



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111434520 A

(43)申请公布日 2020.07.21

(21)申请号 201910028139.X

(22)申请日 2019.01.11

(71)申请人 株式会社 金昌

地址 韩国庆尚北道

(72)发明人 宋在烈 崔海泰 宋采盛 申世吉

李相滹 金旼成 朴成守 白成晋

周茸炫

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 金玲 黄纶伟

(51)Int.Cl.

B60N 2/02(2006.01)

B60N 2/62(2006.01)

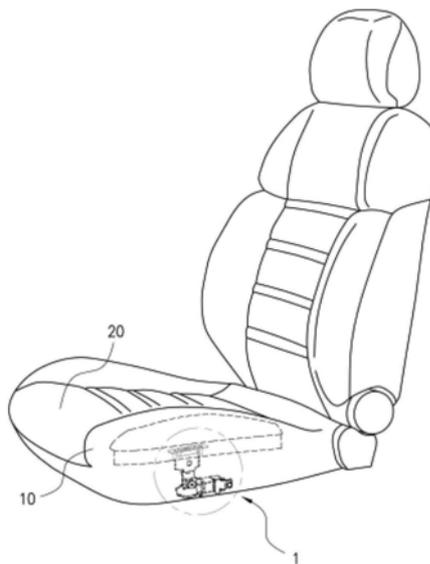
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

车辆用座垫的侧垫倾摆系统

(57)摘要

本发明涉及车辆用座垫的侧垫倾摆系统,在侧垫的下部空间,马达所具有的旋转轴上形成蜗杆而与内螺纹管轴上形成的蜗轮相互衔接,在所述内螺纹管轴的上部与结合到升降口而能够空转的螺旋轴螺纹结合,使得内螺纹管轴的正逆旋转上升下降,所述升降口的上部被固定到托住侧垫的支撑板,侧垫通过马达的作用下降或者上升,为驾驶员上下车提供便利,防止侧垫的皮革部分的磨损。



1. 一种车辆用座垫的侧垫倾摆系统,其特征在于,
马达(9),通过支架(9-1)安装到构成座垫(20)的一侧所具有的侧垫(10)的下部空间的框架(8);

其中,所述马达(9)所具有的旋转轴上形成蜗杆(5-3)而与内螺纹管轴(5)上形成的蜗轮(5-2)相互衔接,从而将马达的旋转轴的旋转力传递到内螺纹管轴(5),

侧垫(10),结合到固定在托住侧垫(10)的支撑板(3)的升降口(4)而能够空转的螺旋轴(5-1)与内螺纹管轴(5)螺纹结合,通过内螺纹管轴(5)的正逆旋转下降或者上升;

其中,为了所述侧垫(10)的稳定的上升下降,升降口(4)被导轨(2)支撑。

2. 根据权利要求1所述的车辆用座垫的侧垫倾摆系统,其特征在于,在座垫的一侧分开设置通过侧垫倾摆系统(1)操作的侧垫。

3. 根据权利要求1所述的车辆用座垫的侧垫倾摆系统,其特征在于,在减速装置(7)和内螺纹管轴(5)之间设置锥齿轮。

车辆用座垫的侧垫倾摆系统

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆用座垫的侧垫倾摆系统,更具体地说,涉及一种改进驾驶员下车时下降并驾驶员上车时上升而为驾驶员提供舒适感的侧垫的倾摆系统结构而使其变得简单且操作顺畅的车辆用座垫的侧垫倾摆系统。

背景技术

[0002] 一般而言,汽车座垫由头枕(head rest),座椅靠背(seat back)及座垫(seat cushion)等构成,以便使驾驶员及乘客乘坐舒适。

[0003] 所述汽车座垫为了给驾驶员及乘客提供舒适感而具有多种便利装置,如将整个座垫向上下左右移动的垫位置调整装置以及座垫后背部的腰椎托架和座垫左右侧的侧垫等。

[0004] 所述座垫托住驾驶员的臀部部分,座垫的左右侧具有突出的侧垫(Side Bolster),用于当车辆急转弯或左右旋转时防止驾驶员的中心侧重于左右。

[0005] 如上述的座垫的左右侧具有突出的侧垫(Side Bolster)的结构中,主框架整体突出而其上部具有垫而始终维持突出状态。

[0006] 如上述,若侧垫在座垫的左右侧持续维持突出状态,则驾驶员上下车时会造成不便。

[0007] 因无法提升侧垫的高度,当车辆急转弯或左右旋转时防止驾驶员的中心侧重于左右的功能会降低。

[0008] 尤其,如上述,若侧垫(Side Bolster)始终维持突出状态,驾驶员上下车时,会反复发生侧垫部分与驾驶员的臀部或下半身之间的摩擦,从而导致侧垫皮革部分的磨损而出现白化现象,而且造成皮革起皱而影响座垫外观。

[0009] 现有技术第10-1326491号用于解决所述车辆用座垫的缺点,但其存在一些结构上的问题,例如用于操作侧垫的传动结构比较复杂,而且以板状形成在侧垫内部的倾摆装置的耐久性会大幅降低。

[0010] 现有技术文献

[0011] 专利文献

[0012] 韩国授权专利第10-1326491号(2013年11月01日授权)

[0013] 韩国公开专利第10-2010-0022547号(2010年03月03日公开)

发明内容

[0014] (要解决的技术问题)

[0015] 本发明为了解决所述问题而提供一种座垫的侧垫倾摆系统,能够将侧垫倾摆系统顺利地安装到座垫的狭窄空间且能够使倾摆作用的效果最大化,并且结构非常简单。

[0016] 而且,其目的在于提供一种座垫的侧垫倾摆系统,当驾驶员坐到所述座垫并关门时,侧垫(Side Bolster)将往上升,当驾驶员为了下车而开门时,侧垫将下降,从而为驾驶员的安全和上下车提供便利,能够防止侧垫的皮革部分的磨损。

[0017] (解决问题的手段)

[0018] 根据用于达成所述目的的本发明的车辆用座垫的侧垫倾摆系统,在座垫的一侧所具有的构成侧垫的下部空间的框架上安装马达,所述马达所具有的旋转轴上形成蜗杆而与形成在内螺纹管轴的蜗轮互相衔接。

[0019] 本发明的特征在于,与升降口结合而能够空转的螺旋轴与所述内螺纹管轴的上部螺纹结合,以使得内螺纹管轴的正逆旋转能够上升下降,所述升降口的上部固定到托住侧垫的支撑板,升降口的侧面被导轨支撑而能够上升下降。

[0020] (发明的效果)

[0021] 根据以上对本发明进行的说明,本发明的优点在于,因能够在座垫的侧垫下部的狭窄空间安装侧垫倾摆系统,能够适用于座垫比较小的小型车。

[0022] 并且,结构上能够使倾摆作用的效果最大化,结构非常简单的车辆用座垫的侧垫具有倾摆作用,通过驾驶员上下车时操作侧垫而防止侧垫的皮革部分的磨损。

附图说明

[0023] 图1是安装本发明的侧垫倾摆系统的座垫的立体图。

[0024] 图2是本发明的侧垫倾摆系统扩大立体图。

[0025] 图3是安装本发明的侧垫倾摆系统的座垫的侧面图。

[0026] 图4是示出本发明中侧垫上升的状态的示例图。

[0027] 图5是示出本发明中侧垫下降的状态的示例图。

[0028] 图6是示出本发明的侧垫倾摆系统的传动结构的立体图。

[0029] 图7是示出侧垫倾摆系统的另一传动结构的立体图。

[0030] 符号说明

[0031] 1:侧垫倾摆系统

[0032] 3:支撑板

[0033] 4:升降口

[0034] 5:内螺纹管轴

[0035] 6:导轨

[0036] 8:框架

[0037] 10:侧垫

[0038] 20:座垫

具体实施方式

[0039] 根据用于达成所述目的的本发明的车辆用座垫的侧垫倾摆系统,通过支架9-1而在构成座垫20的一侧所具有的侧垫10的下部空间的框架8上安装马达9。

[0040] 为了使所述马达9所具有的旋转轴旋转且向直角方向形成的内螺纹管轴5旋转,旋转轴上形成蜗杆5-3,内螺纹管轴5的下部形成蜗轮5-2,从而将马达的旋转作用传递到内螺纹管轴5。

[0041] 所述内螺纹管轴5的上部与结合到升降口4而能够空转的螺旋轴5-1螺纹结合,通过内螺纹管轴5的正逆旋转操作升降口。

[0042] 所述升降口4的上部被固定到托住侧垫的支撑板3而使支撑板3上升下降,升降口的侧面被导轨6支撑而能够上升下降。

[0043] 作为本发明的另一结构,在马达9的旋转轴上设置用于减速的减速装置7,构成所述减速装置7的减速器的结构采用一般的结构,因此省略具体说明,用于改变旋转方向的结构中,减速器的旋转轴和内螺纹管轴5使用锥齿轮,但也可使用除此之外的其他装置。

[0044] 所述内螺纹管轴5的上部与结合到升降口4而能够空转的螺旋轴5-1螺纹结合,所述升降口4的上部被固定到托住侧垫的支撑板3,升降口的侧面被导轨6支撑而能够上升下降地结合,从而构成侧垫倾摆系统1。

[0045] 构成所述侧垫倾摆系统1的马达9构成为通过感测开闭车辆门的传感器信号而进行正逆旋转,或者通过另外的开关(未图示)手动操作。

[0046] 下面对如上构成的本发明的车辆用座垫的侧垫倾摆系统的作用进行说明。

[0047] 根据本发明的车辆用座垫的侧垫倾摆系统,可通过另外的开关(未图示)手动操作马达9,也可通过当开闭车辆门(未图示)时进行感测的传感器(未图示)的信号来操作马达9,以下说明为通过开闭车辆门时进行感测的传感器的信号操作侧垫倾摆系统。

[0048] 即,通过开闭车辆门时进行感测的传感器而操作马达9,从而形成旋转轴的正常旋转或者逆旋转,打开车辆门时,马达9运转而使得旋转轴及旋转轴上形成的蜗杆5-3正常旋转,向与所述蜗杆5-3衔接的内螺纹管轴5的下部形成的蜗轮5-2传递旋转,从而使得内螺纹管轴5正常旋转。

[0049] 于是,所述内螺纹管轴5的螺纹结合的螺旋轴5-1进入内螺纹管轴5的内部,以能够空转地结合到螺旋轴5-1的上部的升降口4与螺旋轴5-1一同下降。

[0050] 升降口4如上述地下降时,固定于此的托住侧垫的支撑板3也与侧垫10一同下降,因升降口4的侧面被导轨6支撑而下降,侧垫10能够稳定地下降,驾驶员在这种侧垫下降的状态下车,能够防止臀部或下半身压住侧垫或与其产生摩擦,从而防止侧垫皮革的磨损,为下车提供方便。

[0051] 并且,当驾驶员坐在座垫后关闭车辆门时,马达9将逆旋转,所述马达9所具有的旋转轴上形成的蜗杆5-3向内螺纹管轴5的下部形成的蜗轮5-2传递旋转,使得内螺纹管轴5逆旋转。

[0052] 然后,与所述内螺纹管轴5螺纹结合的螺旋轴5-1从内螺纹管轴5的内部脱离,以能够空转地结合到螺旋轴5-1上部的升降口4将上升。

[0053] 随着升降口4如上述地上升,固定于此的托住侧垫的支撑板3也与侧垫10一同上升,因升降口4的侧面被导轨6支撑而上升,侧垫10能够稳定地上升,侧垫这样上升时,能够贴紧驾驶员的臀部和下半身,为驾驶员提供稳定感。

[0054] 根据本发明的另一结构的作用,驾驶员关闭车辆门时,马达9运转而通过减速装置7使得用于改变旋转方向的锥齿轮正常旋转或者逆旋转。

[0055] 然后,内螺纹管轴5将正常旋转或者逆旋转,从而通过螺纹结合螺旋轴5-1进入或脱离内螺纹管轴5的内部而使得固定到托住侧垫的支撑板3的升降口4也一同下降或上升,起到这种作用时,即使要让结合到内螺纹管轴5的螺旋轴5-1旋转,也因结合到升降口4而能够空转且升降口4的侧面被导轨6支撑而上升,能够使得侧垫10稳定地上升下降。

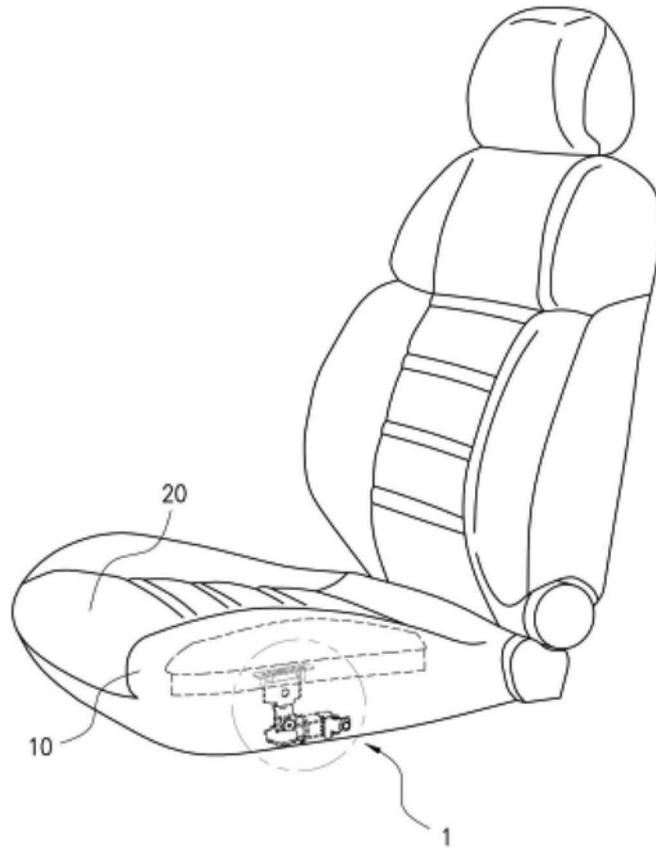


图1

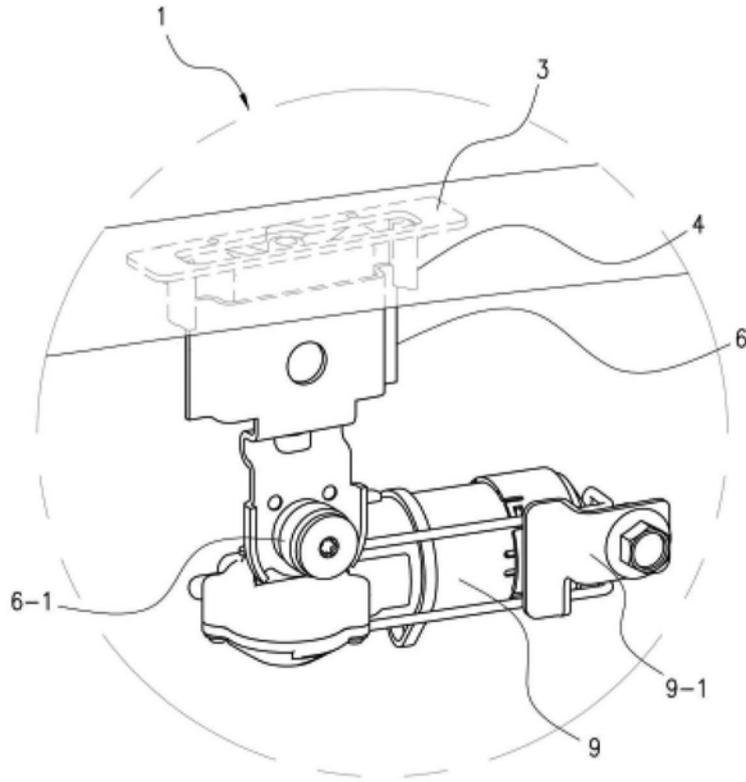


图2

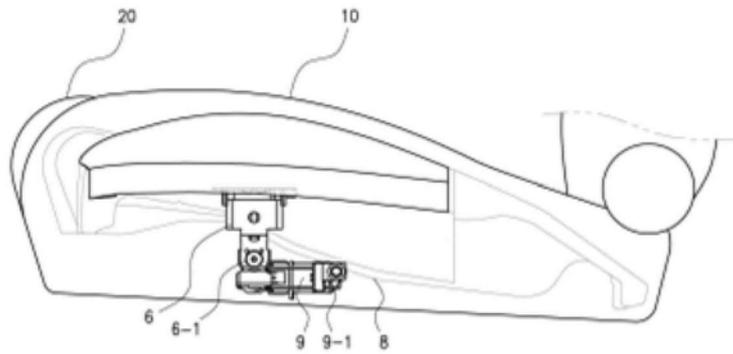


图3

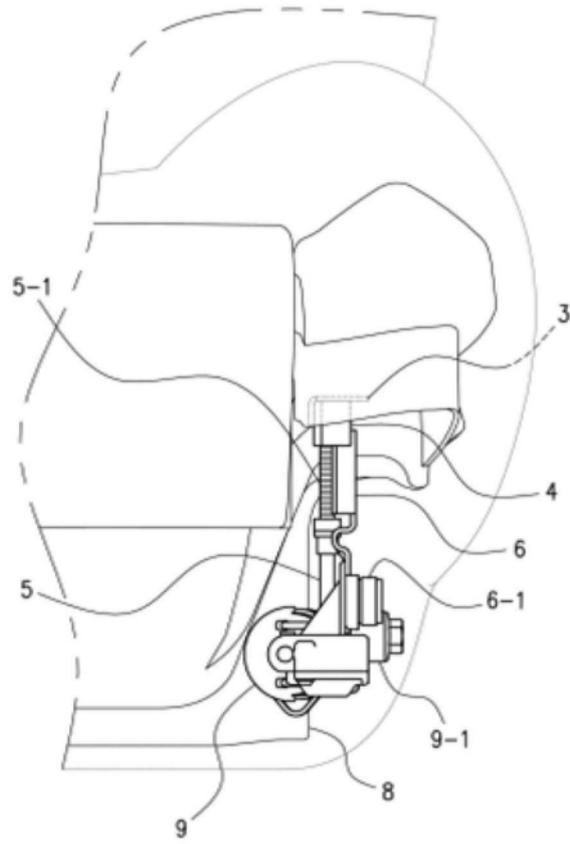


图4

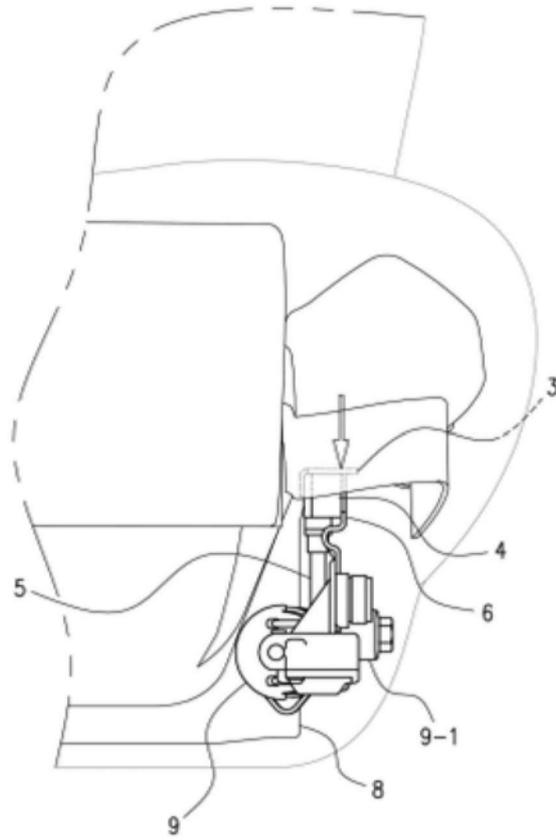


图5

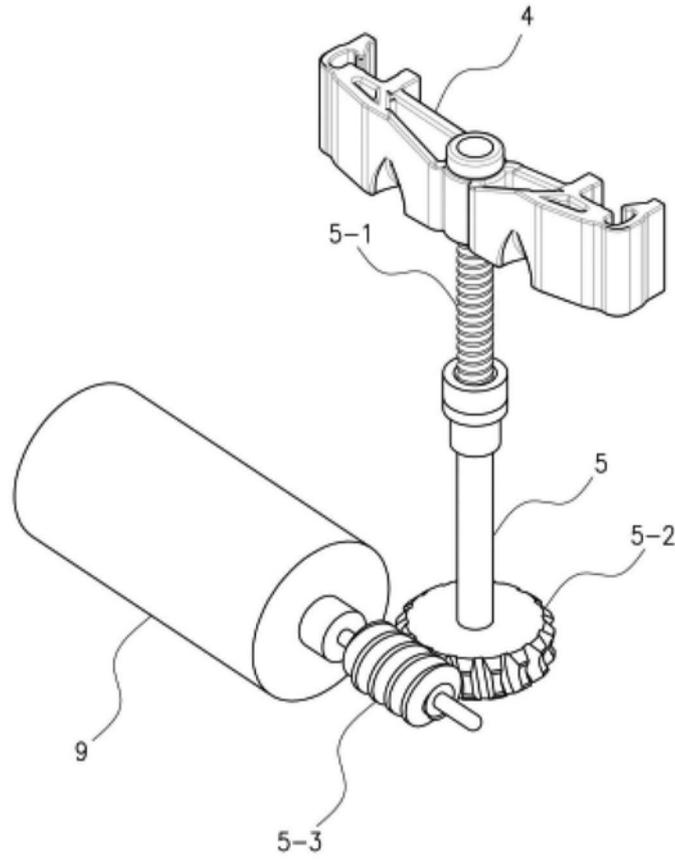


图6

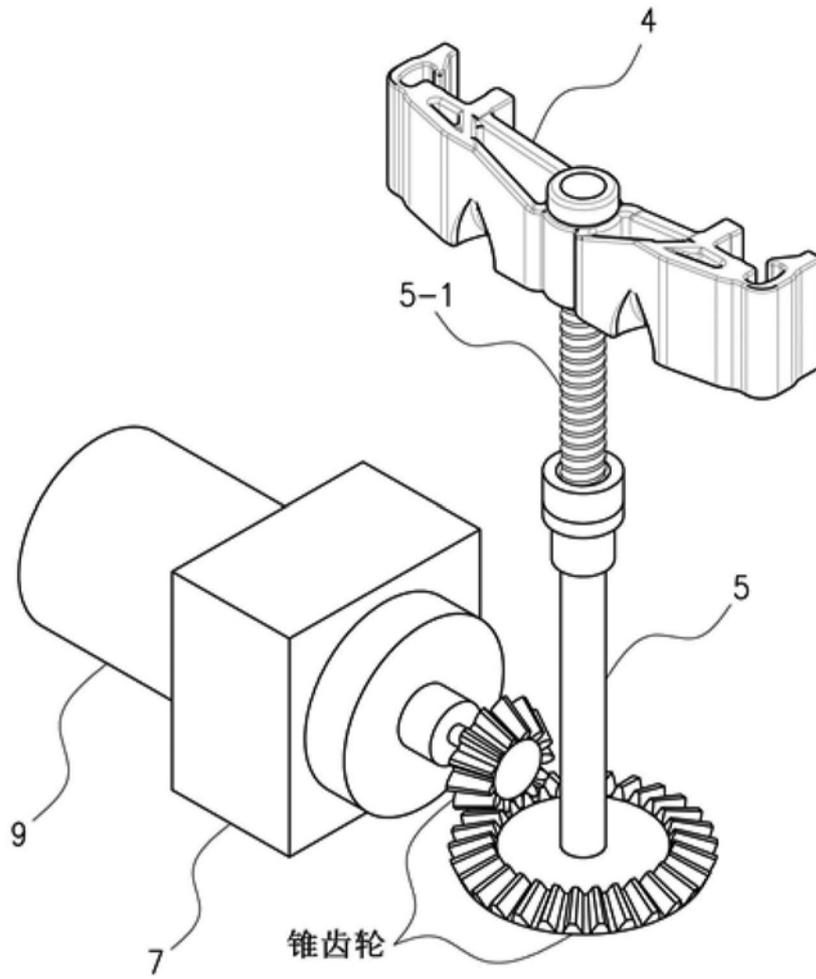


图7