



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222458219 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421244212.X

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 江苏三意楼宇科技股份有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
祖冲之南路1666号清华科技园5号8楼

(72) 发明人 李晓霞 缪强 顾诚栋 戴前程

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 徐永雷

(51) Int.Cl.

F16F 15/04 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04N 23/695 (2023.01)

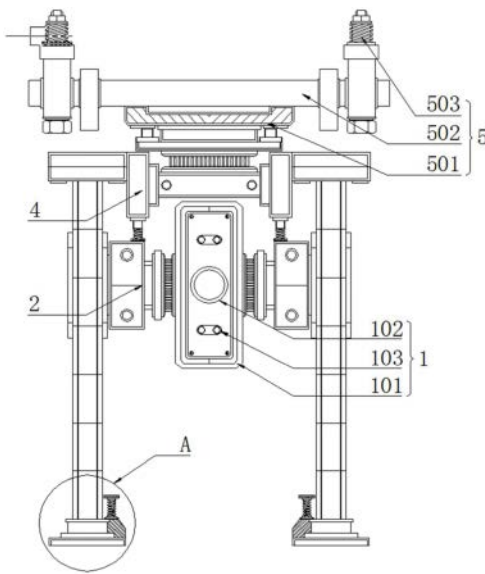
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有限位组件的监控设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有限位组件的监控设备,涉及建筑智能化工程技术领域,包括摄像组件和限位架组,所述摄像组件的左右两侧对称安装有活动架组,且限位架组安装于活动架组远离摄像组件的一侧,而且摄像组件的顶部水平连接有转动架组,并且转动架组的顶部安装有固定架组。该设有限位组件的监控设备,通过限位架组与转动架组的结合使用,利用其中阻尼缓冲柱与弹簧缓冲柱的弹性伸缩性,可以有效的防止摄像组件在活动架组的运作下过度升降导致结构受损,提高结构防护性,而转动架组与活动架组的结合使用,能够分别在水平方向上与垂直方向上进行上下平移转动,以及水平方向上圆周性转动性,从而保障整个装置结构的灵活性。



1. 一种设有限位组件的监控设备,包括摄像组件(1)和限位架组(3),其特征在于:所述摄像组件(1)的左右两侧对称安装有活动架组(2),且限位架组(3)安装于活动架组(2)远离摄像组件(1)的一侧,而且摄像组件(1)的顶部水平连接有转动架组(4),并且转动架组(4)的顶部安装有固定架组(5),所述限位架组(3)包括防护架(301)、滑轨(302)、限位块(303)和阻尼缓冲柱(304),所述防护架(301)的侧表面安装有滑轨(302),且防护架(301)的底部安装有限位块(303),而且限位块(303)靠近摄像组件(1)垂直中轴线的一侧竖直安装有阻尼缓冲柱(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述摄像组件(1)包括防护盒(101)、夜视摄像机(102)和辅助灯(103),所述防护盒(101)的内部安装有夜视摄像机(102),且夜视摄像机(102)的上下两端安装有辅助灯(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述活动架组(2)包括支撑架(201)、电动转轴(202)和滑块(203),所述支撑架(201)靠近摄像组件(1)的一侧安装有电动转轴(202),且支撑架(201)远离电动转轴(202)的一侧安装有滑块(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述滑块(203)滑动连接于滑轨(302)的侧表面,所述电动转轴(202)远离支撑架(201)的一侧固定安装于防护盒(101)的侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述转动架组(4)包括缓冲架(401)、防撞垫(402)、弹簧缓冲柱(403)和回转轴(404),所述缓冲架(401)的表面贴覆有防撞垫(402),且缓冲架(401)的底部左右两侧对称安装有弹簧缓冲柱(403),而且缓冲架(401)的顶部中央安装有回转轴(404)。

6. 根据权利要求1所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述转动架组(4)与限位架组(3)之间呈“门”字形结构连接设置,且转动架组(4)与限位架组(3)呈一体结构。

7. 根据权利要求5所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述固定架组(5)包括稳定架(501)、装配架(502)和固定螺栓(503),所述稳定架(501)的顶部水平安装有装配架(502),且装配架(502)的左右两侧垂直安装有固定螺栓(503)。

8. 根据权利要求7所述的一种设有限位组件的监控设备,其特征在于,所述固定螺栓(503)与装配架(502)之间呈螺纹连接,所述稳定架(501)的底部与回转轴(404)的顶部相连接。

一种设有限位组件的监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑智能化工程技术领域,具体为一种设有限位组件的监控设备。

背景技术

[0002] 智能建筑工程,建筑智能化系统工程,是建筑工程中不可缺少的组成部分,智能建筑工程包括通信网络系统、信息网络系统、建筑设备监控系统、火灾报警及消防联动系统、安全防范系统、综合布线系统、智能化集成系统、电源与接地、环境和住宅(小区)智能化系统等10个子分部,其中建筑设备监控系统,根据建筑安全防范管理的需要,综合运用电子信息技术、计算机网络技术、视频安防监控技术和各种现代安全防范技术构成的用于维护公共安全、预防刑事犯罪及灾害事故为目的,具有报警、视频安防监控、出入口控制、安全检查、停车场(库)管理的安全技术防范体系。

[0003] 常规的监控设备结构相较简洁,容易受到外部的碰撞造成直接损坏,导致无法正常使用,同时且结构的的活动范围相对有限,导致容易发生监控死角,而在调节过程中,缺少一定的限位结构,为其提供结构防护,使得容易发生结构损坏。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种设有限位组件的监控设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设有限位组件的监控设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有限位组件的监控设备,包括摄像组件和限位架组,所述摄像组件的左右两侧对称安装有活动架组,且限位架组安装于活动架组远离摄像组件的一侧,而且摄像组件的顶部水平连接有转动架组,并且转动架组的顶部安装有固定架组,所述限位架组包括防护架、滑轨、限位块和阻尼缓冲柱,所述防护架的侧表面安装有滑轨,且防护架的底部安装有限位块,而且限位块靠近摄像组件垂直中轴线的一侧竖直安装有阻尼缓冲柱。

[0007] 进一步的,所述摄像组件包括防护盒、夜视摄像机和辅助灯,所述防护盒的内部安装有夜视摄像机,且夜视摄像机的上下两端安装有辅助灯。

[0008] 进一步的,所述活动架组包括支撑架、电动转轴和滑块,所述支撑架靠近摄像组件的一侧安装有电动转轴,且支撑架远离电动转轴的一侧安装有滑块。

[0009] 进一步的,所述滑块滑动连接于滑轨的侧表面,所述电动转轴远离支撑架的一侧固定安装于防护盒的侧表面。

[0010] 进一步的,所述转动架组包括缓冲架、防撞垫、弹簧缓冲柱和回转轴,所述缓冲架的表面贴覆有防撞垫,且缓冲架的底部左右两侧对称安装有弹簧缓冲柱,而且缓冲架的顶部中央安装有回转轴。

[0011] 进一步的,所述转动架组与限位架组之间呈“门”字形结构连接设置,且转动架组与限位架组呈一体结构。

[0012] 进一步的,所述固定架组包括稳定架、装配架和固定螺栓,所述稳定架的顶部水平安装有装配架,且装配架的左右两侧垂直安装有固定螺栓。

[0013] 进一步的,所述固定螺栓与装配架之间呈螺纹连接,所述稳定架的底部与回转轴的顶部相连接。

[0014] 本实用新型提供了一种设有限位组件的监控设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型,活动架组配合转动架组的使用,其中在防护架的底部安装有限位块,配合限位块一侧垂直安装的阻尼缓冲柱,利用阻尼缓冲柱的结构弹性伸缩,使得活动架组带动摄像组件沿着滑轨表面下移时,防止发生结构过度移动,导致发生结构碰撞,能够有效的进行动能吸收,同时也可以防止当滑块因故障使摄像组件发生滑落时,起到结构缓冲保护的作用,另外在缓冲架底部的左右两侧所安装的弹簧缓冲柱,利用弹簧缓冲柱的结构伸缩性,可以进一步减少摄像组件在结构抬升时造成结构碰撞,而防撞垫能够防止摄像组件与缓冲架发生磕碰,同时由于在夜视摄像机的外侧设置有防护盒,可以进一步为其提供结构保护,提高夜视摄像机的使用寿命。

[0016] 2、本实用新型,通过在摄像组件的左右两侧对称安装的活动架组,其中在电动转轴的结构转动下,整个摄像组件可以在垂直方向上进行上下翻转调节,在滑块的驱动下,整个摄像组件可以沿着滑轨的表面在垂直方向上进行上下平移,在回转轴的运作下,整个摄像组件、活动架组、限位架组和转动架组,可以同时水平方向上进行圆周性转动调节,利用上述结构的使用,使整个装置具有足够的监控拍摄视角,以避免发生监控死角,也保障了整个装置的结构灵活性,而缓冲架配合防护架形成的框架结构,可以为中间的摄像组件提供一定程度的结构保护,减少外界碰撞造成的损伤。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种设有限位组件的监控设备的本体侧视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种设有限位组件的监控设备的活动架组结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种设有限位组件的监控设备的图1的A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种设有限位组件的监控设备的转动架组结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种设有限位组件的监控设备的限位架组和缓冲架部分立体结构示意图。

[0022] 图中:1、摄像组件;101、防护盒;102、夜视摄像机;103、辅助灯;2、活动架组;201、支撑架;202、电动转轴;203、滑块;3、限位架组;301、防护架;302、滑轨;303、限位块;304、阻尼缓冲柱;4、转动架组;401、缓冲架;402、防撞垫;403、弹簧缓冲柱;404、回转轴;5、固定架组;501、稳定架;502、装配架;503、固定螺栓。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1至图5所示,一种设有限位组件的监控设备,包括摄像组件1和限位架组3,摄

像组件1的左右两侧对称安装有活动架组2,且限位架组3安装于活动架组2远离摄像组件1的一侧,而且摄像组件1的顶部水平连接有转动架组4,并且转动架组4的顶部安装有固定架组5,限位架组3包括防护架301、滑轨302、限位块303和阻尼缓冲柱304,防护架301的侧表面安装有滑轨302,且防护架301的底部安装有限位块303,而且限位块303靠近摄像组件1垂直中轴线的一侧竖直安装有阻尼缓冲柱304,转动架组4包括缓冲架401、防撞垫402、弹簧缓冲柱403和回转轴404,缓冲架401的表面贴覆有防撞垫402,且缓冲架401的底部左右两侧对称安装有弹簧缓冲柱403,而且缓冲架401的顶部中央安装有回转轴404,转动架组4与限位架组3之间呈“门”字形结构连接设置,且转动架组4与限位架组3呈一体结构,其中在防护架301的底部安装有限位块303,配合限位块303一侧垂直安装的阻尼缓冲柱304,利用阻尼缓冲柱304的结构弹性伸缩,使得活动架组2带动摄像组件1沿着滑轨302表面下移时,防止发生结构过度移动,另外在缓冲架401底部的左右两侧所安装的弹簧缓冲柱403,利用弹簧缓冲柱403的结构伸缩性,可以进一步减少摄像组件1在结构抬升时造成结构碰撞,而防撞垫402能够防止摄像组件1与缓冲架401发生磕碰。

[0025] 摄像组件1包括防护盒101、夜视摄像机102和辅助灯103,防护盒101的内部安装有夜视摄像机102,且夜视摄像机102的上下两端安装有辅助灯103,活动架组2包括支撑架201、电动转轴202和滑块203,支撑架201靠近摄像组件1的一侧安装有电动转轴202,且支撑架201远离电动转轴202的一侧安装有滑块203,滑块203滑动连接于滑轨302的侧表面,电动转轴202远离支撑架201的一侧固定安装于防护盒101的侧表面,固定架组5包括稳定架501、装配架502和固定螺栓503,稳定架501的顶部水平安装有装配架502,且装配架502的左右两侧垂直安装有固定螺栓503,固定螺栓503与装配架502之间呈螺纹连接,稳定架501的底部与回转轴404的顶部相连接,在电动转轴202的结构转动下,整个摄像组件1可以在垂直方向上进行上下翻转调节,在滑块203的驱动下,整个摄像组件1可以沿着滑轨302的表面在垂直方向上进行上下平移,在回转轴404的运作下,整个摄像组件1、活动架组2、限位架组3和转动架组4,可以同时水平方向上进行圆周性转动调节。

[0026] 综上,如图1至图5所示,该设有限位组件的监控设备,使用时,首先在安装本设备的位置上预先开设好对应的安装孔,随后将稳定架501顶部的装配架502与安装孔洞校对好位置,随后使用固定螺栓503意思螺旋拧入装配架502的两端并将其贯穿,最后拧入预先开设的安装孔之中使整个装置完成安装固定;

[0027] 在整个装置运作的过程中,在防护盒101左右两侧电动转轴202的转动下,整个摄像组件1能够在垂直方向上进行上下翻转调节,同时在支撑架201一侧的滑块203带动下,内部安装有夜视摄像机102和辅助灯103的防护盒101,可以在垂直方向上沿着防护架301侧边安装的滑轨302表面进行上下升降,另外在缓冲架401的顶部中央安装的回转轴404的运作下,整个转动架组4连通其底部的限位架组3、活动架组2和摄像组件1同时在水平方向上进行左右圆周性转动调节,从而保障最大程度的监控范围;

[0028] 在整个摄像组件1上下升降的过程中,防护架301底部的限位块303和阻尼缓冲柱304,配合缓冲架401表面覆盖的防撞垫402,以及底部左右两侧的弹簧缓冲柱403,可以防止摄像组件1发生磕碰,起到结构限位保护的作用。

[0029] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易

见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

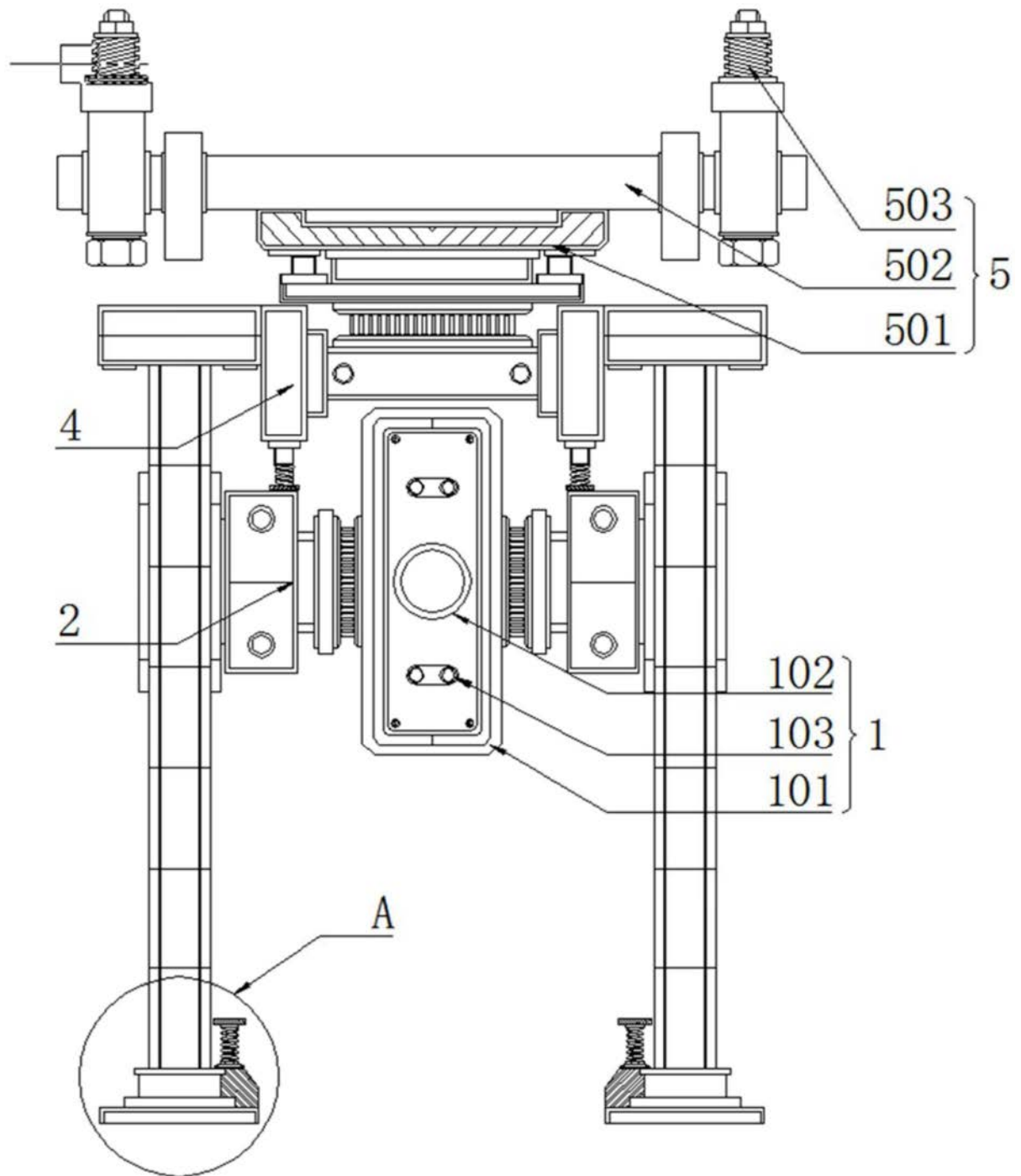


图1

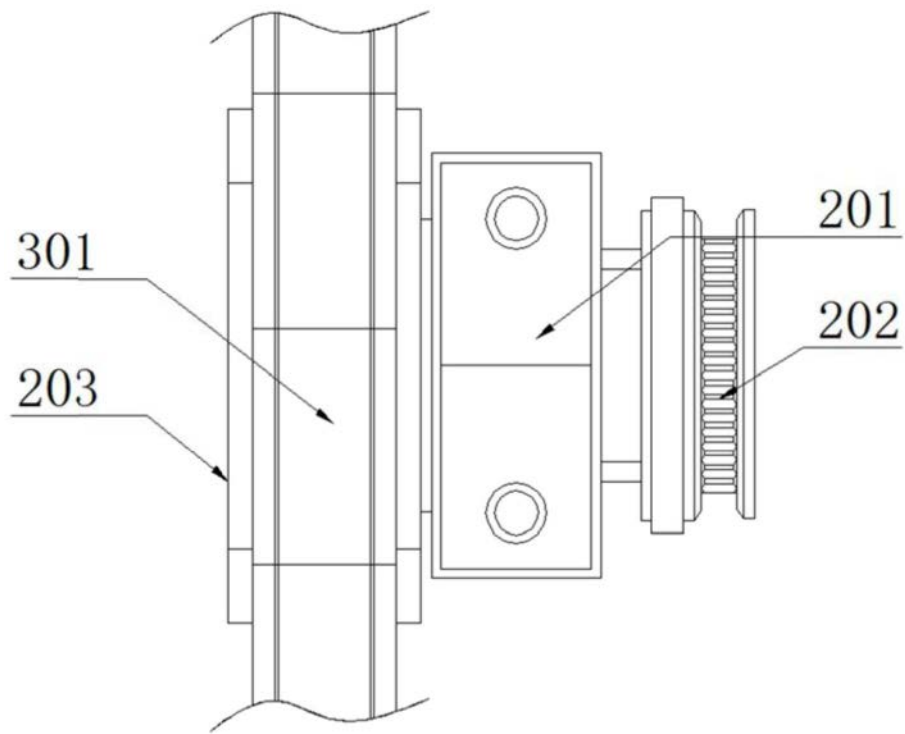


图2

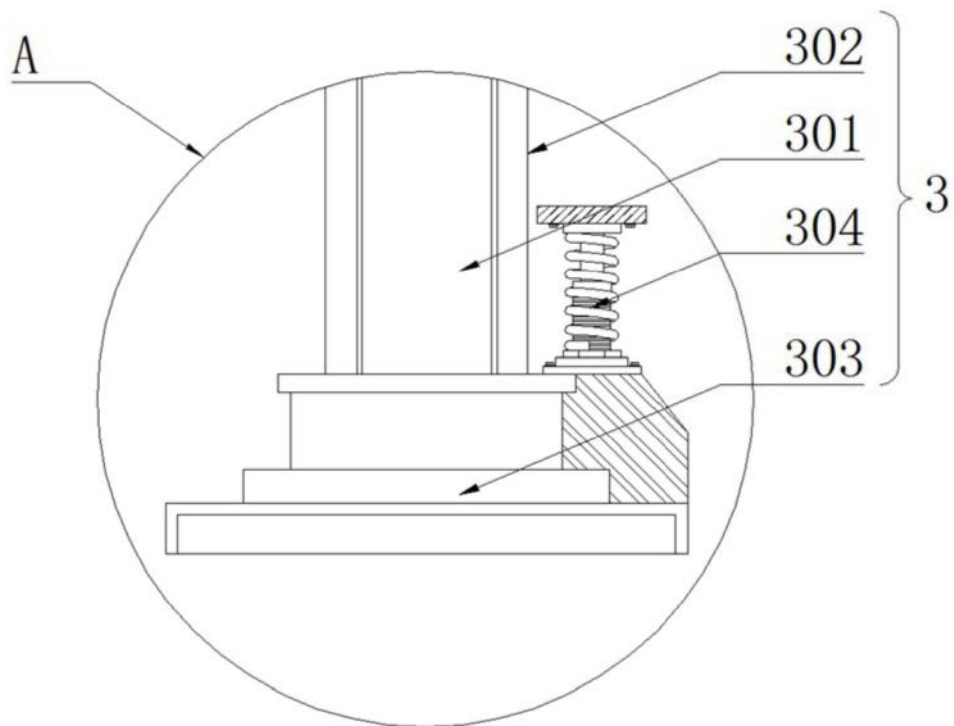


图3

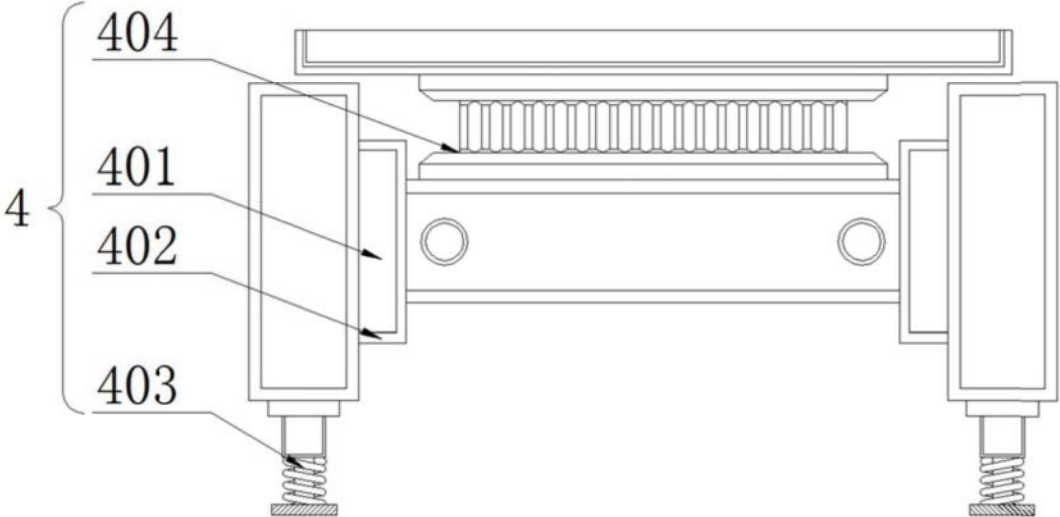


图4

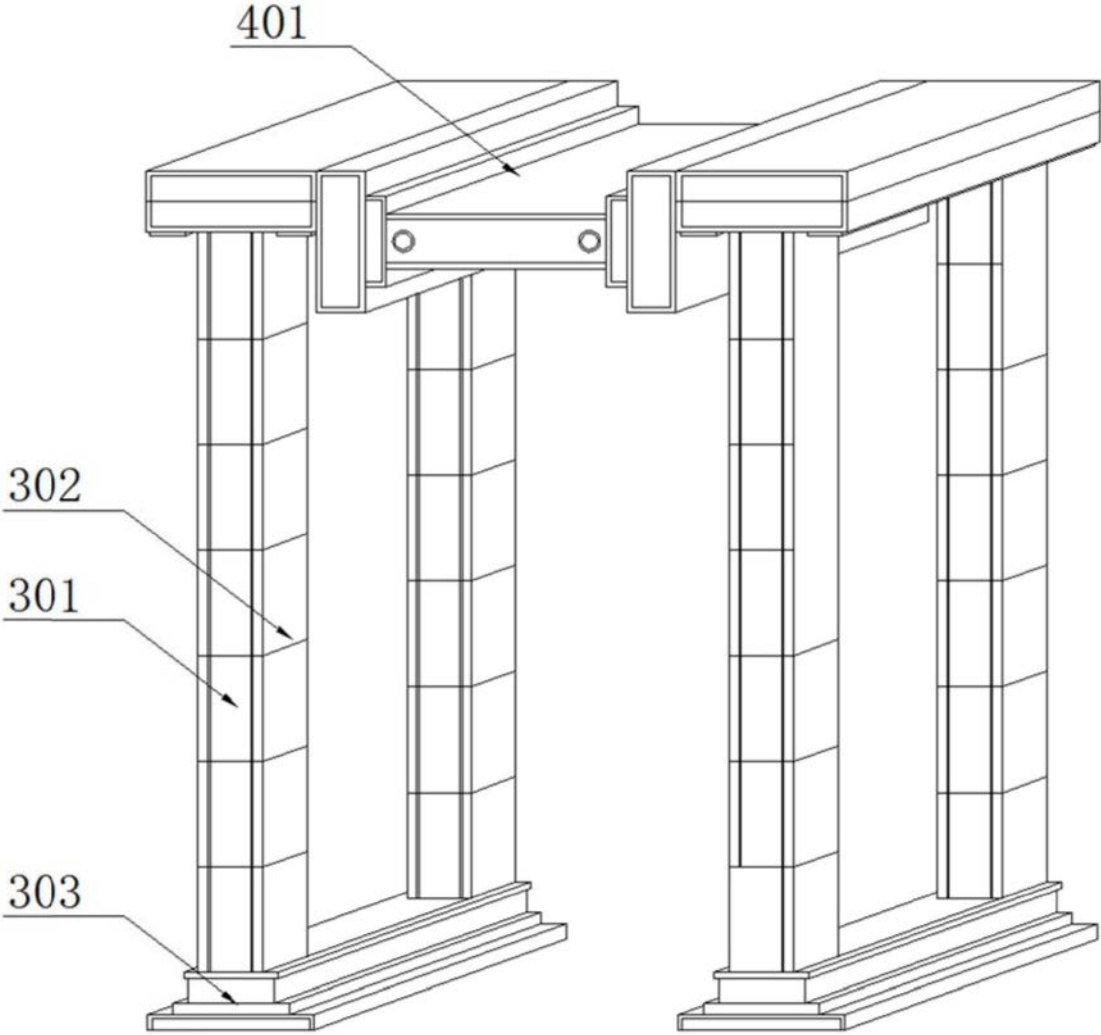


图5