



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106379205 A

(43)申请公布日 2017.02.08

(21)申请号 201610922139.0

(22)申请日 2016.10.21

(71)申请人 北汽福田汽车股份有限公司
地址 102206 北京市昌平区沙河镇沙阳路

(72)发明人 魏可崎

(74)专利代理机构 北京英创嘉友知识产权代理
事务所(普通合伙) 11447
代理人 陈庆超 桑传标

(51)Int.Cl.
B60N 2/22(2006.01)
B60N 2/07(2006.01)
B60N 2/16(2006.01)

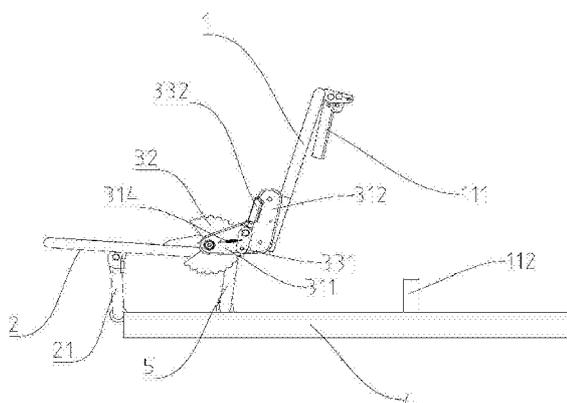
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

车辆座椅机构和车辆

(57)摘要

本公开提供了一种车辆座椅机构和使用该车辆座椅机构的车辆,所述车辆座椅机构包括坐垫骨架和铰接在该坐垫骨架后端的靠背骨架,所述靠背骨架和所述坐垫骨架之间设置有角度调节器,通过调节所述角度调节器,所述车辆座椅机构至少具有第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,在所述第一工作位置,所述坐垫骨架大致水平延伸,所述靠背骨架从所述坐垫骨架的后端向上延伸,在所述第二工作位置,所述坐垫骨架大致水平延伸,所述靠背骨架从所述坐垫骨架的后端向后大致水平延伸,在所述第三工作位置,所述靠背骨架大致水平延伸,所述坐垫骨架从所述靠背骨架的前端向上延伸。



1. 一种车辆座椅机构,包括坐垫骨架(1)和铰接在该坐垫骨架(1)后端的靠背骨架(2),其特征在于,所述靠背骨架(2)和所述坐垫骨架(1)之间设置有角度调节器(3),通过调节所述角度调节器(3),所述车辆座椅机构至少具有第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,

在所述第一工作位置,所述坐垫骨架(1)大致水平延伸,所述靠背骨架(2)从所述坐垫骨架(1)的后端向上延伸,

在所述第二工作位置,所述坐垫骨架(1)大致水平延伸,所述靠背骨架(2)从所述坐垫骨架(1)的后端向后大致水平延伸,

在所述第三工作位置,所述靠背骨架(2)大致水平延伸,所述坐垫骨架(1)从所述靠背骨架(2)的前端向上延伸。

2. 根据权利要求1所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述角度调节器(3)包括固定连接在所述坐垫骨架(1)上的第一调节臂(31),固定连接在所述靠背骨架(2)上的第二调节臂(32)以及锁定臂(33),所述第一调节臂(31)和所述第二调节臂(32)相互铰接,所述锁定臂(33)铰接在所述第一调节臂(31)和所述第二调节臂(32)中的一者上,另一者上至少形成第一限位部(321)和第二限位部(322),

在所述第一工作位置和所述第三工作位置,所述锁定臂(33)与所述第一限位部(321)限位配合,

在所述第二工作位置,所述锁定臂(33)与所述第二限位部(322)限位配合。

3. 根据权利要求2所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述车辆座椅机构还具有第四工作位置,在所述第四工作位置,所述坐垫骨架(1)大致水平延伸,所述靠背骨架(2)叠放在所述坐垫骨架(1)上,并且所述锁定臂(33)与所述第一限位部和所述第二限位部之外的第三限位部(323)限位配合。

4. 根据权利要求2或3所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述限位部由缺口结构形成,所述锁定臂(33)上固定连接有可进出该缺口结构的锁定销(331),所述锁定臂(33)上具有用于与相应的调节臂铰接的铰点和操作把手(332),所述操作把手(332)和所述锁定销(331)分别位于所述铰点的两侧。

5. 根据权利要求4所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述第二调节臂(32)形成为扇形板结构,该扇形板结构的外周上依次设置有多个所述缺口结构,相应的限位部由不同的缺口结构形成,并且该扇形板结构与所述靠背骨架相对于所述坐垫骨架转动的铰点同心。

6. 根据权利要求5所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述第一调节臂(31)为包括第一板(311)和第二板(312)的拐折结构,所述第二调节臂位于所述第二板内,所述第二板上形成有沿所述锁定销(331)运动方向延伸的长孔(313),所述操作把手沿所述第一板延伸,并且所述锁定臂(33)与所述第一调节臂(31)之间具有复位弹簧(314),所述锁定销(331)穿过该长孔(313)并在所述复位弹簧的弹性作用下卡入相应的缺口结构中。

7. 根据权利要求1所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述坐垫骨架(1)连接有第一支腿(11),所述靠背骨架(2)连接有第二支腿(21)

在所述第一工作位置,所述坐垫骨架(1)通过所述第一支腿(11)支撑,

在所述第二工作位置,所述坐垫骨架(1)通过所述第一支腿(11)支撑,所述靠背骨架通过所述第二支腿(21)支撑,

在所述第三工作位置,所述靠背骨架(2)通过所述第二支腿(21)支撑。

8. 根据权利要求7所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述车辆座椅机构还包括前后延伸的支撑滑轨(4),所述第一支腿(11)可分离地与所述支撑滑轨(4)滑动配合。

9. 根据权利要求8所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述第一支腿(11)包括可拆卸地相互套接的分离段(111)和连接段(112),所述分离段(111)连接在所述坐垫骨架(1)上,所述连接段(112)滑动连接在所述支撑滑轨(4)上。

10. 根据权利要求9所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述分离段(111)和所述连接段(112)上分别设置有连接孔(113),并通过穿过该连接孔(113)的连接销相互连接,并且至少一者上的连接孔(113)为多个且沿所述第一支腿(11)的延伸方向间隔设置。

11. 根据权利要求7所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述第一支腿(11)可转动地连接在所述坐垫骨架(1)上并且与所述坐垫骨架(1)之间设置有第一弹性件(114),该第一弹性件(114)具有使得所述第一支腿(11)贴靠到所述坐垫骨架(1)上的弹性力。

12. 根据权利要求8-11中任意一项所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述支撑滑轨(4)为两条,所述第一支腿(11)对应地为两个,并且该两个第一支腿(11)关于所述车辆座椅机构的宽度方向的中心对称。

13. 根据权利要求7所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述第二支腿(21)可转动地连接在所述靠背骨架(2)上,并且与所述靠背骨架(2)之间设置有第二弹性件(211),该第二弹性件(211)具有使得所述第二支腿(21)贴靠到所述靠背骨架(2)上的弹性力。

14. 根据权利要求13所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述靠背骨架(2)由多个相交的骨架杆构成,所述第二支腿(21)为U型支架,该U型支架的两端分别可转动地连接于所述骨架杆中的沿宽度方向延伸的横杆上,并且该U型支架上套设有保护套(212),当所述第二支腿(21)贴靠所述靠背骨架(2)时,所述保护套贴靠在与所述横杆相交的纵杆上。

15. 根据权利要求7所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述车辆座椅机构还包括可转动地连接在所述坐垫骨架(1)和所述靠背骨架(2)之间的第三支腿(5),在所述第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,所述第三支腿(5)均支撑在所述坐垫骨架(1)和所述靠背骨架(2)之间。

16. 根据权利要求15所述的车辆座椅机构,其特征在于,所述车辆座椅机构还包括连接在所述第三支腿(5)和车辆地板之间的锁定件(51),所述锁定件(51)的一端可转动地连接在所述第三支腿(5)上,另一端可转动地连接于所述车辆地板上。

17. 一种车辆,其特征在于,该车辆地板上安装有根据权利要求1-16中任意一项所述的车辆座椅机构。

车辆座椅机构和车辆

技术领域

[0001] 本公开涉及车辆座椅领域,具体地,涉及一种车辆座椅机构和使用该车辆座椅机构的车辆。

背景技术

[0002] 目前,由于车辆内部空间有限,导致车辆二、三排座椅不具备滑移及翻转的多功能需求,且整车座椅成本较高,复杂的结构设计不适用于成本较低廉价车型。考虑到现行汽车多功能座椅的成本和功能性,本公开提出了一种成本更加低廉,结构简单且实现多种调节功能的汽车座椅,实现了将多种调节功能实现到座椅之中,方便人们休息,调整坐姿,娱乐等,并用了机械机构来实现调节功能。

发明内容

[0003] 本公开的目的是提供一种车辆座椅机构和使用该车辆座椅机构的车辆,该车辆座椅机构通过机械结构能够满足不同乘客的乘坐要求,提升车辆的舒适度,并能够节省车辆座椅机构的生产成本。

[0004] 为了实现上述目的,根据本公开的一个方面,本公开提供一种车辆座椅机构,包括坐垫骨架和铰接在该坐垫骨架后端的靠背骨架,所述靠背骨架和所述坐垫骨架之间设置有角度调节器,通过调节所述角度调节器,所述车辆座椅机构至少具有第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,

[0005] 在所述第一工作位置,所述坐垫骨架大致水平延伸,所述靠背骨架从所述坐垫骨架的后端向上延伸,

[0006] 在所述第二工作位置,所述坐垫骨架大致水平延伸,所述靠背骨架从所述坐垫骨架的后端向后大致水平延伸,

[0007] 在所述第三工作位置,所述靠背骨架大致水平延伸,所述坐垫骨架从所述靠背骨架的前端向上延伸。

[0008] 可选地,所述角度调节器包括固定连接在所述坐垫骨架上的第一调节臂,固定连接在所述靠背骨架上的第二调节臂以及锁定臂,所述第一调节臂和所述第二调节臂相互铰接,所述锁定臂铰接在所述第一调节臂和所述第二调节臂中的一者上,另一者上至少形成第一限位部和第二限位部,

[0009] 在所述第一工作位置和所述第三工作位置,所述锁定臂与所述第一限位部限位配合,

[0010] 在所述第二工作位置,所述锁定臂与所述第二限位部限位配合。

[0011] 可选地,所述车辆座椅机构还具有第四工作位置,在所述第四工作位置,所述坐垫骨架大致水平延伸,所述靠背骨架叠放在所述坐垫骨架上,并且所述锁定臂与所述第一限位部和所述第二限位部之外的第三限位部限位配合。

[0012] 可选地,所述限位部由缺口结构形成,所述锁定臂上固定连接有可进出该缺口结

构的锁定销,所述锁定臂上具有用于与相应的调节臂铰接的铰点和操作把手,所述操作把手和所述锁定销分别位于所述铰点的两侧。

[0013] 可选地,所述第二调节臂形成扇形板结构,该扇形板结构的外周上依次设置多个所述缺口结构,相应的限位部由不同的缺口结构形成,并且该扇形板结构与所述靠背骨架相对于所述坐垫骨架转动的铰点同心。

[0014] 可选地,所述第一调节臂为包括第一板和第二板的拐折结构,所述第二调节臂位于所述第二板内,所述第二板上形成有沿所述锁定销运动方向延伸的长孔,所述操作把手沿所述第一板延伸,并且所述锁定臂与所述第一调节臂之间具有复位弹簧,所述锁定销穿过该长孔并在所述复位弹簧的弹性作用下卡入相应的缺口结构中。

[0015] 可选地,所述坐垫骨架连接有第一支腿,所述靠背骨架连接有第二支腿

[0016] 在所述第一工作位置,所述坐垫骨架通过所述第一支腿支撑,

[0017] 在所述第二工作位置,所述坐垫骨架通过所述第一支腿支撑,所述靠背骨架通过所述第二支腿支撑,

[0018] 在所述第三工作位置,所述靠背骨架通过所述第二支腿支撑。

[0019] 可选地,所述车辆座椅机构还包括前后延伸的支撑滑轨,所述第一支腿可分离地与所述支撑滑轨滑动配合。

[0020] 可选地,所述第一支腿包括可拆卸地相互套接的分离段和连接段,所述分离段连接在所述坐垫骨架上,所述连接段滑动连接在所述支撑滑轨上。

[0021] 可选地,所述分离段和所述连接段上分别设置有连接孔,并通过穿过该连接孔的连接销相互连接,并且至少一者上的连接孔为多个且沿所述第一支腿的延伸方向间隔设置。

[0022] 可选地,所述第一支腿可转动地连接在所述坐垫骨架上并且与所述坐垫骨架之间设置有第一弹性件,该第一弹性件具有使得所述第一支腿贴靠到所述坐垫骨架上的弹性力。

[0023] 可选地,所述支撑滑轨为两条,所述第一支腿对应地为两个,并且该两个第一支腿关于所述车辆座椅机构的宽度方向的中心对称。

[0024] 可选地,所述第二支腿可转动地连接在所述靠背骨架上,并且与所述靠背骨架之间设置有第二弹性件,该第二弹性件具有使得所述第二支腿贴靠到所述靠背骨架上的弹性力。

[0025] 可选地,所述靠背骨架由多个相交的骨架杆构成,所述第二支腿为U型支架,该U型支架的两端分别可转动地连接于所述骨架杆中的沿宽度方向延伸的横杆上,并且该U型支架上套设有保护套,当所述第二支腿贴靠所述靠背骨架时,所述保护套贴靠在与所述横杆相交的纵杆上。

[0026] 可选地,所述车辆座椅机构还包括可转动地连接在所述坐垫骨架和所述靠背骨架之间的第三支腿,在所述第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,所述第三支腿均支撑在所述坐垫骨架和所述靠背骨架之间。

[0027] 可选地,所述车辆座椅机构还包括连接在所述第三支腿和车辆地板之间的锁定件,所述锁定件的一端可转动地连接在所述第三支腿上,另一端可转动地连接于所述车辆地板上。

[0028] 基于上述技术方案,本公开还提供一种车辆,该车辆地板上安装有本公开提供的车辆座椅机构。

[0029] 通过上述技术方案,通过角度调节器改变座椅骨架和靠背骨架之间的夹角,使该座椅机构具有至少三种不同的工作位置,且在该三种工作位置时,坐垫骨架和靠背骨架中的至少一者呈大致水平延伸的状态,从而能够实现乘客或坐或卧的乘坐状态,并通过不同工作位置的转换满足乘客对座椅角度和方向调节的需求,提升车辆舒适性;且该多种工作位置的转换通过机械式调节机构实现,节省了车辆座椅机构的生产成本,适于在产业中推广使用。

[0030] 本公开的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0031] 附图是用来提供对本公开的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本公开,但并不构成对本公开的限制。在附图中:

[0032] 图1是根据本公开的一种实施方式提供的车辆座椅机构立体图;

[0033] 图2是根据本公开的一种实施方式提供的车辆座椅机构的第一工作位置侧视图;

[0034] 图3是根据本公开的一种实施方式提供的车辆座椅机构的第二工作位置侧视图;

[0035] 图4是根据本公开的一种实施方式提供的车辆座椅机构的第三工作位置侧视图;

[0036] 图5是根据本公开的一种实施方式提供的车辆座椅机构的第四工作位置侧视图;

[0037] 图6是根据图1提供的锁定件51与车辆地板的配合示意图。

[0038] 附图标记说明

| | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0039] | 1 坐垫骨架 | 11 第一支腿 |
| [0040] | 111 分离段 | 112 连接段 |
| [0041] | 113 连接孔 | 114 第一弹性件 |
| [0042] | 2 靠背骨架 | 21 第二支腿 |
| [0043] | 211 第二弹性件 | 212 保护套 |
| [0044] | 3 角度调节器 | 31 第一调节臂 |
| [0045] | 311 第一板 | 312 第二板 |
| [0046] | 313 长孔 | 314 复位弹簧 |
| [0047] | 32 第二调节臂 | 321 第一限位部 |
| [0048] | 322 第二限位部 | 323 第三限位部 |
| [0049] | 33 锁定臂 | 331 锁定销 |
| [0050] | 332 操作把手 | 4 支撑滑轨 |
| [0051] | 5 第三支腿 | 51 锁定件 |
| [0052] | 52 卡钩 | 53 把手 |
| [0053] | 61 容纳仓 | 62 卡接轴 |

具体实施方式

[0054] 以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开,并不用于限制本公开。

[0055] 在本公开中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右、前、后”通常是以车辆的上下、左右、前后方向进行定义的。

[0056] 如图1至图6所示,本公开具体实施方式提供了一种车辆座椅机构,包括坐垫骨架1和铰接在该坐垫骨架1后端的靠背骨架2,坐垫骨架1连接有第一支腿11,靠背骨架2连接有第二支腿21,并且靠背骨架2和坐垫骨架1之间设置有角度调节器3,通过调节角度调节器3,车辆座椅机构可以具有第一工作位置、第二工作位置、第三工作位置和第四工作位置等工作位置:

[0057] 在所述第一工作位置时,坐垫骨架1大致水平延伸以供乘客乘坐,并通过第一支腿11支撑,靠背骨架2从坐垫骨架1的后端向上延伸以供乘客倚靠,此时,该车辆座椅机构的工作面朝向车辆的前方(参考图2),即起到正常的座椅功能。

[0058] 在所述第二工作位置时,坐垫骨架1大致水平延伸并通过第一支腿11支撑,靠背骨架2从坐垫骨架1的后端向后大致水平延伸并通过第二支腿21支撑(参考图3),此时靠背骨架2与坐垫骨架1的夹角约为 180° ,使得该车辆座椅机构呈平铺状态以满足不同乘客的或坐或卧的需求,扩展乘坐范围,并通过第二支腿21保证平铺结构的稳定性,即可以使得座椅具有床的功能。

[0059] 在所述第三工作位置时,靠背骨架2大致水平延伸并通过第二支腿21支撑,坐垫骨架1从靠背骨架2的前端向上延伸,乘客能够乘坐在靠背骨架2上,并倚靠坐垫骨架1,此时该车辆座椅机构的工作面朝向车辆的后方(参考图4)。这样可以满足乘客向后的观察视野和特殊的乘坐喜好。

[0060] 在所述第四工作位置时,坐垫骨架1通过第一支腿11支撑,靠背骨架2叠放在坐垫骨架1上(参考图5),以便在后排座椅闲时解除对车辆内部空间的占用,或者在具有多个该座椅机构的车辆上,能够将靠背骨架2叠放在坐垫骨架1上以方便乘客上下车并能够扩展后排储物空间。

[0061] 在本实施方式中,为适应一般乘客的身高并满足乘客的观景需求,坐垫骨架1和靠背骨架2上均设置有支腿以提升该座椅机构的高度,在其他可替换的实施方式中,也可以根据工况的需要,使坐垫骨架和靠背骨架直接支撑在车辆地板上。

[0062] 通过角度调节器改变座椅骨架和靠背骨架2之间的夹角,使该座椅机构具有多个互相之间可切换的工作位置,并配合相应的支腿保证座椅机构的稳定性,通过该四个工作位置的互换满足不同乘客对座椅角度和方向调节的需求,提升车辆舒适性;且该多种工作位置的转换通过机械式调节机构实现,节省了车辆座椅机构的生产成本,适于在产业中推广使用。另外在实际使用中,可以相应骨架上罩设软垫,从而形成座椅的坐垫和靠背。

[0063] 为了调节该车辆座椅机构在前后方向上的位置,该车辆座椅机构还包括前后延伸的支撑滑轨4,如图1至图5所示,上述第一支腿11可分离地与支撑滑轨4滑动配合,因此能够通过该第一支腿11在支撑滑轨4内的滑动改变车辆座椅机构相对于车辆前后方向上的位置,并且在需要时可以人为地将第一支腿11与支撑滑轨4分离,从而能够利用角度调节器3向上翻折坐垫骨架1,并将该车辆座椅机构调整至第三工作位置,以满足乘客的乘坐需求。

[0064] 进一步地,该第一支腿11包括可拆卸地相互套接的分离段111和连接段112,分离段111连接在坐垫骨架1上,连接段112滑动连接在支撑滑轨4上。具体地,当本公开提供的车辆座椅机构处于上述第一工作位置、第二工作位置和第四工作位置时,所述分离段111与所

述连接段112相互套接以支撑坐垫骨架1(参考图2、图3和图5),当该车辆座椅机构处于上述第三工作位置时(参考图4),所述分离段111脱离所述连接段112,以能够借助角度调节器3改变坐垫骨架1与水平面的夹角。

[0065] 其中,如图1所示,分离段111和连接段112上分别设置有连接孔113,并通过穿过该连接孔113的连接销相互连接,并且至少一者上的连接孔113为多个且沿第一支腿11的延伸方向间隔设置,因此在实际使用中,能够根据乘客的身高,将该连接销插入相应位置的连接孔113以实现车辆座椅机构的高度调节。在其他可替换的实施方式中,还可以使用本领域技术人员熟知的其他技术手段,如使用升降丝杠与丝母配合的方式等,本公开对此不作具体限制。

[0066] 在本实施方式中,第一支腿11可转动地连接在坐垫骨架1上并且与坐垫骨架1之间设置有第一弹性件114,该第一弹性件114具有使得第一支腿11贴靠到坐垫骨架1上的弹性力,具体地,该第一弹性件114为拉力弹簧,该拉力弹簧的一端与坐垫骨架1连接,其另一端与第一支腿11连接,因此当该车辆座椅机构处于第三工作位置时,该拉力弹簧能够保持第一支腿11贴靠于坐垫骨架1上,提升车辆内部的美观性。在可替换的实施方式中,也可以采用如棘轮等转向机构实现第一支腿11相对于坐垫骨架1的转动,本公开对此不作具体限制。

[0067] 为保证该车辆座椅机构的稳定性,上述支撑滑轨4为两条,第一支腿11对应地为两个,并且该两个第一支腿11关于车辆座椅机构的宽度方向的中心对称,需要说明的是,此处车辆座椅机构的宽度方向是以车辆的宽度方向为基准定义的,也就是说,该车辆座椅机构的宽度方向与车辆的宽度方向一致。具体地,该滑轨4上形成有倒T型槽,该滑轨4内可以设置有与该倒T型槽相配合的滑块,所述第一支腿11的连接段112固定连接在所述滑块上并能够随着该滑块的前后移动而运动;或者将该第一支腿11的连接段112形成为与所述倒T型槽配合的形状,以保证在上述第一工作位置、第二工作位置和第四工作位置时,该车辆座椅机构仅能够相对于车辆的前后方向运动,以避免行车中该机构在车辆上下或左右方向上的晃动,提升乘坐舒适度。

[0068] 在本实施方式中,第二支腿21可转动地连接在靠背骨架2上,并且与坐垫骨架1之间设置有第二弹性件211,该第二弹性件211具有使得第二支腿21贴靠到靠背骨架2上的弹性力,具体地,第二弹性件211可以为拉力弹簧,该拉力弹簧的一端连接在靠背骨架2上,其另一端连接在第二支腿21上,因此当车辆座椅机构处于上述第一工作位置和第四工作位置时,该第二支腿21能够贴靠在靠背骨架2上,优化车辆内部空间利用率。在可替换的实施方式中,也可以采用如棘轮等转向机构实现第二支腿21相对于靠背骨架2的转动,本公开对此不作具体限制。

[0069] 为保证该车辆座椅机构的机械强度,靠背骨架2由多个相交的骨架杆构成,并且第二支腿21为U型支架,该U型支架的两端分别可转动地连接于骨架杆中的沿车辆宽度方向延伸的横杆上,并且该U型支架上套设有保护套212,如图1所示,当第二支腿21贴靠靠背骨架2时,防护套贴靠在与横杆相交的纵杆上,防止因碰撞导致第二支腿21和/或靠背骨架2变形。

[0070] 在本实施方式中,车辆座椅机构还包括可转动地连接在坐垫骨架1和靠背骨架2之间的第三支腿5,在第一工作位置、第二工作位置、第三工作位置和第四工作位置第三支腿5均支撑在坐垫骨架1和靠背骨架2之间,从而能够进一步提升车辆座椅机构的支撑稳定性。

[0071] 进一步地,车辆座椅机构还包括将该第三支腿5限位在车辆地板上的锁定件51,因

此在完成车辆座椅机构的前后位置调节后,能够利用该锁定件51将第三支腿5限位在车辆地板上,避免车辆在行驶中因突然加速或减速而导致座椅骨架和/或靠背骨架2的突然滑移,保障乘车安全

[0072] 更进一步地,锁定件51的一端可转动地连接在第三支腿5上,另一端可转动地连接于车辆地板上,通过锁定件51的转动,能够实现第三支腿5与车辆地板在前后方向上相对位置的微调,调节量约等于该锁定件的纵向尺寸。

[0073] 在实际使用中,坐垫骨架1也可以由多个相交的骨架杆构成,骨架杆包括沿车辆宽度方向延伸的横杆上和与横杆相交的纵杆。第三支腿5可以形成为沿车辆宽度方向延伸U型支架,该U型支架的两端可转动地连接在坐垫骨架1与靠背骨架2的铰接点上,或者该U型支架的两端可转动地连接在坐垫骨架1(或靠背骨架2)接近靠背骨架2(坐垫骨架1)的横杆上。

[0074] 因此,锁定件51可以设置在该U型结构的水平段,该锁定件51可以使用本领域内技术人员熟知的技术手段,如使用卡接结构等。具体地,该锁定件51与车辆地板连接的一端可以形成为卡钩52,如图6所示,相应地,所述车辆地板上可以开设有容纳仓61,以容纳卡钩52伸入,该容纳仓61内还设置有能够与该卡钩52配合的卡接轴62,卡钩52能够绕该卡接轴旋转。从而既能够实现第三支腿5与车辆地板的前后位置微调,也能够在需要大幅度调节座椅机构的前后位置时,解除卡钩52与卡接轴62之间的配合。卡钩52上还可以设置有把手53,以通过人为地上提该把手53,使卡钩52从卡接轴62上脱离,释放第三支腿5。在使用中,可以根据坐垫骨架1在前后方向上所需的调节幅度,将卡接轴62设置为一个或者沿车辆前后方向间隔布置的多个,以上举例仅用于解释锁定件51可以具有的形式,并不能理解为限制。

[0075] 在本公开提供的实施方式中,坐垫骨架1和靠背骨架2形成为内部具有多跟横杆和纵杆的长方形结构,在可替换的实施方式中,坐垫骨架1和靠背骨架2可以为任意能够满足乘坐需要的几何形状,如圆形等。

[0076] 在本实施方式中,角度调节器3包括固定连接在坐垫骨架1上的第一调节臂31,固定连接在靠背骨架2上的第二调节臂32以及锁定臂33,第一调节臂31和第二调节臂32相互铰接,锁定臂33铰接在第一调节臂31和第二调节臂32中的一者上,另一者上形成第一限位部321、第二限位部322和第三限位部323以调节坐垫骨架1与靠背骨架2之间的夹角,使车辆座椅机构可以处于下述四个工作位置:

[0077] 在第一工作位置,锁定臂33与第一限位部321限位配合,此时车辆座椅机构的工作面朝向车辆前方,并能够根据乘客的需求使坐垫骨架1与靠背骨架2的夹角在直角至钝角之间调节(参考图2);

[0078] 在第二工作位置,锁定臂33与第二限位部322限位配合,此时坐垫骨架1和靠背骨架2的夹角约为 180° ,该车辆座椅机构平展,乘坐面积最大(参考图3);

[0079] 在第三工作位置,锁定臂33与第一限位部321限位配合,此时车辆座椅机构的工作面朝向车辆后方,并能够根据乘客的需求使坐垫骨架1与靠背骨架2的夹角在直角至钝角之间调节(参考图4);

[0080] 在第四工作位置,锁定臂33与第三限位部323限位配合,此时靠背骨架2叠放在坐垫骨架1上(参考图5)。

[0081] 在本实施方式中,第一限位部321、第二限位部322和第三限位部323为缺口结构,锁定臂33上固定连接有可进出该缺口结构的锁定销331,锁定臂33上具有用于与相应的调

节臂铰接的铰点和操作把手332,操作把手332和锁定销331分别位于铰点的两侧。具体的调节方式为:向上抬起操作把手332,使锁定销331绕铰点向下转动,从而避让该缺口结构,因此能够解锁限位部与锁定臂33,并根据需要调节坐垫骨架1和靠背骨架2的夹角,使该车辆座椅机构处于某一工作位置,下压操作把手332,锁定销331绕铰接点向上转动并进入该缺口结构,即能够锁止限位部与锁定臂33,使坐垫骨架1与靠背骨架2保持所选择的工作位置。

[0082] 在本实施方式中,锁定臂33铰接在第一调节臂31上,第二调节板32上形成有上述第一限位部321、第二限位部322和第三限位部323。进一步地,第二调节臂32形成扇形板结构,该扇形板结构的外周上依次设置有多个该缺口结构,相应的限位部由不同的缺口结构形成,并且该扇形板结构与靠背骨架2相对于所述坐垫骨架1转动的铰点同心。因此,当上抬操作把手解锁锁定销331与缺口结构后,人为地转动靠背骨架2并带动该扇形板与之同轴旋转,以使锁定销331可选择地进入限位部。其中,此处所说的扇形板上的外周依次设置多个缺口结构,是指除形成上述三个限位部的缺口结构外还存在位于这三个缺口结构之间的多个缺口结构,这时,通过将锁定销331卡入不同的缺口中,可以实现靠背骨架和座椅骨架之间的任意角度的调节。

[0083] 在本实施方式中,虽然靠背骨架和座椅骨架依次地从前向后转动,能够依次实现第四工作位置、第一工作位置、第二工作位置和第三工作位置,甚至还能够实现座椅骨架叠放在靠背骨架上第五工作位置。其中,通过角度调节器3的调节和锁定,例如通过增加上述扇形板外周的缺口结构数量,还可以使得本实施方式中的车辆座椅机构具有位于上述相邻两个位置之间的任意位置,即座椅骨架和靠背骨架之间的相对角度可以被任意调节并锁定,以适应乘客的不同需求。

[0084] 详细地,第一调节臂31上形成有沿锁定销331运动方向延伸的长孔313,锁定销331穿过该长孔313插入相应的限位部中,并且锁定臂33与第一调节臂31支架具有复位弹簧314,该长孔313用于限制锁定销331的解锁行程,该复位弹簧314用于引导锁定销331自行进入缺口结构,具体地,该复位弹簧314可以为拉力弹簧,拉力弹簧的一端连接于锁定臂33上靠近锁定销331的一侧,另一端连接于与该锁定臂33铰接的调节臂上(在本实施方式中为第一调节臂31),该拉力弹簧能够提供锁定销331朝向进入缺口结构方向运动的拉力,因此调节角度调节器3,并选定车辆座椅机构的某一工作位置后,释放操作把手332,锁定销331即能够在该拉力弹簧的作用下自行锁止限位部与锁定臂33,使坐垫骨架1与靠背骨架2保持该位置。

[0085] 在本实施方式中,第一调节臂31为包括第一板311和第二板312的拐折结构,该第一板311用于将该第一调节臂31固定在坐垫支架上,该第二板312用于铰接第二调节臂32与锁定臂33,在第一工作位置时,第一板311前后延伸,第二板312上下延伸,第二调节臂32上下延伸并位于第二板312内,第三限位部323、第一限位部321和第二限位部322依次形成在第二调节臂32的扇形板结构的弧线边缘上,该弧线的长度可以根据角度调节器3的调节范围设定,其中扇形板外周的缺口结构可以依次布置有多个,即不仅仅能够形成上述的三个限位部,而且能够通过设置更多数量的缺口结构实现坐垫和靠背之间的更精细的位置调节。在实际使用中,可以根据座椅的宽度选择在车辆座椅机构的一侧设置上述角度调节器3或者在该车辆座椅机构宽度方向上的两侧均设置有上述角度调节器3。

[0086] 本公开还提供一种车辆,该车辆地板上安装本公开提供的车辆座椅机构。

[0087] 以上结合附图详细描述了本公开的优选实施方式,但是,本公开并不限于上述实施方式中的具体细节,在本公开的技术构思范围内,可以对本公开的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本公开的保护范围。

[0088] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本公开对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0089] 此外,本公开的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本公开的思想,其同样应当视为本公开所公开的内容。

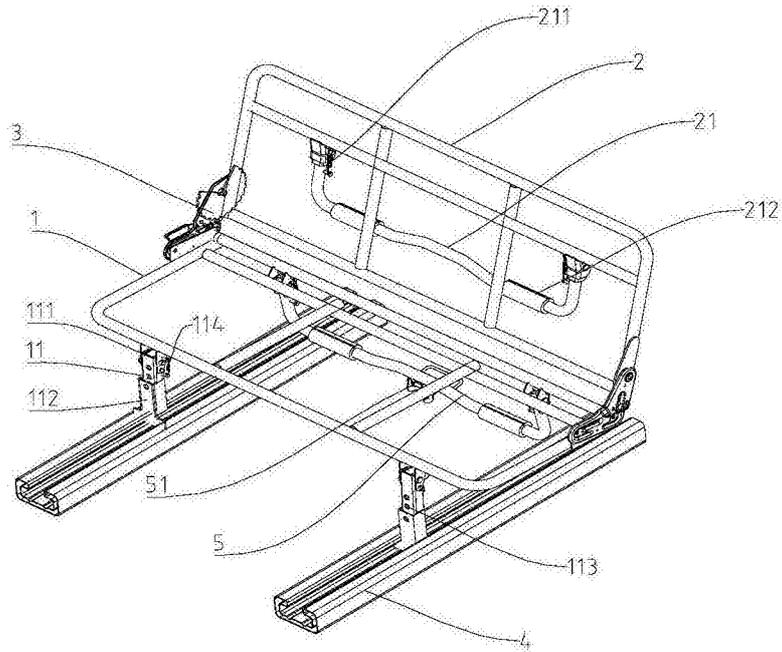


图1

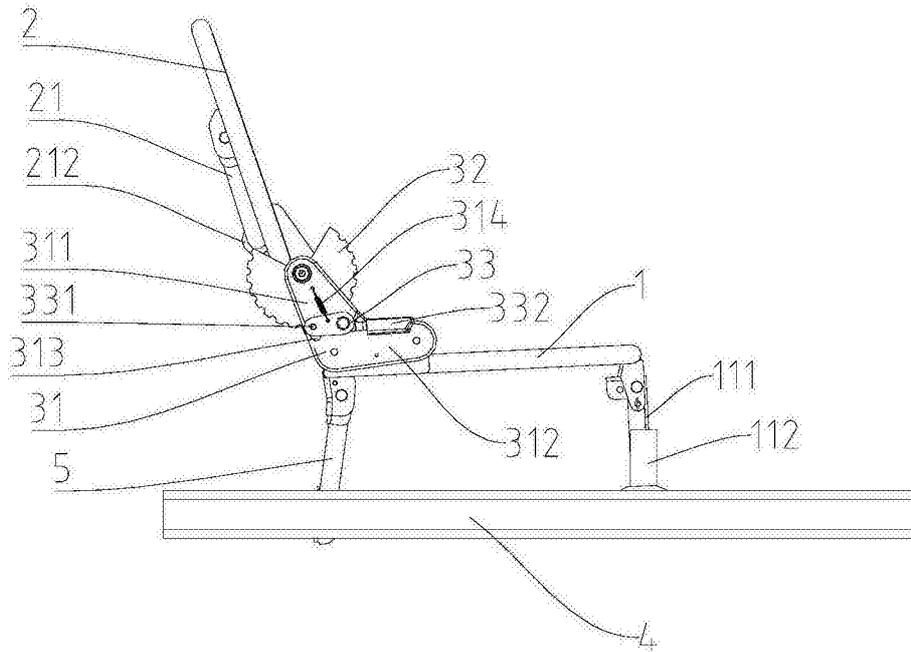


图2

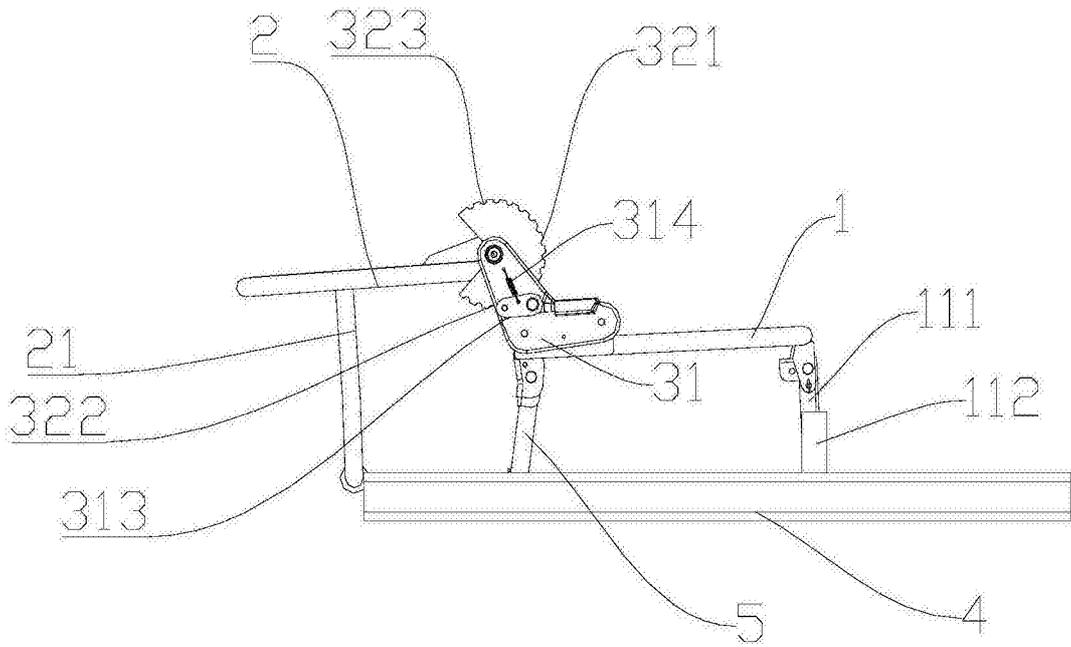


图3

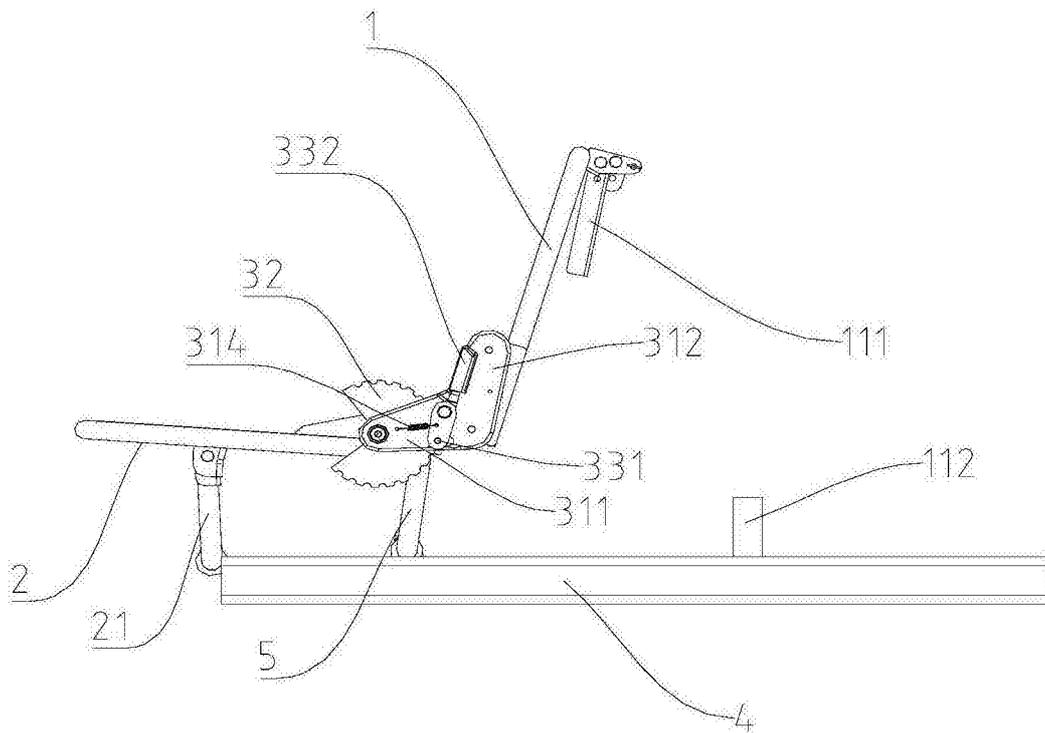


图4

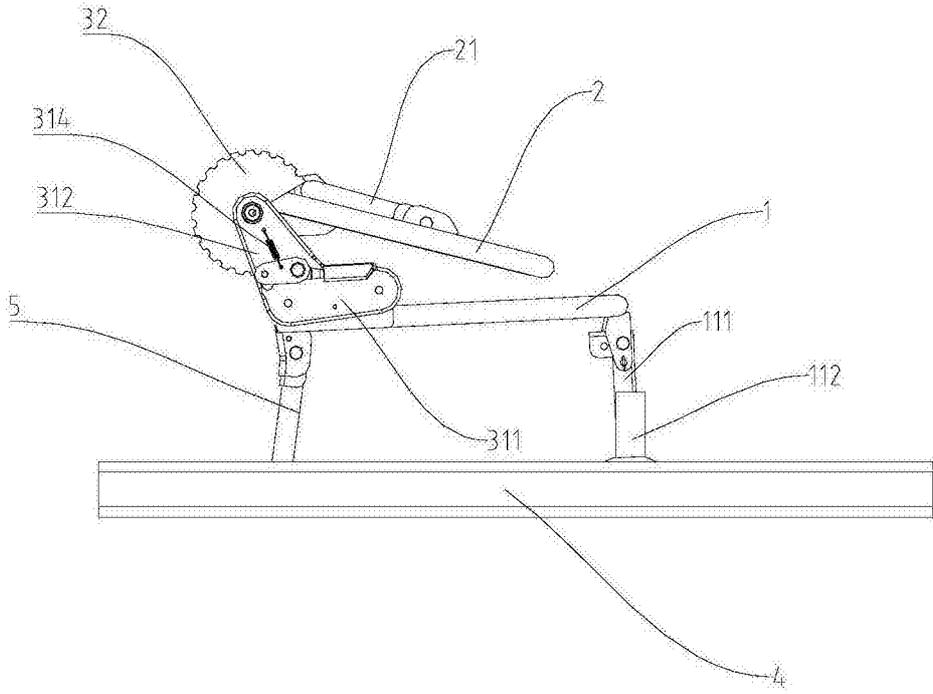


图5

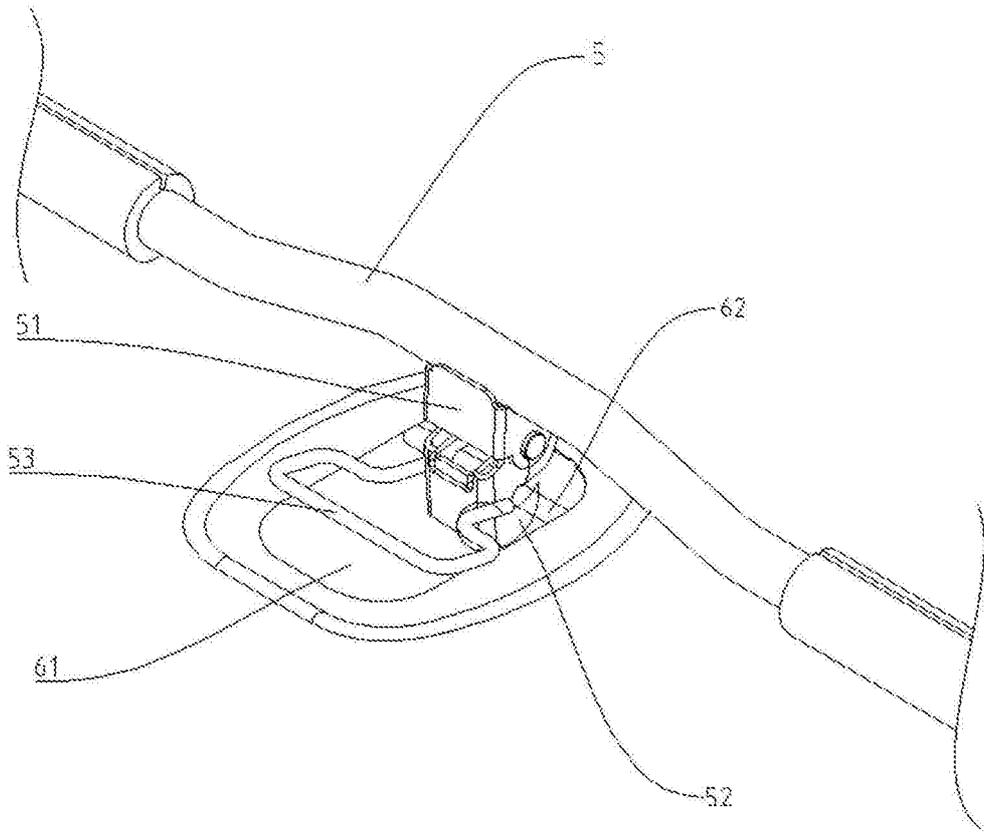


图6