



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212947268 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021814119.X

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 徐州达满液压机械有限公司

地址 221142 江苏省徐州市铜山区柳新镇  
四方建材城北500米徐丰路东侧

(72) 发明人 满梦

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

代理人 卢强

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

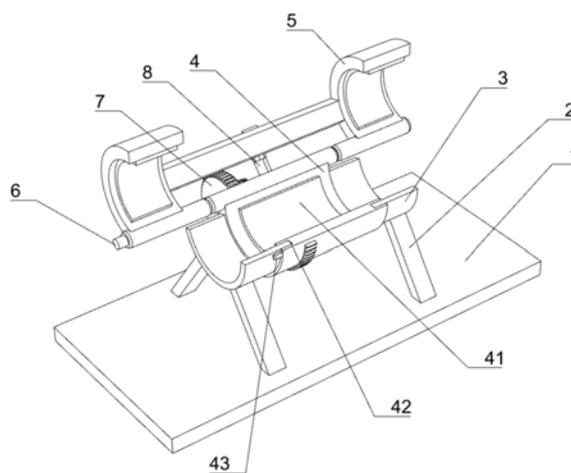
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种用于液压机生产用打磨辅助装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于液压机生产用打磨辅助装置,包括底座和通过支撑腿对称安装在底座上方的弧形滑轨,所述弧形滑轨之间设有用于放置液压杆件下弧形夹持板,下弧形夹持板的左右两端设有和弧形滑轨相配合的弧形滑块,下弧形夹持板的后端通过转轴和上弧形夹持板铰接,所述上弧形夹持板和下弧形夹持板相配合的弧面上均设有尼龙垫;所述底座上设有角度调节机构;所述上弧形夹持板和下弧形夹持板之间设有夹持驱动机构。本实用新型通过设置上弧形夹持板和下弧形夹持板对液压杆件进行加持,增加了接触面积,同时设置角度调节机构,能够对夹持中的液压杆件进行转动并固定角度,方便工人对液压杆件进行打磨。



1. 一种用于液压机生产用打磨辅助装置,其特征在于,包括底座(1)和通过支撑腿(2)对称安装在底座(1)上方的弧形滑轨(3),所述弧形滑轨(3)之间设有用于放置液压杆件的下弧形夹持板(4),下弧形夹持板(4)的左右两端设有和弧形滑轨(3)相配合的弧形滑块(42),下弧形夹持板(4)的后端通过转轴(6)和上弧形夹持板(5)铰接,所述上弧形夹持板(5)和下弧形夹持板(4)相配合的弧面上均设有尼龙垫(41);所述底座(1)上设有用于驱动下弧形夹持板(4)转动并固定位置的角度调节机构;所述上弧形夹持板(5)和下弧形夹持板(4)之间设有用于驱动上弧形夹持板(5)和下弧形夹持板(4)夹紧液压杆件的夹持驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于液压机生产用打磨辅助装置,其特征在于,所述角度调节机构包括齿轮(7)和开设在下弧形夹持板(4)下表面与齿轮(7)相配合的齿纹(71),齿轮(7)的齿轮轴(72)可转动地固定在底座(1)上的支架(74)上,齿轮(7)远离支架(74)的一侧设有第一手柄(75),支架(74)上设有用于限制齿轮轴(72)转动的第二手柄(73)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于液压机生产用打磨辅助装置,其特征在于,所述第二手柄(73)和支架(74)之间螺纹配合,支撑腿(2)和底座(1)之间通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于液压机生产用打磨辅助装置,其特征在于,所述夹持驱动机构包括设置在上弧形夹持板(5)靠近转轴(6)的侧面上的上力臂(81)和设置在下弧形夹持板(4)的靠近转轴(6)的侧面上的下力臂(82),上力臂(81)和下力臂(82)之间铰接有电动推杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于液压机生产用打磨辅助装置,其特征在于,所述下弧形夹持板(4)上设有第一限位块(43),弧形滑轨(3)上设有和第一限位块(43)相配合的第二限位块(31)。

## 一种用于液压机生产用打磨辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于液压机生产用打磨辅助装置,属于液压机生产加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 在液压机的生产过程中,尤其是液压缸和液压杆的生产过程中,需要对焊接部位进行打磨,一般都是通过简单的人工手持方式对液压缸和液压杆进行打磨,这种打磨方式对工人的体力消耗较大,因为液压杆和液压缸等液压杆件都比较重,工人需要经常翻转液压杆和液压缸,从不同的角度对焊接部位进行打磨。而一般的夹持装置也都是钢材制作,夹持接触面都是平面,在对液压缸和液压杆进行夹持时,若夹持力过大则容易损伤其表面,若夹持力过小则不容易保证夹持的稳固度,并且一般的夹持装置也不能调节夹持物的摆放角度,不方便工人多角度地进行打磨。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种用于液压机生产用打磨辅助装置,通过设置上弧形夹持板和下弧形夹持板对液压杆件进行加持,增加了接触面积,同时设置角度调节机构,能够对夹持中的液压杆件进行转动并固定角度,方便工人对液压杆件进行打磨。

[0004] 为了实现上述目的,一种用于液压机生产用打磨辅助装置,包括底座和通过支撑腿对称安装在底座上方的弧形滑轨,所述弧形滑轨之间设有用于放置液压杆件的下弧形夹持板,下弧形夹持板的左右两端设有和弧形滑轨相配合的弧形滑块,下弧形夹持板的后端通过转轴和上弧形夹持板铰接,所述上弧形夹持板和下弧形夹持板相配合的弧面上均设有尼龙垫;所述底座上设有用于驱动下弧形夹持板转动并固定位置的角度调节机构;所述上弧形夹持板和下弧形夹持板之间设有用于驱动上弧形夹持板和下弧形夹持板夹紧液压杆件的夹持驱动机构。

[0005] 进一步地,所述角度调节机构包括齿轮和开设在下弧形夹持板下表面与齿轮相配合的齿纹,齿轮的齿轮轴可转动地固定在底座上的支架上,齿轮远离支架的一侧设有第一手柄,支架上设有用于限制齿轮轴转动的第二手柄。

[0006] 进一步地,所述第二手柄和支架之间螺纹配合,支撑腿和底座之间通过螺栓固定连接。

[0007] 进一步地,所述夹持驱动机构包括设置在上弧形夹持板靠近转轴的侧面上的上力臂和设置在下弧形夹持板的靠近转轴的侧面上的下力臂,上力臂和下力臂之间铰接有电动推杆。

[0008] 进一步地,所述下弧形夹持板上设有第一限位块,弧形滑轨上设有和第一限位块相配合的第二限位块。

[0009] 与现有技术对比,本实用新型的有益效果为:

[0010] 1、通过设置弧形滑轨和在下弧形夹持板的两侧设置弧形滑块,使得下弧形夹持板能够在弧形滑轨上进行一定角度的转动,并能够通过设置的角度调节机构更好地控制下弧形夹持板转动的角度并进行角度的固定;通过上弧形夹持板和下弧形夹持板的配合,相比传统夹持装置而言,增加了夹持接触面积,夹持更稳,使用夹持驱动机构让上弧形夹持板和下弧形夹持板将液压杆件夹紧,使用方便省力,同时设置的尼龙垫能很好地避免夹持机构夹伤液压杆件。

[0011] 2、采用电动推杆作为夹持的驱动力,使用简单方便,成本低。

[0012] 3、通过设置第一限位块和第二限位块,使得下弧形夹持板和弧形滑轨的配合被限制在一定的角度内,防止下弧形夹持板和弧形滑轨脱离,使用更加安全。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的前侧视角结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视视角结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的后视视角结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型下弧形夹持板的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型上弧形夹持板的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座,2、支撑腿,3、弧形滑轨,31、第二限位块,4、下弧形夹持板,41、尼龙垫,42、弧形滑块,43、第一限位块,5、上弧形夹持板,6、转轴,7、齿轮,71、齿纹,72、齿轮轴,73、第二手柄,74、支架,75、第一手柄,8、电动推杆,81、上力臂,82、下力臂。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型实施中的技术方案进行清楚,完整的描述,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供一种用于液压机生产用打磨辅助装置,包括底座1和通过支撑腿2对称安装在底座1上方的弧形滑轨3,所述弧形滑轨3之间设有用于放置液压杆件的下弧形夹持板4,下弧形夹持板4的左右两端设有和弧形滑轨3相配合的弧形滑块42,下弧形夹持板4的后端通过转轴6和上弧形夹持板5铰接,所述上弧形夹持板5和下弧形夹持板4相配合的弧面上均设有尼龙垫41;所述底座1上设有用于驱动下弧形夹持板4转动并固定位置的角度调节机构;所述上弧形夹持板5和下弧形夹持板4之间设有用于驱动上弧形夹持板5和下弧形夹持板4夹紧液压杆件的夹持驱动机构。如图1和图5所示,上弧形夹持板5的中部设有和下弧形夹持板4相配合的缺口,使得上弧形夹持板5向下转动夹持的时候,能够夹持住直径较小的液压杆件,同时保证上弧形夹持板5和下弧形夹持板4在夹持住液压杆件的时候,下弧形夹持板4沿着弧形滑轨转动,上弧形夹持板5不会碰到支撑腿2和弧形滑轨3。

[0021] 进一步地,所述角度调节机构包括齿轮7和开设在下弧形夹持板4下表面与齿轮7相配合的齿纹71,齿轮7的齿轮轴72可转动地固定在底座1上的支架74上,齿轮7远离支架74的一侧设有第一手柄75,支架74上设有用于限制齿轮轴72转动的第二手柄73。如图2和图3

所示,转动第一手柄75驱动齿轮7转动,齿轮7与齿纹71啮合,带动下弧形夹持板4沿着弧形滑轨3转动,从而实现夹持中的液压杆件转动,调整到合适角度后,使用第二手柄73对齿轮轴72进行限制,固定住齿轮轴72从而固定液压杆件的转动角度,方便工人对液压杆件其他角度的打磨。

[0022] 进一步地,所述第二手柄73和支架74之间螺纹配合,支撑腿2和底座1之间通过螺栓固定连接。螺纹配合使用方便,旋转第二手柄73即可使第二手柄73抵紧齿轮轴72,固定住齿轮轴72。同时螺栓连接拆卸安装方便,便于维护。

[0023] 进一步地,所述夹持驱动机构包括设置在上弧形夹持板5靠近转轴6的侧面上的上力臂81和设置在下弧形夹持板4的靠近转轴6的侧面上的下力臂82,上力臂81和下力臂82之间铰接有电动推杆8。采用电动推杆作为夹持的驱动力,使用简单方便,成本低。

[0024] 进一步地,所述下弧形夹持板4上设有第一限位块43,弧形滑轨3上设有和第一限位块43相配合的第二限位块31。通过设置第一限位块43和第二限位块31,使得下弧形夹持板4和弧形滑轨3的配合被限制在一定的角度内,防止下弧形夹持板4和弧形滑轨3脱离,使用更加安全。

[0025] 使用时:将液压缸或液压杆等液压杆件平放到下弧形夹持板4中,然后启动电动推杆8,电动推杆8驱动上弧形夹持板5以转轴6为旋转中心转动并和下弧形夹持板4配合夹紧液压杆件。使用第二手柄73固定齿轮轴72,然后对液压杆件进行打磨,需要翻转液压杆件时,松开第二手柄73,使用第一手柄75转动齿轮7,齿轮7带动齿纹71转动,下弧形夹持板4沿着弧形滑轨3转动,从而改变了液压杆件的摆放角度,再次使用第二手柄73将齿轮轴72固定,此时可对液压杆件进行其他角度的打磨。

[0026] 本实用新型通过独特的结构设计,增加了夹持接触面积,防止液压杆件被夹伤,同时可对夹持中的液压杆件旋转角度,便于打磨,使用方便,具有良好的应用前景。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神和基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

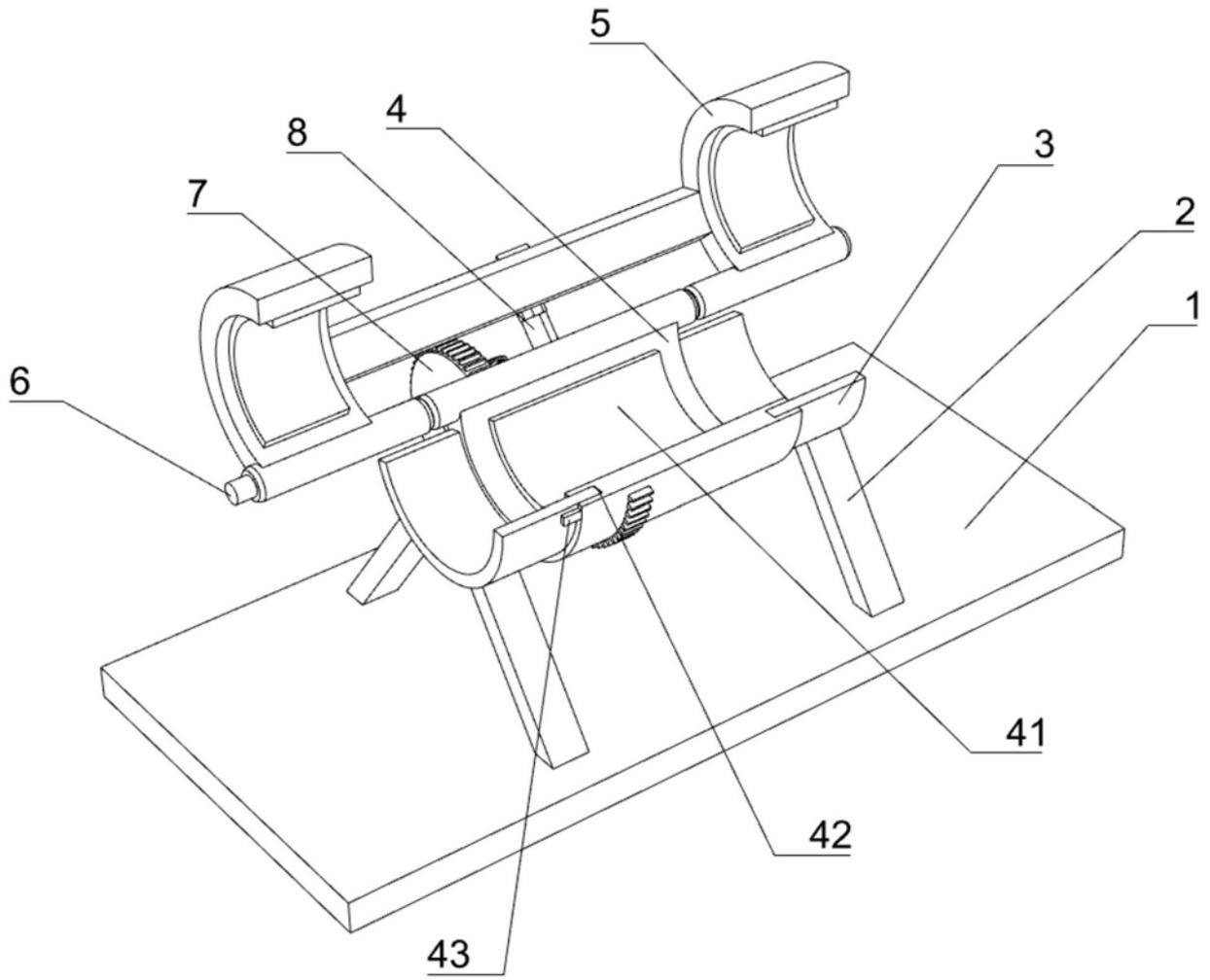


图1

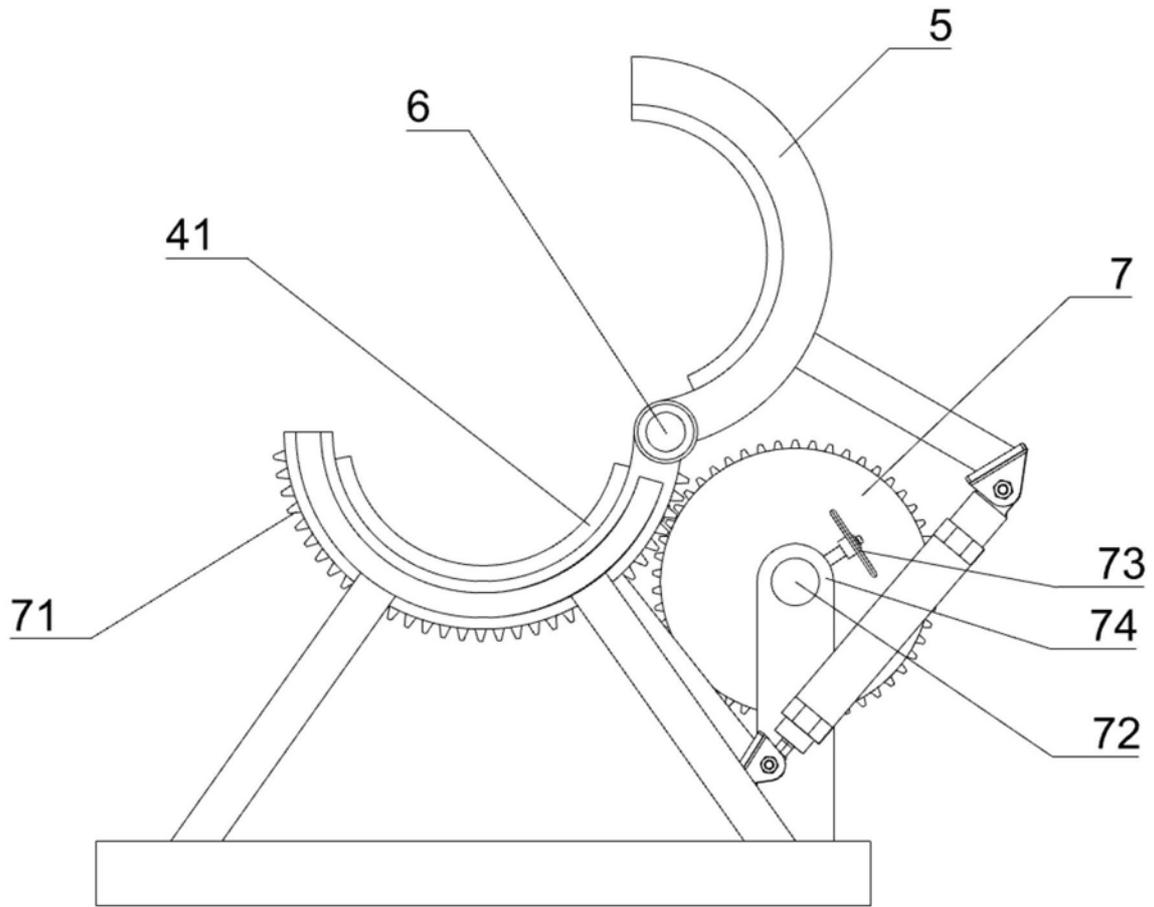


图2

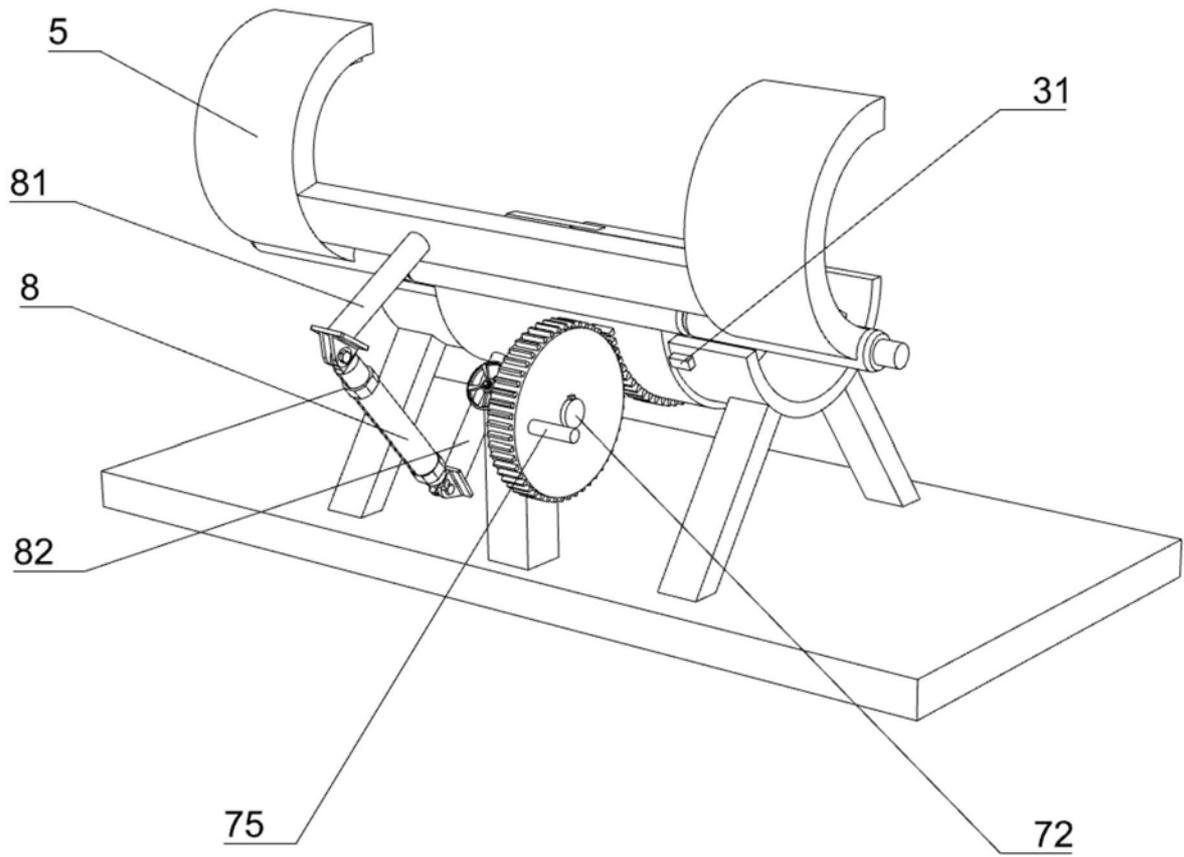


图3

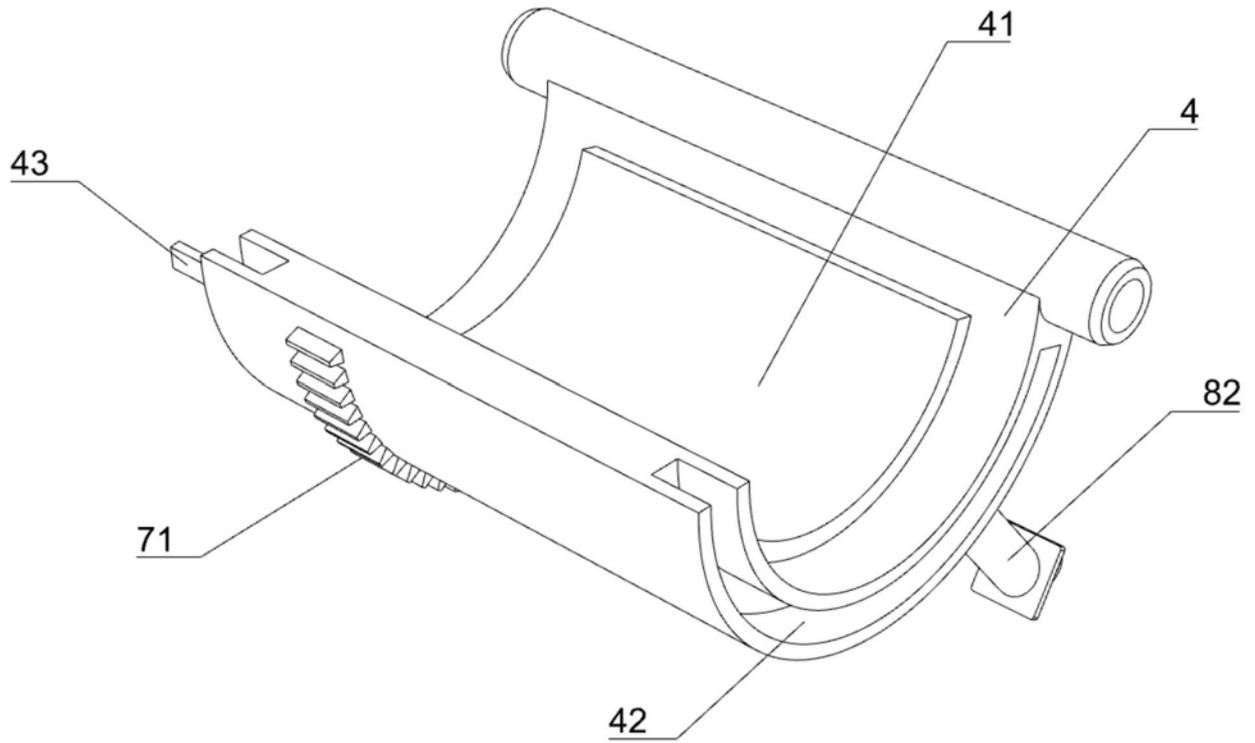


图4

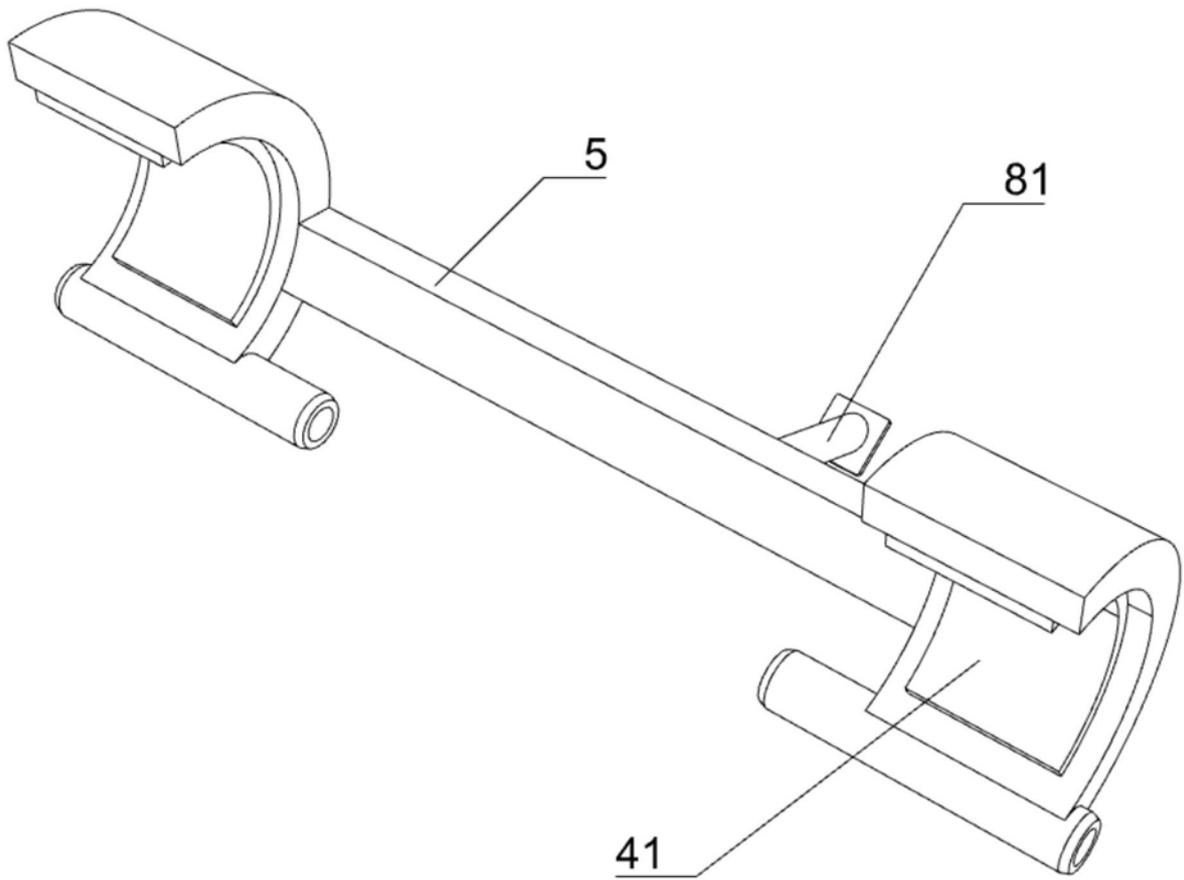


图5