



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110329118 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 201910619374.4

(56) 对比文件

(22) 申请日 2019.07.10

CN 210454532 U, 2020.05.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 赵成臣

申请公布号 CN 110329118 A

(43) 申请公布日 2019.10.15

(73) 专利权人 富卓汽车内饰(安徽)有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖经济技术
开发区凤鸣湖北路26号

(72) 发明人 唐虎生 石海 秦小勇 张伟伟

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限

公司 34138

专利代理师 张福敏

(51) Int. Cl.

B60N 2/08 (2006.01)

B60N 2/04 (2006.01)

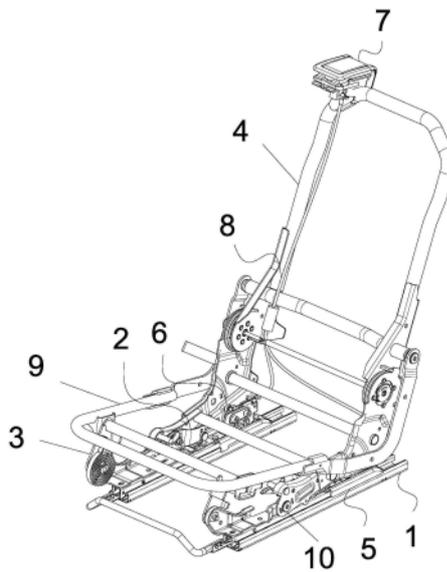
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 发明名称

一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构

(57) 摘要

本发明公开了一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,涉及汽车零部件领域,包括通过螺栓安装于车身地板上的滑轨总成,所述滑轨总成上通过台阶螺栓一转动连接有可使其解锁的解锁组件、连杆和座靠骨架,所述滑轨总成上铆接有两个结构相同的锁杆组件,所述座靠骨架上安装有两个结构对称的地锁,所述地锁锁止于锁杆组件上,所述座靠骨架上安装有扣手组件,所述扣手组件上卡接有拉索,所述拉索一端为分叉结构并且两个分支分别卡接于两个地锁上,所述拉索可通过拉动卡接于扣手组件上的一端解锁地锁,所述座靠骨架与连杆上转动连接有前座骨架,所述地锁解锁后座靠骨架可向前转动并可通过解锁组件使滑轨总成解锁。



1. 一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,其特征在于,包括通过螺栓安装于车身地板上的滑轨总成(1),所述滑轨总成(1)上通过台阶螺栓一(10)转动连接有可使其解锁的解锁组件(2)、连杆(3)和座靠骨架(4),所述滑轨总成(1)上铆接有两个结构相同的锁杆组件(5),所述座靠骨架(4)上安装有两个结构对称的地锁(6),所述地锁(6)锁止于锁杆组件(5)上,所述座靠骨架(4)上安装有扣手组件(7),所述扣手组件(7)上卡接有拉索(8),所述拉索(8)一端为分叉结构并且两个分支分别卡接于两个地锁(6)上,所述拉索(8)可通过拉动卡接于扣手组件(7)上的一端解锁地锁(6),所述座靠骨架(4)与连杆(3)上转动连接有前座骨架(9),所述地锁(6)解锁后座靠骨架(4)可向前转动并可通过解锁组件(2)使滑轨总成(1)解锁;

所述滑轨总成(1)包括两根结构相同的下轨(11),所述两根下轨(11)上均滑动连接有上轨(12)且其上设有多个均匀分布的插孔(111),所述两根上轨(12)上分别铆接有外侧连接板(13)和内侧连接板(14),所述两根上轨(12)上均插接有插板一(15),所述插板一(15)上焊接有插板二(16)和销钉一(19),所述两根上轨(12)内均安装有可使插板一(15)和插板二(16)复位的扭簧一(17),所述插板一(15)和插板二(16)上均设有若干齿牙(18)并且通过齿牙(18)插接于下轨(11)上的插孔(111)内,所述外侧连接板(13)上焊接有卷簧轴(131),所述卷簧轴(131)上套接有卷簧(132),所述卷簧(132)上设有挂钩(133),所述挂钩(133)挂接于连杆(3)上;

所述解锁组件(2)包括两个分别固定连接于座靠骨架(4)两侧的销钉二(21)和通过两个台阶螺栓一(10)分别转动连接于外侧连接板(13)和内侧连接板(14)上的联动板一(23)和联动板二(24),所述两个台阶螺栓一(10)上套接有分别可使联动板一(23)和联动板二(24)复位的扭簧二(25),所述联动板一(23)上设置有滑槽一(231),所述联动板二(24)上设置有滑槽二(241),所述联动板一(23)和联动板二(24)分别通过滑槽一(231)和滑槽二(241)与两个销钉一(19)滑动连接;

所述锁杆组件(5)包括铆接于上轨(12)上的安装板(51),所述安装板(51)上焊接有锁杆(52);

所述地锁(6)包括通过两个内六角螺栓(68)连接的底板(61)与盖板(62),所述底板(61)焊接于座靠骨架(4)上,所述两个内六角螺栓(68)上分别转动连接有锁钩一(63)和锁钩二(64),所述盖板(62)上设置有拉索卡槽一(621)且其上连接有两个台阶螺栓三(65),所述两个台阶螺栓三(65)上均套接有可使锁钩一(63)和锁钩二(64)复位的扭簧三(66),所述锁钩一(63)和锁钩二(64)通过扭簧三(66)的回复力夹紧于锁杆(52)上,所述锁钩一(63)上卡接有拉索卡接件(67),所述拉索卡接件(67)上设置有拉索卡槽二(671);

所述扣手组件(7)包括通过两个自攻钉安装于座靠骨架(4)上的扣手底座(71),所述扣手底座(71)上设置有拉索卡槽三(711)且其通过长销钉(72)转动连接有扣手本体(73),所述扣手本体(73)上设置有拉索卡槽四(731);

所述拉索(8)包括胶管(81),所述胶管(81)内套接有钢绞线(82)并且其上设有三个卡接头一(811),所述胶管(81)上的三个卡接头一(811)分别卡接于两个盖板(62)上的拉索卡槽一(621)和扣手底座(71)上的拉索卡槽三(711)上,所述钢绞线(82)三个端头均设有卡接头二(821),所述钢绞线(82)上的三个的卡接头二(821)分别卡接于两个拉索卡接件(67)上的拉索卡槽二(671)和扣手本体(73)上的拉索卡槽四(731)上。

一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件领域,具体涉及一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构。

背景技术

[0002] 随着二胎政策的全面放开,越来越多的家庭在购买汽车时选择三排七座的车型,现有技术中,三排七座车型单侧一般只有两门,三排乘客的进出空间较小,上下车时需要将二排座椅向前调节,但若二排座椅上有乘客则向前调节的空间有限,无法给三排乘客提供充足的上下车空间,若二排座椅上无乘客则需要前排乘客下车或车外其他人员帮忙调节,十分不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,以解决三排七座车型单侧一般只有两门,三排乘客的进出空间较小,上下车时需要将二排座椅向前调节,但若二排座椅上有乘客则向前调节的空间有限,无法给三排乘客提供充足的上下车空间,若二排座椅上无乘客则需要前排乘客下车或车外其他人员帮忙调节,十分不方便的缺陷。

[0004] 一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,其特征在于,包括通过螺栓安装于车身地板上的滑轨总成,所述滑轨总成上通过台阶螺栓一转动连接有可使其解锁的解锁组件、连杆和座靠骨架,所述滑轨总成上铆接有两个结构相同的锁杆组件,所述座靠骨架上安装有两个结构对称的地锁,所述地锁锁止于锁杆组件上,所述座靠骨架上安装有扣手组件,所述扣手组件上卡接有拉索,所述拉索一端为分叉结构并且两个分支分别卡接于两个地锁上,所述拉索可通过拉动卡接于扣手组件上的一端解锁地锁,所述座靠骨架与连杆上转动连接有前座骨架,所述地锁解锁后座靠骨架可向前转动并可通过解锁组件使滑轨总成解锁。

[0005] 优选的,所述滑轨总成包括两根结构相同的下轨,所述两根下轨上均滑动连接有上轨且其上设有多个均匀分布的插孔,所述两根上轨上分别铆接有外侧连接板和内侧连接板,所述两根上轨上均插接有插板一,所述插板一上焊接有插板二和销钉一,所述两根上轨内均安装有可使插板一和插板二复位的扭簧一,所述插板一和插板二上均设有若干齿牙并且通过齿牙插接于下轨上的插孔内,所述外侧连接板上焊接有卷簧轴,所述卷簧轴上套接有卷簧,所述卷簧上设有挂钩,所述挂钩挂接于连杆上。

[0006] 优选的,所述解锁组件包括两个分别固定连接于座靠骨架两侧的销钉二和通过两个台阶螺栓一分别转动连接于外侧连接板和内侧连接板上的联动板一和联动板二,所述两个台阶螺栓一上套接有分别可使联动板一和联动板二复位的扭簧二,所述联动板一上设置有滑槽一,所述联动板二上设置有滑槽二,所述联动板一和联动板二分别通过滑槽一和滑槽二与两个销钉一滑动连接。

[0007] 优选的,所述锁杆组件包括铆接于上轨上的安装板,所述安装板上焊接有锁杆。

[0008] 优选的,所述地锁包括通过两个内六角螺栓连接的底板与盖板,所述底板焊接于

座靠骨架上,所述两个内六角螺栓上分别转动连接有锁钩一和锁钩二,所述盖板上设置有拉索卡槽一且其上连接有两个台阶螺栓三,所述两个台阶螺栓三上均套接有可使锁钩一和锁钩二复位的扭簧三,所述锁钩一和锁钩二通过扭簧三的回弹力夹紧于锁杆上,所述锁钩一上卡接有拉索卡接件,所述拉索卡接件上设置有拉索卡槽二。

[0009] 优选的,所述扣手组件包括通过两个自攻钉安装于座靠骨架上的扣手底座,所述扣手底座上设置有拉索卡槽三且其通过长销钉转动连接有扣手本体,所述扣手本体上设置有拉索卡槽四。

[0010] 优选的,所述拉索包括胶管,所述胶管内套接有钢绞线并且其上设置有三个卡接头一,所述胶管上的三个卡接头一分别卡接于两个盖板上的拉索卡槽一和扣手底座上的拉索卡槽三上,所述钢绞线三个端头均设有卡接头二,所述钢绞线上的三个的卡接头二分别卡接于两个拉索卡接件上的拉索卡槽二和扣手本体上的拉索卡槽四上。

[0011] 本发明的优点在于:本发明中一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,通过座靠骨架上的扣手组件联动拉索解锁地锁将后座靠骨架向前转动抬起,再通过联动解锁组件实现滑轨总成解锁,使三排乘客能够自己调节二排座椅向前滑动提供充足的上下车空间,而无需他人帮忙调节,通过卷簧的弹力可以减少乘客转动抬起座靠骨架时的体力消耗,整个机构结构简单、使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为本发明解锁地锁和滑轨总成向前滑动后的结构示意图。

[0014] 图3为滑轨总成和连杆装配的结构示意图。

[0015] 图4为滑轨总成的结构示意图。

[0016] 图5为滑轨总成的局部剖面图。

[0017] 图6为座靠骨架的结构示意图。

[0018] 图7为前座骨架的结构示意图。

[0019] 图8为连杆的结构示意图。

[0020] 图9为拉索的结构示意图。

[0021] 图10为地锁的结构示意图。

[0022] 图11为为地锁的剖面结构示意图。

[0023] 图12为扣手组件的爆炸图。

[0024] 其中,1-滑轨总成,11-下轨,111-插孔12-上轨,13-外侧连接板,131-卷簧轴,132-卷簧,133-挂钩,14-内侧连接板,15-插板一,16-插板二,17-扭簧一,18-齿牙,19-销钉一,2-解锁组件,21-销钉二,23-联动板一,231-滑槽一,24-联动板二,241-滑槽二,3-连杆,4-座靠骨架,5-锁杆组件,51-安装板,52-锁杆,6-地锁,61-底板,62-盖板,621-拉索卡槽一,63-锁钩一,64-锁钩二,65-台阶螺栓三,66-扭簧三,67-拉索卡接件,671-拉索卡槽二,68-内六角螺栓,7-扣手组件,71-扣手底座,711-拉索卡槽三,72-长销钉,73-扣手本体,731-拉索卡槽四,8-拉索,81-胶管,811-卡接头一,82-钢绞线,821-卡接头二,9-前座骨架,10-台阶螺栓一。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 如图1至图12所示,一种连杆驱动式座椅快速移动解锁机构,包括通过螺栓安装于车身地板上的滑轨总成1,所述滑轨总成1上通过台阶螺栓一10转动连接有可使其解锁的解锁组件2、连杆3和座靠骨架4,所述滑轨总成1上铆接有两个结构相同的锁杆组件5,所述座靠骨架4上安装有两个结构对称的地锁6,所述地锁6锁止于锁杆组件5上,所述座靠骨架4上安装有扣手组件7,所述扣手组件7上卡接有拉索8,所述拉索8一端为分叉结构并且两个分支分别卡接于两个地锁6上,所述拉索8可通过拉动卡接于扣手组件7上的一端解锁地锁6,所述座靠骨架4与连杆3上转动连接有前座骨架9,所述地锁6解锁后座靠骨架4可向前转动并可通过解锁组件2使滑轨总成1解锁。

[0027] 在本实施例中,所述滑轨总成1包括两根结构相同的下轨11,所述两根下轨11上均滑动连接有上轨12且其上设有多个均匀分布的插孔111,所述两根上轨12上分别铆接有外侧连接板13和内侧连接板14,所述两根上轨12上均插接有插板一15,所述插板一15上焊接有插板二16和销钉一19,所述两根上轨12内均安装有可使插板一15和插板二16复位的扭簧一17,所述插板一15和插板二16上均设有若干齿牙18并且通过齿牙18插接于下轨11上的插孔111内,所述外侧连接板13上焊接有卷簧轴131,所述卷簧轴131上套接有卷簧132,所述卷簧132上设有挂钩133,所述挂钩133挂接于连杆3上。

[0028] 在本实施例中,所述解锁组件2包括两个分别固定连接于座靠骨架4两侧的销钉二21和通过两个台阶螺栓一10分别转动连接于外侧连接板13和内侧连接板14上的联动板一23和联动板二24,所述两个台阶螺栓一10上套接有分别可使联动板一23和联动板二24复位的扭簧二25,所述联动板一23上设置有滑槽一231,所述联动板二24上设置有滑槽二241,所述联动板一23和联动板二24分别通过滑槽一231和滑槽二241与两个销钉一19滑动连接。

[0029] 在本实施例中,所述锁杆组件5包括铆接于上轨12上的安装板51,所述安装板51上焊接有锁杆52。

[0030] 在本实施例中,所述地锁6包括通过两个内六角螺栓68连接的底板61与盖板62,所述底板61焊接于座靠骨架4上,所述两个内六角螺栓68上分别转动连接有锁钩一63和锁钩二64,所述盖板62上设置有拉索卡槽一621且其上连接有两个台阶螺栓三65,所述两个台阶螺栓三65上均套接有可使锁钩一63和锁钩二64复位的扭簧三66,所述锁钩一63和锁钩二64通过扭簧三66的回复力夹紧于锁杆52上,所述锁钩一63上卡接有拉索卡接件67,所述拉索卡接件67上设置有拉索卡槽二671。

[0031] 在本实施例中,所述扣手组件7包括通过两个自攻钉安装于座靠骨架4上的扣手底座71,所述扣手底座71上设置有拉索卡槽三711且其通过长销钉72转动连接有扣手本体73,所述扣手本体73上设置有拉索卡槽四731。

[0032] 在本实施例中,所述拉索8包括胶管81,所述胶管81内套接有钢绞线82并且其上设有三个卡接头一811,所述胶管81上的三个卡接头一811分别卡接于两个盖板62上的拉索卡槽一621和扣手底座71上的拉索卡槽三711上,所述钢绞线82三个端头均设有卡接头二821,所述钢绞线82上的三个的卡接头二821分别卡接于两个拉索卡接件67上的拉索卡槽二671和扣手本体73上的拉索卡槽四731上。

[0033] 工作过程及原理:使用时,首先由三排乘客向上扣动扣手本体73并通过卡接于其上的钢绞线82一端的卡接头二821带动与钢绞线82分叉端的两个卡接头二821卡接的拉索卡接件67,使与拉索卡接件67卡接的锁钩一63转动绕内六角螺栓68顺时针转动,锁钩一63转动压迫锁钩二64绕内六角螺栓68逆时针转动并从锁杆52上脱离实现两个地锁6的解锁,此时滑轨总成1、连杆3、座靠骨架4和前座骨架9构成以滑轨总成1为机架的四连杆机构,然后在卷簧132的弹力辅助下由三排乘客将座靠骨架4抬起并向前绕其与滑轨总成1连接的台阶螺栓一10转动并由其上焊接的两根销钉二21将联动板一23和联动板二24的一端施加向下的压力,使联动板一23和联动板二24绕二者与滑轨总成1连接的台阶螺栓一10转动并通过滑槽一231和滑槽二241内滑动连接的两根销钉一19带动两个插板一15向上运动,使插板一15和插板二16上的齿牙18从下轨11上的插孔111内脱离实现滑轨总成1的解锁,再由三排乘客对座靠骨架4施加向前的推力,使上轨12沿下轨11向前滑动。

[0034] 由技术常识可知,本发明可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

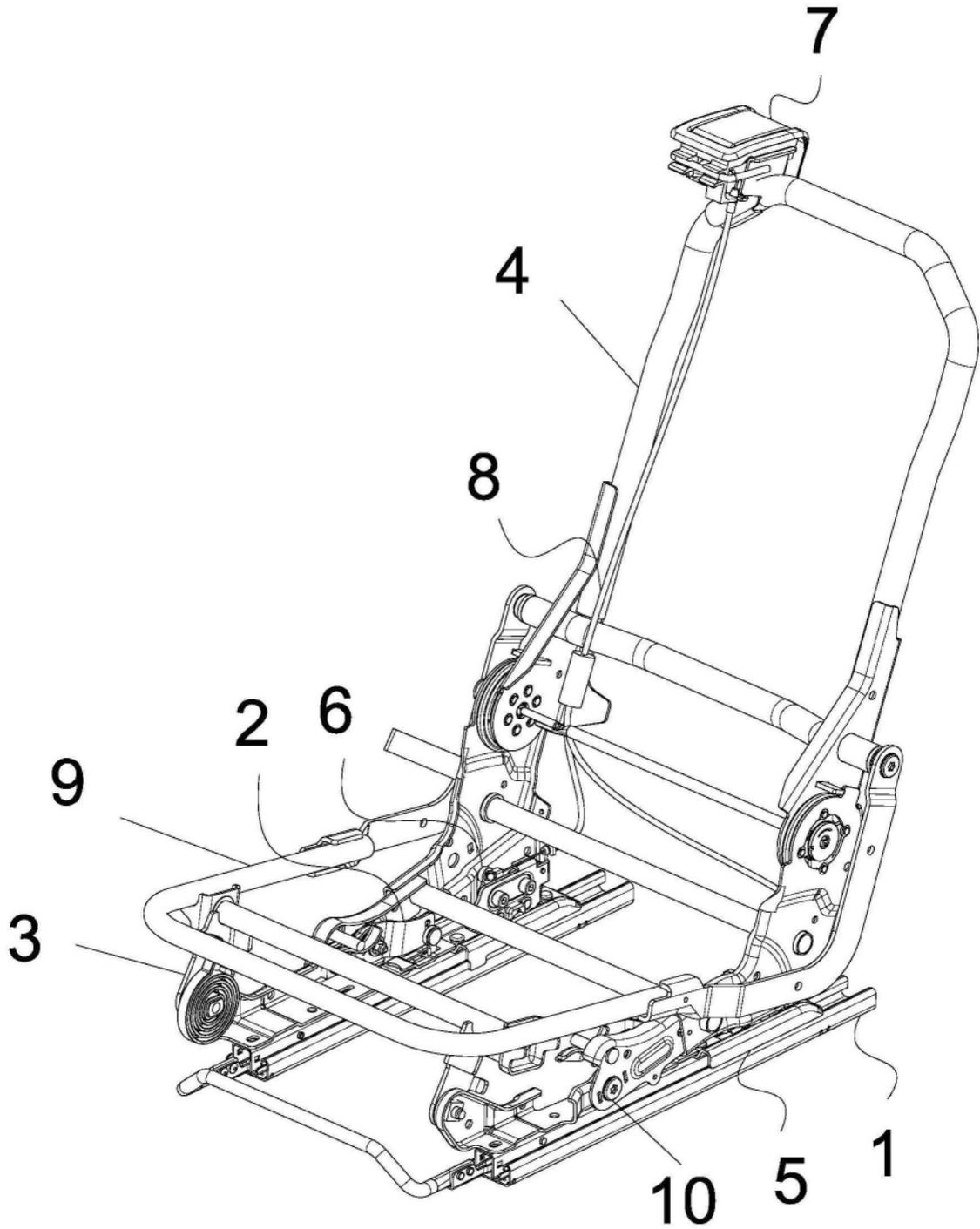


图1

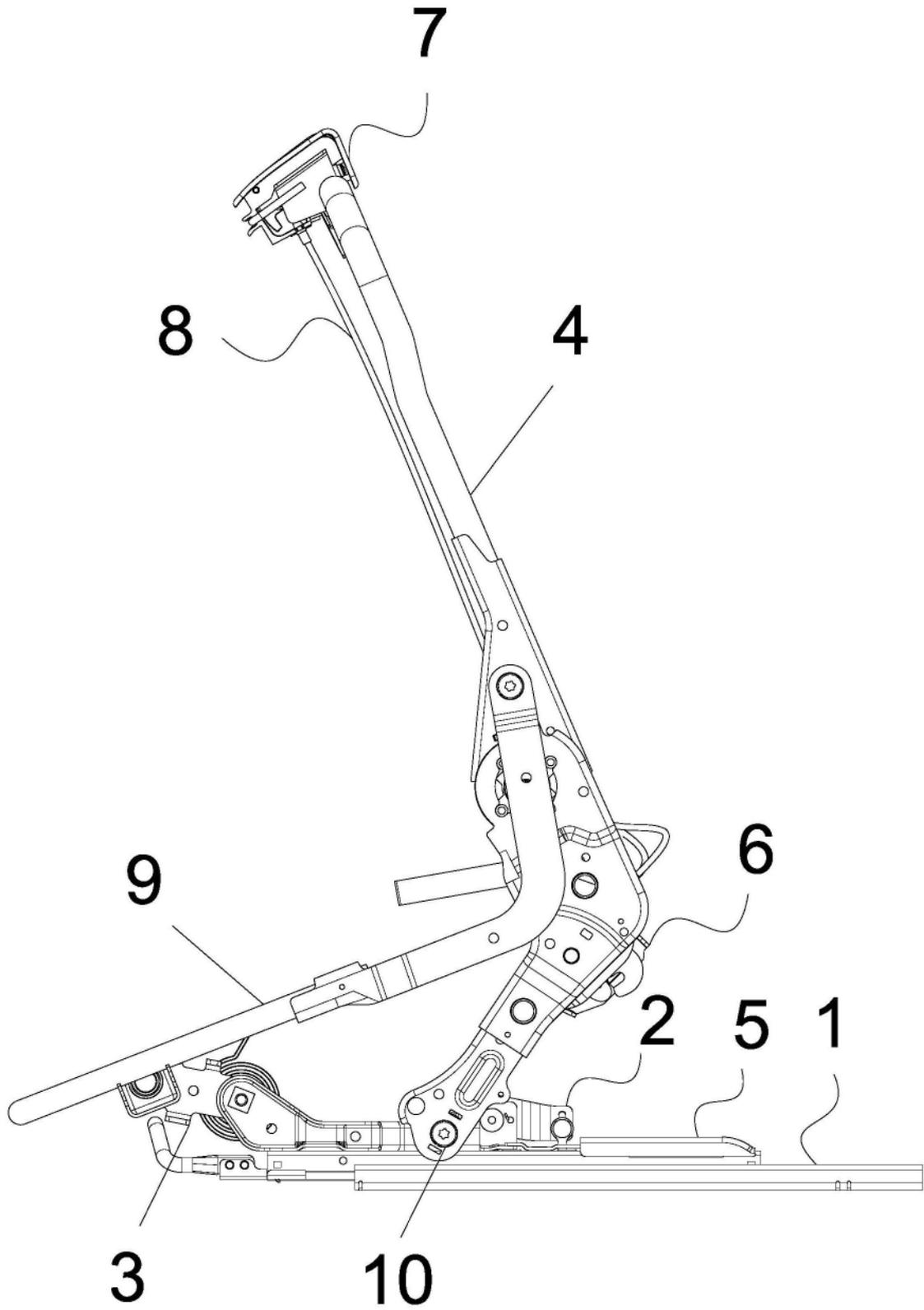


图2

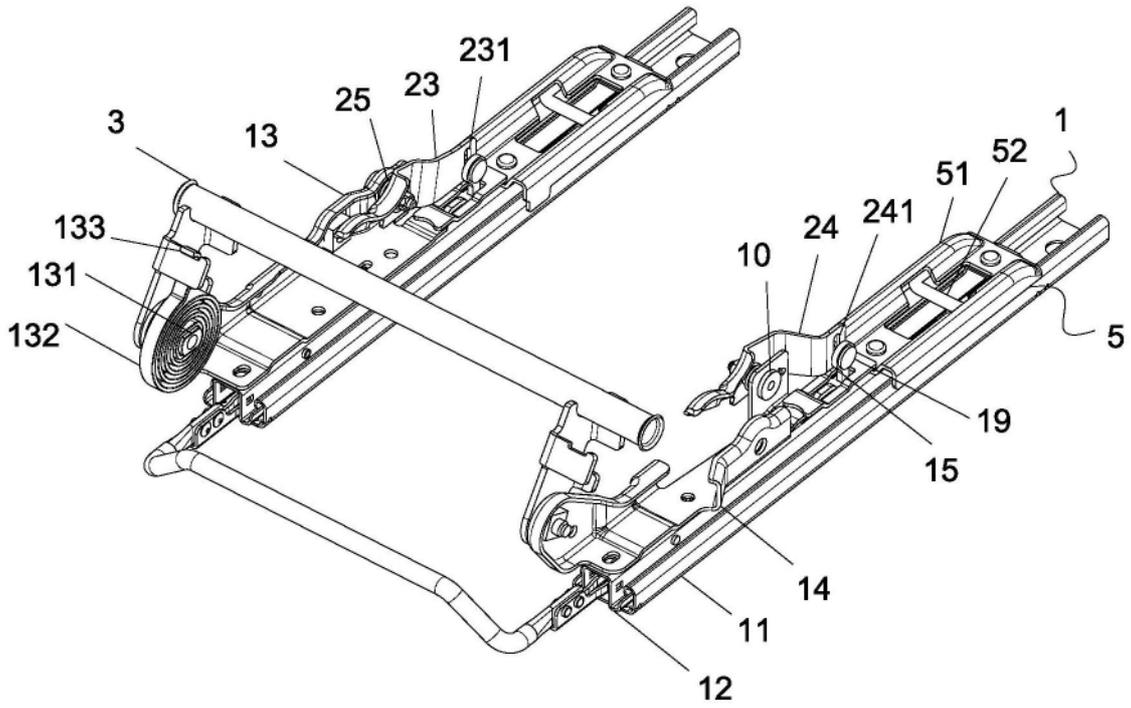


图3

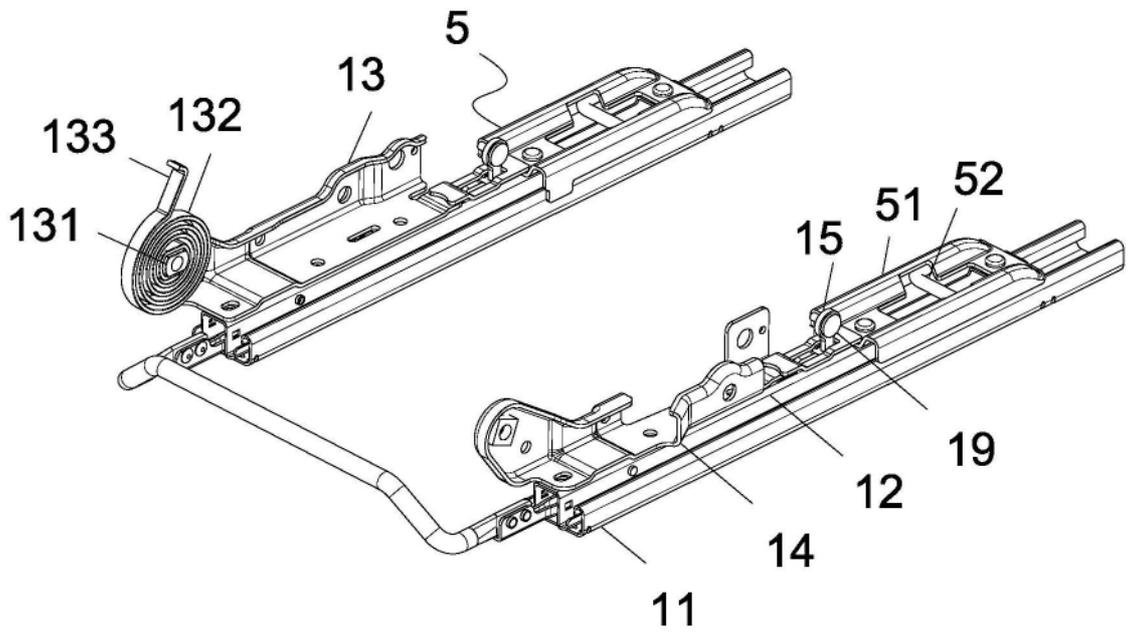


图4

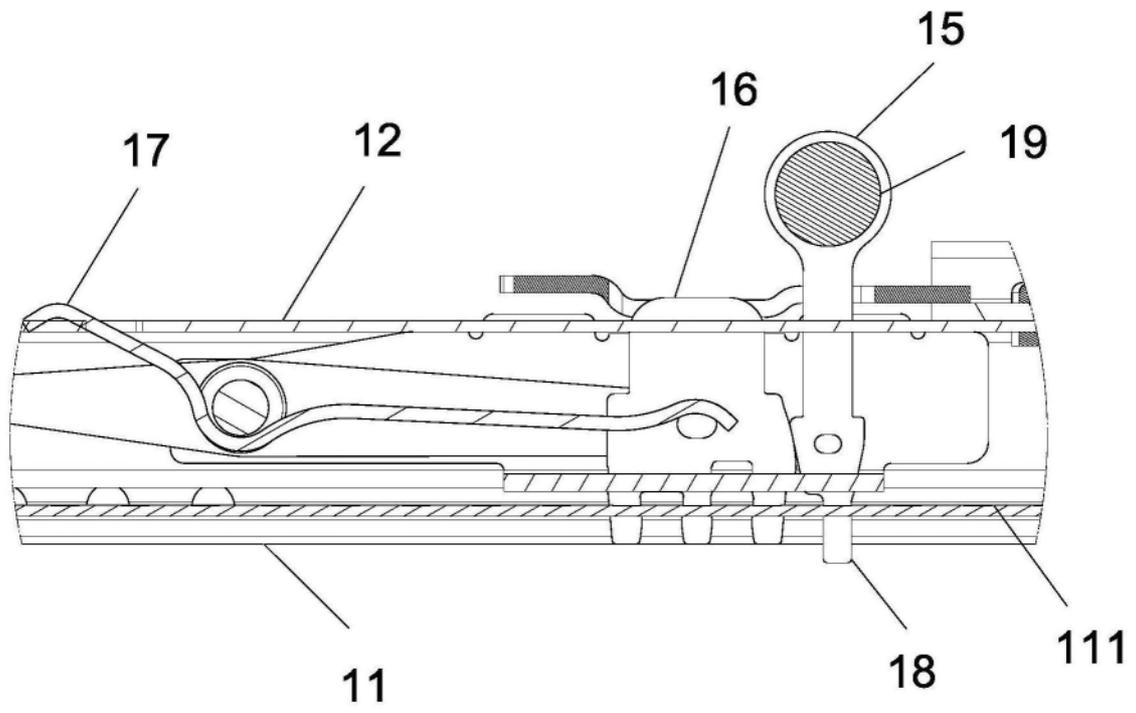


图5

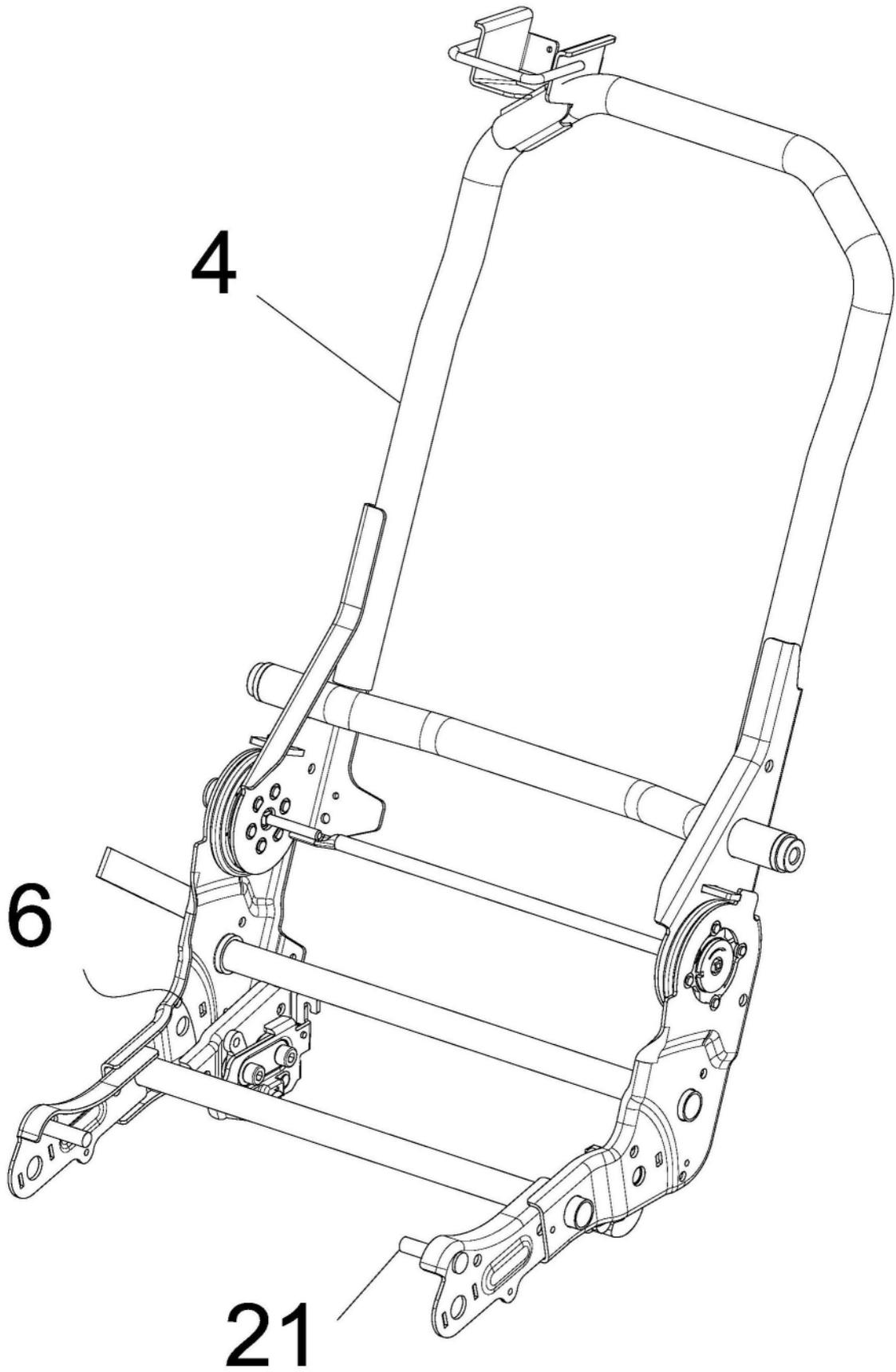


图6

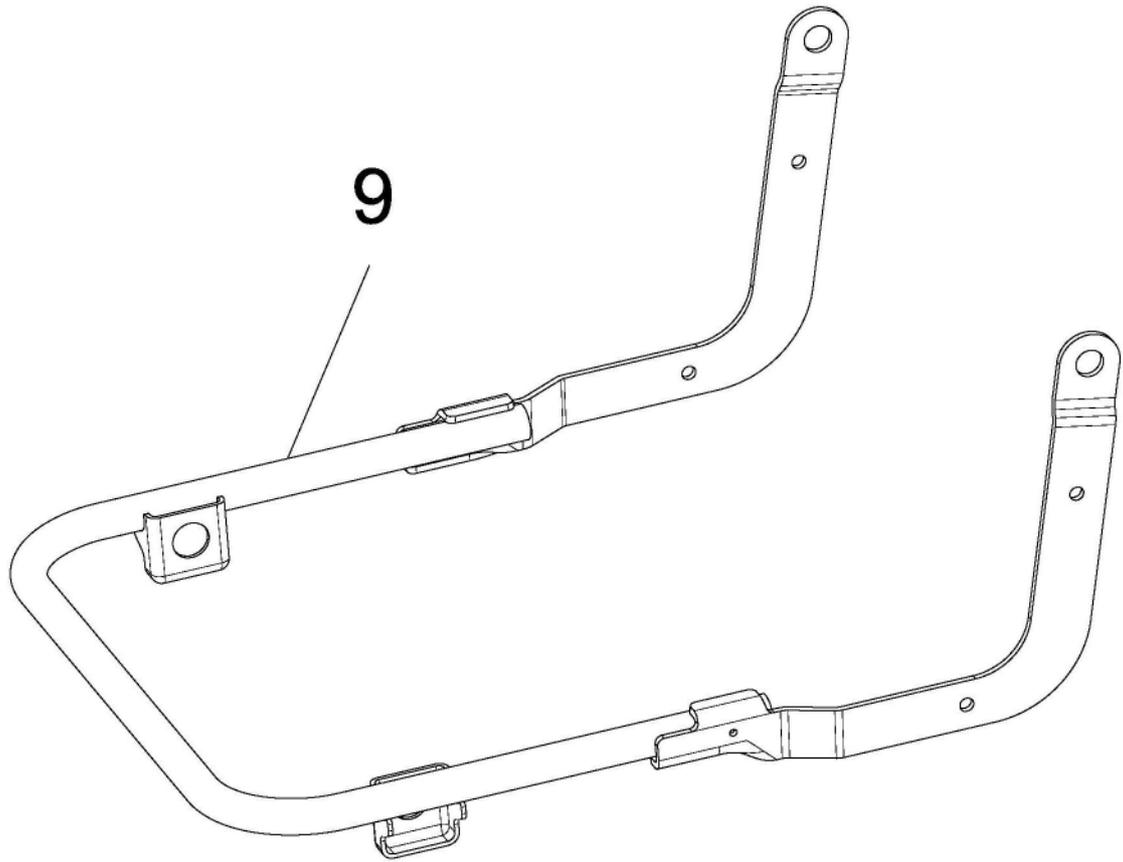


图7

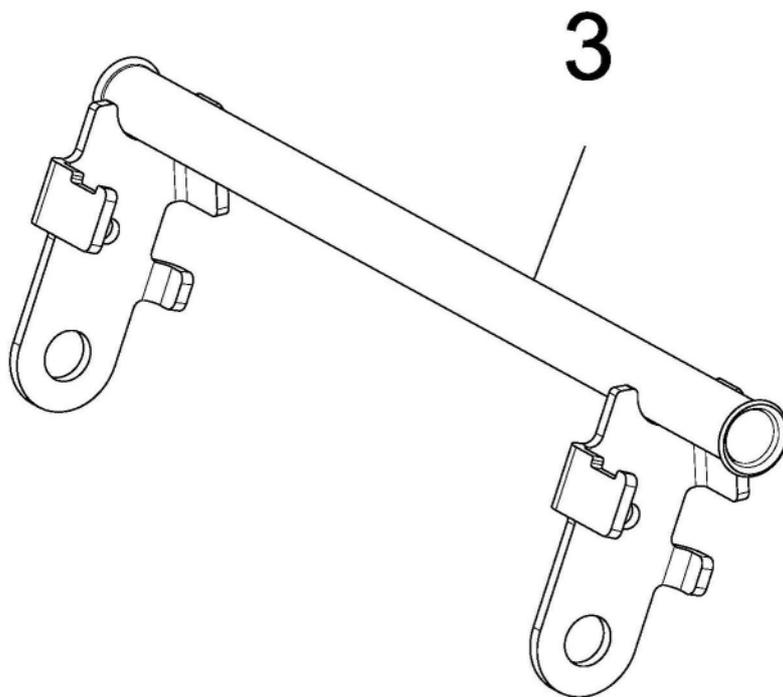


图8

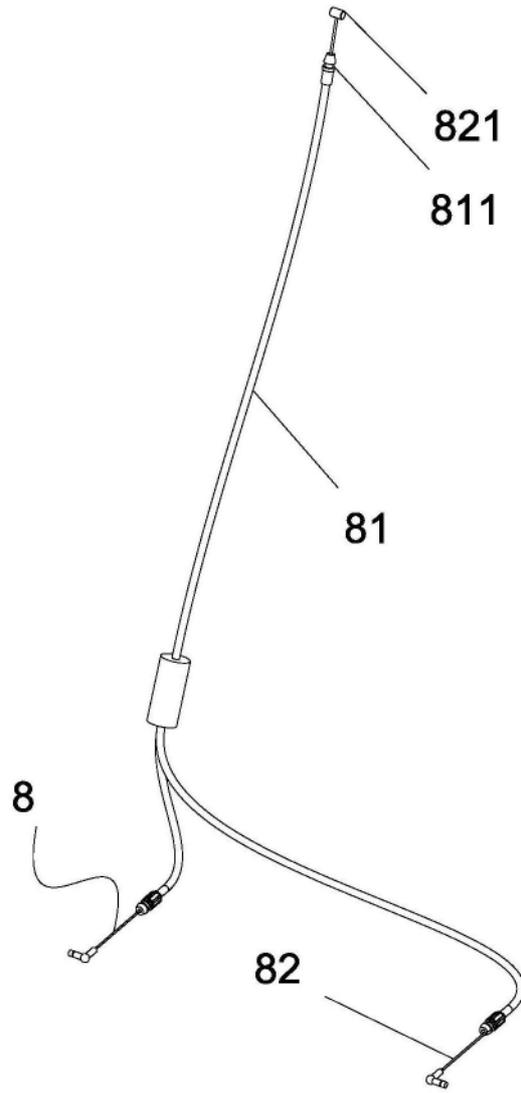


图9

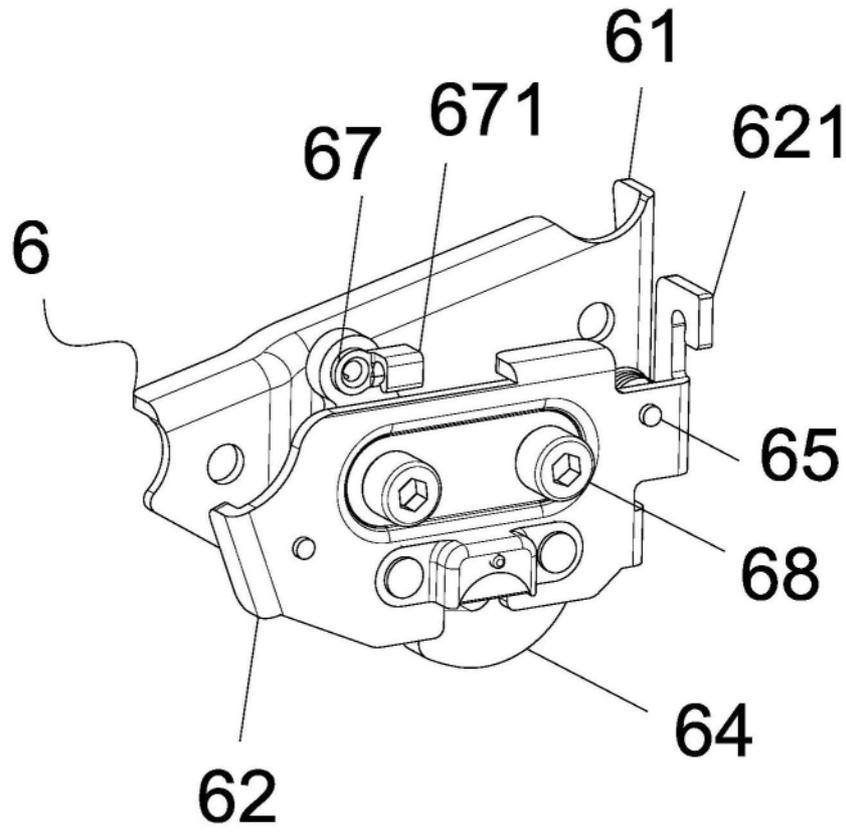


图10

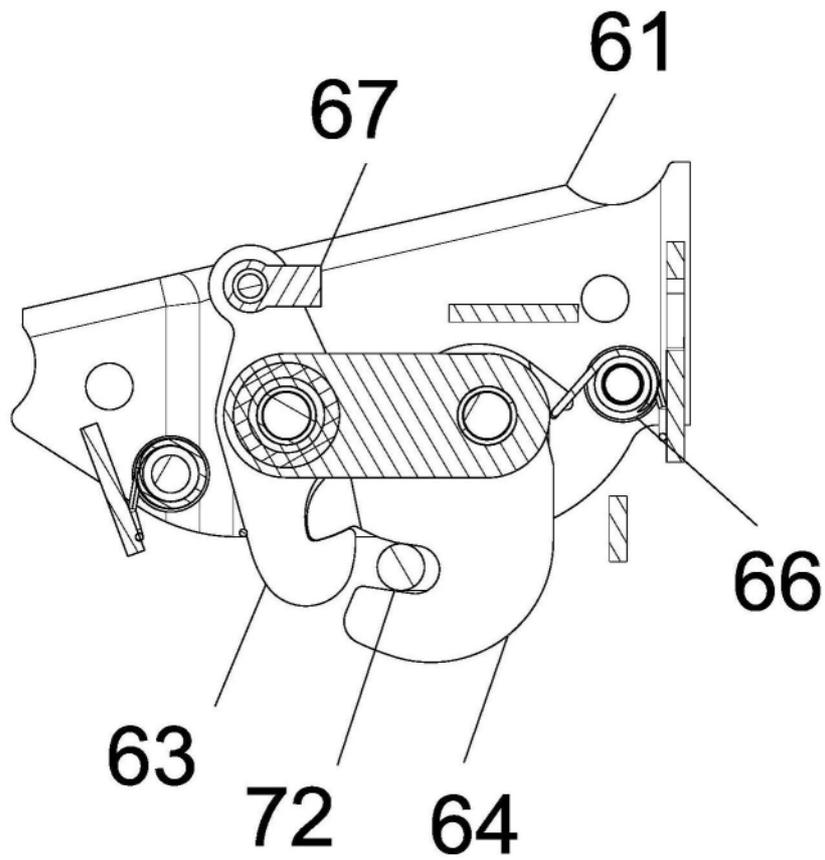


图11

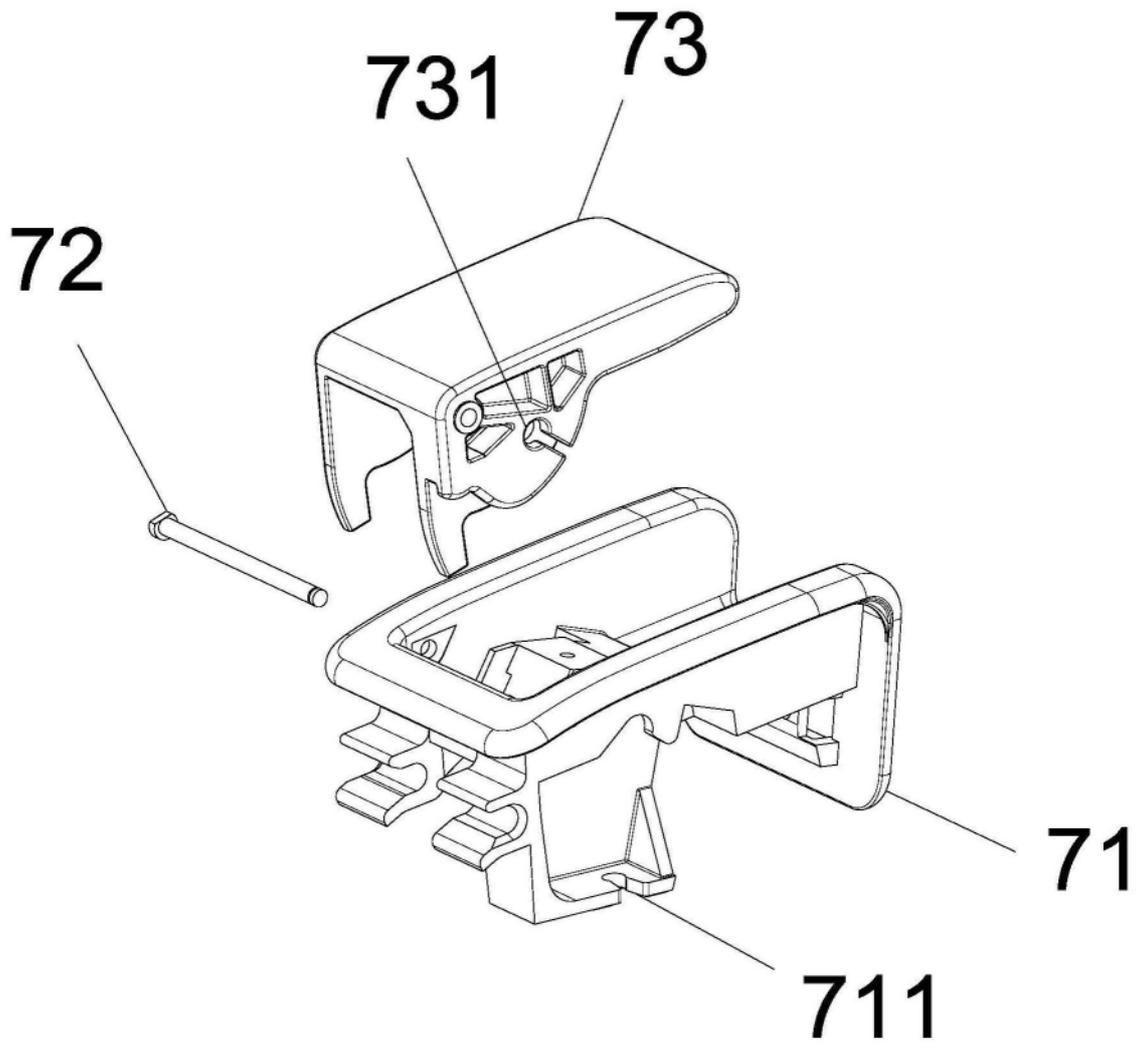


图12