



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212056606 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 201922353553.6

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 刘欣欣

地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街
旧水坑村

(72) 发明人 刘欣欣

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 陆滢炎

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/06 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

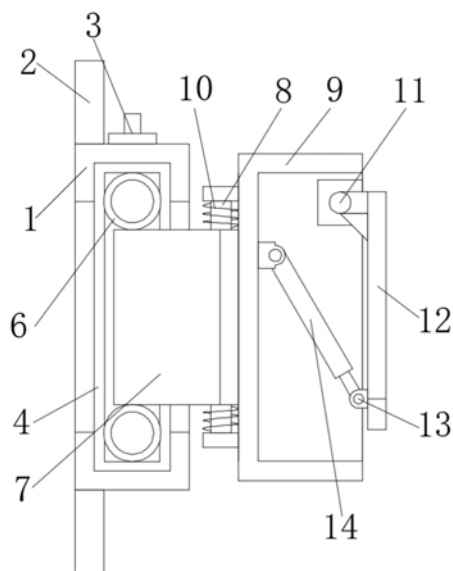
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种显示屏安装构件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种显示屏安装构件,包括主体外壳,所述主体外壳的四周均匀焊接有四组固定板,所述主体外壳的左右两侧上方均插设有限位插销,所述主体外壳的内部插设有滑动杆,且滑动杆的左侧固定有第一缓冲弹簧,所述滑动杆的右侧固定有第二缓冲弹簧,所述滑动杆的正面焊接有支撑臂。本实用新型通过设置有滑动杆可在主体外壳内部滑动,且支撑臂通过滑动杆与主体外壳设计为转动结构,有利于使得该装置可以通过向前拉动,改变安装在该构件上的显示屏的位置,同时,设置安装架外壳通过第一转轴与支撑臂设计为转动结构,便于根据使用情况改变显示屏的显示方向,操作简单方便。



1. 一种显示屏安装构件,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)的四周均匀焊接有四组固定板(2),所述主体外壳(1)的左右两侧上方均插设有限位插销(3),所述主体外壳(1)的内部插设有滑动杆(4),且滑动杆(4)的左侧固定有第一缓冲弹簧(5),所述滑动杆(4)的右侧固定有第二缓冲弹簧(6),所述滑动杆(4)的正面焊接有支撑臂(7),且支撑臂(7)的另一端固定插设有第一转轴(8),所述第一转轴(8)的外侧插设有安装架外壳(9),所述第一转轴(8)的上下两端均套设有第三缓冲弹簧(10),所述安装架外壳(9)的内部两侧插设有第二转轴(11),且其中一组所述第二转轴(11)的正面焊接有安装架板(12),所述安装架板(12)的背面下方固定有第三转轴(13),且第三转轴(13)的外侧套设有液压支撑杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种显示屏安装构件,其特征在于:所述主体外壳(1)的上方均匀开设有通孔,所述主体外壳(1)的内部开设有滑槽,所述滑动杆(4)共设置有两组,且两组所述滑动杆(4)分别插设在主体外壳(1)内部开设的滑槽内的左右两侧,所述滑动杆(4)通过滑槽与主体外壳(1)设计为滑动结构,所述滑动杆(4)的顶部开设有卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种显示屏安装构件,其特征在于:所述第一缓冲弹簧(5)的一端固定在主体外壳(1)的侧壁上,且第一缓冲弹簧(5)的另一端支撑在滑动杆(4)上,所述第二缓冲弹簧(6)的两端分别支撑在两组所述滑动杆(4)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种显示屏安装构件,其特征在于:所述支撑臂(7)通过滑动杆(4)与主体外壳(1)设计为转动结构,所述第一转轴(8)插设固定在安装架外壳(9)的背面,所述安装架外壳(9)通过第一转轴(8)与支撑臂(7)设计为转动结构,所述第三缓冲弹簧(10)的一端支撑在安装架外壳(9)上,且第三缓冲弹簧(10)的另一端支撑在支撑臂(7)上。

5. 根据权利要求1所述的一种显示屏安装构件,其特征在于:所述安装架板(12)通过第二转轴(11)与安装架外壳(9)设计为转动结构,所述第三转轴(13)共设置有两组,且两组所述第三转轴(13)分别插设在液压支撑杆(14)的两端,所述液压支撑杆(14)的一端通过第三转轴(13)铰接在安装架板(12)背面,且液压支撑杆(14)的另一端通过第三转轴(13)铰接在安装架外壳(9)的内部。

一种显示屏安装构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装构件设备技术领域,具体为一种显示屏安装构件。

背景技术

[0002] 显示屏是一种电脑的输出设备,它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具,在日常生产生活中,显示屏被用在各种不同地方,提供产品展示、视频监控、广告输出等作用,目前的显示屏在安装时使用的安装构件多是固定结构的,虽然结构简单,但是已经不能满足人们的需求,目前的大部分显示屏安装构件在完成安装后就不能移动,不便于根据实际需求调节显示屏的位置,且安装构件与显示屏之间多为硬性连接,当长时间受到震动后,显示屏容易受震动影响减少使用寿命,因此,为解决以上问题,提出一种随意改变显示屏位置且能够缓冲连接位置的显示屏安装构件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种显示屏安装构件,以解决上述背景技术提出的目前的显示屏安装构件存在着不能根据实际使用需求调节显示屏的位置,且连接部位缓冲性能弱的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种显示屏安装构件,包括主体外壳,所述主体外壳的四周均匀焊接有四组固定板,所述主体外壳的左右两侧上方均插设有限位插销,所述主体外壳的内部插设有滑动杆,且滑动杆的左侧固定有第一缓冲弹簧,所述滑动杆的右侧固定有第二缓冲弹簧,所述滑动杆的正面焊接有支撑臂,且支撑臂的另一端固定插设有第一转轴,所述第一转轴的外侧插设有安装架外壳,所述第一转轴的上下两端均套设有第三缓冲弹簧,所述安装架外壳的内部两侧插设有第二转轴,且其中一组所述第二转轴的正面焊接有安装架板,所述安装架板的背面下方固定有第三转轴,且第三转轴的外侧套设有液压支撑杆。

[0005] 优选的,所述主体外壳的上方均匀开设有通孔,所述主体外壳的内部开设有滑槽,所述滑动杆共设置有两组,且两组所述滑动杆分别插设在主体外壳内部开设的滑槽内的左右两侧,所述滑动杆通过滑槽与主体外壳设计为滑动结构,所述滑动杆的顶部开设有卡槽。

[0006] 优选的,所述第一缓冲弹簧的一端固定在主体外壳的侧壁上,且第一缓冲弹簧的另一端支撑在滑动杆上,所述第二缓冲弹簧的两端分别支撑在两组所述滑动杆之间。

[0007] 优选的,所述支撑臂通过滑动杆与主体外壳设计为转动结构,所述第一转轴插设固定在安装架外壳的背面,所述安装架外壳通过第一转轴与支撑臂设计为转动结构,所述第三缓冲弹簧的一端支撑在安装架外壳上,且第三缓冲弹簧的另一端支撑在支撑臂上。

[0008] 优选的,所述安装架板通过第二转轴与安装架外壳设计为转动结构,所述第三转轴共设置有两组,且两组所述第三转轴分别插设在液压支撑杆的两端,所述液压支撑杆的一端通过第三转轴铰接在安装架板背面,且液压支撑杆的另一端通过第三转轴铰接在安装架外壳的内部。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该显示屏安装构件,通过设置有滑动杆可在主体外壳内部滑动,且支撑臂通过滑动杆与主体外壳设计为转动结构,有利于使得该装置可以通过向前拉动,改变安装在该构件上的显示屏的位置,同时,设置安装架外壳通过第一转轴与支撑臂设计为转动结构,便于根据使用情况改变显示屏的显示方向,操作简单方便;

[0010] 通过设置第三缓冲弹簧套设在第一转轴的外侧,使得第三缓冲弹簧支撑在安装架外壳与支撑臂之间,利用第三缓冲弹簧的弹性形变特性,有效的减弱了该安装构件与显示屏之间的硬性连接,缓解了显示屏受外界震动的影响,有利于延长安装在该安装构件上的显示屏的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0012] 图2为本实用新型的结构正视示意图;

[0013] 图3为本实用新型的结构正视剖面示意图。

[0014] 图中:1、主体外壳;2、固定板;3、限位插销;4、滑动杆;5、第一缓冲弹簧;6、第二缓冲弹簧;7、支撑臂;8、第一转轴;9、安装架外壳;10、第三缓冲弹簧;11、第二转轴;12、安装架板;13、第三转轴;14、液压支撑杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种显示屏安装构件,包括主体外壳1,主体外壳1的四周均匀焊接有四组固定板2,主体外壳1的左右两侧上方均插设有限位插销3,主体外壳1的内部插设有滑动杆4,主体外壳1的上方均匀开设有通孔,主体外壳1的内部开设有滑槽,滑动杆4共设置有两组,且两组滑动杆4分别插设在主体外壳1内部开设的滑槽内的左右两侧,滑动杆4通过滑槽与主体外壳1设计为滑动结构,滑动杆4的顶部开设有卡槽,固定板2上均匀开设有通孔,通过将螺栓插设在固定板2内的通孔上,可以将该安装构件固定在待安装的墙面上,当需要移动安装在该安装构件上的显示屏时,只需向前拖动显示屏,由于滑动杆4的位置可以在主体外壳1内部开设的滑槽内随意移动,通过滑动杆4带动支撑臂7移动,配合支撑臂7完成显示屏的位置调节,并通过将限位插销3取出,插入主体外壳1上方开设的通孔,使得限位插销3的下端插在滑动杆4顶部开设的卡槽内,将滑动杆4的位置固定,即可固定显示屏的位置,操作简单便捷。

[0017] 滑动杆4的左侧固定有第一缓冲弹簧5,滑动杆4的右侧固定有第二缓冲弹簧6,第一缓冲弹簧5的一端固定在主体外壳1的侧壁上,且第一缓冲弹簧5的另一端支撑在滑动杆4上,第二缓冲弹簧6的两端分别支撑在两组滑动杆4之间,设置滑动杆4的两侧分别支撑有第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧6,常态状况下,当外界发生的震动传递到该安装构件上时,水平横向的震动会使得第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧6受到震动挤压,第一缓冲弹簧5和

第二缓冲弹簧6发生弹性形变,将震动减弱吸收,从而有效的减少安装在安装构件上的显示屏受到的震动,防止震动对显示屏造成影响,侧面延长显示屏的使用寿命。

[0018] 滑动杆4的正面焊接有支撑臂7,且支撑臂7的另一端固定插设有第一转轴8,第一转轴8的外侧插设有安装架外壳9,第一转轴8的上下两端均套设有第三缓冲弹簧10,支撑臂7通过滑动杆4与主体外壳1设计为转动结构,第一转轴8插设固定在安装架外壳9的背面,安装架外壳9通过第一转轴8与支撑臂7设计为转动结构,第三缓冲弹簧10的一端支撑在安装架外壳9上,且第三缓冲弹簧10的另一端支撑在支撑臂7上,设置安装架外壳9通过第一转轴8与支撑臂7设计为转动结构,使得安装在安装构件上的显示屏可以通过左右转动随意调节朝向,便于根据实际使用需求调节显示屏的朝向,方便灵活,当外界震动时,震动传递到该安装构件上,由于第三缓冲弹簧10垂直方向支撑在支撑臂7与安装架外壳9之间,使得在震动时第三缓冲弹簧10可以发生弹性形变,吸收垂直方向的震动,防止由于安装构件与显示屏之间的硬性连接,使得震动传递到显示屏上,对显示屏造成损害,提高保障了显示屏的使用寿命。

[0019] 安装架外壳9的内部两侧插设有第二转轴11,且其中一组第二转轴11的正面焊接有安装架板12,安装架板12的背面下方固定有第三转轴13,且第三转轴13的外侧套设有液压支撑杆14,安装架板12通过第二转轴11与安装架外壳9设计为转动结构,第三转轴13共设置有两组,且两组第三转轴13分别插设在液压支撑杆14的两端,液压支撑杆14的一端通过第三转轴13铰接在安装架板12背面,且液压支撑杆14的另一端通过第三转轴13铰接在安装架外壳9的内部,安装架板12的上面均匀开设有圆形安装通孔,可以便于通过螺栓将显示屏安装在安装架板12上,向上翻转便于根据使用情况调节显示屏的翻转仰角,液压支撑杆14为现有技术,液压支撑杆14是由压力管、活塞、活塞杆及若干联接组件组成,其内部充有高压氮气,由于在活塞内部设有通孔,活塞两端气体压力相等,而活塞两侧的截面积不同,一端接有活塞杆而另一端没有,在气体压力作用下,产生向截面积小的一侧的压力,即支撑杆的弹力,起到对安装架板12的弹性支撑,液压支撑杆14的型号为 CL-HCG,通过液压支撑杆14可以有效的保持安装架板12上安装的显示屏呈一定仰角,使用起来方便简单。

[0020] 工作原理:安装时,工作人员将螺栓插入固定板2上开设的通孔内,通过螺栓将固定板2固定在待安装的墙体上,随后,工作人员向上翻动安装架板12,在液压支撑杆14的支撑下,使得安装架板12呈水平状态,工作人员将待安装的显示屏水平放置安装在安装架板12的上方,使得安装架板12上方开设的安装通孔与显示屏背部开设的螺纹孔对齐,通过紧固螺栓将显示固定安装在安装架板12上,向下翻转显示屏,使得显示屏呈垂直状态;

[0021] 当需要改变该显示屏的位置时,工作人员向前拉动显示屏,在外力的带动下,支撑臂7拖动滑动杆4在主体外壳1内部的滑槽内移动,使得支撑臂7的角度和位置得以改变,从而使得支撑臂7支撑显示屏到合适的位置,此时,工作人员将限位插销3从主体外壳1的左右两侧取出,通过主体外壳1上方开设的通槽插入到滑动杆4上方开设的卡槽内,使得滑动杆4的位置固定,从而将显示屏的位置固定,当需要转动显示屏的显示方向时,由于安装架外壳9通过第一转轴8与支撑臂7设计为转动连接,只需转动显示屏的角度即可,向上翻折显示屏,在液压支撑杆14的支撑下,使得该显示屏可以保持一定角度;

[0022] 常态下,当外界产生的震动传递到该安装构件上时,由于主体外壳1的两侧通过第一缓冲弹簧5与第二缓冲弹簧6支撑,利用第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧6的弹性形变特

性,将水平方向的震动吸收减弱,同时配合第一转轴8外侧套设的第三缓冲弹簧10的弹性作用,将垂直方向上的震动减弱吸收,有效的防止震动传递到安装在该安装构件上的显示屏受到的震动,延长显示屏的使用寿命。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

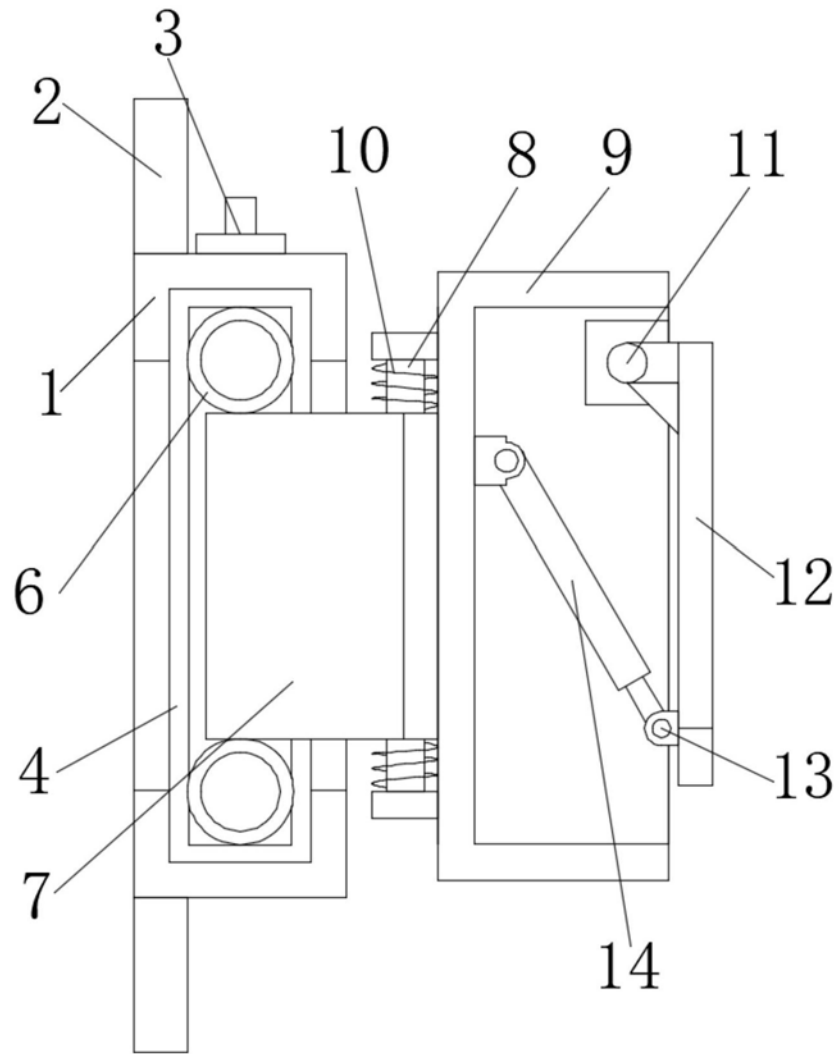


图1

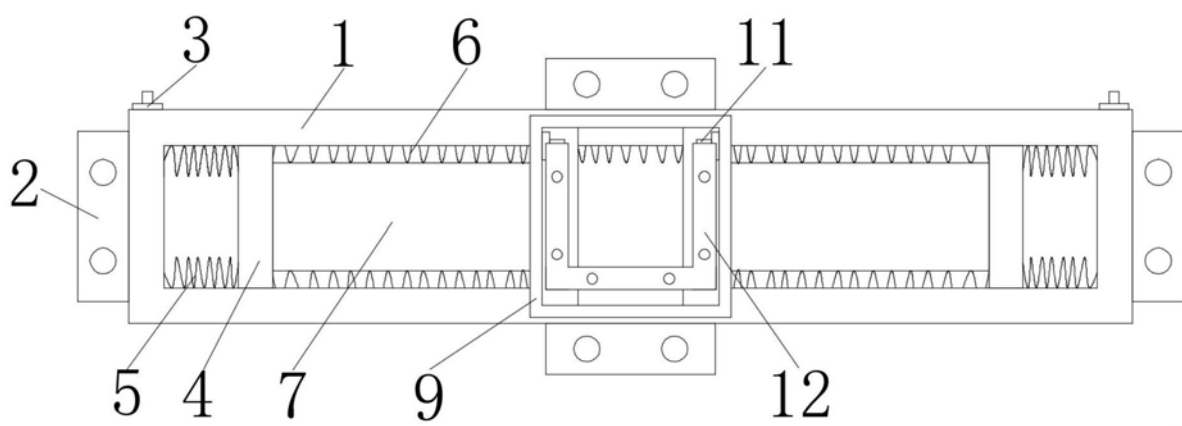


图2

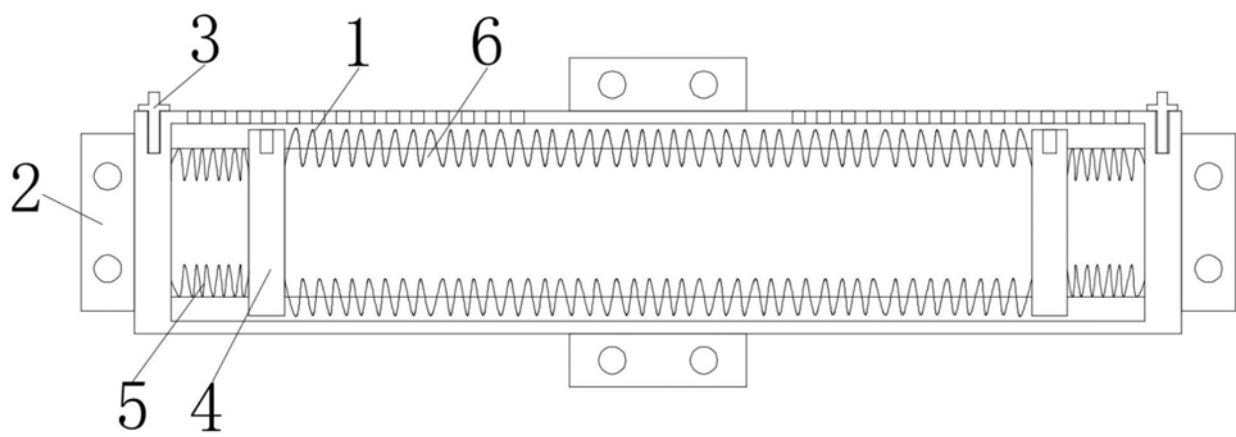


图3