



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209370732 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201822277759.0

(22)申请日 2018.12.30

(73)专利权人 东风小康汽车有限公司重庆分公司

地址 402260 重庆市江津区双福新区九江大道1号

(72)发明人 宋兴权 张超 刘宗成 付成 张晓

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 吕小琴

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

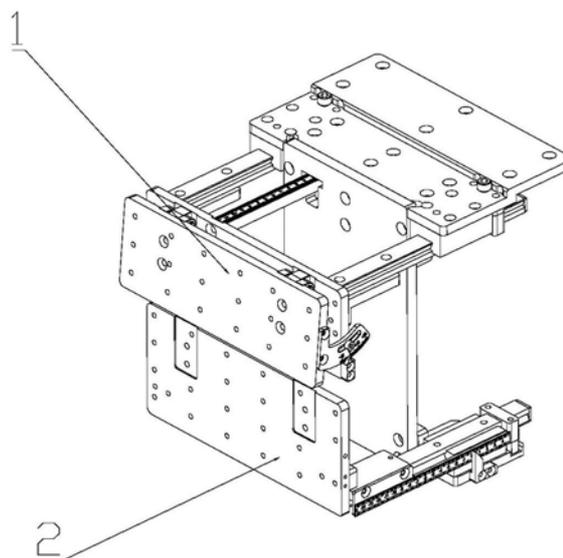
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车中控屏调节模拟装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车中控屏调节模拟装置,包括相互连接的中控屏上段及上调节组件与相互连接的中控屏下段及下调节组件,所述上调节组件至少可沿Y轴方向对中控屏上段进行角度调节,所述上调节组件包括中控屏上段在Y轴方向进行角度调节是对中控屏上段进行导向和限位的Y向角度导向限位装置。本实用新型公开的一种汽车中控屏调节模拟装置,通过将中控屏分为上、下两块安装,分别可以调节上、下段的位移以及上段的角度,能够满足不同形式的中控屏、控制面板等的安装、角度调节需求。



1. 一种汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:包括相互连接的中控屏上段及上调节组件与相互连接的中控屏下段及下调节组件,所述上调节组件至少可沿Y轴方向对中控屏上段进行角度调节,所述上调节组件包括中控屏上段在Y轴方向进行角度调节是对中控屏上段进行导向和限位的Y向角度导向限位装置。

2. 根据权利要求1所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述Y向角度导向限位装置包括Y向角度调节板、安装于Y向角度调节板上对固定连接于中控屏上段边沿的调节片进行松紧调节的Y向松紧螺栓,调节片通过调节孔穿套于Y向松紧螺栓的螺杆上,所述中控屏上段与Y向角度调节板按Y轴向方向轴铰接。

3. 根据权利要求2所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述上调节组件还可沿X轴方向对中控屏上段进行位移调节,所述上调节组件还包括中控屏上段在X轴方向进行位移调节时对中控屏上段进行导向和限位的上X向导向限位装置。

4. 根据权利要求3所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述上X向导向限位装置包括设置于安装座上的上X向滑轨、滑设于上X向滑轨内的上X向滑臂以及设置于上X向滑轨上对上X向滑臂进行松紧调节的上X向松紧螺栓,所述上X向滑臂末端与所述Y向角度调节板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述下调节组件还可沿X轴方向对中控屏下段进行位移调节,所述下调节组件还包括中控屏下段在X轴方向进行位移调节时对中控屏下段进行导向和限位的下X向导向限位装置。

6. 根据权利要求5所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述下X向导向限位装置包括设置于安装座上的下X向滑轨、滑设于下X向滑轨内的下X向滑臂以及设置于下X向滑轨上对下X向滑臂进行松紧调节的下X向松紧螺栓,所述下X向滑臂末端与所述中控屏下段固定连接。

7. 根据权利要求2所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述调节片上设置有Y向角度尺,所述Y向角度调节板上设置有与Y向角度尺配合使用的Y向指针。

8. 根据权利要求4所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述上X向滑臂上设置有上X向刻度尺,所述上X向滑轨上设置有与上X向刻度尺配合使用的上X向指针。

9. 根据权利要求6所述的汽车中控屏调节模拟装置,其特征在于:所述下X向滑臂上设置有下X向刻度尺,所述下X向滑轨上设置有与下X向刻度尺配合使用的下X向指针。

汽车中控屏调节模拟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车人机验证技术领域，具体涉及一种汽车中控屏调节模拟装置。

背景技术

[0002] 目前人们对于乘用车的舒适性要求越来越高，因此在车型研发初期就必须设定合适的人机工程参数，通过在汽车人机验证平台进行相关的模拟，人机，即人机工程的简称，指人们为了完成某项工作或生产任务，要借助一些机器或装置，研究这些机器或装置是否符合人的生理机能和心理特征。

[0003] 对于车辆，同样存在人机工程；以客车为例，当车型设计完毕，实际投产之前，为了保证设计的车辆能够满足舒适度需求，即符合人的生理机能和心理特征，会先制作与真实车辆基本一致的模型，然后对该模型的布置进行验证和主观评价。

[0004] 然而，上述的人机主观评价方式存在下述技术问题：

[0005] 每一次进行主观评价都需要制作模型，制作模型的时间较长，导致车辆的前期开发周期较长，且每一次的模型制作都需要耗费一定的成本，导致开发成本偏高。

[0006] 有鉴于此，如何对车辆的人机主观评价方式进行改进，以缩短车辆前期开发的周期和降低前期开发的成本，是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

[0007] 汽车中控屏是控制汽车空调、音响等舒适娱乐装置的地方，具有非常多的汽车控制器，在行车使用时，用处非常大，使用率非常高，在汽车中扮演中非常重要的角色。但是目前还没有非常全面可以全方位模拟调节设计开发的仪表盘调节模块来满足开发设计需求，以达到人机工程学中最佳的人机交互。

[0008] 因此，为解决以上问题，需要一种汽车中控屏调节模拟装置，能够模拟汽车中控屏在使用时的多方位调节，各模块之间的通过滑动连接于安装座上经由松紧螺栓的调节来达到对中控屏的多角度调节，满足不同形式的中控屏、控制面板等的安装、角度调节需求。

实用新型内容

[0009] 有鉴于此，本实用新型的目的是克服现有技术中的缺陷，提供汽车中控屏调节模拟装置，能够实现汽车中控屏的多方位，多角度调节。

[0010] 本实用新型的汽车中控屏调节模拟装置，包括一种汽车中控屏调节模拟装置，包括相互连接的中控屏上段及上调节组件与相互连接的中控屏下段及下调节组件，所述上调节组件至少可沿Y轴方向对中控屏上段进行角度调节，所述上调节组件包括中控屏上段在Y轴方向进行角度调节是对中控屏上段进行导向和限位的Y向角度导向限位装置。

[0011] 进一步，所述Y向角度导向限位装置包括Y向角度调节板、安装于Y向角度调节板上对固定连接于中控屏上段边沿的调节片进行松紧调节的Y向松紧螺栓，调节片通过调节孔穿套于Y向松紧螺栓的螺杆上，所述中控屏上段与Y向角度调节板按Y轴向方向轴铰接。

[0012] 进一步，所述上调节组件还可沿X轴方向对中控屏上段进行位移调节，所述上调节

组件还包括中控屏上段在X轴方向进行位移调节时对中控屏上段进行导向和限位的上X向导向限位装置。

[0013] 进一步,所述上X向导向限位装置包括设置于安装座上的上X向滑轨、滑设于上X向滑轨内的上X向滑臂以及设置于上X向滑轨上对上X向滑臂进行松紧调节的上X向松紧螺栓,所述上X向滑臂末端与所述Y向角度调节板固定连接。

[0014] 进一步,所述下调节组件还可沿X轴方向对中控屏下段进行位移调节,所述下调节组件还包括中控屏下段在X轴方向进行位移调节时对中控屏下段进行导向和限位的下X向导向限位装置。

[0015] 进一步,所述下X向导向限位装置包括设置于安装座上的下X向滑轨、滑设于下X向滑轨内的下X向滑臂以及设置于下X向滑轨上对下X向滑臂进行松紧调节的下X向松紧螺栓,所述下X向滑臂末端与所述中控屏下段固定连接。

[0016] 进一步,所述调节片上设置有Y向角度尺,所述Y向角度调节板上设置有与Y向角度尺配合使用的Y向指针。

[0017] 进一步,所述上X向滑臂上设置有上X向刻度尺,所述上X向滑轨上设置有与上X向刻度尺配合使用的上X向指针。

[0018] 进一步,所述下X向滑臂上设置有下X向刻度尺,所述下X向滑轨上设置有与下X向刻度尺配合使用的下X向指针。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型公开的一种汽车中控屏调节模拟装置,通过将中控屏分为上、下两块安装,分别可以调节上、下段的位移以及上段的角度,能够满足不同形式的中控屏、控制面板等的安装、角度调节需求。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为图1的正视图;

[0023] 图3为图1的左视图;

[0024] 图4为图1的右视图。

具体实施方式

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图,图2为图1的正视图,图3为图1的左视图,图4为图1的右视图,如图所示,本实施例中的汽车中控屏调节模拟装置包括相互连接的中控屏上段1及上调节组件与相互连接的中控屏下段2及下调节组件,所述上调节组件至少可沿Y轴方向对中控屏上段1进行角度调节,所述上调节组件包括中控屏上段1在Y轴方向进行角度调节是对中控屏上段1进行导向和限位的Y向角度导向限位装置,中控屏调节模块固定于仪表台模块上,可随仪表台整体X、Y、Z向调节,中控屏本体也可进行自身的单独调节,以达到中控调节的需求,其调节方式为:

[0026] 中控屏上段1的X向调节:中控屏上段1由上X向滑轨11、上X滑臂12以及上X向松紧螺栓13进行X轴向位移调节导向限位及固定,通过上X向松紧螺栓13的松与紧实现中控屏上段1在X向调节;

[0027] 中控屏上段1绕Y轴角度调节:中控屏上段1由Y向松紧螺栓32、调节片31及Y向角度调节板3进行Y轴旋转角度的调节限位及固定,通过Y向松紧螺栓32的松与紧实现中控屏上段1绕Y轴角度调节;

[0028] 中控屏下段2的X向调节:中控屏下段2由下X向滑轨21、下X滑臂22以及下X向松紧螺栓23进行X轴向位移调节导向限位及固定,通过下X向松紧螺栓23的松与紧实现中控屏下段2在X向调节;

[0029] 中控屏下段2绕Y轴角度调节:当中控屏下段2需要实现角度调节时,可以把中控屏上段1的Y向角度导向限位装置拆下安装在中控屏下段2上对中控屏下段2进行角度调节。

[0030] 本实施例中,所述Y向角度导向限位装置包括Y向角度调节板3、安装于Y向角度调节板3上对固定连接于中控屏上段1边沿的调节片31进行松紧调节的Y向松紧螺栓32,调节片31通过调节孔穿套于Y向松紧螺栓32的螺杆上,所述中控屏上段1与Y向角度调节板3按Y轴向方向轴铰接,中控屏上段1可相对于角度调节板3绕Y轴转动,中控屏上段1侧边沿固定设置有调节片31连接于Y向角度调节板3的Y向松紧螺栓32,松紧螺栓32穿过调节片31的调节孔,该调节孔为弧形孔,在调节过程中可以顺滑过渡并且对中控屏上段1进行一个导向,通过手动调节Y向松紧螺栓32对中控屏上段1进行绕Y轴的角度调节。

[0031] 本实施例中,所述上调节组件还可沿X轴方向对中控屏上段1进行位移调节,所述上调节组件还包括中控屏上段1在X轴方向进行位移调节时对中控屏上段1进行导向和限位的上X向导向限位装置。

[0032] 本实施例中,所述上X向导向限位装置包括设置于安装座上的上X向滑轨11、滑设于上X向滑轨11内的上X向滑臂12以及设置于上X向滑轨11对上X向滑臂12进行松紧调节的上X向松紧螺栓13,所述上X向滑臂12末端与所述Y向角度调节板3固定连接,上X向滑臂12可在上X滑轨11中滑动,由上X向松紧螺栓13来手动调节,以此来实现中控屏上段1在X向的位移调节。

[0033] 本实施例中,所述下调节组件还可沿X轴方向对中控屏下段2进行位移调节,所述下调节组件还包括中控屏下段2在X轴方向进行位移调节时对中控屏下段2进行导向和限位的下X向导向限位装置。

[0034] 本实施例中,所述下X向导向限位装置包括设置于安装座上的下X向滑轨21、滑设于下X向滑轨21内的下X向滑臂22以及设置于下X向滑轨21上下X向滑臂22进行松紧调节的下X向松紧螺栓23,所述下X向滑臂22末端与所述中控屏下段2固定连接,下X向滑臂22可在下X滑轨21中滑动,由下X向松紧螺栓23来手动调节,以此来实现中控屏下段2在X向的位移调节。

[0035] 本实施例中,所述调节片31上设置有Y向角度尺,所述Y向角度调节板3上设置有与Y向角度尺配合使用的Y向指针,方便快速读取中控屏上段1在Y轴向角度的调节量,为试验提供原始数据。

[0036] 本实施例中,所述上X向滑臂12上设置有上X向刻度尺,所述上X向滑轨11上设置有与上X向刻度尺配合使用的上X向指针,方便快速读取中控屏上段1在X轴向位移的调节量,为试验提供原始数据。

[0037] 本实施例中,所述下X向滑臂22上设置有下X向刻度尺,所述下X向滑轨21上设置有与下X向刻度尺配合使用的下X向指针,方便快速读取中控屏下段2在X轴向位移的调节量,

为试验提供原始数据。

[0038] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

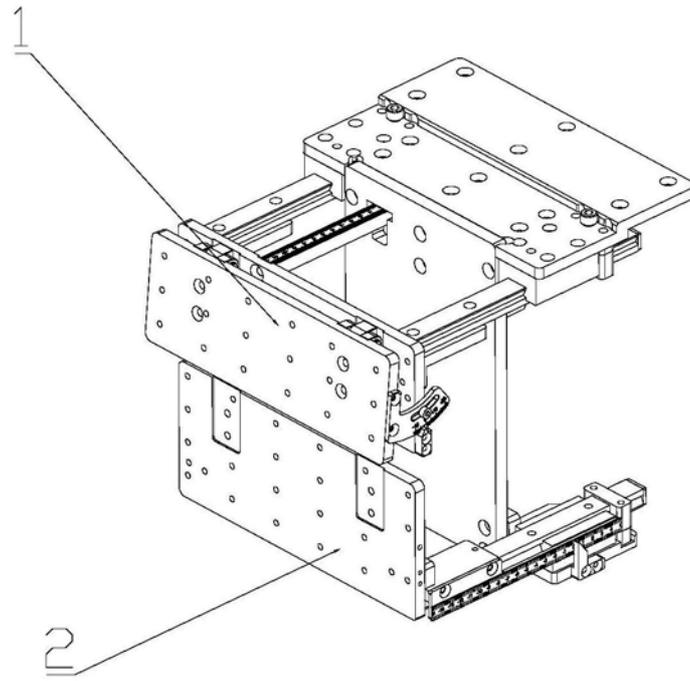


图1

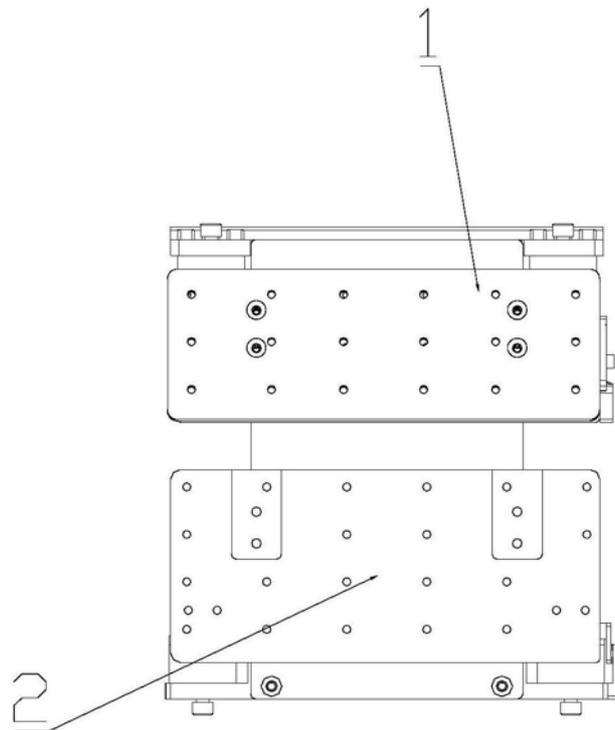


图2

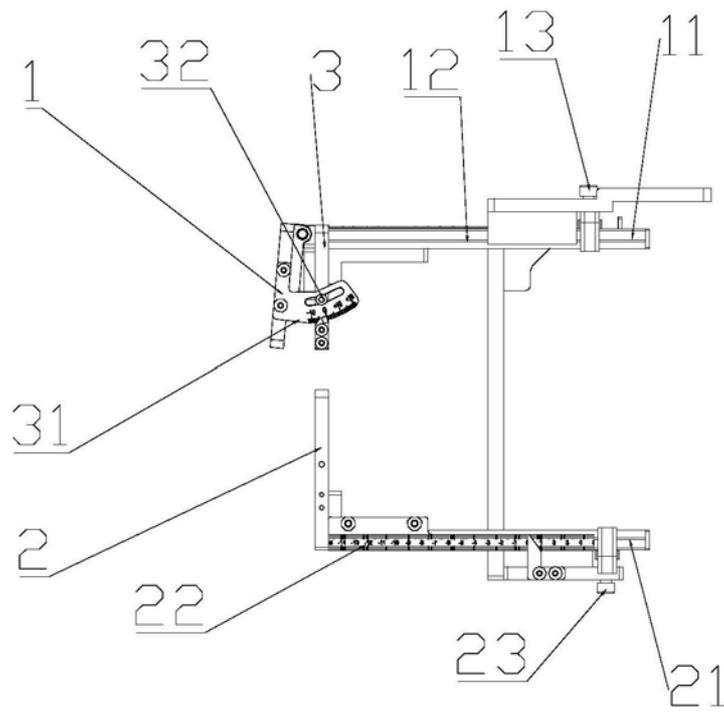


图3

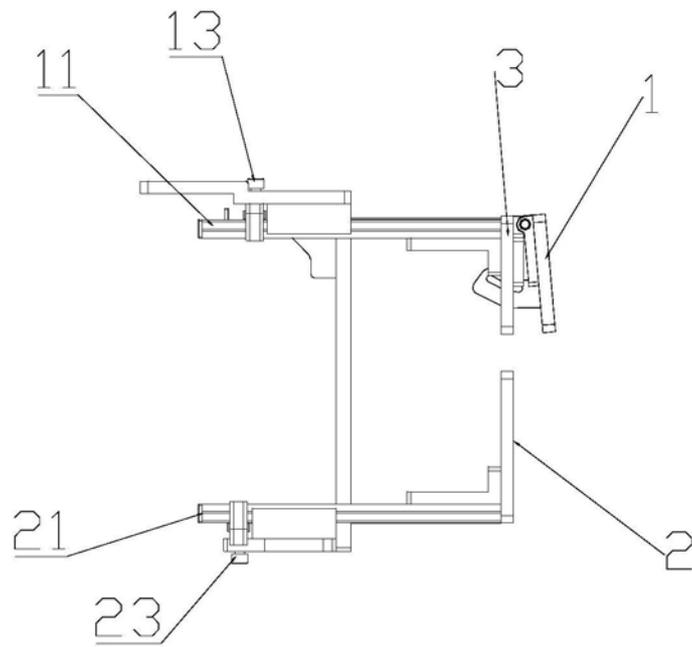


图4