



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215858940 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122033244.8

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 中建八局第二建设有限公司

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路16号中建大厦18层

(72) 发明人 刘伟 吴星 董效杰 史俊彦
董贺

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 姜鹏

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

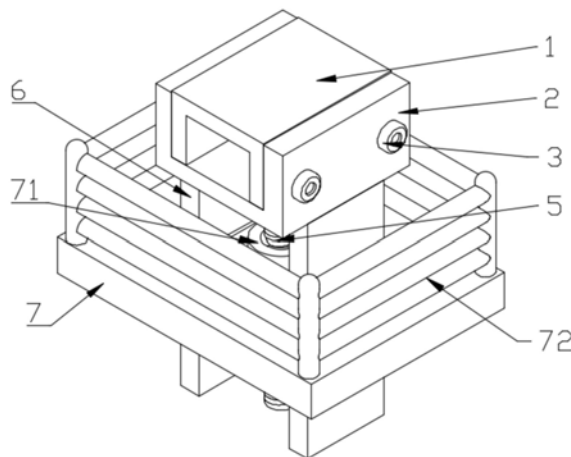
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台领域,具体为一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,包括上连接架和下连接架,上连接架设置在导轨的上方,下连接架设置在导轨的下方,且下连接架的左右两侧外套于上连接架的左右外侧,有益效果是:本实用新型通过加入滑轮的结构,通过电机带动滑轮在导轨内进行转动,使其可以控制该装置进行水平移动,通过螺柱和螺纹套筒的结构,通过螺柱的转动带动升降平台的上升或者下降,避免传统缆绳吊篮两人作业的要求,利用本平台操作大大减少了操作人员上下移动,特别是悬空操作,可以明显提高施工效率和保证施工安全,缩短工期,具有良好的经济效益和社会效益。



1. 一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,包括上连接架(1)和下连接架(2),其特征在于:所述上连接架(1)设置在导轨的上方,所述下连接架(2)设置在导轨的下方,且下连接架(2)的左右两侧外套于上连接架(1)的左右外侧,上连接架(1)和下连接架(2)通过固定螺栓(3)固定连接,上连接架(1)的内侧转动连接有带动上连接架(1)水平方向移动的滑轮(4),下连接架(2)的下方中部转动连接有螺柱(5),螺柱(5)与升降平台(7)的中部上方螺接,且下连接架(2)的下方两侧固定连接有对升降平台(7)的上升和下降进行限位的挂壁(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述上连接架(1)的下方中部设置有空槽且通过空槽架设在导轨的上方,上连接架(1)与导轨上方水平滑动连接,空槽内部左右两侧设置有滑轮(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述滑轮(4)安装在固定杆(41)的内侧端部,滑轮(4)与固定杆(41)转动连接,固定杆(41)的外侧端部与上连接架(1)的左右两侧内壁中部固定连接,滑轮(4)的通过外置电机带动。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述下连接架(2)的上方中部设置有空槽,下连接架(2)的空槽宽度大于上连接架(1)的外壁宽度,上连接架(1)竖直插入下连接架(2)的空槽中,且通过四个固定螺栓(3)将上连接架(1)和下连接架(2)的左右两侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述下连接架(2)的下方中部与旋转轴承(21)的顶部固定连接,旋转轴承(21)的下方与螺柱(5)的顶部转动连接,螺柱(5)的底部通过电机带动,下连接架(2)的左右两侧下方与挂壁(6)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述螺柱(5)上滑动连接有升降平台(7),升降平台(7)包括螺纹套筒(71)、吊篮(72)和滑槽(73),升降平台(7)的上方中部固定连接有螺纹套筒(71),螺纹套筒(71)的内侧与螺柱(5)螺接。

7. 根据权利要求6所述的一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,其特征在于:所述升降平台(7)的外侧上方固定连接有吊篮(72),升降平台(7)的左右两侧内竖直设置有滑槽(73),滑槽(73)与挂壁(6)竖直滑动连接。

一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台领域,具体为一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台。

背景技术

[0002] 目前对于低空小跨度钢结构均采用地面安装,但对于狭小空间高空大跨度的大型钢结构的整体连廊吊装完成后,存在大量的高空作业项目,且钢连廊构件多,上下间距大,构件体积大,焊接工人移动困难等问题导致施工作业周期长,高空作业利用传统操作平台无法保证高频次移动的安全风险,特别是对边缘位置,由于着力点少,施工人员操作空间小,所以利用此新型可拆卸组合式钢结构操作平台就十分必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,包括上连接架和下连接架,上连接架设置在导轨的上方,下连接架设置在导轨的下方,且下连接架的左右两侧外套于上连接架的左右外侧,上连接架和下连接架通过固定螺栓固定连接,上连接架的内侧转动连接有带动上连接架水平方向移动的滑轮,下连接架的下方中部转动连接有螺柱,螺柱与升降平台的中部上方螺接,且下连接架的下方两侧固定连接有对升降平台的上升和下降进行限位的挂壁。

[0005] 优选的,上连接架的下方中部设置有空槽且通过空槽架设在导轨的上方,上连接架与导轨上方水平滑动连接,空槽内部左右两侧设置有滑轮。

[0006] 优选的,滑轮安装在固定杆的内侧端部,滑轮与固定杆转动连接,固定杆的外侧端部与上连接架的左右两侧内壁中部固定连接,滑轮的通过外置电机带动。

[0007] 优选的,下连接架的上方中部设置有空槽,下连接架的空槽宽度大于上连接架的外壁宽度,上连接架竖直插入下连接架的空槽中,且通过四个固定螺栓将上连接架和下连接架的左右两侧固定连接。

[0008] 优选的,下连接架的下方中部与旋转轴承的顶部固定连接,旋转轴承的下方与螺柱的顶部转动连接,螺柱的底部通过电机带动,下连接架的左右两侧下方与挂壁的顶部固定连接。

[0009] 优选的,螺柱上滑动连接有升降平台,升降平台包括螺纹套筒、吊篮和滑槽,升降平台的上方中部固定连接有螺纹套筒,螺纹套筒的内侧与螺柱螺接。

[0010] 优选的,升降平台的外侧上方固定连接有吊篮,升降平台的左右两侧内竖直设置有滑槽,滑槽与挂壁竖直滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过加入滑轮的结构,通过电机带动滑轮在导轨内进行转动,使其可以控制该装置进行水平移动,通过螺柱和螺纹

套筒的结构,通过螺柱的转动带动升降平台的上升或者下降,避免传统缆绳吊篮两人作业的要求,利用本平台操作大大减少了操作人员上下移动,特别是悬空操作,可以明显提高施工效率和保证施工安全,缩短工期,具有良好的经济效益和社会效益。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型俯视三维图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型仰视三维图;

[0015] 图4为本实用新型侧视图。

[0016] 图中:上连接架1、下连接架2、旋转轴承21、固定螺栓3、滑轮4、固定杆41、螺柱5、挂壁6、升降平台7、螺纹套筒71、吊篮72、滑槽73。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的可拆卸组合式钢结构高空作业移动操作平台,包括上连接架1和下连接架2,上连接架1设置在导轨的上方,下连接架2设置在导轨的下方。

[0019] 下连接架2的左右两侧外套于上连接架1的左右外侧,上连接架1和下连接架2通过固定螺栓3固定连接。

[0020] 上连接架1的内侧转动连接有带动上连接架1水平方向移动的滑轮4,下连接架2的下方中部转动连接有螺柱5。

[0021] 螺柱5与升降平台7的中部上方螺接,且下连接架2的下方两侧固定连接有对升降平台7的上升和下降进行限位的挂壁6。

[0022] 上连接架1的下方中部设置有空槽且通过空槽架设在导轨的上方,上连接架1与导轨上方水平滑动连接,空槽内部左右两侧设置有滑轮4。

[0023] 滑轮4安装在固定杆41的内侧端部,滑轮4与固定杆41转动连接,固定杆41的外侧端部与上连接架1的左右两侧内壁中部固定连接,滑轮4的通过外置电机带动。

[0024] 下连接架2的上方中部设置有空槽,下连接架2的空槽宽度大于上连接架1的外壁宽度,上连接架1竖直插入下连接架2的空槽中,且通过四个固定螺栓3将上连接架1和下连接架2的左右两侧固定连接。

[0025] 下连接架2的下方中部与旋转轴承21的顶部固定连接,旋转轴承21的下方与螺柱5的顶部转动连接,螺柱5的底部通过电机带动,下连接架2的左右两侧下方与挂壁6的顶部固定连接。

[0026] 螺柱5上滑动连接有升降平台7,升降平台7包括螺纹套筒71、吊篮72和滑槽73,升降平台7的上方中部固定连接有螺纹套筒71,螺纹套筒71的内侧与螺柱5螺接。

[0027] 升降平台7的外侧上方固定连接有吊篮72,升降平台7的左右两侧内竖直设置有滑

槽73,滑槽73与挂壁6竖直滑动连接。

[0028] 工作原理:在所需高空作用位置铺设导轨完成后,通过吊装设备将上连接架1移动至导轨的上方。

[0029] 将上连接架1安装在导轨上后,使其下方内侧空槽与导轨贴合,且滑轮4伸入导轨内。

[0030] 在将下连接架2移动至上连接架1的正下方,并上提下连接架2,使得上连接架1完全插入下连接架2的上方中部空槽中。

[0031] 通过固定螺栓3将上连接架1和下连接架2进行固定后,完成该装置的安装。

[0032] 在使用时,下连接架2底部的挂壁触地,且螺柱5的底部通过的电机安装在地面上。

[0033] 通过电机带动螺柱5进行逆时针转动,由于螺柱5与螺纹套筒71相互螺接,升降平台7通过挂壁6进行升降限位。

[0034] 此时,升降平台7沿着螺柱5竖直向下滑动,直至其移动至螺柱5底部,操作人员站在升降平台7上,并通过吊篮72进行保护。

[0035] 顺时针转动螺柱5,使升降平台7竖直向上移动,将施工人员上升至所需进行施工的场所。

[0036] 并通过外置电机带动滑轮4进行转动,使得施工人员站在吊篮72内可以进行水平移动,增加施工人员的施工面积。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

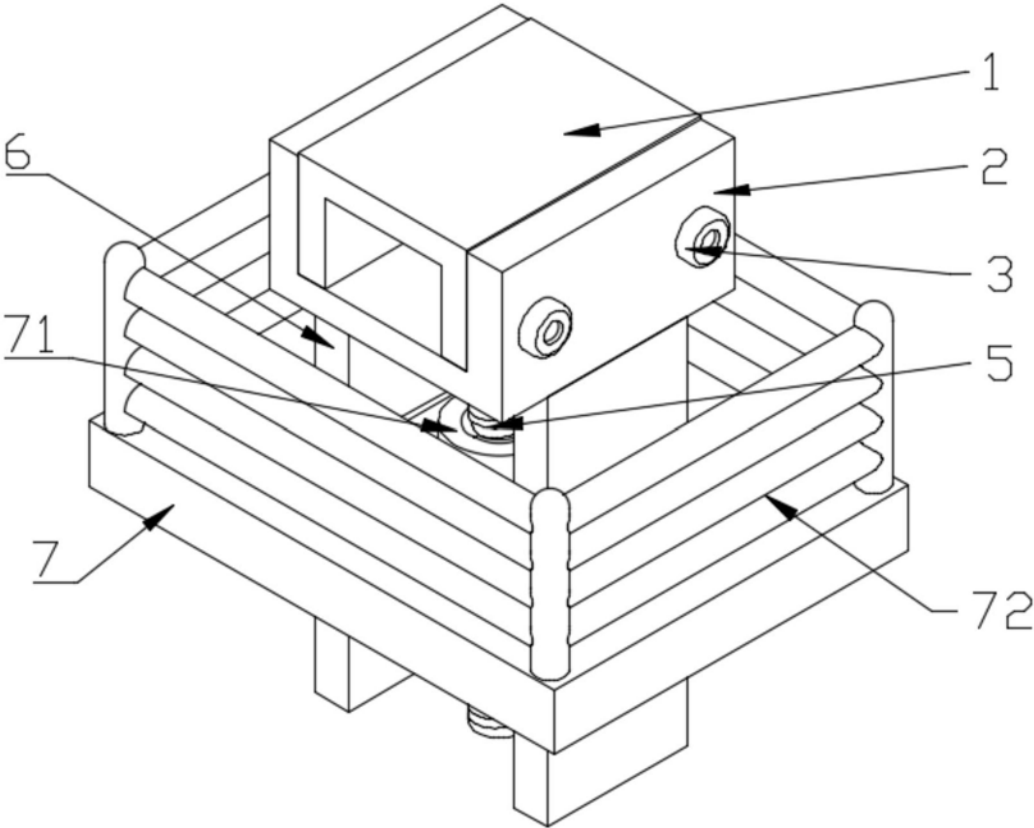


图1

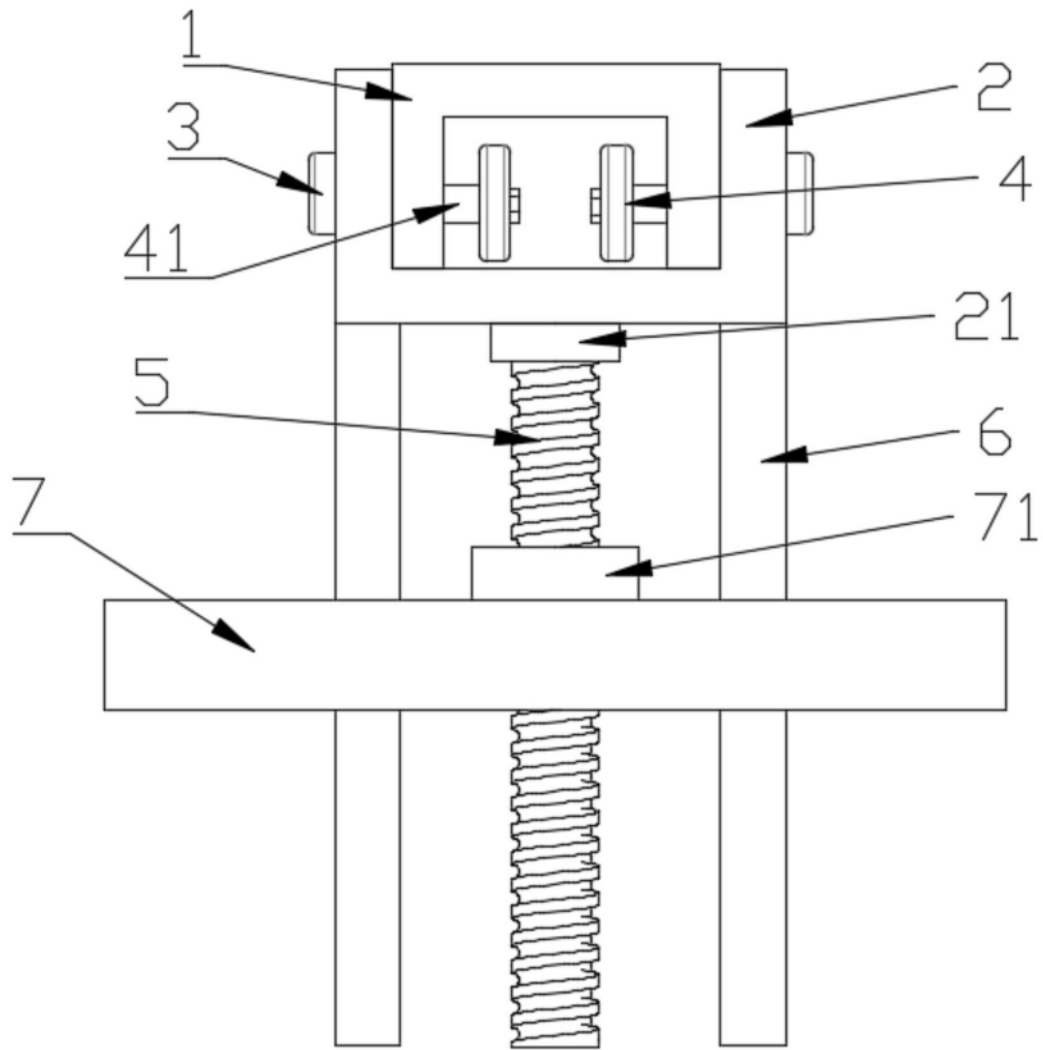


图2

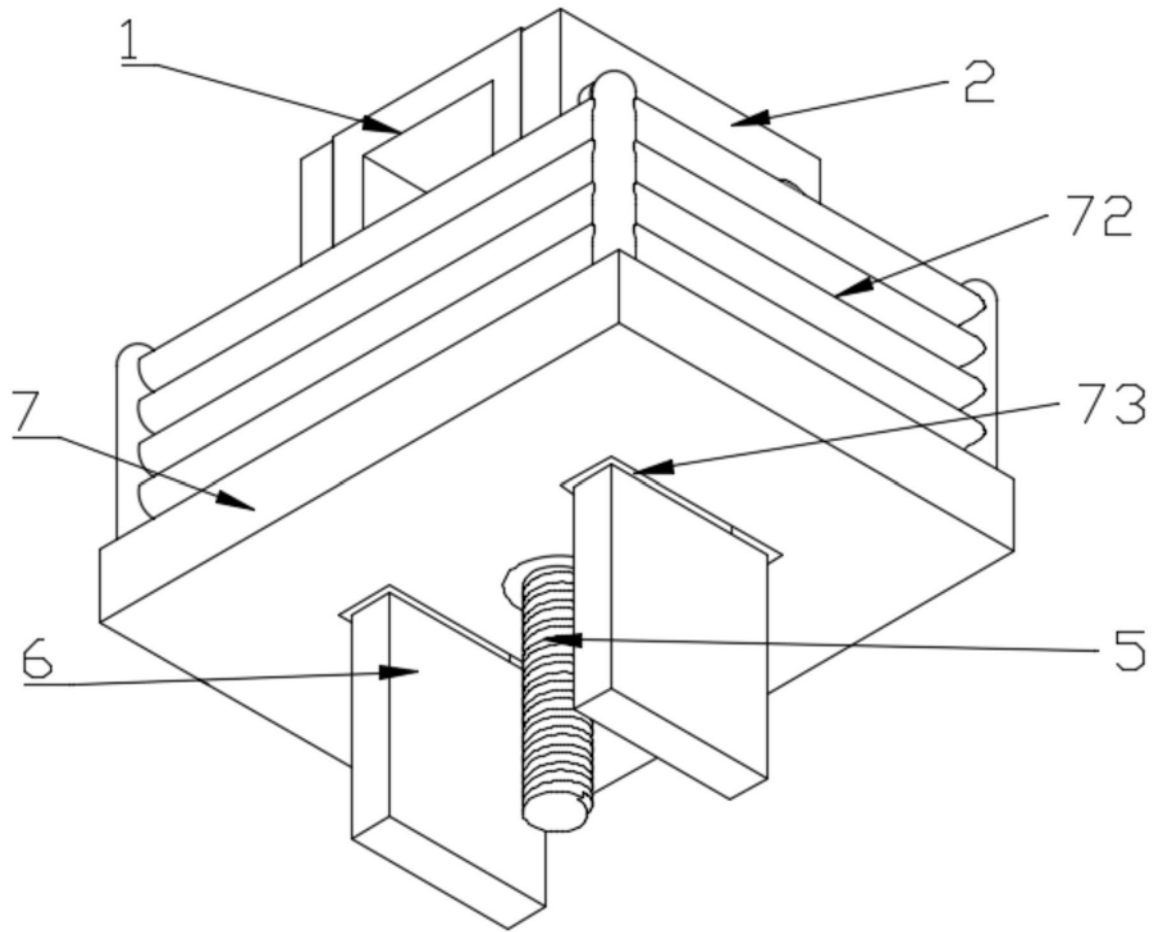


图3

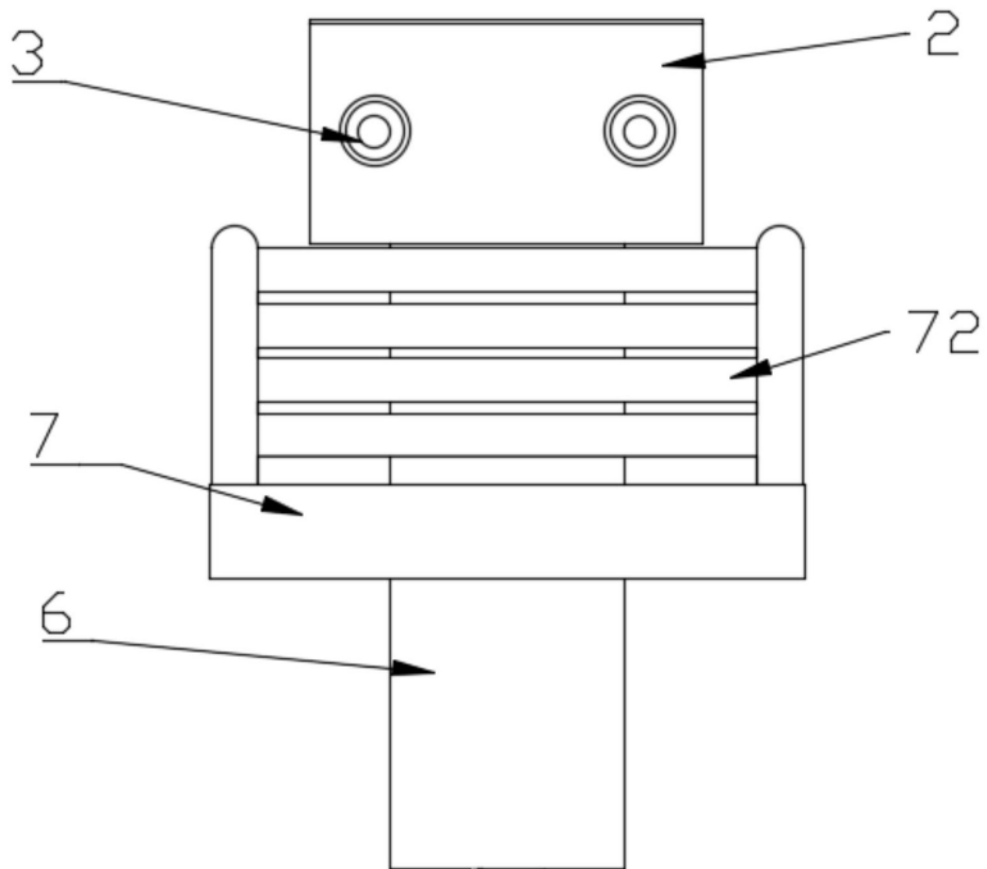


图4