



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217529885 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221504279.3

(22) 申请日 2022.06.16

(73) 专利权人 南通利泰化工设备有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市九华镇  
九华社区居委会21组58号

(72) 发明人 钱文林 夏桂蓉 钱玉洁

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

专利代理师 金星

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

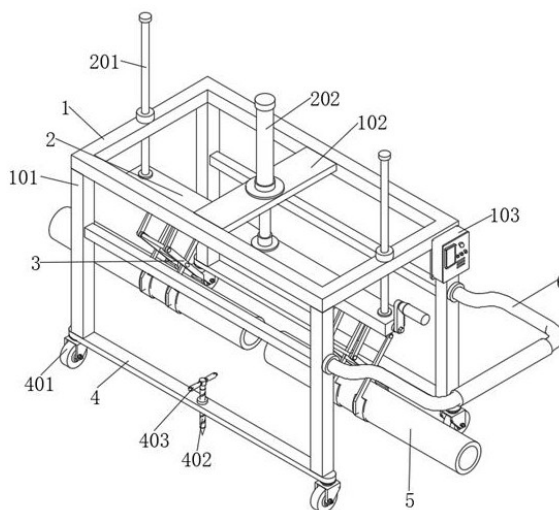
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种用于防腐管道安装用的对接装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及管道安装辅助装置技术领域,尤其涉及一种用于防腐管道安装用的对接装置。其技术方案包括:顶架、安装盒和夹吊组件,安装盒内部通过转轴安装有双向丝杆,双向丝杆外侧底部螺纹安装有两组夹吊组件,夹吊组件包括丝套件、交叉吊架、曲面夹板。本实用新型通过交叉吊架上移可以利用管道的自身重量可对交叉吊架进行向下牵引,交叉吊架利用向下的牵引力通过曲面夹板对管道进行机械夹持,降低装置的动力能耗,同时也不需要工作人员搬运管道进行对接,减少了工作人员的工作量,提高了装置夹持管道对接效率,而在管道卸载时,管道触地即可完成卸载,不仅提高了管道对接组装效率,也提高了管道对接便利性。



1. 一种用于防腐管道安装用的对接装置,包括顶架(1)、安装盒(2)和夹吊组件(3),其特征在于:所述顶架(1)底部安装有支撑架(101),所述支撑架(101)底部两侧安装有行走板(4),所述行走板(4)的底部两侧安装有行走轮(401),所述顶架(1)两侧贯穿安装有滑杆(201),所述滑杆(201)底端安装有安装盒(2),所述安装盒(2)内部通过转轴安装有双向丝杆(203),所述双向丝杆(203)外侧底部螺纹安装有两组夹吊组件(3),所述夹吊组件(3)包括丝套件(301)、交叉吊架(302)、曲面夹板(303),所述丝套件(301)底部通过轴栓安装有交叉吊架(302),所述交叉吊架(302)底部内侧安装有两组曲面夹板(303),所述夹吊组件(3)内部夹持有管件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于防腐管道安装用的对接装置,其特征在于:所述顶架(1)内部安装有安装板(102),安装板(102)顶部安装有电动伸缩杆(202),且电动伸缩杆(202)输出端与安装盒(2)顶部连接,顶架(1)正面一侧安装有控制器(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于防腐管道安装用的对接装置,其特征在于:所述双向丝杆(203)的一端安装有调节转把(204),且安装盒(2)底部设置有滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种用于防腐管道安装用的对接装置,其特征在于:所述行走板(4)顶部螺纹安装有贯穿的螺纹定位杆(402),螺纹定位杆(402)的顶部安装有旋转把(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于防腐管道安装用的对接装置,其特征在于:所述支撑架(101)正面安装有推行杆(6),且推行杆(6)外侧套有橡胶套。

## 一种用于防腐管道安装用的对接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道安装辅助装置技术领域,具体为一种用于防腐管道安装用的对接装置。

### 背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等连接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水利工程和各种工业装置中,在管道对接安装时需要通过辅助装置进行辅助对接安装,为此提出一种用于防腐管道安装用的对接装置。

[0003] 经检索,专利公告号为CN215588349U公开了一种用于管道安装对接的定位装置,包括底框,所述底框的上表面与两个竖板的下表面固定连接,所述竖板的右侧面设置有轴承,所述轴承内设置有第一螺纹柱,所述底框的上表面与两个第一驱动组件的下表面固定连接,现有的技术中CN215588349U在使用的过程中不具有起吊功能,从而在管道拼接时需要工作人员手动搬运,增加了工作人员的工作量,降低了管道对接效率,现有装置也不具有调节夹持位置功能,无法根据管道的长度规格进行调节夹持位置,导致装置无法适用于不同长度规格的管道,局限了装置的适用范围,鉴于此我们提出一种用于防腐管道安装用的对接装置来解决现有的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于防腐管道安装用的对接装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于防腐管道安装用的对接装置,包括顶架、安装盒和夹吊组件,所述顶架底部安装有支撑架,所述支撑架底部两侧安装有行走板,所述行走板的底部两侧安装有行走轮,所述顶架两侧贯穿安装有滑杆,所述滑杆底端安装有安装盒,所述安装盒内部通过转轴安装有双向丝杆,所述双向丝杆外侧底部螺纹安装有两组夹吊组件,所述夹吊组件包括丝套件、交叉吊架、曲面夹板,所述丝套件底部通过轴栓安装有交叉吊架,所述交叉吊架底部内侧安装有两组曲面夹板,所述夹吊组件内部夹持有管件。

[0006] 通过电动伸缩杆带动交叉吊架上移,利用管道的自身重量可对交叉吊架进行向下牵引,交叉吊架利用向下的牵引力通过曲面夹板对管道进行机械夹持,从而不需要另寻动力夹持装置对管道进行夹持固定,降低装置的动力能耗,同时也不需要工作人员搬运管道进行对接,减少了工作人员的工作量,提高了装置夹持管道对接效率,而在管道卸载时,管道触地即可完成卸载,不仅提高了管道对接组装效率,也提高了管道对接便利性,通过调节转把可带动双向丝杆进行旋转,旋转的双向丝杆带动两组丝套件进行相对移动,相对移动的交叉吊架带动两组交叉吊架进行相对移动,便于交叉吊架带动曲面夹板夹持的两组管道进行对接,提高了装置对管道对接精准度,也提高了管道对接组装的效率,同时相对移动的

交叉吊架也便于根据管道长度进行调节间距,使其交叉吊架可对不同长度规格的管道进行调节夹持,增加了装置的可调节性,扩大了装置适用范围,提高了装置的实用性。

[0007] 优选的,所述顶架内部安装有安装板,安装板顶部安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆输出端与安装盒顶部连接,顶架正面一侧安装有控制器。通过电动伸缩杆通电运行带动安装盒进行垂直往复移动,通过安装盒移动可带动两组夹吊组件进行垂直往复移动,控制器通过导线与电动伸缩杆连接,便于工作人员控制电动伸缩杆运行。

[0008] 优选的,所述双向丝杆的一端安装有调节转把,且安装盒底部设置有滑槽。通过调节转把可带动双向丝杆进行旋转,旋转的双向丝杆带动两组丝套件进行相对移动,通过安装盒底部的滑槽可限定丝套件移动方向,保证了丝套件移动的稳定性。

[0009] 优选的,所述行走板顶部螺纹安装有贯穿的螺纹定位杆,螺纹定位杆的顶部安装有旋转把。通过旋转把带动螺纹定位杆进行旋转移动,使其螺纹定位杆旋转移动至地面,实现对装置进行定位,避免装置发生位移,保证了装置在工作时的稳定性。

[0010] 优选的,所述支撑架正面安装有推行杆,且推行杆外侧套有橡胶套。通过推行杆可为工作人员提高推行装置位置,便于工作人员手持推行杆进行推移装置,且橡胶套可增加推行杆的柔软性和防滑性,可提高工作人员手握的舒适度和防护、防滑性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过交叉吊架上移可以利用管道的自身重量可对交叉吊架进行向下牵引,交叉吊架利用向下的牵引力通过曲面夹板对管道进行机械夹持,从而不需要另寻动力夹持装置对管道进行夹持固定,降低装置的动力能耗,同时也不需要工作人员搬运管道进行对接,减少了工作人员的工作量,提高了装置夹持管道对接效率,而在管道卸载时,管道触地即可完成卸载,不仅提高了管道对接组装效率,也提高了管道对接便利性。

[0013] 2、通过调节转把可带动双向丝杆进行旋转,旋转的双向丝杆带动两组丝套件进行相对移动,相对移动的交叉吊架带动两组交叉吊架进行相对移动,便于交叉吊架带动曲面夹板夹持的两组管道进行对接,提高了装置对管道对接精准度,也提高了管道对接组装的效率,同时相对移动的交叉吊架也便于根据管道长度进行调节间距,使其交叉吊架可对不同长度规格的管道进行调节夹持,增加了装置的可调节性,扩大了装置适用范围,提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图。

[0015] 图2为本实用新型的侧视图。

[0016] 图3为本实用新型的安装盒内部结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的夹吊组件局部结构示意图。

[0018] 图中:1、顶架;101、支撑架;102、安装板;103、控制器;2、安装盒;201、滑杆;202、电动伸缩杆;203、双向丝杆;204、调节转把;3、夹吊组件;301、丝套件;302、交叉吊架;303、曲面夹板;4、行走板;401、行走轮;402、螺纹定位杆;403、旋转把;5、管件;6、推行杆。

## 具体实施方式

[0019] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

### [0020] 实施例一

[0021] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的一种用于防腐管道安装用的对接装置,包括顶架1、安装盒2和夹吊组件3,顶架1底部安装有支撑架101,支撑架101底部两侧安装有行走板4,行走板4的底部两侧安装有行走轮401,行走板4顶部螺纹安装有贯穿的螺纹定位杆402,螺纹定位杆402的顶部安装有旋转把403,顶架1两侧贯穿安装有滑杆201,滑杆201底端安装有安装盒2,安装盒2内部通过转轴安装有双向丝杆203,双向丝杆203外侧底部螺纹安装有两组夹吊组件3,夹吊组件3包括丝套件301、交叉吊架302、曲面夹板303,丝套件301底部通过轴栓安装有交叉吊架302,交叉吊架302底部内侧安装有两组曲面夹板303,夹吊组件3内部夹持有管件5,顶架1内部安装有安装板102,安装板102顶部安装有电动伸缩杆202,且电动伸缩杆202输出端与安装盒2顶部连接。

[0022] 基于实施例1的用于防腐管道安装用的对接装置工作原理是:工作人员手持推行杆6通过行走轮401将装置移动到指定位置,通过旋转把403带动螺纹定位杆402进行旋转移动,使其螺纹定位杆402旋转移动至地面,实现对装置进行定位,通过电动伸缩杆202通电运行带动安装盒2进行垂直往复移动,通过安装盒2移动可带动交叉吊架302进行垂直往复移动,通过交叉吊架302下移带动曲面夹板303移动至管道外侧,再通过电动伸缩杆202带动交叉吊架302上移,利用管道的自身重量可对交叉吊架302进行向下牵引,交叉吊架302利用向下的牵引力通过曲面夹板303对管道进行机械夹持,从而不需要另寻动力夹持装置对管道进行夹持固定,降低装置的动力能耗,同时也不需要工作人员搬运管道进行对接,减少了工作人员的工作量,提高了装置夹持管道对接效率,而在管道卸载时,管道触地即可完成卸载,不仅提高了管道对接组装效率,也提高了管道对接便利性,通过调节转把204可带动双向丝杆203进行旋转,旋转的双向丝杆203带动两组丝套件301进行相对移动,相对移动的交叉吊架302带动两组交叉吊架302进行相对移动,便于交叉吊架302带动曲面夹板303夹持的两组管道进行对接,提高了装置对管道对接精准度,也提高了管道对接组装的效率,同时相对移动的交叉吊架302也便于根据管道长度进行调节间距,使其交叉吊架302可对不同长度规格的管道进行调节夹持,增加了装置的可调节性,扩大了装置适用范围,提高了装置的实用性。

### [0023] 实施例二

[0024] 如图1、图2、图3所示,本实用新型提出的一种用于防腐管道安装用的对接装置,相较于实施例一,本实施例还包括:顶架1正面一侧安装有控制器103,双向丝杆203的一端安装有调节转把204,且安装盒2底部设置有滑槽,支撑架101正面安装有推行杆6,且推行杆6外侧套有橡胶套。

[0025] 本实施例中,如图1、图2所示,控制器103通过导线与电动伸缩杆202连接,便于工作人员控制电动伸缩杆202运行;如图3所示,通过调节转把204可带动双向丝杆203进行旋转,旋转的双向丝杆203带动两组丝套件301进行相对移动,通过安装盒2底部的滑槽可限定丝套件301移动方向,保证了丝套件301移动的稳定;如图1、图2所示,通过推行杆6可为工作人员提高推行装置位置,便于工作人员手持推行杆6进行推移装置,且橡胶套可增加推行杆6的柔软性和防滑性,可提高工作人员手握的舒适度和防护、防滑性。

[0026] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的

改进和组合。

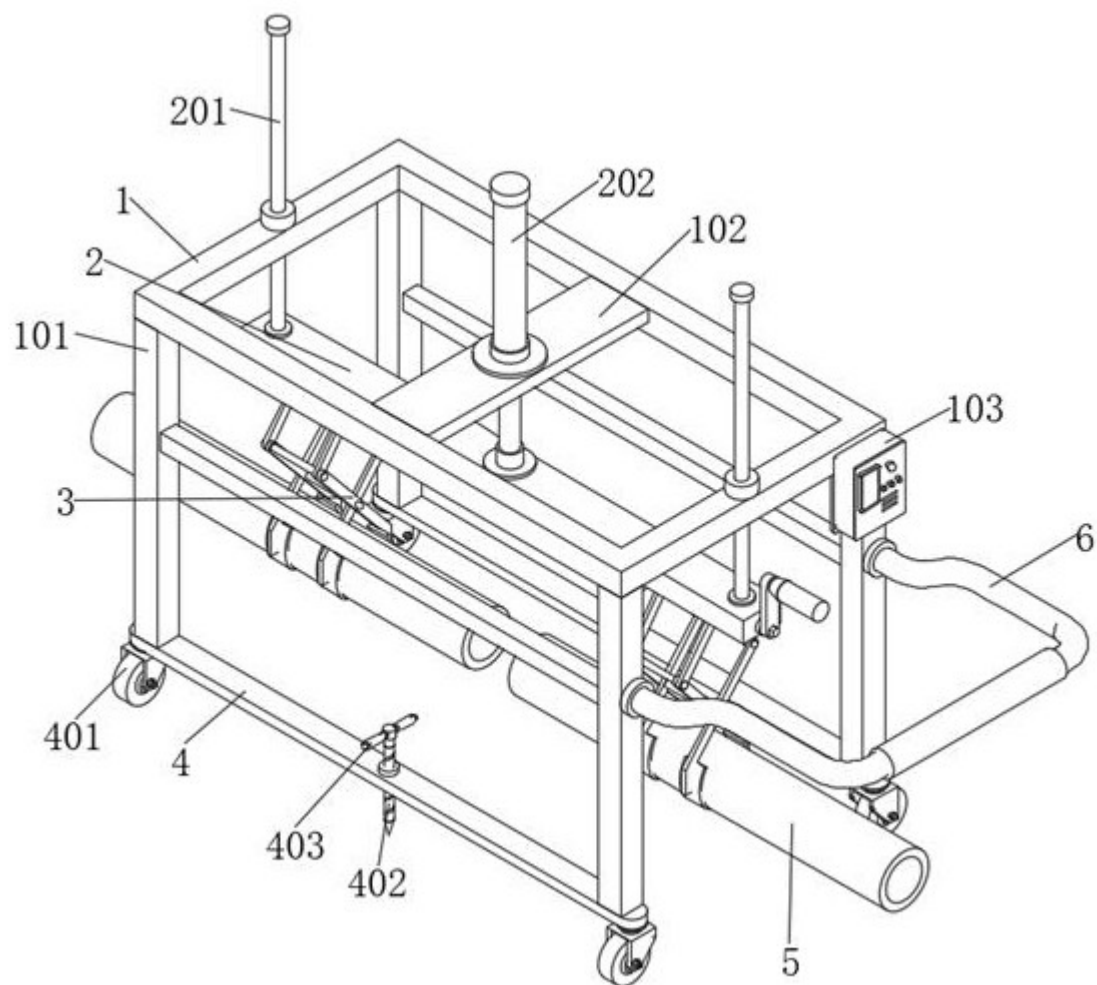


图1

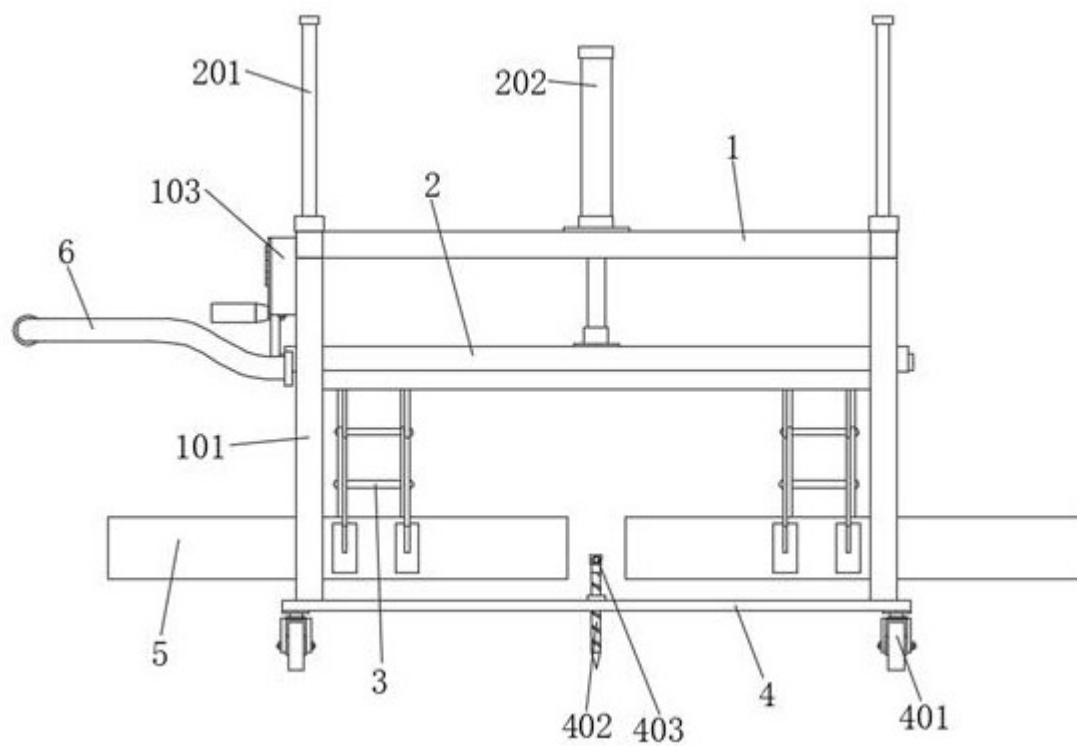


图2



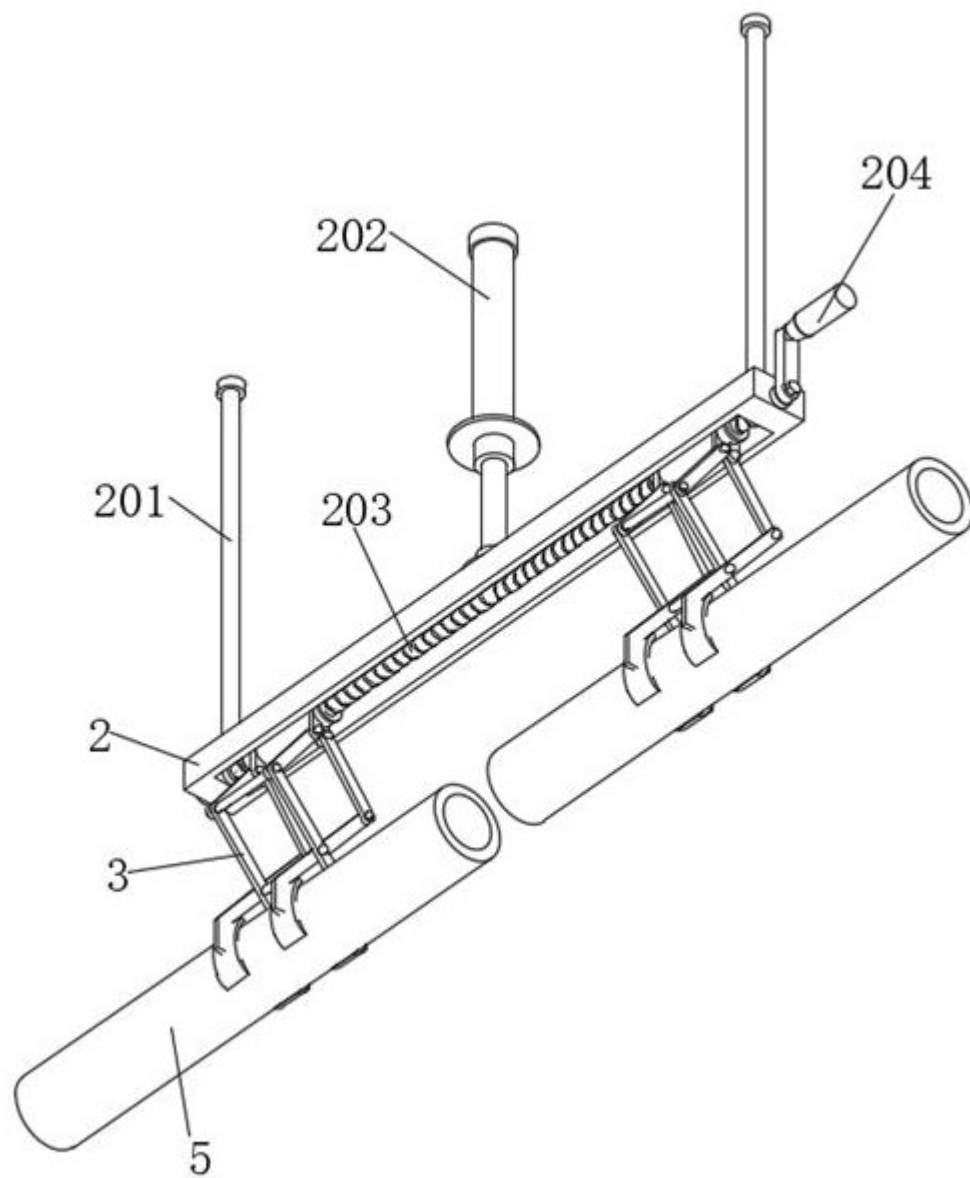


图3

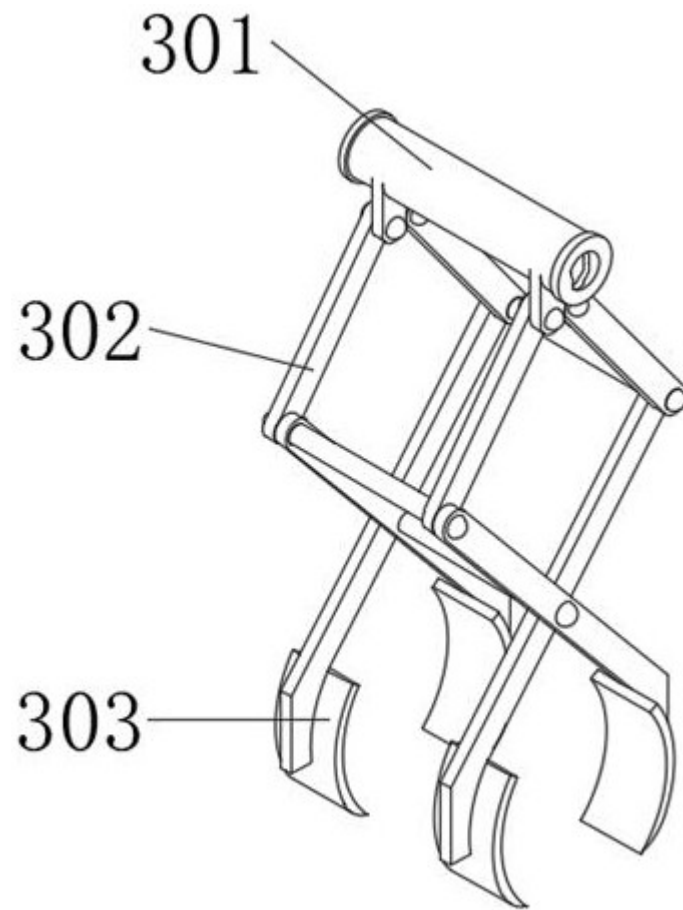


图4