



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205271809 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521096275.6

(22) 申请日 2015.12.24

(73) 专利权人 浙江澳尔法机械制造有限公司
地址 316013 浙江省舟山市定海北蝉马峙
(舟山经济开发区新港园区)

(72) 发明人 丁浩林 郑斌

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所(普通合伙) 33221
代理人 应圣义

(51) Int. Cl.
B25B 11/00(2006.01)

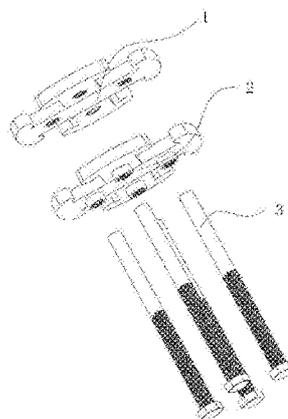
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

空气弹簧定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气弹簧定位装置,包括上模、下模和调节杆,所述上模与下模的间距通过所述调节杆进行调节,所述上模包括至少两块上定位板,所述上定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块上定位板十字交叉拼接,所述下模包括至少两块下定位板,所述下定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块下定位板十字交叉拼接。本实用新型的目的是提供一种空气弹簧定位装置,解决现有定位装置结构复杂,调节过程繁琐的问题。



1. 一种空气弹簧定位装置,其特征在于,包括上模、下模和调节杆,所述上模与下模的间距通过所述调节杆进行调节,所述上模包括至少两块上定位板,所述上定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块上定位板十字交叉拼接,所述下模包括至少两块下定位板,所述下定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块下定位板十字交叉拼接。

2. 如权利要求1所述的空气弹簧定位装置,其特征在于,所述上定位板和下定位板的轴向两端均设有贴合空气弹簧内部的圆弧面。

3. 如权利要求1所述的空气弹簧定位装置,其特征在于,所述下定位板对应所述螺纹孔处的表面设有螺帽。

4. 如权利要求3所述的空气弹簧定位装置,其特征在于,所述螺帽的螺纹内径与螺纹孔内径相等。

5. 如权利要求1所述的空气弹簧定位装置,其特征在于,所述上定位板和下定位板在截面上呈工字型结构。

空气弹簧定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具领域,尤其涉及一种空气弹簧定位装置。

背景技术

[0002] 空气弹簧在可伸缩的密闭容器中充以压缩空气,利用空气弹性作用的弹簧。俗称气囊、气囊式气缸、皮囊气缸等。空气弹簧具有较理想的非线性弹性特性,加装高度调节装置后,车身高度不随载荷增减而变化,弹簧刚度可设计得较低,乘坐舒适性好。

[0003] 空气弹簧制作过程中,需要在其内部加装定位装置,以保证每节弹簧之间的高度及保证内部圆弧的大小。但是现有定位装置的结构复杂,调节过程繁琐,不利于大规模的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种空气弹簧定位装置,解决现有定位装置结构复杂,调节过程繁琐的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型实施例提供一种空气弹簧定位装置,包括上模、下模和调节杆,所述上模与下模的间距通过所述调节杆进行调节,所述上模包括至少两块上定位板,所述上定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块上定位板十字交叉拼接,所述下模包括至少两块下定位板,所述下定位板上设有用于拼接的定位槽和用于所述调节杆穿设的螺纹孔,所述至少两块下定位板十字交叉拼接。

[0006] 可选的,上定位板和下定位板的轴向两端均设有贴合空气弹簧内部的圆弧面。

[0007] 可选的,下定位板对应所述螺纹孔处的表面设有螺帽。

[0008] 可选的,螺帽的螺纹内径与螺纹孔内径相等。

[0009] 可选的,上定位板和下定位板在截面上呈工字型结构。

[0010] 与现有技术相比,本技术方案具有以下优点:仅由上模、下模和调节杆三部分组成,结构简单,调节方便。上模和下模均由两块定位板拼接组成,拆卸后,体积小,携带和存储便利。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的第一爆炸视图;

[0013] 图3是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的第二爆炸视图;;

[0014] 图4是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的上定位板的结构示意图

[0015] 图5是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的下模的结构示意图;

[0016] 图6是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的上模的俯视图;

[0017] 图7是本实用新型实施例的空气弹簧定位装置的侧视图。

[0018] 附图标注:1、上模;11、上定位板;111、定位槽;112、螺纹孔;2、下模;21、下定位板;

211、螺帽；3、调节杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,通过具体实施例,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0020] 如图1至7所示,一种空气弹簧定位装置,包括上模1、下模2和调节杆3,该调节杆3为螺杆。

[0021] 上模1包括至少两块上定位板11。上定位板11的形状在截面上呈工字型,工字型上定位板11的中间横杆中央位置开设有定位槽111,定位槽111的形状为正方形。一块上定位板11的定位槽111设置在上端面,另一块上定位板11的定位槽111设置在下端面,两者扣合拼接成十字结构。横杆上在定位槽111的两侧各开设有螺纹孔112,该螺纹孔112供螺杆穿射并螺纹连接。

[0022] 下模2包括至少两块下定位板21。下定位板21的形状在截面上呈工字型,工字型下定位板21的中间横杆的中央位置开设有定位槽111,定位槽111的形状为正方形。一块下定位板21的定位槽111设置在上端面;另一块下定位板21的定位槽111设置在下端面,两者扣合拼接成十字结构。横杆上在定位槽111的两侧各开设有螺纹孔112,该螺纹孔112供螺杆穿射并螺纹连接。一块下定位板21的上端面和另一块的下端面分别对应螺纹孔112设有螺帽211,螺帽211与下定位板21一体成型。螺帽211的螺纹内径与螺纹孔112内径相等。

[0023] 可选的,上定位板11和下定位板21的轴向两端的端部均设有贴合空气弹簧内部的圆弧面(即工字型定位板外端割成圆弧状,圆弧的大小应与产品的圆弧大小相配,以此来保证空气弹簧的内部圆弧不产生形变)。本实用新型中所有圆弧面所对应的圆心角相等,且处于同一水平面的圆弧面所在的圆心为同一点。

[0024] 可选的,螺杆数量与上模1的螺纹孔112数量相等(上模1与下模2的螺纹孔112一一对应设置,因此,上模1与下模2的螺纹孔112数量相等)。

[0025] 使用方法:首先,将上模和下模的定位板进行十字拼接;其次,将上模定位板的螺纹孔与下模定位板的螺纹孔进行校正,使其处于同一竖直方向;然后,将螺杆从上模定位板的其中一个螺纹孔穿入(也可从下模定位板中穿入),从下模定位板的对应螺纹孔中穿出;然后,依次将剩余螺杆穿入剩余的螺纹孔中,当全部连接完成后,实现整个定位装置的装配;最后,调节各个螺杆与定位板的连接长度,使上模和下模保持水平。若要调节上模与下模的间距,需调节每个螺杆的间距。注:调节完成后,必须保证上模与下模保持水平。

[0026] 本实用新型空气弹簧定位装置由四块工字型定位板以及四根螺杆组成的,因此,拼接完成后定位装置的正投影面上呈“#”字型。

[0027] 本实用新型虽然已以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本实用新型,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可以利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出可能的变动和修改,因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化及修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

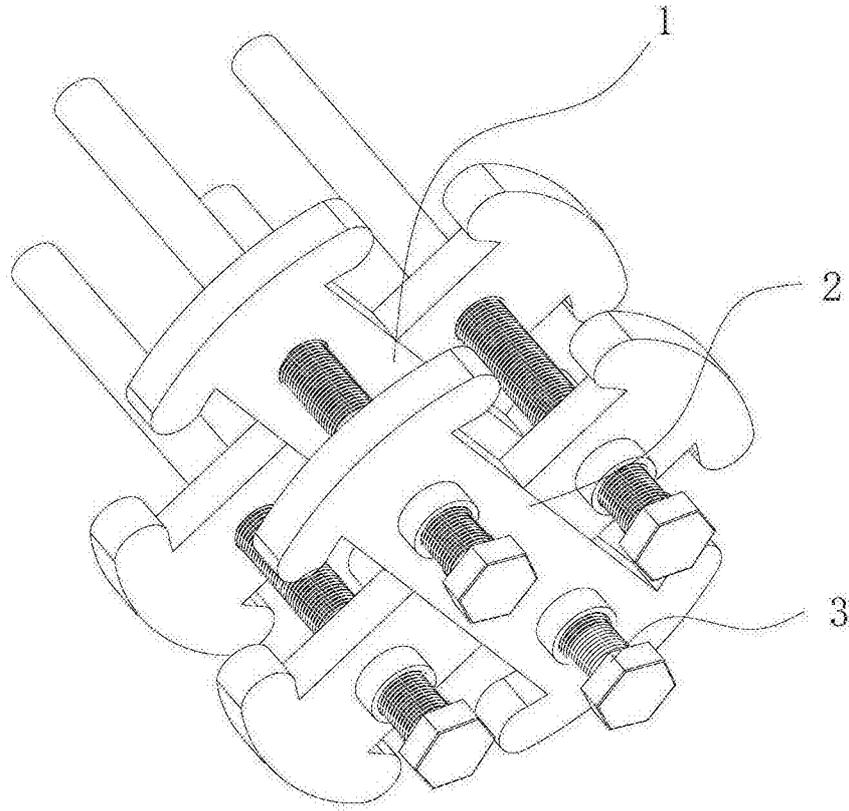


图1

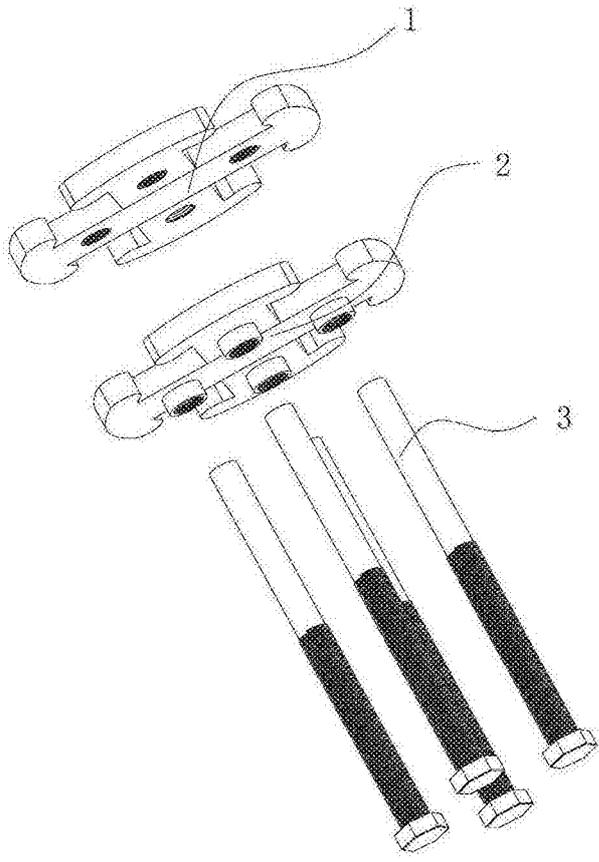


图2

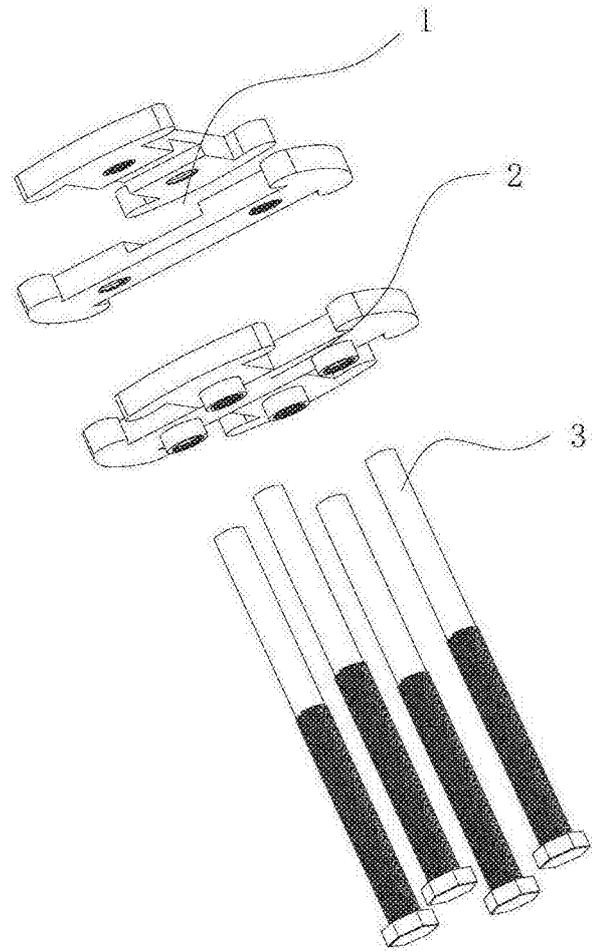


图3

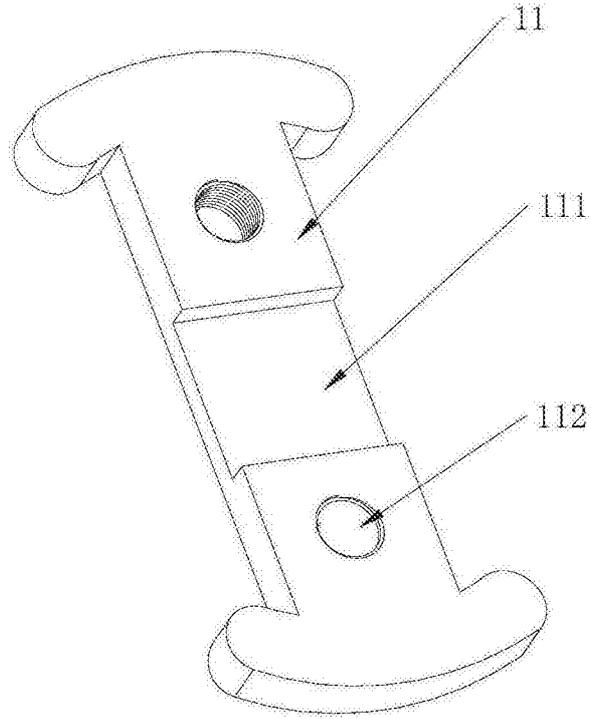


图4

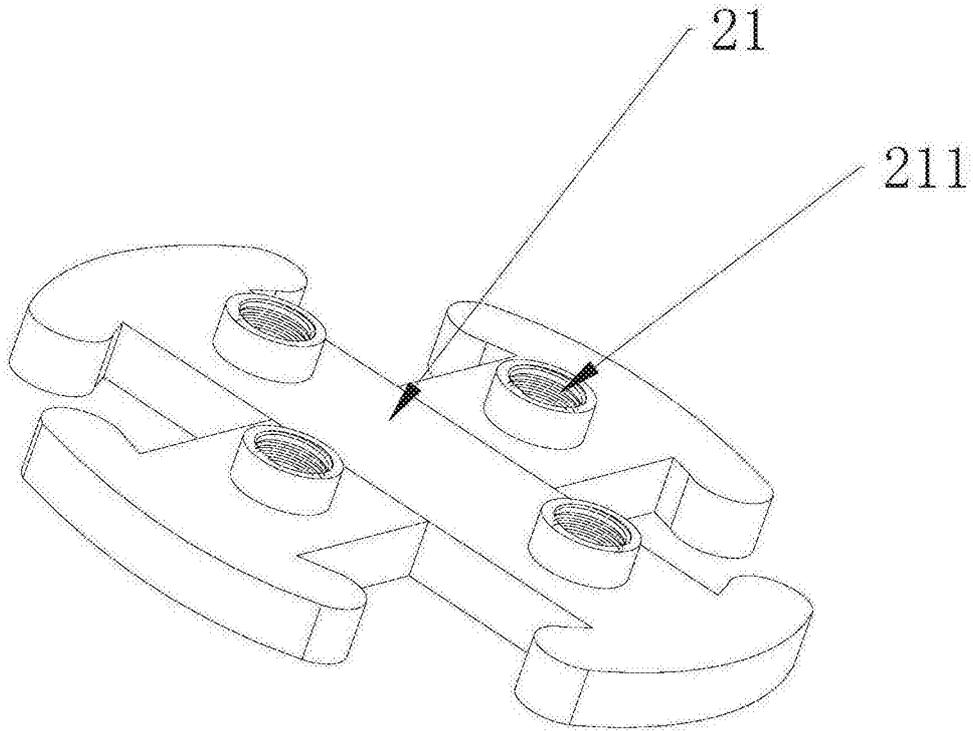


图5

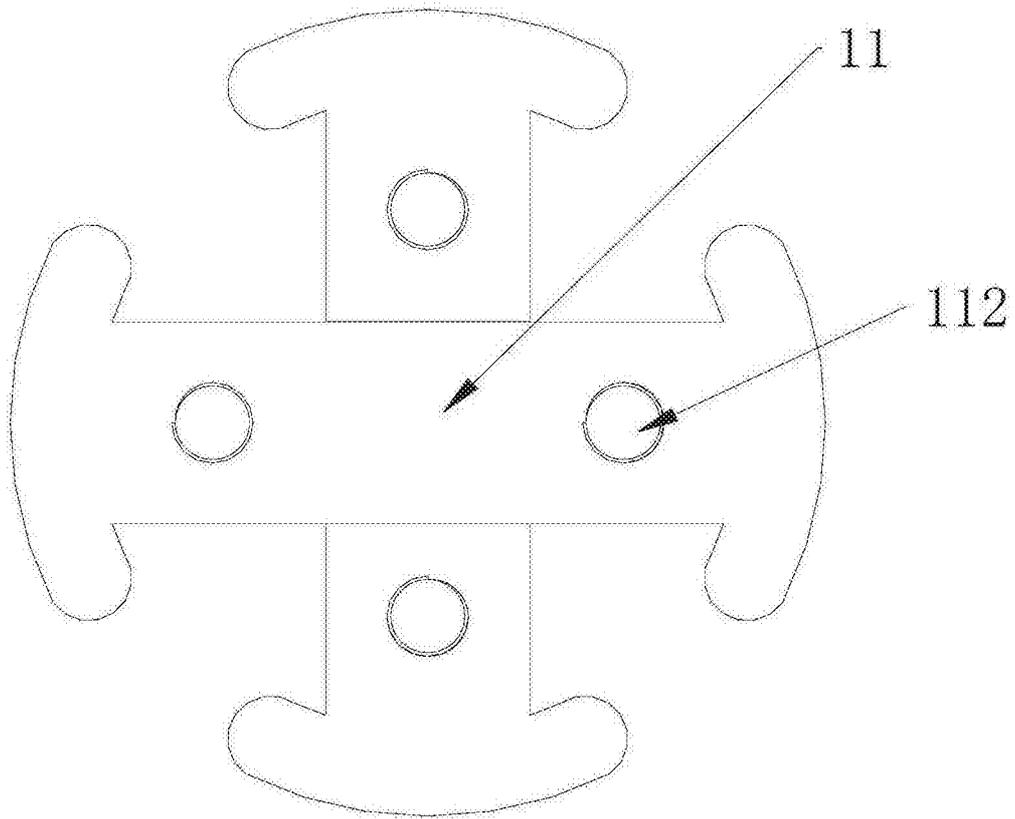


图6

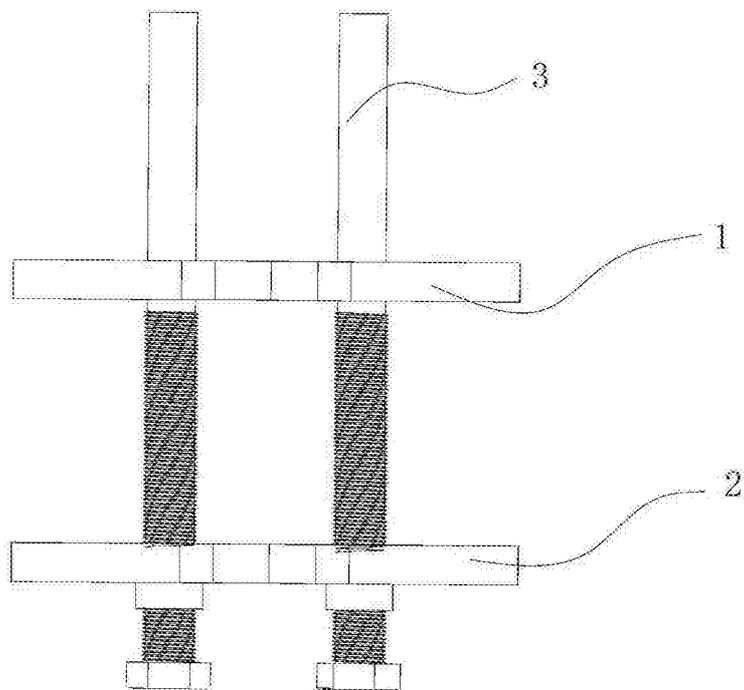


图7