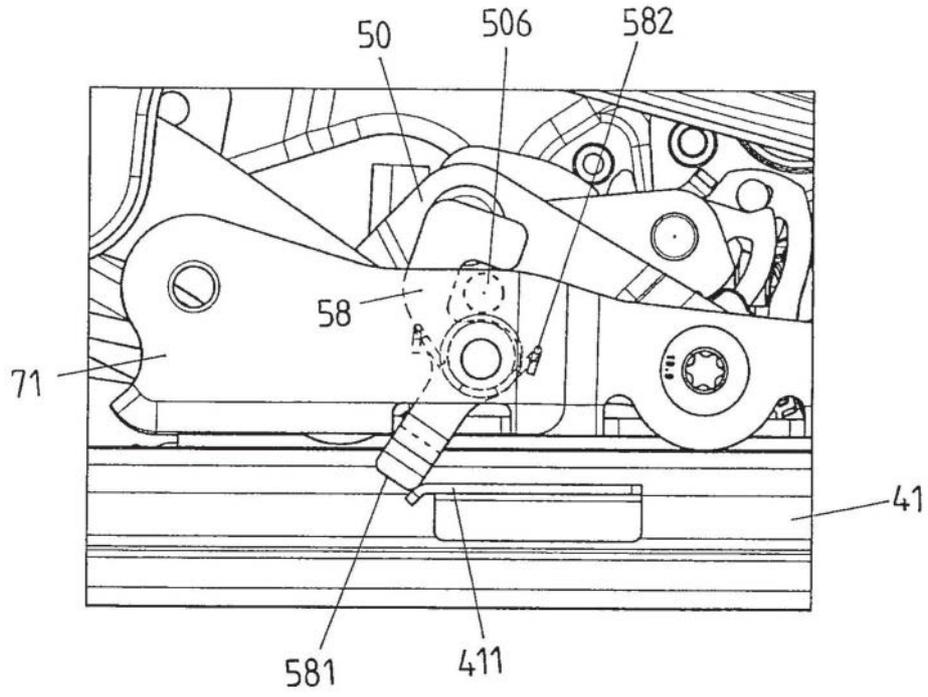


图19