



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211139092 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922205359.3

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 重庆澳腾汽车部件有限责任公司

地址 401134 重庆市渝北区玉峰山镇石桐三路15号

(72)发明人 张玉波

(74)专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理

事务所(普通合伙) 50245

代理人 王丹

(51)Int.Cl.

B60N 2/22(2006.01)

B60N 2/66(2006.01)

B60N 2/68(2006.01)

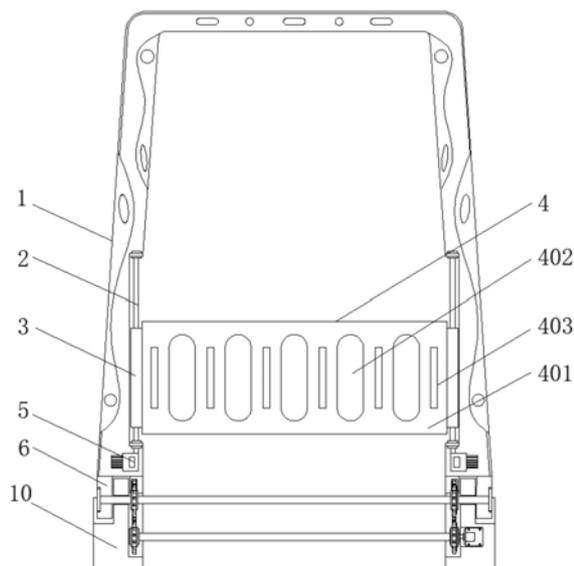
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,包括骨架主板、腰部支撑结构和传动齿轮,所述骨架主板左右两侧的内表面均通过轴承安装有丝杆,且丝杆的外侧连接有滚珠基座,所述腰部支撑结构固定于滚珠基座的相邻中间位置,且腰部支撑结构包括支撑板、凸起垫和透气孔,所述支撑板的正面固定有凸起垫,且凸起垫的相邻之间开设有透气孔,所述骨架主板左右两侧的下端均固定有连接板,且连接板的内部贯穿有连接杆,所述传动齿轮分别安装于连接杆的内侧之间,且传动齿轮的相邻之间固定有中心杆。该实用新型实现整个座椅靠背的角度进行电动调节,且由于传动齿轮和主动齿轮的啮齿致密,可以实现整个座椅靠背近似无极调节,实用性强。



1. 一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,包括骨架主板(1)、腰部支撑结构(4)和传动齿轮(8),其特征在于:所述骨架主板(1)左右两侧的内表面均通过轴承安装有丝杆(2),且丝杆(2)的外侧连接有滚珠基座(3),所述腰部支撑结构(4)固定于滚珠基座(3)的相邻中间位置,且腰部支撑结构(4)包括支撑板(401)、凸起垫(402)和透气孔(403),所述支撑板(401)的正面固定有凸起垫(402),且凸起垫(402)的相邻之间开设有透气孔(403),所述丝杆(2)的下端通过联轴器安装有第一微型伺服电机(5),所述骨架主板(1)左右两侧的下端均固定有连接板(6),且连接板(6)的内部贯穿有连接杆(7),所述传动齿轮(8)分别安装于连接杆(7)的内侧之间,且传动齿轮(8)的相邻之间固定有中心杆(9),所述连接板(6)的下方安置有基座板(10),所述传动齿轮(8)的下方连接有主动齿轮(11),且主动齿轮(11)的右端通过联轴器安装有第二微型伺服电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,其特征在于:所述骨架主板(1)的结构为U字形结构,且骨架主板(1)通过连接杆(7)与基座板(10)之间构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,其特征在于:所述第一微型伺服电机(5)通过联轴器与丝杆(2)之间构成转动结构,且丝杆(2)与滚珠基座(3)之间的连接方式为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,其特征在于:所述支撑板(401)的结构为弧形结构,并且凸起垫(402)的结构为弹性结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,其特征在于:所述连接杆(7)的水平中心线与中心杆(9)的水平中心线相互重合,且传动齿轮(8)关于中心杆(9)的竖直中心线左右对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,其特征在于:所述传动齿轮(8)与主动齿轮(11)之间的连接方式为啮合连接,且第二微型伺服电机(12)通过联轴器与主动齿轮(11)之间构成转动结构。

一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,具体为一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成。

背景技术

[0002] 随着社会经济和科技的发展,汽车逐渐成为每个家庭必备的通行工具,目前汽车内部的前排座椅的靠背一般都可以进行角度调节,以便于方便驾乘人员调整一个最舒适的坐姿,从而提高乘车的舒适性。

[0003] 然而目前市场上的座椅靠背在调节角度时,多为手动调节,不仅操作不方便,其调节后固定的角度档位还较少,同时现有的座椅靠背还难以调节腰部支撑位置,使用者在驾乘时容易累及腰部,继而导致整个汽车座椅靠背的舒适性大大降低的问题,为此,我们提出一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,以解决上述背景技术中提出的目前市场上的座椅靠背在调节角度时,多为手动调节,不仅操作不方便,其调节后固定的角度档位还较少,同时现有的座椅靠背还难以调节腰部支撑位置,使用者在驾乘时容易累及腰部,继而导致整个汽车座椅靠背的舒适性大大降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,包括骨架主板、腰部支撑结构和传动齿轮,所述骨架主板左右两侧的内表面均通过轴承安装有丝杆,且丝杆的外侧连接有滚珠基座,所述腰部支撑结构固定于滚珠基座的相邻中间位置,且腰部支撑结构包括支撑板、凸起垫和透气孔,所述支撑板的正面固定有凸起垫,且凸起垫的相邻之间开设有透气孔,所述丝杆的下端通过联轴器安装有第一微型伺服电机,所述骨架主板左右两侧的下端均固定有连接板,且连接板的内部贯穿有连接杆,所述传动齿轮分别安装于连接杆的内侧之间,且传动齿轮的相邻之间固定有中心杆,所述连接板的下方安置有基座板,所述传动齿轮的下方连接有主动齿轮,且主动齿轮的右端通过联轴器安装有第二微型伺服电机。

[0006] 优选的,所述骨架主板的结构为U字形结构,且骨架主板通过连接杆与基座板之间构成转动结构。

[0007] 优选的,所述第一微型伺服电机通过联轴器与丝杆之间构成转动结构,且丝杆与滚珠基座之间的连接方式为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述支撑板的结构为弧形结构,并且凸起垫的结构为弹性结构。

[0009] 优选的,所述连接杆的水平中心线与中心杆的水平中心线相互重合,且传动齿轮关于中心杆的竖直中心线左右对称分布。

[0010] 优选的,所述传动齿轮与主动齿轮之间的连接方式为啮合连接,且第二微型伺服电机通过联轴器与主动齿轮之间构成转动结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成设置第一微型伺服电机可以通过联轴器而带动丝杆转动,使得丝杆在转动过程中,滚珠基座可以上下移动,以便于带动腰部支撑结构移动位置,从而对腰部支撑结构进行位置高度的调节,以便于满足于不同身高和体型的使用者的不同需求,大大增强了整个座椅靠背骨架的实用性;

[0013] 2. 设置弧形的支撑板向外凸出,并且支撑板上安装了具有一定弹性的凸起垫,符合人体腰部结构特点,从而有效对使用者的腰部进行支撑,有利于增强整个座椅靠背的舒适性;

[0014] 3. 设置第二微型伺服电机可以通过联轴器带动主动齿轮转动,同时主动齿轮又与传动齿轮相互啮合,因此可以带动传动齿轮转动,从而实现整个座椅靠背的角度进行电动调节,相比传统的手动调节操作更加简单,也更加省时省力,并且由于传动齿轮和主动齿轮的啮齿致密,可以实现整个座椅靠背近似无极调节,以便于使用者调节到更加适合的倾斜角度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主动齿轮与传动齿轮安装局部放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型腰部支撑结构俯视截面结构示意图。

[0018] 图中:1、骨架主板;2、丝杆;3、滚珠基座;4、腰部支撑结构;401、支撑板;402、凸起垫;403、透气孔;5、第一微型伺服电机;6、连接板;7、连接杆;8、传动齿轮;9、中心杆;10、基座板;11、主动齿轮;12、第二微型伺服电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,包括骨架主板1、丝杆2、滚珠基座3、腰部支撑结构4、支撑板401、凸起垫402、透气孔403、第一微型伺服电机5、连接板6、连接杆7、传动齿轮8、中心杆9、基座板10、主动齿轮11和第二微型伺服电机12,骨架主板1左右两侧的内表面均通过轴承安装有丝杆2,且丝杆2的外侧连接有滚珠基座3,腰部支撑结构4固定于滚珠基座3的相邻中间位置,且腰部支撑结构4包括支撑板401、凸起垫402和透气孔403,支撑板401的正面固定有凸起垫402,且凸起垫402的相邻之间开设有透气孔403,支撑板401的结构为弧形结构,并且凸起垫402的结构为弹性结构,设置弧形的支撑板401向外凸出,并且支撑板401上安装了具有一定弹性的凸起垫402,符合人体腰部结构特点,从而有效对使用者的腰部进行支撑,有利于增强整个座椅靠背的舒适性;

[0021] 丝杆2的下端通过联轴器安装有第一微型伺服电机5,第一微型伺服电机5通过联轴器与丝杆2之间构成转动结构,且丝杆2与滚珠基座3之间的连接方式为螺纹连接,设置第

一微型伺服电机5可以通过联轴器而带动丝杆2转动,且丝杆2与滚珠基座3之间通过螺纹作用进行连接,使得丝杆2在转动过程中,滚珠基座3可以上下移动,以便于带动腰部支撑结构4移动位置,从而对腰部支撑结构4进行位置高度的调节,以便于满足于不同身高和体型的使用者的不同需求,大大增强了整个座椅靠背骨架的实用性,骨架主板1左右两侧的下端均固定有连接板6,且连接板6的内部贯穿有连接杆7,传动齿轮8分别安装于连接杆7的内侧之间,且传动齿轮8的相邻之间固定有中心杆9,连接杆7的水平中心线与中心杆9的水平中心线相互重合,且传动齿轮8关于中心杆9的竖直中心线左右对称分布,设置两个传动齿轮8通过中心杆9固定连接在一起,同时中心杆9又与连接杆7相固定,因此传动齿轮8相对于骨架主板1和连接板6都处于固定状态;

[0022] 连接板6的下方安置有基座板10,骨架主板1的结构为U字形结构,且骨架主板1通过连接杆7与基座板10之间构成转动结构,设置U形形状的骨架主板1为一体成型的钢板,骨架主板1架构出整个座椅靠背的大致骨架,便于后期直接进行填充封装,且连接板6与连接杆7固定在一起,而连接杆7贯穿在基座板10的内部,可以绕着基座板10转动,因此骨架主板1可以相对基座板10转动,从而方便靠背进行角度调节,传动齿轮8的下方连接有主动齿轮11,且主动齿轮11的右端通过联轴器安装有第二微型伺服电机12,传动齿轮8与主动齿轮11之间的连接方式为啮合连接,且第二微型伺服电机12通过联轴器与主动齿轮11之间构成转动结构,设置第二微型伺服电机12可以通过联轴器带动主动齿轮11转动,同时主动齿轮11又与传动齿轮8相互啮合,因此可以带动传动齿轮8转动,从而实现整个座椅靠背的角度进行电动调节,相比传统的手动调节操作更加简单,也更加省时省力,并且由于传动齿轮8和主动齿轮11的啮齿致密,可以实现整个座椅靠背近似无极调节,以便于使用者调节到更加适合的倾斜角度。

[0023] 工作原理:对于这类的便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成,首先接通外接电源以后,启动第二微型伺服电机12,第二微型伺服电机12工作正转,带动主动齿轮11转动,主动齿轮11与传动齿轮8相互啮合,带动传动齿轮8转动,传动齿轮8带动中心杆9和连接杆7转动,连接杆7在基座板10内部旋转,同时通过连接板6带动骨架主板1发生倾斜,从而实现角度调节,当到达合适角度以后,关闭第二微型伺服电机12,然后启动第一微型伺服电机5,第一微型伺服电机5工作正转,带动丝杆2顺时针转动,丝杆2与滚珠基座3之间发生螺纹作用,滚珠基座3沿着丝杆2表面向上移动,带动腰部支撑结构4向上移动,调节支撑板401的合适位置,当移动到合适位置以后,关闭第一微型伺服电机5,当使用者靠在腰部支撑结构4上时,凸起垫402对使用者的腰部进行支撑,而透气孔403则保持了支撑板401前后的良好透气效果,就这样完成整个便于调节角度的正驾驶座椅靠背骨架总成的使用过程。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

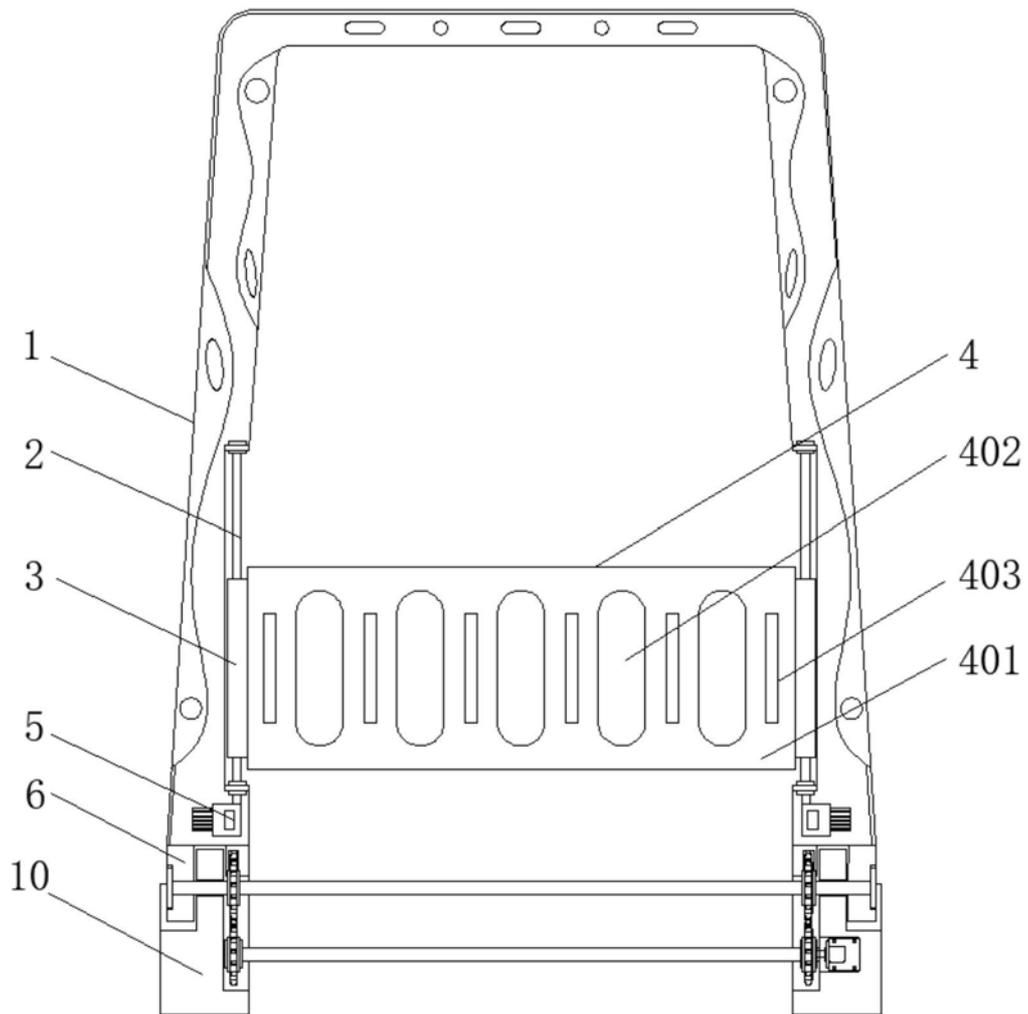


图1

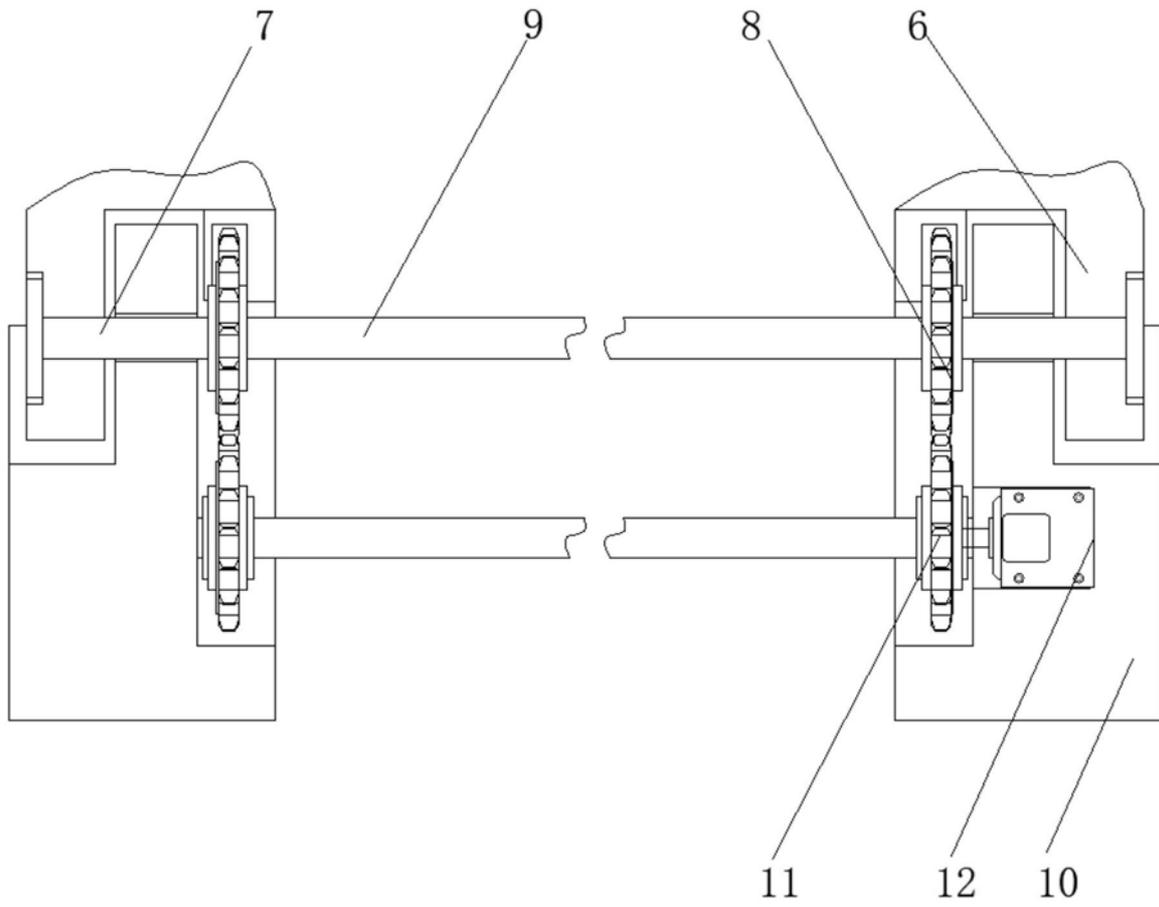


图2

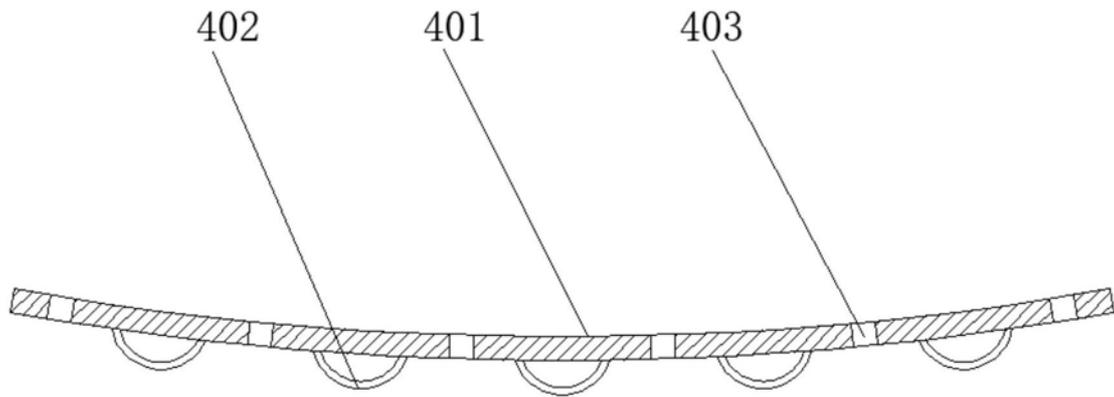


图3