



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211442162 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921829229.0

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 广汽蔚来新能源汽车科技有限公司

地址 511458 广东省广州市南沙区香江金融商务中心南沙街金隆37号1201房

(72)发明人 杨锦章 韦俊

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 别亮亮

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

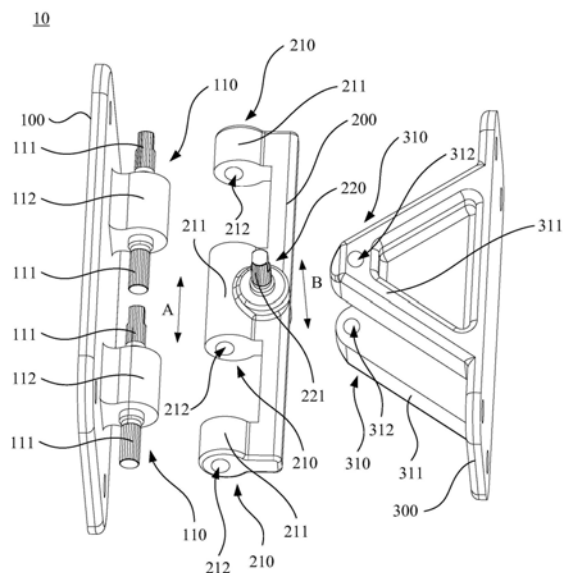
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

车辆、显示装置及转动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种车辆、显示装置及转动机构,转动机构包括:第一连接件,所述第一连接件设有沿第一方向设置的第一转动部;第二连接件,所述第二连接件设有沿所述第一方向设置的第二转动部、及沿第二方向设置的第三转动部,所述第二转动部用于与所述第一转动部转动摩擦配合,所述第二方向垂直或近似垂直于所述第一方向;及第三连接件,所述第三连接件设有沿所述第二方向设置的第四转动部,所述第四转动部用于与所述第三转动部转动摩擦配合。所述转动机构便于显示屏的使用,提升驾驶体验感;如此,采用所述转动机构的显示装置的显示屏使用方便;如此,采用所述显示装置的车辆的驾驶体验感强。



1. 一种转动机构,其特征在于,包括:

第一连接件,所述第一连接件设有沿第一方向设置的第一转动部;

第二连接件,所述第二连接件设有沿所述第一方向设置的第二转动部、及沿第二方向设置的第三转动部,所述第二转动部用于与所述第一转动部转动摩擦配合,所述第二方向垂直或近似垂直于所述第一方向;及

第三连接件,所述第三连接件设有沿所述第二方向设置的第四转动部,所述第四转动部用于与所述第三转动部转动摩擦配合。

2. 根据权利要求1所述的转动机构,其特征在于,所述第一转动部包括设置于所述第一连接件上并沿所述第一方向设置的第一阻尼转轴,所述第二转动部设置为凸出所述第二连接件并朝向所述第一连接件设置的第一连接座,所述第一连接座设有用于与所述第一阻尼转轴转动摩擦配合的第一连接孔。

3. 根据权利要求2所述的转动机构,其特征在于,还包括第一阻尼轴套,所述第一阻尼轴套套设于所述第一阻尼转轴上并能够设置于所述第一连接孔内。

4. 根据权利要求2所述的转动机构,其特征在于,还包括第二连接座,所述第二连接座凸出所述第一连接件并朝向所述第二连接件设置,所述第二连接座上设有所述第一阻尼转轴。

5. 根据权利要求4所述的转动机构,其特征在于,所述第二连接座设置为两个,两个所述第二连接座沿所述第一方向相对间隔设置,每个所述第二连接座的两侧均设有所述第一阻尼转轴,所述第一连接座相应设置为三个,三个所述第一连接座沿所述第一方向相对间隔设置,所述第一连接座设有与所述第一阻尼转轴对应设置的所述第一连接孔。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的转动机构,其特征在于,所述第三转动部包括设置于所述第二连接件上并沿所述第二方向设置的第二阻尼转轴,所述第四转动部设置为凸出所述第三连接件并朝向所述第二连接件设置的第三连接座,所述第三连接座设有用于与所述第二阻尼转轴转动摩擦配合的第二连接孔。

7. 根据权利要求6所述的转动机构,其特征在于,还包括第二阻尼轴套,所述第二阻尼轴套套设于所述第二阻尼转轴上并能够设置于所述第二连接孔内。

8. 根据权利要求6所述的转动机构,其特征在于,所述第二连接件的两侧均设有所述第二阻尼转轴,所述第三连接座设置为两个,两个所述第三连接座沿所述第二方向相对间隔设置。

9. 一种显示装置,其特征在于,包括显示屏及如权利要求1至8任一项所述的转动机构,所述显示屏与所述第一连接件连接。

10. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1至8任一项所述的转动机构或如权利要求9所述的显示装置。

车辆、显示装置及转动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆制造技术领域，具体涉及一种车辆、显示装置及转动机构。

背景技术

[0002] 随着车辆朝着智能化和娱乐化方向的不断发展，车辆的使用功能和形式也日益丰富，例如，显示装置在车辆上得到了广泛的应用。显示装置不仅能够与外界移动设备或移动网络进行连接以辅助车辆的日常行驶，还能播放音乐或视频以提升驾驶体验感。传统的显示装置固定安装在车辆的仪表板上，导致驾驶员或乘客需要从特定的角度才能观看到显示装置的显示屏上的显示内容，使用不便，驾驶体验感低。

实用新型内容

[0003] 基于此，提供了一种车辆、显示装置及转动机构，所述转动机构便于显示屏的使用，提升驾驶体验感；如此，采用所述转动机构的显示装置的显示屏使用方便；如此，采用所述显示装置的车辆的驾驶体验感强。

[0004] 其技术方案如下：

[0005] 一方面，提供了一种转动机构，包括：第一连接件，所述第一连接件设有沿第一方向设置的第一转动部；第二连接件，所述第二连接件设有沿所述第一方向设置的第二转动部、及沿第二方向设置的第三转动部，所述第二转动部用于与所述第一转动部转动摩擦配合，所述第二方向垂直或近似垂直于所述第一方向；及第三连接件，所述第三连接件设有沿所述第二方向设置的第四转动部，所述第四转动部用于与所述第三转动部转动摩擦配合。

[0006] 上述转动机构，使用时，将显示装置的显示屏与第一连接件采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式进行稳定的固定连接，将第三连接件采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式与外界的座椅、仪表板等固定体进行稳定的固定连接。当在第一方向上向显示屏施加作用力，此时，显示屏、第一连接件和第二连接件能够形成一个相对静止的第一整体，利用第三转动部与第四转动部之间的转动摩擦配合，从而使得第一整体能够相对第三连接件绕沿第二方向设置的转动轴线做转动运动，进而能够灵活的调节显示屏在第一方向上的倾角。当在第二方向上向显示屏施加作用力，此时，显示屏和第一连接件能够形成一个相对静止的第二整体，第二连接件和第三连接件能够形成一个相对静止的第三整体，利用第一转动部与第二转动部之间的转动摩擦配合，从而使得第二整体能够相对第三整体绕沿第一方向设置的转动轴线做转动运动，进而能够灵活的调节显示屏在第二方向上的倾角。如此，利用转动机构将显示屏连接在外界的座椅、仪表板等固定体上后，只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏上，即可使得显示屏相对固定体发生相应的转动运动，方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏上的显示内容，能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用，使用方便，提升了驾驶体验感；同时，当显示屏存在相应的反光时，也能及时调整显示屏的角度，消除反光的影响，降低了发生交通事故的风险。

[0007] 下面进一步对技术方案进行说明：

[0008] 在其中一个实施例中,所述第一转动部包括设置于所述第一连接件上并沿所述第一方向设置的第一阻尼转轴,所述第二转动部设置为凸出所述第二连接件并朝向所述第一连接件设置的第一连接座,所述第一连接座设有用于与所述第一阻尼转轴转动摩擦配合的第一连接孔。

[0009] 在其中一个实施例中,转动机构还包括第一阻尼轴套,所述第一阻尼轴套套设于所述第一阻尼转轴上并能够设置于所述第一连接孔内。

[0010] 在其中一个实施例中,转动机构还包括第二连接座,所述第二连接座凸出所述第一连接件并朝向所述第二连接件设置,所述第二连接座上设有所述第一阻尼转轴。

[0011] 在其中一个实施例中,所述第二连接座设置为两个,两个所述第二连接座沿所述第一方向相对间隔设置,每个所述第二连接座的两侧均设有所述第一阻尼转轴,所述第一连接座相应设置为三个,三个所述第一连接座沿所述第一方向相对间隔设置,所述第一连接座设有与所述第一阻尼转轴对应设置的所述第一连接孔。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第三转动部包括设置于所述第二连接件上并沿所述第二方向设置的第二阻尼转轴,所述第四转动部设置为凸出所述第三连接件并朝向所述第二连接件设置的第三连接座,所述第三连接座设有用于与所述第二阻尼转轴转动摩擦配合的第二连接孔。

[0013] 在其中一个实施例中,转动机构还包括第二阻尼轴套,所述第二阻尼轴套套设于所述第二阻尼转轴上并能够设置于所述第二连接孔内。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第二连接件的两侧均设有所述第二阻尼转轴,所述第三连接座设置为两个,两个所述第三连接座沿所述第二方向相对间隔设置。

[0015] 另一方面,提供了一种显示装置,包括显示屏及所述的转动机构,所述显示屏与所述第一连接件连接。

[0016] 上述显示装置,使用时,将显示屏与第一连接件采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式进行稳定的固定连接,将第三连接件采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式与外界的座椅、仪表板等固定体进行稳定的固定连接。当在第一方向上向显示屏施加作用力,此时,显示屏、第一连接件和第二连接件能够形成一个相对静止的第一整体,利用第三转动部与第四转动部之间的转动摩擦配合,从而使得第一整体能够相对第三连接件绕沿第二方向设置的转动轴线做转动运动,进而能够灵活的调节显示屏在第一方向上的倾角。当在第二方向上向显示屏施加作用力,此时,显示屏和第一连接件能够形成一个相对静止的第二整体,第二连接件和第三连接件能够形成一个相对静止的第三整体,利用第一转动部与第二转动部之间的转动摩擦配合,从而使得第二整体能够相对第三整体绕沿第一方向设置的转动轴线做转动运动,进而能够灵活的调节显示屏在第二方向上的倾角。如此,利用转动机构将显示屏连接在外界的座椅、仪表板等固定体上后,只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏上,即可使得显示屏相对固定体发生相应的转动运动,方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏上的显示内容,能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用,使用方便,提升了驾驶体验感;同时,当显示屏存在相应的反光时,也能及时调整显示屏的角度,消除反光的影响,降低了发生交通事故的风险。

[0017] 再一方面,提供了一种车辆,包括所述的转动机构或所述的显示装置。

[0018] 上述车辆的显示装置,使用时,利用转动机构将显示屏连接在外界的座椅、仪表板

等固定体上后,只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏上,即可使得显示屏相对固定体发生相应的转动运动,方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏上的显示内容,能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用,使用方便,提升了驾驶体验感;同时,当显示屏存在相应的反光时,也能及时调整显示屏的角度,消除反光的影响,降低了发生交通事故的风险。或者是利用转动机构即可实现两个部件之间的转动连接,使用方便。

附图说明

[0019] 图1为一个实施例的转动机构的结构示意图;

[0020] 图2为图1的转动机构的爆炸图;

[0021] 图3为一个实施例的显示装置的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 10、转动机构,20、显示屏,100、第一连接件,110、第一转动部,111、第一阻尼转轴,112、第二连接座,200、第二连接件,210、第二转动部,211、第一连接座,212、第一连接孔,220、第三转动部,221、第二阻尼转轴,300、第三连接件,310、第四转动部,311、第三连接座,312、第二连接孔。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不限定本实用新型的保护范围。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“设置于”、“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当元件被称为“固设于”另一个元件,或与另一个元件“固定连接”,它们之间可以是可拆卸固定方式也可以是不可拆卸的固定方式。当一个元件被认为是“连接”、“转动连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”、“上”、“下”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于约束本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 本实用新型中所述“第一”、“第二”、“第三”等类似用语不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0028] 如图1及图2所示,在一个实施例中,提供了一种转动机构10,包括:第一连接件100,第一连接件100设有沿第一方向(如图1及图2的A方向所示)设置的第一转动部110;第二连接件200,第二连接件200设有沿第一方向设置的第二转动部210、及沿第二方向(如图1及图2的B方向所示)设置的第三转动部220,第二转动部210用于与第一转动部110转动摩擦配合,第二方向垂直或近似垂直于第一方向;及第三连接件300,第三连接件300设有沿第二方向设置的第四转动部310,第四转动部310用于与第三转动部220转动摩擦配合。

[0029] 上述实施例的转动机构10,使用时,将显示装置的显示屏20与第一连接件100采用

螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式进行稳定的固定连接,将第三连接件300采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式与外界的座椅、仪表板等固定体进行稳定的固定连接。当在第一方向上向显示屏20施加作用力,此时,显示屏20、第一连接件100和第二连接件200能够形成一个相对静止的第一整体,利用第三转动部220与第四转动部310之间的转动摩擦配合,从而使得第一整体能够相对第三连接件300绕沿第二方向设置的转动轴线(未图示)做转动运动(如图2及图3的D方向所示),进而能够灵活的调节显示屏20在第一方向上的倾角。当在第二方向上向显示屏20施加作用力,此时,显示屏20和第一连接件100能够形成一个相对静止的第二整体,第二连接件200和第三连接件300能够形成一个相对静止的第三整体,利用第一转动部110与第二转动部210之间的转动摩擦配合,从而使得第二整体能够相对第三整体绕沿第一方向设置的转动轴线(未图示)做转动运动(如图2及图3的C方向所示),进而能够灵活的调节显示屏20在第二方向上的倾角。如此,利用转动机构10将显示屏20连接在外界的座椅、仪表板等固定体上后,只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏20上,即可使得显示屏20相对固定体发生相应的转动运动,方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏20上的显示内容,能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用,使用方便,提升了驾驶体验感;同时,当显示屏20存在相应的反光时,也能及时调整显示屏20的角度,消除反光的影响,降低了发生交通事故的风险。

[0030] 需要进行说明的是,第一连接件100可以设置为连接板、连接条或连接块。第一连接件100优选为第一连接板,将第一转动部110设置在第一连接板的一侧面,将显示屏20固设于第一连接板的另一侧面,使得显示屏20与第一连接板具有足够的接触面积,能够实现稳定的连接。第二连接件200可以设置为连接板、连接条或连接块。第二连接件200优选为第一连接条,沿第一连接条的长度方向设置第二转动部210,沿垂直于长度方向设置第三转动部220,如此,当第二整体相对第三整体绕沿第一方向设置的转动轴线做转动运动时,第一连接条的两侧不会对第一连接件100相对第二连接件200的转动造成干涉,使得第二整体具有更大的转动空间和转动角度。第三连接件300可以设置为连接板、连接条或连接块。第三连接件300优选为第二连接板,将第四转动部310设置在第二连接板的一侧面,将第二连接板的另一侧面与外界的固定体固定连接,使得第二连接板与固定体具有足够的接触面积,能够实现稳定的连接。第一方向与第二方向的近似垂直,是考虑到加工误差和装配误差的影响,在误差允许范围内都可认为垂直设置,例如,第一转动部110的设置方向与第三转动部220的设置方向之间的夹角在 $89^{\circ}\sim 91^{\circ}$ 时,都可认为第一转动部110的设置方向与第三转动部220的设置方向垂直设置。第三转动部220与第四转动部310的转动摩擦配合,用于使得第二连接件200能够相对第三连接件300绕沿第二方向设置的转动轴线转动,同时,第二连接件200相对第三连接件300转动合适的角度后也能在摩擦力的作用下进行相应的锁止,从而使得第二连接件200和第三连接件300保持相对静止。

[0031] 当转动机构10应用于车辆的显示装置时,在一个实施例中,可以将第一方向设置为平行于水平面的左右方向,将第二方向设置为垂直于水平面的上下方向;如此能够灵活的调节显示屏20在左右方向和上下方向上相对水平面的倾角,使用方便。

[0032] 第一转动部110与第二转动部210的转动摩擦配合,用于使得第一连接件100能够相对第二连接件200绕沿第一方向设置的转动轴线转动,同时,第一连接件100相对第二连接件200转动合适的角度后也能在摩擦力的作用下进行相应的锁止,从而使得第一连接件

100和第二连接件200保持相对静止。

[0033] 如图2所示,具体到本实施例中,第一转动部110包括设置于第一连接件100上并沿第一方向设置的第一阻尼转轴111,第二转动部210设置为第一连接座211,第一连接座211设有用于与第一阻尼转轴111转动摩擦配合的第一连接孔212。如此,利用第一阻尼转轴111与第一连接座211的第一连接孔212的内壁之间的配合,从而实现第一连接件100相对第二连接件200绕第一阻尼转轴111的中心轴线转动,并且,第一连接件100也能在阻尼力的作用下相对第二连接件200保持锁止状态。同时,第一连接座211凸出第二连接件200并朝向第一连接件100设置,不仅使得第一阻尼转轴111能够简单、顺畅的安装至第一连接孔212内,而且使得第一连接件100与第二连接件200之间具有足够的转动间隙,使得第一连接件100能够顺畅的绕第一阻尼转轴111的中心轴线转动,转动空间和转动角度足够大。第一连接座211可以设置为柱状或块状。第一连接座211可以与第二连接件200一体成型或分开成型后装配而成。

[0034] 进一步地,转动机构10还包括第一阻尼轴套(未图示),第一阻尼轴套套设于第一阻尼转轴111上并能够设置于第一连接孔212内。如此,将第一阻尼轴套套设于第一阻尼转轴111的外壁上,再将套设有第一阻尼轴套的第一阻尼转轴111安装于第一连接孔212内,从而能够进一步增强第一连接件100相对第二连接件200的锁止能力,避免在外力的冲击下(例如车辆的晃动或颠簸)导致的第一连接件100相对第二连接件200发生晃动或偏转,使得第一连接件100和第二连接件200能够稳定的保持锁止状态,不会轻易发生转动。当然,也需要保证第一连接件100能够再次顺畅的相对第二连接件200发生转动。

[0035] 如图2所示,在一个实施例中,转动机构10还包括第二连接座112,第二连接座112凸出第一连接件100并朝向第二连接件200设置,第二连接座112上设有第一阻尼转轴111。如此,不仅使得第一阻尼转轴111能够简单、顺畅的安装至第一连接孔212内,而且使得第一连接件100与第二连接件200之间具有足够的转动间隙,使得第一连接件100能够顺畅的绕第一阻尼转轴111的中心轴线转动,转动空间和转动角度足够大。第二连接座112可以设置为柱状或块状,可以将第一阻尼转轴111按第一方向焊接在第二连接座112上,也可以在第二连接座112上开设相应的供第一阻尼转轴111安装的安装孔或安装槽。第二连接座112可以与第一连接件100一体成型或分开成型后装配而成。

[0036] 如图2所示,在一个实施例中,第二连接座112设置为两个,两个第二连接座112沿第一方向相对间隔设置,每个第二连接座112的两侧均设有第一阻尼转轴111,第一连接座211相应设置为三个,三个第一连接座211沿第一方向相对间隔设置,第一连接座211设有与第一阻尼转轴111对应设置的第一连接孔212。如此,两个第二连接座112沿第一方向相对间隔设置,三个第一连接座211沿第一方向相对间隔设置,第二连接座112上的第一阻尼转轴111与第一连接座211上的第一连接孔212一一对应设置,使得第一连接件100在转动和锁止过程中能够受力均衡,不会发生重心不稳或偏转的问题。

[0037] 第三转动部220与第四转动部310的转动摩擦配合,用于使得第二连接件200能够相对第三连接件300绕沿第二方向设置的转动轴线转动,同时,第二连接件200相对第三连接件300转动合适的角度后也能在摩擦力的作用下进行相应的锁止,从而使得第二连接件200和第三连接件300保持相对静止。

[0038] 如图2所示,在上述任一实施例的基础上,第三转动部220包括设置于第二连接件

200上并沿第二方向设置的第二阻尼转轴221,第四转动部310设置为第三连接座311,第三连接座311设有用于与第二阻尼转轴221转动摩擦配合的第二连接孔。如此,利用第二阻尼转轴221与第三连接座311的第二连接孔的内壁之间的配合,从而实现第二连接件200相对第三连接件300绕第二阻尼转轴221的中心轴线转动,并且,第二连接件200也能在阻尼力的作用下相对第三连接件300保持锁止状态。同时,第三连接座311凸出第三连接件300并朝向第二连接件200设置,不仅使得第二阻尼转轴221能够简单、顺畅的安装至第二连接孔内,而且使得第二连接件200与第三连接件300之间具有足够的转动间隙,使得第二连接件200能够顺畅的绕第二阻尼转轴221的中心轴线转动,转动空间和转动角度足够大。第三连接座311可以为块状或条状。第三连接座311可以与第三连接件300一体成型或分开成型后装配而成。

[0039] 进一步地,转动机构10还包括第二阻尼轴套(未图示),第二阻尼轴套套设于第二阻尼转轴221上并能够设置于第二连接孔312内。如此,将第二阻尼轴套套设于第二阻尼转轴221的外壁上,再将套设有第二阻尼轴套的第二阻尼转轴221安装于第二连接孔312内,从而能够进一步增强第二连接件200相对第三连接件300的锁止能力,避免在外力的冲击下(例如车辆的晃动或颠簸)导致的第二连接件200相对第三连接件300发生晃动或偏转,使得第二连接件200和第三连接件300能够稳定的保持锁止状态,不会轻易发生转动。当然,也需要保证第二连接件200能够再次顺畅的相对第三连接件300发生转动。

[0040] 如图2所示,在一个实施例中,第二连接件200的两侧均设有第二阻尼转轴221,第三连接座311设置为两个,两个第三连接座311沿第二方向相对间隔设置。如此,第二连接件200的两侧的第二阻尼转轴221与两个第三连接座311上的第二连接孔312一一对应设置,从而使得第二连接件200相对第三连接件300转动和锁止的过程中能够受力均衡,不会发生重心不稳或偏转的问题。

[0041] 沿第二连接件200的长度方向上,可以在第二连接件200的左右两侧及中间位置均设置一个第一连接座211,在垂直于第二连接件200的长度方向的上下两侧分别设置一个第二阻尼转轴221。

[0042] 如图3所示,在一个实施例中,还提供了一种显示装置,包括显示屏20及上述任一实施例的转动机构10,显示屏20与第一连接件100连接。

[0043] 上述实施例的显示装置,使用时,将显示屏20与第一连接件100采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式进行稳定的固定连接,将第三连接件300采用螺栓连接、铆接、卡接或焊接等方式与外界的座椅、仪表板等固定体进行稳定的固定连接。当在第一方向上向显示屏20施加作用力,此时,显示屏20、第一连接件100和第二连接件200能够形成一个相对静止的第一整体,利用第三转动部220与第四转动部310之间的转动摩擦配合,从而使得第一整体能够相对第三连接件300绕沿第二方向设置的转动轴线做转动运动,进而能够灵活的调节显示屏20在第一方向上的倾角。当在第二方向上向显示屏20施加作用力,此时,显示屏20和第一连接件100能够形成一个相对静止的第二整体,第二连接件200和第三连接件300能够形成一个相对静止的第三整体,利用第一转动部110与第二转动部210之间的转动摩擦配合,从而使得第二整体能够相对第三整体绕沿第一方向设置的转动轴线做转动运动,进而能够灵活的调节显示屏20在第二方向上的倾角。如此,利用转动机构将显示屏20连接在外界的座椅、仪表板等固定体上后,只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏20上,即可

使得显示屏20相对固定体发生相应的转动运动,方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏20上的显示内容,能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用,使用方便,提升了驾驶体验感;同时,当显示屏20存在相应的反光时,也能及时调整显示屏20的角度,消除反光的影响,降低了发生交通事故的风险。

[0044] 需要进行说明的是,上述实施例的转动机构10的应用场景不局限于显示装置,还可以用于其他任何需要使用到该种转动机构10来连接部件的场合。例如,当两个构件需要进行相应的转动连接时,均可利用上述转动机构10进行连接。

[0045] 在一个实施例中,还提供了一种车辆,包括上述任一实施例的显示装置。

[0046] 上述实施例的车辆的显示装置,使用时,利用转动机构10将显示屏20连接在外界的座椅、仪表板等固定体上后,只需根据需要施加不同方向的作用力至显示屏20上,即可使得显示屏20相对固定体发生相应的转动运动,方便驾驶员或乘客从合适的角度观看到显示屏20上的显示内容,能够满足驾驶员或副驾驶乘客的单独使用,使用方便,提升了驾驶体验感;同时,当显示屏20存在相应的反光时,也能及时调整显示屏20的角度,消除反光的影响,降低了发生交通事故的风险。

[0047] 需要进行说明的是,上述实施例的显示装置的应用场景不局限于车辆,还可以应用于办公、家用等场所。

[0048] 在一个实施例中,还提供了一种车辆,包括上述任一实施例的转动机构10。

[0049] 上述实施例的车辆,使用时,利用转动机构10即可实现两个部件之间的转动连接,使用方便。例如,可以是实现遮阳板与车身的连接,从而使得遮阳板能够根据使用需要相对车身转动。

[0050] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0051] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的约束。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

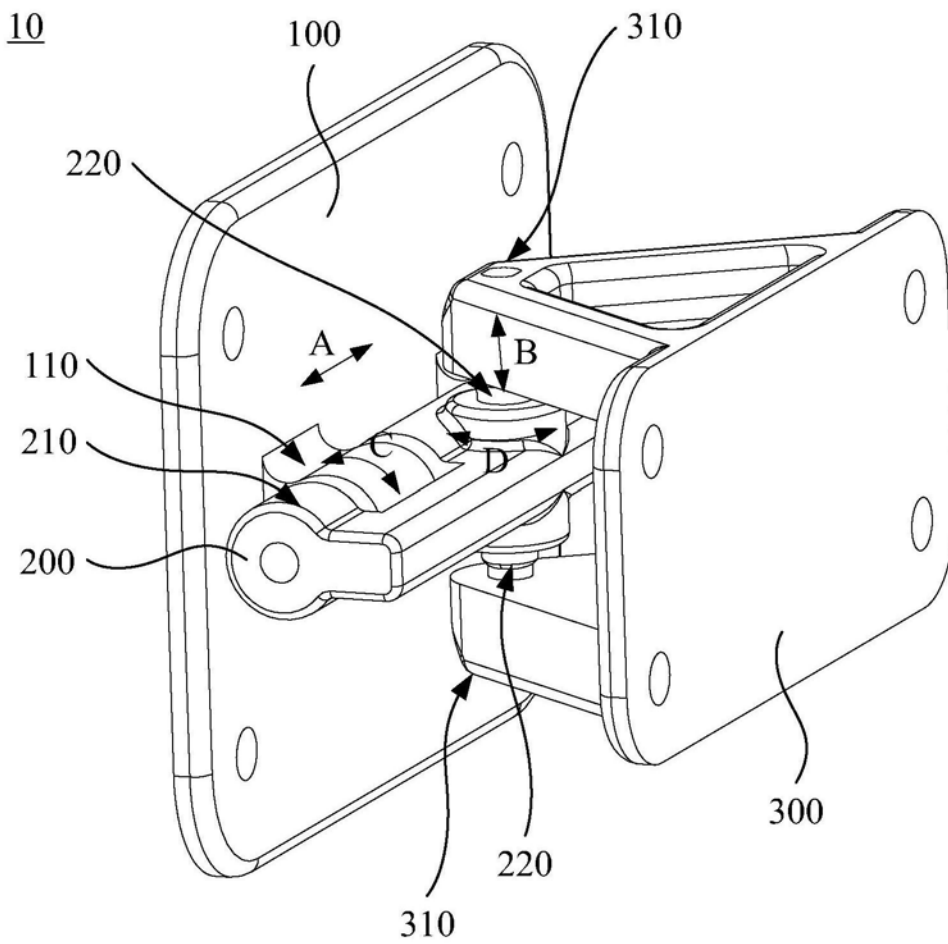


图1

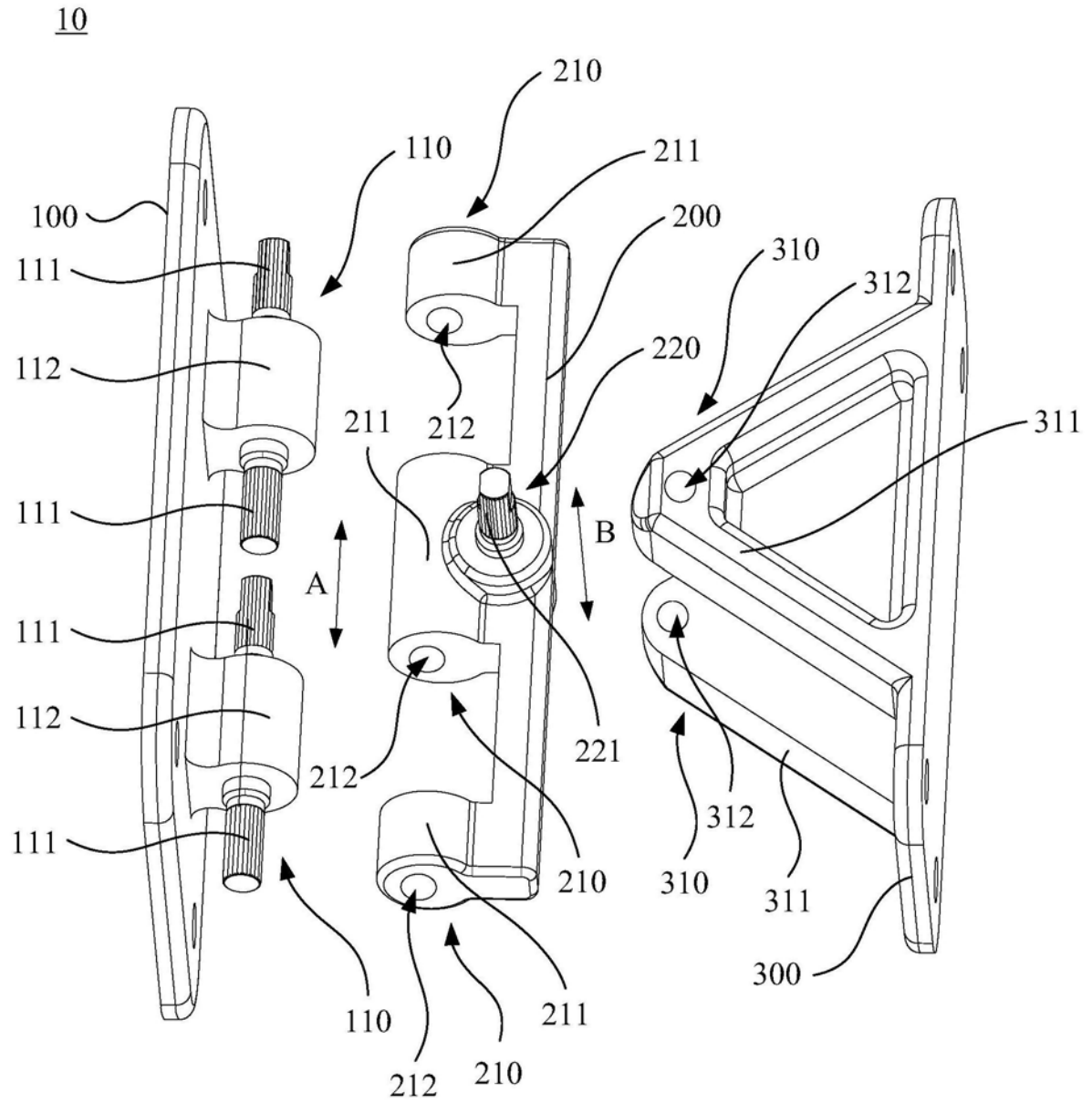


图2

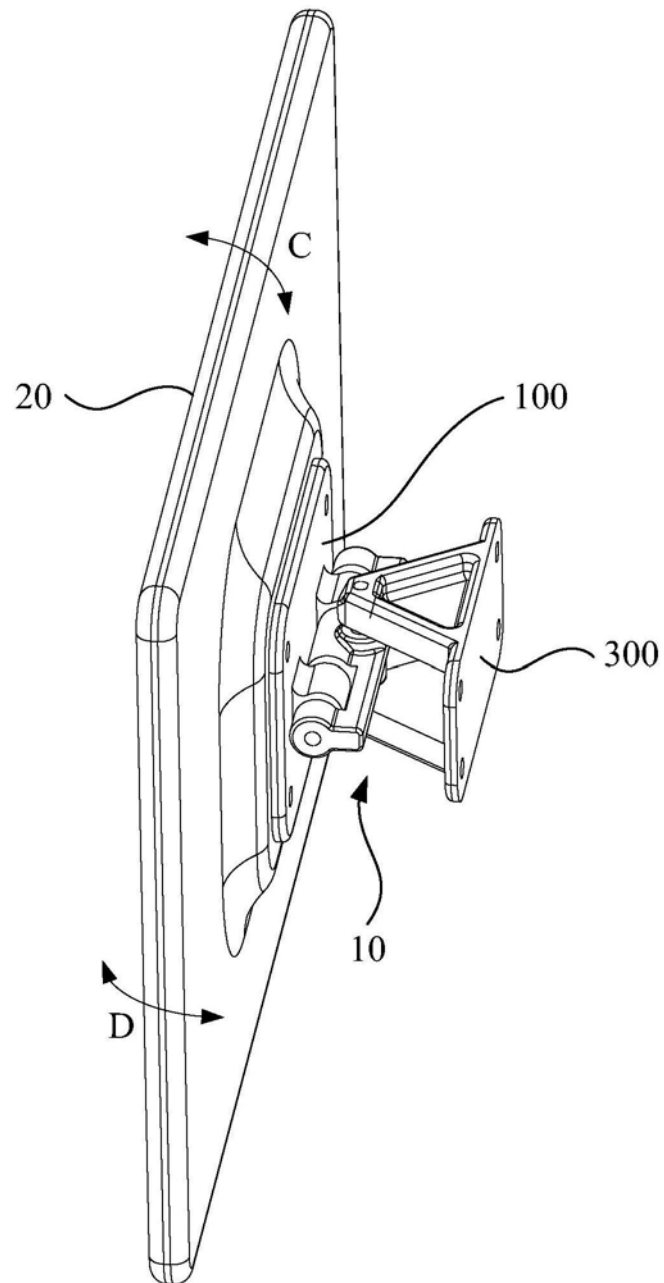


图3