



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212332338 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 201922392419.7

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 西艾科德管理(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区日樱北路255号44号

楼A部位

专利权人 科德汽车零部件(上海)有限公司

(72) 发明人 张琪 王刚 邓耀奇 刘俊

周文兵

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所(普通

合伙) 31219

代理人 曹文衍

(51) Int.Cl.

B60J 7/057 (2006.01)

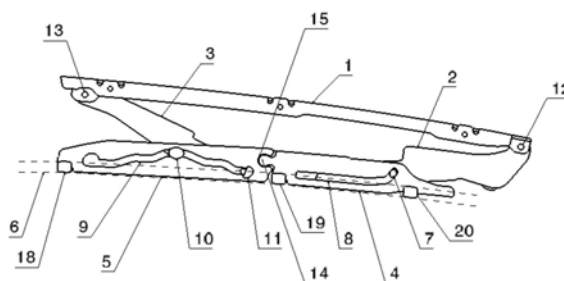
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车天窗传动机构

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车天窗传动机构,汽车的天窗玻璃安装在连接架上,驱动机构驱动前滑座和后滑座一起在滑动导轨中滑动,后举升臂的下端沿第二滑槽滑动,后举升臂的上端向上运动而翘起,前举升臂上的滑动销在前滑座上的第一滑槽中滑动而使前举升臂的上端向上翘起,这样,前举升臂和后举升臂便可将连接架向上顶起而将汽车天窗打开。驱动机构驱动前滑座和后滑座一起在滑动导轨中反向滑动便可将汽车天窗关闭。本发明的一种汽车天窗传动机构结构简单、易于制造、便于安装、成本较低。



1. 一种汽车天窗传动机构,其特征是,包括用于连接天窗玻璃的连接架(1),及设于连接架(1)下方的前滑座(4)、后滑座(5);连接架(1)的前部与前举升臂(2)的上端铰接,连接架(1)的后部与后举升臂(3)的上端铰接;

所述前滑座(4)的后端与后滑座(5)的前端可转动连接,前滑座(4)与后滑座(5)均与滑动导轨(6)滑动配合;前举升臂(2)上设有滑动销(7),前滑座(4)上设有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)沿前举升臂(2)的长度方向直线延伸且后端连设一段弯曲部分,所述滑动销(7)与第一滑槽(8)滑动配合,后滑座(5)上设有第二滑槽(9),所述后举升臂(3)的下端与第二滑槽(9)滑动配合,所述前滑座(4)和后滑座(5)由驱动机构驱动而沿滑动导轨(6)滑动。

2. 根据权利要求1所述的汽车天窗传动机构,其特征在于:所述后举升臂(3)上设有第一滑销(10)和第二滑销(11),第一滑销(10)和第二滑销(11)均与第二滑槽(9)滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的汽车天窗传动机构,其特征在于:所述第二滑槽(9)呈中间高、两端低的弯曲形状。

4. 根据权利要求1所述的汽车天窗传动机构,其特征在于:所述滑动导轨(6)呈弧形。

5. 根据权利要求1所述的汽车天窗传动机构,其特征在于:所述前滑座(4)的后端设有球面连接头(14),后滑座(5)的前端设有与球面连接头(14)滑动配合的球面连接凹槽(15)。

6. 根据权利要求1所述的汽车天窗传动机构,其特征在于:所述前举升臂(2)上设有第一滑块(16)和第二滑块(17),第一滑块(16)和第二滑块(17)位于滑动导轨(6)的滑槽中。

一种汽车天窗传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车天窗传动机构,特别是涉及一种用于关闭或打开汽车天窗传动机构。

背景技术

[0002] 汽车天窗越来越广泛地应用在商用SUV、轿车的车顶上,汽车天窗能够增加乘坐人员的舒适感。汽车天窗的天窗玻璃安装在运动机构上,运动机构动作能够将汽车天窗打开或者关闭。汽车天窗的天窗玻璃尺寸不尽相同,目前的汽车天窗传动机构不能够适应不同尺寸的天窗玻璃,对于不同的天窗玻璃需要采用不同的运动机构来布置结构,这对设计和成本控制都造成极大的资源浪费。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明要解决的技术问题在于提供一种汽车天窗传动机构,能够方便地打开或关闭汽车的天窗,结构简单、成本较低。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种汽车天窗传动机构,包括连接架、前举升臂、后举升臂、前滑座和后滑座;前举升臂的上端铰接在连接架的前部,后举升臂的上端铰接在连接架的后部;所述前滑座的后端与后滑座的前端可转动连接,前滑座与后滑座均与滑动导轨滑动配合;前滑座上设有第一滑动槽,前举升臂上设有滑动销,所述滑动销与第一滑槽滑动配合,后滑座上设有第二滑槽,所述后举升臂的下端与第二滑槽滑动配合,所述前滑座和后滑座由驱动机构驱动而沿滑动导轨滑动。

[0005] 优选地,所述第一滑槽沿前举升臂的长度方向延伸。

[0006] 优选地,所述后举升臂上设有第一滑销和第二滑销,第一滑销和第二滑销均与第二滑槽滑动配合。

[0007] 优选地,所述第二滑槽呈中间高、两端低的弯曲形状。

[0008] 优选地,所述滑动导轨呈弧形。

[0009] 优选地,所述前滑座的后端设有球面连接头,后滑座的前端设有与球面连接头滑动配合的球面连接凹槽。

[0010] 优先地,所述前举升臂上设有第一滑块和第二滑块,第一滑块和第二滑块位于滑动导轨的滑槽中。

[0011] 优选地,所述连接架用于安装天窗玻璃。

[0012] 如上所述,本发明涉及的一种汽车天窗传动机构,具有以下有益效果:在本发明的一种汽车天窗传动机构中,汽车的天窗玻璃安装在连接架上,驱动机构驱动前滑座和后滑座一起在滑动导轨中滑动,后举升臂的下端沿第二滑槽滑动,后举升臂的上端向上运动而翘起,前举升臂上的滑动销在前滑座上的第一滑槽中滑动而使前举升臂的上端向上翘起,这样,前举升臂和后举升臂便可将连接架向上顶起而将汽车天窗打开。驱动机构驱动前滑座和后滑座一起在滑动导轨中反向滑动便可将汽车天窗关闭。本发明的一种汽车天窗传动

机构结构简单、易于制造、便于安装、成本较低。

附图说明

[0013] 图1显示为从正面观察的本发明的一种汽车天窗传动机构的结构示意图。

[0014] 图2显示为从反面观察的本发明的一种汽车天窗传动机构的结构示意图,处于完全打开的状态。

[0015] 图3显示为从反面观察的本发明的一种汽车天窗传动机构处于关闭状态的示意图。

[0016] 图4显示为从反面观察的本发明的一种汽车天窗传动机构处于打开过程的状态示意图。

[0017] 元件标号说明

[0018]	1	连接架
[0019]	2	前举升臂
[0020]	3	后举升臂
[0021]	4	前滑座
[0022]	5	后滑座
[0023]	6	滑动导轨
[0024]	7	滑动销
[0025]	8	第一滑槽
[0026]	9	第二滑槽
[0027]	10	第一滑销
[0028]	11	第二滑销
[0029]	12	前铆钉
[0030]	13	后铆钉
[0031]	14	球面连接头
[0032]	15	球面连接凹槽
[0033]	16	第一滑块
[0034]	17	第二滑块
[0035]	18	卡脚
[0036]	19	卡脚
[0037]	20	卡脚
[0038]	21-1	螺栓孔
[0039]	21-2	螺栓孔
[0040]	21-3	螺栓孔

具体实施方式

[0041] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0042] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭

示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0043] 如图1至图4所示,本发明提供一种汽车天窗传动机构,包括用于连接天窗玻璃的连接架1,及设于连接架1下方的前滑座4、后滑座5;连接架1的前部与前举升臂2的上端铰接,连接架1的后部与后举升臂3的上端铰接;

[0044] 所述前滑座4的后端与后滑座5的前端可转动连接,前滑座4与后滑座5均与滑动导轨6滑动配合;前举升臂2上设有滑动销7,前滑座4上设有第一滑槽8,所述滑动销7与第一滑槽8滑动配合,后滑座5上设有第二滑槽9,所述后举升臂3的下端与第二滑槽9滑动配合,所述前滑座4和后滑座5由驱动机构驱动而沿滑动导轨6滑动。

[0045] 在本发明的一种汽车天窗传动机构中,汽车的天窗玻璃安装在连接架1上,驱动机构驱动前滑座4和后滑座5一起在滑动导轨6中滑动,后举升臂3的下端沿第二滑槽9滑动,后举升臂3的上端向上运动而翘起,前举升臂2上的滑动销7在前滑座4上的第一滑槽8中滑动而使前举升臂2的上端向上翘起,这样,前举升臂2和后举升臂3便可将连接架1向上顶起而将汽车天窗打开。驱动机构驱动前滑座4和后滑座5一起在滑动导轨6中反向滑动便可将汽车天窗关闭。本发明的一种汽车天窗传动机构结构简单、易于制造、便于安装、成本较低。

[0046] 如图1至图4所示,在前滑座4和后滑座5上还设有多个用于固定连接前滑座4和后滑座5的卡脚18、19、20。在连接架1上设有用于和固定天窗玻璃的螺栓连接的螺栓孔21-1、21-2、21-3,从而将天窗玻璃连接在连接架1上。

[0047] 在本发明的一种汽车天窗传动机构中,前滑座4上的第一滑槽8与前举升臂2上的滑动销7滑动配合,在滑动销7的拨动下,前举升臂2的前端上升或下降,作为一种优选的实施方式,如图1所示,所述第一滑槽8沿前举升臂2的长度方向延伸,第一滑槽8基本上自前向后沿直线方向延伸,第一滑槽8的后端具有一段弯曲部分,当滑动销7滑动至弯曲部分中时,需要对滑动销7施加一定作用力才能使滑动销7从弯曲部分滑出。

[0048] 在本发明的一种汽车天窗传动机构中,所述后举升臂3的下端与第二滑槽9滑动配合,优选地,如图2至图4所示,前举升臂2通过前铆钉12与连接架1铰接,后举升臂3通过后铆钉13与连接架1铰接,所述后举升臂3上设有第一滑销10和第二滑销11,第一滑销10和第二滑销11均与第二滑槽9滑动配合,当后举升臂3绕后铆钉13转动时,第一滑销10和第二滑销11沿第二滑槽9滑动,第二滑槽9呈中间高、两端低的弯曲形状,第二滑槽9的形状与连接架1的运动轨迹相关,可以根据连接架1的运动轨迹而设计第二滑槽9的形状。

[0049] 在本发明的一种汽车天窗传动机构中,所述前滑座4和后滑座5均沿滑动导轨6滑动,滑动导轨6的形状根据连接架1运动轨迹的需要而设计,优选地,所述滑动导轨6呈弧形,当前滑座4和后滑座5在滑动导轨6中滑动时,由于前滑座4和后滑座5之间铰接连接,前滑座4和后滑座5能够相对旋转而适应弧形的滑动导轨6,作为一种优选的方式,所述前滑座4的后端设有球面连接头14,后滑座5的前端设有与球面连接头14滑动配合的球面连接凹槽15,当然,也可以采用其他的铰接方式连接前滑座4和后滑座5。

[0050] 本发明的一种汽车天窗传动机构的连接架1用于安装天窗玻璃,由于前滑座4、后滑座5、前举升臂2、后举升臂3之间构连杆机构,可以完成复杂的轨迹运动,当天窗玻璃的弧度发生较大变化时,可以仅调节连接架1的弧度或者相关尺寸即可,而无需对整个运动机构进行修改或更换。

[0051] 基于上述实施例的技术方案,本发明的一种汽车天窗传动机构能够方便地实现汽车天窗的关闭或打开,该运动机构为连杆机构,易于制造,便于安装,成本较低。

[0052] 综上所述,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0053] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

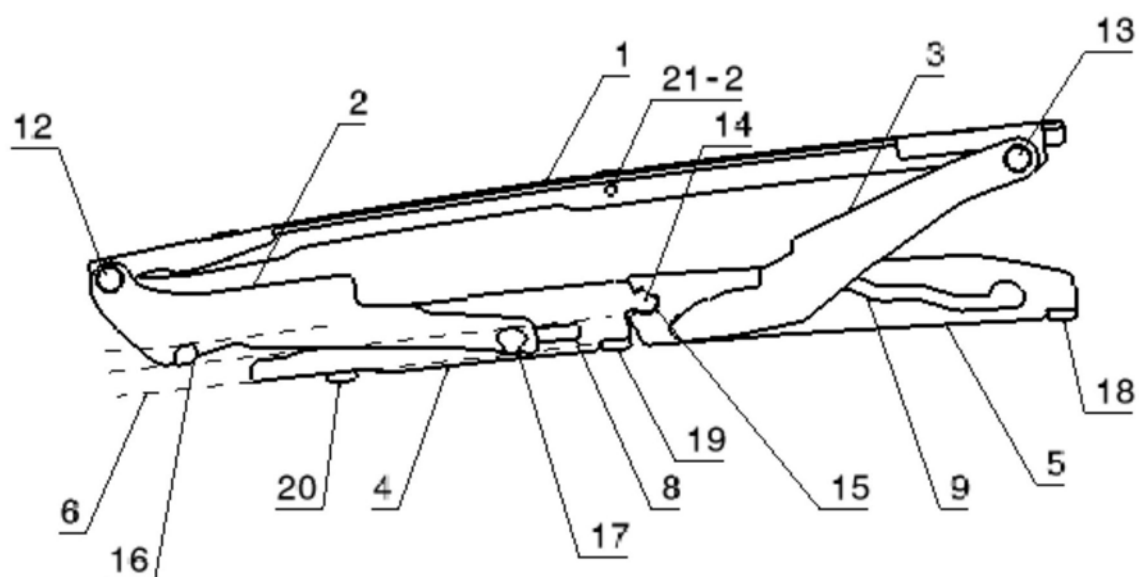


图1

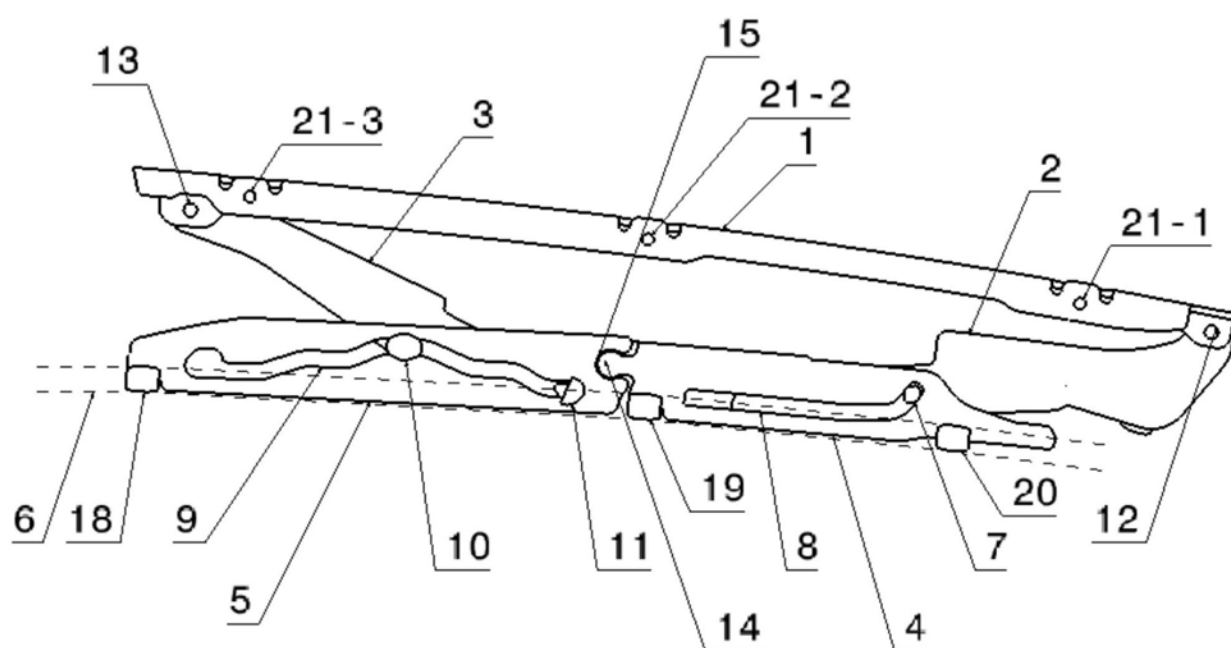


图2

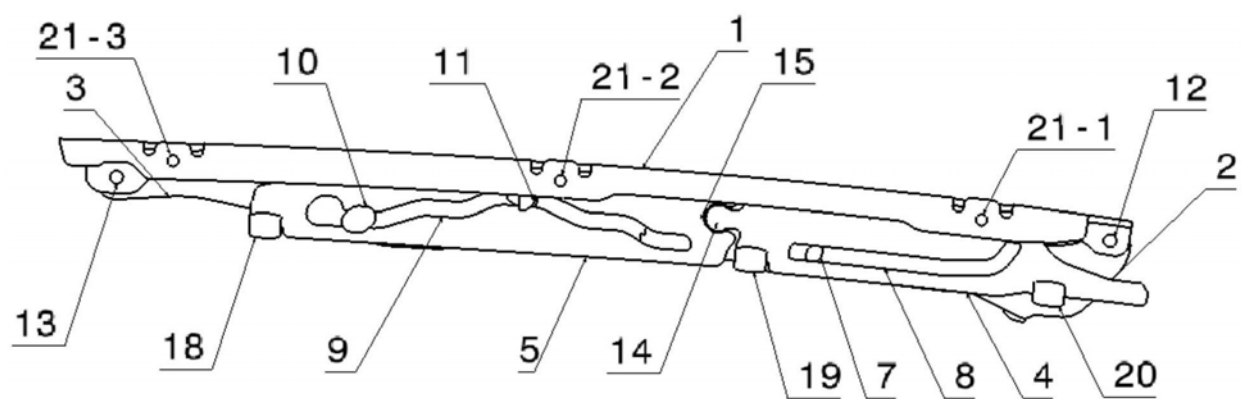


图3

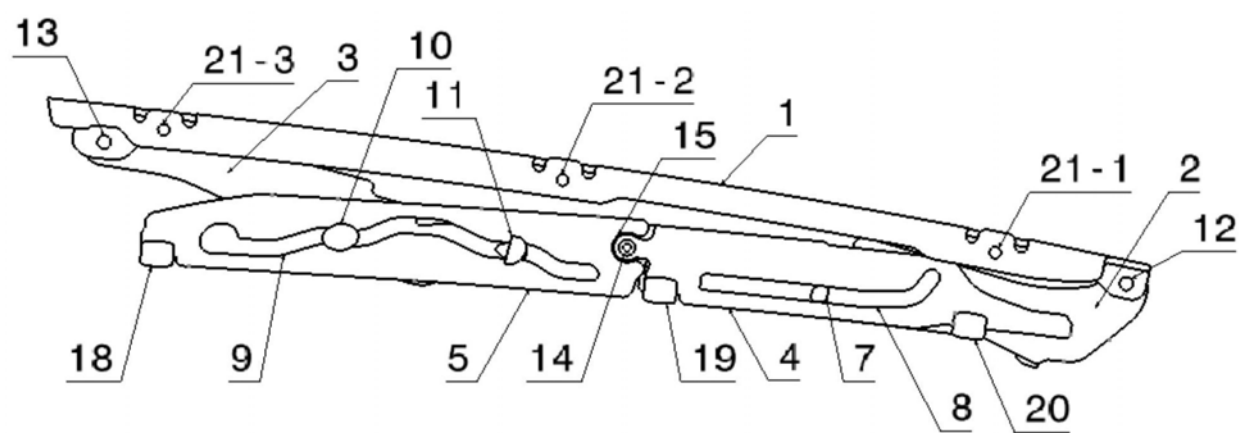


图4