



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203528332 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320602629. 4

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 浙江龙生汽车部件股份有限公司
地址 324400 浙江省桐庐县富春江镇机械工业区

(72) 发明人 俞龙生

(51) Int. Cl.

B60N 2/16 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

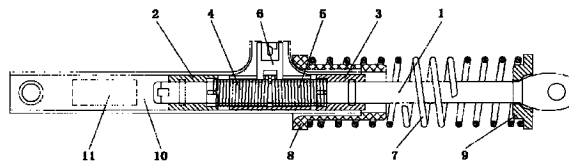
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车座椅升降调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车座椅升降调节机构。它包括连杆、左固定套、右固定套、左锁紧扭簧、右锁紧扭簧、解锁圈、升降弹簧、左衬套、右衬套、固定套、限位柱。使用本实用新型时,扳动解锁圈,扭簧处于松弛状态,连杆可上下调节,复位解锁圈,扭簧处于锁紧状态,则连杆被固定住,适用于快捷方便地调节汽车座椅的高度。本实用新型使用扭簧和弹簧,将调节机构和减震机构结合在一起,在座椅降落过程中,能量由升降弹簧吸收,冲击小;同时,本实用新型的升降行程可达10~80mm,且升降过程流畅快捷,能有效降低行车过程中的安全隐患。本实用新型结构简单紧凑,成本较低,操作方便快捷,性能优越。



1. 一种汽车座椅升降调节机构,其特征在于,包括连杆(1)、左固定套(2)、右固定套(3)、左锁紧扭簧(4)、右锁紧扭簧(5)、解锁圈(6)、升降弹簧(7)、左衬套(8)、右衬套(9)、固定套(10)、限位柱(11);左固定套(2)、左锁紧扭簧(4)、解锁圈(6)、右锁紧扭簧(5)、右固定套(3)从左到右依次套在连杆(1)上,其中左固定套(2)和右固定套(3)焊接固定在固定套(10)内,解锁圈(6)突出的部分穿过固定套(10)的侧凸孔,左锁紧扭簧(4)的一端卡在解锁圈(6)的孔中,另一端卡在左固定套(2)的孔中,右锁紧扭簧(5)的一端也卡在解锁圈(6)的孔中,另一端卡在右固定套(3)的孔中,限位柱(11)在固定套(10)内并置于固定套(10)尾部和连杆(1)尾部之间,左衬套(8)穿过连杆(1)和固定套(10)并顶在固定套(10)的侧凸孔上,右衬套(9)穿过连杆(1)并顶在连杆(1)头部,升降弹簧(7)穿过连杆(1)并置于左衬套(8)和右衬套(9)之间。

一种汽车座椅升降调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降调节机构,特别是针对在汽车座椅上使用的升降调节机构。

背景技术

[0002] 座椅升降调节机构用来调节汽车座椅高度和角度,能提高乘员舒适性并给驾驶者提供最佳视线,让不同身材的人都能清楚的看清前方路况,保证行车安全。与座椅调角器和座椅导轨相似,座椅方向的调节主要由上述三种机构完成,在每种调节机构上,座椅都能完成两个或两个以上方向的调节。一般的汽车座椅,至少都能进行前后、靠背调节四个方向的调整。座椅调节主要分手动和电动调节,手动调节成本较低而且实用,快能够实现速放下靠背或快速前后移动坐垫。但手动调节机构大多是分级机构,有时不一定能够调到最理想的位置。

[0003] 市场现有的汽车座椅升降调节机构在前后方向的调节量为 90 ~ 140mm,在上下方向的调节量为 15 ~ 60mm,随着有车人群的爆炸式增长和车主的个体差异不断扩大,这种较小的上下调节量程并不能很好地满足市场需要。同时,现有汽车座椅升降调节机构一般只有升降调节功能,缺少减震功能,或者是升降调节功能机构与减震功能机构相互独立,这大大增加了制造的周期和成本,也增加了设计和生产的复杂性。升降调节机构是汽车座椅调节模块中极其重要核心构件,一旦发生故障或功能不完善,将带来巨大的交通隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种汽车座椅升降调节机构。

[0005] 一种汽车座椅升降调节机构包括连杆、左固定套、右固定套、左锁紧扭簧、右锁紧扭簧、解锁圈、升降弹簧、左衬套、右衬套、固定套、限位柱;左固定套、左锁紧扭簧、解锁圈、右锁紧扭簧、右固定套从左到右依次套在连杆上,其中左固定套和右固定套焊接固定在固定套内,解锁圈突出的部分穿过固定套的侧凸孔,左锁紧扭簧的一端卡在解锁圈的孔中,另一端卡在左固定套的孔中,右锁紧扭簧的一端也卡在解锁圈的孔中,另一端卡在右固定套的孔中,限位柱在固定套内并置于固定套尾部和连杆尾部之间,左衬套穿过连杆和固定套并顶在固定套的侧凸孔上,右衬套穿过连杆并顶在连杆头部,升降弹簧穿过连杆并置于左衬套和右衬套之间。

[0006] 汽车座椅升降调节机构的调节方法包括以下步骤:

[0007] 1) 扳动解锁圈,左锁紧扭簧和右锁紧扭簧卡在解锁圈孔中的一端随之向扭簧松弛的方向转动,则左锁紧扭簧和右锁紧扭簧处于松弛状态;

[0008] 2) 调节连杆至预期位置,则升降弹簧处于被压缩状态;

[0009] 3) 反向扳动解锁圈并使之复位,左锁紧扭簧和右锁紧扭簧卡在解锁圈孔中的一端随之向扭簧紧绷的方向转动,则左锁紧扭簧和右锁紧扭簧处于紧绷状态,连杆被固定住;

[0010] 4) 反向调节连杆时与上述方法相同,压缩状态的升降弹簧会自动使连杆复位。

[0011] 一般汽车座椅的减震和能量调节机构分开设置,结构复杂,本实用新型使用扭簧和弹簧,将调节机构和减震机构结合在一起,在座椅降落过程中,能量由升降弹簧吸收,冲击小;同时,本实用新型的升降行程可达10~80mm,且升降过程流畅快捷,能有效降低行车过程中的安全隐患。本实用新型结构简单紧凑,成本较低,操作方便快捷,性能优越。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型汽车座椅升降调节机构的侧视图;

[0013] 图2为本实用新型汽车座椅升降调节机构的俯视图;

[0014] 图中,连杆1、左固定套2、右固定套3、左锁紧扭簧4、右锁紧扭簧5、解锁圈6、升降弹簧7、左衬套8、右衬套9、固定套10、限位柱11。

具体实施方式

[0015] 如图1、2所示,一种汽车座椅升降调节机构,其包括连杆(1)、左固定套(2)、右固定套(3)、左锁紧扭簧(4)、右锁紧扭簧(5)、解锁圈(6)、升降弹簧(7)、左衬套(8)、右衬套(9)、固定套(10)、限位柱(11);左固定套(2)、左锁紧扭簧(4)、解锁圈(6)、右锁紧扭簧(5)、右固定套(3)从左到右依次套在连杆(1)上,其中左固定套(2)和右固定套(3)焊接固定在固定套(10)内,解锁圈(6)突出的部分穿过固定套(10)的侧凸孔,左锁紧扭簧(4)的一端卡在解锁圈(6)的孔中,另一端卡在左固定套(2)的孔中,右锁紧扭簧(5)的一端也卡在解锁圈(6)的孔中,另一端卡在右固定套(3)的孔中,限位柱(11)在固定套(10)内并置于固定套(10)尾部和连杆(1)尾部之间,左衬套(8)穿过连杆(1)和固定套(10)并顶在固定套(10)的侧凸孔上,右衬套(9)穿过连杆(1)并顶在连杆(1)头部,升降弹簧(7)穿过连杆(1)并置于左衬套(8)和右衬套(9)之间。

[0016] 其调节方法,包括以下步骤:

[0017] 1) 扳动解锁圈(6),左锁紧扭簧(4)和右锁紧扭簧(5)卡在解锁圈(6)孔中的一端随之向扭簧松弛的方向转动,则左锁紧扭簧(4)和右锁紧扭簧(5)处于松弛状态;

[0018] 2) 调节连杆(1)至预期位置,则升降弹簧(7)处于被压缩状态;

[0019] 3) 反向扳动解锁圈(6)并使之复位,左锁紧扭簧(4)和右锁紧扭簧(5)卡在解锁圈(6)孔中的一端随之向扭簧紧绷的方向转动,则左锁紧扭簧(4)和右锁紧扭簧(5)处于紧绷状态,连杆(1)被固定住;

[0020] 4) 反向调节连杆(1)时与上述方法相同,压缩状态的升降弹簧(7)会自动使连杆(1)复位。

[0021] 一般汽车座椅的减震和能量调节机构分开设置,结构复杂,本实用新型使用扭簧和弹簧,将调节机构和减震机构结合在一起,在座椅降落过程中,能量由升降弹簧吸收,冲击小;同时,本实用新型的升降行程可达10~80mm,且升降过程流畅快捷,能有效降低行车过程中的安全隐患。本实用新型结构简单紧凑,成本较低,操作方便快捷,性能优越。

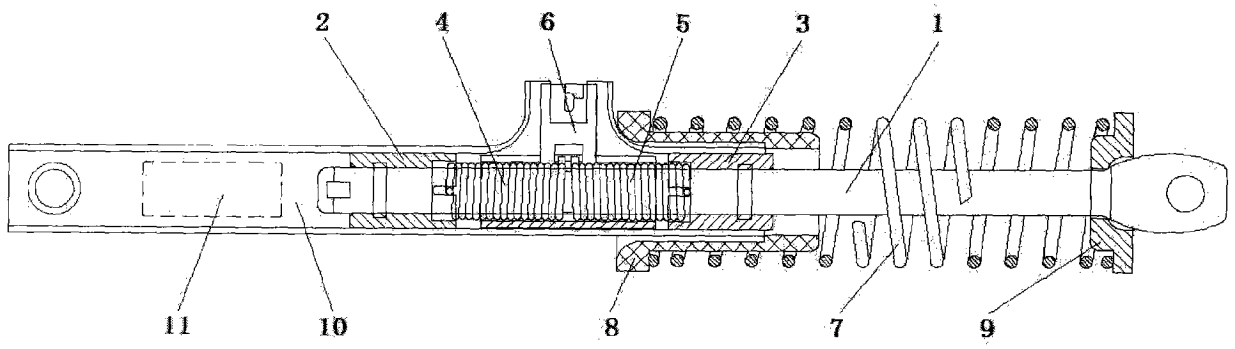


图 1

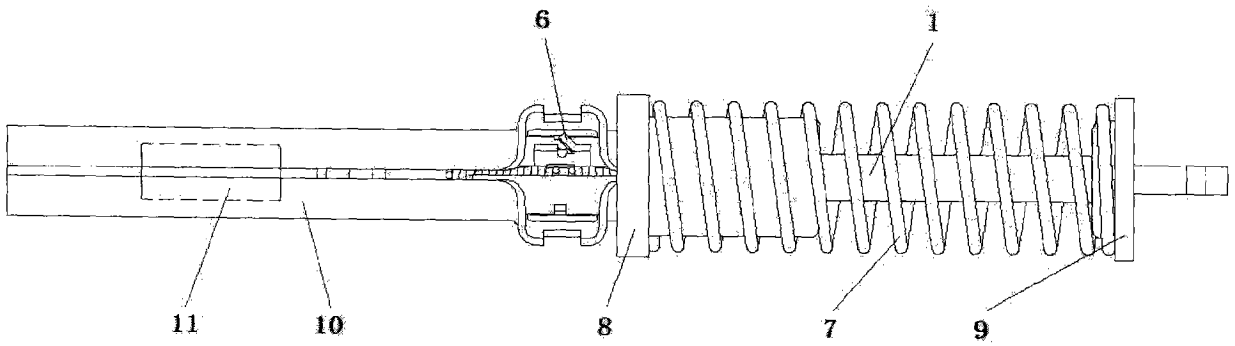


图 2