



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104228980 B

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201310597538.0

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.11.22

B62D 33/077(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 高志聪

申请公布号 CN 104228980 A

(43)申请公布日 2014.12.24

(30)优先权数据

10-2013-0065502 2013.06.07 KR

(73)专利权人 现代自动车株式会社

地址 韩国首尔

(72)发明人 吴胜贤 金秉培 李东根 金大洙

(74)专利代理机构 北京戈程知识产权代理有限公司 11314

代理人 程伟 王锦阳

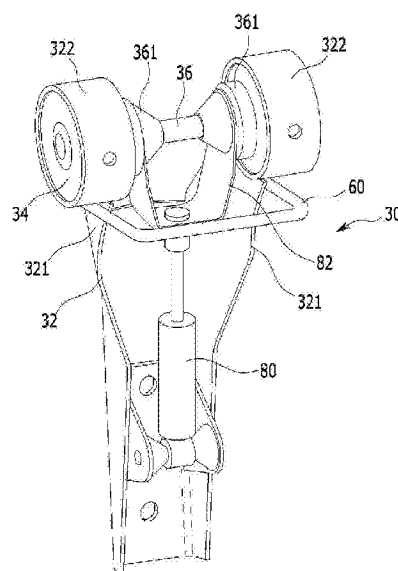
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

驾驶室后方安装设备

(57)摘要

本发明公开了一种驾驶室后方安装设备,其包括:一对柱杆,所述柱杆沿着车辆的宽度方向以预定间隔设置并且固定安装至车身;撞击件,所述撞击件分别安装至所述一对柱杆;一对锁定设备,所述锁定设备安装至所述驾驶室,并且联接至每个待锁定的撞击件从而使所述驾驶室固定至所述车身,或者与每个待解锁的撞击件分离从而使所述驾驶室与所述车身松脱;和阻尼设备,所述阻尼设备分别安装至所述柱杆并且被构造造成吸收振动或冲击,从而促进减少零件的数量,以及车辆的重量和成本。



1. 一种驾驶室后方安装设备,包括:
 - 一对柱杆,所述柱杆沿着车辆的宽度方向以预定间隔设置并且固定安装至车身;
 - 撞击件,所述撞击件分别安装至所述一对柱杆;
 - 一对锁定设备,所述锁定设备安装至所述驾驶室,并且所述锁定设备联接至每个待锁定的撞击件从而使所述驾驶室附着至所述车身,或者与每个待解锁的撞击件分离从而使所述驾驶室与所述车身松脱;以及
 - 阻尼设备,所述阻尼设备分别安装至所述柱杆并且被构造成吸收振动或冲击,所述阻尼设备沿着车辆的纵向方向设置且安装在所述一对柱杆的每一者的前侧和后侧处,并且所述阻尼设备包括一对衬套,所述衬套通过所述撞击件整体连接。
2. 根据权利要求1所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 所述车身包括一个或多个车身框架,所述车身框架沿着车辆的宽度方向以预定间隔设置,并且
 - 所述柱杆分别固定安装至所述一个或多个车身框架。
3. 根据权利要求2所述的驾驶室后方安装设备,进一步包括:
 - 操作杆,所述操作杆与所述一对锁定设备连接并且被构造成同时锁定或解锁所述一对锁定设备。
4. 根据权利要求3所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 在所述操作杆的前端部处设置操作把手,并且
 - 在邻近所述操作把手的区域处安装锁芯,所述锁芯仅能够通过车辆起动钥匙操作从而限制所述操作把手的操作。
5. 根据权利要求3所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 所述一对柱杆分别设置有沿着竖直方向突出的形状如同符号“⊥”的挂钩,并且
 - 所述驾驶室设置有安全挂钩,所述安全挂钩能够脱离地联接至所述挂钩。
6. 根据权利要求5所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 安装支架固定安装至所述驾驶室的后下部,并且
 - 所述安全挂钩和所述锁定设备安装至所述安装支架。
7. 根据权利要求1所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 所述一对柱杆的每一者包括:
 - 柱杆本体,所述柱杆本体大致形状如同长度比宽度相对更大的支架;
 - 一对延伸部分,所述延伸部分沿着所述柱杆本体的高度方向在所述柱杆本体的上部处形成同时向左侧和右侧变宽;以及
 - 一对安装部件,所述安装部件的形状如同圆柱体,在所述一对延伸部分处整体形成,并且具有两个开放的侧表面,并且
 - 所述一对衬套分别插入且安装在所述一对安装部件处。
8. 根据权利要求1所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 所述阻尼设备进一步包括减震器,所述减震器安装至待与撞击件连接的所述柱杆。
9. 根据权利要求7所述的驾驶室后方安装设备,其中:
 - 一对连接部件被安装同时配合至所述撞击件的外周;
 - 安装凸缘沿着所述柱杆本体的高度方向插入所述柱杆本体的下部从而整体固定且附

接至所述柱杆本体；

安装螺栓在穿过所述安装凸缘的同时被紧固；

所述阻尼设备进一步包括减震器，所述减震器安装至待与撞击件连接的所述柱杆，并且所述减震器的下部通过所述安装螺栓安装；

形状如同字母“V”的连结支架固定附接至所述一对连接部件；并且所述减震器的上部紧固至所述连结支架。

10. 根据权利要求6所述的驾驶室后方安装设备，其中：

所述锁定设备包括：

门锁外壳，所述门锁外壳安装至所述驾驶室的所述安装支架；

第一门锁，所述第一门锁容纳在所述门锁外壳内并且能够旋转地安装从而选择性地联接至所述撞击件或与所述撞击件分离；以及

第二门锁，所述第二门锁能够旋转地安装在所述门锁外壳内从而选择性地联接至所述第一门锁或与所述第一门锁分离，并且与所述操作杆连接从而与所述操作杆相互作用。

驾驶室后方安装设备

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2013年6月7日提交的韩国专利申请第10-2013-0065502号的优先权，该申请的全部内容结合于此用于通过该引用的所有目的。

技术领域

[0003] 本发明涉及驾驶室后方安装设备，所述驾驶室后方安装设备将普通车辆（例如卡车）的驾驶室的后侧可脱离地安装至车身。

背景技术

[0004] 通常，安装在大型卡车（例如具有货物的车辆）上的驾驶室在车辆的前方方向上以预定角度倾斜安装，从而可以维修和检查安装在驾驶室下部的设备，例如发动机或变速器。

[0005] 相关技术中的驾驶室安装设备包括前铰接设备和后安装设备，所述前铰接设备将驾驶室的前侧可旋转地安装至车身，所述后安装设备将驾驶室的后侧可脱离地安装至车身，并且驾驶室的后侧通过后安装设备与车身分离，然后驾驶室通过前铰接设备在车辆的前方方向上以预定角度倾斜。

[0006] 此外，相关技术中的驾驶室安装设备适当地吸收当车辆行驶时由于不平坦路面产生的车辆的振动或冲击，从而尽可能地避免振动或冲击传递至驾驶室，从而降低驾驶室中乘坐的驾驶员或乘客的驾驶疲劳度。

[0007] 相关技术中的驾驶室安装设备中的后方安装设备包括使用刚性橡胶的类型，使用缓冲油橡胶的类型，使用螺旋弹簧和减震器的类型，或使用空气弹簧和减震器的类型。

[0008] 然而，相关技术中的驾驶室的后方安装设备（所述后方安装设备将驾驶室的后侧可脱离地安装至车辆）具有复杂的形状和结构，并且使用沿着车辆的高度方向安装的橡胶，因此缺点在于安装可行性和乘坐舒适度较差，并且车辆的重量增加。

[0009] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的一般背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0010] 本发明的各个方面提供一种驾驶室后方安装设备，所述驾驶室后方安装设备具有简单的结构，从而促进减少车辆的重量和成本，改进安装可行性，并且改进乘坐舒适度。

[0011] 本发明的各个方面提供一种驾驶室后方安装设备，包括：一对柱杆，所述柱杆沿着车辆的宽度方向以预定间隔设置并且固定安装至车身；撞击件，所述撞击件分别安装至所述一对柱杆；一对锁定设备，所述锁定设备安装至所述驾驶室，并且联接至每个待锁定的撞击件从而使所述驾驶室固定至所述车身，或者与每个待解锁的撞击件分离从而使所述驾驶室与所述车身分离；以及阻尼设备，所述阻尼设备分别安装至所述柱杆并且被构造成吸收震动或冲击。

[0012] 所述车身可以包括一个或更多个车身框架，所述车身框架沿着车辆的宽度方向以

预定间隔设置,且所述柱杆可以分别固定安装至所述一个或更多个车身框架。

[0013] 所述驾驶室后方安装设备可以进一步包括操作杆,所述操作杆与所述一对锁定设备连接并且被构造成同时锁定或解锁所述一对锁定设备。

[0014] 可以在所述操作杆的前端部处设置操作把手,并且在邻近所述操作把手的部分处安装锁芯,所述锁芯仅可通过车辆起动钥匙操作从而限制所述操作把手的操作。

[0015] 所述一对柱杆可以分别设置有沿着竖直方向突出的形状如同符号“⊥”的挂钩,并且所述驾驶室可以设置有安全挂钩,所述安全挂钩可脱离地联接至所述挂钩。

[0016] 安装支架可以固定安装至所述驾驶室的后下部,并且所述安全挂钩和所述锁定设备可以安装至所述安装支架。

[0017] 所述阻尼设备可以沿着车辆的纵向方向设置且安装在所述一对柱杆的每一者的前侧和后侧处,并且包括一对衬套,所述衬套通过所述撞击件整体连接。

[0018] 所述一对柱杆的每一者可以包括:柱杆本体,所述柱杆本体大致形状如同具有比宽度相对更大的长度的支架;一对延伸部分,所述延伸部分沿着所述柱杆本体的高度方向在所述柱杆本体的上部处形成同时向左侧和右侧变宽;以及一对安装部件,所述安装部件的形状如同圆柱体,在所述一对延伸部分处整体形成,并且具有两个开放的侧表面,所述一对衬套可以分别插入和安装在所述一对安装部件处。

[0019] 所述阻尼设备可以进一步包括减震器,所述减震器安装至待与所述撞击件连接的所述柱杆。

[0020] 一对连接部件可以被安装同时配合至所述撞击件的外周;安装凸缘可以沿着所述柱杆本体的高度方向插入所述柱杆本体的下部从而整体固定且附接至所述柱杆本体;安装螺栓可以在穿过所述安装凸缘的同时被紧固;所述减震器的下部通过所述安装螺栓安装;形状如同字母“V”的连结支架可以固定附接至所述一对连接部件;并且所述减震器的上部可以紧固至所述连结支架。

[0021] 所述锁定设备可以包括:门锁外壳,所述门锁外壳安装至所述驾驶室的所述安装支架;第一门锁,所述第一门锁容纳在所述门锁外壳内并且可旋转地安装从而联接至所述撞击件或与所述撞击件分离;以及第二门锁,所述第二门锁可旋转地安装在所述门锁外壳内从而联接至所述第一门锁或与所述第一门锁分离,并且与所述操作杆连接从而与所述操作杆相互作用。

[0022] 根据本发明的示例性实施方案的驾驶室后方安装设备,有可能通过一对沿着车辆的纵向方向设置的衬套降低安装刚度从而改进乘坐舒适度和改进自由度,并且由于减震器可脱离,有可能选择性地调节后方安装设备的成本和乘坐舒适度。

[0023] 此外,有可能简化驾驶室的后下部的形状,并且简化锁定设备(所述锁定设备将驾驶室的后侧选择性地锁定至车身)的安装部件的结构,从而促进模制操作的减少和可行性的改进。

[0024] 此外,有可能通过使用沿着车辆的宽度方向分离和设置在左侧和右侧的可分离柱杆来简化结构从而促进车辆的重量和成本的减少。

[0025] 此外,由于将驾驶室的后侧可脱离地锁定至车身的锁定设备的结构简单,有可能改进可行性,并且由于均衡的锁定张力有可能改进操作可靠性。

[0026] 通过纳入本文的附图以及随后与附图一起用于说明本发明的某些原理的具体描

述,本发明的方法和装置所具有的其它特征和优点将更为具体地变得清楚或得以阐明。

附图说明

[0027] 图1为显示根据本发明的示例性驾驶室后方安装设备安装至驾驶室的后下部的状态的立体图。

[0028] 图2为安装根据本发明的示例性驾驶室后方安装设备的驾驶室的后侧的下部的立体图。

[0029] 图3为根据本发明的示例性柱杆(post)的前视图。

[0030] 图4为根据本发明的示例性柱杆的立体图。

[0031] 图5为根据本发明的示例性柱杆的前视图。

[0032] 图6为根据本发明的包括示例性闩锁的示例性锁定设备的前视图。

具体实施方式

[0033] 下面将详细参考本发明的各个实施方案,这些实施方案的实例被显示在附图中并描述如下。尽管本发明将与示例性具体实施方案相结合进行描述,但是应当意识到,本说明书并非旨在将本发明限制为那些示例性具体实施方案。相反,本发明旨在不但覆盖这些示例性实施方案,而且覆盖可以被包括在由所附权利要求所限定的本发明的精神和范围之内内的各种选择形式、修改形式、等价形式及其它实施方案。

[0034] 参考图1和2,根据本发明的各个实施方案的驾驶室后方安装设备可以将驾驶室10的后侧可脱离地安装至车身,所述驾驶室10包括具有预定尺寸的驾驶员等可以进入的乘坐空间。

[0035] 亦即,驾驶室10可以可脱离地安装至一对车身框架20,所述车身框架20构成车身,沿着车辆的纵向方向延伸而形成,并且沿着车辆的宽度方向以预定间隔设置。

[0036] 驾驶室后方安装设备可以包括一对可分离柱杆30,所述可分离柱杆30垂直于该对车身框架20固定安装,并且沿着车辆的高度方向延伸而形成。

[0037] 当如上所述使用一对可分离柱杆时,有可能简化后方安装设备的结构,并且减少后方安装设备的重量和成本。

[0038] 可以在驾驶室10上安装一对锁定设备40,所述锁定设备40紧固至该对柱杆30从而将驾驶室10固定至该对车身框架20,或与该对柱杆30分离从而使驾驶室10与车身框架20脱离。

[0039] 可以设置操作杆50,所述操作杆50与该对锁定设备40连接从而同时锁定或解锁该对锁定设备40。

[0040] 操作杆50沿着车辆的宽度方向延伸而形成,并且操作杆50的一个前端可以与一个锁定设备40连接,而另一个前端设置有操作旋钮52,所述操作旋钮52允许操作者易于抓握和操作所述操作杆50。

[0041] 该对柱杆30的每一者设置有沿着竖直方向突出的大致形状如同符号“⊥”的挂钩60,并且驾驶室10的后下部设置有安全挂钩70,所述安全挂钩70可脱离地联接至挂钩60。

[0042] 安装支架12固定安装在驾驶室10的后下部,安装支架12设置有多个紧固孔121,并且安全挂钩70可以通过铰链销72可旋转地安装在紧固孔121中。

[0043] 只有用于安装锁定设备40的安装支架12简单地安装在驾驶室10的后下部,才使得有可能相比于相关技术而简化驾驶室10的形状,并且因此有可能减少模制工作过程,并且改进生产率。

[0044] 参考图3,一对柱杆30的每一者可以包括柱杆本体32,所述柱杆本体32的大致形状类似于长度比宽度相对更大的支架。

[0045] 沿着左向和右向变宽的一对延伸部分321可以在柱杆本体32的上部沿着其高度方向整体形成,具有开放的两侧并且具有圆柱体形状的一对安装部件322可以在该对延伸部分321处整体形成。

[0046] 大致形状如同圆柱体并且由橡胶形成的一对衬套34可以分别插入和安装在该对安装部件322处。(参见图4)

[0047] 该对衬套34可以形成阻尼设备,并且可以通过撞击件36彼此连接,所述撞击件36在穿过该对衬套34的中心的同时被紧固。

[0048] 止动板38可以安装在该对安装部件322处从而避免插入该对安装部件322的该对衬套34与安装部件322分离。

[0049] 一对连接部件361可以安装在撞击件36的外周同时配合至撞击件36的外周。

[0050] 该对连接部件361可以沿着撞击件36的轴线方向彼此隔开地设置。

[0051] 安装凸缘323可以沿着柱杆本体32的高度方向插入下部从而整体地和固定地附接至柱杆本体32。

[0052] 安装螺栓324可以在穿过安装凸缘323的同时被紧固。

[0053] 该对衬套34设置在该对柱杆30处同时沿着车辆的纵向方向通过一对安装部件322彼此隔开。

[0054] 该对衬套34的每一者沿着车辆的纵向方向、高度方向和宽度方向的三个轴线方向精确操作,其刚度易于调节,并且该对衬套34的每一者独立操作,从而改进乘坐舒适度。

[0055] 图4和5显示了根据另一个示例性实施方案的柱杆,并且减震器80的下部紧固至安装螺栓324并且由安装螺栓324支撑,并且减震器80的上部通过连结支架82与该对连接部件361连接,所述连结支架82的大致形状如同字母“V”。

[0056] 亦即,减震器80的上端紧固至连结支架82的下部同时穿过连结支架82的下部,并且连结支架82的两个上部可以通过例如焊接的方法整体连接至该对连接部件361。

[0057] 减震器80连同该对衬套34形成阻尼设备。

[0058] 当减震器80安装至如上所述的柱杆30时,减震器80吸收和减少振动和冲击,从而进一步改进乘坐舒适度。

[0059] 此外,根据如图3中所示的各个实施方案,减震器80可以任选安装至柱杆30,从而有可能使得驾驶室后方安装设备的价格二元化(dualize)。

[0060] 参考图6,锁定设备40可以包括门锁外壳42,所述门锁外壳42通过多个紧固孔121紧固并安装至驾驶室10的安装支架12;第一门锁44,所述第一门锁44容纳在门锁外壳42内并且可旋转地安装从而联接至撞击件36或与撞击件36分离;和第二门锁46,所述第二门锁46可旋转地安装在门锁外壳42内从而联接至第一门锁44或与第一门锁44分离,并且与操作杆50连接从而与操作杆50相互作用。

[0061] 第一门锁44和第二门锁46的每一者可以通过可旋转支撑的销48紧固至门锁外壳

42。

[0062] 当驾驶室10朝着车身向下移动时,安装至驾驶室10的锁定设备40的第一闩锁44联接至安装在车身框架20处的柱杆30的撞击件36并且被所述撞击件36捕获,并且在该状态下,当第二闩锁46通过操作所述操作杆50而联接至第一闩锁44时,驾驶室10可以通过锁定设备40借助于柱杆30可脱离地联接至车身框架20并由所述车身框架20支撑。

[0063] 上述锁定设备40具有简单的结构,使得有可能改进可行性,甚至简化驾驶室安装部分的结构,并且促进均衡的锁定张力。

[0064] 操作把手54连接至操作杆50的一个前端部,并且锁芯56安装在邻近操作把手54的部分处,从而仅允许拥有车辆起动钥匙的人操作所述操作把手54,因此提高驾驶室倾斜操作的稳定性。

[0065] 虽然参考目前被视为是实际的示例性实施方案描述本发明,应理解本发明并不限于所描述的实施方案,相反,本发明旨在覆盖包括在所附权利要求的精神和范围之内的各种修改形式和等效形式。

[0066] 为了方便解释和精确限定所附权利要求,术语上或下,前或后,左或右等被用于参考附图中所显示的这些特征的位置来描述示例性实施方案的特征。

[0067] 前面对本发明具体示例性实施方案所呈现的描述是出于说明和描述的目的。前面的描述并不旨在成为穷举的,也并不旨在把本发明限制为所公开的精确形式,显然,根据上述教导很多改变和变化都是可能的。选择示例性实施方案并进行描述是为了解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的其它技术人员能够实现并利用本发明的各种示例性实施方案及其不同选择形式和修改形式。本发明的范围意在由所附权利要求书及其等价形式所限定。

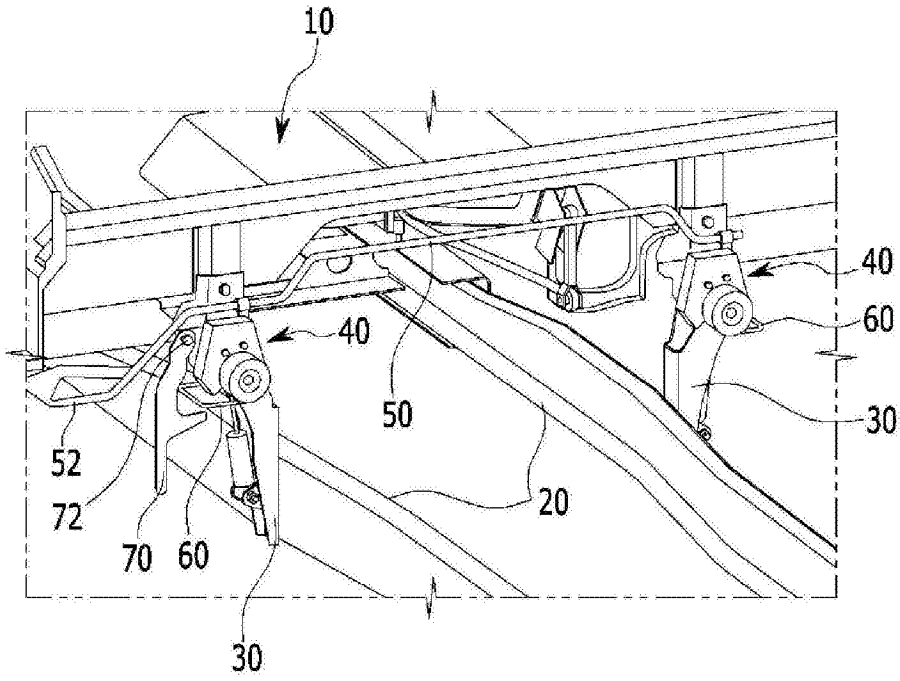


图1

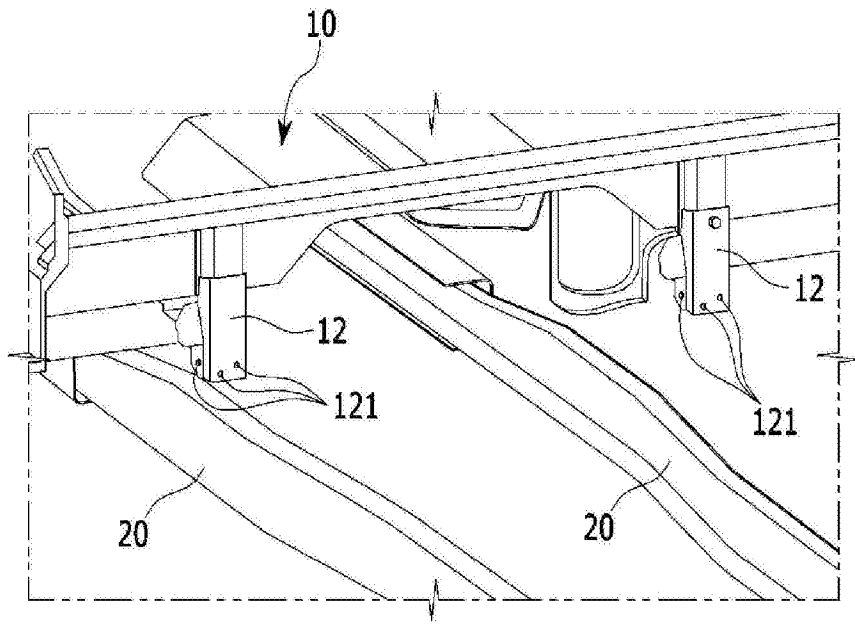


图2

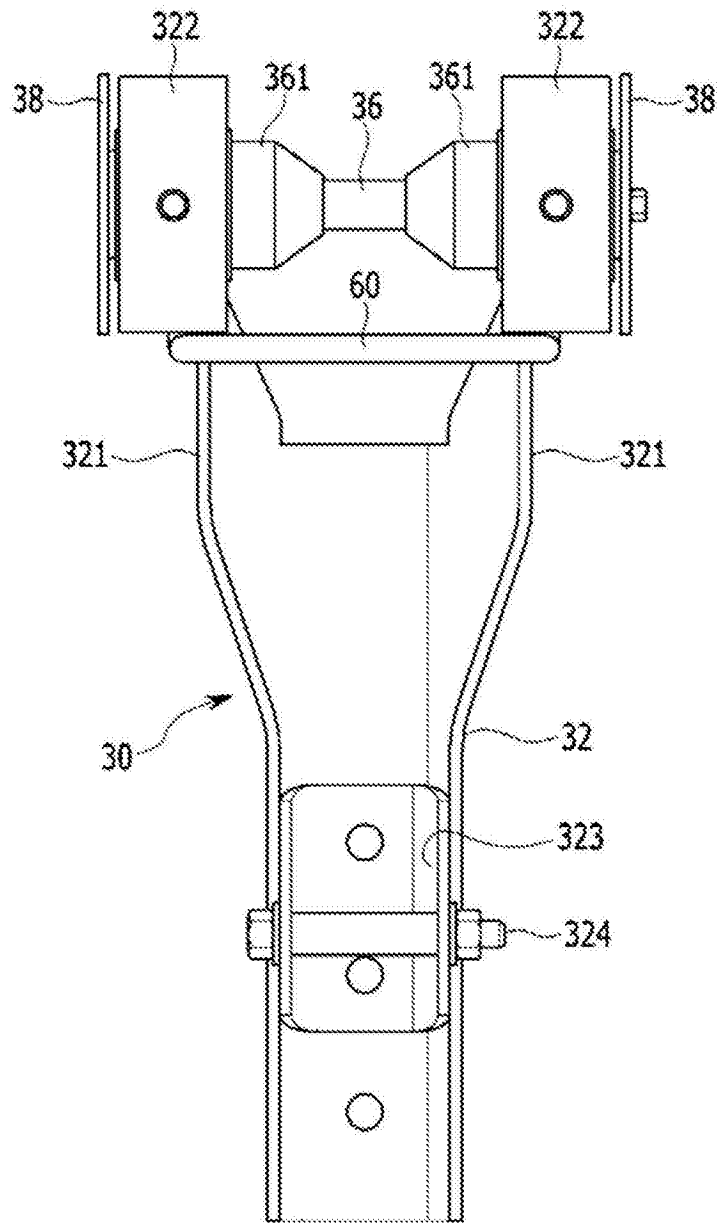


图3

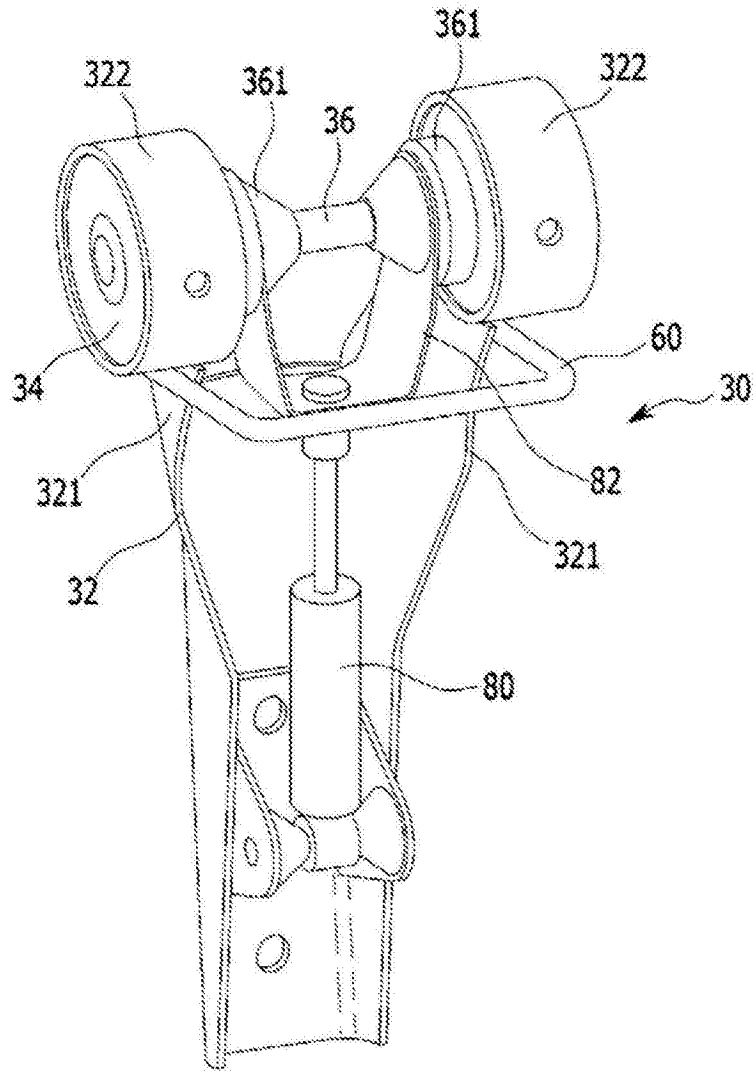


图4

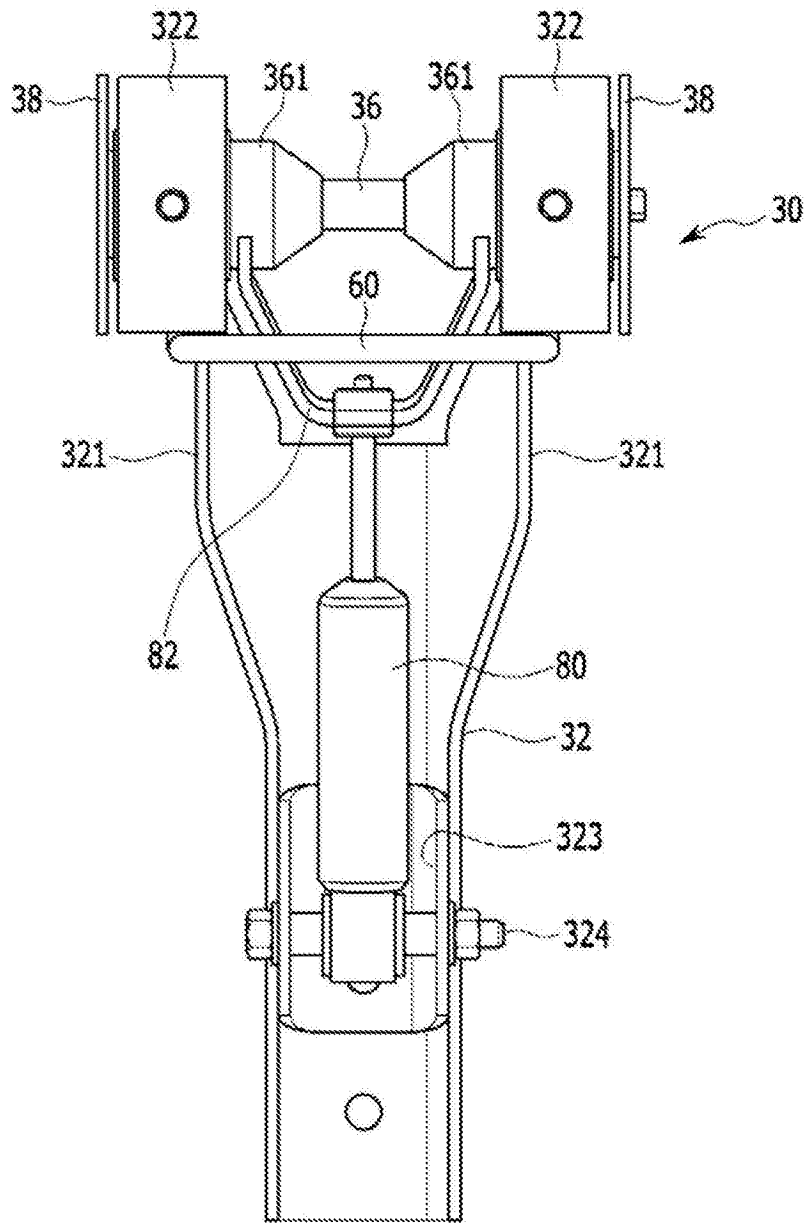


图5

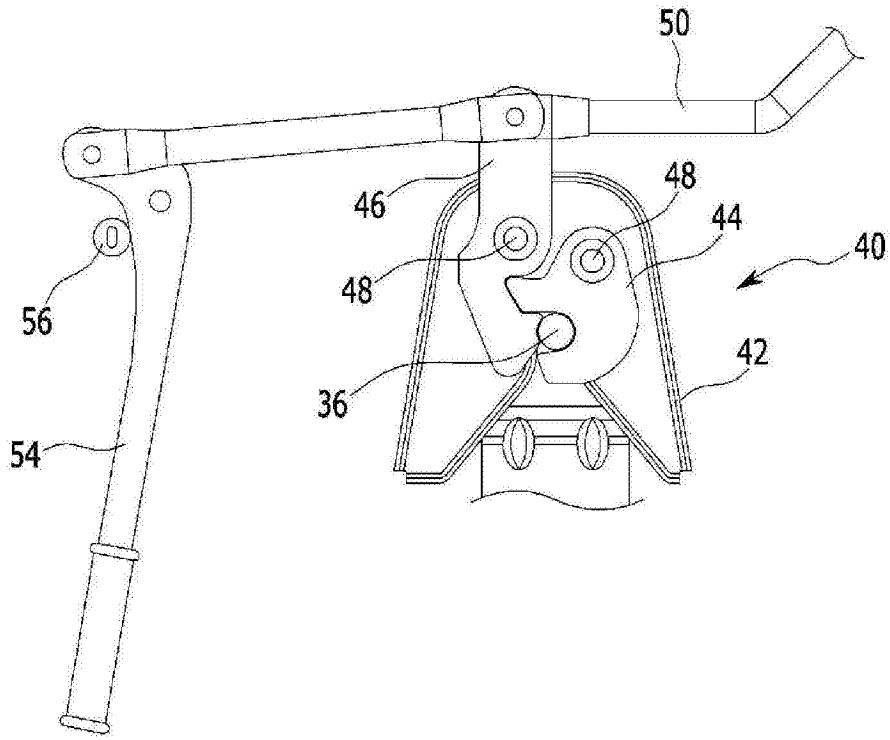


图6