



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114087513 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 27

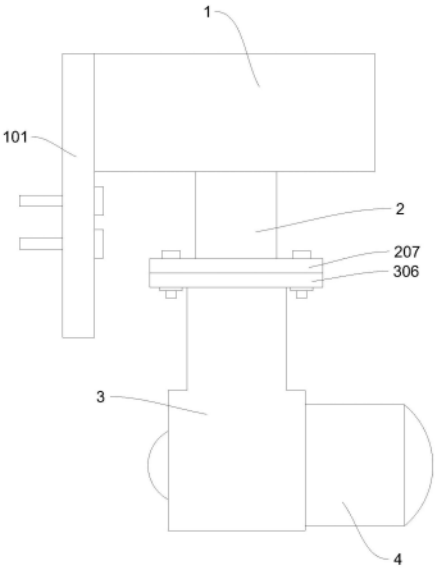
(21) 申请号 202111395051.5
(22) 申请日 2021.11.23
(65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 114087513 A
(43) 申请公布日 2022.02.25
(73) 专利权人 殷泰晖
 地址 100091 北京市海淀区圆明园西路1号
 院集体宿舍
(72) 发明人 殷泰晖
(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
 有限公司 51308
 专利代理师 杨洪婷
(51) Int.Cl.
 F16M 13/02 (2006.01)
 F16M 11/20 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)
F16M 11/18 (2006.01)
F16H 19/04 (2006.01)
F16H 19/00 (2006.01)
F16C 29/04 (2006.01)
H04N 23/695 (2023.01)
H04N 7/18 (2006.01)
H02K 7/06 (2006.01)
H02K 7/116 (2006.01)
审查员 白洁

权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称
 一种计算机网络信息安全监控装置

(57) 摘要
 本发明提出了一种计算机网络信息安全监控装置，涉及监控装置技术领域。本发明的计算机网络信息安全监控装置通过采用包括滑轨、移动组件、角度调节组件和监控组件，滑轨设置有安装板，安装板通过螺钉固定于墙上，移动组件安装于滑轨，角度调节组件与移动组件可拆卸连接，监控组件包括音视监控头，音视监控头与角度调节组件连接的技术方案，具有能够移动、监控范围广的有益效果。



1. 一种计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,包括滑轨、移动组件、角度调节组件和监控组件,所述滑轨设置有安装板,所述安装板通过螺钉固定于墙上,所述移动组件安装于所述滑轨,所述角度调节组件与所述移动组件可拆卸连接,所述监控组件包括音视监控头,所述音视监控头与所述角度调节组件连接,所述移动组件的底部设置有第一平板,所述角度调节组件的顶部设置有第二平板,所述第二平板与所述第一平板螺栓连接,所述移动组件包括依次连接的限位板、第一电机和运动齿轮,所述限位板为圆盘状,所述限位板和所述运动齿轮均水平安装,所述滑轨内部设有适配所述限位板的第一腔室和适配所述运动齿轮的第二腔室,所述第二腔室的侧壁设置有沿所述滑轨长度方向延伸的齿条,所述齿条与所述运动齿轮啮合,所述角度调节组件包括壳体和均安装于所述壳体的第二电机、角度调节齿轮、扇形齿轮,所述壳体与所述移动组件连接,所述角度调节齿轮与所述第二电机传动连接,所述扇形齿轮与所述角度调节齿轮啮合,所述音视监控头的底部与所述角度调节齿轮连接,所述角度调节齿轮带动所述音视监控头上下偏转,所述第二电机的输出轴竖直朝下安装,所述第二电机的输出轴的设置有第一锥齿轮,所述角度调节齿轮连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合。

2. 根据权利要求1所述的计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,所述第一腔室的底部设置有支撑所述限位板且减少摩擦力的滚珠。

3. 根据权利要求2所述的计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,所述限位板的底部设置有连接杆,所述连接杆的底部与所述角度调节组件连接。

4. 根据权利要求1所述的计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,所述壳体设置有支撑件,所述支撑件与所述第二电机的输出轴连接。

5. 根据权利要求4所述的计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,所述第二电机设置有安装片,所述安装片设有供螺钉插入的安装孔。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的计算机网络信息安全监控装置,其特征在于,所述滑轨包括铝合金滑轨。

一种计算机网络信息安全监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及监控装置技术领域,具体而言,涉及一种计算机网络信息安全监控装置。

背景技术

[0002] 在IT业,机房普遍指的是电信、网通、移动、双线、电力以及政府或者企业等,存放服务器的,为用户以及员工提供IT服务的地方,小的几十平米,一般放置二三十个机柜,大的上万平米放置上千个机柜,甚至更多,机房里面通常放置各种服务器和小型机,例如IBM小型机,HP小型机,SUN小型机,等等,机房里的服务器运行着很多业务,例如移动的彩信、短消息,通话业务等。机房的温度和湿度以及防静电措施都有严格的要求,非专业项目人员一般不能进入,也就造成监管困难。

[0003] 随着科学技术的迅速发展,监控设备也逐步的进入的机房中,保证机房的计算机网络信息安全。但是,现有的监控摄像头也存在着诸多弊端,摄像头的可视范围较小,不能对机房的整体区域进行有效观察,并且摄像头往往是固定安装在机房中的某一处,不可移动,监控范围较小。因此,现有技术有待改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机网络信息安全监控装置,其能够针对现有技术中存在的问题,提出对应的解决方案,具有能够移动、监控范围广的有益效果。

[0005] 本发明的实施例是这样实现的:

[0006] 本申请实施例提供一种计算机网络信息安全监控装置,其中包括滑轨、移动组件、角度调节组件和监控组件,滑轨设置有安装板,安装板通过螺钉固定于墙上,移动组件安装于滑轨,角度调节组件与移动组件可拆卸连接,监控组件包括音视监控头,音视监控头与角度调节组件连接。

[0007] 在本发明的一些实施例中,上述移动组件的底部设置有第一平板,角度调节组件的顶部设置有第二平板,第二平板与第一平板螺栓连接。

[0008] 在本发明的一些实施例中,上述移动组件包括依次连接的限位板、第一电机和运动齿轮,限位板和运动齿轮均水平安装,滑轨内部设有适配限位板的第一腔室和适配运动齿轮的第二腔室,第二腔室的侧壁设置有沿滑轨长度方向延伸的齿条,齿条与运动齿轮啮合。

[0009] 在本发明的一些实施例中,上述第一腔室的底部设置有支撑限位板且减少摩擦力的滚珠。

[0010] 在本发明的一些实施例中,上述限位板的底部设置有连接杆,连接杆的底部与角度调节组件连接。

[0011] 在本发明的一些实施例中,上述角度调节组件包括壳体和均安装于壳体的第二电机、角度调节齿轮、扇形齿轮,壳体与移动组件连接,角度调节齿轮与第二电机传动连接,扇

形齿轮与角度调节齿轮啮合, 音视监控头的底部与角度调节齿轮连接。

[0012] 在本发明的一些实施例中, 上述第二电机的输出轴竖直朝下安装, 第二电机的输出轴的设置有第一锥齿轮, 角度调节齿轮连接有第二锥齿轮, 第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0013] 在本发明的一些实施例中, 上述壳体设置有支撑件, 支撑件与第二电机的输出轴连接。

[0014] 在本发明的一些实施例中, 上述第二电机设置有安装片, 安装片设有供螺钉插入的安装孔。

[0015] 在本发明的一些实施例中, 上述滑轨包括铝合金滑轨。

[0016] 相对于现有技术, 本发明的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0017] 本申请实施例提供一种计算机网络信息安全监控装置, 主要由滑轨、移动组件、角度调节组件和监控组件四部分组成, 其中滑轨安装于机房的墙上, 作为计算机网络信息安全监控装置的移动道路; 移动组件用于带动计算机网络信息安全监控装置移动, 监控范围更广; 角度调节组件能够调节音视监控头的角度, 找出最合适的监控角度; 监控组件能够进行监控, 采集机房的声音和图像, 保证机房的计算机网络信息安全。安装板为竖直的平板固定焊接在滑轨的左侧, 安装板的左端面 and 机房墙壁接触, 并插入膨胀螺钉固定, 进而将滑轨固定在墙上。移动组件和滑轨连接, 使得移动组件可以沿着滑轨移动。角度调节组件安装在移动组件的下方, 并且两者可以根据需求进行拆卸安装, 方便维修更换角度调节组件和监控组件。监控组件可以选择音视监控头, 音视监控头能够采集机房内的声音、图像数据, 进而判断机房内的情况。音视监控头和角度调节组件连接, 使得角度调节组件能够调节音视监控头的监控范围, 找出最合适的监控角度, 监控效果更好。使用时, 安装板和滑轨对计算机网络信息安全监控装置起到限位作用, 移动组件带动音视监控头沿着滑轨移动, 可以在机房内起到巡检作用, 监控范围更大, 角度调节组件能够调节音视监控头的监控范围, 监控效果更好。一根滑轨上可以安装多个移动组件、角度调节组件和监控组件, 当某个机柜出现问题后, 可使多个监控组件从不同角度进行图像采集, 便于安保人员查看处理。因此, 本发明的实施例提供的计算机网络信息安全监控装置具有能够移动、监控范围广、监控效果好的优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案, 下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍, 应当理解, 以下附图仅示出了本发明的某些实施例, 因此不应被看作是对范围的限定, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动的前提下, 还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本发明实施例提供的一种计算机网络信息安全监控装置的结构示意图;

[0020] 图2为本发明实施例提供的滑轨和移动组件内部的结构示意图;

[0021] 图3为本发明实施例提供的角度调节组件的结构示意图;

[0022] 图4为本发明实施例提供的第一锥齿轮和第二锥齿轮的连接示意图。

[0023] 图标: 1-滑轨, 101-安装板, 102-第一腔室, 103-第二腔室, 2-移动组件, 201-限位板, 202-第一电机, 203-运动齿轮, 204-齿条, 205-滚珠, 206-连接杆, 207-第一平板, 3-角度

调节组件,301-壳体,302-第二电机,3021-第一锥齿轮,3022-安装片,303-角度调节齿轮,3031-第二锥齿轮,304-扇形齿轮,305-支撑件,306-第二平板,4-监控组件,401-音视监控头。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或竖直,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构或部件一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0030] 在本发明实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0031] 在本发明实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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发明中的具体含义。

[0032] 实施例

[0033] 请参照图1至图4,所示为本发明实施例提供的一种计算机网络信息安全监控装置,具体结构如下。

[0034] 本申请实施例提供一种计算机网络信息安全监控装置,其中包括滑轨1、移动组件2、角度调节组件3和监控组件4,滑轨1设置有安装板101,安装板101通过螺钉固定于墙上,移动组件2安装于滑轨1,角度调节组件3与移动组件2可拆卸连接,监控组件4包括音视监控头401,音视监控头401与角度调节组件3连接。结合图1所示,滑轨1安装于机房的墙上,作为计算机网络信息安全监控装置的移动道路;移动组件2用于带动计算机网络信息安全监控

装置移动,监控范围更广;角度调节组件3能够调节音视监控头401的角度,找出最合适的监控角度;监控组件4能够进行监控,采集机房的聲音和图像,保证机房的计算机网络信息安全。

[0035] 结合图1所示,安装板101为竖直的平板固定焊接在滑轨1的左侧,安装板101的左端面和机房墙壁接触,并插入膨胀螺钉固定,进而将滑轨1固定在墙上。移动组件2和滑轨1连接,使得移动组件2可以沿着滑轨1移动。角度调节组件3安装在移动组件2的下方,并且两者可以根据需求进行拆卸安装,方便维修更换角度调节组件3和监控组件4。监控组件4可以选择音视监控头401,音视监控头401能够采集机房内的声音、图像数据,进而判断机房内的情况。音视监控头401和角度调节组件3连接,使得角度调节组件3能够调节音视监控头401的监控范围,找出最合适的监控角度,监控效果更好。

[0036] 使用时,安装板101和滑轨1对计算机网络信息安全监控装置起到限位作用,移动组件2带动音视监控头401沿着滑轨1移动,可以在机房内起到巡检作用,监控范围更大,角度调节组件3能够调节音视监控头401的监控范围,监控效果更好。一根滑轨1上可以安装多个移动组件2、角度调节组件3和监控组件4,当某个机柜出现问题后,可使多个监控组件4从不同角度进行图像采集,便于安保人员查看处理。

[0037] 在本发明的一些实施例中,上述移动组件2的底部设置有第一平板207,角度调节组件3的顶部设置有第二平板306,第二平板306与第一平板207螺栓连接。结合图1所示,第一平板207和第二平板306均可以采用方形的平板。第一平板207水平固定在移动组件2的底部,第一平板207固定于角度调节组件3的顶部,第一平板207和第二平板306相互贴紧,采用螺栓加强固定。通过本实施例的技术方案,第一平板207和第二平板306的接触面积更大,固定后更加稳固。螺栓连接安装拆卸都非常方便,维护成本低。

[0038] 在本发明的一些实施例中,上述移动组件2包括依次连接的限位板201、第一电机202和运动齿轮203,限位板201和运动齿轮203均水平安装,滑轨1内部设有适配限位板201的第一腔室102和适配运动齿轮203的第二腔室103,第二腔室103的侧壁设置有沿滑轨1长度方向延伸的齿条204,齿条204与运动齿轮203啮合。结合图1和图2所示,移动组件2主要包括限位板201、第一电机202和运动齿轮203三部分组成,其中限位板201为圆盘状,第一电机202固定安装在限位板201顶部的中心位置,第一电机202的输出轴竖直朝上,运动齿轮203水平固定在第一电机202的输出轴的顶端。滑轨1内部开设有截面为阶梯台状的第一腔室102和第二腔室103,第一腔室102和第二腔室103均沿滑轨1长度方向延伸。第二腔室103位于第一腔室102的上方,第二腔室103的左侧壁设置有沿滑轨1长度方向延伸的齿条204,齿条204与运动齿轮203啮合。第一腔室102的左侧壁和限位板201的左侧面留有较小的缝隙,第一腔室102的右侧壁和限位板201的右侧面留有较小的缝隙,使得第一腔室102能够限制限位板201左右位移,避免齿条204与运动齿轮203脱离。通过本实施例的技术方案,第一电机202通电后带动运动齿轮203转动,由于齿条204与运动齿轮203啮合且齿条204固定于第二腔室103的侧壁,运动齿轮203带动限位板201沿着滑轨1移动,运动齿轮203正转和反转能够控制音视监控头401的移动方向,控制效果较好。

[0039] 进一步的,本实施例的限位板201、运动齿轮203和滑轨1配合,使得滑轨1无论是沿着墙角拐弯设置,还是上下起伏设置,移动组件2均能沿着滑轨1运动。滑轨1布置场地不受限,监控效果也更好。

[0040] 在本发明的一些实施例中,上述第一腔室102的底部设置有支撑限位板201且减少摩擦力的滚珠205。结合图2所示,第一腔室102的底部镶嵌安装有滚珠205,滚珠205顶部凸出第一腔室102的底部,并和限位板201的底面接触。通过本实施例的技术方案,滚珠205可以滚动,将限位板201和第一腔室102内壁的滑动摩擦转化为滚动摩擦,大大降低摩擦力,第一电机202的负荷更小,移动组件2的移动效果更好。

[0041] 在本发明的一些实施例中,上述限位板201的底部设置有连接杆206,连接杆206的底部与角度调节组件3连接。结合图2所示,连接杆206的顶端伸入第一腔室102内和限位板201底部的中心位置固定相连,连接杆206的底部和第一平板207固定相连。通过本实施例的技术方案,连接杆206具有一定的长度,将下方的角度调节组件3和监控组件4固定在合适的高度,起到较好的限制和连接效果。

[0042] 在本发明的一些实施例中,上述角度调节组件3包括壳体301和均安装于壳体301的第二电机302、角度调节齿轮303、扇形齿轮304,壳体301与移动组件2连接,角度调节齿轮303与第二电机302传动连接,扇形齿轮304与角度调节齿轮303啮合,音视监控头401的底部与角度调节齿轮303连接。结合图1和图3所示,角度调节组件3主要包括壳体301、第二电机302、角度调节齿轮303和扇形齿轮304四部分。壳体301由两块平行设置的平板组成,为其它部件提供安装位置。壳体301的顶端和第二平板306固定连接,第二电机302、角度调节齿轮303和扇形齿轮304均安装在壳体301上面。第二电机302和角度调节齿轮303传动连接,第二电机302能够带动角度调节齿轮303转动,左侧的角度调节齿轮303和右侧的扇形齿轮304的中心处于同一水平,角度调节齿轮303和扇形齿轮304啮合,扇形齿轮304的直边和音视监控头401的底部固定相连。通过本实施例的技术方案,第二电机302带动角度调节齿轮303转动,角度调节齿轮303带动扇形齿轮304转动,进而调节音视监控头401的朝向上方、水平或下方。进一步的,角度调节齿轮303的半径小于扇形齿轮304的半径,能够更加精密地调节音视监控头401的朝向角度,调节效果更好。

[0043] 在本发明的一些实施例中,上述第二电机302的输出轴竖直朝下安装,第二电机302的输出轴的设置第一锥齿轮3021,角度调节齿轮303连接第二锥齿轮3031,第二锥齿轮3031与第一锥齿轮3021啮合。结合图3和图4所示,由于第二电机302安装于角度调节齿轮303的上方,第二电机302的输出轴竖直朝下,第一锥齿轮3021固定在第二电机302的输出轴的底端,角度调节齿轮303的中心连接一根横杆,横杆的另一端安装有第二锥齿轮3031,第二锥齿轮3031与第一锥齿轮3021啮合。通过本实施例的技术方案,第二锥齿轮3031与第一锥齿轮3021配合能够改变运动的传递方向,使得动力传递效果更好,轻松实现音视监控头401的角度调节。

[0044] 在本发明的一些实施例中,上述壳体301设置有支撑件305,支撑件305与第二电机302的输出轴连接。结合图3所示,为了更好地支撑第二电机302的输出轴转动,壳体301固定安装有支撑件305,支撑件305可以选择小型轴承,第二电机302的输出轴穿过支撑件305后和第一锥齿轮3021连接。通过本实施例的技术方案,支撑件305能够支撑第二电机302的输出轴转动,使得转动更加稳定,使用效果更好。

[0045] 在本发明的一些实施例中,上述第二电机302设置有安装片3022,安装片3022设有供螺钉插入的安装孔。结合图3所示,第二电机302的两侧各焊接有两个安装片3022,每个安装片3022上开设有安装孔。通过本实施例的技术方案,在安装孔插入螺钉,螺钉钉入壳体

301内部,实现第二电机302的固定安装,结构简单,安装方便。

[0046] 在本发明的一些实施例中,上述滑轨1可以选择铝合金材质制成的铝合金滑轨1。通过本实施例的技术方案,铝合金以铝为基添加一定量其他合金化元素的合金,具有质量轻,耐腐蚀的优点,使用寿命较长。

[0047] 综上,本发明的实施例提供一种计算机网络信息安全监控装置,其中包括滑轨1、移动组件2、角度调节组件3和监控组件4,滑轨1设置有安装板101,安装板101通过螺钉固定于墙上,移动组件2安装于滑轨1,角度调节组件3与移动组件2可拆卸连接,监控组件4包括音视监控头401,音视监控头401与角度调节组件3连接,音视监控头401能进行移动监控,监控范围较广。为了完整叙述本发明内容,移动组件2的底部设置有第一平板207,角度调节组件3的顶部设置有第二平板306,第二平板306与第一平板207螺栓连接,安装拆卸方便,连接稳固。移动组件2包括依次连接的限位板201、第一电机202和运动齿轮203,限位板201和运动齿轮203均水平安装,滑轨1内部设有适配限位板201的第一腔室102和适配运动齿轮203的第二腔室103,第二腔室103的侧壁设置有沿滑轨1长度方向延伸的齿条204,齿条204与运动齿轮203啮合,监控效果更好。第一腔室102的底部设置有支撑限位板201且减少摩擦力的滚珠205,移动效果更好。限位板201的底部设置有连接杆206,连接杆206的底部与角度调节组件3连接,起到较好的限制和连接效果。角度调节组件3包括壳体301和均安装于壳体301的第二电机302、角度调节齿轮303、扇形齿轮304,壳体301与移动组件2连接,角度调节齿轮303与第二电机302传动连接,扇形齿轮304与角度调节齿轮303啮合,音视监控头401的底部与角度调节齿轮303连接,调节效果更好。第二电机302的输出轴竖直朝下安装,第二电机302的输出轴的设置第一锥齿轮3021,角度调节齿轮303连接第二锥齿轮3031,第二锥齿轮3031与第一锥齿轮3021啮合,动力传递效果更好。壳体301设置有支撑件305,支撑件305与第二电机302的输出轴连接,转动更加稳定。第二电机302设置有安装片3022,安装片3022设有供螺钉插入的安装孔,结构简单,安装方便。因此,本发明的实施例提供的计算机网络信息安全监控装置具有能够移动、监控范围广、监控效果好的优点,适合推广。

[0048] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

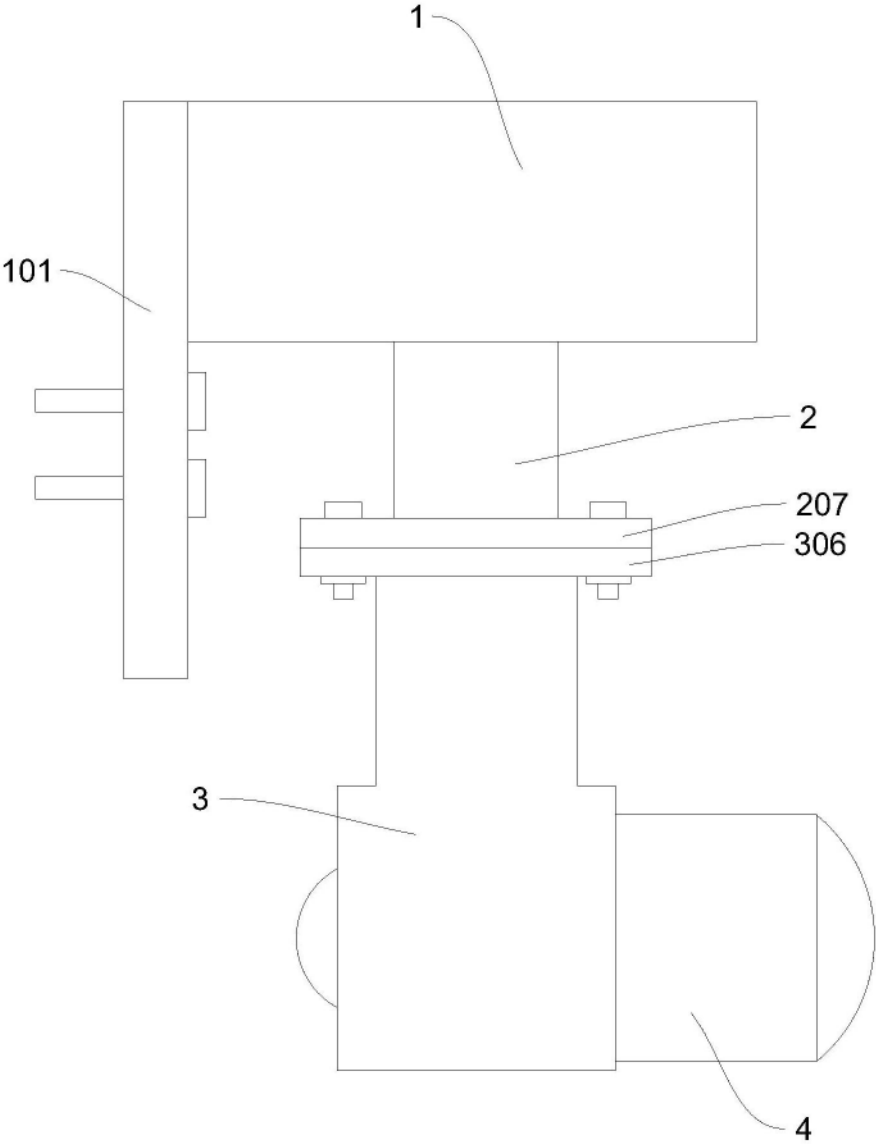


图1

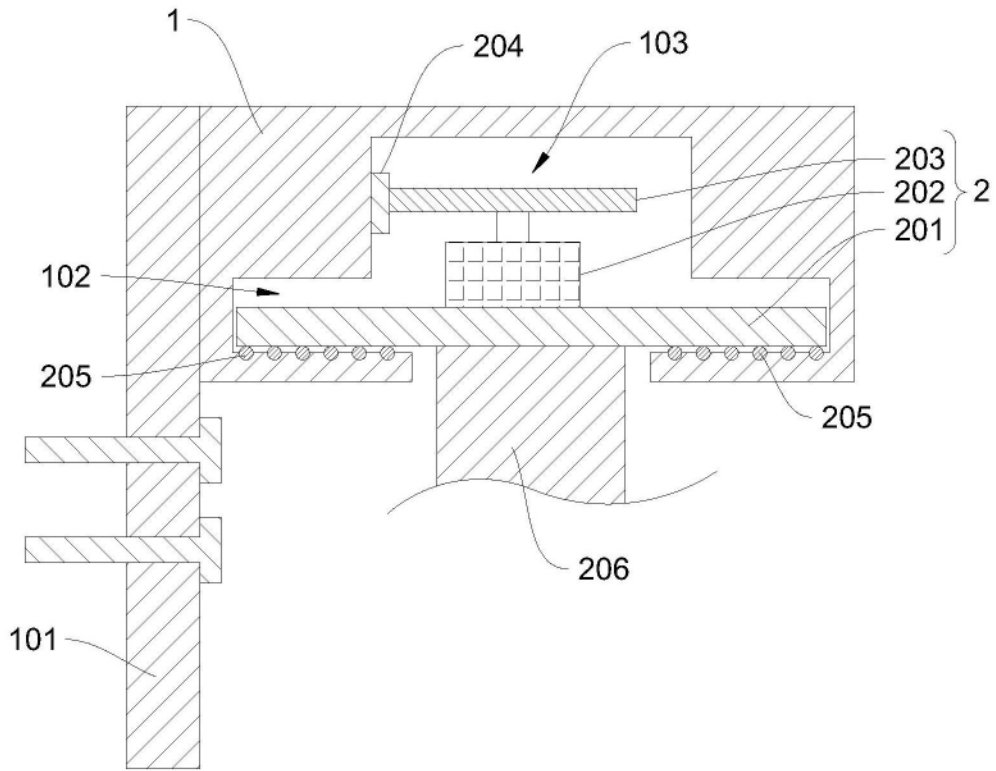


图2

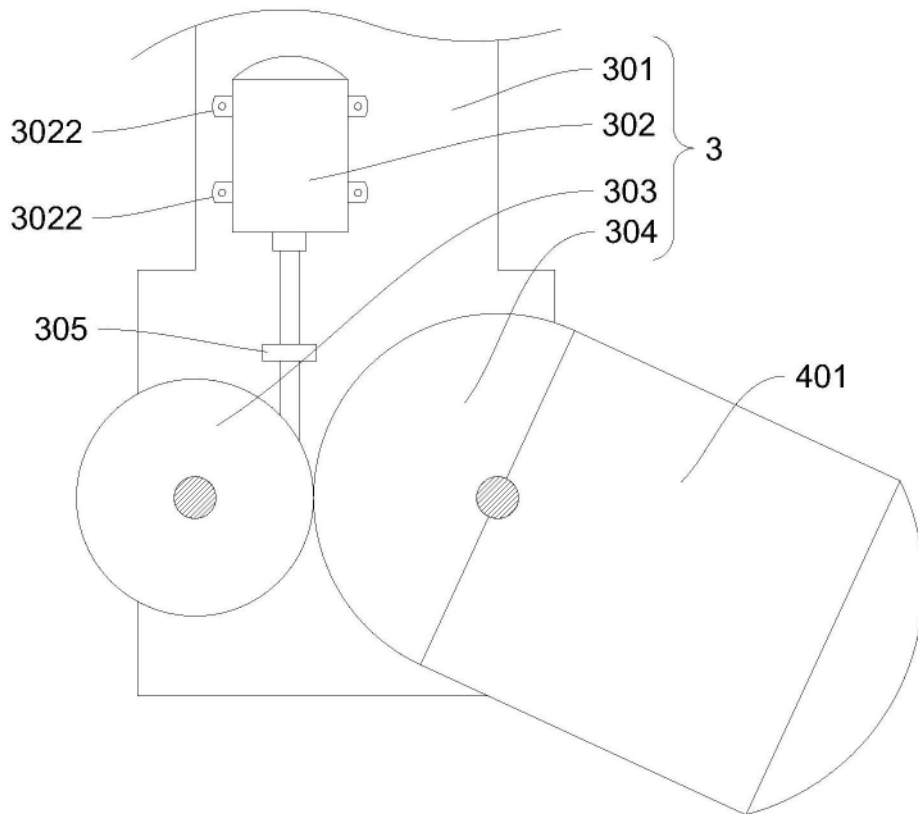


图3

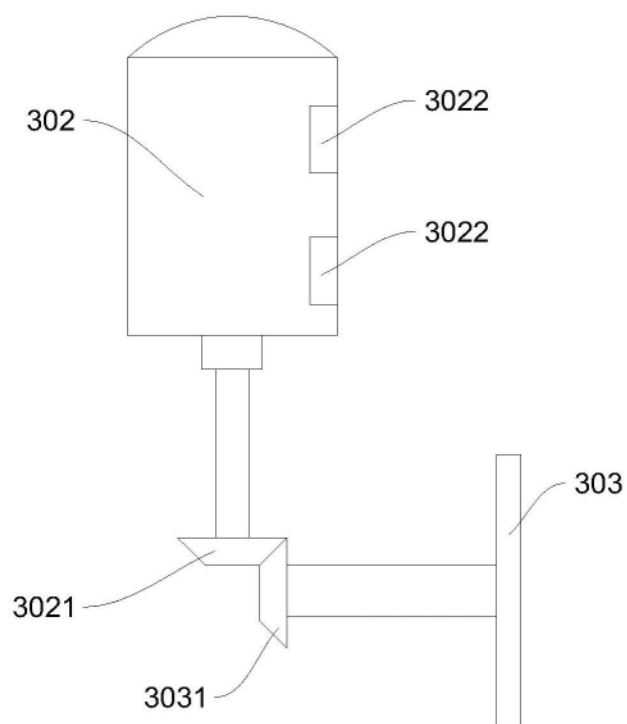


图4