



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209340830 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201822164636.6

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 宁波亚吉机电科技有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区江口街  
道民营科技园区聚潮路38号

(72)发明人 唐吉积

(74)专利代理机构 宁波浙成知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 33268

代理人 洪松

(51) Int. Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

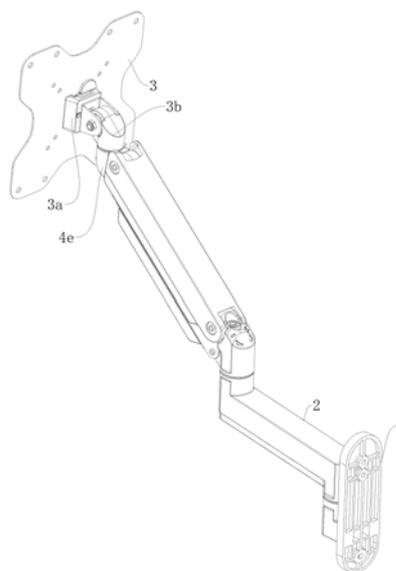
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种墙式两臂随意停显示器支架

(57)摘要

本实用新型涉及电视显示屏幕支架领域,特别涉及一种墙式两臂随意停显示器支架,包括升降臂、延伸臂、头部承托件和与墙面固定连接的承重座,承重座的前侧设有第一承重柱,延伸臂的一端紧密轴接在第一承重柱上,升降臂呈倾斜设于延伸臂的另一端,升降臂的倾斜方向与承重座的前侧构成一个35°夹角,头部承托件可拆卸的设于升降臂的顶端,头部承托件包括用以和显示屏的背部固定连接的安装面板,安装面板通过延伸臂的设置、使其与承重座连接的墙面之间的间距、大于传统的壁挂式显示器支架中的安装面板与墙面之间的间距,升降臂的下端与延伸臂紧密轴接配合,本实用中的显示器支架可适应超大屏幕的最大化旋转调节目,满足了超大屏幕的日常使用。



1. 一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:包括升降臂、延伸臂(2)、头部承托件以及与墙面固定连接的承重座(1),承重座(1)的前侧面设有第一承重柱(1a),延伸臂(2)的一端紧密轴接在第一承重柱(1a)上,延伸臂(2)的另一端呈水平径直向外延伸,并且升降臂呈倾斜设置在延伸臂(2)的该一端,升降臂始终处于延伸臂(2)的上方,并且升降臂的倾斜方向与承重座(1)的前侧表面构成一个开口朝上的35度夹角,头部承托件可拆卸的安装在升降臂的顶端,头部承托件包括有用以和液晶显示屏的背部固定连接的安装面板(3),该安装面板(3)通过延伸臂(2)的设置、使其与承重座(1)连接的墙面之间的间距、大于传统的壁挂式显示器支架中的安装面板(3)与墙面之间的间距,升降臂的下端与延伸臂(2)紧密轴接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述延伸臂(2)为中空结构的ADC12铝铸件,并且延伸臂(2)的内部设有若干沿之延伸方向等间隔分布的叉形强筋凸起(2c)。

3. 根据权利要求1所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述延伸臂(2)对应第一承重柱(1a)的一端底部设置有第一柱形块(2a),第一承重柱(1a)的顶部开设有有用以供第一柱形块(2a)能够竖直插入的调节孔(1b),调节孔(1b)的内壁设有与第一柱形块(2a)外表面紧密配合的阻尼衬套(1c),第一柱形块(2a)能够绕自身轴线转动的与阻尼衬套(1c)相配合,第一柱形块(2a)通过平端紧定螺钉(1d)能够在其旋转至设定角度后、充分卡设在阻尼衬套(1c)的内部,第一承重柱(1a)的外表面开设有能够供平端紧定螺钉(1d)呈水平姿态旋入的螺钉孔,该螺钉孔对应阻尼衬套(1c),并且阻尼衬套(1c)上开设有供平端紧定螺钉(1d)能够通过的开槽,第一柱形块(2a)的外表面开设有卡设环形槽(2b),该卡设环形槽(2b)对应开槽设置。

4. 根据权利要求3所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述升降臂包括气弹簧(4)、端部成型块(4a)、第一壳体(4c)、第二壳体(4d)和脊椎块(4e),端部成型块(4a)和脊椎块(4e)始终呈对称设置,第一壳体(4c)的两端分别与端部成型块(4a)与脊椎块(4e)的外侧轴接配合,第二壳体(4d)的两端分别与端部成型块(4a)与脊椎块(4e)的外侧轴接配合,第二壳体(4d)的外侧处于第一壳体(4c)的内部,并且二者之间构成一个用以放置气弹簧(4)的内腔,气弹簧(4)的两端分别与端部成型块(4a)和脊椎块(4e)轴接配合,端部成型块(4a)的底部设有第二柱形块(4b),延伸臂(2)远离承重座(1)的一端顶部一体成型设有第二承重柱(2d),第二承重柱(2d)与第一承重柱(1a)的结构完全相同,第二柱形块(4b)与第一柱形块(2a)的结构完全相同,并且第二柱形块(4b)与第二承重柱(2d)的装配方式与第一柱形块(2a)与第一承重柱(1a)的装配方式相同。

5. 根据权利要求4所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述头部承托件还包括快拆件(3a)以及一个扭头(3b),脊椎块(4e)的顶部开设有轴接孔,轴接孔贯穿脊椎块(4e),扭头(3b)呈竖直铰接在轴接孔内,脊椎块(4e)的底部设有用以将扭头(3b)与脊椎快实施固定连接的调节螺栓(3c),扭头(3b)的底部开设有与调节螺栓(3c)螺纹配合的螺纹孔,所述安装面板(3)通过快拆件(3a)能够与扭头(3b)上端可拆卸连接。

6. 根据权利要求4所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述延伸臂(2)的长度与气弹簧(4)的长度相仿。

7. 根据权利要求1所述的一种墙式两臂随意停显示器支架,其特征在于:所述安装面板

(3) 为冷轧板制成。

## 一种墙式两臂随意停显示器支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电视显示屏幕支架领域,特别涉及一种墙式两臂随意停显示器支架。

### 背景技术

[0002] 随着时代的进步,液晶电视已经进入千家万户,并且一些公众场所也开始使用这类液晶电视,目前的液晶电视一般是通过支架挂设与墙面上,并且这类支架可多方位的调节,目的根据场所内的人群变化,动态化的投放电视内容,液晶电视随着发展,慢慢从小屏幕发展至超大屏幕,现有的显示器支架的头部,即用以和液晶电视连接的部位与安装墙面的间距较小,这样的话,当使用超大屏幕显示器时,由于屏幕显示器的长度过大,导致它在水平方向旋转的时候,它的侧部很容易就与墙面产生接触,进而由于墙面而极大限定住了液晶电视的转动角度,使得液晶电视转动角度无法实现最大化,降低了液晶电视的调节范围和适应性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种墙式两臂随意停显示器支架。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0005] 一种墙式两臂随意停显示器支架,包括升降臂、延伸臂、头部承托件以及与墙面固定连接的承重座,承重座的前侧面设有第一承重柱,延伸臂的一端紧密轴接在第一承重柱上,延伸臂的另一端呈水平径直向外延伸,并且升降臂呈倾斜设置在延伸臂的该一端,升降臂始终处于延伸臂的上方,并且升降臂的倾斜方向与承重座的前侧表面构成一个开口朝上的35度夹角,头部承托件可拆卸的安装在升降臂的顶端,头部承托件包括有用以和液晶显示屏的背部固定连接的安装面板,该安装面板通过延伸臂的设置、使其与承重座连接的墙面之间的间距、大于传统的壁挂式显示器支架中的安装面板与墙面之间的间距,升降臂的下端与延伸臂紧密轴接配合。

[0006] 进一步地,所述延伸臂为中空结构的ADC12铝铸件,并且延伸臂的内部设有若干沿之延伸方向等间隔分布的叉形强筋凸起。

[0007] 进一步地,所述延伸臂对应第一承重柱的一端底部设置有第一柱形块,第一承重柱的顶部开设有有用以供第一柱形块能够竖直插入的调节孔,调节孔的内壁设有与第一柱形块外表面紧密配合的阻尼衬套,第一柱形块能够绕自身轴线转动的与阻尼衬套相配合,第一柱形块通过平端紧定螺钉能够在其旋转至设定角度后、充分卡设在阻尼衬套的内部,第一承重柱的外表面开设有能够供平端紧定螺钉呈水平姿态旋入的螺钉孔,该螺钉孔对应阻尼衬套,并且阻尼衬套上开设有供平端紧定螺钉能够通过的开槽,第一柱形块的外表面开设有卡设环形槽,该卡设环形槽对应开槽设置。

[0008] 进一步地,所述升降臂包括气弹簧、端部成型块、第一壳体、第二壳体和脊椎块,端

部成型块和脊椎块始终呈对称设置,第一壳体的两端分别与端部成型块与脊椎块的外侧轴接配合,第二壳体的两端分别与端部成型块与脊椎块的外侧轴接配合,第二壳体的外侧处于第一壳体的内部,并且二者之间构成一个用以放置气弹簧的内腔,气弹簧的两端分别与端部成型块和脊椎块轴接配合,端部成型块的底部设有第二柱形块,延伸臂远离承重座的一端顶部一体成型设有第二承重柱,第二承重柱与第一承重柱的结构完全相同,第二柱形块与第一柱形块的结构完全相同,并且第二柱形块与第二承重柱的装配方式与第一柱形块与第一承重柱的装配方式相同。

[0009] 进一步地,所述头部承托件还包括快拆件以及一个扭头,脊椎块的顶部开设有轴接孔,轴接孔贯穿脊椎块,扭头呈竖直铰接在轴接孔内,脊椎块的底部设有用以将扭头与脊椎快实施固定连接的调节螺栓,扭头的底部开设有与调节螺栓螺纹配合的螺纹孔,所述安装面板通过快拆件能够与扭头上端可拆卸连接。

[0010] 进一步地,所述延伸臂的长度与气弹簧的长度相仿。

[0011] 进一步地,所述安装面板为冷轧板制成。

[0012] 有益效果:本实用新型的一种墙式两臂随意停显示器支架,第一柱形块能够绕阻尼衬套进行转动,使得延伸臂带着升降臂整体发生水平的180范围的转动,目的调节电视屏幕投放的具体角度;转动完毕后,将平端紧定螺钉旋入螺钉孔内,并且使其端部贯穿阻尼衬套并且进入卡设环形槽内,使之与第一柱形块构成紧密接触,从而确保其不会发生自转,同时延伸臂的作用力对于转向方面仅仅是次要,主要是延伸臂可以加长升降臂与墙面之间的距离,使得安装面板上的超大型屏幕转动角度得到扩充,也就是传统的壁挂式显示器支架的头部与墙面之间的距离过短,造成了超大显示屏转动中,显示器的长边侧部会与墙面接触到,进而由于墙面的作用力,导致显示器转向角度得到限制,无法满足一些大型场所的超大显示屏投放工作,也就是无法满足超长显示屏的水平转向工作,同时延伸臂也和承重座配合构成一个支点,在配合气弹簧作用力,促使头部承托件的承托力得到增加,同时扭头与脊椎块之间的可拆卸性、快拆件与扭头之间的可拆卸性使得该支架整体安装方便,便于人工对液晶显示屏与安装面板之间的安装工作,本实用新型中的显示器支架能够适应超大屏幕的最大化旋转调节目的,提升超大屏幕的适应性,满足了超大屏幕的日常使用工作,

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0015] 图3为本实用新型的立体结构示意图三;

[0016] 图4为本实用新型的分解结构示意图;

[0017] 图5为图4中A处的放大图;

[0018] 附图标记说明:承重座1,第一承重柱1a,调节孔1b,阻尼衬套1c,平端紧定螺钉1d。

[0019] 延伸臂2,第一柱形块2a,卡设环形槽2b,叉形强筋凸起2c,第二承重柱2d。

[0020] 安装面板3,快拆件3a,扭头3b,调节螺栓3c。

[0021] 气弹簧4,端部成型块4a,第二柱形块4b,第一壳体4c,第二壳体4d,脊椎块4e。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合说明书附图和实施例,对本实用新型的具体实施例做进一步详细描述:

[0023] 参照图1至图5所示的一种墙式两臂随意停显示器支架,包括升降臂、延伸臂2、头部承托件以及与墙面固定连接的承重座1,承重座1的前侧面设有第一承重柱1a,延伸臂2的一端紧密轴接在第一承重柱1a上,延伸臂2的另一端呈水平径直向外延伸,并且升降臂呈倾斜设置在延伸臂2的该一端,升降臂始终处于延伸臂2的上方,并且升降臂的倾斜方向与承重座1的前侧表面构成一个开口朝上的35度夹角,头部承托件可拆卸的安装于升降臂的顶端,头部承托件包括有用以和液晶显示屏的背部固定连接的安装面板3,该安装面板3通过延伸臂2的设置、使其与承重座1连接的墙面之间的间距、大于传统的壁挂式显示器支架中的安装面板3与墙面之间的间距,升降臂的下端与延伸臂2紧密轴接配合。

[0024] 所述延伸臂2为中空结构的ADC12铝铸件,并且延伸臂2的内部设有若干沿之延伸方向等间隔分布的叉形强筋凸起2c;叉形强筋凸起2c设置使得中空结构的延伸臂2刚度得到增强,使得其承托力得到保证。

[0025] 所述延伸臂2对应第一承重柱1a的一端底部设置有第一柱形块2a,第一承重柱1a的顶部开设有有用以供第一柱形块2a能够竖直插入的调节孔1b,调节孔1b的内壁设有与第一柱形块2a外表面紧密配合的阻尼衬套1c,第一柱形块2a能够绕自身轴线转动的与阻尼衬套1c相配合,第一柱形块2a通过平端紧定螺钉1d能够在其旋转至设定角度后、充分卡设在阻尼衬套1c的内部,第一承重柱1a的外表面开设有能够供平端紧定螺钉1d呈水平姿态旋入的螺钉孔,该螺钉孔对应阻尼衬套1c,并且阻尼衬套1c上开设有供平端紧定螺钉1d能够通过的开槽,第一柱形块2a的外表面开设有卡设环形槽2b,该卡设环形槽2b对应开槽设置;第一柱形块2a能够绕阻尼衬套1c进行转动,使得延伸臂2带着升降臂整体发生水平的180范围的转动,目的调节电视屏幕投放的具体角度;转动完毕后,将平端紧定螺钉1d旋入螺钉孔内,并且使其端部贯穿阻尼衬套1c并且进入卡设环形槽2b内,使之与第一柱形块2a构成紧密接触,从而确保其不会发生自转,同时延伸臂2的作用力对于转向方面仅仅是次要,主要是延伸臂2可以加长升降臂与墙面之间的距离,使得安装面板3上的超大型屏幕转动角度得到扩充,也就是传统的壁挂式显示器支架的头部与墙面之间的距离过短,造成了超大显示屏转动中,显示器的长边侧部会与墙面接触到,进而由于墙面的作用力,导致显示器转向角度得到限制,无法满足一些大型场所的超大显示屏投放工作,也就是无法满足超长显示屏的水平转向工作,同时延伸臂2也和承重座1配合构成一个支点,促使头部承托件的承托力得到增加。

[0026] 所述升降臂包括气弹簧4、端部成型块4a、第一壳体4c、第二壳体4d和脊椎块4e,端部成型块4a和脊椎块4e始终呈对称设置,第一壳体4c的两端分别与端部成型块4a与脊椎块4e的外侧轴接配合,第二壳体4d的两端分别与端部成型块4a与脊椎块4e的外侧轴接配合,第二壳体4d的外侧处于第一壳体4c的内部,并且二者之间构成一个用以放置气弹簧4的内腔,气弹簧4的两端分别与端部成型块4a和脊椎块4e轴接配合,端部成型块4a的底部设有第二柱形块4b,延伸臂2远离承重座1的一端顶部一体成型设有第二承重柱2d,第二承重柱2d与第一承重柱1a的结构完全相同,第二柱形块4b与第一柱形块2a的结构完全相同,并且第二柱形块4b与第二承重柱2d的装配方式与第一柱形块2a与第一承重柱1a的装配方式相同;当延伸臂2转动一定角度后,在将升降臂内部的第二柱形块4b扭动绕第二承重柱2d进行自

转,转动方向也是呈水平式的 $180^{\circ}$ ;并且转向完毕后,在通过与实施例三中相同的方式,即对应第二柱形块4b的平端紧定螺钉1d将其卡住限位,防止自转;并且脊椎块4e通过气弹簧4可以发生朝上或朝下的摆动,摆动角度在 $+70^{\circ}$ - $80^{\circ}$ 之间,使得显示屏得到上仰或下倾方面的调节;同时气弹簧4的设置使得挂重能力得到显著提升,确保挂重中的稳定性。

[0027] 所述头部承托件还包括快拆件3a以及一个扭头3b,脊椎块4e的顶部开设有轴接孔,轴接孔贯穿脊椎块4e,扭头3b呈竖直铰接在轴接孔内,脊椎块4e的底部设有用以将扭头3b与脊椎快实施固定连接的调节螺栓3c,扭头3b的底部开设有与调节螺栓3c螺纹配合的螺纹孔,所述安装面板3通过快拆件3a能够与扭头3b上端可拆卸连接;扭头3b的设置使得安装面板3可以与脊椎块4e实施快拆,具体是:扭头3b放置在脊椎块4e的轴接孔内后,在通过调节螺栓3c将二者进行固定连接,该操作前,扭头3b处于独立状态,可以配合工作人员与快拆件3a安装,也就是安装面板3与快拆件3a在独立状态下与液晶显示屏安装好后,便于一步步安装。

[0028] 所述延伸臂2的长度与气弹簧4的长度相仿;延伸臂2的长度与气弹簧4相近,也就是和升降臂整体相近,目的乃是墙面与显示屏之间的距离,与显示屏与地面的高度相近,使得显示屏有足够的旋转调节空间。

[0029] 所述安装面板3为冷轧板制成。

[0030] 工作原理:第一柱形块2a能够绕阻尼衬套1c进行转动,使得延伸臂2带着升降臂整体发生水平的 $180^{\circ}$ 范围的转动,目的调节电视屏幕投放的具体角度;转动完毕后,将平端紧定螺钉1d旋入螺钉孔内,并且使其端部贯穿阻尼衬套1c并且进入卡设环形槽2b内,使之与第一柱形块2a构成紧密接触,从而确保其不会发生自转,同时延伸臂2的作用力对于转向方面仅仅是次要,主要是延伸臂2可以加长升降臂与墙面之间的距离,使得安装面板3上的超大型屏幕转动角度得到扩充,也就是传统的壁挂式显示器支架的头部与墙面之间的距离过短,造成了超大显示屏转动中,显示器的长边侧部会与墙面接触到,进而由于墙面的作用力,导致显示器转向角度得到限制,无法满足一些大型场所的超大显示屏投放工作,也就是无法满足超长显示屏的水平转向工作,同时延伸臂2也和承重座1配合构成一个支点,在配合气弹簧4作用力,促使头部承托件的承托力得到增加,同时扭头3b与脊椎块4e之间的可拆卸性、快拆件3a与扭头3b之间的可拆卸性使得该支架整体安装方便,便于人工对液晶显示屏与安装面板3之间的安装工作。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作出任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

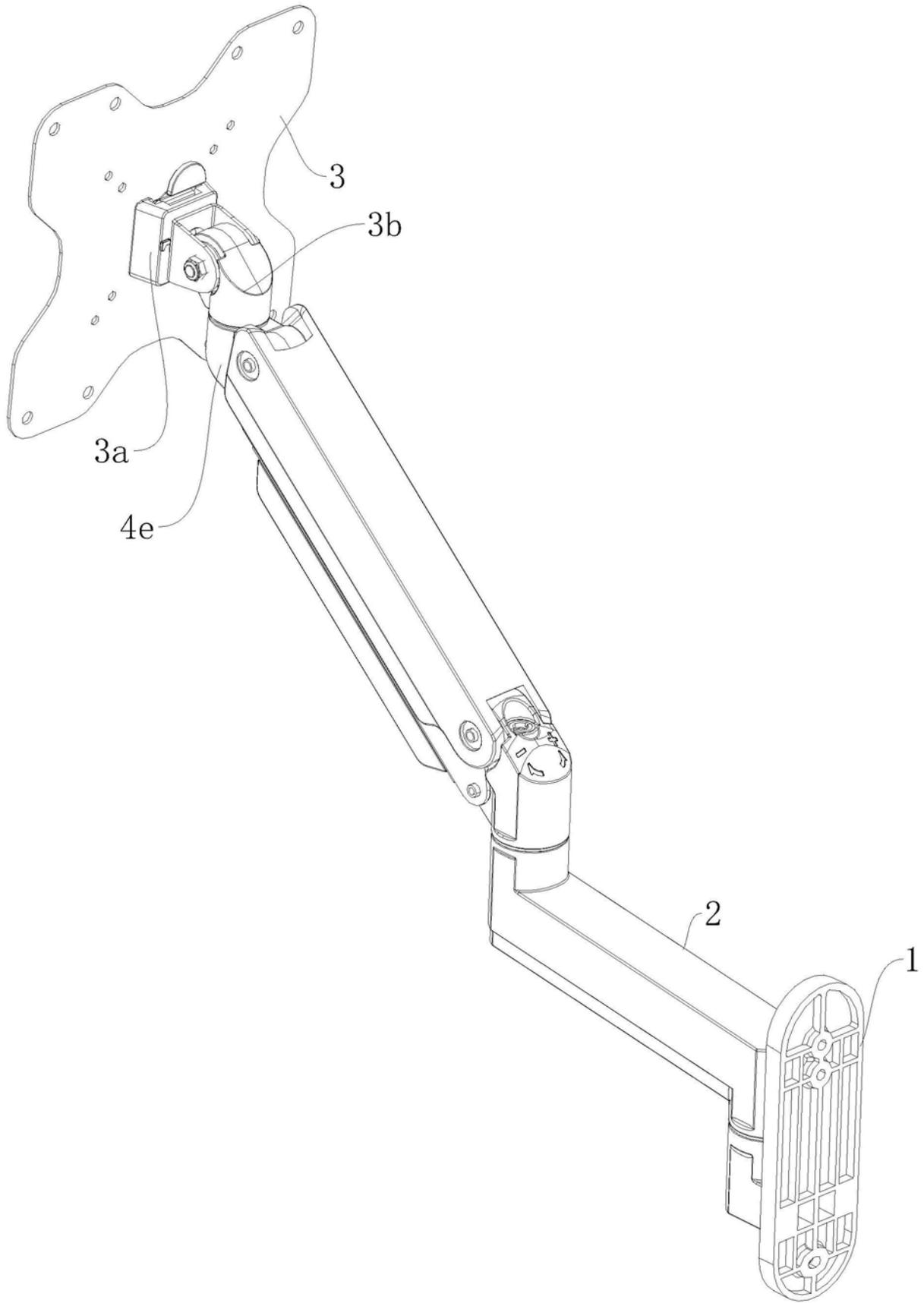


图1

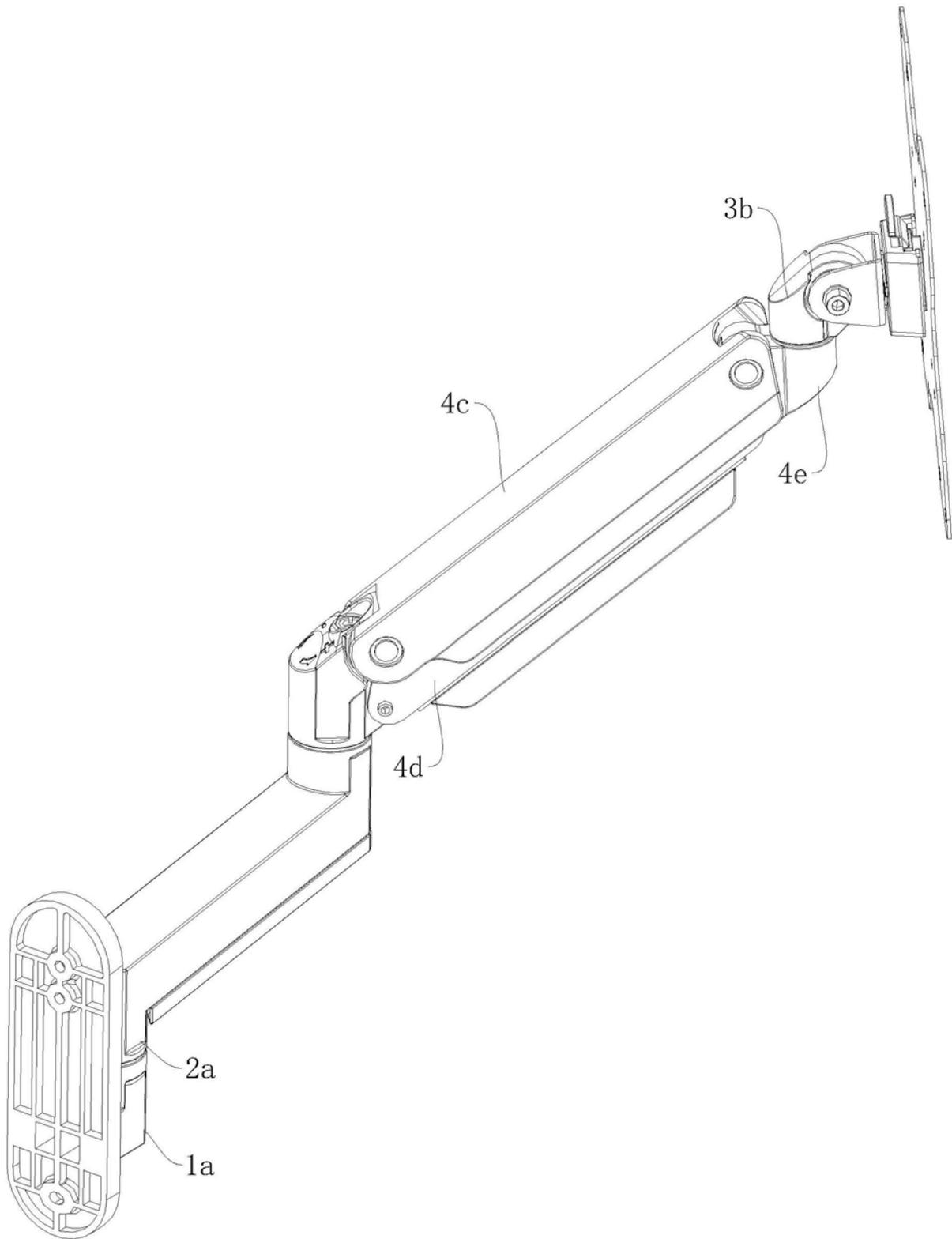


图2

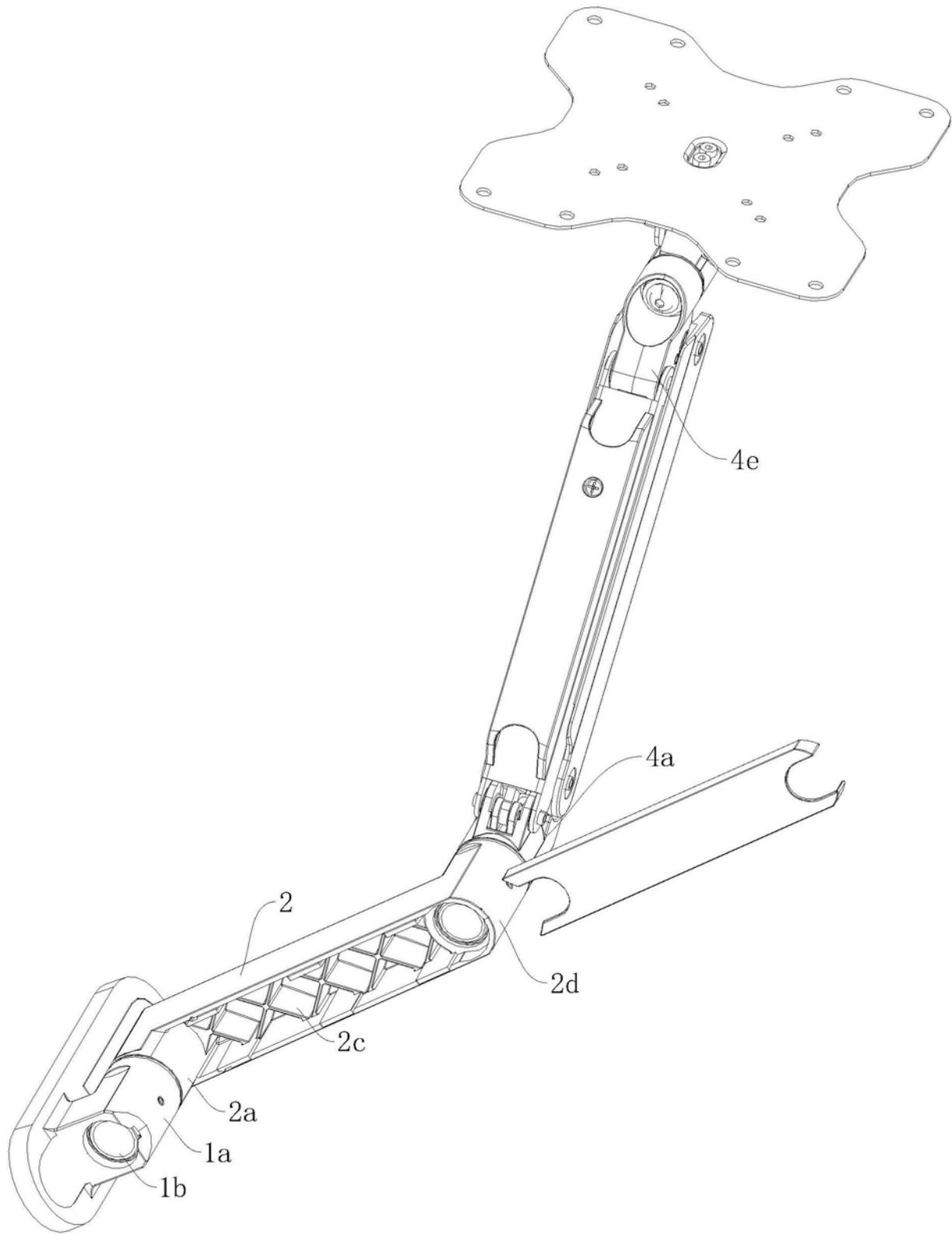


图3



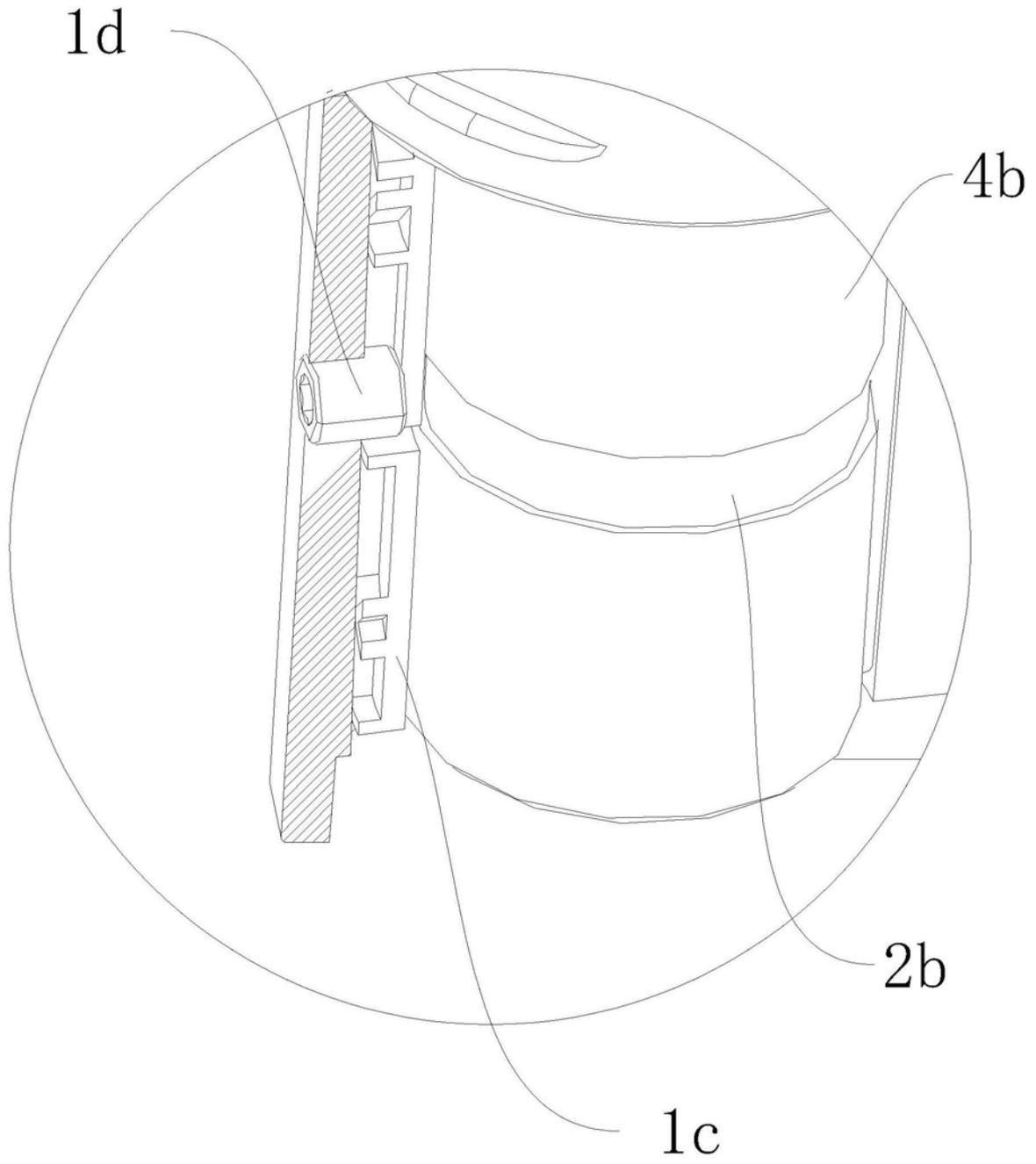


图5