



(21) 申请号 202222540190.9

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 苏州中科创电子科技有限公司

地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇
联谊路

(72) 发明人 胡定红

(51) Int. Cl.

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

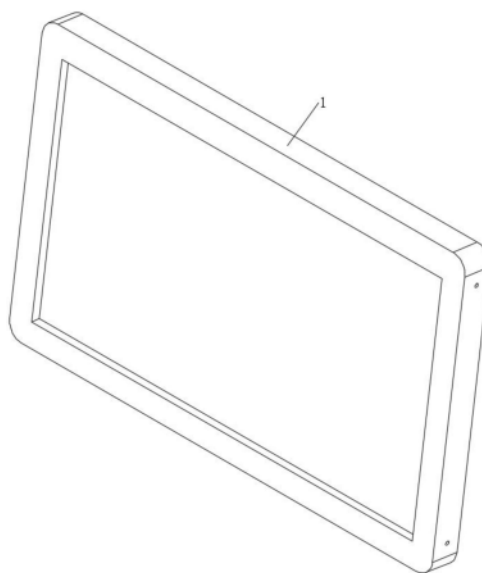
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种显示屏转轴铰链

(57) 摘要

本实用新型公开了一种显示屏转轴铰链,包括:显示器本体,其背面对称连接有安装块;省力式铰接机构,其安装于安装块上,省力式铰接机构包括安装件、弹性连接件和平转连接件,安装件与两个安装块固定安装,两个弹性连接件呈对称设置,弹性连接件与安装件连接,平转连接件转动连接于弹性连接件之间。本实用新型利用安装块和省力式铰接机构相配合的设置方式,通过扭簧的扭曲形变,便于给固定架的弹性扭力,对显示器本体的位置进行弹性支撑,辅助显示器本体的向上转动,能减少用户在向上抬起显示器本体的需要使用的力量,然后通过弹性连接件转动连接于安装件与平转连接件之间,实现对显示器本体的竖直面转动。



1. 一种显示屏转轴铰链,其特征在于,包括:

显示器本体(1),其背面对称连接有安装块(2);

省力式铰接机构(3),其安装于安装块(2)上,所述省力式铰接机构(3)包括安装件(31)、弹性连接件(32)和平转连接件(33),所述安装件(31)与两个安装块(2)固定安装,两个所述弹性连接件(32)呈对称设置,所述弹性连接件(32)与安装件(31)连接,所述平转连接件(33)转动连接于弹性连接件(32)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,两个所述安装块(2)呈平行设置,所述安装块(2)与显示器本体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,所述安装件(31)包括安装板(311)和耳板(312),所述安装板(311)边角处均开设有通槽,所述通槽的内部滑动穿插连接有螺栓,所述螺栓与安装块(2)螺纹穿插连接,两个所述耳板(312)与安装板(311)呈一体化设置。

4. 根据权利要求1所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,所述弹性连接件(32)包括固定架(321)、轴销柱(322)、连接板(323)和扭簧(324),所述固定架(321)与安装板(311)固定安装,所述轴销柱(322)的一端与固定架(321)固定连接,所述轴销柱(322)的另一端与连接板(323)转动套接,所述连接板(323)与平转连接件(33)连接,所述扭簧(324)活动套接于轴销柱(322)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,所述扭簧(324)的一端与固定架(321)固定连接,所述连接板(323)上呈环形阵列开设有多个限位孔(3231),所述扭簧(324)的另一端与限位孔(3231)的内腔滑动穿插连接。

6. 根据权利要求1所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,所述平转连接件(33)包括转动轴座(331)和限位架(332),所述限位架(332)固定安装于转动轴座(331)的内部,所述限位架(332)与轴销柱(322)转动穿插连接。

7. 根据权利要求6所述的一种显示屏转轴铰链,其特征在于,所述转动轴座(331)包括转动底座(3311)和连接架(3312),所述转动底座(3311)固定连接于连接架(3312)的底端,所述连接架(3312)的边侧对称开设有两个开槽,所述开槽与轴销柱(322)滑动穿插连接。

一种显示屏转轴铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铰链领域,特别涉及一种显示屏转轴铰链。

背景技术

[0002] 显示器支架是用来安装显示器的支撑装置,主要由底座、立柱和转轴铰链等几个部分组成。

[0003] 立柱安装在底座上,然后转轴铰链安装在立柱上,通过转轴铰链与立柱和显示器之间的铰接,从而来实现显示器的显示角度进行调节,且现有的显示器支架的各个转动部分的连接方式为过盈配合,为了使得显示器的悬停效果更好,过盈配合的程度也较高,在由于显示器的重力向下,当向下推动显示器时,显示器可以被向下轻松推动,但当对显示器进行上抬时,便较为费力,转动起来不够轻松。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种显示屏转轴铰链,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种显示屏转轴铰链,包括:

[0006] 显示器本体,其背面对称连接有安装块;

[0007] 省力式铰接机构,其安装于安装块上,所述省力式铰接机构包括安装件、弹性连接件和平转连接件,所述安装件与两个安装块固定安装,两个所述弹性连接件呈对称设置,所述弹性连接件与安装件连接,所述平转连接件转动连接于弹性连接件之间。

[0008] 优选的,两个所述安装块呈平行设置,所述安装块与显示器本体固定连接。

[0009] 优选的,所述安装件包括安装板和耳板,所述安装板边角处均开设有通槽,所述通槽的内部滑动穿插连接有螺栓,所述螺栓与安装块螺纹穿插连接,两个所述耳板与安装板呈一体化设置。

[0010] 优选的,所述弹性连接件包括固定架、轴销柱、连接板和扭簧,所述固定架与安装板固定安装,所述轴销柱的一端与固定架固定连接,所述轴销柱的另一端与连接板转动套接,所述连接板与平转连接件连接,所述扭簧活动套接于轴销柱的外部。

[0011] 优选的,所述扭簧的一端与固定架固定连接,所述连接板上呈环形阵列开设有多个限位孔,所述扭簧的另一端与限位孔的内腔滑动穿插连接。

[0012] 优选的,所述平转连接件包括转动轴座和限位架,所述限位架固定安装于转动轴座的内部,所述限位架与轴销柱转动穿插连接。

[0013] 优选的,所述转动轴座包括转动底座和连接架,所述转动底座固定连接于连接架的底端,所述连接架的边侧对称开设有两个开槽,所述开槽与轴销柱滑动穿插连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] (1) 本实用新型利用安装块和省力式铰接机构相配合的设置方式,通过扭簧的扭曲形变,便于给固定架的弹性扭力,对显示器本体的位置进行弹性支撑,辅助显示器本体的

向上转动,能减少用户在向上抬起显示器本体的需要使用的力量,然后通过弹性连接件转动连接于安装件与平转连接件之间,实现对显示器本体的竖直面转动,再通过平转连接件底部与立柱之间的转动,从而实现对显示器本体的平转,实现显示器本体上下左右的角度旋转;

[0016] (2) 本实用新型利用扭簧和限位孔相配合的设置方式,通过扭簧端部与各个限位孔之间选择性穿插配合,从而便于对扭簧的扭曲程度进行调整,以便使得扭簧对于固定架的扭力可以进行调节,以便适应不同重量的显示器本体,防止扭簧对显示器本体扭力过度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图之一。

[0018] 图2为本实用新型整体结构示意图之二。

[0019] 图3为本实用新型省力式铰接机构处侧面结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型省力式铰接机构处立体结构示意图之一。

[0021] 图5为本实用新型省力式铰接机构处立体结构示意图之二。

[0022] 图6为本实用新型省力式铰接机构处立体结构示意图之三。

[0023] 图7为本实用新型弹性连接件处结构示意图。

[0024] 图8为本实用新型转动轴座处结构示意图。

[0025] 图中:1、显示器本体;2、安装块;3、省力式铰接机构;31、安装件;311、安装板;312、耳板;32、弹性连接件;321、固定架;322、轴销柱;323、连接板;3231、限位孔;324、扭簧;33、平转连接件;331、转动轴座;3311、转动底座;3312、连接架;332、限位架。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供了如图1-8所示的一种显示屏转轴铰链,包括:

[0028] 显示器本体1,其背面对称连接有安装块2,两个安装块2呈平行设置,安装块2与显示器本体1固定连接;

[0029] 省力式铰接机构3,其安装于安装块2上,省力式铰接机构3包括安装件31、弹性连接件32和平转连接件33,安装件31与两个安装块2固定安装,两个弹性连接件32呈对称设置,弹性连接件32与安装件31连接,平转连接件33转动连接于弹性连接件32之间,通过安装件31便于与安装块2进行连接,通过平转连接件33便于与外界立柱之间的连接,通过弹性连接件32便于对安装件31与平转连接件33之间的定轴转动提供支撑力;

[0030] 安装件31包括安装板311和耳板312,安装板311边角处均开设有通槽,通槽的内部滑动穿插连接有螺栓,螺栓与安装块2螺纹穿插连接,两个耳板312与安装板311呈一体化设置,通过轴销柱322与耳板312之间的转动穿插,从而使得安装件31与平转连接件33之间的定轴转动更加稳定;

[0031] 弹性连接件32包括固定架321、轴销柱322、连接板323和扭簧324,固定架321与安

装板311固定安装,轴销柱322的一端与固定架321固定连接,轴销柱322的另一端与连接板323转动套接,连接板323与平转连接件33连接,扭簧324活动套接于轴销柱322的外部,扭簧324的一端与固定架321固定连接,连接板323上呈环形阵列开设有多个限位孔3231,扭簧324的另一端与限位孔3231的内腔滑动穿插连接,通过扭簧324端部与各个限位孔3231之间选择性穿插配合,从而便于对扭簧324的扭曲程度进行调整,以便使得扭簧324对于固定架321的扭力可以进行调节,以便适应不同重量的显示器本体1,防止扭簧324对显示器本体1扭力过度,通过连接板323与平转连接件33之间的连接,从而使得扭簧324的一端间接与安装件31连接,扭簧324的另一端间接与平转连接件33连接,为安装件31与平转连接件33之间的相对转动提供扭力,通过轴销柱322与连接板323和限位架332之间的转动穿插连接,便于使得安装件31与平转连接件33之间的相对定轴转动更加稳定,固定架321呈L字型设置;

[0032] 平转连接件33包括转动轴座331和限位架332,限位架332固定安装于转动轴座331的内部,限位架332与轴销柱322转动穿插连接,转动轴座331包括转动底座3311和连接架3312,转动底座3311固定连接于连接架3312的底端,连接架3312的边侧对称开设有两个开槽,开槽与轴销柱322滑动穿插连接,开槽设置呈开口状,便于与轴销柱322之间的滑动式装配,通过转动底座3311底部与立柱之间的配合,便于连接架3312的平转,通过限位架332底部与转动底座3311之间通过螺丝的固定安装,从而便于使得限位架332与轴销柱322转动穿插,以便转动轴座331与轴销柱322之间的定轴转动更加稳定。

[0033] 本实用新型工作原理:

[0034] 在使用中,首先先通过螺钉将安装块2固定安装于显示器本体1的背面,然后通过螺栓的拧紧,实现对安装板311与安装块2之间相对位置的固定,然后再转动底座3311的底部与外界的立柱连接,实现对显示器本体1和立柱之间的装配,通过扭簧324的扭曲形变,便于给固定架321的弹性扭力,对显示器本体1的位置进行弹性支撑,辅助显示器本体1的向上转动,能减少用户在向上抬起显示器本体1的需要使用的力量,然后通过弹性连接件32转动连接于安装件31与平转连接件33之间,实现对显示器本体1的竖直面转动,再通过平转连接件33底部与立柱之间的转动,从而实现对显示器本体1的平转,实现显示器本体1上下左右的角度旋转,通过安装件31、弹性连接件32与平转连接件33之间采用了模块化设计,没有采用固定式装配,以便部件的拆卸更换。

[0035] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

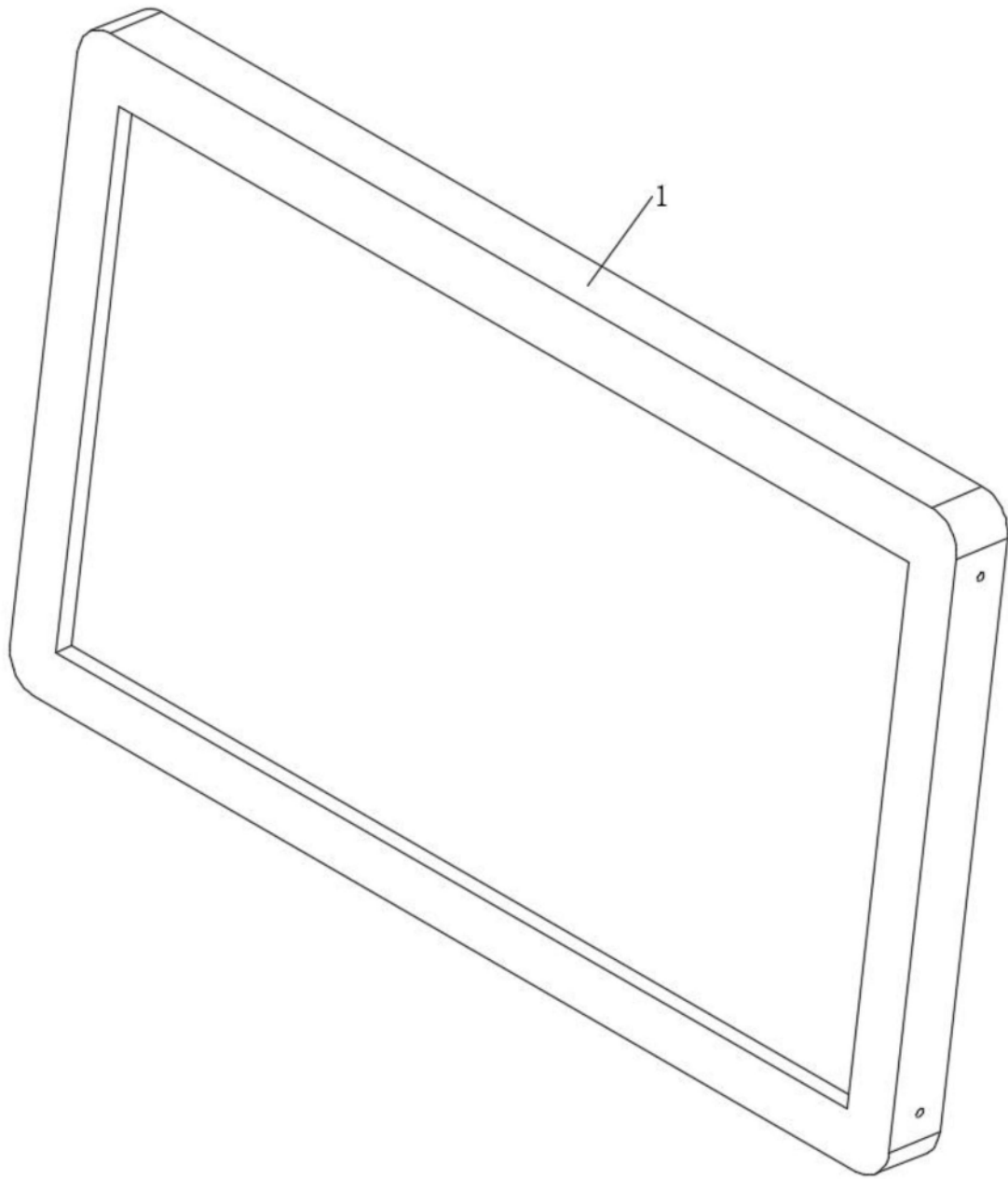


图1

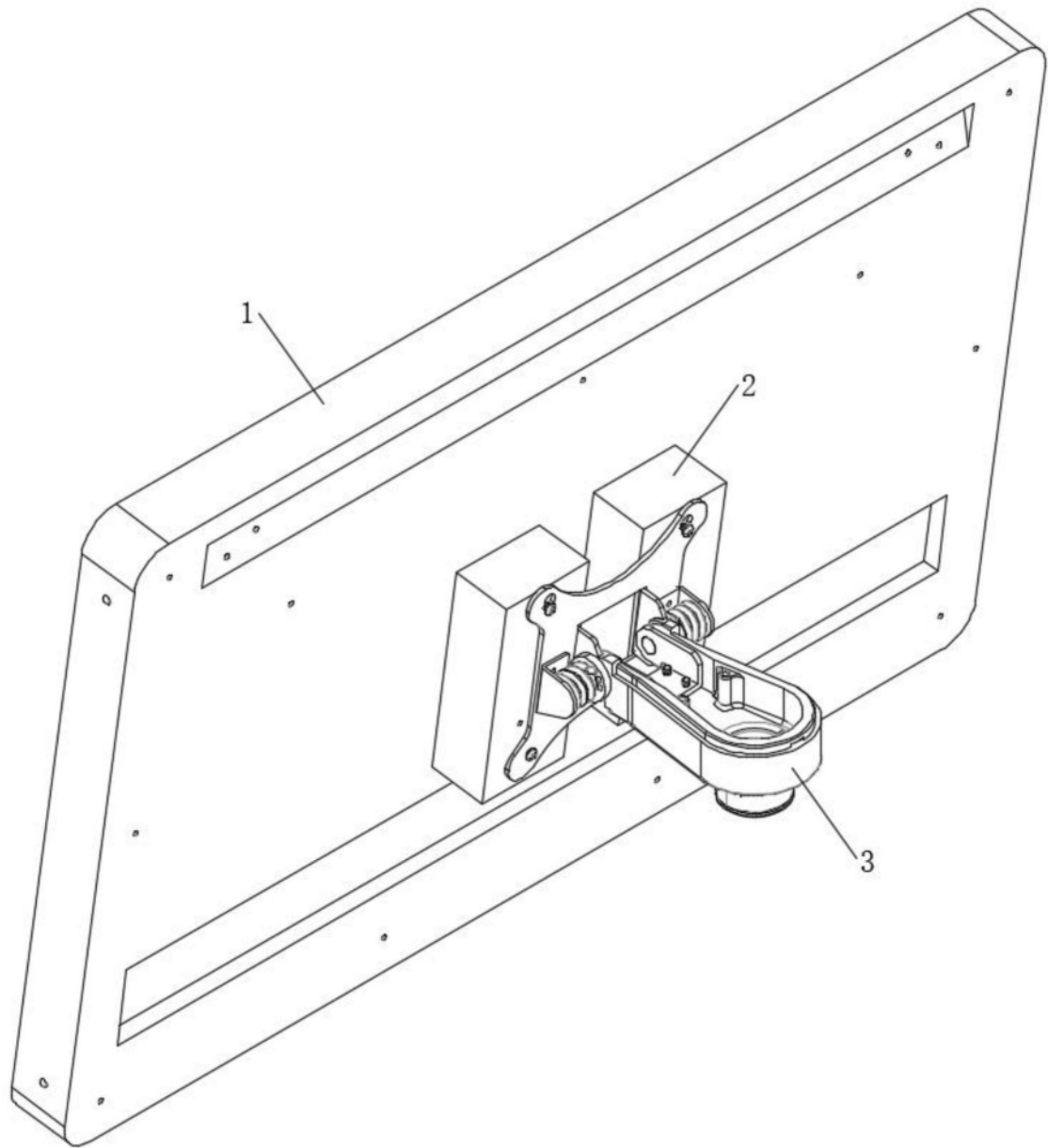


图2

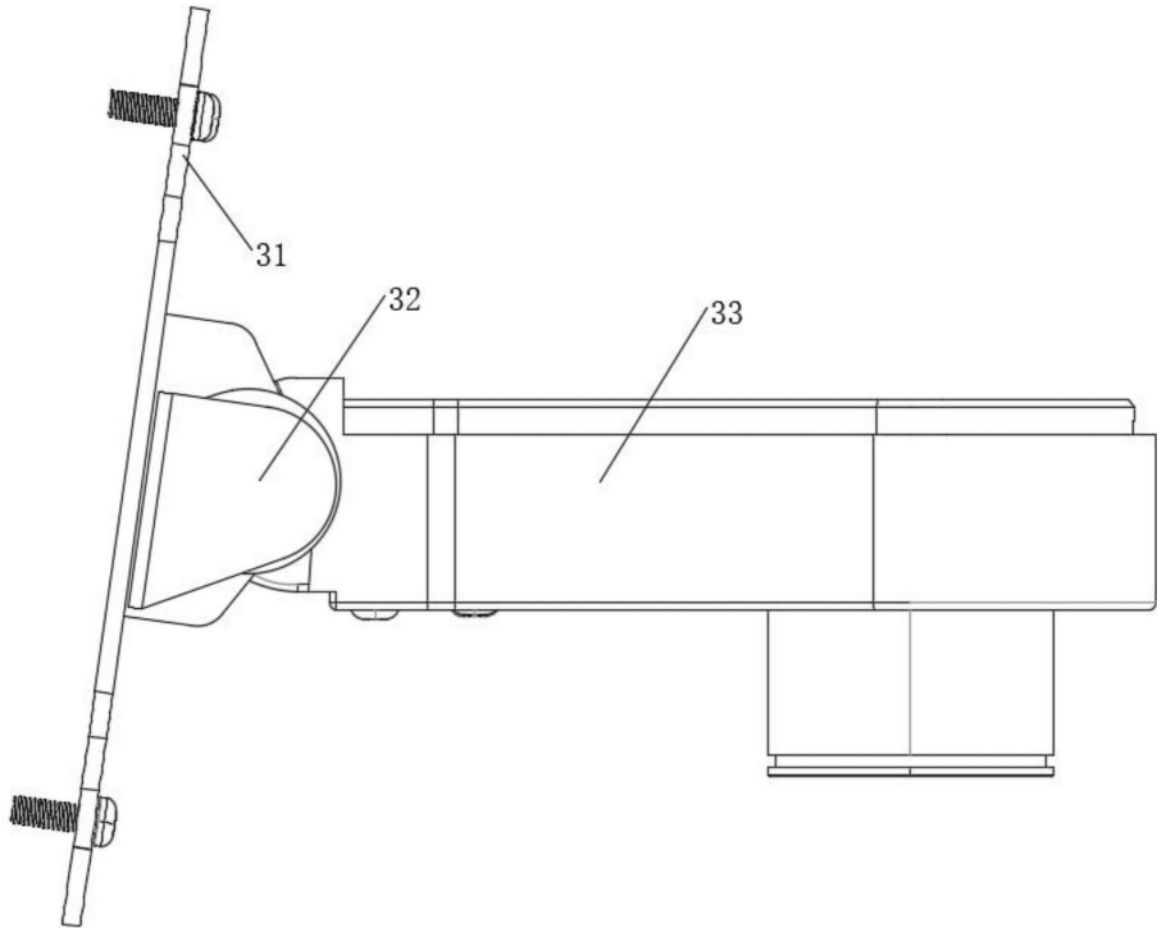


图3

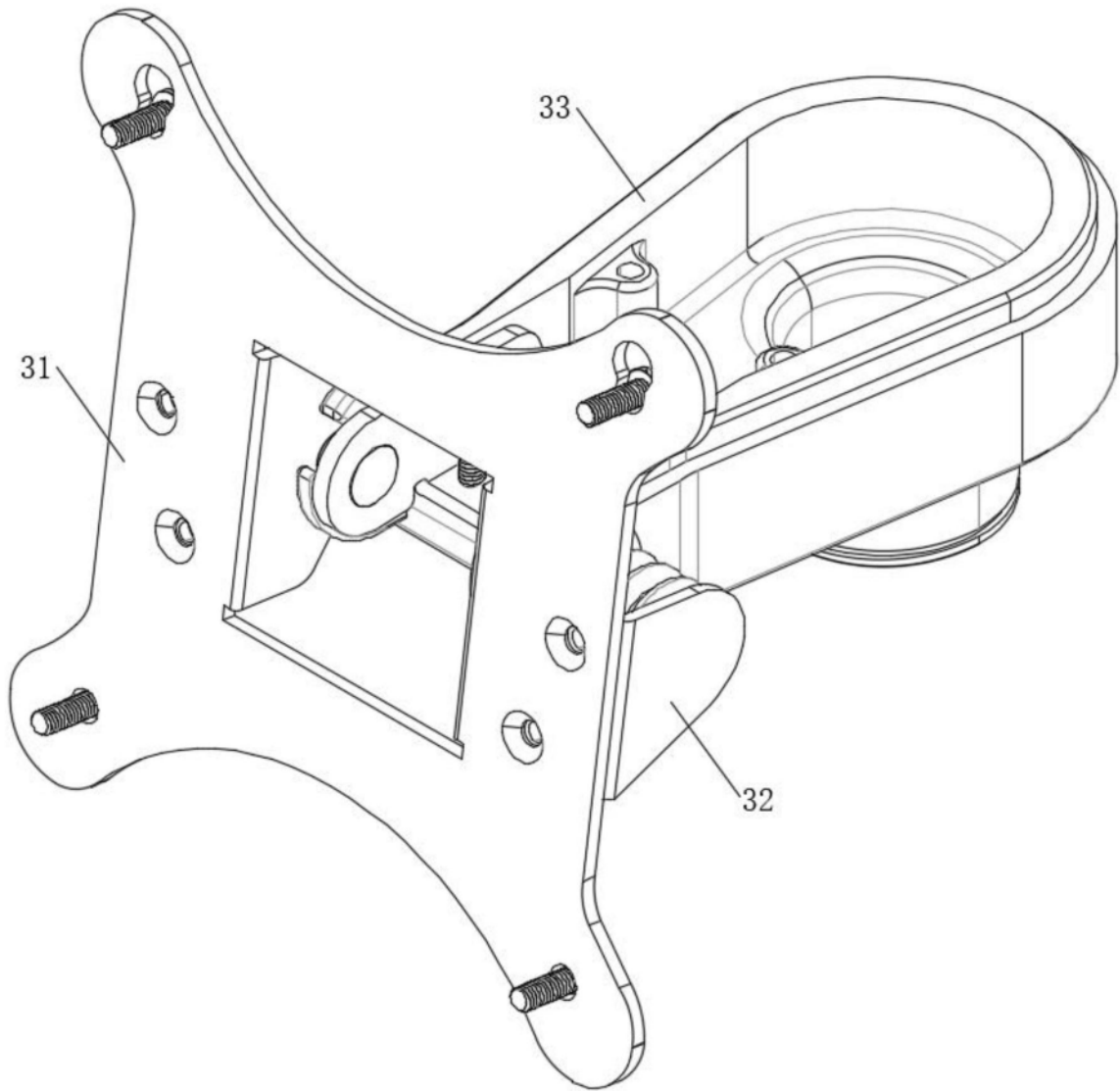


图4

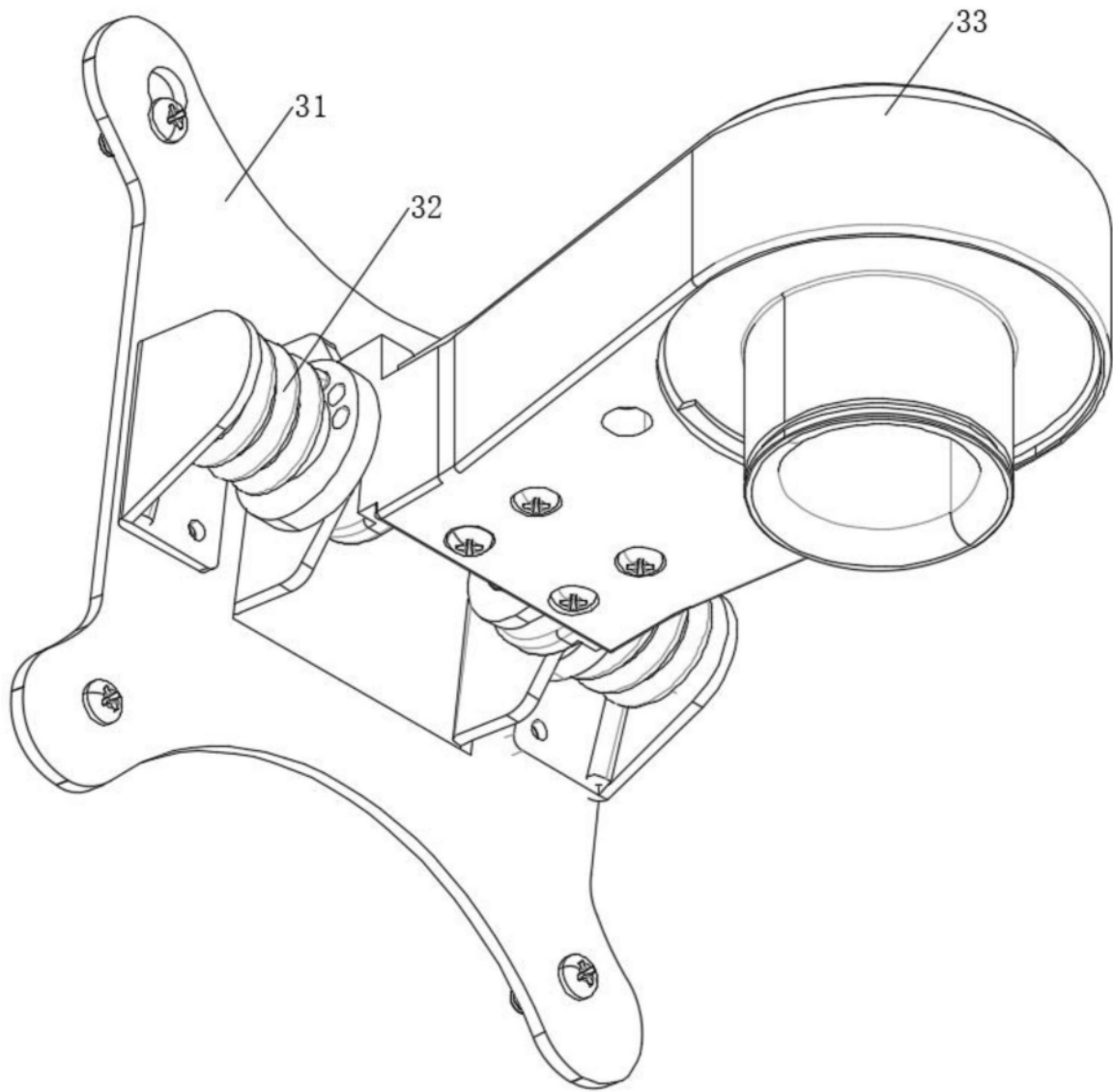


图5

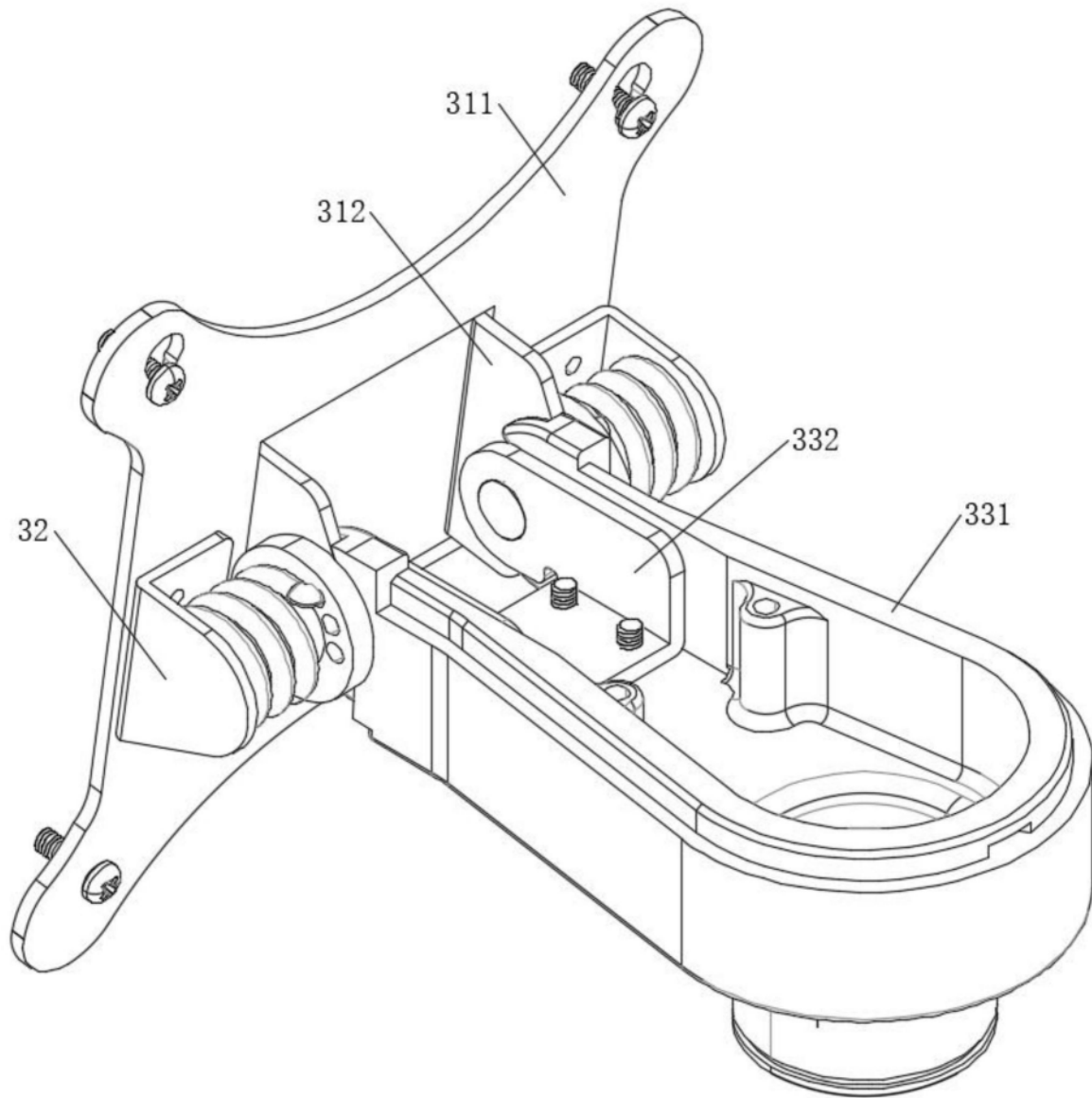


图6

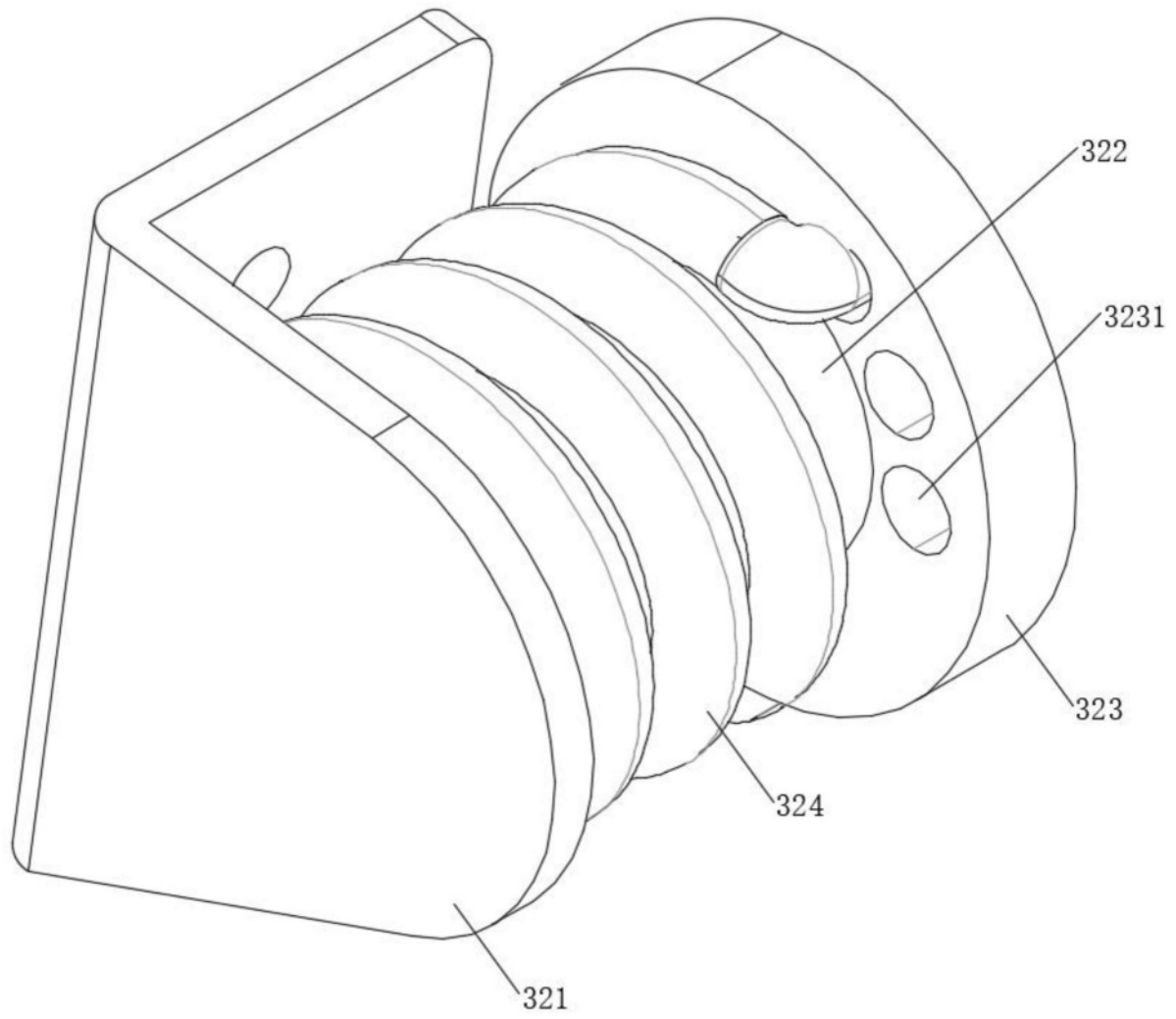


图7

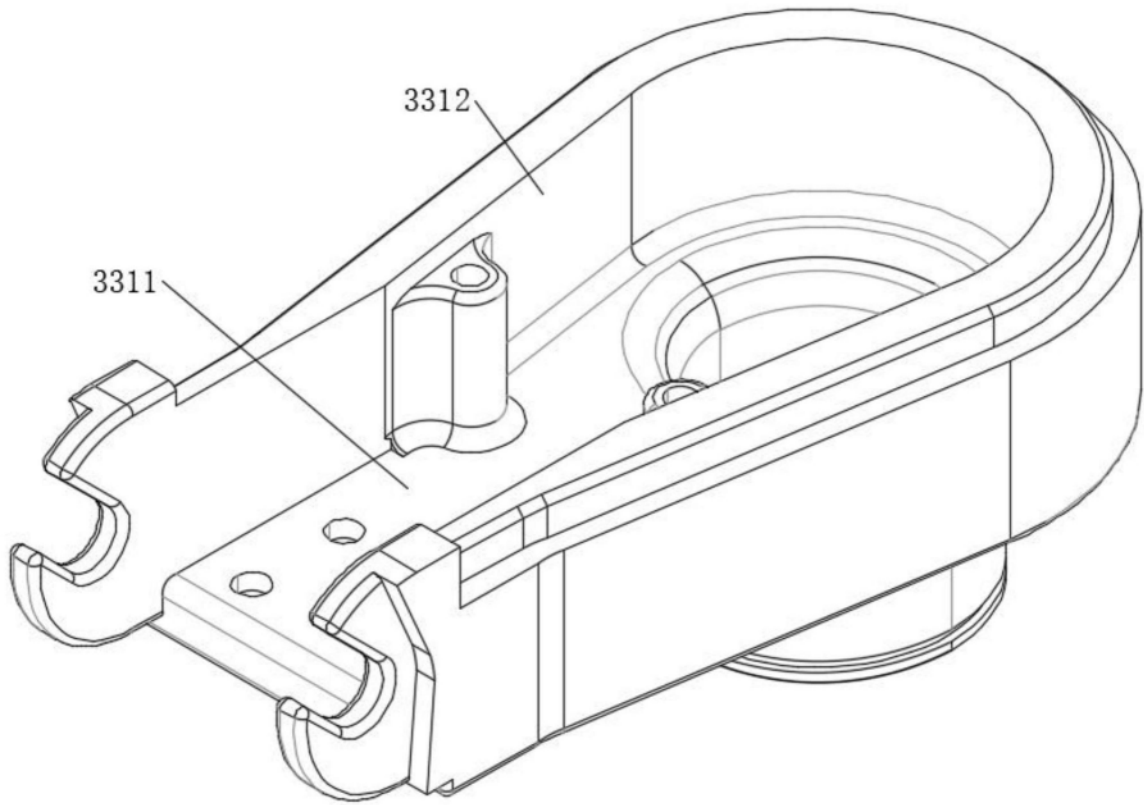


图8