



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204870896 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520490487. 6

(22) 申请日 2015. 07. 07

(73) 专利权人 广州市欧美斯金利汽车座椅有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花山镇三
东大道铁山河路美东工业园 30、32 栋

(72) 发明人 蔡水泉

(74) 专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所
(普通合伙) 44309

代理人 廉红果 李晓菲

(51) Int. Cl.

B60R 22/26(2006. 01)

B60R 11/02(2006. 01)

B60N 2/44(2006. 01)

B60N 2/60(2006. 01)

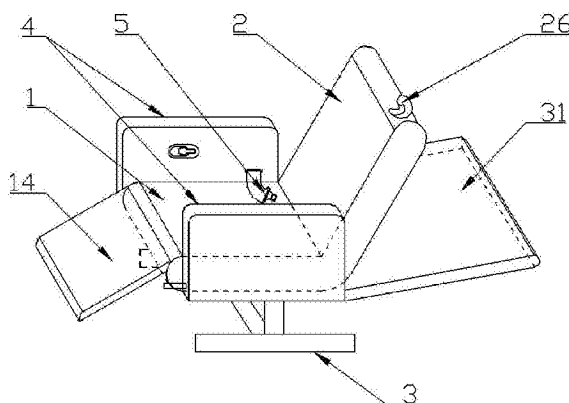
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

设置有便捷式安全带的汽车座椅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全带抽拉方便的设置有便捷式安全带的汽车座椅,它包括椅座、椅背、椅腿和扶手组件,椅座固定安装于椅腿之上,椅背安装于椅腿或者椅座之上,扶手组件安装在椅座或者椅腿之上,还包括安全带组件,扶手组件的其中一个扶手的内侧设置有安全带伸出孔,安全带组件包括卷收器、安全带、插板和插扣,卷收器固定安装在设置有安全带伸出孔的扶手内,安全带一端安装于卷收器内,其另一端伸出安全带伸出孔而连接至插板,插扣固定安装在椅座、椅背、椅腿或者扶手组件的相对另一侧。



1. 一种设置有便捷式安全带的汽车座椅，它包括椅座、椅背、椅腿和扶手组件，所述椅座固定安装于椅腿之上，所述椅背安装于椅腿或者椅座之上，所述扶手组件安装在椅座或者椅腿之上，其特征在于，还包括安全带组件，扶手组件的其中一个扶手的内侧设置有安全带伸出孔，所述安全带组件包括卷收器、安全带、插板和插扣，所述卷收器固定安装在设置有所述安全带伸出孔的扶手内，所述安全带一端安装于卷收器内，其另一端伸出安全带伸出孔而连接至插板，所述插扣固定安装在椅座、椅背、椅腿或者扶手组件的相对另一侧。

2. 根据权利要求1所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述椅背的背面凹设有显示屏安装槽，所述显示屏安装槽内安装有显示屏固定座，所述显示屏固定座包括显示屏安装支架、连接支架、弹性件和两个螺栓组件，所述显示屏安装支架的左右两侧分别向前弯折形成有内连接片，两片内连接片的对应位置分别设置有内对位孔，显示屏安装支架的前表面的居中位置设置有挂钩，所述连接支架的左右两侧分别向前弯折形成有外连接片，两个螺栓组件依次穿过两组弹性件、外对位孔和内对位孔，而将显示屏安装支架和连接支架组装在一起。

3. 根据权利要求2所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述两片内连接片的外侧面对应位置分别凸设有导向柱，两片外连接片的外侧面对应位置分别设置有可供所述导向柱滑动的弧形的导向孔。

4. 根据权利要求2所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述显示屏安装支架的底边向前弯折形成有承托部。

5. 根据权利要求2所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述显示屏固定座还包括装饰框，所述装饰框的中间设置有安装窗口，装饰框的左右两侧向后弯折形成有内边框，内边框的对应于内对位孔和外对位孔的位置设置有定位孔，两个螺栓组件依次穿过两组弹性件、外对位孔、内对位孔和定位孔，而将显示屏安装支架、连接支架、装饰框组装在一起。

6. 根据权利要求1所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述椅座或者椅腿的前侧设置有可翻转的前脚托组件，以托住乘客的腿部。

7. 根据权利要求6所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述前脚托组件包括前托板组件、旋转支架和气弹簧，所述前托板组件固定连接所述旋转支架，旋转支架与椅座或者椅腿之间转动连接，所述气弹簧的管端接头固定连接椅座或者椅腿，气弹簧的杆端接头转动连接旋转支架。

8. 根据权利要求7所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述前托板组件包括前固定板、前伸缩板和伸缩件，所述前固定板固定连接伸缩件的一端，前伸缩板固定连接伸缩件的另一端，通过伸缩件改变前固定板与前伸缩板之间的距离，从而改变前托板组件的长度，所述旋转支架固定连接前托板组件的前固定板。

9. 根据权利要求1所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述椅背的顶部还设置有可供乘客手指勾住的仰角安全扶手。

10. 根据权利要求9所述的设置有便捷式安全带的汽车座椅，其特征在于，所述仰角安全扶手包括勾部和连接杆，所述连接杆的一端连接勾部，其另一端连接椅背，所述连接杆为多级伸缩杆。

设置有便捷式安全带的汽车座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车座椅,具体来说,涉及一种安全带抽拉方便的设置有便捷式安全带的汽车座椅。

背景技术

[0002] 现有汽车座椅的安全带一般安装在汽车座椅的椅座底部或者椅腿上,安全带在抽拉过程中需要拐弯,抽取不顺畅,安全带的摩擦较大,容易损坏,且乘客使用起来不方便。

[0003] 因此,应该对现有汽车座椅结构进行改良,解决现有技术存在的问题

实用新型内容

[0004] 针对以上的不足,本实用新型提供了一种安全带抽拉方便的设置有便捷式安全带的汽车座椅,它包括椅座、椅背、椅腿和扶手组件,所述椅座固定安装于椅腿之上,所述椅背安装于椅腿或者椅座之上,所述扶手组件安装在椅座或者椅腿之上,还包括安全带组件,扶手组件的其中一个扶手的内侧设置有安全带伸出孔,所述安全带组件包括卷收器、安全带、插板和插扣,所述卷收器固定安装在设置有所述安全带伸出孔的扶手内,所述安全带一端安装于卷收器内,其另一端伸出安全带伸出孔而连接至插板,所述插扣固定安装在椅座、椅背、椅腿或者扶手组件的相对另一侧。

[0005] 为了进一步实现本发明,所述椅背的背面凹设有显示屏安装槽,所述显示屏安装槽内安装有显示屏固定座,所述显示屏固定座包括显示屏安装支架、连接支架、弹性件和两个螺栓组件,所述显示屏安装支架的左右两侧分别向前弯折形成有内连接片,两片内连接片的对应位置分别设置有内对位孔,显示屏安装支架的前表面的居中位置设置有挂钩,所述连接支架的左右两侧分别向前弯折形成有外连接片,两个螺栓组件依次穿过两组弹性件、外对位孔和内对位孔,而将显示屏安装支架和连接支架组装在一起。

[0006] 为了进一步实现本发明,所述两片内连接片的外侧面对应位置分别凸设有导向柱,两片外连接片的外侧面对应位置分别设置有可供所述导向柱滑动的弧形的导向孔。

[0007] 为了进一步实现本发明,所述显示屏安装支架的底边向前弯折形成有承托部。

[0008] 为了进一步实现本发明,所述显示屏固定座还包括装饰框,所述装饰框的中间设置有安装窗口,装饰框的左右两侧向后弯折形成有内边框,内边框的对应于内对位孔和外对位孔的位置设置有定位孔,两个螺栓组件依次穿过两组弹性件、外对位孔、内对位孔和定位孔,而将显示屏安装支架、连接支架、装饰框组装在一起。

[0009] 为了进一步实现本发明,所述椅座或者椅腿的前侧设置有可翻转的前脚托组件,以托住乘客的腿部。

[0010] 为了进一步实现本发明,所述前脚托组件包括前托板组件、旋转支架和气弹簧,所述前托板组件固定连接所述旋转支架,旋转支架与椅座或者椅腿之间转动连接,所述气弹簧的管端接头固定连接椅座或者椅腿,气弹簧的杆端接头转动连接旋转支架。

[0011] 为了进一步实现本发明,所述前托板组件包括前固定板、前伸缩板和伸缩件,所述

前固定板固定连接伸缩件的一端,前伸缩板固定连接伸缩件的另一端,通过伸缩件改变前固定板与前伸缩板之间的距离,从而改变前托板组件的长度,所述旋转支架固定连接前托板组件的前固定板。

[0012] 为了进一步实现本发明,所述椅背的顶部还设置有可供乘客手指勾住的仰角安全扶手。

[0013] 为了进一步实现本发明,所述仰角安全扶手包括勾部和连接杆,所述连接杆的一端连接勾部,其另一端连接椅背,所述连接杆为多级伸缩杆。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、本实用新型设置有安全带组件,安全带的卷收器设置在左扶手内,安全带插口固定安装在右扶手上,这样便于安全带的抽取,方便乘客使用。

[0016] 2、本实用新型的椅背上设置有显示屏固定座,用于安装固定显示屏,显示屏固定座凹设在椅背背部上,使得椅背的外表面平整,避免乘客在进出座椅的时候碰坏显示屏,对显示屏起到保护作用;显示屏固定座的角度可以调节,从而改变显示屏的角度,以满足不同乘客的观看需求;显示屏固定座设置有数个垫片,避免显示屏与显示屏固定座之间直接接触,从而降低震动对显示屏的摩擦影响,避免损坏显示屏,以及刮花显示屏的外壳。

[0017] 3、本实用新型的椅座前侧设置有前脚托组件,用于托住乘客的腿部,以提高乘坐的舒适度,前脚托组件角度可调节,以便于满足不同乘客的需求;前脚托组件上的前托板组件采用可伸缩结构设计,可以实现前托板组件的伸长和缩短,能够满足不同腿长乘客的乘坐放脚的需求。

[0018] 4、本实用新型的椅背顶部上设置有仰角安全扶手,方便乘客在汽车内行走时勾住,避免摔倒;仰角安全扶手高度可以调节,满足不同身高的乘客的使用需求。

[0019] 5、本实用新型的椅背上设置有调节装置,用于调节椅背的倾斜角度,满足乘客乘坐靠背的需求,调整装置上设置拉线开关,拉线开关可以灵活设置在扶手组件、椅座、椅背或者椅腿上,能够满足不同座椅的设计需求,最终满足乘客的不同使用需求;调整装置采用拉线开关触动气弹簧开关的形式设计,使椅背能停留在椅背活动范围内的任意位置,以便于给乘客提供不同倾斜角度,且没有档位的限制,能够适应不同乘客的靠背需求,使乘客更加满意;调整装置结构简单,操作方便,便于座椅的生产和推广,同时也方便乘客使用;同时拉线开关采用凹设的形式固定安装,美观且不易损坏。

[0020] 6、本实用新型的椅座的左右两侧分别设置有左右扶手,其中一个扶手采用可升降结构(以右扶手采用可升降的结构为例说明),当需要使用右扶手轻松拉起右扶手即可,不需要使用时按下右扶手开关的同时按下右扶手即可收回右扶手,右扶手可设置在座椅靠近过道一侧,当乘客从座椅下出来时可以收回扶手,便于乘客走出座椅;右扶手也可以设置在两个座椅之间(两个座椅共用右扶手的情况),当收回右扶手时使两个座椅之间位置更加宽敞,便于乘客进出座椅,右扶手的升降结构简单,操作方便,一般的乘客都能够操作;右扶手设置有多高度调节的档位,可以满足不同乘客的使用需求。

[0021] 7、本实用新型的椅脚后部设置有后脚托组件,以方便托住后排乘客的腿部,以进一步提高乘客的舒适度,也可以与后排汽车座椅的前脚托组件拼成一体,形成躺椅,可供乘客躺卧休息,更进一步提供乘客的舒适度;后脚托组件与椅腿之间采用平面涡卷弹簧转动连接,便于后脚托组件快速的张开和闭合(闭合状态为:后脚托组件紧贴汽车座椅的背

部) ;后脚托组件上的后托板组件采用可伸缩结构设计,可以实现后托板组件的伸长和缩短,能够满足不同腿长乘客的乘坐放脚的需求。

[0022] 8、本实用新型的椅座(椅背)上设置有椅座皮革套(椅背皮革套),用于提供乘坐的舒适度,椅座皮革套(椅背皮革套)的上表面设置有椅座布套(椅背布套),用于进一步提高乘坐的舒适度;椅座皮革套(椅背皮革套)与椅座布套(椅背布套)之间采用可拆卸连接的方式连接,便于椅座皮革套(椅背皮革套)与椅座布套(椅背布套)之间快速切换,也方便椅座布套(椅背布套)的快速拆卸和清洗;同时也能适应于不同温度环境的乘坐需求,夏天可以仅使用椅座皮革套(椅背皮革套)即可,冬天增加使用椅座布套(椅背布套)。

[0023] 9、本实用新型的安全带组件设置有防脱套,能够有效防止安全带组件在运输、装配和使用的过程中从安装位置上脱落,避免在运输过程中损坏安全带组件,也方便座椅的装配;另外安全带防托套还可以起到定位和减少摩擦的作用,避免安全带损坏,同时方便乘客抽取安全带组件。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的轴测示意图;
- [0025] 图2为本实用新型的前脚托组件的结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型的调节装置结构示意图;
- [0027] 图4为本实用新型显示屏固定座的显示屏安装支架结构示意图;
- [0028] 图5为本实用新型显示屏固定座连接支架结构示意图;
- [0029] 图6为本实用新型显示屏固定座的装饰框结构示意图;
- [0030] 图7为本实用新型显示屏固定座的弹性件和螺栓组件结构示意图;
- [0031] 图8为本实用新型的仰角安全扶手的结构示意图;
- [0032] 图9为本实用新型的后脚托组件的结构示意图;
- [0033] 图10为本实用新型的左扶手(固定结构)的结构示意图;
- [0034] 图11为本实用新型的右扶手(可升降结构)的结构示意图;
- [0035] 图12为本实用新型的安全带组件的结构示意图;
- [0036] 图13为本实用新型的安全带组件的安装结构示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本实用新型进行进一步阐述,其中,本实用新型的方向以图1为标准。

[0038] 如图1至图13所示,本实用新型的多功能汽车座椅包括椅座1、椅背2、椅腿3、扶手组件4和安全带组件5,椅座1、椅背2和扶手组件4安装于椅腿3之上,安全带组件5安装于扶手组件4上,或者安装于扶手组件4与椅背2之间,或者安装于扶手组件4与椅座1之间。

[0039] 如图1和图2所示,椅座1包括椅座支撑体11、椅座皮革套12、椅座布套13和前脚托组件14,椅座支撑体11一般采用由钢材制成的板材,用于作为支撑乘坐人的重量,椅座支撑体11采用螺栓连接的方式固定安装在椅腿3之上;椅座皮革套12采用皮革材料制成,用于提高乘坐的舒适度,椅座皮革套12由上往下套住椅座支撑体11,从而包覆住椅座支撑

体 11 的前、后、左、右和上侧面；椅座布套 13 采用较厚的布料加工而成，用于进一步提高乘坐的舒适度，椅座布套 13 设置于椅座皮革套 12 的上表面，椅座布套 13 与椅座皮革套 12 之间采用拉链连接、粘扣连接或者纽扣连接等可拆卸连接的方式连接，方便在椅座皮革套 12 与椅座布套 13 之间快速切换，以适应于不同温度环境的乘坐需求（夏天仅使用椅座皮革套 12 即可，冬天使用椅座布套 13），同时也方便椅座布套 13 的快速安装和拆卸，以进行清洗或者替换；前脚托组件 14 安装于椅座支撑体 11 的前侧，用于托住乘客的腿部，以提高乘坐的舒适度，前脚托组件 14 与椅座支撑体 11 之间为转动连接，前脚托组件 14 可沿着椅座支撑体 11 的前侧面为轴线转动。前脚托组件 14 包括前托板组件 141、旋转支架 142、转动轴 143 和气弹簧 144，其中，前托板组件 141 包括前固定板 1411、前伸缩板 1412 和伸缩件 1413，前固定板 1411 固定连接伸缩件 1413 的一端，前伸缩板 1412 固定连接伸缩件 1413 的另一端，通过伸缩件 1413 改变前固定板 1411 与前伸缩板 1412 之间的距离，从而改变前托板组件 141 的长度，以适应不同腿长的乘客的需求，进一步提高乘坐的舒适度，伸缩件 1413 采用雨伞的伸缩结构、气弹簧、或者电机驱动丝杆传动的方式实现多级调整；旋转支架 142 的一端固定连接前固定板 1411 的底表面，其另外一端通过转动轴 143 转动连接椅座支撑体 11；转动轴 143 的轴线与前固定板 1411 的前表面、椅座支撑体 11 的前表面之间相互平行；气弹簧 144 的管端接头通过螺栓组件固定连接椅座支撑体 11 的底部，气弹簧 144 的杆端接头与旋转支架 142 之间为转动连接。当需要使用前托板组件 141 时，气弹簧 144 手柄开关按下时，气弹簧 144 呈开启状态，气弹簧 144 的撑杆可以自由运行，从而带动前托板组件 141（前固定板 1411）顺时针旋转，当前托板组件 141 旋转到合适的角度时，松开气弹簧 144 开关，气弹簧 144 的撑杆能够自动锁定在当时的位置，气弹簧 144 的撑杆行程到位即抬升终止；当需要收回前托板组件 141 时，按下气弹簧 144 手柄开关的同时向下压动前托板组件 141，使其逆时针旋转，气弹簧 144 撑杆行程终止前托板组件 141 完成闭合动作。

[0040] 如图 3 至图 8 所示，椅背 2 包括椅背支撑体 21、椅背皮革套 22、椅背布套 23、调节装置 24、显示屏固定座 25 和仰角安全扶手 26。椅背支撑体 21 一般采用由钢材制成的板材，用于辅助支撑乘客的背部，椅背支撑体 21 转动安装在椅腿 3 或者椅座 1 之上，椅背支撑体 21 的背部凹设有显示屏安装槽 211；椅背皮革套 22 采用皮革材料制成，用于提高乘坐的舒适度；椅背皮革套 22 由上往下套住椅背支撑体 21，从而包覆住椅背支撑体 21 的前、后、左、右和上侧面；椅背布套 23 采用较厚的布料加工而成，用于进一步提高乘坐的舒适度，椅背布套 23 设置于椅背皮革套 22 的上表面，椅背布套 23 与椅背皮革套 22 之间采用拉链连接、粘扣连接或者纽扣连接等可拆卸连接的方式连接，方便在椅背布套 23 与椅背皮革套 22 之间快速切换，以适应于不同温度环境的乘坐需求（夏天仅使用椅背皮革套 22 即可，冬天使用椅背布套 23），同时也方便椅背布套 23 的快速安装和拆卸，以进行清洗或者替换；

[0041] 调节装置 24 连接在椅背支撑体 21 与椅腿 3 或者椅座支撑体 11 之间，以实现椅背支撑体 21 的角度调节，调节装置 24 包括拉线开关 241、拉线 242、拉线导向座 243、旋转臂 244、气弹簧固定座 245、复位弹簧 246 和气弹簧 247，其中，拉线开关 241 固定安装于扶手组件 4、椅座 1、椅背 2 或者椅腿 3（下面仅以扶手组件 4 为例说明），拉线开关 241 作为气弹簧 247 的触动控制键；拉线 242 的一端连接拉线开关 241，拉线 242 的另一端安装于拉线导向座 243 内，且伸出一截；拉线导向座 243 固定安装在椅座 1 或者椅腿 3 上；旋转臂 244 的中间转动连接气弹簧固定座，旋转臂 244 的一端连接拉线 242 伸出拉线导向座 243 的一端，旋

转臂 244 的另一端可抵住气弹簧 247 的顶针开关 ; 气弹簧固定座 245 固定安装于椅座支撑体 11 上 ; 复位弹簧 246 的一端固定连接气弹簧固定座 245, 其另一端连接旋转臂 244, 以阻止旋转臂 244 顺时针旋转 ; 气弹簧 247 的杆端接头固定连接气弹簧固定座 245, 气弹簧 247 的管端接头转动连接椅背支撑体 21 的底端。当需要调整椅背 2 的倾斜度的时候, 首先, 用力拉动拉线开关 241, 拉线开关 241 通过拉线 242 的拉力作用带动旋转臂 244 顺时针转动, 从而使得旋转臂 244 的上端抵住气弹簧 247 的顶针开关, 使得气弹簧 247 处于开启状态, 气弹簧 247 的撑杆可左右滑动, 同时复位弹簧 246 处于拉伸状态 ; 然后, 用力向后推动椅背 2 时, 直至椅背 2 顺时针转动至适当的角度位置 ; 接着, 松开拉线开关 241, 由于复位弹簧 246 的作用, 旋转臂 244 的上端脱离接触气弹簧 247 的顶针开关, 使得气弹簧 247 处于锁止状态, 气弹簧 247 的撑杆定位 ;

[0042] 显示屏固定座 25 通过螺栓组件固定安装于椅背支撑体 21 的背部的显示屏安装槽 211 内, 用于安装显示屏, 显示屏固定座 25 包括显示屏安装支架 251、连接支架 252、装饰框 253、弹性件 254、螺栓组件 255 和垫片 256, 显示屏安装支架 251 用于安装显示屏, 显示屏安装支架 251 的左右两侧分别向前弯折形成有内连接片 2511, 显示屏安装支架 251 的两片内连接片 2511 之间相互平行, 两片内连接片 2511 的对应位置分别设置有内对位孔 2512, 两片内连接片 2511 的外侧面对应位置分别设置有导向柱 2513, 显示屏安装支架 251 的前表面的居中位置设置有挂钩 2514, 显示屏安装支架 251 的底边向前弯折形成有承托部 2515, 首先利用挂钩 2514 勾住显示屏的背部, 利用承托部 2515 托住显示屏的底部, 再利用螺栓组件将显示屏固定安装在显示屏安装支架 251 的前侧 ; 连接支架 252 用于调节显示屏安装支架 251 的角度 (从而改变显示屏的角度), 连接支架 252 的左右两侧分别向前弯折形成有外连接片 2521, 两片外连接片 2521 的对应位置分别设置有外对位孔 2522, 两片外连接片 2521 的外侧面对应位置分别设置有弧形的导向孔 2523, 通过两组导向孔 2523 与导向柱 2513 的配合, 以协助显示屏安装支架 251 相对于连接支架 252 前后翻转, 连接支架 252 通过螺栓组件固定安装于椅背支撑体 21 的背部的显示屏安装槽 211 内 ; 装饰框 253 采用塑胶材料制成, 起装饰边框的作用, 装饰框 253 的中间设置有安装窗口 2531, 装饰框 253 的左右两侧向后弯折形成有内边框 2532, 内边框 2532 的对应于内对位孔 2512 和外对位孔 2522 的位置设置有定位孔 2533 ; 弹性件 254 一般采用弹簧或者垫片实现, 以实现连接支架 252 与显示屏安装支架 251 之间的弹性定位 ; 两个螺栓组件 255 依次穿过两组弹性件 254、外对位孔 2522、内对位孔 2512 和定位孔 2533, 而将显示屏安装支架 251、连接支架 252、装饰框 253 组装在一起, 当螺栓组件 255 旋转到一定程度的时候, 利用弹性件 254 实现外连接片 2521 与内连接片 2511 之间的挤压, 从而增加外连接片 2521 与内连接片 2511 之间的摩擦, 以使得显示屏安装支架 251 能够以适当的角度相对稳固的定位在连接支架 252 之上 ; 数个垫片 256 分别设置在显示屏安装支架 251 的前表面、内连接片 2511 的内表面和承托部 2515 的上表面, 以避免显示屏与显示屏安装支架 251 之间直接接触, 从而降低震动对显示屏的摩擦影响, 避免损坏显示屏, 以及刮花显示屏的外壳。

[0043] 仰角安全扶手 26 固定安装在椅背支撑体 21 的顶部, 方便乘客行走时勾住, 以作为支撑点, 避免摔倒, 仰角安全扶手 26 包括勾部 261 和连接杆 262, 勾部 261 的形状方便乘客勾住, 连接杆 262 的一端连接勾部 261, 其另一端连接椅背支撑体 21, 连接杆 262 可以采用雨伞的伸缩结构实现多级调整。

[0044] 如图 1 和图 9 所示,椅腿 3 采用框架式结构,由钢材制成,用于安装于汽车之上,椅腿 3 的后部设置有后脚托组件 31,以方便托住后排乘客的腿部,以进一步提高乘客的舒适度,也可以与后排汽车座椅的前脚托组件 14 拼成一体,后脚托组件 31 与椅腿 3 之间为转动连接,后脚托组件 31 可以相对于椅腿 3 的后侧面前后翻转,其中后脚托组件 31 包括后托板组件 311、旋转支架 312 和平面涡卷弹簧 313,其中,后托板组件 311 包括后固定板 3111、后伸缩板 3112 和伸缩件 3113,后固定板 3111 固定连接伸缩件 3113 的底端,后伸缩板 3112 固定连接伸缩件 3113 的另一端,通过伸缩件 3113 改变后固定板 3111 与后伸缩板 3112 之间的距离,从而改变后脚托组件 31 的整体长度,以适应不同腿长的乘客的需求,进一步提高乘坐的舒适度,伸缩件 3113 采用雨伞的伸缩结构、气弹簧、或者电机驱动丝杆传动的方式实现多级调整;旋转支架 312 的底端转动连接椅腿 3,旋转支架 312 的顶端固定连接后脚托组件 31 的后固定板 3111;平面涡卷弹簧 313 安装于旋转支架 312 与椅腿 3 之间,以阻止后托板组件 311 向后翻转。初始状态时,后托板组件 311 紧贴住汽车座椅的背部,当需要使用的时候,用力向下压住后托板组件 311,乘客即可将腿部放置于后托板组件 311 的上表面,利用腿部的重量保持后托板组件 311 的张开。

[0045] 如图 1、图 10 和图 11 所示,扶手组件 4 安装于椅腿 3 之上,扶手组件 4 包括左扶手 41 和右扶手 42,两个扶手分别位于椅座 1 的左右两侧,至少其中一个扶手采用可升降的结构,下面仅以左扶手 41 采用固定结构,右扶手 42 采用可升降的结构为例作说明。

[0046] 左扶手 41 包括固定扶手支撑体 411 和左扶手皮革套 412,固定扶手支撑体 411 固定安装于椅腿 3 之上,左扶手皮革套 412 从上往下套住扶手支撑体 411 的外表面上,固定扶手支撑体 411 的内侧面设置有用以安装拉线开关 241 的拉线开关凹槽 4111。

[0047] 右扶手 42 包括安装支架 421、升降支撑体 422、两个滑轮组 423、两个升降组件 424、压杆开关 425、复位弹簧 426 和右扶手皮革套 427,安装支架 421 通过螺栓组件固定安装于椅腿 3 之上,安装支架 421 上设置有两相互平行的下滑槽 4211;升降支撑体 422 与安装支架 421 之间相互平行,升降支撑体 422 上设置有两相互平行的上滑槽 4221;滑轮组 423 包括连轴和分别转动安装在连轴两端的滑轮,其中一个滑轮组 423 滑设在安装支架 421 的两条下滑槽 4211 之间,另外一个滑轮组 423 滑设在升降支撑体 422 的两条上滑槽 4221 之间;两个升降组件 424 分别安装在安装支架 421 与升降支撑体 422 之间,以使得升降支撑体 422 相对于安装支架 421 上下移动,两个升降组件 424 呈平行设置,以保证安装支架 421 与升降支撑体 422 始终处于平行状态,升降组件 424 包括支撑杆 4241 和滑动杆 4242,支撑杆 4241 与滑动杆 4242 呈十字交叉状转动连接,支撑杆 4241 的底端与安装支架 421 之间转动连接,支撑杆 4241 的顶端与升降支撑体 422 之间为转动连接,滑动杆 4242 的底端与滑设在安装支架 421 内的滑轮组 423 之间为转动连接,滑动杆 4242 的顶端与滑设在升降支撑体 422 内的滑轮组 423 之间为转动连接,上述所有转动连接的轴线分别与滑轮组 423 的轴线相互平行;压杆开关 425 安装于安装支架 421 之上,压杆开关 425 的长度方向与安装支架 421 的长度方向一致,压杆开关 425 的中间与安装支架 421 之间为转动连接,压杆开关 425 的左端设置有压柄 4251,压杆开关 425 的底端沿其长度方向间隔凹设有数个卡槽 4252,压杆开关 425 的每个卡槽 4252 均可卡住位于下方的滑轮组 423 的连轴,以阻止支撑杆 4241 和滑动杆 4242 之间角度的改变,从而固定安装支架 421 与升降支撑体 422 之间的相对位置;复位弹簧 426 设置于压杆开关 425 与安装支架 421 之间,以阻止压杆开关 425 逆时针转动;右

扶手皮革套 427 从上往下套住升降支撑体 422 和安装支架 421 的外表面。

[0048] 如图 1、图 12 和图 13 所示,安全带组件 5 包括卷收器 51、安全带 52、插板 53、插扣 54 和防脱套 55,

[0049] 卷收器 51 通过螺栓组件固定安装在椅座支撑体 11、椅背支撑体 21、椅腿 3、固定扶手支撑体 411 或者升降支撑体 422 之上,用于卷收安全带 52 ;安全带 52 的一端安装于卷收器 51 内,其另一端连接插板 53 ;插板 53 与插扣 54 配合,以实现安全带的扣合 ;插扣 54 固定安装在椅座支撑体 11、椅背支撑体 21、椅腿 3、固定扶手支撑体 411 或者升降支撑体 422 的相对另一侧 ;防脱套 55 的一端固定安装在汽车座椅对应于卷收器 51 的位置 (椅座支撑体 11、椅背支撑体 21、椅腿 3、固定扶手支撑体 411 或者升降支撑体 422),其另一端略伸出椅座支撑体 11,防脱套 55 的中间设置有套孔,安全带 52 可沿着套孔滑动,插板 53 不能伸入套孔内,防脱套 55 一般采用硬胶材料制成,其整体呈矩形管形状,其轴向截面呈矩形口形状,防脱套 55 的套孔孔径小于插板 53 的宽度,防脱套 55 的长度与椅座 1 的厚度相匹配。

[0050] 当卷收器 51 卷安全带 52 至防脱套 55 时,由于防脱套 55 的套孔孔径小于插板 53 的宽度,从而使插板 53 卡在防脱套 55 的套孔外部,从而使得插板 53 始终露出一截,方便使用,同时防脱套 55 对安全带 52 具有导向、定位和减少摩擦作用,方便安全带 52 抽取,也避免安全带 52 使用过程中与椅座 1 之间的摩擦过大而损坏。

[0051] 以上所述仅为本发明的较佳实施方式,本发明并不局限于上述实施方式,在实施过程中可能存在局部微小的结构改动,如果对本发明的各种改动或变型不脱离本发明的精神和范围,且属于本发明的权利要求和等同技术范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型。

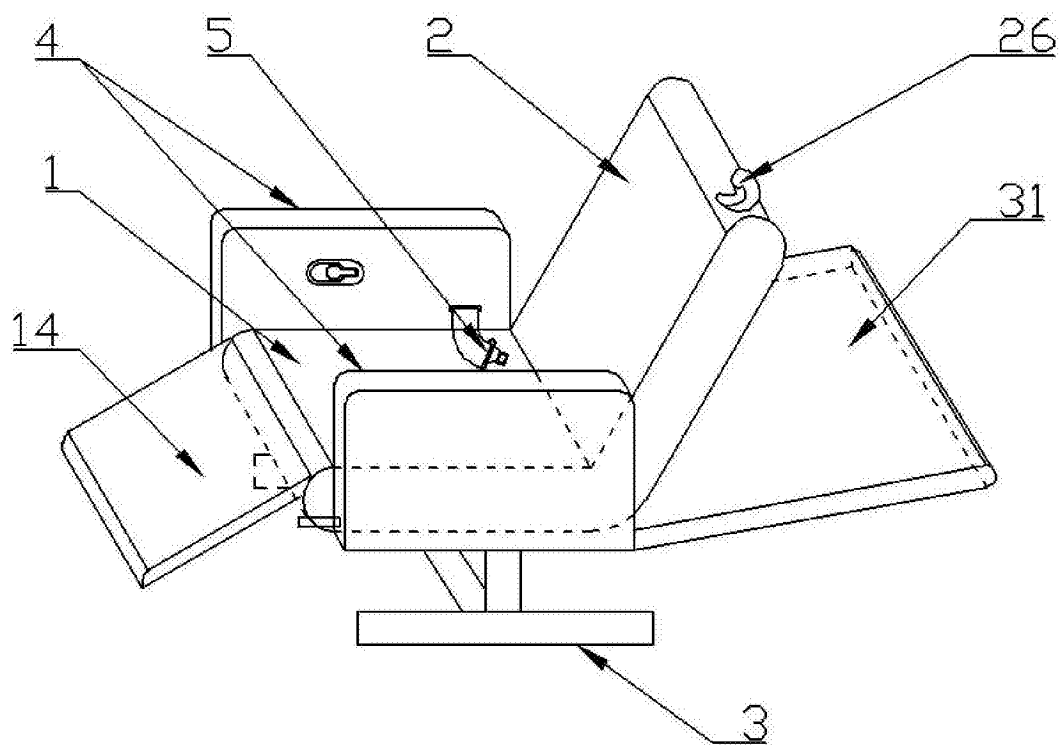


图 1

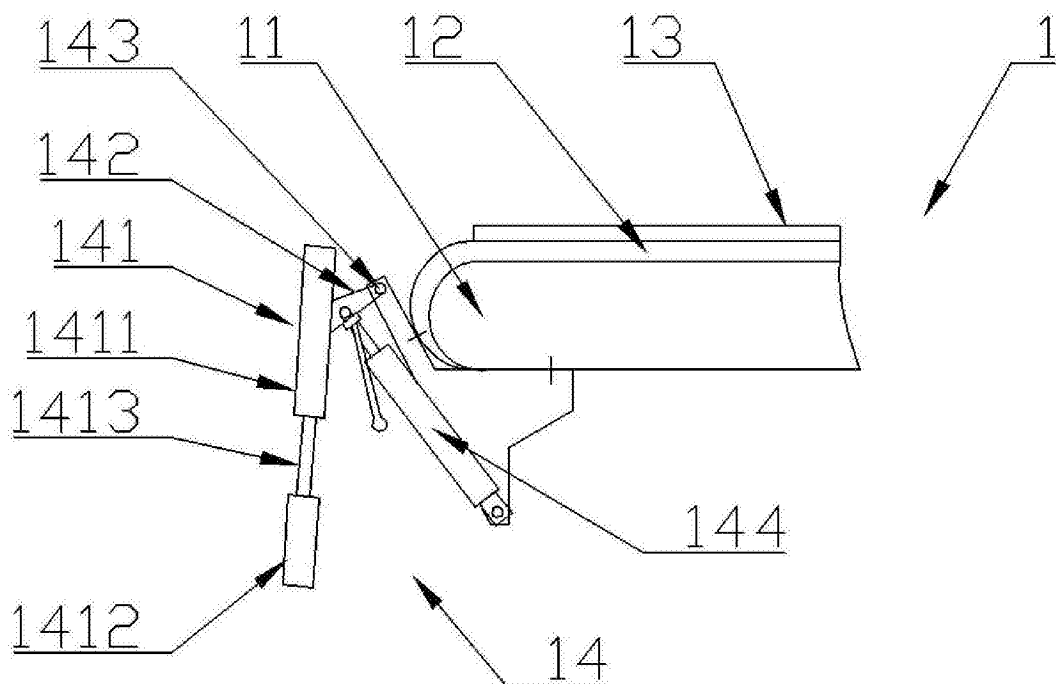


图 2

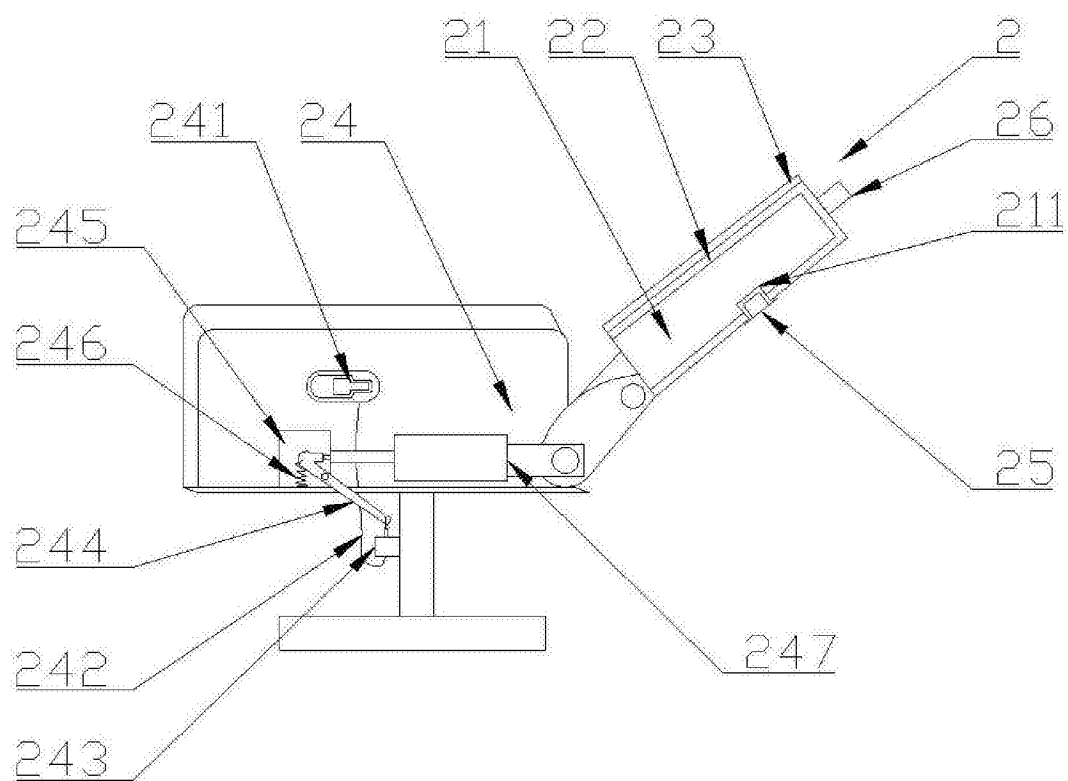


图 3

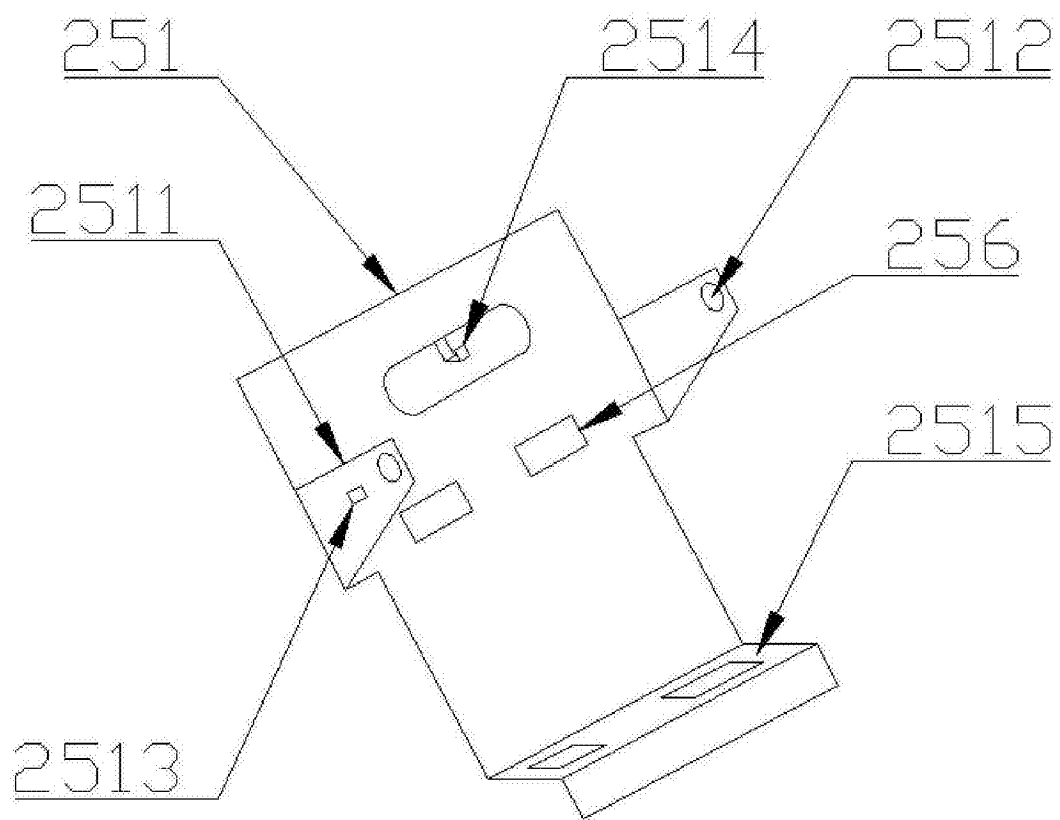


图 4

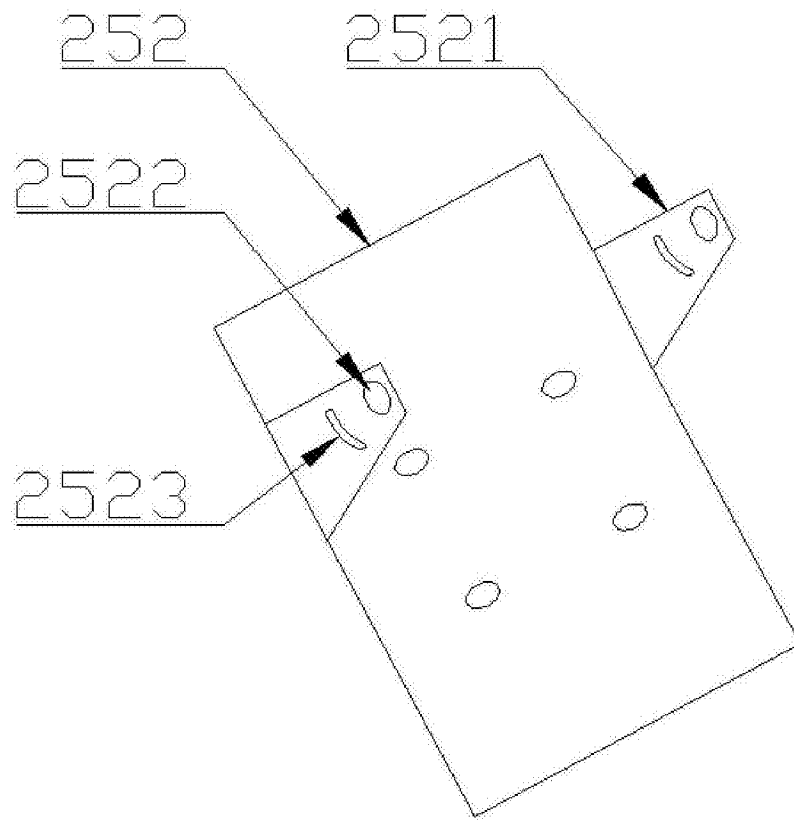


图 5

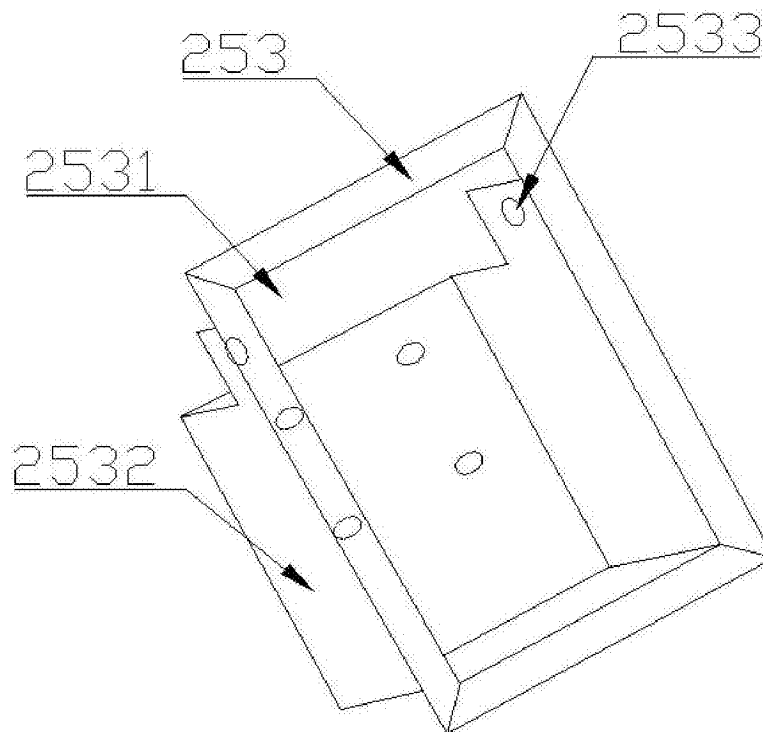


图 6

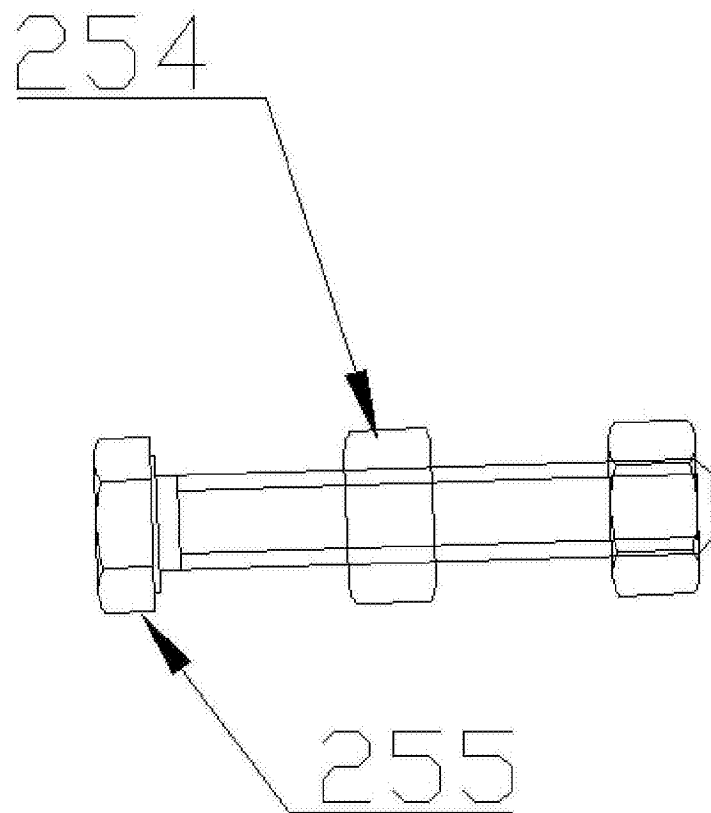


图 7

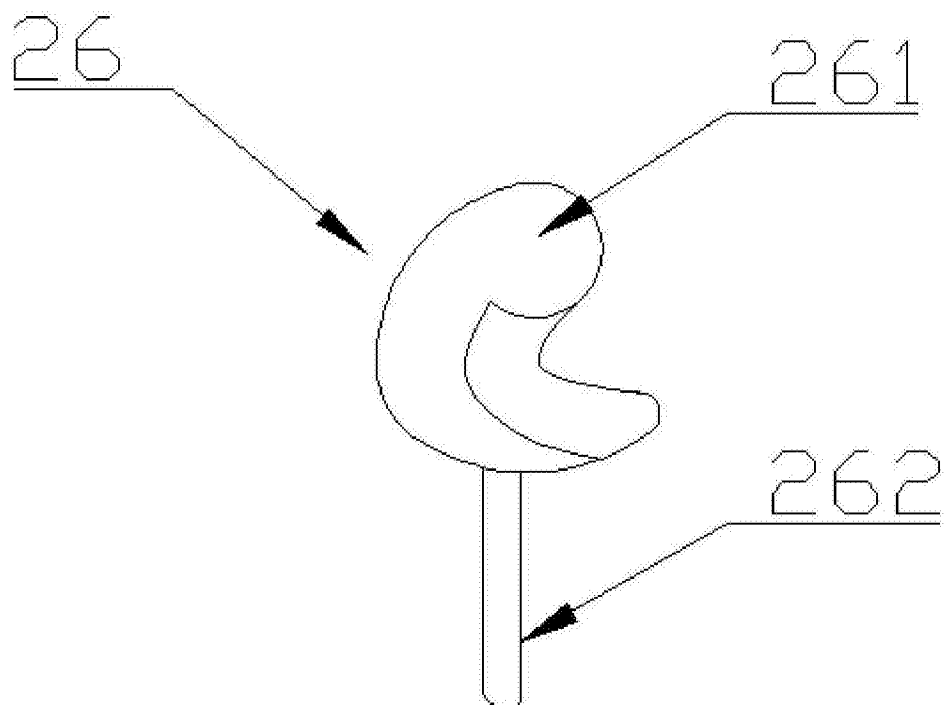


图 8

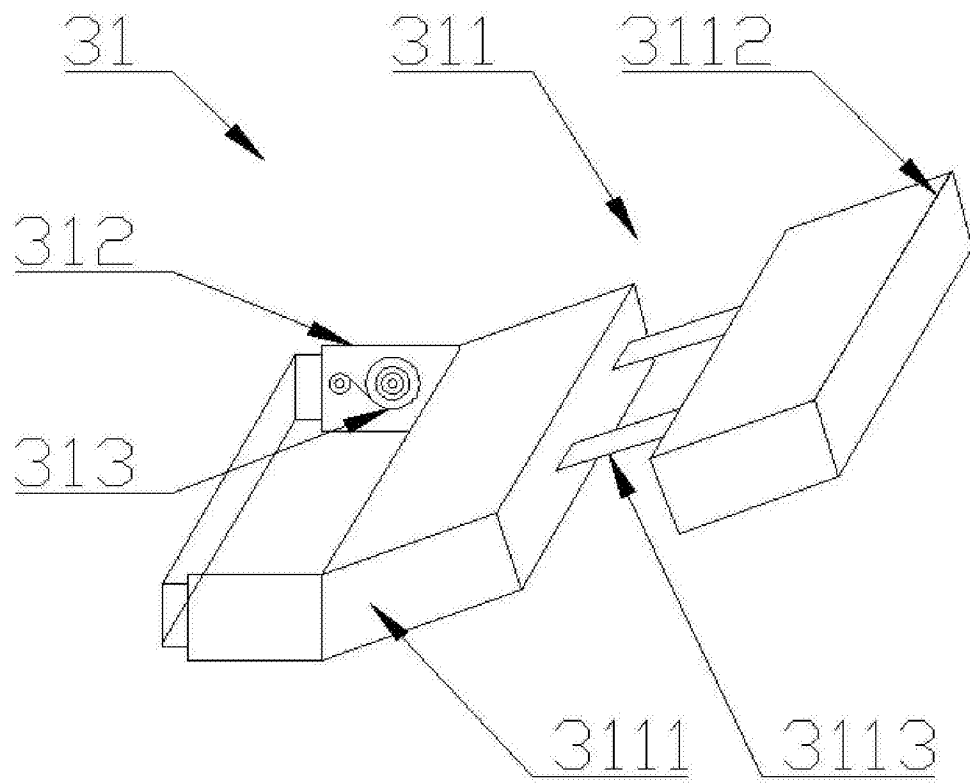


图 9

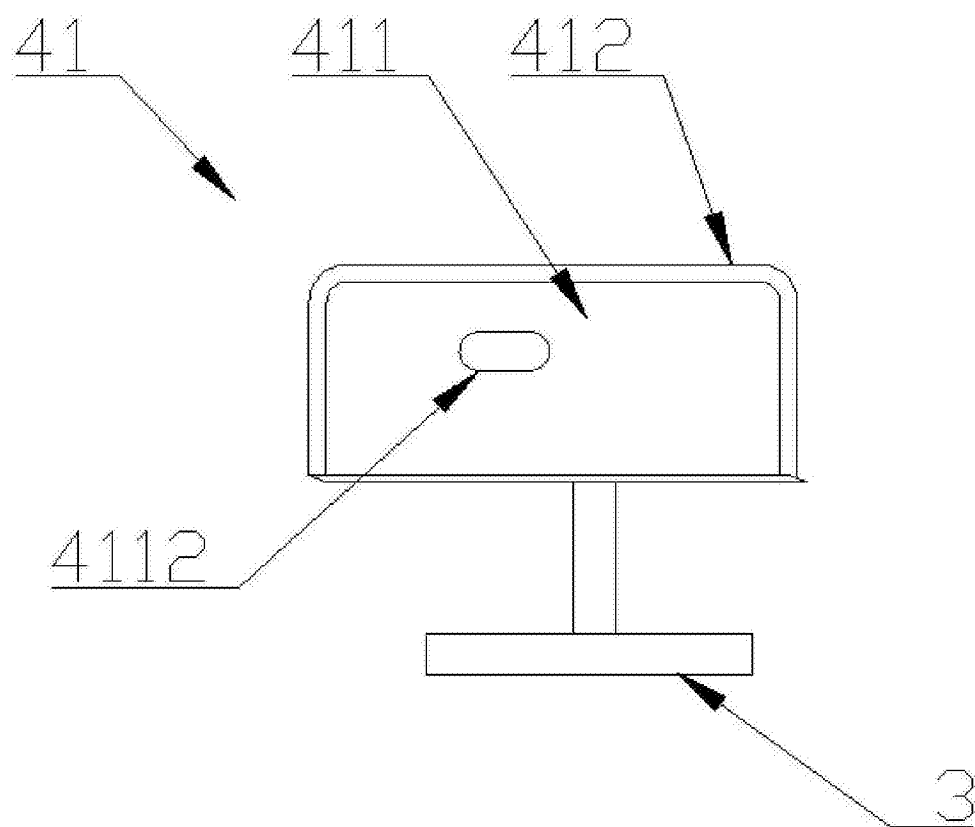


图 10

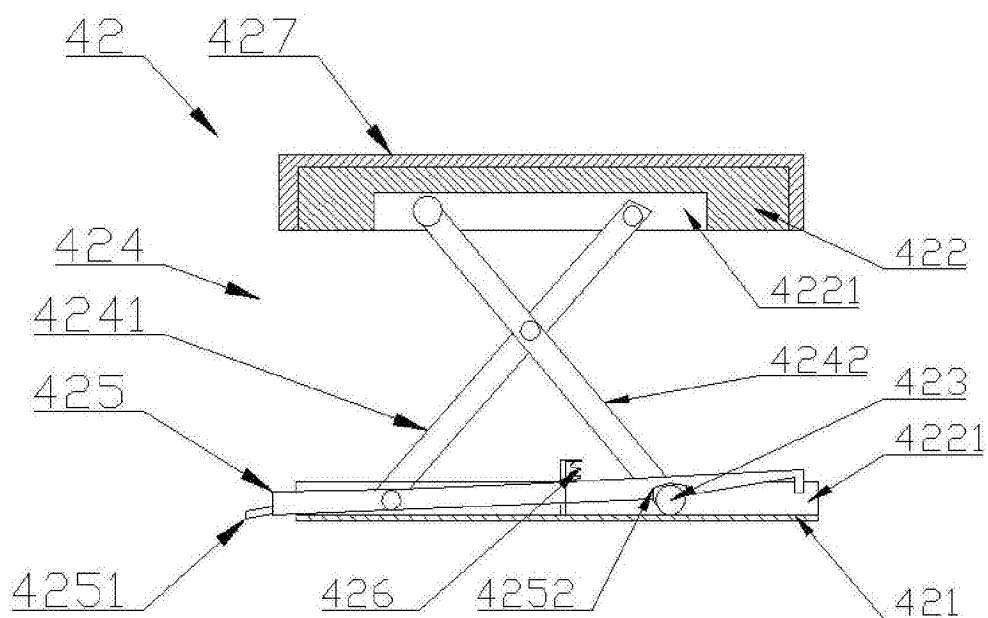


图 11

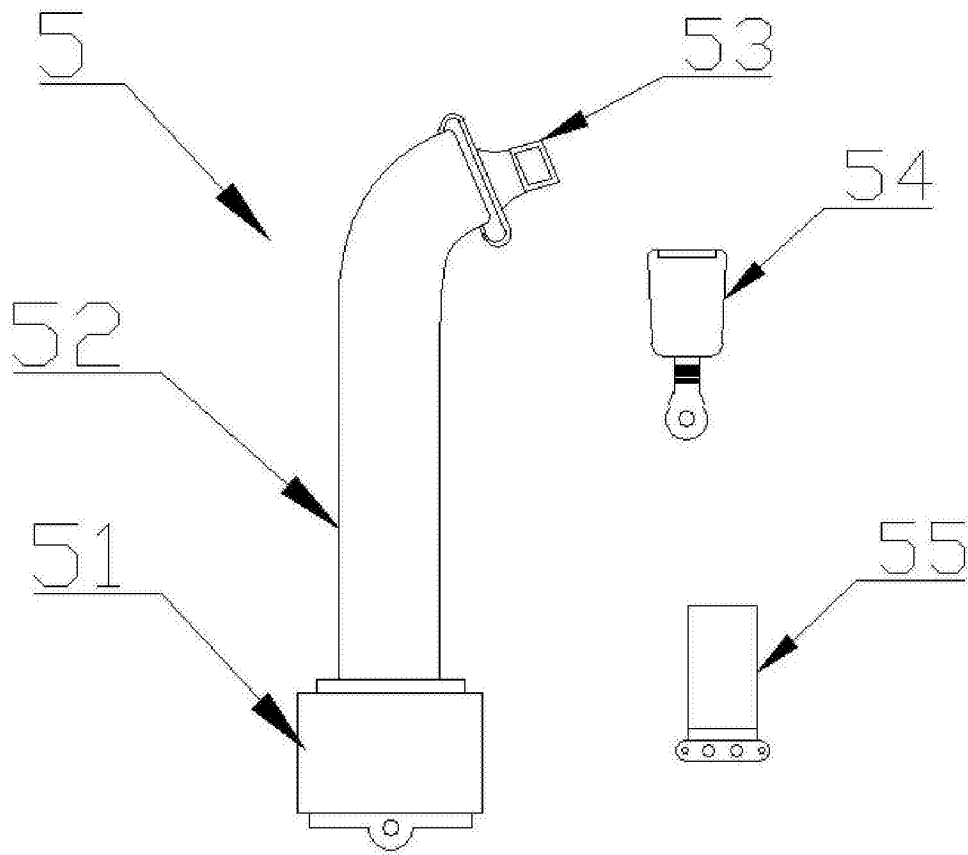


图 12

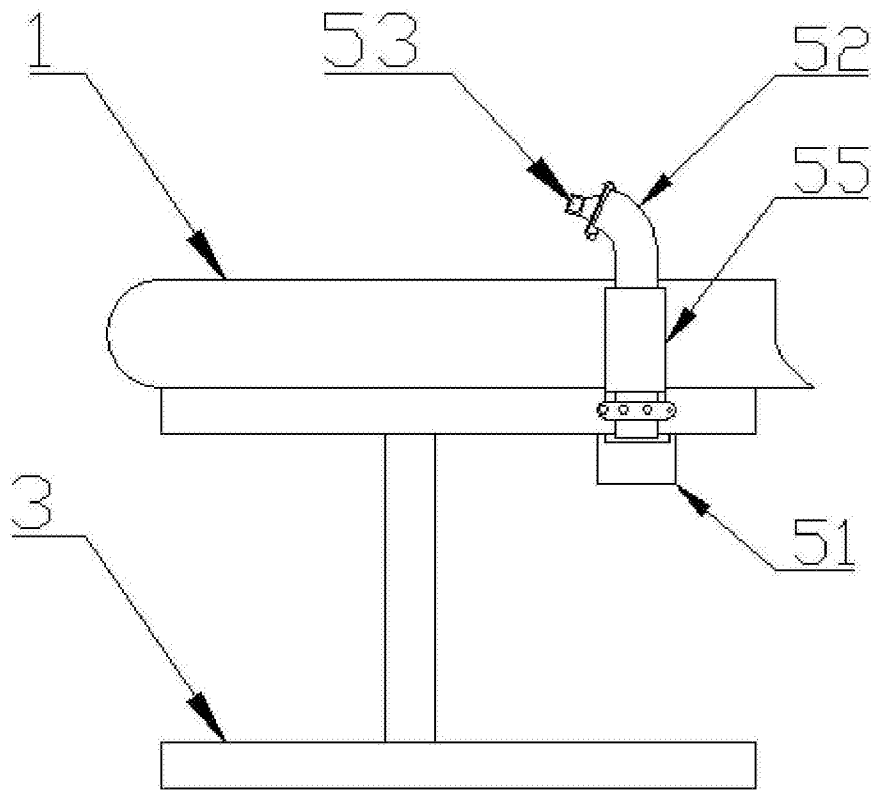


图 13