



(21) 申请号 202421180414.2

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 湛江市志成电力有限公司

地址 524033 广东省湛江市赤坎区东菊村
20号一至二层

(72) 发明人 黄孝杰

(74) 专利代理机构 安徽吴程专利代理事务所

(普通合伙) 34281

专利代理师 官国鹏

(51) Int. Cl.

B66C 15/02 (2006.01)

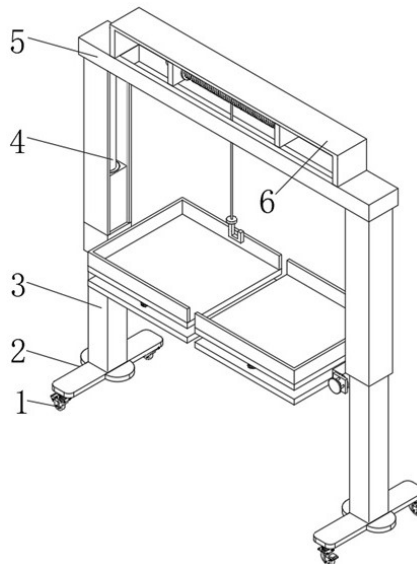
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域,具体的公开了一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,包括两个底板,所述底板顶部的中心处连接有液压升降柱,液压升降柱伸缩端的顶部连接有顶板,顶板的顶部连接有吊装器,液压升降柱的外部套设有保护部件,保护部件包括转动套和提升板,转动套的内壁与液压升降柱的外部通过轴承活动连接。本实用新型通过保护部件,在悬吊装置吊装电力设备时,将接物框移动至电力设备下方,当吊装过程中吊装绳出现断裂时,电力设备会掉落在接物框的顶部,同时接物框底部的阻尼器对接物框起到缓冲减震作用,避免电力设备直接掉落在地面,因掉落的高度过高,造成电力设备被摔坏。



1. 一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,包括两个底板(2),其特征在于:所述底板(2)顶部的中心处连接有液压升降柱(4),液压升降柱(4)伸缩端的顶部连接有顶板(5),顶板(5)的顶部连接有吊装器(6),液压升降柱(4)的外部套设有保护部件(3),保护部件(3)包括转动管(32)和提升板(34),转动管(32)的内壁与液压升降柱(4)的外部通过轴承活动连接,提升板(34)的内壁与液压升降柱(4)伸缩端的外部通过轴承活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,其特征在于:所述底板(2)底部的两端均连接有减震万向轮(1),两个底板(2)呈左右分布,底板(2)的两侧均连接有弧形板。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,其特征在于:所述转动管(32)的底部与底板(2)的顶部为滑动接触,转动管(32)的外部滑动套设有升降框(31),升降框(31)的顶部连接有U型连接板(33),U型连接板(33)的顶部与提升板(34)的底部连接,提升板(34)的顶部与顶板(5)底部的表面为滑动接触。

4. 根据权利要求3所述的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,其特征在于:两个升降框(31)相对一侧的两端均连接有支撑块(313),两个支撑块(313)之间连接有支撑轴(38),支撑轴(38)的外部通过轴承活动套设有转动套(311),转动套(311)远离支撑轴(38)的一侧连接有缓冲板(35)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,其特征在于:所述缓冲板(35)的顶部连接有若干个阻尼器(39),阻尼器(39)的顶部连接有接物框(36)。

6. 根据权利要求4所述的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,其特征在于:所述支撑块(313)上和转动套(311)的两端均开设有若干个定位插孔(314),两个支撑块(313)远离一侧的中心处镶嵌有电动伸缩杆(312),电动伸缩杆(312)的伸缩端连接有连接圈板(37),连接圈板(37)靠近电动伸缩杆(312)的一侧连接有若干个与定位插孔(314)配合使用的定位插杆(310)。

一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置。

背景技术

[0002] 电力工程即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程。同时可理解到送变电业扩工程,在电力工程中为了对电力设备进行吊装需用到悬吊装置。

[0003] 专利申请公布号202221556934.X的实用新型专利公开了一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,包括悬吊装置、提拉绳、吊环和吊钩,所述吊环的底部固定连接有锁扣,且锁扣的下端开设有弧形设置的卡槽,所述吊钩的底部开设有滑动槽,且滑动槽内通过伸缩组件连接有支撑块,所述支撑块的上侧壁开设有弧形设置的凹槽。本申请能够在吊装时,利用电力设备自身重力将插销插入卡槽中,同时,在吊装完成后,插销自动从卡槽内退出复位,保证防脱效果的同时,无需人为操作,使得对绳索的安装和拆卸更加方便快捷,提高了吊装的效率,并且,能够在吊装时对绳索进行夹紧限位,避免其移动,更加安全可靠。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是悬吊装置上缺乏对电力设备承载保护的部件,当悬吊过程中吊装绳出现断裂时,电力设备会掉落至地面,使其被摔坏。因此,为了解决此类问题,我们提出了一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,包括两个底板,所述底板顶部的中心处连接有液压升降柱,液压升降柱伸缩端的顶部连接有顶板,顶板的顶部连接有吊装器,液压升降柱的外部套设有保护部件,保护部件包括转动管和提升板,转动管的内壁与液压升降柱的外部通过轴承活动连接,提升板的内壁与液压升降柱伸缩端的外部通过轴承活动连接。

[0008] 优选的,所述底板底部的两端均连接有减震万向轮,两个底板呈左右分布,底板的两侧均连接有弧形板。

[0009] 优选的,所述转动管的底部与底板的顶部为滑动接触,转动管的外部滑动套设有升降框,升降框的顶部连接有U型连接板,U型连接板的顶部与提升板的底部连接,提升板的顶部与顶板底部的表面为滑动接触。

[0010] 优选的,两个升降框相对一侧的两端均连接有支撑块,两个支撑块之间连接有支撑轴,支撑轴的外部通过轴承活动套设有转动套,转动套远离支撑轴的一侧连接有缓冲板。

[0011] 优选的,所述缓冲板的顶部连接有若干个阻尼器,阻尼器的顶部连接有接物框。

[0012] 优选的,所述支撑块上和转动套的两端均开设有若干个定位插孔,两个支撑块远离一侧的中心处镶嵌有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩端连接有连接圈板,连接圈板靠近电动伸缩杆的一侧连接有若干个与定位插孔配合使用的定位插杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型通过保护部件,在悬吊装置吊装电力设备时,将接物框移动至电力设备下方,当吊装过程中吊装绳出现断裂时,电力设备会掉落在接物框的顶部,同时接物框底部的阻尼器对接物框起到缓冲减震作用,避免电力设备直接掉落在地面,因掉落的高度过高,造成电力设备被摔坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构轴测图;

[0016] 图2为本实用新型底板、液压升降柱和顶板结构配合轴测图;

[0017] 图3为本实用新型保护部件的结构爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型图3的仰视图;

[0019] 图5为本实用新型图3中A的放大图。

[0020] 图中:1、减震万向轮;2、底板;3、保护部件;31、升降框;32、转动管;33、U型连接板;34、提升板;35、缓冲板;36、接物框;37、连接圈板;38、支撑轴;39、阻尼器;310、定位插杆;311、转动套;312、电动伸缩杆;313、支撑块;314、定位插孔;4、液压升降柱;5、顶板;6、吊装器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5,一种电力工程的电力设备安装用悬吊装置,包括两个底板2,底板2顶部的中心处连接有液压升降柱4,液压升降柱4伸缩端的顶部连接有顶板5,顶板5的顶部连接有吊装器6,液压升降柱4的外部套设有保护部件3,保护部件3包括转动管32和提升板34,转动管32的内壁与液压升降柱4的外部通过轴承活动连接,提升板34的内壁与液压升降柱4伸缩端的外部通过轴承活动连接。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底板2底部的两端均连接有减震万向轮1,两个底板2呈左右分布,底板2的两侧均连接有弧形板;通过减震万向轮1,方便悬挂装置的移动。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转动管32的底部与底板2的顶部为滑动接触,转动管32的外部滑动套设有升降框31,升降框31的顶部连接有U型连接板33,U型连接板33的顶部与提升板34的底部连接,提升板34的顶部与顶板5底部的表面为滑动接触;通过U型连接板33,可在液压升降柱4伸缩端时通过提升板34带动升降框31上升。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个升降框31相对一侧的两端均连接有支撑块313,两个支撑块313之间连接有支撑轴38,支撑轴38的外部通过轴承活动套设有转动

套311,转动套311远离支撑轴38的一侧连接有缓冲板35;通过支撑块313,方便对支撑轴38支撑安装。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,缓冲板35的顶部连接有若干个阻尼器39,阻尼器39的顶部连接有接物框36。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑块313上和转动套311的两端均开设有若干个定位插孔314,两个支撑块313远离一侧的中心处镶嵌有电动伸缩杆312,电动伸缩杆312的伸缩端连接有连接圈板37,连接圈板37靠近电动伸缩杆312的一侧连接有若干个与定位插孔314配合使用的定位插杆310;通过定位插孔314、电动伸缩杆312和定位插杆310的配合,可在电动伸缩杆312收缩时带动定位插杆310向定位插孔314移动,最终利用定位插杆310对支撑轴38定位。

[0028] 本实用新型在使用时,推动悬吊装置在减震万向轮1的配合下,将悬吊装置推动至吊装处,此时的液压升降柱4处于完全收缩状态,利用吊装绳将吊装器6与电力设备连接,悬吊装置的外设控制器控制吊装器6运行收卷吊装绳,使得电力设备的底部脱离地面,直至其底部高与升降框31顶部,电动伸缩杆312的伸缩端伸出带动定位插杆310脱离转动套311上的定位插孔314,转动缓冲板35和接物框36使其从竖直状态转变为水平状态,电动伸缩杆312的伸缩端收缩,带动定位插杆310复位,再次对转动套311定位,接着转动转动管32使得接物框36转动至电力设备下方,后续开启吊装器6对吊装绳继续收卷,对电力设备进行起吊,同时液压升降柱4的伸缩端伸出,进一步提高了电力设备的高度,此时的缓冲板35和接物框36的高度也随着液压升降柱4的伸出而上升,吊装到需要的高度后,停止吊装器6的运行和液压升降柱4的伸出,吊装过程中吊装绳断裂时,由于接物框36与电力设备之间的距离较短,对电力设备起到承接作用,掉落的电力设备不会摔坏,同时阻尼器39起到减震保护作用,进一步保护了电力设备。进一步也可首先转动转动管32带动接物框36旋转,使得两个接物框36相对应,电动伸缩杆312的伸缩端伸出使得定位插杆310脱离定位插孔314,转动接物框36使其从竖直放置状态转动成水平放置状态,而后电动伸缩杆312的伸缩端收缩使得定位插杆310再次进入转动套311上的定位插孔314内,完成对转动套311的定位,利用叉车将电力设备转移至接物框36上,液压升降柱4伸出将电力设备向上抬起。

[0029] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

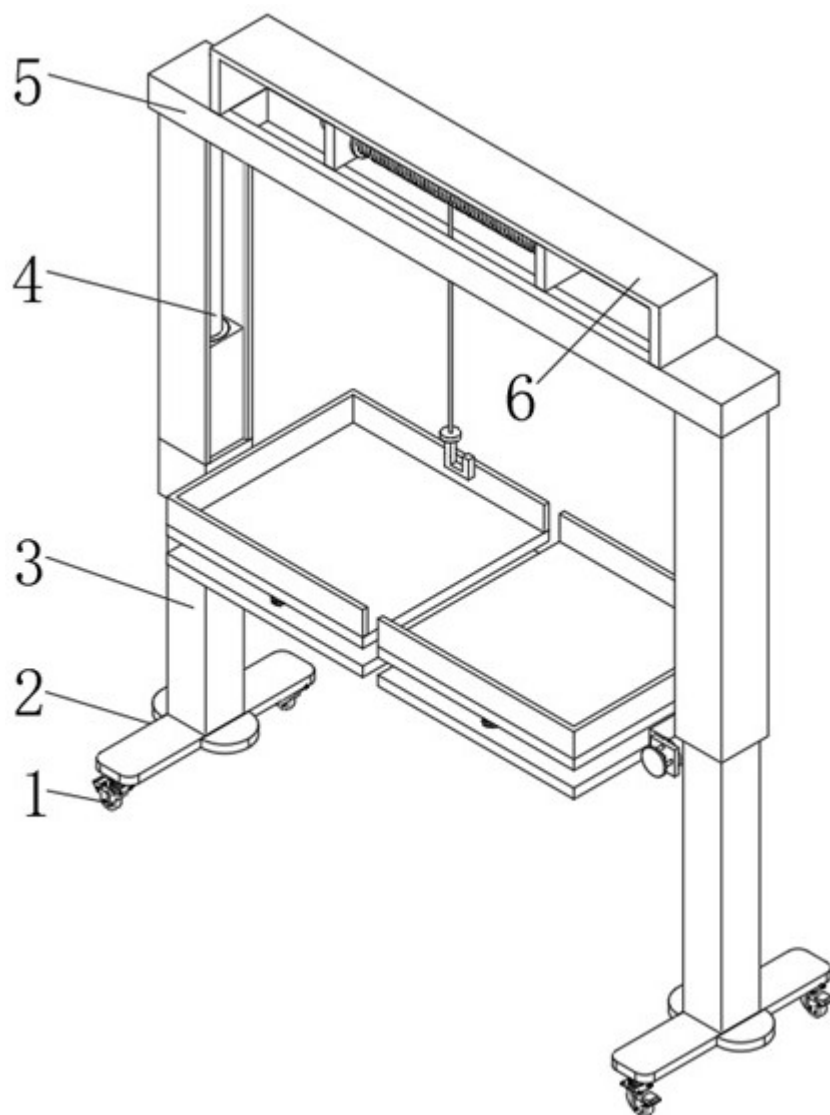


图 1

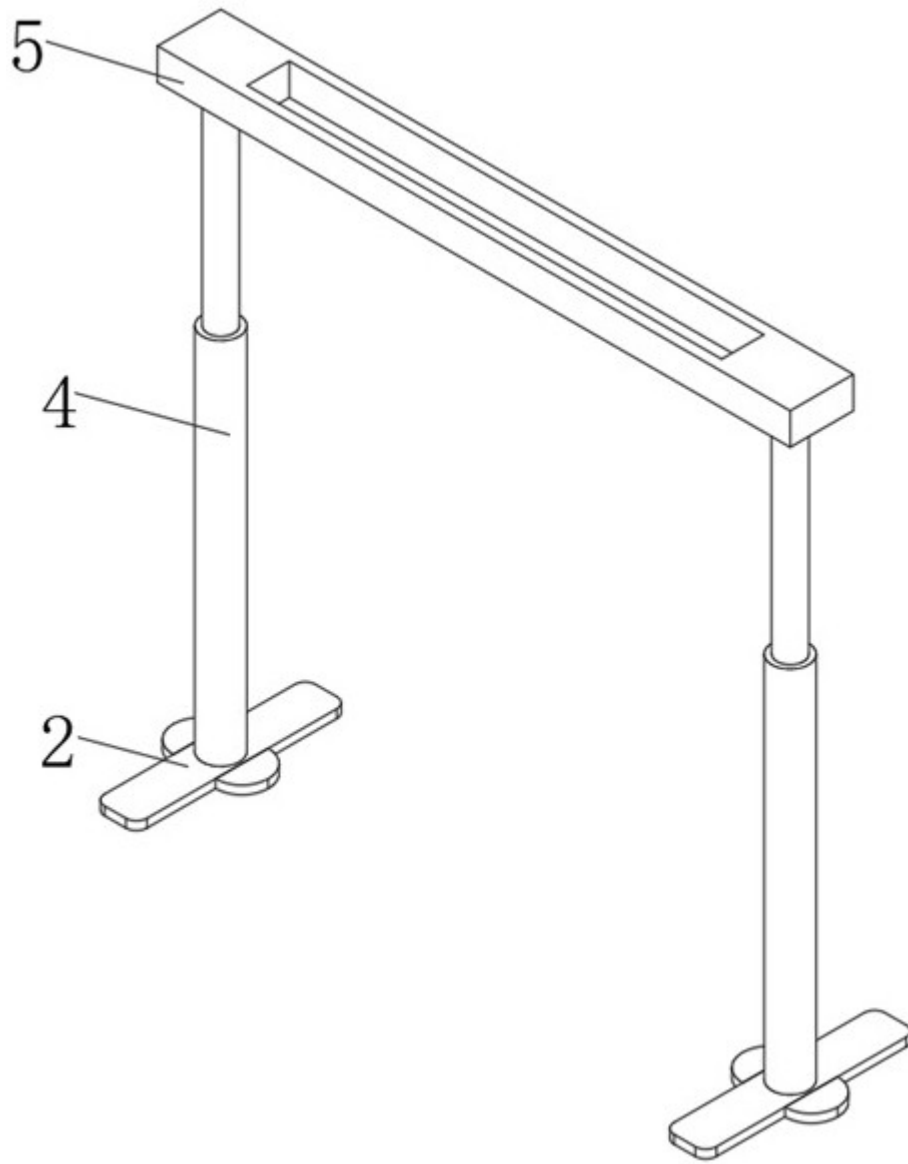


图 2

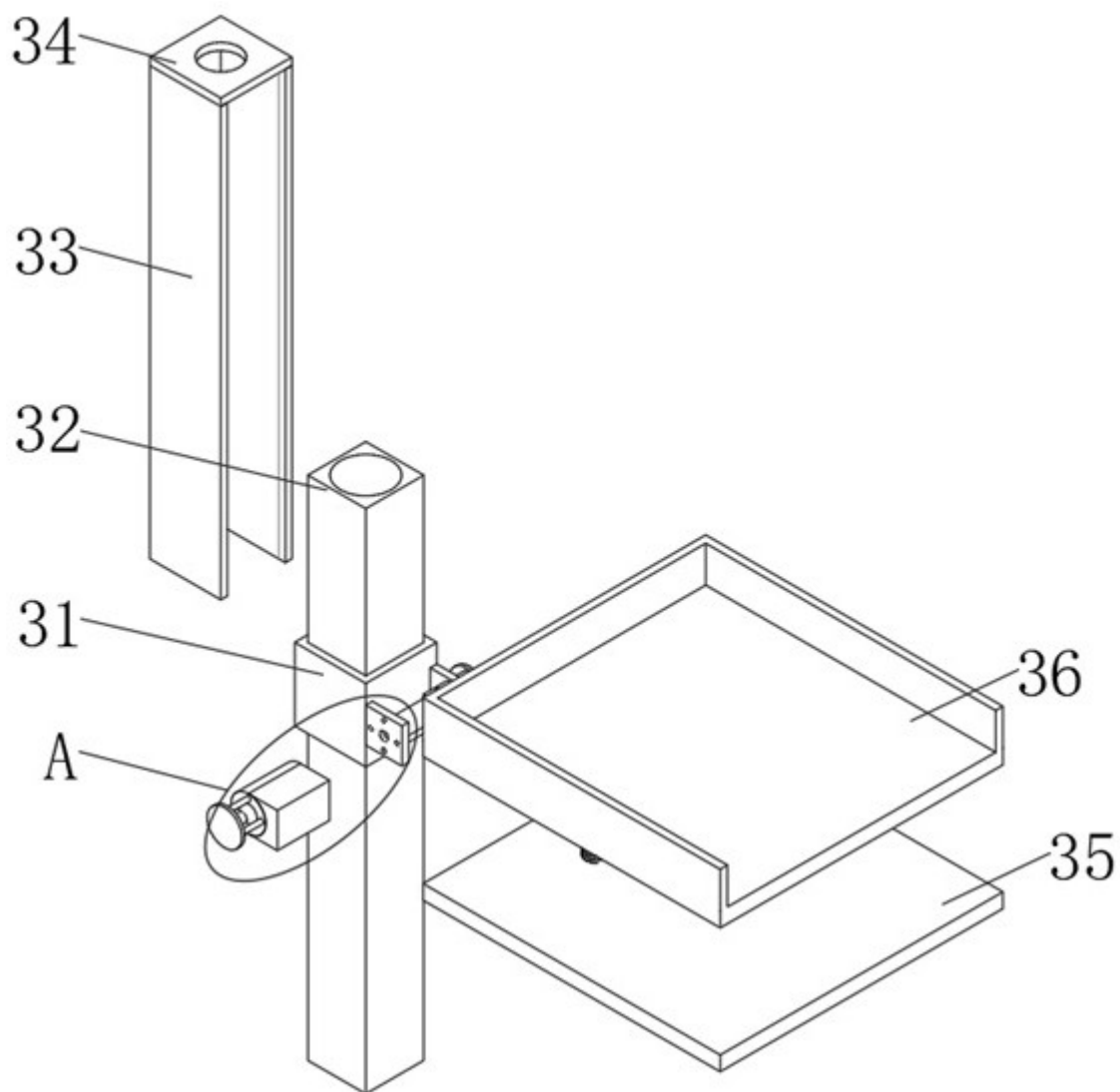


图 3

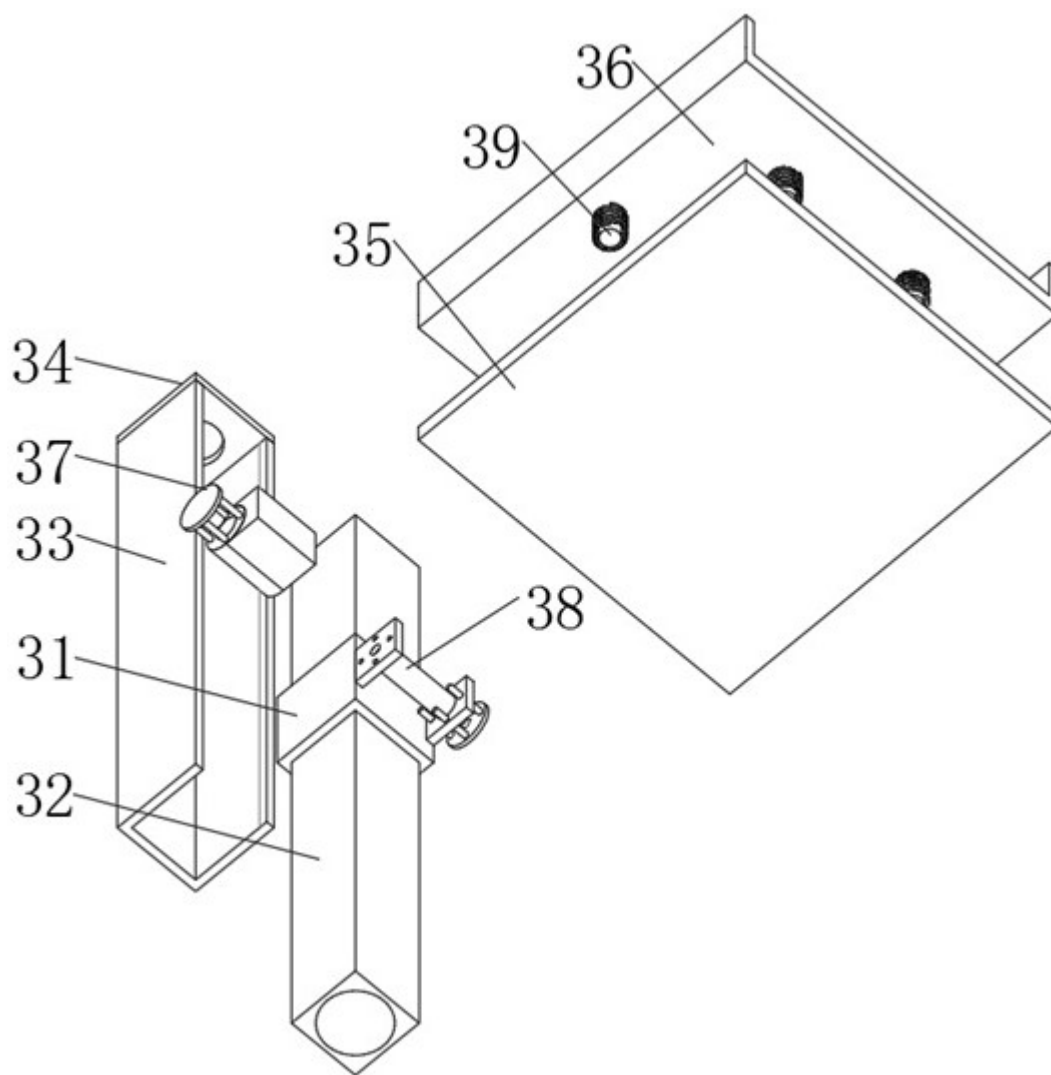


图 4

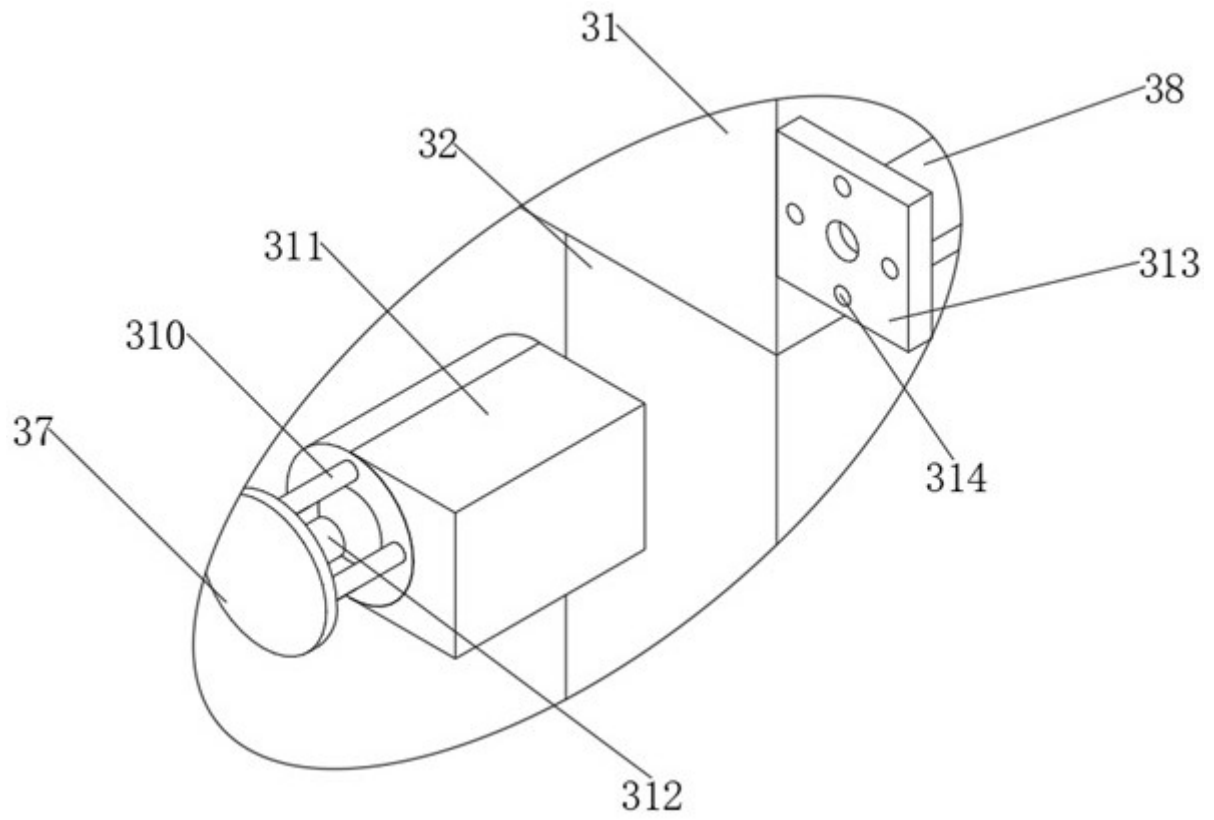


图 5