



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217229934 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220103830.7

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 济南市章丘区市场监管综合服务
中心

地址 250204 山东省济南市章丘区双山街
道唐望山路961号

(72) 发明人 姜维

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

专利代理师 周杰

(51) Int.Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

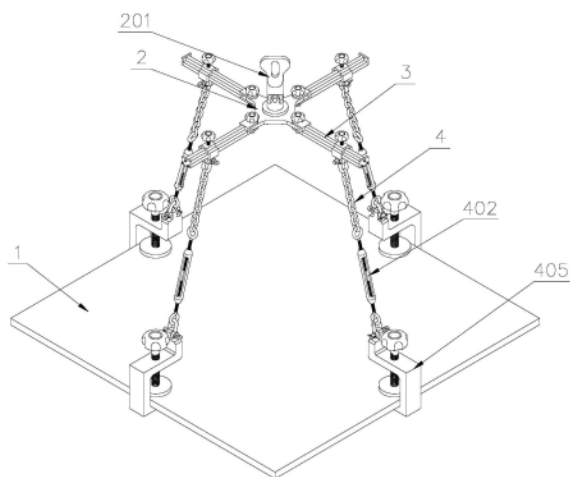
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于板件吊装的起重机吊钩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于板件吊装的起重机吊钩,包括连接板,所述连接板上部设有起吊肋板,起吊肋板上设有起吊孔,起重机的挂钩挂在起吊孔内;所述连接板四角处连接有吊臂,所述吊臂下部一侧设有吊板,吊板上设有挂链孔,所述挂链孔内设有吊环,吊环下部连接有吊链,所述吊链下端设有螺套,所述螺套两端螺纹连接有螺杆,螺杆的一端设有连接环,上端的连接环与吊链下端连接,下端的连接环通过吊环连接有板夹,所述板夹为侧面开口的框架式结构。本实用新型在吊链下部设置了螺套,利用螺套两端的螺杆调整吊链的长度,使板件吊装时整体保持水平,避免了板件吊装时因倾斜造成坠落,尤其适用于异形板件吊装。



1. 一种用于板件吊装的起重机吊钩,包括连接板,所述连接板上部设有起吊肋板,起吊肋板上设有起吊孔,起重机的挂钩挂在起吊孔内;其特征在于,所述连接板四角处连接有吊臂,所述吊臂下部一侧设有吊板,吊板上设有挂链孔,所述挂链孔内设有吊环,吊环下部连接有吊链,所述吊链下端设有螺套,所述螺套两端螺纹连接有螺杆,螺杆的一端设有连接环,上端的连接环与吊链下端连接,下端的连接环通过吊环连接有板夹,所述板夹为侧面开口的框架式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述吊臂一端与连接板铰接,且吊臂与连接板的铰接处设有调节螺栓,调节螺栓的下部设有紧固螺母。

3. 根据权利要求2所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述吊臂下部设有底板,底板的宽度大于吊臂的宽度,底板与吊臂形成导轨,所述吊臂一端设有端盖,所述吊臂上设有滑套,滑套滑动地套设在吊臂和底板外部,所述吊板固定地安装在滑套下部,所述滑套上部螺纹连接有固定螺栓,固定螺栓的下端与吊臂相抵。

4. 根据权利要求3所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述板夹上部螺纹连接有顶紧螺栓,所述顶紧螺栓下部设有顶板,顶板的下表面与板件的上表面相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述板夹的内侧及板夹的下部均设有橡胶垫。

6. 根据权利要求4所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述固定螺栓、调节螺栓及顶紧螺栓上均设有旋钮。

7. 根据权利要求1-6任一权利要求所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述起吊肋板下部铰接有十字连接头,所述连接板上设有铰支座,铰支座与十字连接头的另外两侧铰接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于板件吊装的起重机吊钩,其特征在于,所述铰支座下部设有连杆,所述连接板上设有通孔,连杆下端间隙地穿过通孔连接有挡板。

一种用于板件吊装的起重机吊钩

技术领域

[0001] 本实用新型属于起重机吊具技术领域,特别涉及一种用于板件吊装的起重机吊钩。

背景技术

[0002] 在目前的建筑、生产、物流等各行业中,采用吊运移动板材的方式已经得到了普及,尤其是在钢板生产加工的过程中,吊具的使用频率极高,而目前使用的吊具五花八门,常用的板件吊具有吸盘式、磁铁式,也有直接钢丝绳套住板件后吊装的,吸盘式和磁铁式吊具在使用时,无法准确地将吸盘或磁铁放置在板件的重心位置,尤其对于异形板件而言,当吸盘或磁铁与板件存在偏心时,板件起吊后存在倾斜坠落的风险,且吸盘式吊装需要吸气、放气,设备较复杂,价格也贵;而使用钢丝绳套住板件起吊时,存在板件固定不稳定的情况,也存在板件坠落的风险,且板件边缘多为直接,多次吊装使用后,钢丝绳易被割伤,存在安全风险。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供一种用于板件吊装的起重机吊钩,以解决现有的板件吊装时吊具与板件因偏心造成安全隐患的问题,尤其适用于异形板件吊装。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种用于板件吊装的起重机吊钩,包括连接板,所述连接板上部设有起吊肋板,起吊肋板上设有起吊孔,起重机的挂钩挂在起吊孔内;所述连接板四角处连接有吊臂,所述吊臂下部一侧设有吊板,吊板上设有挂链孔,所述挂链孔内设有吊环,吊环下部连接有吊链,所述吊链下端设有螺套,所述螺套两端螺纹连接有螺杆,螺杆的一端设有连接环,上端的连接环与吊链下端连接,下端的连接环通过吊环连接有板夹,所述板夹为侧面开口的框架式结构;板件吊装时,先将连接板放置在板件上,然后将吊链末端的板夹拉至板件的边缘,并将板夹的开口卡入板件内,使四个板夹对板件形成支撑,然后控制起重机起吊,当板件脱离地面并存在倾斜时,旋转相应螺套内的螺杆,调整吊链的整体长度,使板件整体保持水平,避免了板件吊装时因倾斜造成坠落,尤其适用于异形板件吊装。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选,所述吊臂一端与连接板铰接,且吊臂与连接板的铰接处设有调节螺栓,调节螺栓的下部设有紧固螺母;铰接的吊臂便于根据板件的形状调整吊臂的开口角度,以保证板件吊装的平衡。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选,所述吊臂下部设有底板,底板的宽度大于吊臂的宽度,底板与吊臂形成导轨,所述吊臂一端设有端盖,所述吊臂上设有滑套,滑套滑动地套设在吊臂和底板外部,所述吊板固定地安装在滑套下部,所述滑套上部螺纹连接有固定螺栓,固定螺栓的下端与吊臂相抵;滑套用于调整吊链在吊臂上的位置,以适应不同尺寸、不同形状的板件吊装使用。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选,所述板夹上部螺纹连接有顶紧螺栓,所述顶紧螺栓下部设有顶板,顶板的下表面与板件的上表面相抵,保证了板件吊装的稳固性。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选,所述板夹的内侧及板夹的下部均设有橡胶垫,避免了板夹和顶板对板件造成损伤。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选,所述固定螺栓、调节螺栓及顶紧螺栓上均设有旋钮,便于板件快速吊装。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选,所述起吊肋板下部铰接有十字连接头,所述连接板上设有铰支座,铰支座与十字连接头的另外两侧铰接,十字连接头降低了起重机晃动时吊钩晃动的幅度,提高了板件吊装的安全性。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选,所述铰支座下部设有连杆,所述连接板上设有通孔,连杆下端间隙地穿过通孔连接有挡板,便于连接板旋转,以提高板件起吊后安装时的灵活性。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1) 本实用新型在吊链下部设置了螺套,利用螺套两端的螺杆调整吊链的长度,使板件吊装时整体保持水平,避免了板件吊装时因倾斜造成坠落,尤其适用于异形板件吊装。

[0015] 2) 吊臂一端与连接板铰接,且吊臂与连接板的铰接处设有调节螺栓,调节螺栓的下部设有紧固螺母;铰接的吊臂便于根据板件的形状调整吊臂的开口角度,以保证板件吊装的平衡。

[0016] 3) 吊臂下部设有底板,底板的宽度大于吊臂的宽度,底板与吊臂形成导轨,吊臂上设有滑套,滑套滑动地套设在吊臂和底板外部,吊板固定地安装在滑套下部,滑套上部螺纹连接有固定螺栓,固定螺栓的下端与吊臂相抵;滑套用于调整吊链在吊臂上的位置,以适应不同尺寸、不同形状的板件吊装使用。

[0017] 4) 板夹上部螺纹连接有顶紧螺栓,顶紧螺栓下部设有顶板,顶板的下表面与板件的上表面相抵,保证了板件吊装的稳固性。

[0018] 5) 板夹的内侧及板夹的下部均设有橡胶垫,避免了板夹和顶板对板件造成损伤。

[0019] 6) 固定螺栓、调节螺栓及顶紧螺栓上均设有旋钮,便于板件快速吊装。

[0020] 7) 起吊肋板下部铰接有十字连接头,连接板上设有铰支座,铰支座与十字连接头的另外两侧铰接,十字连接头降低了起重机晃动时吊钩晃动的幅度,提高了板件吊装的安全性。

[0021] 8) 铰支座下部设有连杆,连接板上设有通孔,连杆下端间隙地穿过通孔连接有挡板,便于连接板旋转,以提高板件起吊后安装时的灵活性。

附图说明

[0022] 附图1是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩使用状态图。

[0023] 附图2是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩中连接板与吊臂装配示意图。

[0024] 附图3是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩中吊臂爆炸图。

[0025] 附图4是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩中连接板爆炸图。

[0026] 附图5是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩中吊链结构示意图。

[0027] 附图6是本实用新型一种用于板件吊装的起重机吊钩中螺套结构示意图。

[0028] 图中：1、板件；2、连接板；201、起吊肋板；202、起吊孔；203、十字连接头；204、铰支座；205、连杆；206、挡板；3、吊臂；301、底板；302、端盖；303、滑套；304、固定螺栓；305、吊板；306、挂链孔；4、吊链；401、吊环；402、螺套；403、螺杆；404、连接环；405、板夹；406、顶紧螺栓；407、顶板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图1-6，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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，仅是为了便于描述本实用新型，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、特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 如图1-2、图5所示，一种用于板件吊装的起重机吊钩，包括连接板2，所述连接板2上部设有起吊肋板201，起吊肋板201上设有起吊孔202，起重机的挂钩挂在起吊孔202内；所述连接板2四角处连接有吊臂3，所述吊臂3下部一侧设有吊板305，吊板305上设有挂链孔306，所述挂链孔306内设有吊环401，吊环401下部连接有吊链4，所述吊链4下端设有螺套402，所述螺套402两端螺纹连接有螺杆403，螺杆403的一端设有连接环404，上端的连接环404与吊链4下端连接，下端的连接环404通过吊环401连接有板夹405，所述板夹405为侧面开口的框架式结构；板件1吊装时，先将连接板2放置在板件1上，然后将吊链4末端的板夹405拉至板件1的边缘，并将板夹405的开口卡入板件1内，使四个板夹405对板件1形成支撑，然后控制起重机起吊，当板件1脱离地面并存在倾斜时，旋转相应螺套402内的螺杆403，调整吊链4的整体长度，使板件1整体保持水平，避免了板件1吊装时因倾斜造成坠落，尤其适用于异形板件1吊装。

[0032] 如图2所示，在本实施例中，所述吊臂3一端与连接板2铰接，且吊臂3与连接板2的铰接处设有调节螺栓，调节螺栓的下部设有紧固螺母；铰接的吊臂3便于根据板件1的形状调整吊臂3的开口角度，以保证板件1吊装的平衡。

[0033] 如图3所示，在本实施例中，所述吊臂3下部设有底板301，底板301的宽度大于吊臂3的宽度，底板301与吊臂3形成导轨，所述吊臂3一端设有端盖302，所述吊臂3上设有滑套303，滑套303滑动地套设在吊臂3和底板301外部，所述吊板305固定地安装在滑套303下部，所述滑套303上部螺纹连接有固定螺栓304，固定螺栓304的下端与吊臂3相抵；滑套303用于调整吊链4在吊臂3上的位置，以适应不同尺寸、不同形状的板件1吊装使用。

[0034] 如图5所示，在本实施例中，所述板夹405上部螺纹连接有顶紧螺栓406，所述顶紧螺栓406下部设有顶板407，顶板407的下表面与板件1的上表面相抵，保证了板件1吊装的稳固性。

[0035] 在本实施例中，所述板夹405的内侧及板夹405的下部均设有橡胶垫，避免了板夹

405和顶板407对板件1造成损伤。

[0036] 在本实施例中,所述固定螺栓304、调节螺栓及顶紧螺栓406上均设有旋钮,便于板件1快速吊装。

[0037] 如图4所示,在本实施例中,所述起吊肋板201下部铰接有十字连接头203,所述连接板2上设有铰支座204,铰支座204与十字连接头203的另外两侧铰接,十字连接头203降低了起重机晃动时吊钩晃动的幅度,提高了板件1吊装的安全性。

[0038] 如图4所示,在本实施例中,所述铰支座204下部设有连杆205,所述连接板2上设有通孔,连杆205下端间隙地穿过通孔连接有挡板206,便于连接板2旋转,以提高板件1起吊后安装时的灵活性。

[0039] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

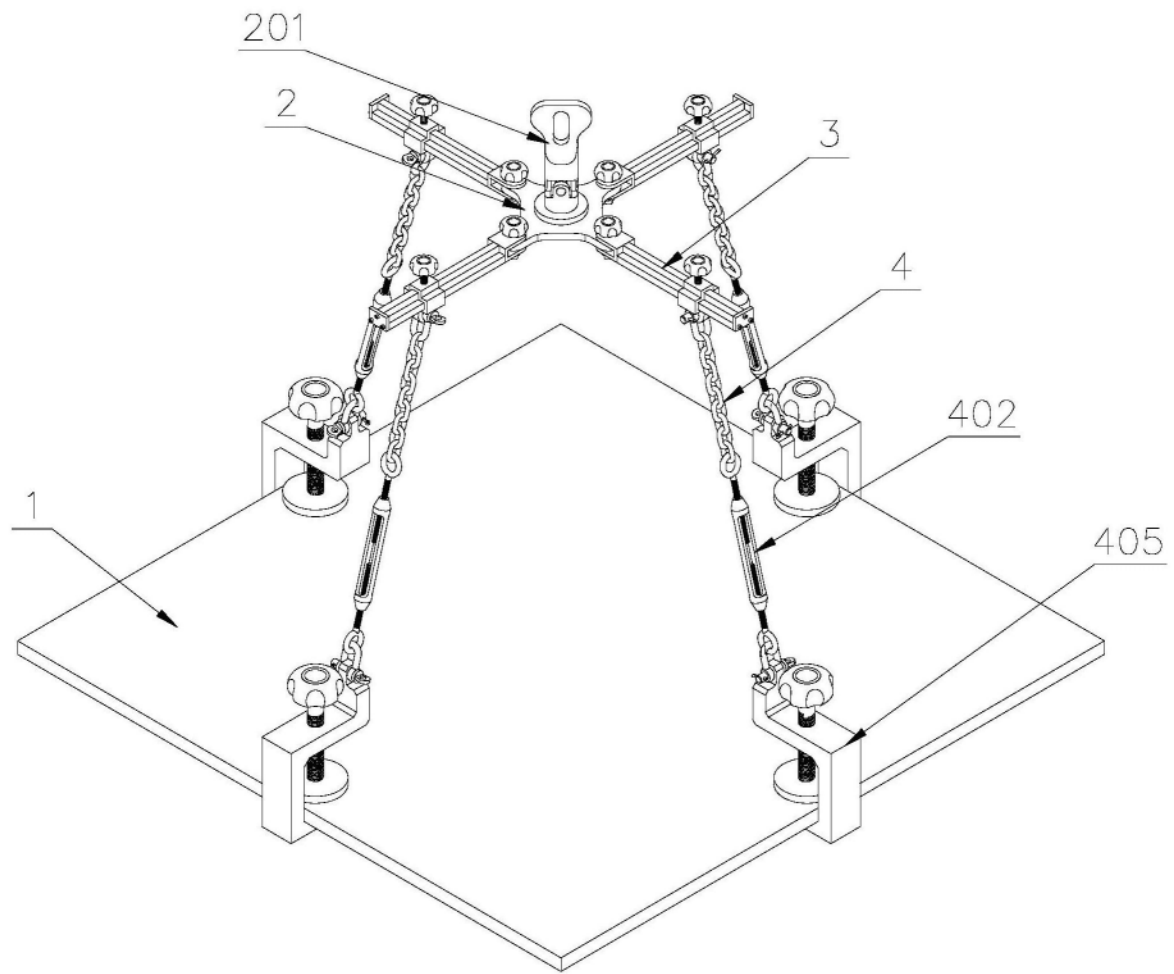


图1

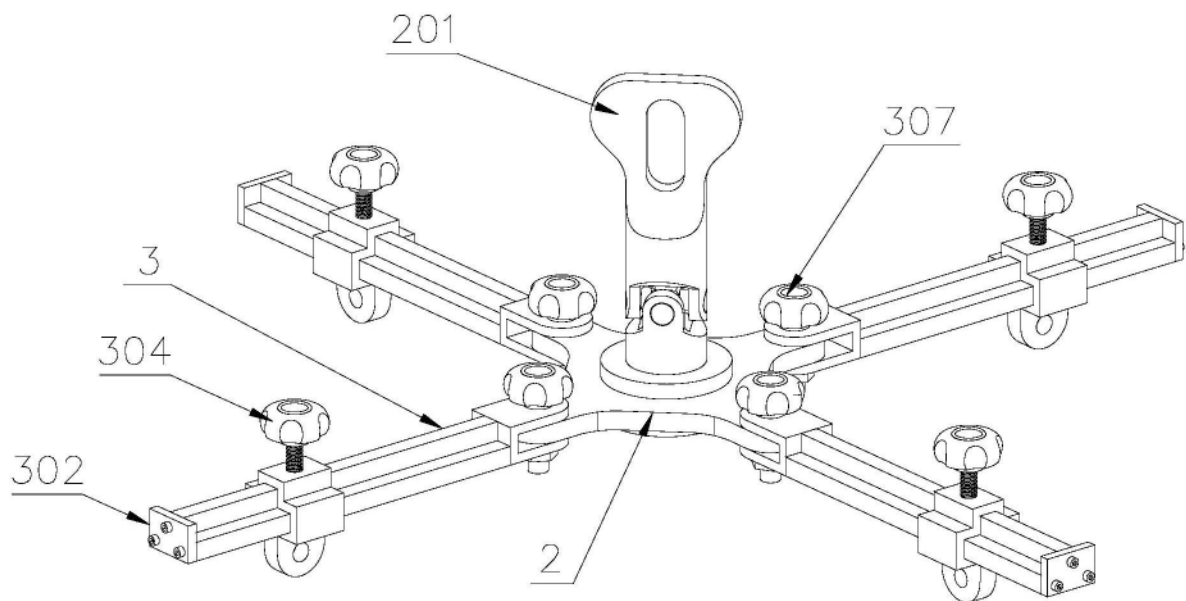


图2

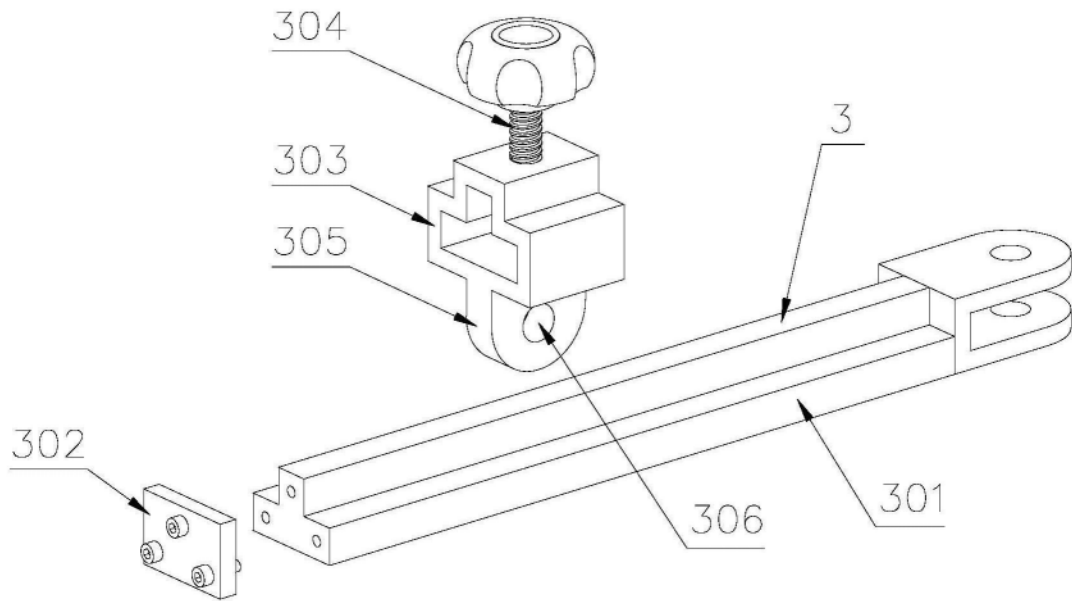


图3

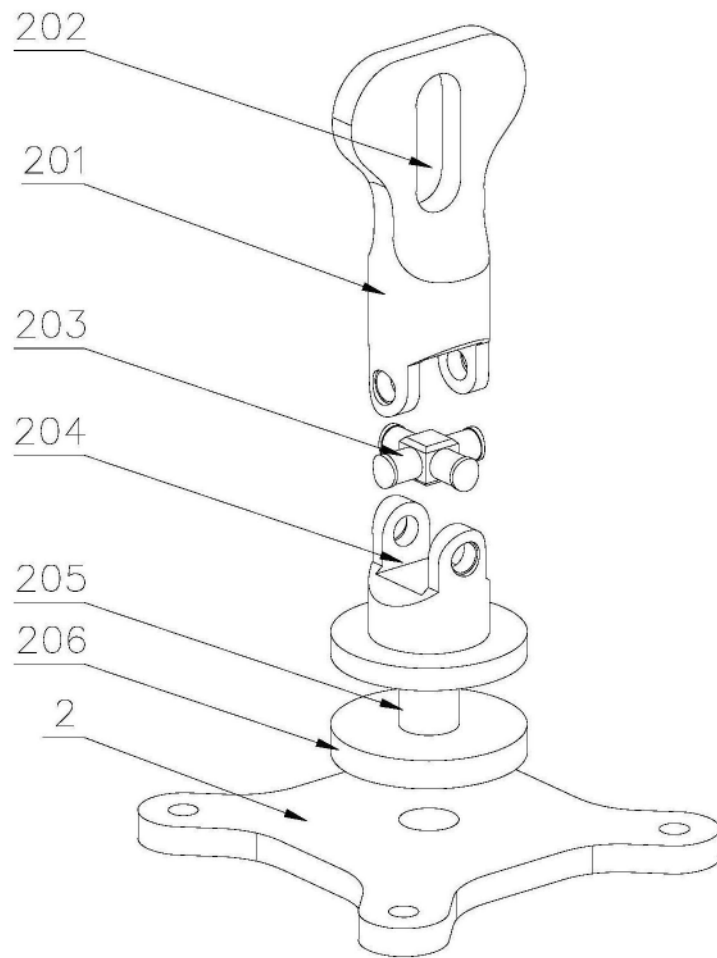


图4

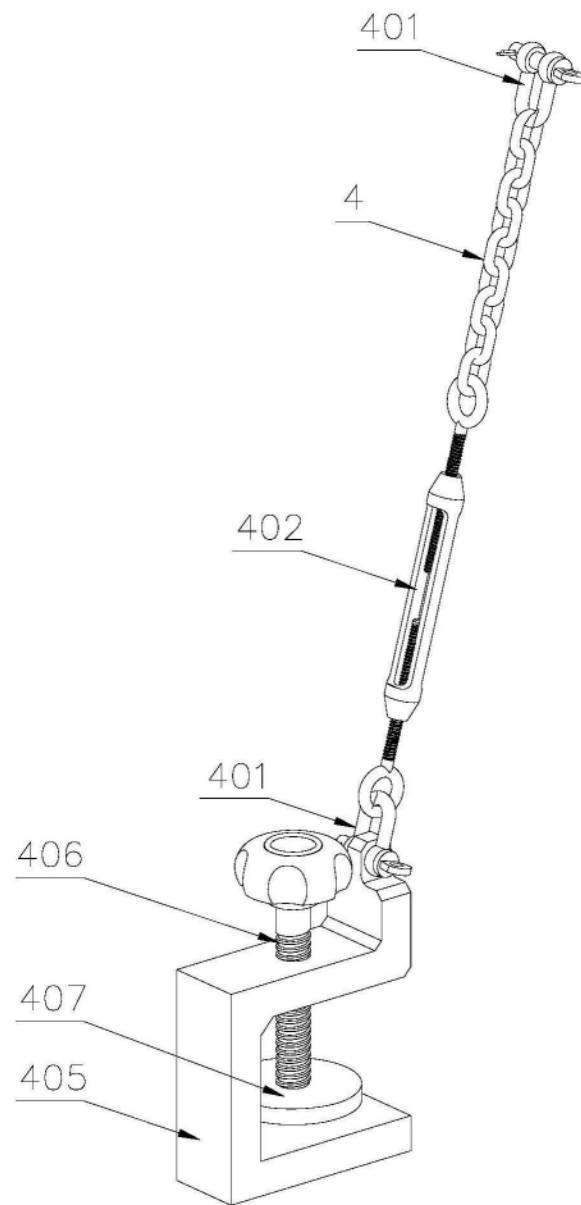


图5

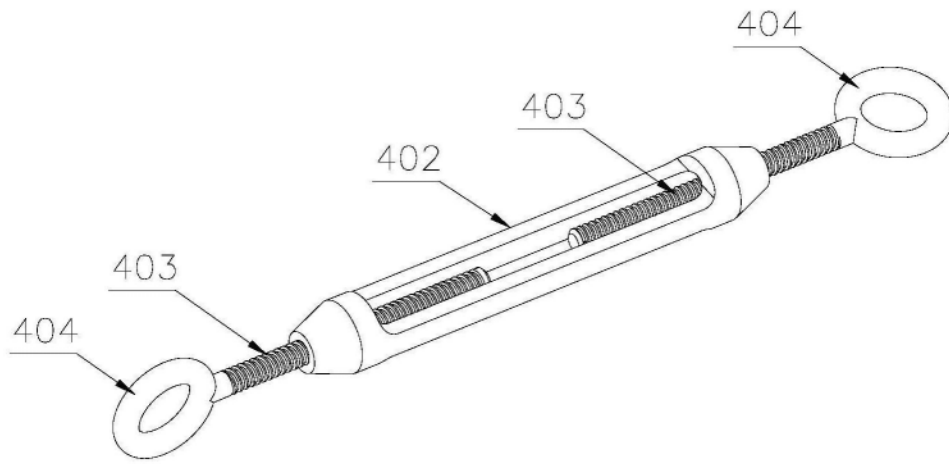


图6