



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103661020 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210314937. 7

(22) 申请日 2012. 08. 31

(71) 申请人 西德科东昌汽车座椅技术有限公司

地址 200444 上海市宝山区宝山城市工业园区丰翔路 1658 号

(72) 发明人 蔡震华

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理

事务所 31216

代理人 李彦

(51) Int. Cl.

B60N 2/22 (2006. 01)

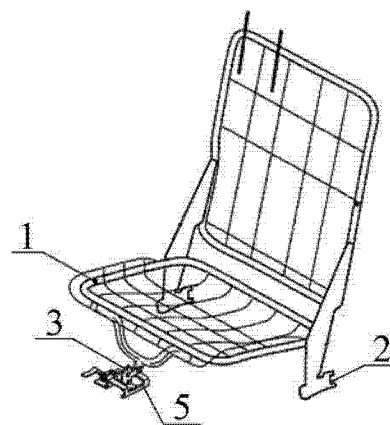
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置

(57) 摘要

本发明涉及靠背可调节的车辆上座椅的布置或安装领域,具体为一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置。一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置,包括坐垫框架(1),其特征是:还包括滚珠轴承(2)、摇臂(3)、摇臂轴承(41)、销轴(42)和底板(5),坐垫框架(1)的前部通过摇臂轴承(41)连接摇臂(3)的框架端,摇臂(3)的车身端通过销轴(42)和底板(5)连接,当摇臂(3)的车身端绕销轴(42)旋转时,摇臂(3)的框架端通过摇臂轴承(41)牵引坐垫框架(1)。本发明结构简单,安装方便,调节灵活。



1. 一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置,包括坐垫框架(1),坐垫框架(1)设于汽车车身内,其特征是:还包括滚珠轴承(2)、摇臂(3)、摇臂轴承(41)、销轴(42)和底板(5),

坐垫框架(1)后部的两端相对地各设有一个滚珠轴承(2),两个滚珠轴承(2)的旋转平面互相平行,滚珠轴承(2)在汽车车身内沿轨道滚动;

坐垫框架(1)的前部通过摇臂轴承(41)连接摇臂(3)的一端即框架端,摇臂(3)的另一端即车身端通过销轴(42)和底板(5)连接,底板(5)固定在汽车车身内,当摇臂(3)的车身端绕销轴(42)旋转时,摇臂(3)的框架端通过摇臂轴承(41)牵引坐垫框架(1),使坐垫框架(1)通过滚珠轴承(2)沿汽车车身内的轨道前后移动,摇臂(3)的初始位置和转至最大旋转角时的位置所对应的坐垫框架(1)的两个位置分别是坐垫框架(1)移动的两个限位点,摇臂(3)在初始位置时和转至最大旋转角时分别被锁死。

2. 如权利要求1所述的用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置,其特征是:坐垫框架(1)移动的两个限位点之间的距离为70mm~80mm。

3. 如权利要求1所述的用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置,其特征是:还包括锁止螺栓(51)、导向套(52)、扭簧(61)和扭簧支架(62),

摇臂(3)由连接杆(31)的一端固定在转盘(32)的中部组成,连接杆(31)的另一端为摇臂(3)的框架端,转盘(32)为半圆型,转盘(32)的直边和连接杆(31)的一端固定,转盘(32)半圆面的中部开有销轴孔,销轴(42)套在销轴孔内,转盘(32)半圆面的两端各开一个锁止孔,两个锁止孔以销轴孔为中心对称设置,导向套(52)固定在底板(5)上,锁止螺栓(51)穿在导向套(52)内,锁止螺栓(51)的一端正对锁止孔,锁止螺栓(51)的另一端和传动杆(53)的一端贴合,传动杆(53)的另一端和扭簧(61)固定,扭簧(61)套在扭簧支架(62)上,扭簧支架(62)固定在底板(5)上,当摇臂(3)分别位于初始位置和最大旋转角位置时,锁止螺栓(51)分别插入两个锁止孔内。

用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置

技术领域

[0001] 本发明涉及靠背可调节的车辆上座椅的布置或安装领域，具体为一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置。

背景技术

[0002] 小汽车正愈来愈广泛地深入大众的生活，乘客在乘坐时对舒适度要求也越来越高。通常，汽车座椅和普通的椅子结构相似，骨架以水平支撑和垂直支撑互相连接而成，为了能够给汽车使用者提供最佳的乘坐位置，并且使乘客上下车以及进入后座更加的方便，座椅通常能够通过固定在汽车底板上的部件前后移动，另外，为了赢得额外的使用空间来运送货物等，汽车座椅被设计为可以移动和折叠的形式。折叠和翻转的结构，在一定程度上削弱了一体式座椅原本的强度，同时还存在着安装不便、调节生涩等缺陷。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷，提供一种结构简单、安装方便、调节灵活的座椅调节装置，本发明公开了一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置。

[0004] 本发明通过如下技术方案达到发明目的：

一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置，包括坐垫框架，坐垫框架设于汽车车身内，坐垫框架以可拆卸的方式和汽车车身相连，其特征是：还包括滚珠轴承、摇臂、摇臂轴承、销轴和底板，坐垫框架后部的两端相对地各设有一个滚珠轴承，两个滚珠轴承的旋转平面互相平行，滚珠轴承在汽车车身内沿轨道滚动；坐垫框架的前部通过摇臂轴承连接摇臂的一端即框架端，摇臂的另一端即车身端通过销轴和底板连接，底板固定在汽车车身内，当摇臂的车身端绕销轴旋转时，摇臂的框架端通过摇臂轴承牵引坐垫框架，使坐垫框架通过滚珠轴承沿汽车车身内的轨道前后移动，摇臂的初始位置和转至最大旋转角时的位置所对应的坐垫框架的两个位置分别是坐垫框架移动的两个限位点，摇臂在初始位置时和转至最大旋转角时分别被锁死。

[0005] 所述的用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置，其特征是：坐垫框架移动的两个限位点之间的距离为 70mm ~ 80mm。

[0006] 所述的用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置，其特征是：还包括锁止螺栓、导向套、扭簧和扭簧支架，摇臂由连接杆的一端固定在转盘的中部组成，连接杆的另一端为摇臂的框架端，转盘为半圆型，转盘的直边和连接杆的一端固定，转盘半圆面的中部开有销轴孔，销轴套在销轴孔内，转盘半圆面的两端各开一个锁止孔，两个锁止孔以销轴孔为中心对称设置，导向套固定在底板上，锁止螺栓穿在导向套内，锁止螺栓的一端正对锁止孔，锁止螺栓的另一端和传动杆的一端贴合，传动杆的另一端和扭簧固定，扭簧套在扭簧支架上，扭簧支架固定在底板上，当摇臂分别位于初始位置和最大旋转角位置时，锁止螺栓分别插入两个锁止孔内。

[0007] 本发明使用时，当锁止螺栓插入锁止孔时，坐垫框架被锁死而固定；当锁止螺栓被

从锁止孔内顶出后,此时通过操纵杆带动摇臂旋转,摇臂即可带动坐垫框架通过滚珠轴承移动以及通过摇臂转动,从而达到调节的目的;当摇臂转至最大旋转角时,此时锁止螺栓又对准了另一个锁止孔,在扭簧的作用下,传动杆推动锁止螺栓插入锁止孔,再次起到定位固定的作用。

[0008] 本发明的有益效果是:结构简单,安装方便,调节灵活。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构示意图;

图 2 是本发明中摇臂处于初始位置时的结构示意图;

图 3 是本发明中摇臂转至最大旋转角时的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下通过具体实施例进一步说明本发明。

[0011] 实施例 1

一种用于汽车座椅靠背的角度调节和锁止装置,包括坐垫框架 1、滚珠轴承 2、摇臂 3、摇臂轴承 41、销轴 42 和底板 5,锁止螺栓 51、导向套 52、扭簧 61 和扭簧支架 62,如图 1~图 3 所示,具体结构是:

坐垫框架 1 设于汽车车身内,坐垫框架 1 以可拆卸的方式和汽车车身相连,坐垫框架 1 后部的两端相对地各设有一个滚珠轴承 2,两个滚珠轴承 2 的旋转平面互相平行,滚珠轴承 2 在汽车车身内沿轨道滚动;坐垫框架 1 的前部通过摇臂轴承 41 连接摇臂 3 的一端即框架端,摇臂 3 的另一端即车身端通过销轴 42 和底板 5 连接,底板 5 固定在汽车车身内,当摇臂 3 的车身端绕销轴 42 旋转时,摇臂 3 的框架端通过摇臂轴承 41 牵引坐垫框架 1,使坐垫框架 1 通过滚珠轴承 2 沿汽车车身内的轨道前后移动,摇臂 3 的初始位置和转至最大旋转角时的位置所对应的坐垫框架 1 的两个位置分别是坐垫框架 1 移动的两个限位点,摇臂 3 在初始位置时和转至最大旋转角时分别被锁死。摇臂 3 由连接杆 31 的一端固定在转盘 32 的中部组成,连接杆 31 的另一端为摇臂 3 的框架端,转盘 32 为半圆型,转盘 32 的直边和连接杆 31 的一端固定,转盘 32 半圆面的中部开有销轴孔,销轴 42 套在销轴孔内,转盘 32 半圆面的两端各开一个锁止孔,两个锁止孔以销轴孔为中心对称设置,导向套 52 固定在底板 5 上,锁止螺栓 51 穿在导向套 52 内,锁止螺栓 51 的一端正对锁止孔,锁止螺栓 51 的另一端和传动杆 53 的一端贴合,传动杆 53 的另一端和扭簧 61 固定,扭簧 61 套在扭簧支架 62 上,扭簧支架 62 固定在底板 5 上,当摇臂 3 分别位于初始位置和最大旋转角位置时,锁止螺栓 51 分别插入两个锁止孔内。

[0012] 本实施例中,坐垫框架 1 移动的两个限位点之间的距离为 70mm~80mm。

[0013] 本实施例使用时,当锁止螺栓 51 插入锁止孔时,坐垫框架 1 被锁死而固定;当锁止螺栓 51 被从锁止孔内顶出后,此时通过操纵杆带动摇臂 3 旋转,摇臂 3 即可带动坐垫框架 1 通过滚珠轴承 2 移动以及通过摇臂 3 转动,从而达到调节的目的;当摇臂 3 转至最大旋转角时,此时锁止螺栓 51 又对准了另一个锁止孔,在扭簧 61 的作用下,传动杆 53 推动锁止螺栓 51 插入锁止孔,再次起到定位固定的作用。

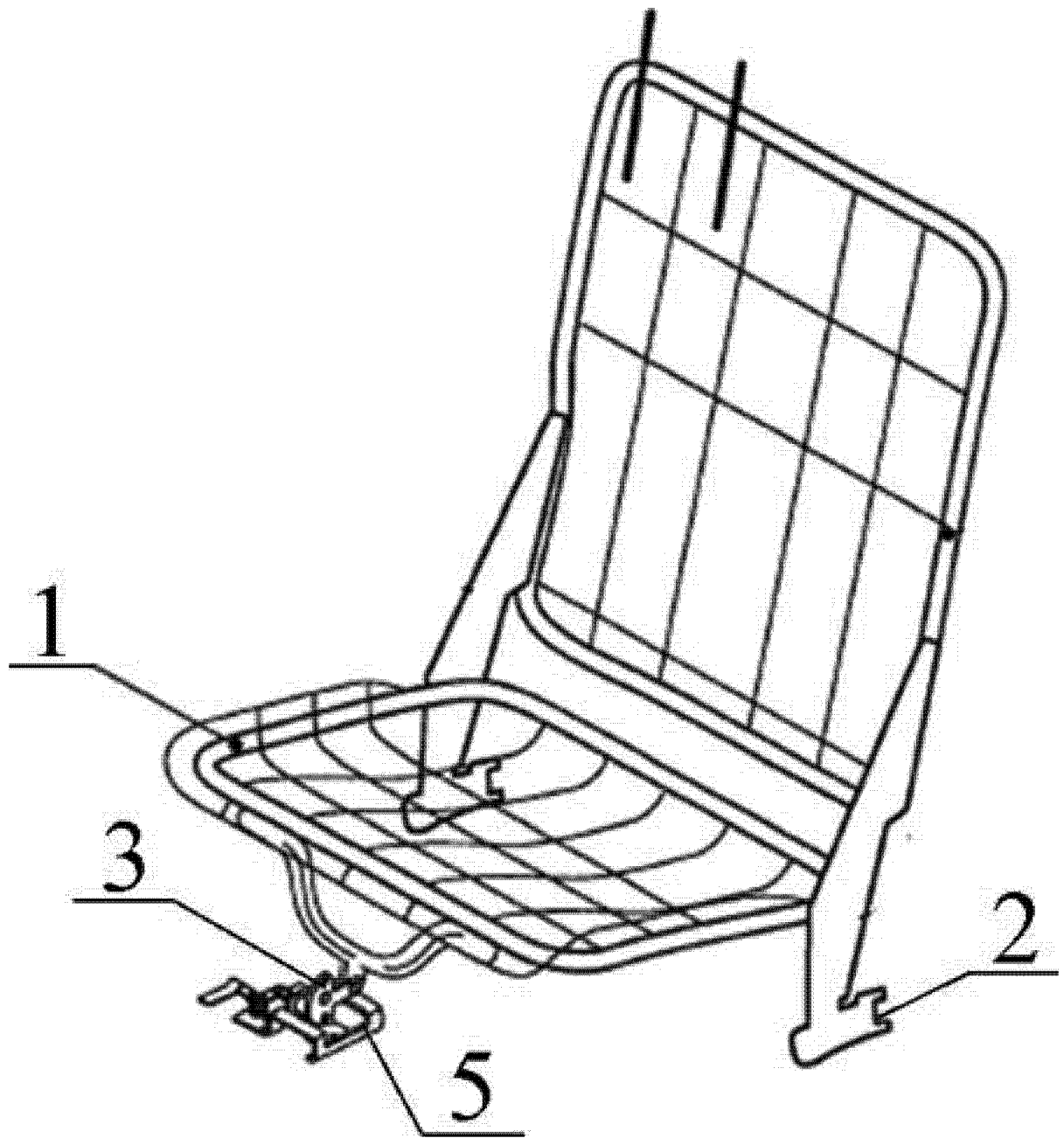


图 1

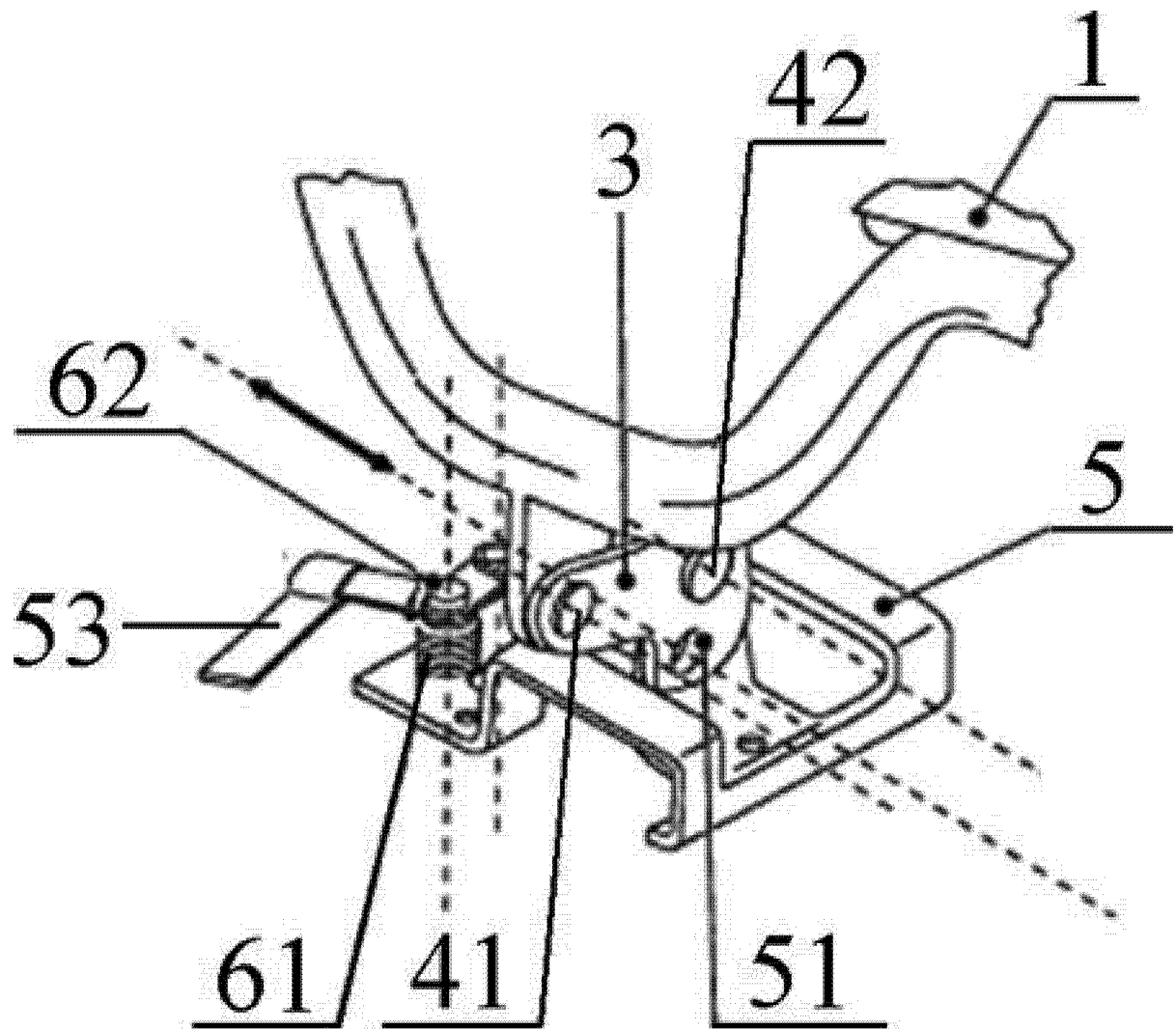


图 2

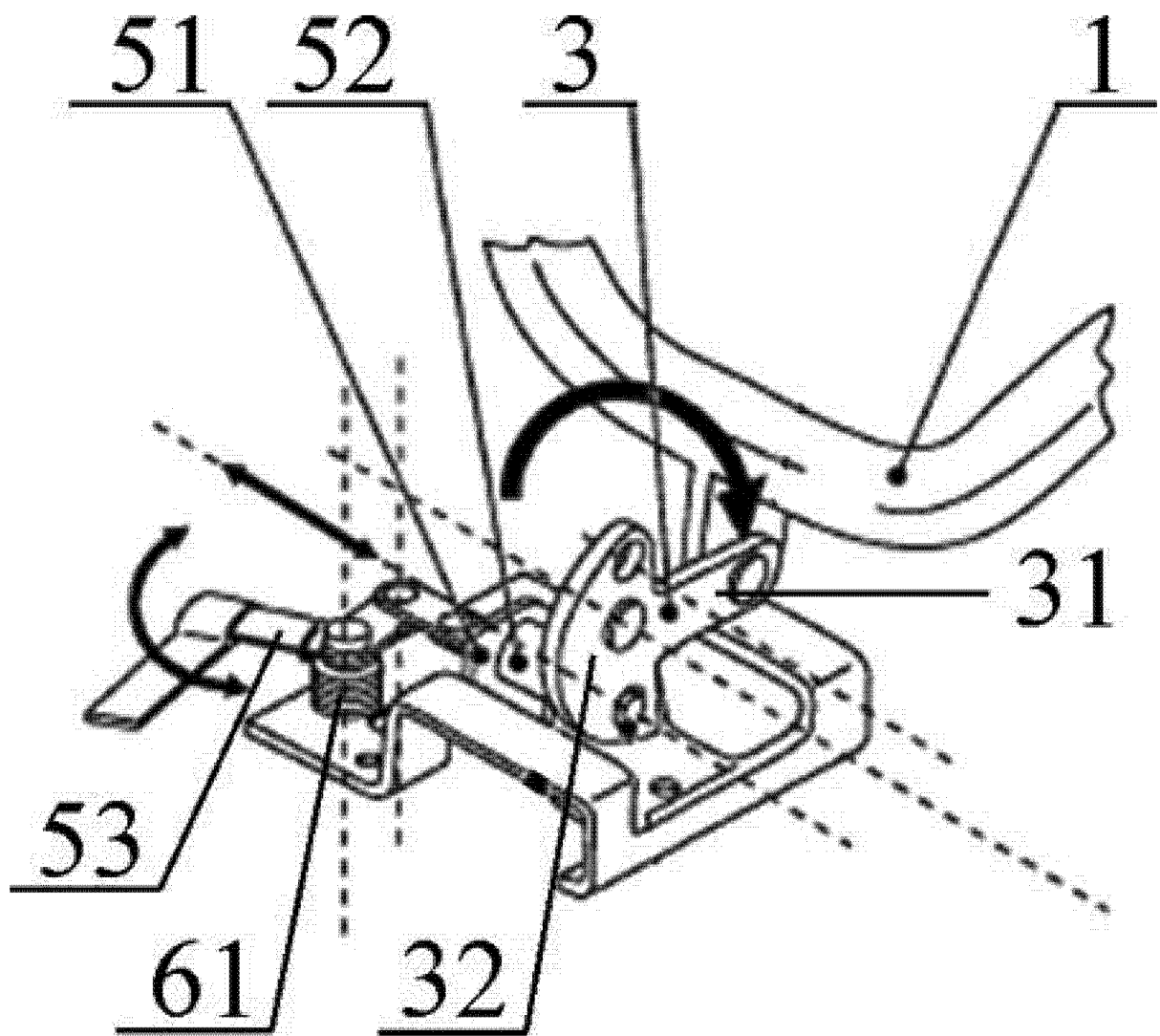


图 3