



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222577707 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420681582.3

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 辽宁新扬信息技术有限公司

地址 110801 辽宁省沈阳市和平区文体路  
6-2号(1501)

(72) 发明人 张鑫

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 谭昉

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

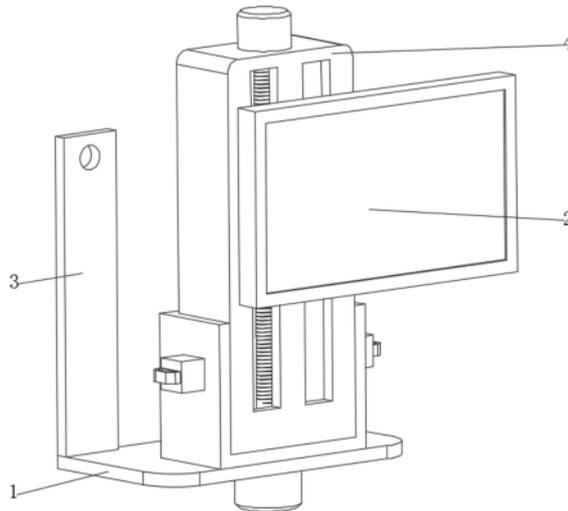
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种悬挂式可调节屏幕

(57) 摘要

本实用新型涉及悬挂式屏幕技术领域,且公开了一种悬挂式可调节屏幕,包括底板与屏幕,所述底板的顶部固定安装有安装板,所述底板的顶部设置有调节机构,所述调节机构的外部设置有转动机构。通过启动第一电机,使得定位座与立座进行转动,从而使得屏幕进行转动,便于根据实际场景对屏幕的角度进行调整,启动第二电机,使得螺纹杆外部螺纹安装的螺纹块进行升降,在滑杆的配合下,便于对屏幕的高度进行调整,通过拉动把手,使得滑柱与滑板进行移动,从而使得插块远离立座,便于对立座进行快速拆卸与安装,通过启动液压杆,使得第二转块进行移动,在转座与限位块的配合下,使得延伸板的角度进行变化,从而便于对屏幕的角度进行调整。



1. 一种悬挂式可调节屏幕,包括底板(1)与屏幕(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有安装板(3),所述底板(1)的顶部设置有调节机构(4),所述调节机构(4)的外部设置有转动机构(5);

所述调节机构(4)包括定位组件(41)与升降组件(42),所述定位组件(41)设置在底板(1)的顶部,所述升降组件(42)设置在定位组件(41)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述定位组件(41)包括第一电机(411),所述第一电机(411)固定安装在底板(1)的底部,所述第一电机(411)的输出端固定安装有定位座(412),所述定位座(412)的内壁上滑动安装有立座(413),所述定位座(412)的外侧固定安装有连接壳(414),所述连接壳(414)的内壁上滑动安装有滑板(415),所述滑板(415)的内侧固定安装有插块(416),所述插块(416)与定位座(412)滑动安装,所述滑板(415)的外侧固定安装有滑柱(417),所述滑柱(417)与连接壳(414)滑动安装,所述滑柱(417)远离滑板(415)的一端固定安装有把手(418),所述滑板(415)的外侧与连接壳(414)之间固定安装有弹簧(419)。

3. 根据权利要求2所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述立座(413)的内部与插块(416)对应位置处开设有凹槽,且所述插块(416)插接在凹槽内。

4. 根据权利要求2所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述升降组件(42)包括第二电机(421),所述第二电机(421)固定安装在立座(413)的顶部,所述第二电机(421)的输出端固定安装有螺纹杆(422),所述螺纹杆(422)的外部螺纹安装有螺纹块(423),所述螺纹块(423)与立座(413)滑动安装,所述螺纹块(423)的正面固定安装有滑杆(424),所述屏幕(2)的背部固定安装有第一转块(425),所述滑杆(424)与第一转块(425)转动安装。

5. 根据权利要求4所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述立座(413)的内部与滑杆(424)对应位置处开设有通槽,且所述滑杆(424)滑动安装在通槽内。

6. 根据权利要求4所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述转动机构(5)包括延伸板(501),所述延伸板(501)固定安装在屏幕(2)的背部,所述滑杆(424)的底部固定安装有L型板(502),所述L型板(502)的底部内壁上固定安装有液压杆(503),所述液压杆(503)的输出端固定安装有第二转块(504),所述第二转块(504)的外部传动安装有转座(505),所述转座(505)与延伸板(501)滑动安装,所述转座(505)的外侧固定安装有限位块(506)。

7. 根据权利要求6所述的一种悬挂式可调节屏幕,其特征在于:所述延伸板(501)的内部与限位块(506)对应位置处开设有滑槽,且所述限位块(506)滑动安装在滑槽内。

## 一种悬挂式可调节屏幕

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挂式屏幕技术领域,具体为一种悬挂式可调节屏幕。

### 背景技术

[0002] 屏幕是一种用于显示图像及色彩的设备或者电器。它分为银幕和荧幕,也称显示屏。广泛应用于手机、电脑、显示器、电视以及具有图像或者文字显示功能的设备上。

[0003] 根据专利网公开的一种可调节型悬挂式LED屏(授权公告号为:CN 215911138U)中所描述“本实用新型属于显示屏安装技术领域,涉及一种可调节型悬挂式LED屏,其中,包括第一机箱,所述第一机箱内部固定连接有机,所述电机输出轴表面固定连接有机纹杆,所述机纹杆表面固定连接有机轴,所述第一机箱内部固定连接有机承,所述机轴穿设在机承内,所述第一机箱表面开设有第一活动槽,所述机纹杆表面机纹连接有机纹帽。其有益效果是,该可调节型悬挂式LED屏,通过设置电机、机纹杆和滑杆,在对屏幕的高度进行调节时,人们通过控制开关控制电机运转,进而带动机纹杆转动,同时带动机纹帽和滑套移动,从而带动屏幕上下移动到指定的位置,在电机、机纹杆和滑杆的作用下,更便于人们对屏幕的高度进行调节。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,由于通过设置第一连接块、第二连接块和液压杆,在对屏幕的倾斜度进行调节时,人们通过控制开关控制液压杆伸缩,进而带动屏幕运转,从而带动屏幕调节到指定的角度,但是在实际使用过程中,只能对屏幕进行单一方向的角度调整,不便于满足不同场景的使用需求,具有一定的局限性,因此需要改进出一种悬挂式可调节屏幕来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种悬挂式可调节屏幕,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种悬挂式可调节屏幕,包括底板与屏幕,所述底板的顶部固定安装有安装板,所述底板的顶部设置有调节机构,所述调节机构的外部设置有转动机构。

[0008] 所述调节机构包括定位组件与升降组件,所述定位组件设置在底板的顶部,所述升降组件设置在定位组件的内部。

[0009] 优选的,所述定位组件包括第一电机,所述第一电机固定安装在底板的底部,所述第一电机的输出端固定安装有定位座,所述定位座的内壁上滑动安装有立座,所述定位座的外侧固定安装有连接壳,所述连接壳的内壁上滑动安装有滑板,所述滑板的内侧固定安装有插块,所述插块与定位座滑动安装,所述滑板的外侧固定安装有滑柱,所述滑柱与连接壳滑动安装,所述滑柱远离滑板的一端固定安装有把手,所述滑板的外侧与连接壳之间固定安装有弹簧,便于对立座的定位工作与旋转工作。

[0010] 优选的,所述立座的内部与插块对应位置处开设有凹槽,且所述插块插接在凹槽内,便于对立座的限位工作。

[0011] 优选的,所述升降组件包括第二电机,所述第二电机固定安装在立座的顶部,所述第二电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹安装有螺纹块,所述螺纹块与立座滑动安装,所述螺纹块的正面固定安装有滑杆,所述屏幕的背部固定安装有第一转块,所述滑杆与第一转块转动安装,便于对屏幕的升降工作。

[0012] 优选的,所述立座的内部与滑杆对应位置处开设有通槽,且所述滑杆滑动安装在通槽内,便于滑杆的升降工作。

[0013] 优选的,所述转动机构包括延伸板,所述延伸板固定安装在屏幕的背部,所述滑杆的底部固定安装有L型板,所述L型板的底部内壁上固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定安装有第二转块,所述第二转块的外部传动安装有转座,所述转座与延伸板滑动安装,所述转座的外侧固定安装有限位块,便于对屏幕的角度进行调整。

[0014] 优选的,所述延伸板的内部与限位块对应位置处开设有滑槽,且所述限位块滑动安装在滑槽内,便于对转座的限位工作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种悬挂式可调节屏幕,具备以下

[0016] 有益效果:

[0017] 1、该悬挂式可调节屏幕,通过设置的调节机构,在使用过程中,通过启动第一电机,使得定位座与立座进行转动,从而使得屏幕进行转动,便于根据实际场景对屏幕的角度进行调整,启动第二电机,使得螺纹杆外部螺纹安装的螺纹块进行升降,在滑杆的配合下,便于对屏幕的高度进行调整,通过拉动把手,使得滑柱与滑板进行移动,从而使得插块远离立座,便于对立座进行快速拆卸与安装。

[0018] 2、该悬挂式可调节屏幕,通过设置的转动机构,在使用过程中,通过启动液压杆,使得第二转块进行移动,在转座与限位块的配合下,使得延伸板的角度进行变化,从而便于对屏幕的角度进行调整。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型定位组件位置关系示意图;

[0023] 图4为本实用新型弹簧位置关系示意图;

[0024] 图5为本实用新型升降组件结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型转动机构位置关系示意图;

[0026] 图7为本实用新型限位块位置关系示意图。

[0027] 图中:1、底板;2、屏幕;3、安装板;4、调节机构;41、定位组件;411、第一电机;412、定位座;413、立座;414、连接壳;415、滑板;416、插块;417、滑柱;418、把手;419、弹簧;42、升

降组件；421、第二电机；422、螺纹杆；423、螺纹块；424、滑杆；425、第一转块；5、转动机构；501、延伸板；502、L型板；503、液压杆；504、第二转块；505、转座；506、限位块。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一:

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种悬挂式可调节屏幕,包括底板1与屏幕2,底板1的顶部固定安装有安装板3,底板1的顶部设置有调节机构4,调节机构4的外部设置有转动机构5。

[0032] 调节机构4包括定位组件41与升降组件42,定位组件41设置在底板1的顶部,升降组件42设置在定位组件41的内部。

[0033] 进一步的,定位组件41包括第一电机411,第一电机411固定安装在底板1的底部,第一电机411的输出端固定安装有定位座412,定位座412的内壁上滑动安装有立座413,定位座412的外侧固定安装有连接壳414,连接壳414的内壁上滑动安装有滑板415,滑板415的内侧固定安装有插块416,插块416与定位座412滑动安装,滑板415的外侧固定安装有滑柱417,滑柱417与连接壳414滑动安装,滑柱417远离滑板415的一端固定安装有把手418,滑板415的外侧与连接壳414之间固定安装有弹簧419,便于对立座413的定位工作与旋转工作。

[0034] 进一步的,立座413的内部与插块416对应位置处开设有凹槽,且插块416插接在凹槽内,便于对立座413的限位工作。

[0035] 进一步的,升降组件42包括第二电机421,第二电机421固定安装在立座413的顶部,第二电机421的输出端固定安装有螺纹杆422,螺纹杆422的外部螺纹安装有螺纹块423,螺纹块423与立座413滑动安装,螺纹块423的正面固定安装有滑杆424,屏幕2的背部固定安装有第一转块425,滑杆424与第一转块425转动安装,便于对屏幕2的升降工作。

[0036] 进一步的,立座413的内部与滑杆424对应位置处开设有通槽,且滑杆424滑动安装在通槽内,便于滑杆424的升降工作。

[0037] 实施例二:

[0038] 请参阅图6-7,并结合实施例一,进一步得到,转动机构5包括延伸板501,延伸板501固定安装在屏幕2的背部,滑杆424的底部固定安装有L型板502,L型板502的底部内壁上固定安装有液压杆503,液压杆503的输出端固定安装有第二转块504,第二转块504的外部传动安装有转座505,转座505与延伸板501滑动安装,转座505的外侧固定安装有限位块506,便于对屏幕2的角度进行调整。

[0039] 进一步的,延伸板501的内部与限位块506对应位置处开设有滑槽,且限位块506滑动安装在滑槽内,便于对转座505的限位工作。

[0040] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过启动第一电机411,使得定位座412与立座413进行转动,从而使得屏幕2进行转动,便于根据实际场景对屏幕2的角度进行调整,启动第二电机421,使得螺纹杆422外部螺纹安装的螺纹块423进行升降,在滑杆424的配合下,便于对屏幕2的高度进行调整,通过启动液压杆503,使得第二转块504进行移动,在转座505与限位块506的配合下,使得延伸板501的角度进行变化,从而便于对屏幕2的角度进行调整,通过拉动把手418,使得滑柱417与滑板415进行移动,从而使得插块416远离立座413,便于对立座413进行快速拆卸与安装。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

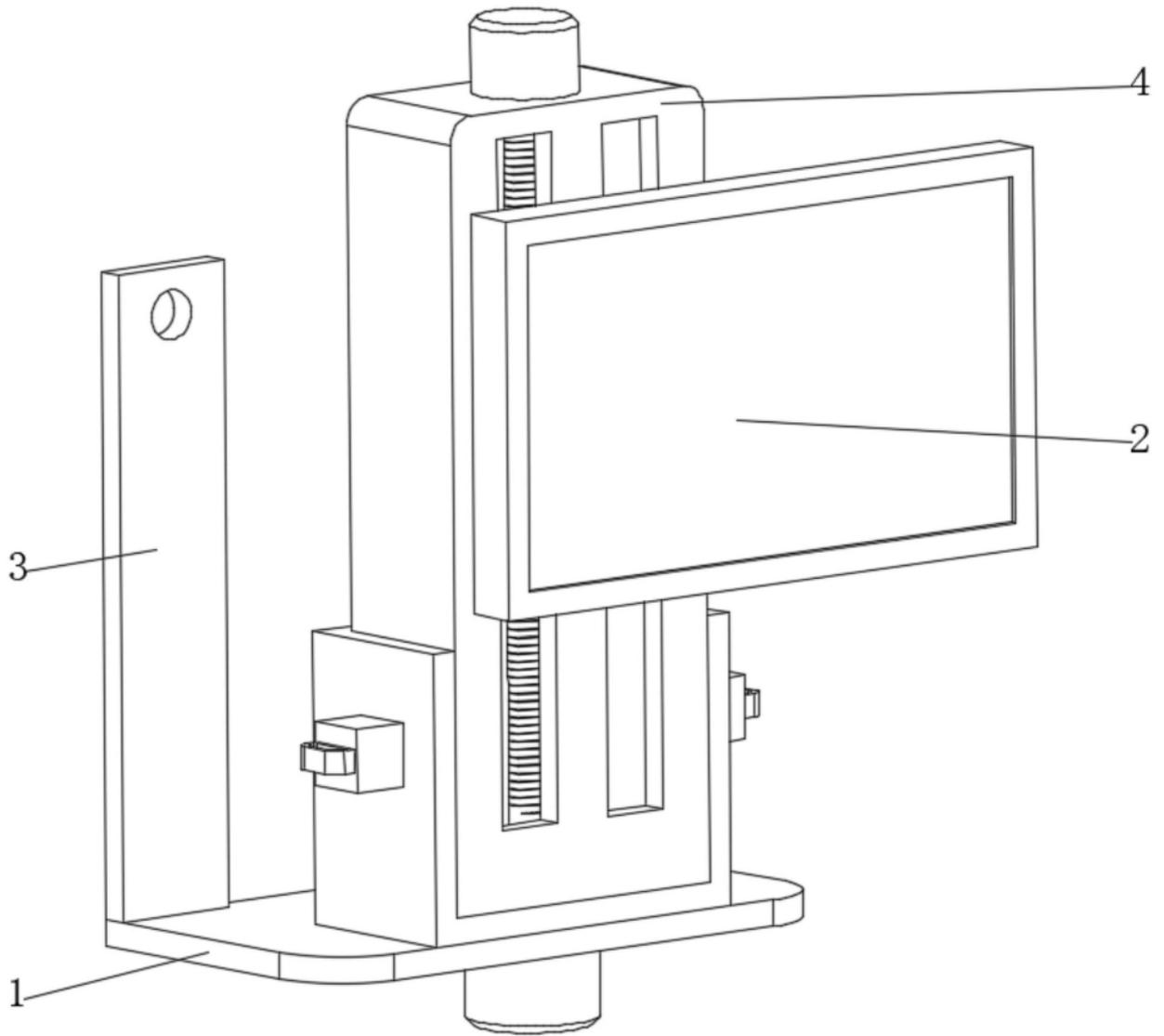


图1

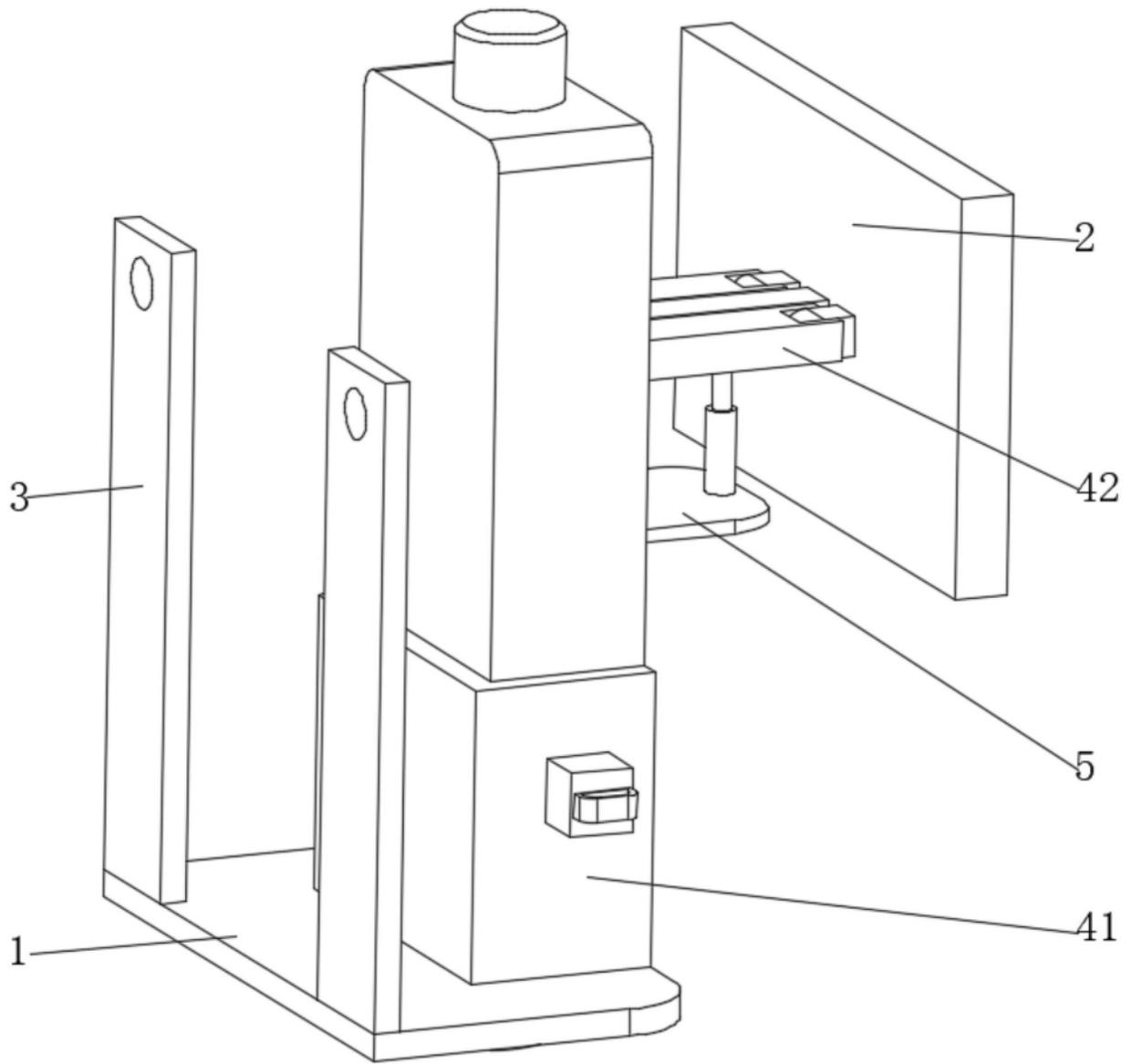


图2

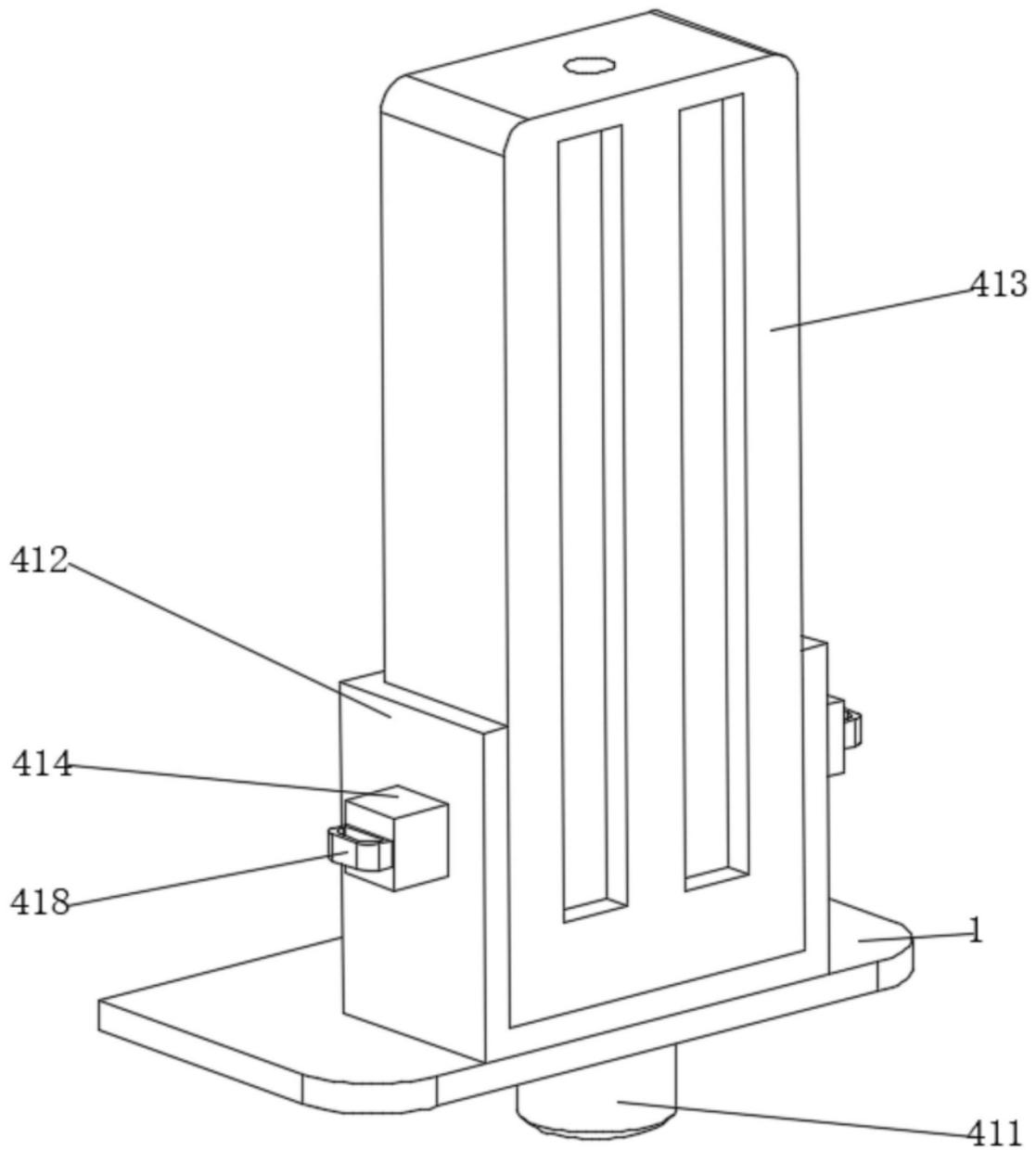


图3

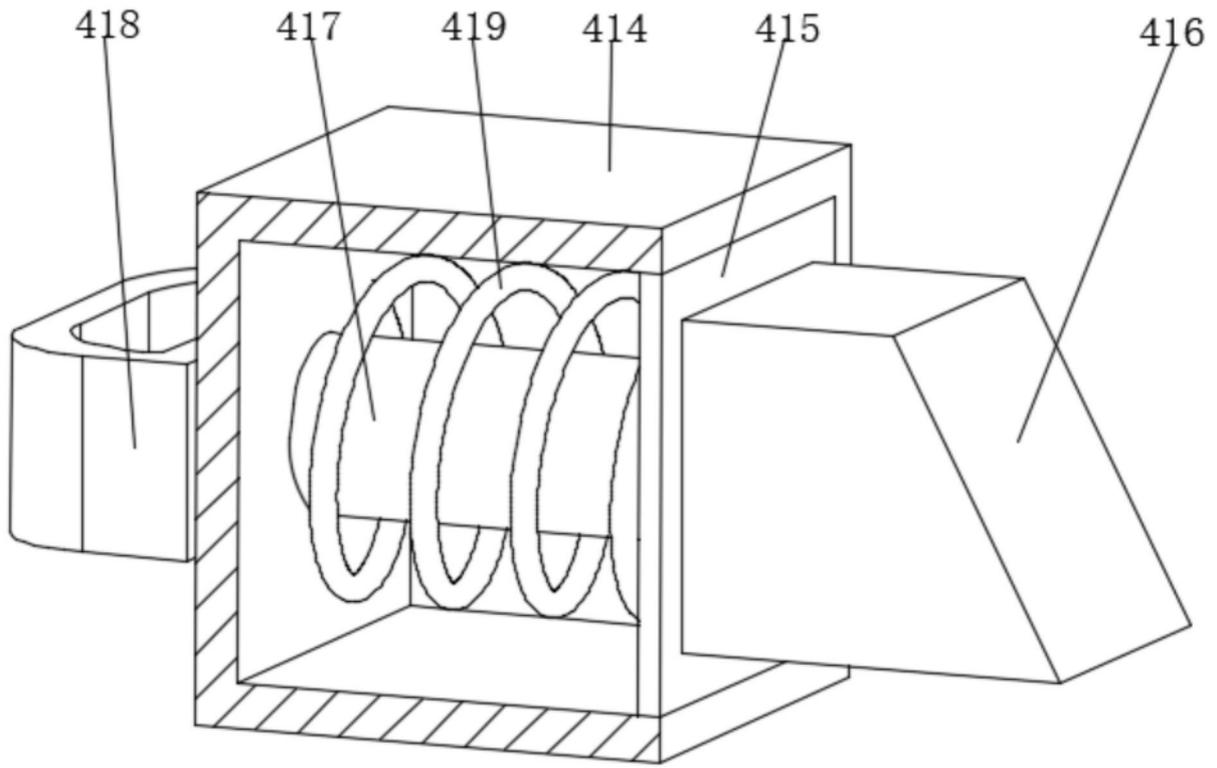


图4

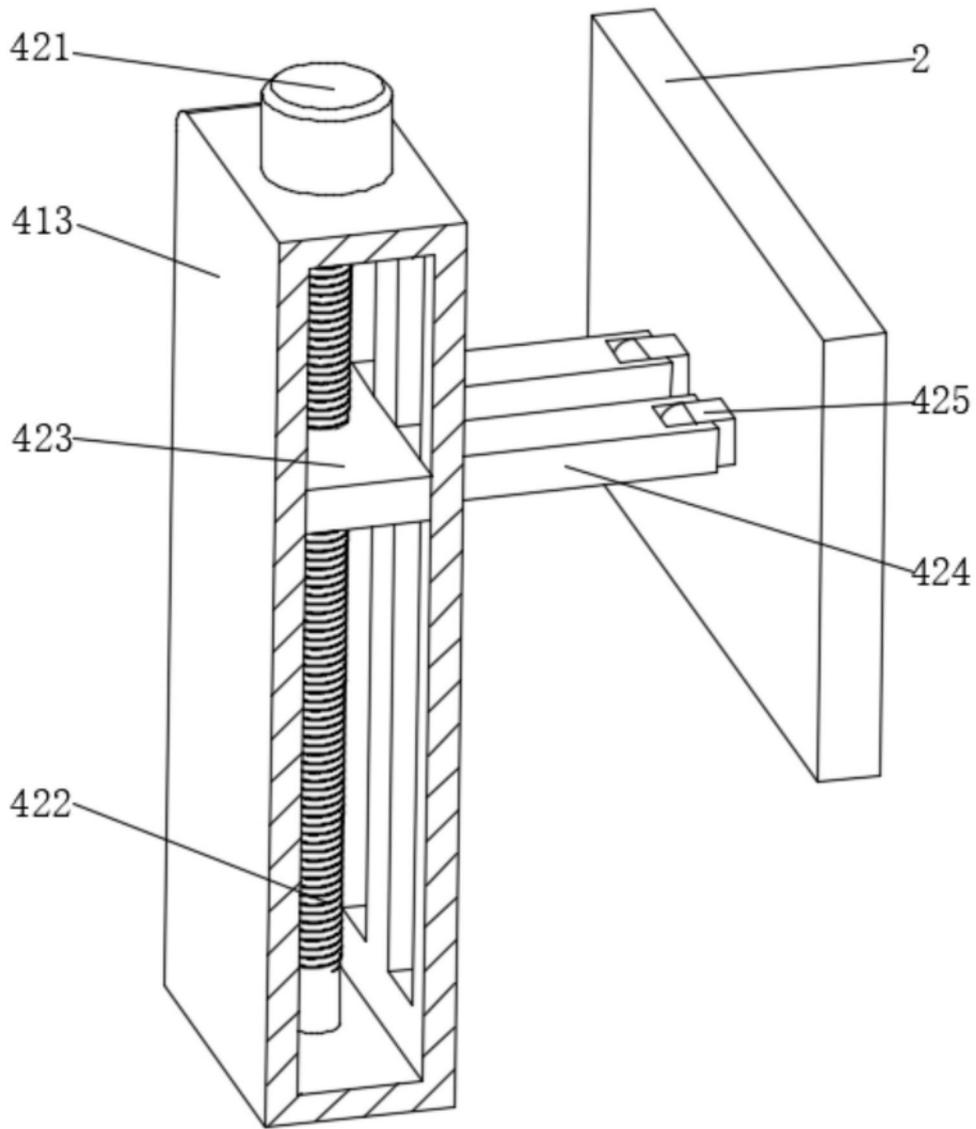


图5

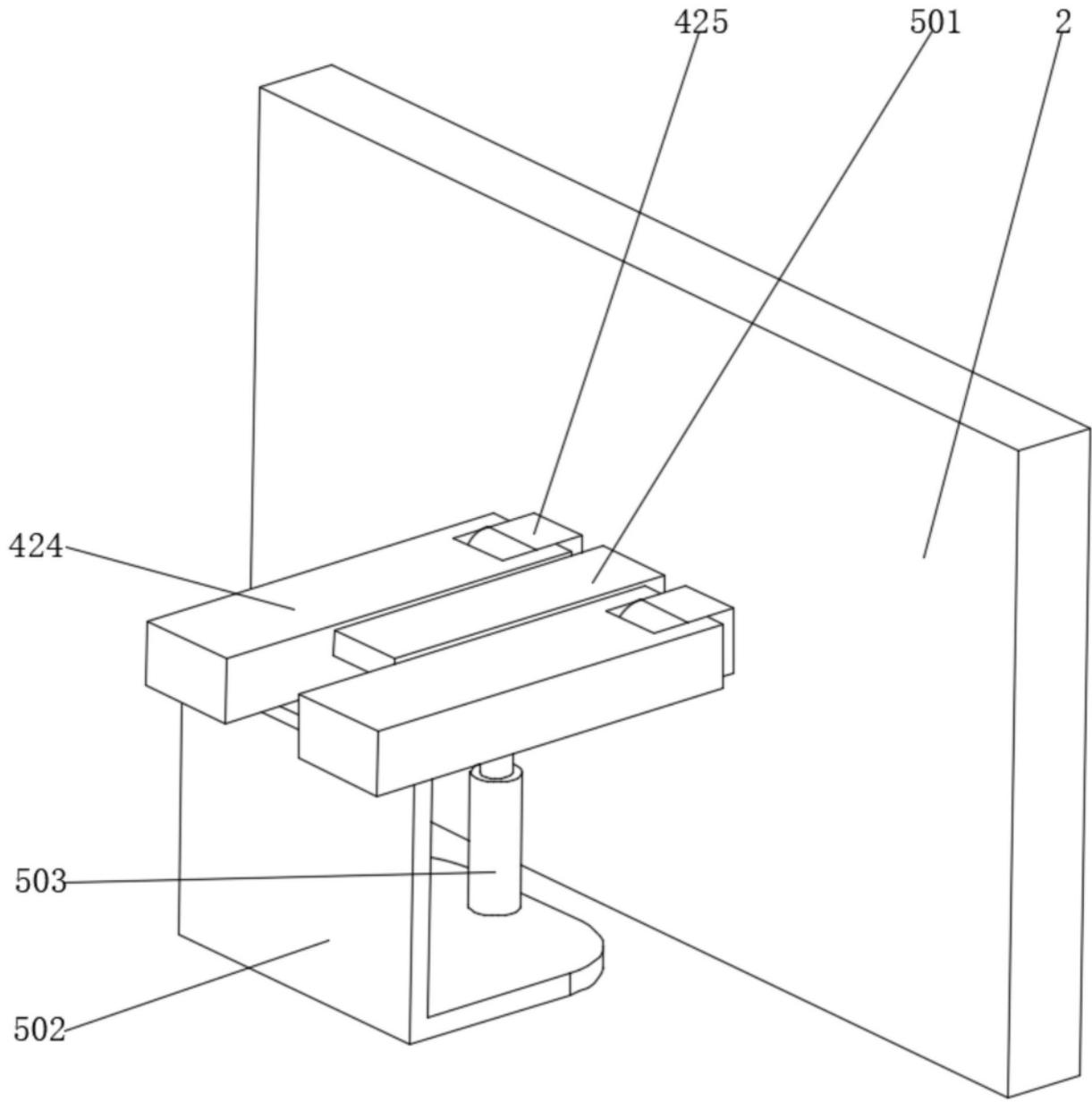


图6

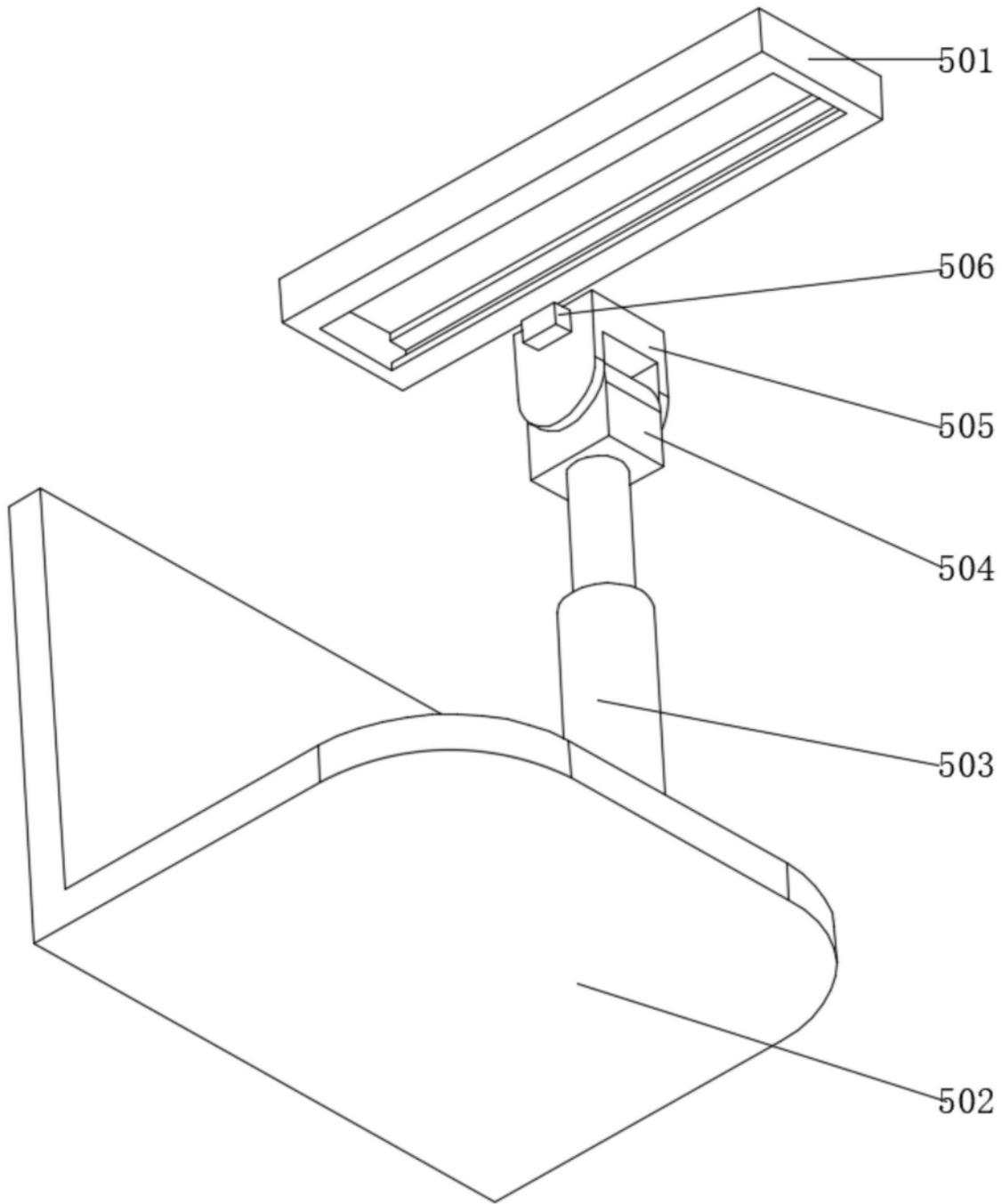


图7