



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208216543 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820170941.3

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 江苏力乐汽车部件股份有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市绸缪镇
建设南路1号

(72)发明人 马明越 张磊

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 陈丽萍

(51)Int.Cl.

B60N 2/07(2006.01)

B60N 2/08(2006.01)

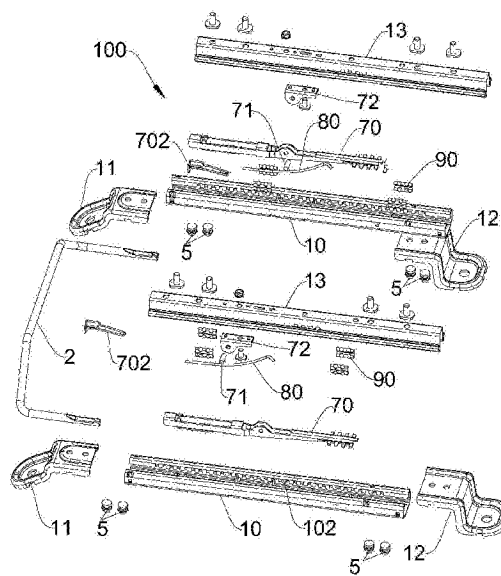
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种汽车座椅滑轨

(57)摘要

本实用新型属于汽车制造技术领域,具体而言,涉及一种汽车座椅滑轨,包括两根滑轨,两滑轨通过操纵杆相连,滑轨包括固定滑轨、前支脚、后支脚、滑芯、滚动组件、锁止机构和解锁机构,固定滑轨两端分别通过前支脚和后支脚固定安装在汽车座椅下方的车辆底盘上,滑芯固定安装在汽车座椅座盆上,且滑芯卡设在固定滑轨中,滑芯和滑轨之间夹设有滚动组件,滑芯通过滚动组件可在固定滑轨上前后移动。本实用新型配件较少、安装简单,提供了一种新的解锁方式,由于复位钢丝整体性较强,不易疲劳,解决了现有设计中扭位弹簧疲劳后,造成座椅滑轨复位不及时、定位不准确的难题,延长了汽车滑轨座椅的使用寿命,提高了汽车座椅滑轨定位准确度。



1. 一种汽车座椅滑轨,其特征在于,包括两根结构相同且平行设置的滑轨,两滑轨通过操纵杆相连,所述滑轨包括固定滑轨、前支脚、后支脚、滑芯、滚动组件、锁止机构和解锁机构,所述固定滑轨两端分别通过前支脚和后支脚固定安装在汽车座椅下方的车辆底盘上,滑芯固定安装在汽车座椅座盆上,且滑芯卡设在固定滑轨中,滑芯和滑轨之间夹设有滚动组件,滑芯通过滚动组件可在固定滑轨上前后移动;

所述固定滑轨截面呈“u”形,其底壁水平设置,两侧侧壁顶端向内弯折后再向下弯折形成两内壁,两内壁上设有阵列排布的限位槽,固定滑轨两端处的两侧壁上各相对设有一个限位凸起;

所述滑芯截面呈“n”形,其两侧侧壁向外弯折后再向上弯折,形成两外壁,所述外壁嵌设于固定滑轨的内壁和侧壁之间,所述滑芯外壁与固定滑轨侧壁之间夹设有所述滚动组件,此外所述滑芯底壁上还设有第一安装孔和第二安装孔;

锁止机构包括解锁手柄、固定销和固定支架,固定支架安装在滑芯底壁上,解锁手柄通过固定销安装在固定支架上,其中所述解锁手柄上设有套入孔、与套入孔连通的安装槽、固定夹、固定孔和锁爪,所述解锁手柄在靠近套入孔的端部设有与固定夹配合使用的第一卡槽,所述固定孔中设有所述固定销,所述锁爪和固定滑轨上的限位槽配合安装,此外,安装槽在靠近固定孔一端的底壁上开有凹槽;

解锁机构包括复位钢丝和操纵杆,所述复位钢丝设于所述第一安装孔中,复位钢丝一端设有弯钩,弯钩和第二安装孔相连,复位钢丝另一端和凹槽相连,所述操纵杆端部设有与第一卡槽相对应的第二卡槽,操纵杆端部穿过套入孔后置于所述安装槽中,且操纵杆端部和与其相对的安装槽内壁紧贴,二者之间夹设有复位钢丝,固定夹套设在第一卡槽和第二卡槽中,将解锁手柄和操纵杆卡固连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,当操纵杆迫使解锁手柄上的锁爪从固定滑轨上的限位槽中脱落后,滑芯处于解锁状态,复位钢丝在弹力的作用下会驱动锁爪重新卡入固定滑轨上的限位槽中,滑芯处于锁止状态。

3. 根据权利要求2所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,所述滚动组件包括保持架和可转动地安装在该保持架上的钢珠,保持架通过钢珠可在与其同侧的两个限位凸起之间滑动。

4. 根据权利要求3所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,所述保持架底壁两侧向内弯折成截面呈圆形的两条夹持壁,各夹持壁上均间隔设有两个钢珠安装槽,各钢珠安装槽中均嵌设一枚钢珠。

5. 根据权利要求4所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,固定滑轨上限位凸起的端部和与其相近的滑芯外壁之间间隙小于钢珠直径。

6. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,所述固定滑轨内壁和侧壁之间圆弧过渡。

7. 根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨,其特征在于,所述滑芯外壁和侧壁之间圆弧过渡。

一种汽车座椅滑轨

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造技术领域,具体而言,涉及一种汽车座椅滑轨。

背景技术

[0002] 随着汽车工业水平的不断发展,人们对于汽车座椅的舒适程度、承载强度、工艺水平、外观要求以及质量要求越来越高,汽车座椅要设计得使驾驶员和乘坐人员舒适并且座椅可以前后移动,可以根据自身的体形调节座椅的位置,以保障人们能舒适的姿势坐在座椅上,方便地控制方向盘和各个脚踏板。

[0003] 现有汽车座椅滑轨的滑轨零部件多,结构复杂,装配繁琐,而且目前市场上的座椅前后位置微调都在10mm-20mm,无法满足乘驾者对座椅前后位置微调的要求,极大地影响了乘坐的舒适性。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的滑轨零部件过多的缺陷,本实用新型提供了一种汽车座椅滑轨。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供了一种汽车座椅滑轨,包括两根结构相同且平行设置的滑轨,两滑轨通过操纵杆相连,上述滑轨包括固定滑轨、前支脚、后支脚、滑芯、滚动组件、锁止机构和解锁机构,上述固定滑轨两端分别通过前支脚和后支脚固定安装在汽车座椅下方的车辆底盘上,滑芯固定安装在汽车座椅座盆上,且滑芯卡设在固定滑轨中,滑芯和滑轨之间夹设有滚动组件,滑芯通过滚动组件可在固定滑轨上前后移动。

[0007] 上述固定滑轨截面呈“u”形,其底壁水平设置,两侧侧壁顶端向内弯折后再向下弯折形成两内壁,两内壁上设有阵列排布的限位槽,固定滑轨两端处的两侧壁上各相对设有一个限位凸起。

[0008] 上述滑芯截面呈“n”形,其两侧侧壁向外弯折后再向上弯折,形成两外壁,上述外壁嵌设于固定滑轨的内壁和侧壁之间,上述滑芯外壁与固定滑轨侧壁之间夹设有上述滚动组件,此外上述滑芯底壁上还设有第一安装孔和第二安装孔。

[0009] 锁止机构包括解锁手柄、固定销和固定支架,固定支架安装在滑芯两侧壁之间的底壁上,解锁手柄通过固定销安装在固定支架上,其中上述解锁手柄上设有套入孔、与套入孔连通的安装槽、固定夹、固定孔和锁爪,上述解锁手柄在靠近套入孔的一端设有与固定夹配合使用的第一卡槽,上述固定孔中设有上述固定销,上述锁爪和固定滑轨上的限位槽配合安装,此外,安装槽在靠近固定孔一端的底壁上开有凹槽。

[0010] 解锁机构包括复位钢丝和操纵杆,上述复位钢丝设于上述第一安装孔中,复位钢丝一端设有弯钩,弯钩和第二安装孔相连,复位钢丝另一端和凹槽相连,上述操纵杆端部设有与第一卡槽相对应的第二卡槽,操纵杆端部穿过套入孔后置于上述安装槽中,且操纵杆端部与和其相接的安装槽内壁紧贴,二者之间夹设有复位钢丝,固定夹套设在第一卡槽和

第二卡槽中,将解锁手柄和操纵杆卡固连接。

[0011] 在本实用新型提供的实施例中,当操纵杆迫使解锁手柄上的锁爪从固定滑轨上的限位槽中脱落后,滑芯处于解锁状态,复位钢丝在弹力的作用下会驱动锁爪重新卡入固定滑轨上的限位槽中,滑芯处于锁止状态。

[0012] 在本实用新型提供的实施例中,上述滚动组件包括保持架和可转动地安装在该保持架上的钢珠,保持架通过钢珠可在与其同侧的两个限位凸起之间滑动。

[0013] 在本实用新型提供的实施例中,上述保持架底壁两侧向内弯折成截面呈圆形的两条夹持壁,各夹持壁上均间隔设有两个钢珠安装槽,各钢珠安装槽中均嵌设一枚钢珠。

[0014] 在本实用新型提供的实施例中,上述固定滑轨两内壁和侧壁之间圆弧过渡。

[0015] 在本实用新型提供的实施例中,上述滑芯两外壁和侧壁之间圆弧过渡。

[0016] 有益效果:本实用新型提供的汽车座椅滑轨配件较少、安装简单,提供了一种新的解锁方式,由于复位钢丝整体性较强,不易疲劳,从根本上解决了现有设计中扭位弹簧疲劳后,造成座椅滑轨复位不及时、定位不准确的难题,从而不仅延长了汽车滑轨座椅的使用寿命,也提高了汽车座椅滑轨定位准确度。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1本实用新型提供的汽车座椅滑轨装配图;

[0019] 图2本实用新型提供的汽车座椅滑轨结构图;

[0020] 图3本实用新型提供的后支脚结构图;

[0021] 图4本实用新型提供的固定滑轨结构图;

[0022] 图5本实用新型提供的固定滑轨截面图;

[0023] 图6本实用新型提供的滑芯结构图;

[0024] 图7本实用新型提供的滑芯截面图;

[0025] 图8本实用新型提供的解锁手柄结构图;

[0026] 图9本实用新型提供的固定支架结构图;

[0027] 图10本实用新型提供的操纵杆结构图;

[0028] 图11图10中A处放大图;

[0029] 图12本实用新型提供的固定夹结构图;

[0030] 图13本实用新型提供的滚动组件结构图。

[0031] 图中所示:100-汽车座椅滑轨;1-滑轨;10-固定滑轨;101-内壁;102-限位槽;103-限位凸起;11-前支脚;12-后支脚;13-滑芯;130-外壁;131-第一安装孔;132-第二安装孔;2-操纵杆;20-第二卡槽;21-第一止挡面;22-卡接孔;3-螺栓孔;4-连接孔;5-铆钉;6-侧壁;7-锁止机构;70-解锁手柄;700-套入孔;701-安装槽;7010-第二止挡面;702-固定夹;7020-卡箍部;7021-延长部;703-固定孔;704-锁爪;705-第一卡槽;706-凹槽;71-固定销;72-固定支架;8-解锁机构;80-复位钢丝;9-滚动组件;90-保持架;91-钢珠;900-夹持壁;

901-钢珠安装槽。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0033] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 实施例：

[0038] 如图1、图2所示，本实施例提供了一种汽车座椅滑轨100，包括两根结构相同且平行设置的滑轨1，两滑轨1通过操纵杆2相连，滑轨1包括固定滑轨10、前支脚11、后支脚12、滑芯13、滚动组件9、锁止机构7和解锁机构8，上述固定滑轨10两端分别通过前支脚11和后支脚12固定安装在汽车座椅下方的车辆底盘上，滑芯13固定安装在汽车座椅座盆上，且滑芯13卡设在固定滑轨10中，滑芯13和滑轨1之间夹设有滚动组件9，滑芯13通过滚动组件9可在固定滑轨10上前后移动。

[0039] 如图3所示，具体的，上述前支脚11和后支脚12结构相同，前支脚11上设有两个螺栓孔3和一个连接孔4，前支脚11通过其上的连接孔4和车辆底盘固定连接，后支脚12上设有两个螺栓孔3和一个连接孔4，后支脚12通过其上的连接孔4和车辆底盘固定连接。

[0040] 如图4、图5所示，上述固定滑轨10截面呈“u”形，其底壁水平设置，两侧侧壁6顶端向内弯折后再向下弯折形成两内壁101，两内壁101上设有阵列排布的限位槽102，固定滑轨10两端处的两侧壁6上各相对设有一个限位凸起103，即固定滑轨10两端处各有两个相对设

置的限位凸起103,每条固定滑轨10上共设有四个限位凸起103。

[0041] 具体的,上述固定滑轨10两端的底壁上分别设有两个螺栓孔3,其中固定滑轨10底壁上一端处的两个螺栓孔3和前支脚11上与之相应的两个螺栓孔3通过铆钉5相连,固定滑轨10底壁上另一端处的另外两个螺栓孔3和后支脚12上的与之相应的两个螺栓孔3也通过铆钉5相连。

[0042] 如图6、图7所示,上述滑芯13截面呈“n”形,其两侧侧壁6向外弯折后再向上弯折,形成两外壁130,上述外壁130嵌设于固定滑轨10的内壁101和侧壁6之间,上述滑芯13外壁130与固定滑轨10侧壁6之间夹设有上述滚动组件9,此外上述滑芯13底壁上还设有第一安装孔131和第二安装孔132。

[0043] 具体的,上述滑芯13两端的底壁上分别设有四个螺栓孔3,底壁上在靠近第一安装孔131处还设有一个连接孔4,滑芯13通过四个螺栓孔3和座椅座盆通过M8螺栓冲铆连接。

[0044] 锁止机构7包括解锁手柄70、固定销71和固定支架72,固定支架72安装在滑芯13两侧壁6之间的底壁上,解锁手柄70通过固定销71安装在固定支架72上。如图8所示,解锁手柄70上设有套入孔700、与套入孔700连通的安装槽701、固定夹702、固定孔703和锁爪704,上述解锁手柄70在靠近套入孔700的一端设有与固定夹702配合使用的第一卡槽705,上述固定孔703中设有上述固定销71,上述锁爪704和固定滑轨10上的限位槽102配合安装,此外,安装槽701在靠近固定孔703一端的底壁上开有凹槽706。

[0045] 如图9所示,上述固定支架72上设有一个螺栓孔3和一个连接孔4,固定支架72上的连接孔4和滑芯13底壁上的连接孔4配合安装,二者通过M6凸焊螺栓相连,固定支架72上的螺栓孔3通过固定销71与解锁手柄70相连。

[0046] 解锁机构8包括复位钢丝80和操纵杆2,上述复位钢丝80设于上述第一安装孔131中,复位钢丝80的两端位于第一安装孔131的两侧,复位钢丝80一端设有弯钩,弯钩和第二安装孔132相勾连,复位钢丝80另一端用力弯折后和凹槽706相勾连。如图10、11所示,上述操纵杆2端部设有与第一卡槽705相对应的第二卡槽20,操纵杆2端部穿过套入孔700后置于上述安装槽701中,且操纵杆2端部和与其相接的安装槽701内壁紧贴,二者之间夹设有复位钢丝80,固定夹702套设在第一卡槽705和第二卡槽20中,将解锁手柄70和操纵杆2卡固连接。

[0047] 具体的,如图12所示,上述固定夹702上设有卡箍部7020和延长部7021,卡箍部7020通过第一卡槽705卡入在第二卡槽20中。如图11、12所示,操纵杆2端部设有第一止挡面21,第一止挡面21上开有卡接孔22,延长部7021自由端卡入在该卡接孔22中,安装槽701内壁上设有第二止挡面7010,第一止挡面21和第二止挡面7010紧贴,且二者之间夹设有一端复位钢丝80。

[0048] 在本实施例中,当操纵杆2迫使解锁手柄70上的锁爪704从固定滑轨10上的限位槽102中脱落后,滑芯13处于解锁状态,复位钢丝80在弹力的作用下会驱动锁爪704重新卡入固定滑轨10上的限位槽102中,滑芯13处于锁止状态。

[0049] 如图13所示,在本实施例中,上述滚动组件9包括保持架90和可转动地安装在该保持架90上的钢珠91,保持架90通过钢珠91可在与其同侧的两个限位凸起103之间滑动。

[0050] 固定滑轨10上限位凸起103的端部和与其相嵌的滑芯13外壁130之间间隙小于钢珠91直径。此外,具体的,固定滑轨10和安装在其上的滑芯13之间共设有四个保持架90,固

定滑轨10各内壁101和与其相近的滑芯13外壁130之间间隔设有两个保持架90。

[0051] 具体的,在本实施例中,上述保持架90底壁两侧向内弯折成截面呈圆形的两条夹持壁900,各夹持壁900上均间隔设有两个钢珠安装槽901,各安装槽701中均嵌设一枚钢珠91。

[0052] 在本实施例中,上述固定滑轨10两内壁101和侧壁6之间圆弧过渡。

[0053] 在本实施例中,上述滑芯13两外壁130和侧壁6之间圆弧过渡。

[0054] 具体的,在本实施例中,上述固定连接为螺栓连接。

[0055] 本实施例提供的汽车座椅滑轨100的工作原理为:当上提操纵杆2时,操纵杆2会带动两滑轨1上的解锁手柄70转动,使得解锁手柄70上的锁爪704脱离固定滑轨10上的限位槽102,此时该汽车座椅滑轨100处于解锁状态,然后利用身体或手可以前后移动汽车座椅使其在固定滑轨10上前后滑动,调整座椅至合适位置后,松开操纵杆2,解锁手柄70会在复位钢丝80的弹力作用下,重新使得其上的锁爪704卡入至固定滑轨10上的限位槽102中,并将座椅锁定在该合适位置,此时该汽车座椅滑轨100处于锁止状态。

[0056] 本实施例提供的汽车座椅滑轨的有益效果为:本实用新型提供的汽车座椅滑轨配件较少、安装简单,提供了一种新的解锁方式,由于复位钢丝整体性较强,不易疲劳,从根本上解决了现有设计中扭位弹簧疲劳后,造成座椅滑轨复位不及时、定位不准确的难题,从而不仅延长了汽车滑轨座椅的使用寿命,也提高了汽车座椅滑轨定位准确度。

[0057] 以上所述,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

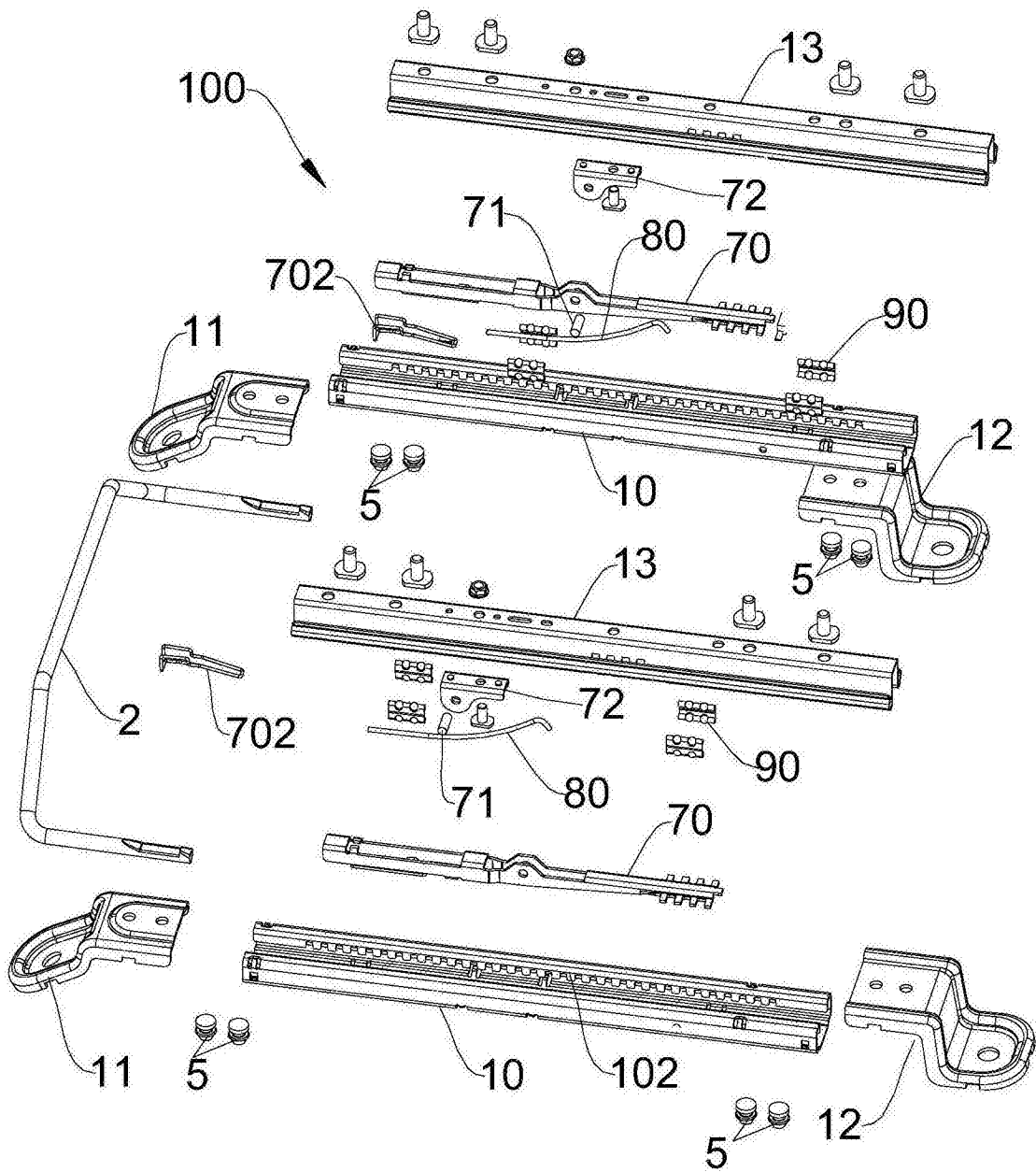


图1

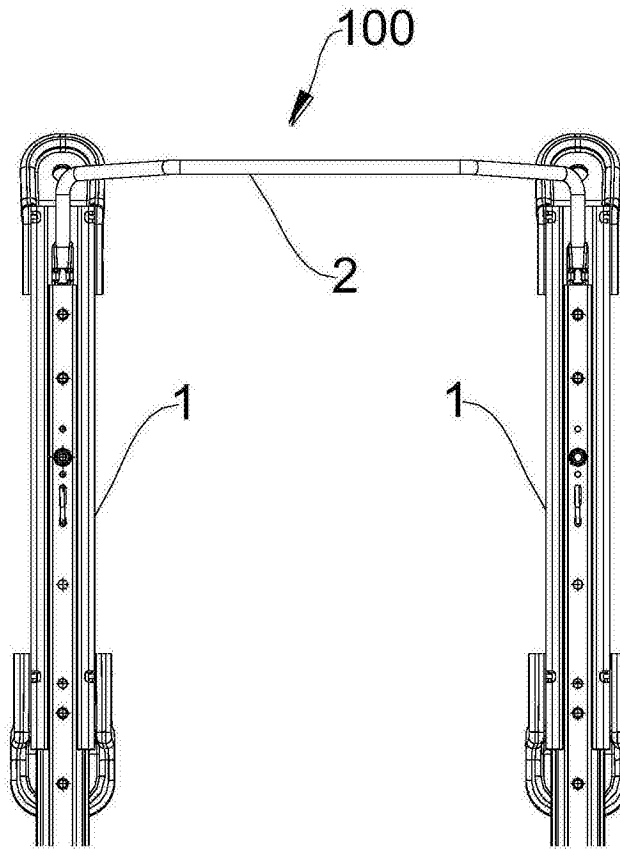


图2

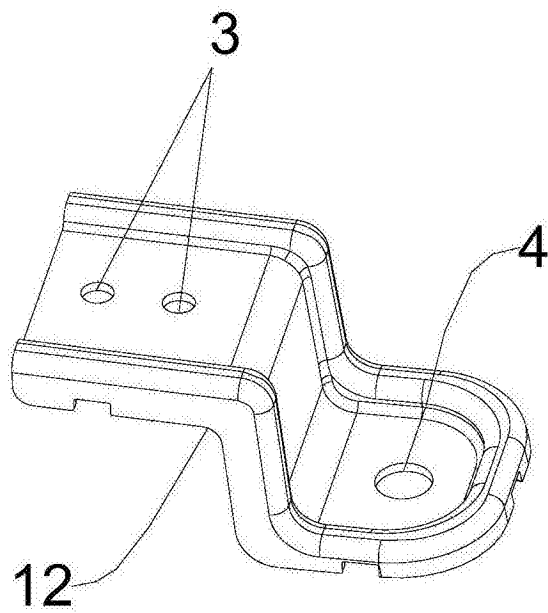


图3

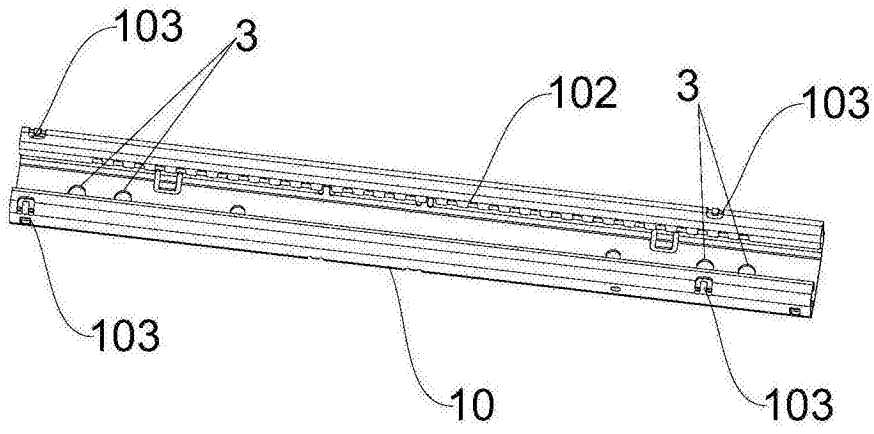


图4

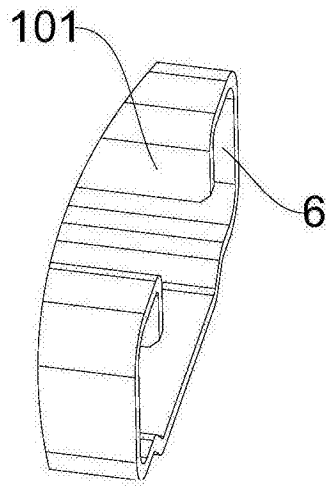


图5

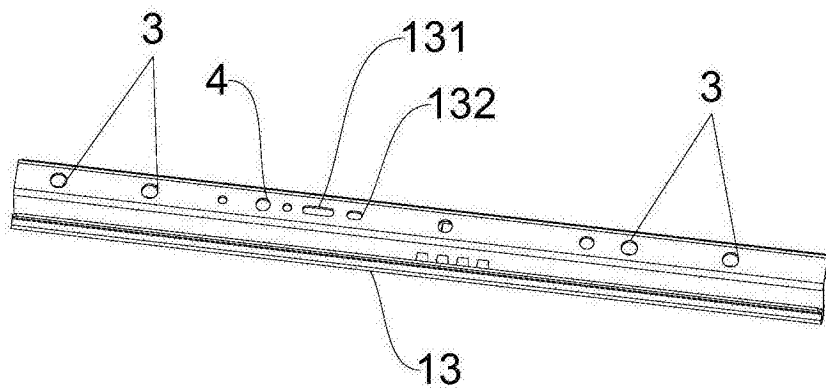


图6

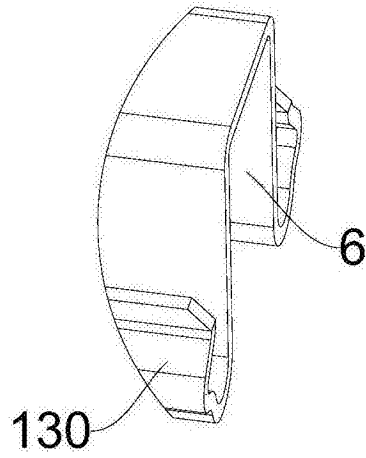


图7

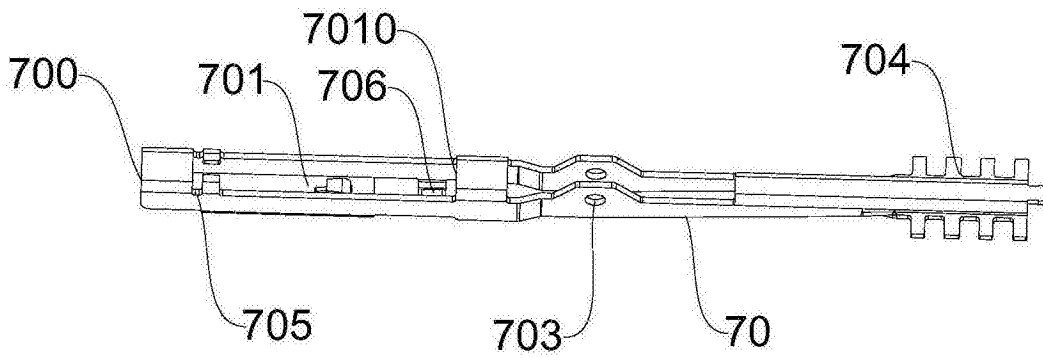


图8

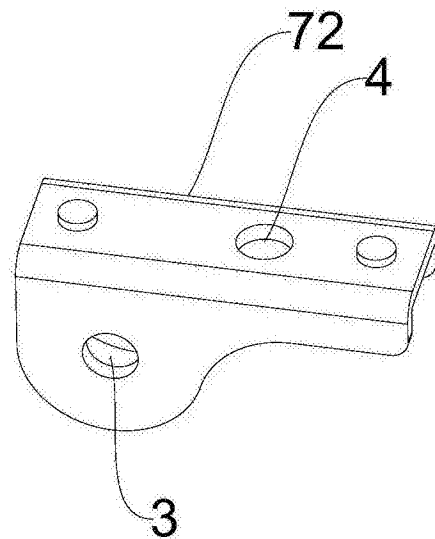


图9

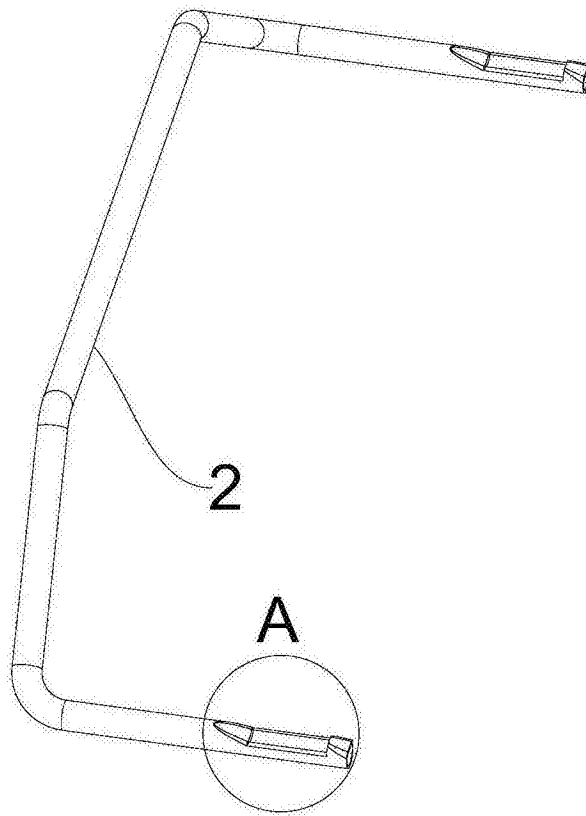


图10

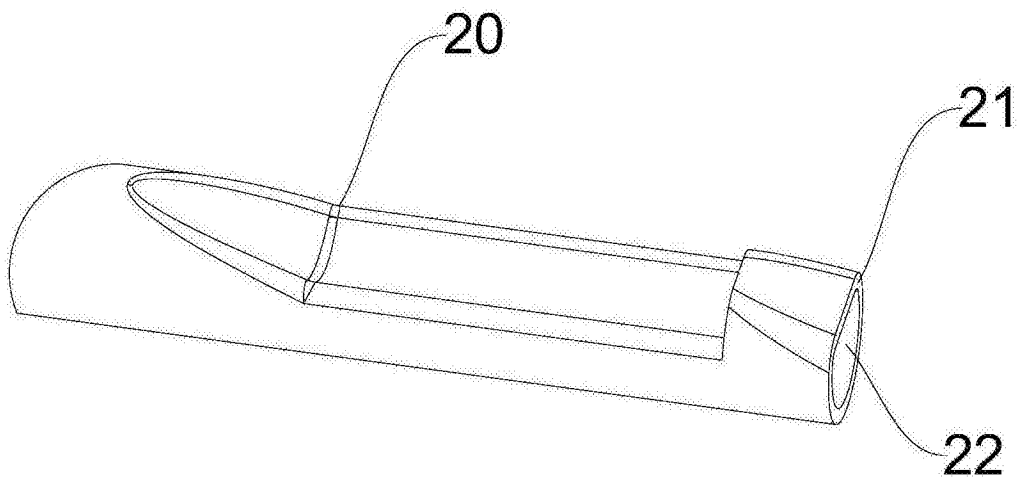


图11

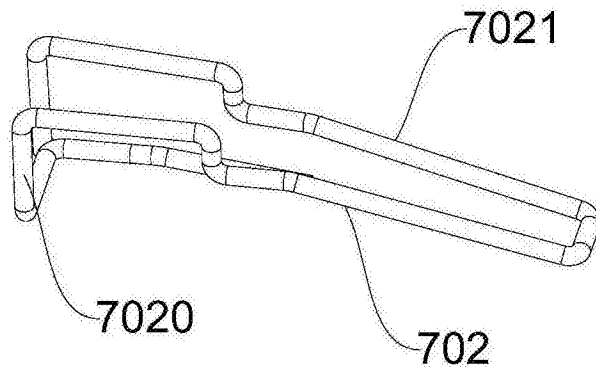


图12

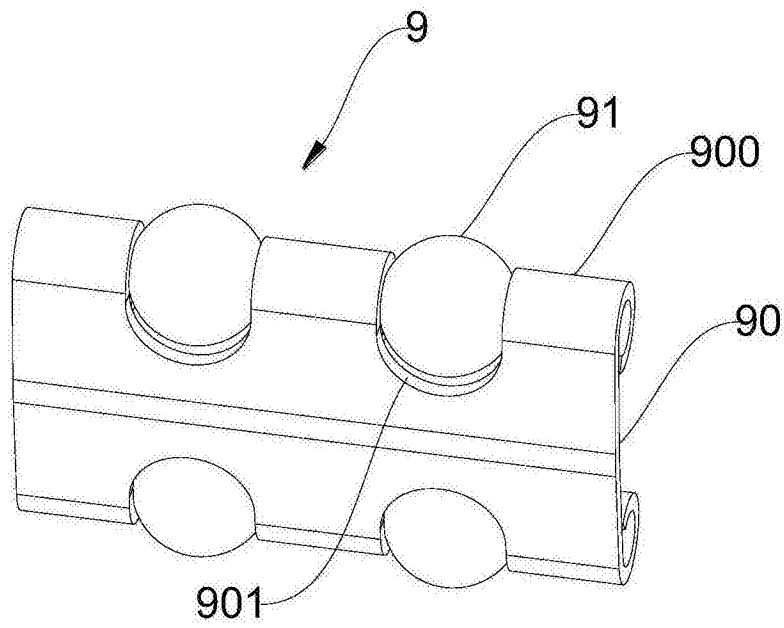


图13