



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207190846 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721101861.4

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳南大街
2266号

(72)发明人 辛建潮 王诗茂

(74)专利代理机构 石家庄旭昌知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 13126

代理人 张会强

(51)Int.Cl.

B60N 2/22(2006.01)

B60N 2/90(2018.01)

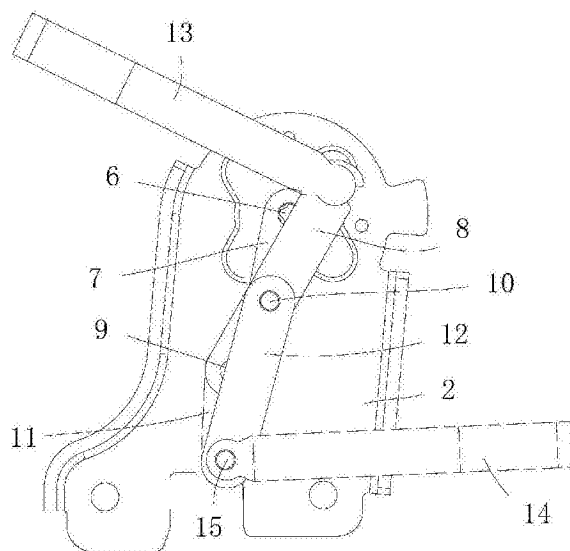
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

汽车座椅靠背解锁机构及汽车座椅和汽车

(57)摘要

本实用新型提供了一种汽车座椅靠背解锁机构及汽车座椅和汽车,本实用新型的汽车座椅靠背解锁机构包括一端与调角器解锁中心轴传动相连,另一端形成解锁端的解锁片,一端枢转设置于调角器下连接板上,另一端形成前向驱动端的前向解锁杆,一端枢转设置于调角器下连接板上,另一端与后向解锁杆转动连接的连杆,以及一端与解锁端传动连接,另一端形成后向驱动端、并与连杆转动连接的后向解锁杆。本实用新型的汽车座椅解锁机构能够实现对调角器的双向解锁,同时,该解锁机构结构简单,加工制造成本较低,且可便于进行结构集成,以利于装配而有着良好的实用性。



1. 一种汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于包括:

解锁片(7),一端与调角器解锁中心轴(6)传动相连,另一端形成解锁端;

前向解锁杆(8),一端枢转设置于调角器下连接板(2)上,另一端形成前向驱动端,且所述前向解锁杆(8)与所述解锁端传动连接,以因对所述前向驱动端的朝向于靠背(17)前方的施力,而构成所述解锁片(7)的解锁转动;

连杆(11),一端枢转设置于所述调角器下连接板(2)上,另一端与后向解锁杆(12)转动连接;

后向解锁杆(12),一端与所述解锁端传动连接,另一端形成后向驱动端、并与所述连杆(11)转动连接,所述后向解锁杆(12)、所述连杆(11)、所述解锁片(7)及所述调角器下连接板(2)形成反向四连杆机构,以因对所述后向驱动端的朝向于靠背(17)后方的施力,而构成所述解锁片(7)的解锁转动。

2. 根据权利要求1所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:于所述前向解锁杆(8)上形成有沿所述前向解锁杆(8)长度方向布置的贯通孔(81),在所述解锁端转动连接有第一铰接轴(10),且所述第一铰接轴(10)滑动穿设于所述贯通孔(81)中。

3. 根据权利要求2所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:所述后向解锁杆(12)与所述第一铰接轴(10)转动相连。

4. 根据权利要求1所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:所述前向解锁杆(8)通过第二铰接轴(9)设于所述调角器下连接板(2)上,所述连杆(11)与所述第二铰接轴(9)转动相连。

5. 根据权利要求1所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:所述后向解锁杆(12)通过第三铰接轴(15)与所述连杆(11)转动相连。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:于所述前向驱动端及所述后向驱动端分别连接有前向解锁拉带(13)和后向解锁拉带(14)。

7. 根据权利要求6所述的汽车座椅靠背解锁机构,其特征在于:所述前向解锁拉带(13)和所述后向解锁拉带(14)至少之一被构造成于所述靠背(17)的放平状态、而于所述靠背(17)外外露布置。

8. 一种汽车座椅,包括具有座椅总成安装支架(1)的座椅座垫(16),通过调角器下连接板(2)与所述座椅总成安装支架(1)相连接的调角器(3),以及通过调角器上连接板(5)与所述调角器(3)相连接的靠背(17),其特征在于:还包括设置于所述调角器下连接板(2)上的如权利要求1至7中任一项所述的汽车座椅靠背解锁机构。

9. 一种汽车,包括车身,其特征在于:于所述车身上装设有如权利要求8所述的汽车座椅。

汽车座椅靠背解锁机构及汽车座椅和汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,特别涉及一种汽车座椅靠背解锁机构。本实用新型还涉及一种应用有该汽车座椅靠背解锁机构的汽车座椅,以及一种装设有该汽车座椅的汽车。

背景技术

[0002] 现有技术中,对于靠背翻折式汽车座椅,其是通过座椅座垫和靠背由调角器连接,进而利用调角器实现靠背的多角度调节。具体使用中,通过借助解锁机构使调角器的轴心旋转一定角度,实现调角器的解锁,解锁完成后调节器轴心复位,便又可实现调角器的锁止。

[0003] 目前用于调角器的解锁机构有三种形式,其一为在调角器轴心上焊接解锁片,解锁片直接连接解锁拉带,通过拉带实现解锁,这种解锁机构成本较低,但其解锁操作力大,不舒适,而且在座椅靠背放倒后容易遮挡解锁拉带,对于侧翼较为宽大的座椅并不适用。

[0004] 其二为在解锁片上增加如解锁扣手、解锁杠杆等减力机构,这种形式的解锁机构操作力小,解锁舒适度高,但也存在成本高昂,对于肩部空间较小的座椅无法布置等不足。

[0005] 其三为在解锁片上增加滑轮组进行解锁,其也具有操作力小,解锁舒适度高特点,但同时也存在工艺复杂,成本较高,座椅靠背放倒后容易遮挡解锁拉带,对于侧翼较为宽大的座椅不适用的不足。

[0006] 此外,对于上述三种现有的调角器解锁机构,其还均存在只能进行单向解锁,在座椅后方无法进行解锁的不足,这在后排乘员解锁前排座椅靠背,或是在后备箱内解锁最后一排座椅靠背时,会产生较大的麻烦。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种汽车座椅靠背解锁机构,以期能够克服现有技术中的至少一点不足,而提供一种具有良好实用性的靠背解锁机构。

[0008] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0009] 一种汽车座椅靠背解锁机构,其包括:

[0010] 解锁片,一端与调角器解锁中心轴传动相连,另一端形成解锁端;

[0011] 前向解锁杆,一端枢转设置于调角器下连接板上,另一端形成前向驱动端,且所述前向解锁杆与所述解锁端传动连接,以因对所述前向驱动端的朝向于靠背前方的施力,而构成所述解锁片的解锁转动;

[0012] 连杆,一端枢转设置于所述调角器下连接板上,另一端与后向解锁杆转动连接;

[0013] 后向解锁杆,一端与所述解锁端传动连接,另一端形成后向驱动端、并与所述连杆转动连接,所述后向解锁杆、所述连杆、所述解锁片及所述调角器下连接板形成反向四连杆机构,以因对所述后向驱动端的朝向于靠背后方的施力,而构成所述解锁片的解锁转动。

[0014] 进一步的,于所述前向解锁杆上形成有沿所述前向解锁杆长度方向布置的贯通

孔,在所述解锁端转动连接有第一铰接轴,且所述第一铰接轴滑动穿设于所述贯通孔中。

[0015] 进一步的,所述后向解锁杆与所述第一铰接轴转动相连。

[0016] 进一步的,所述前向解锁杆通过第二铰接轴设于所述调角器下连接板上,所述连杆与所述第二铰接轴转动相连。

[0017] 进一步的,所述后向解锁杆通过第三铰接轴与所述连杆转动相连。

[0018] 进一步的,于所述前向驱动端及所述后向驱动端分别连接有前向解锁拉带和后向解锁拉带。

[0019] 进一步的,所述前向解锁拉带和所述后向解锁拉带至少之一被构造成于所述靠背的放平状态、而于所述靠背外外露布置。

[0020] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0021] (1) 本实用新型所述的汽车座椅解锁机构通过对前向驱动端及后向驱动端的施力可驱使解锁片解锁转动,从而能够实现对调角器的双向解锁,同时,该解锁机构由解锁片、前向解锁杆以及形成反向四连杆机构的连杆和后向解锁杆构成,其结构简单,加工制造成本较低,且可便于进行结构集成,以利于装配而有着良好的实用性。

[0022] (2) 通过贯通孔及第一铰接轴的配合,不仅可实现前向解锁杆与解锁片之间的传动,而且也可利于降低前向解锁力。

[0023] (3) 后向解锁杆直接与第一铰接轴连接可简化结构。

[0024] (4) 前向解锁杆和连杆共同经由第二铰接轴设置于调角器下连接板上可利于简化结构。

[0025] (5) 连接前向解锁拉带和后向解锁拉带可便于对前向解锁杆和后向解锁杆的驱动。

[0026] (6) 放平状态下前向解锁拉带或后向解锁拉带外露于靠背外,可有助于解锁靠背放平时难以解锁的问题。

[0027] 本实用新型的另一目的在于提出一种汽车座椅,其包括具有座椅总成安装支架的座椅座垫,通过调角器下连接板与所述座椅总成安装支架相连接的调角器,以及通过调角器上连接板与所述调角器相连接的靠背,还包括设置于所述调节器下连接板上的如上所述的汽车座椅靠背解锁机构。

[0028] 同时,本实用新型也提出了一种汽车,其包括车身,于所述车身上装设有如上所述的汽车座椅。

[0029] 本实用新型所述的汽车及汽车座椅通过采用上述的汽车座椅靠背解锁机构能够实现对调角器的双向解锁,且可使得解锁机构结构简单、成本较低,而有着良好的实用性。

附图说明

[0030] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0031] 图1为本实用新型实施例一所述的汽车座椅靠背解锁机构的布置示意图;

[0032] 图2为本实用新型实施例一所述的汽车座椅靠背解锁机构的结构示意图;

[0033] 图3为本实用新型实施例一所述的汽车座椅靠背解锁结构的结构构成图;

[0034] 图4为本实用新型实施例一所述的汽车座椅靠背解锁机构于前向解锁下的状态示意图；

[0035] 图5为本实用新型实施例所述的汽车座椅靠背解锁机构于后向解锁下的状态示意图；

[0036] 图6为本实用新型实施例所述的汽车座椅靠背解锁机构的应用状态示意图；

[0037] 图7为图6中靠背翻折放平后的状态示意图；

[0038] 附图标记说明：

[0039] 1-座椅总成安装支架,2-调角器下连接板,3-调角器,4-靠背骨架,5-调角器上连接板,6-调角器解锁中心轴,7-解锁片,8-前向解锁杆,81-贯通孔,9-第二铰接轴,10-第一铰接轴,11-连杆,12-后向解锁杆,13-前向解锁拉带,14-后向解锁拉带,15-第三铰接轴,16-座椅座垫,17-靠背。

具体实施方式

[0040] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0042] 实施例一

[0043] 本实施例涉及一种对汽车座椅调角器进行解锁的汽车座椅靠背解锁机构,该汽车座椅靠背解锁机构(下文简称解锁机构)于汽车座椅上的布置结构如图1中所示,其中,调角器3安装于调角器下连接板2上,调角器下连接板2与下方的座椅总成安装支架1固定连接,解锁机构即布置于调角器下连接板2上,靠背骨架4通过调角器上连接板5与调角器3连接,在调角器3经由解锁机构解锁后,便可实现以靠背骨架4作为承载主体的靠背的角度调节,或是使靠背翻折于放平状态。

[0044] 本实施例中调角器3的结构,以及调角器3于汽车座椅中的具体安装方式,均与应用于现有汽车座椅上的调角器相同,在此不再详述。本实施例的解锁机构的结构由图2并结合图3所示,其整体上包括解锁片7、前向解锁杆8、连杆11以及后向解锁杆12,具体的,解锁片7的一端与调角器3的调角器解锁中心轴6传动相连,而解锁片7的另一端则形成解锁端,在该解锁端承载外部作用力,而使得解锁片7形成绕调角器解锁中心轴6的转动时,便能够带动调角器解锁中心轴6旋转,进而实现对调角器3的解锁。

[0045] 本实施例中以图2所示方向为基准,调角器3的解锁方向为解锁片7具有绕调角器解锁中心轴6的顺时针转动,如此可便于解锁时外部作用力的施加。此外,解锁片7与调角器解锁中心轴6之间的传动连接方式可采用使调角器解锁中心轴6端部的截面呈方形状、三角形状、其它正多边形形状,或是花键状,同时在解锁片7的端部设置适配于调角器解锁中心轴6端部截面形状的通孔,以此通过调角器解锁中心轴6于该通孔内的插装,实现解锁片7对调角器解锁中心轴6的带动。

[0046] 当然,本实施例中除了采用如上所述的插装结构,本实施例中亦可直接将解锁片7的一端与调角器解锁中心轴6的端部采用焊接等方式固连在一起。本实施例中,前向解锁杆8的一端通过第二铰接轴9枢转设置在调角器下连接板2上,相对于与第二铰接轴9转动相连的一端,在前向解锁杆8的另一端则形成了用于承接外力,以进行解锁操作的前向驱动端。

此外,前向解锁杆8也与解锁片7上的解锁端之间传动连接,以在前向解锁杆8的前向驱动端受到朝向于靠背前方的施力时,进而实现解锁片7的如前所述方向的解锁转动。

[0047] 本实施例中在前向解锁杆8与解锁片7之间的传动连接方式上,结合于图4中所示的,在前向解锁杆8上形成有沿前向解锁杆8长度方向布置的贯通孔81,贯通孔81具体可为设置在前向解锁杆8上的长圆孔,在解锁片7的解锁端也转动设置有第一铰接轴10,该第一铰接轴10滑动穿设在贯通孔81内,从而通过该第一铰接轴10和贯通孔81的滑动配合,实现前向解锁杆8与解锁片7之间的传动。

[0048] 本实施例的解锁机构进一步的还包括一端枢转设置在调角器下连接板2上的连杆11,以及与连杆11的另一端转动相连的后向解锁杆12。其中,为简化结构以及便于在调角器下连接板2上的布置,连杆11也为通过与第二铰接轴9之间的转动连接,从而实现在调角器下连接板2上的枢转设置,而后向解锁杆12为通过第三铰接轴15和连杆11转动连接,并在后向解锁杆12的与连杆11相连的一端也形成用于承接外力,以进行解锁操作的后向驱动端。

[0049] 此外,本实施例中相对于形成后向驱动端的一端,后向解锁杆12的另一端则与第一铰接轴10转动相连,且同时后向解锁杆12和连杆11之间的长度设计,也使得后向解锁杆12、连杆11、解锁片7以及调角器下连接板2也构成一反向四连杆机构。通过该反向四连杆机构,在后向解锁杆12的后向驱动端受到朝向于靠背后方的施力时,即能够实现解锁片7的如前所述方向的解锁转动,从而使得调角器3解锁。

[0050] 本实施例中为便于进行解锁操作,在前向解锁杆8的前向驱动端,以及后向解锁杆12的后向驱动端处分别连接有前向解锁拉带13和后向解锁拉带14,前向解锁拉带13具体与前向驱动端勾连便可,而后向解锁拉带14则可套置在第三铰接轴15上,以由第三铰接轴15实现和后向解锁杆12的后向驱动端之间的连接。本实施例的解锁机构的整体构成如图3中所示,此时由连接有前向解锁拉带13的前向解锁杆8,以及连接有后向解锁拉带14的包括后向解锁杆12的反向四连杆机构构成了能够进行双向解锁的靠背解锁机构。

[0051] 本实施例的解锁机构在进行解锁时的工作过程分别如图4及图5中所示,当从靠背前方进行解锁时,具体如图4中,向靠背前方拉动前向解锁拉带13,前向解锁拉带13带动前向解锁杆8转动,在第一铰接轴10于贯通孔81内滑动的同时,使得前向解锁杆8带动解锁片7进行顺时针转动,进而实现调角器解锁中心轴6的旋转,完成对调角器3的解锁。在解锁后,可对靠背17角度进行调节,调节好后撤去对前向解锁拉带13的施力,调角器3复位锁止。

[0052] 当从靠背后方进行解锁时,具体如图5中,向靠背后方拉带后向解锁拉带14,后向解锁拉带14带动连杆11及后向解锁拉杆12同步开始逆时针转动,此时利用反向四连杆机构的运动原理,可实现解锁片6转动的换向,也即使得解锁片6由连杆11和后向解锁杆12的逆时针转动转变为顺时针转动,进而实现调角器解锁中心轴6的旋转,完成对调角器3的解锁。在解锁后,可对靠背17角度进行调节,调节好后撤去对后向解锁拉带14的施力,调角器3复位锁止。

[0053] 本实施例的解锁机构在对前向解锁拉带13或后向解锁拉带14中的一个施加解锁力时,通过第一铰接轴10的传动,前向解锁拉带13和后向解锁拉带14中的另一个也会相应的进行联动。

[0054] 此外,本实施例的解锁机构应用于汽车座椅总成时的状态如图6中所示,此时,在座椅总成安装支架1上设置有座椅座垫16,在靠背骨架4上也安装有带头枕的靠背17,解锁

机构在设置后,其内的前向解锁拉带13和后向解锁拉带14分别向靠背17的前方和后方延伸布置,以可供位于座椅前方或后方的乘员进行解锁操作。

[0055] 当对调角器3进行解锁,而使得靠背17翻折放平于座椅座垫16上时的状态如图7中所示,此时,本实施例中为将前向解锁拉带13和后向解锁拉带14均设置为外露于靠背17外布置,如此可便于进行解锁操作,而避免产生现有靠背解锁结构中靠背侧翼遮挡解锁手柄的问题。而具体上,前向解锁拉带13的外露布置,可通过设计使得前向解锁拉带13在安装后为向斜上方延伸,并具有适量的长度来实现,后向解锁拉带14的外露布置相对则比较简单,其仅需具有适量的长度便可。

[0056] 本实施例的汽车座椅靠背解锁机构能够在靠背17的前方与后方实现对调角器3的双向解锁,且该解锁机构采用连杆构成结构,也具有结构简单,制造成本较低,以及便于进行结构集成的优点。此外,本实施例的解锁机构中通过对各前述的铰接轴位置的调整,还能够实现降低解锁操作力的目的,同时,在靠背17放平状态下,利用解锁拉带的外露布置,也可便于进行解锁操作,避免现有技术中存在的不足。

[0057] 实施例二

[0058] 本实施例涉及一种汽车座椅,该汽车座椅的结构仍可由图1并结合图6所示,其包括具有座椅总成安装支架1的座椅座垫16,通过调角器下连接板2与座椅总成安装支架1相连接的调角器3,以及通过调角器上连接板5与调角器3相连接的靠背17。此外,该汽车座椅还包括设置于调节器下连接板2上的如实施例一中的汽车座椅靠背解锁机构。

[0059] 同时,本实施例也涉及一种汽车,其包括车身,于该车身上则装设有如上所述的汽车座椅。

[0060] 本实施例的汽车及汽车座椅设置有实施例一中的汽车座椅靠背解锁机构时的解锁过程可参见实施例一中的描述。而通过采用实施例一中的汽车座椅靠背解锁机构,本实施例的汽车及汽车座椅能够实现对调角器的双向解锁,且可使得解锁机构结构简单、成本较低,而有着良好的实用性。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

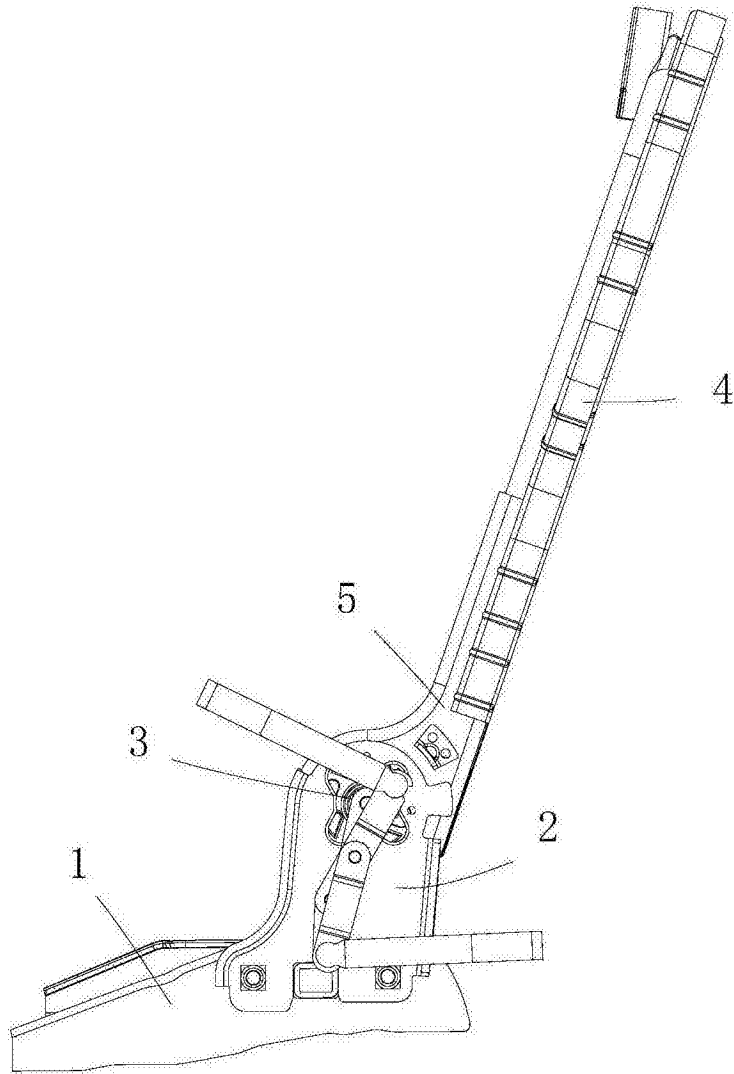


图1

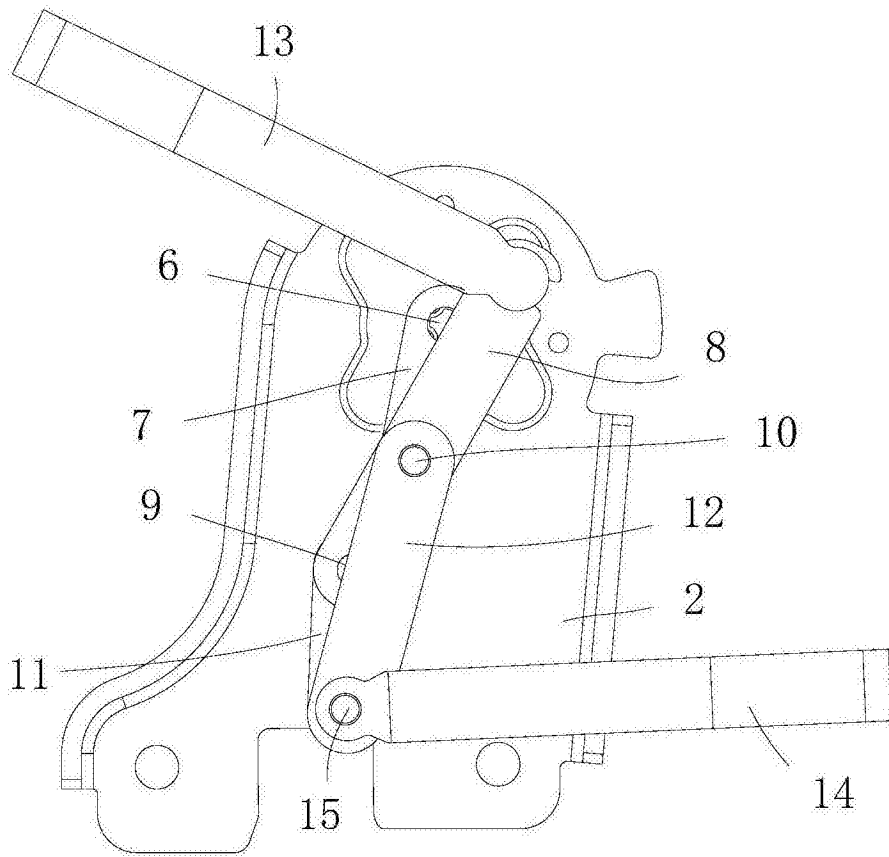


图2

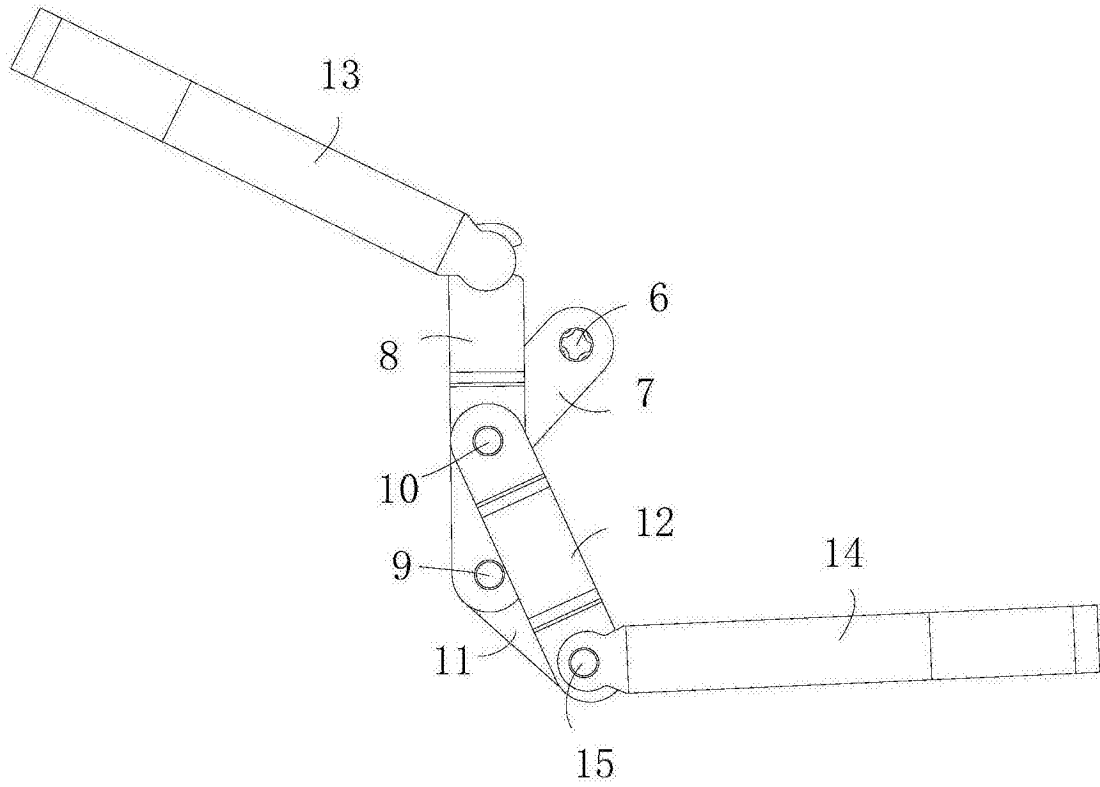


图3

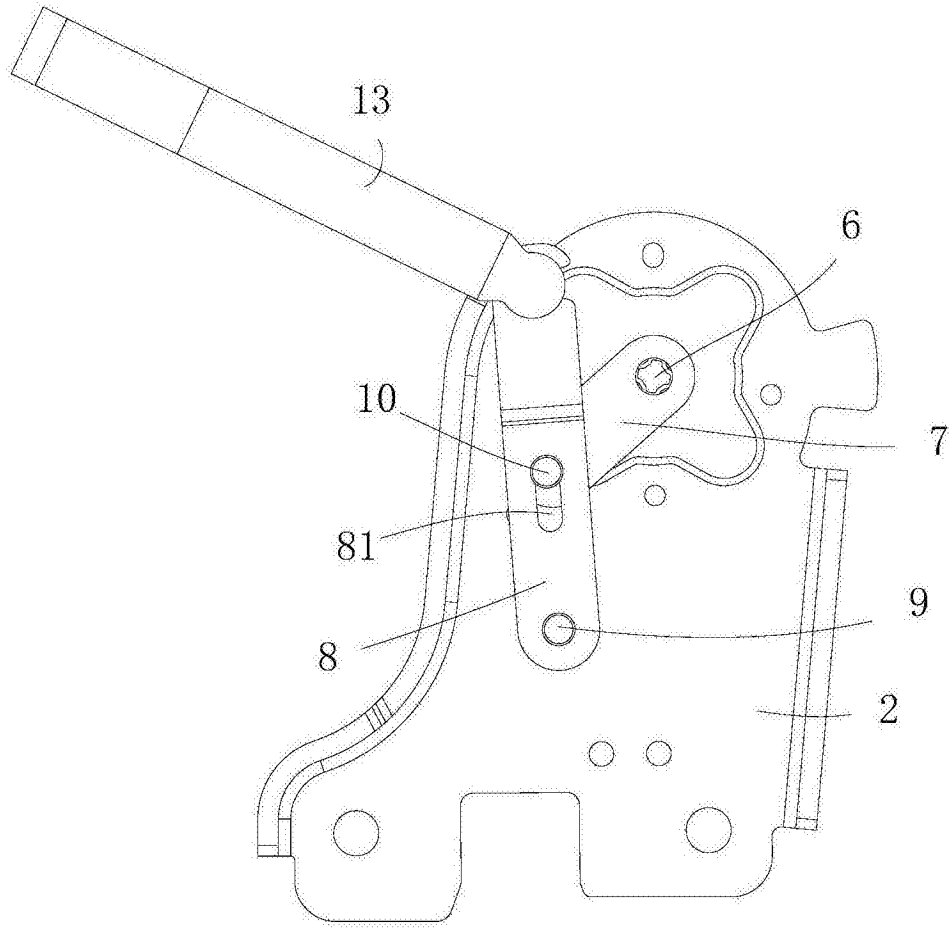


图4

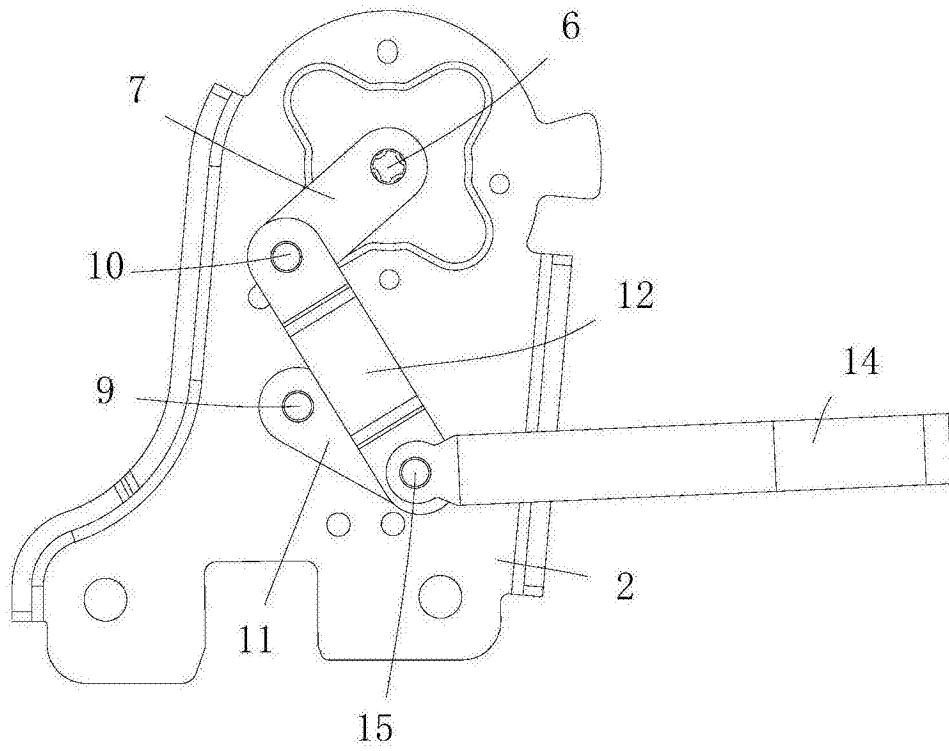


图5

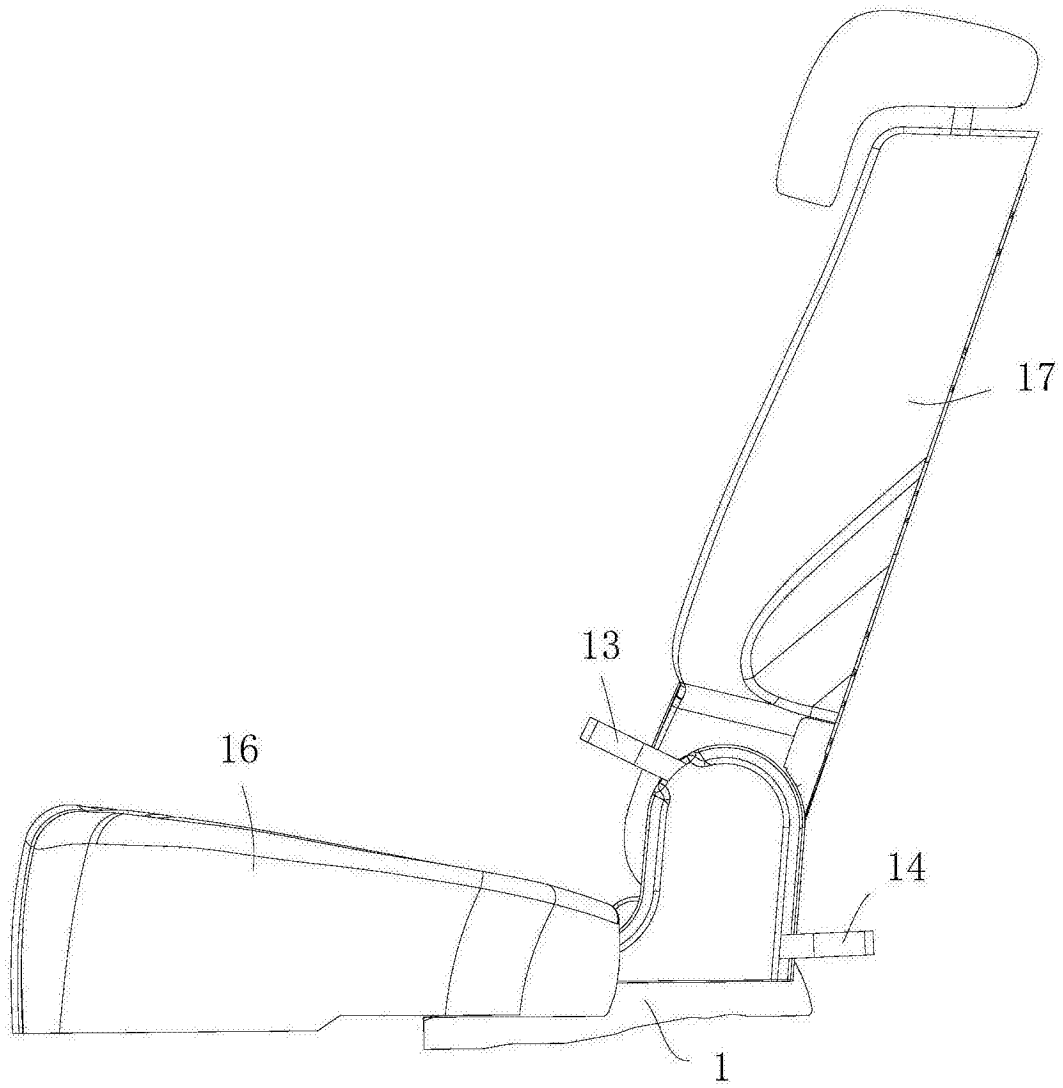


图6

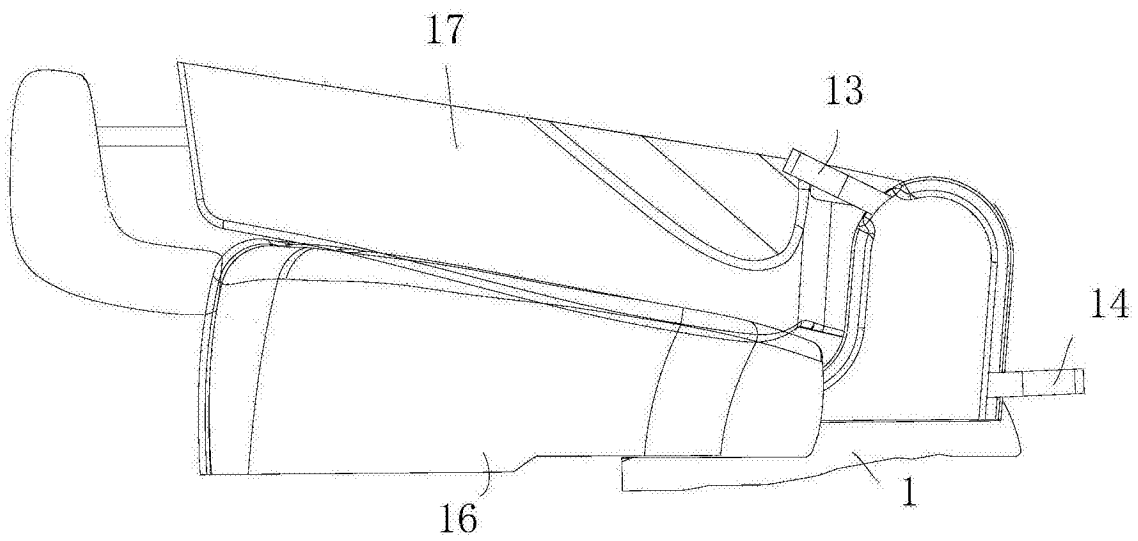


图7

13