



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209766127 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920744661.3

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 河南胜华电缆集团有限公司

地址 453000 河南省新乡市科隆大道938号

(72)发明人 苏朝化 常玉琳 毛孝丹 马双山  
王改弟

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37236

代理人 孟志

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

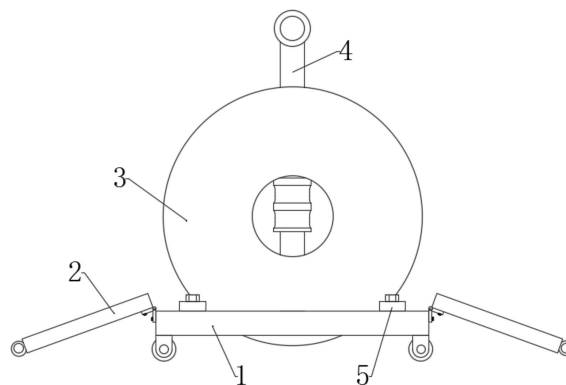
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

新型电缆线盘安装装置

### (57)摘要

本实用新型公开了新型电缆线盘安装装置,包括支撑组件、侧防护板、线盘本体和定位板,所述侧防护板数量为两个,且对称设置于所述支撑组件两侧,所述线盘本体设置于所述支撑组件上方中心,所述定位板数量为两个,且对称设置于所述支撑组件顶部两侧,所述支撑组件背部设置有提升杆。有益效果在于:本实用新型将线盘本体沿侧防护板推入所述支撑组件上,并通过两组侧防护板进行固定,确保线盘本体安装过程的稳定性,操作便捷;通过调整定位板与定位梁上多个定位孔的固定位置,从而调整两个定位板之间宽度,以适应不同直径的线盘使用,结构简单,实用性强。



1. 新型电缆线盘安装装置,其特征在于:包括支撑组件(1)、侧防护板(2)、线盘本体(3)和定位板(5),所述侧防护板(2)数量为两个,且对称设置于所述支撑组件(1)两侧,所述线盘本体(3)设置于所述支撑组件(1)上方中心,所述定位板(5)数量为两个,且对称设置于所述支撑组件(1)顶部两侧,所述支撑组件(1)背部设置有提升杆(4);

所述支撑组件(1)包括两条相互平行的定位梁(101)和两条相互平行的连接杆(102),所述连接杆(102)与所述定位梁(101)共同组成一矩形结构,且所述定位梁(101)上竖直设置有多多个定位孔,多个所述定位孔沿所述定位梁(101)长度方向均匀分布;

所述侧防护板(2)一侧设置有一吊环(202),另一侧与所述连接杆(102)铰接,所述侧防护板(2)上方设置有多条相互平行的第一卡槽(201),且所述第一卡槽(201)长度方向与所述连接杆(102)长度方向垂直;

所述定位板(5)与所述定位孔通过螺栓连接,且所述定位板(5)与所述连接杆(102)相互平行,所述定位板(5)上设置有多多个第二卡槽(501),所述第二卡槽(501)与所述第一卡槽(201)相互平行且一一对应;

两个所述吊环(202)之间缠绕固定有紧固绳(6)。

2. 根据权利要求1所述新型电缆线盘安装装置,其特征在于:所述提升杆(4)底端与所述定位梁(101)连接,且所述提升杆(4)顶端设置有握把(401),所述握把(401)与所述提升杆(4)相互垂直。

3. 根据权利要求2所述新型电缆线盘安装装置,其特征在于:所述提升杆(4)中部套接有橡胶套,且所述橡胶套与所述提升杆(4)通过粘胶粘接。

4. 根据权利要求2所述新型电缆线盘安装装置,其特征在于:所述提升杆(4)与所述定位梁(101)通过焊接固定。

5. 根据权利要求1所述新型电缆线盘安装装置,其特征在于:所述支撑组件(1)底部四角各设置有一支撑轮。

6. 根据权利要求1所述新型电缆线盘安装装置,其特征在于:所述紧固绳(6)为细钢丝钢缆绞合制成。

## 新型电缆线盘安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆制造设备领域，具体涉及新型电缆线盘安装装置。

### 背景技术

[0002] 绞线是指在绞线机的作用下将多股芯线绞合在一起的作业过程，电缆绞线机工作过程中，需要将盘绕于电缆线盘上的电缆线安装于绞线机转轴上，从而将多股芯线进行绞合。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题：一、由于绞线机配套使用的线盘体积较大，缠绕电缆后重量较高，且由于线盘为环状结构，人员抬起线盘时缺少施力点，且移动困难，通常需要多人配合操作；

[0004] 二、线盘抬起后需要与绞线机进行对点定位，从而确保绞线机转轴插入线盘内，定位过程中需要人员手动握持线盘，存在线盘掉落的安全隐患，对人员以及设备的安全保障能力较差。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供新型电缆线盘安装装置，本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案具有：对线盘进行固定后提起，确保线盘安装过程的安全、稳定性，便于人员施力提起线盘，降低工作人员劳动强度，线盘移动更加便捷，详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0007] 本实用新型提供的新型电缆线盘安装装置，包括支撑组件、侧防护板、线盘本体和定位板，所述侧防护板数量为两个，且对称设置于所述支撑组件两侧，所述线盘本体设置于所述支撑组件上方中心，所述定位板数量为两个，且对称设置于所述支撑组件顶部两侧，所述支撑组件背部设置有提升杆；

[0008] 所述支撑组件包括两条相互平行的定位梁和两条相互平行的连接杆，所述连接杆与所述定位梁共同组成一矩形结构，且所述定位梁上竖直设置有多多个定位孔，多个所述定位孔沿所述定位梁长度方向均匀分布；

[0009] 所述侧防护板一侧设置有一吊环，另一侧与所述连接杆铰接，所述侧防护板上方设置有多条相互平行的第一卡槽，且所述第一卡槽长度方向与所述连接杆长度方向垂直；

[0010] 所述定位板与所述定位孔通过螺栓连接，且所述定位板与所述连接杆相互平行，所述定位板上设置有多多个第二卡槽，所述第二卡槽与所述第一卡槽相互平行且一一对应；

[0011] 两个所述吊环之间缠绕固定有紧固绳。

[0012] 采用上述新型电缆线盘安装装置，在使用时，转动所述侧防护板活动端，直至所述侧防护板与地面相接触，而后将缠绕线缆后的所述线盘本体沿所述侧防护板推入所述支撑组件上，所述线盘本体沿所述第一卡槽移动，将所述线盘本体推动到两个所述定位板之间，通过两个所述定位板上的第二卡槽对所述线盘本体进行卡接固定，而后向上翻转所述侧防

护板,通过所述紧固绳将两个吊环进行连接,从而将两个侧防护板位置固定,以通过所述侧防护板对缠绕线缆后的线盘本体进行锁紧;通过所述提升杆将设备整体提起,将所述线盘本体与绞线机转轴进行连接,而后拆除所述紧固绳,将电缆线盘安装装置与电缆线盘分离,完成电缆线盘的安装过程。

[0013] 作为优选,所述提升杆底端与所述定位梁连接,且所述提升杆顶端设置有握把,所述握把与所述提升杆相互垂直。

[0014] 作为优选,所述提升杆中部套接有橡胶套,且所述橡胶套与所述提升杆通过粘胶粘接。

[0015] 作为优选,所述提升杆与所述定位梁通过焊接固定。

[0016] 作为优选,所述支撑组件底部四角各设置有一支撑轮。

[0017] 作为优选,所述紧固绳为细钢丝钢缆绞合制成。

[0018] 有益效果在于:1、本实用新型将线盘本体沿侧防护板推入所述支撑组件上,并通过两组侧防护板进行固定,确保线盘本体安装过程的稳定性,单人即可完成线盘安装作业,操作便捷;

[0019] 2、通过调整定位板与定位梁上多个定位孔的固定位置,从而调整两个定位板之间宽度,以适应不同直径的线盘使用,结构简单,实用性强。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0021] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型侧防护板收起状态的内部结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型侧防护板的收起状态结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型支撑组件的俯视结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型定位板的立体结构示意图。

[0026] 附图标记说明如下:

[0027] 1、支撑组件;101、定位梁;102、连接杆;2、侧防护板;201、第一卡槽;202、吊环;3、线盘本体;4、提升杆;401、握把;5、定位板;501、第二卡槽;6、紧固绳。

## 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0029] 参见图1-图5所示,本实用新型提供了新型电缆线盘安装装置,包括支撑组件1、侧防护板2、线盘本体3和定位板5,侧防护板2数量为两个,且对称设置于支撑组件1两侧,侧防护板2用以对线盘本体3进行限位,从而防止线盘本体3移动过程中与支撑组件1滑脱,线盘

本体3设置于支撑组件1上方中心,定位板5数量为两个,定位板5用以对线盘本体3进行定位,且对称设置于支撑组件1顶部两侧,支撑组件1背部设置有提升杆4,提升杆4用以提起支撑组件1,从而支撑线盘本体3升起;

[0030] 支撑组件1包括两条相互平行的定位梁101和两条相互平行的连接杆102,连接杆102与定位梁101共同组成一矩形结构,且定位梁101上竖直设置有多多个定位孔,多个定位孔沿定位梁101长度方向均匀分布;

[0031] 侧防护板2一侧设置有一吊环202,另一侧与连接杆102铰接,侧防护板2上方设置有多条相互平行的第一卡槽201,且第一卡槽201长度方向与连接杆102长度方向垂直;

[0032] 定位板5与定位孔通过螺栓连接,且定位板5与连接杆102相互平行,需要安装不同大小的电缆线盘时,通过调整定位板5与多个定位孔的固定位置,从而调整两条定位板5间距,以适应不同尺寸的电缆线盘使用,定位板5上设置有多多个第二卡槽501,第二卡槽501与第一卡槽201相互平行且一一对应;

[0033] 两个吊环202之间缠绕固定有紧固绳6,紧固绳6用以将两个吊环202进行连接,从而通过两个吊环202拉紧两个侧防护板2,用以将线盘本体3进行锁紧固定。

[0034] 作为可选的实施方式,提升杆4底端与定位梁101连接,且提升杆4顶端设置有握把401,握把401与提升杆4相互垂直,握把401上设置有吊运凹槽,提升杆4中部套接有橡胶套,且橡胶套与提升杆4通过粘胶粘接,提升杆4与定位梁101通过焊接固定,如此设置,通过在定位梁101后方设置提升杆4,在提升杆4顶端的握把401上设置吊运凹槽,将线盘本体3推移到安装位置,需要吊升电缆线盘时,将吊运设备的钢丝绳与吊运凹槽固定,通过该吊运凹槽将线盘本体3吊起,同时人员手部握持橡胶套,从而调整线盘本体3的吊运平衡性;

[0035] 支撑组件1底部四角各设置有一支撑轮,如此设置,通过在支撑组件1底部四角各设置一支撑轮,便于通过该支撑轮对设备进行支撑,从而通过侧防护板2以及提升杆4推动线盘本体3移动,增加线盘本体3的移动便捷性,降低工作人员劳动强度;

[0036] 紧固绳6为细钢丝钢缆绞合制成,如此设置,便于通过紧固绳6对两个侧防护板2进行锁紧连接,防止线盘本体3移动过程中从支撑组件1上滑脱。

[0037] 采用上述结构,采用上述新型电缆线盘安装装置,在使用时,转动侧防护板2活动端,直至侧防护板2与地面相接触,而后将缠绕线缆后的线盘本体3沿侧防护板2推入支撑组件1上,线盘本体3沿第一卡槽201移动,将线盘本体3推动到两个定位板5之间,通过两个定位板5上的第二卡槽501对线盘本体3进行卡接固定,而后向上翻转侧防护板2,通过紧固绳6将两个吊环202进行连接,从而将两个侧防护板2位置固定,以通过侧防护板2对缠绕线缆后的线盘本体3进行锁紧;通过提升杆4将设备整体提起,将线盘本体3与绞线机转轴进行连接,而后拆除紧固绳6,将电缆线盘安装装置与电缆线盘分离,完成电缆线盘的安装过程;

[0038] 将线盘本体3沿侧防护板2推入支撑组件1上,并通过两组侧防护板2进行固定,确保线盘本体3安装过程的稳定性,单人即可完成线盘安装作业,操作便捷;通过调整定位板5与定位梁101上多个定位孔的固定位置,从而调整两个定位板5之间宽度,以适应不同直径的线盘使用,结构简单,实用性强。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权

利要求的保护范围为准。

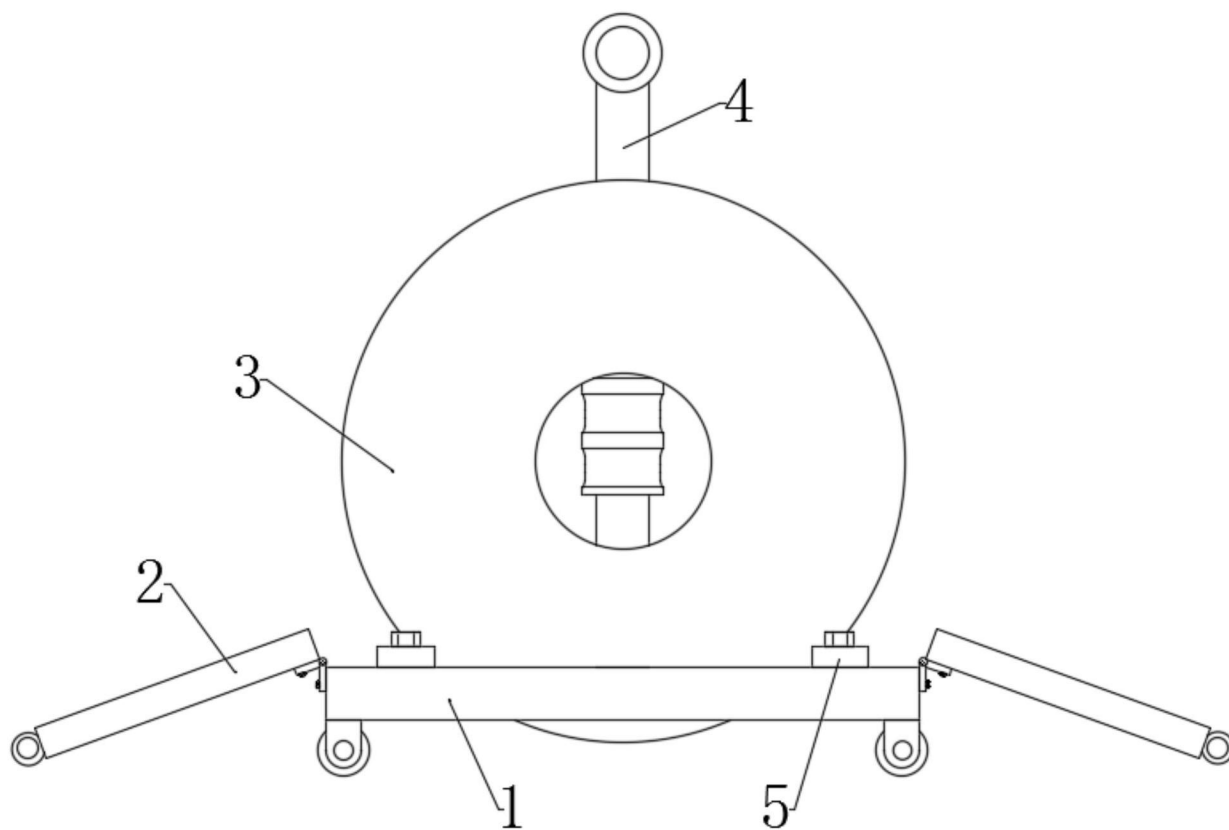


图1

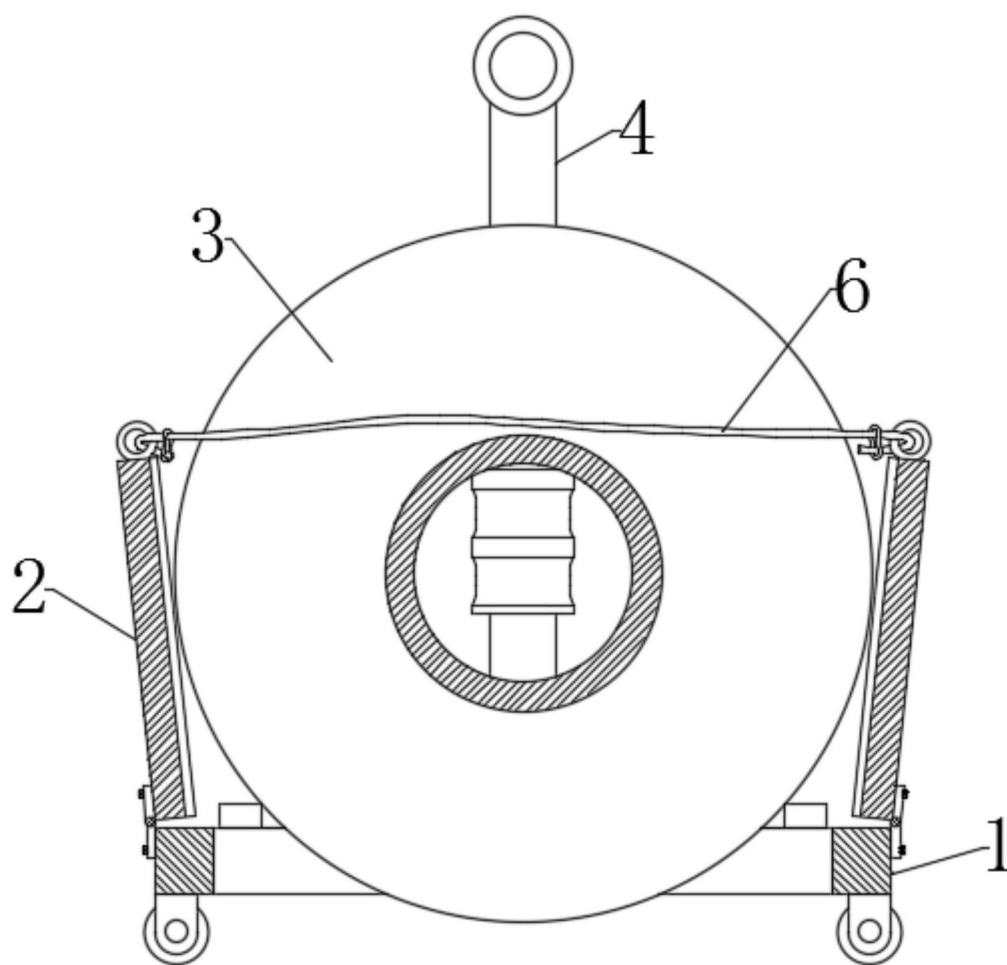


图2



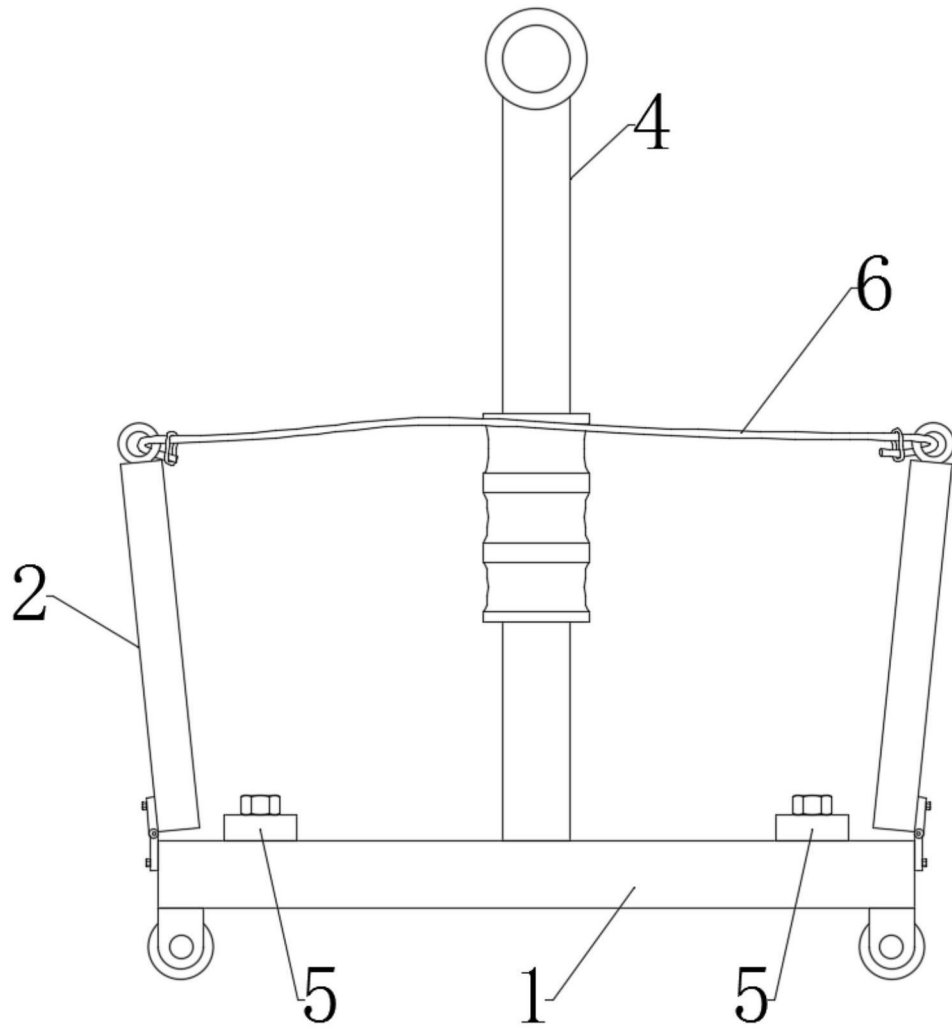


图3

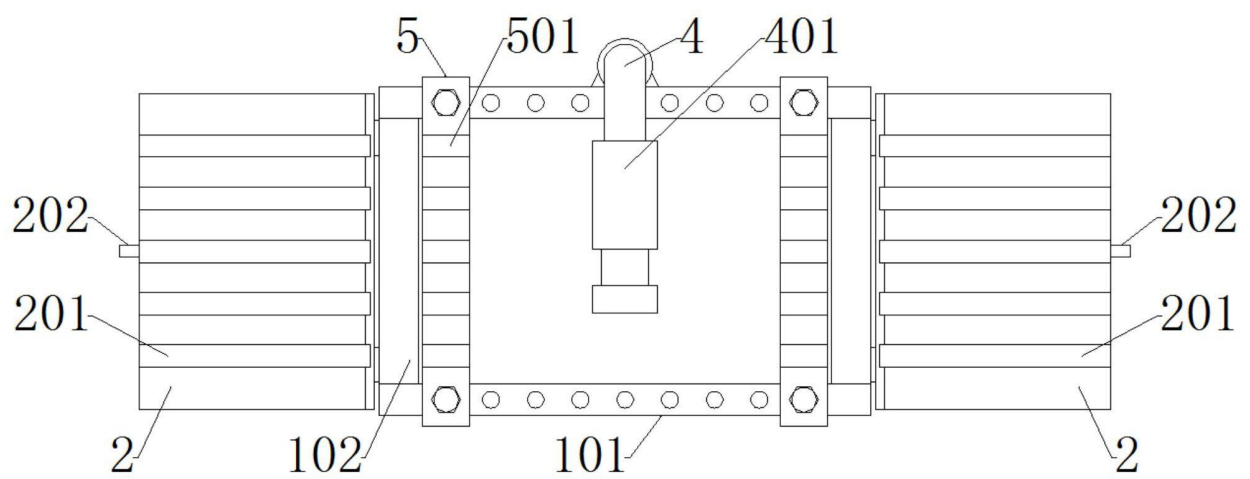


图4

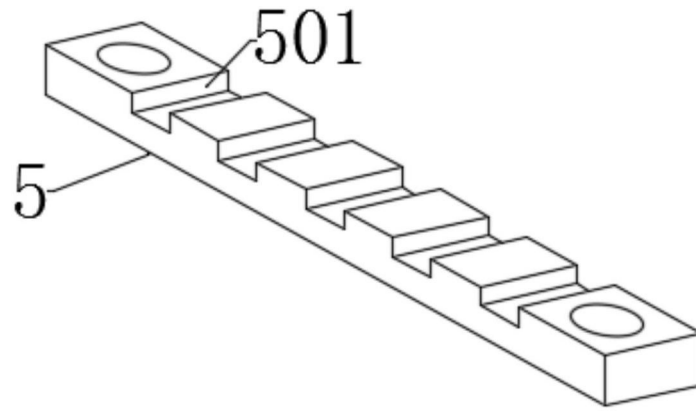


图5