(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216553328 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122638892.6

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 江西卓美金属制品有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市城北经济技术开发区金属产业园

(72)发明人 余三苟 杨荣江 刘欠如

(74)专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所(普通合伙) 36136
专利代理师 张文宣

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)

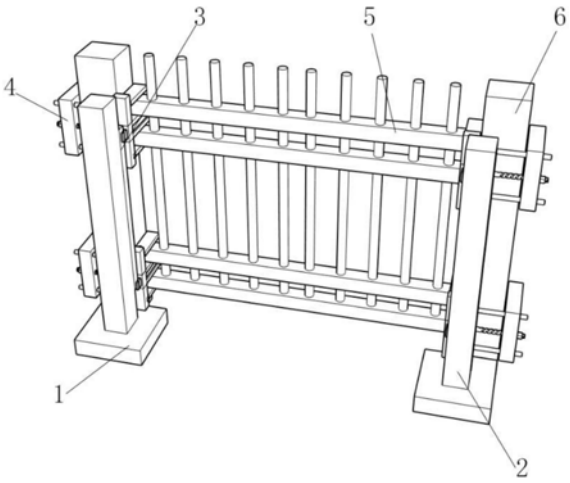
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锌钢围栏安装用固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及围栏安装技术领域，且公开了一种锌钢围栏安装用固定装置，解决了围栏安装时，需要工人扶持焊接的问题，其包括底座，所述底座的顶端安装有固定柱，固定柱的一侧安装有横梁夹持组件，横梁夹持组件的内部安装有横梁，横梁夹持组件的一侧安装有围栏柱夹持组件；本实用新型，在工作中，通过设置的齿条的一侧啮合连接有齿轮，齿轮在固定板内部转动连接，从而使得齿条带动齿轮转动，同时纵向螺杆的外侧螺纹连接有夹板，从而使得纵向螺杆在齿轮带动下转动后，带动上下两个夹板朝着固定板移动，从而将固定板与夹板之间的两根横梁夹紧，从而使得在焊接时横梁不需要工作人员扶持，提高焊接简便性。



CN 216553328 U

1.一种锌钢围栏安装用固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端安装有固定柱(2),固定柱(2)的一侧安装有横梁夹持组件(3),横梁夹持组件(3)的内部安装有横梁(5),横梁夹持组件(3)的一侧安装有围栏柱夹持组件(4),围栏柱夹持组件(4)的一侧安装有围栏柱(6)。

2.根据权利要求1所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述横梁夹持组件(3)包括对称安装于固定柱(2)一侧的连接板(301),连接板(301)的一侧安装有固定板(302),固定板(302)的内部开设有限位槽(303),限位槽(303)的内部插接有齿条(304),齿条(304)的一侧啮合连接有齿轮(305),齿轮(305)的两端对称安装有纵向螺杆(306)。

3.根据权利要求2所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述纵向螺杆(306)的外侧螺纹连接有夹板(307),夹板(307)的一侧滑动连接在滑槽(308)内部,其中滑槽(308)对称开设于连接板(301)一侧。

4.根据权利要求2所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述固定板(302)与夹板(307)之间卡接有横梁(5),固定板(302)与齿轮(305)转动连接,齿条(304)贯穿至连接板(301)外侧,且齿条(304)的一端安装有把手。

5.根据权利要求1所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述围栏柱夹持组件(4)包括安装于连接板(301)一侧的横向螺杆(402),横向螺杆(402)的外侧安装有侧夹板(403),侧夹板(403)的一侧设有螺栓(404),螺栓(404)安装于横向螺杆(402)外侧。

6.根据权利要求5所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述侧夹板(403)的内部对称套接有插杆(401),插杆(401)的一端与连接板(301)固定连接。

7.根据权利要求2所述的一种锌钢围栏安装用固定装置,其特征在于:所述连接板(301)与侧夹板(403)之间卡接有围栏柱(6),插杆(401)和横向螺杆(402)均与侧夹板(403)滑动连接。

一种锌钢围栏安装用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于围栏安装技术领域，具体为一种锌钢围栏安装用固定装置。

背景技术

[0002] 锌钢围栏是以热镀锌钢材为原材料，表面经过多道生产工艺除锈尘，然后加工喷涂树脂粉末，高温固化工艺，形成抗腐蚀不生锈的保护层也称:烤漆围栏，锌钢围栏通常通过两侧的围栏柱和两个围栏柱之间对称安装的横梁焊接而成。

[0003] 在围栏安装时，一般需要多个工人人工固定围栏柱和横梁，再进行焊接操作，造成人力资源浪费。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种锌钢围栏安装用固定装置，有效的解决了围栏安装时，需要工人扶持焊接的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种锌钢围栏安装用固定装置，包括底座，所述底座的顶端安装有固定柱，固定柱的一侧安装有横梁夹持组件，横梁夹持组件的内部安装有横梁，横梁夹持组件的一侧安装有围栏柱夹持组件，围栏柱夹持组件的一侧安装有围栏柱。

[0006] 优选的，所述横梁夹持组件包括对称安装于固定柱一侧的连接板，连接板的一侧安装有固定板，固定板的内部开设有限位槽，限位槽的内部插接有齿条，齿条的一侧啮合连接有齿轮，齿轮的两端对称安装有纵向螺杆。

[0007] 优选的，所述纵向螺杆的外侧螺纹连接有夹板，夹板的一侧滑动连接在滑槽内部，其中滑槽对称开设于连接板一侧。

[0008] 优选的，所述固定板与夹板之间卡接有横梁，固定板与齿轮转动连接，齿条贯穿至连接板外侧，且齿条的一端安装有把手。

[0009] 优选的，所述围栏柱夹持组件包括安装于连接板一侧的横向螺杆，横向螺杆的外侧安装有侧夹板，侧夹板的一侧设有螺栓，螺栓安装于横向螺杆外侧。

[0010] 优选的，所述侧夹板的内部对称套接有插杆，插杆的一端与连接板固定连接。

[0011] 优选的，所述连接板与侧夹板之间卡接有围栏柱，插杆和横向螺杆均与侧夹板滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)、在工作中，通过设置的齿条的一侧啮合连接有齿轮，齿轮在固定板内部转动连接，从而使得齿条带动齿轮转动，同时纵向螺杆的外侧螺纹连接有夹板，从而使得纵向螺杆在齿轮带动下转动后，带动上下两个夹板朝着固定板移动，从而将固定板与夹板之间的两根横梁夹紧，从而使得在焊接时横梁不需要工作人员扶持，提高焊接简便性；

[0014] 2)、在工作中，通过设置的螺栓在横向螺杆上移动，推动侧夹板在移动到与围栏柱接触后，将围栏柱进行固定，此时横梁的两端与围栏柱接触，且横梁和围栏柱被固定，从而

方便工作人员焊接，同时由于围栏柱和底座均在地面上，形成四角支撑，从而使得整体更加稳定，从而提高焊接时的稳定性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的围栏柱夹持组件结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的横梁夹持组件结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的纵向螺杆结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、固定柱；3、横梁夹持组件；301、连接板；302、固定板；303、限位槽；304、齿条；305、齿轮；306、纵向螺杆；307、夹板；308、滑槽；4、围栏柱夹持组件；401、插杆；402、横向螺杆；403、侧夹板；404、螺栓；5、横梁；6、围栏柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一，由图1-图4给出，本实用新型包括底座1，底座1的顶端安装有固定柱2，固定柱2的一侧安装有横梁夹持组件3，横梁夹持组件3的内部安装有横梁5，横梁夹持组件3的一侧安装有围栏柱夹持组件4，围栏柱夹持组件 4的一侧安装有围栏柱6。

[0024] 实施例二，在实施例一的基础上，横梁夹持组件3包括对称安装于固定柱2 一侧的连接板301，连接板301的一侧安装有固定板302，固定板302的内部开设有限位槽303，限位槽303的内部插接有齿条304，齿条304的一侧啮合连接有齿轮305，齿轮305的两端对称安装有纵向螺杆306，纵向螺杆306的外侧螺纹连接有夹板307，夹板307的一侧滑动连接在滑槽308内部，其中滑槽308对称开设于连接板301一侧，固定板302与夹板307之间卡接有横梁5，固定板 302与齿轮305转动连接，齿条304贯穿至连接板301外侧，且齿条304的一端安装有把手；

[0025] 将两个底座1固定在地面上，将两根横梁5分别放置在固定板302与夹板 307之间，拉住齿条304的把手，使得齿条304在限位槽303内移动，而齿条 304移动后，由于齿条304的一侧啮合连接有齿轮305，齿轮305在固定板302 内部转动连接，从而使得齿条304带动齿轮305转动，而齿轮305的两端对称安装有纵向螺杆306，从而使得齿轮305带动纵向螺杆306转动，而纵向螺杆 306的外侧螺纹连接有夹板307，同时夹板307与滑槽308滑动连接，从而使得夹板307在连接板301上只能上下移动，从而使得纵向螺杆306转动后，带动上下两个夹板307朝着固定板302移动，从而将固定板302与夹板307之间的两根横梁5夹紧。

[0026] 实施例三，在实施例二的基础上，围栏柱夹持组件4包括安装于连接板301 一侧的横向螺杆402，横向螺杆402的外侧安装有侧夹板403，侧夹板403的一侧设有螺栓404，螺栓

404安装于横向螺杆402外侧，侧夹板403的内部对称套接有插杆401，插杆401的一端与连接板301固定连接，连接板301与侧夹板 403之间卡接有围栏柱6，插杆401和横向螺杆402均与侧夹板403滑动连接；

[0027] 将围栏柱6放置在固定板302和侧夹板403之间，转动侧夹板403一侧的螺栓404，使得螺栓404在横向螺杆402上移动，而由于侧夹板403在横向螺杆 402上滑动连接，从而使得侧夹板403在移动到与围栏柱6接触后，将围栏柱6 进行固定，此时横梁5的两端与围栏柱6接触，且横梁5和围栏柱6被固定，从而方便工作人员焊接，同时由于围栏柱6和底座1均在地面上，形成四角支撑，从而使得整体更加稳定，从而提高焊接时的稳定性。

[0028] 工作原理：工作时，首先将两个底座1固定在地面上，将两根横梁5分别放置在固定板302与夹板307之间，拉住齿条304的把手，使得齿条304在限位槽303内移动，而齿条304移动后，由于齿条304的一侧啮合连接有齿轮305，齿轮305在固定板302内部转动连接，从而使得齿条304带动齿轮305转动，而齿轮305的两端对称安装有纵向螺杆306，从而使得齿轮305带动纵向螺杆 306转动，而纵向螺杆306的外侧螺纹连接有夹板307，同时夹板307与滑槽308 滑动连接，从而使得夹板307在连接板301上只能上下移动，从而使得纵向螺杆306转动后，带动上下两个夹板307朝着固定板302移动，从而将固定板302 与夹板307之间的两根横梁5夹紧；

[0029] 随后，将围栏柱6放置在固定板302和侧夹板403之间，转动侧夹板403一侧的螺栓404，使得螺栓404在横向螺杆402上移动，而由于侧夹板403在横向螺杆402上滑动连接，从而使得侧夹板403在移动到与围栏柱6接触后，将围栏柱6进行固定，此时横梁5的两端与围栏柱6接触，且横梁5和围栏柱6被固定，从而方便工作人员焊接，同时由于围栏柱6和底座1均在地面上，形成四角支撑，从而使得整体更加稳定，从而提高焊接时的稳定性。

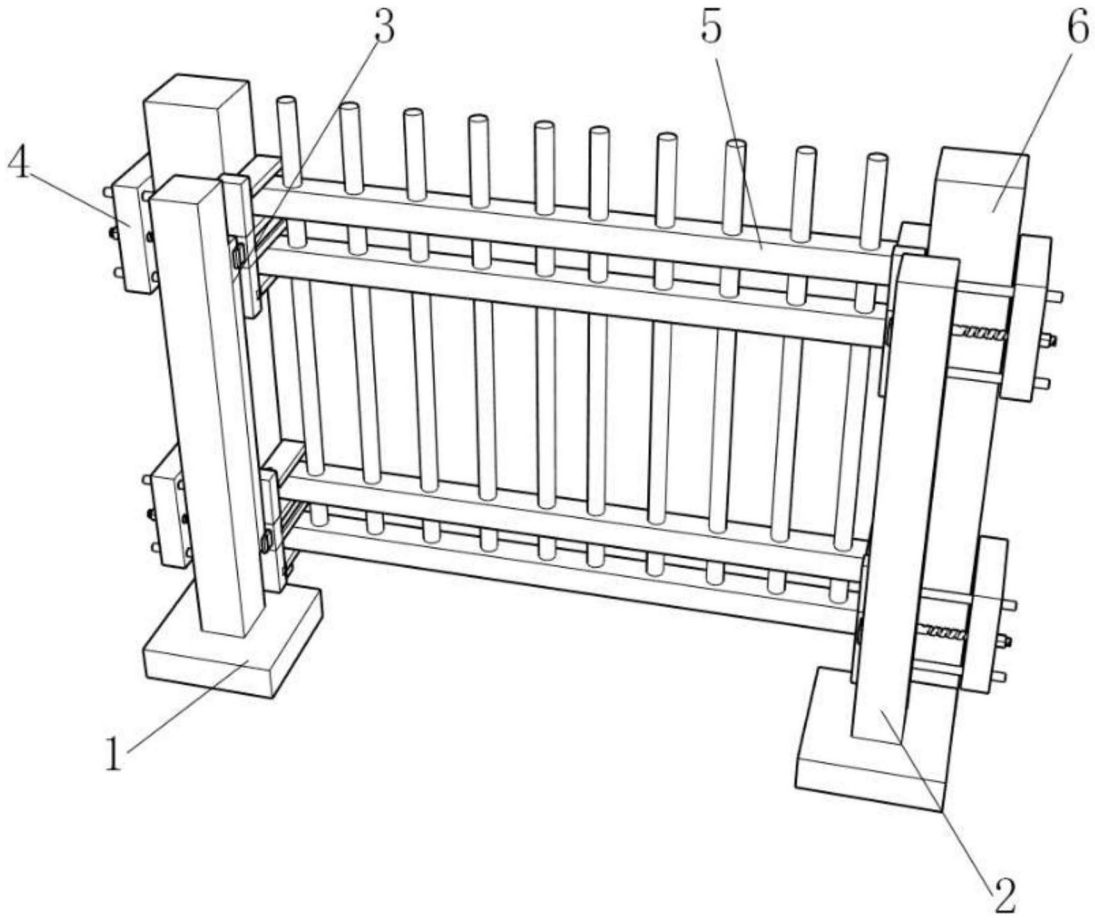


图1

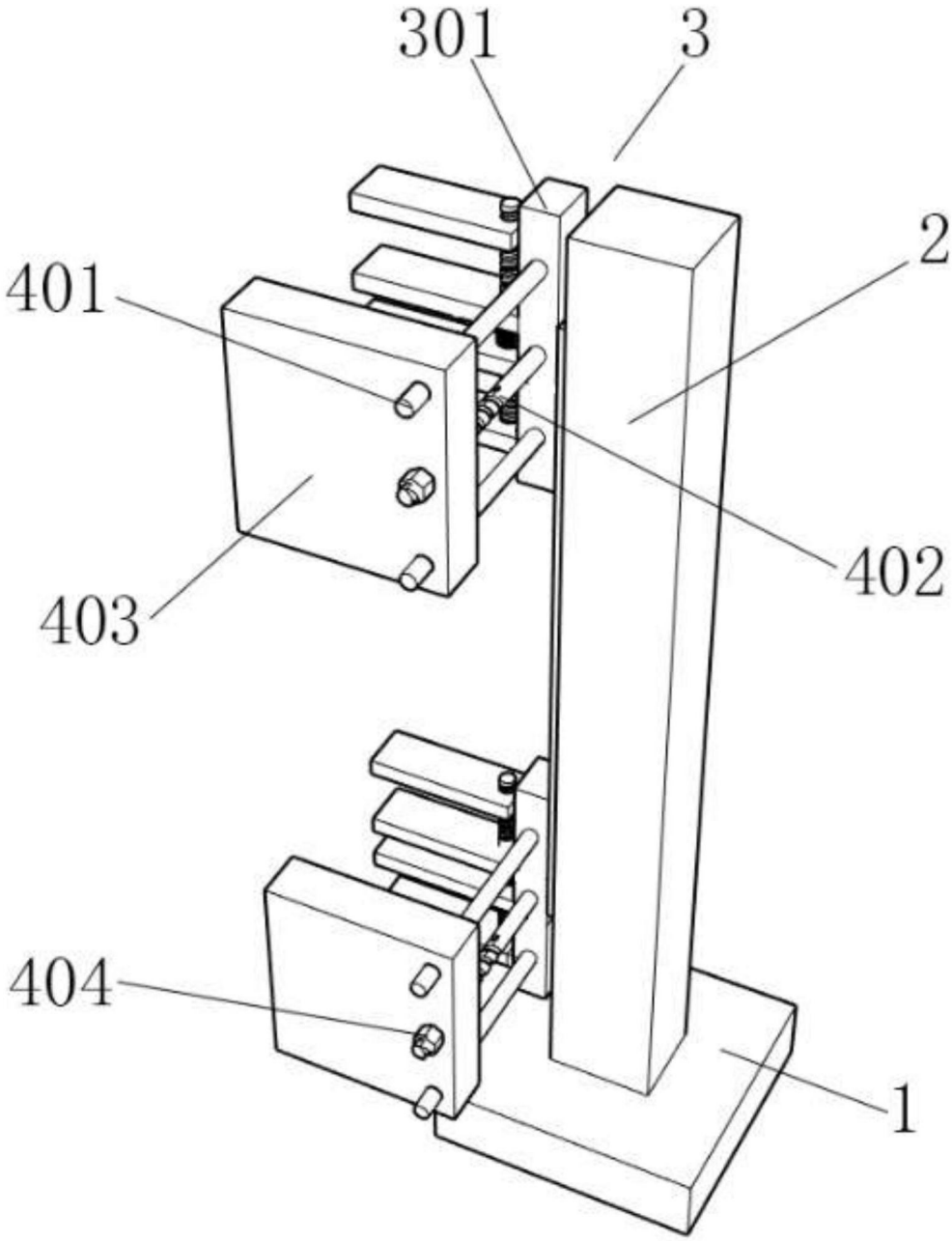


图2

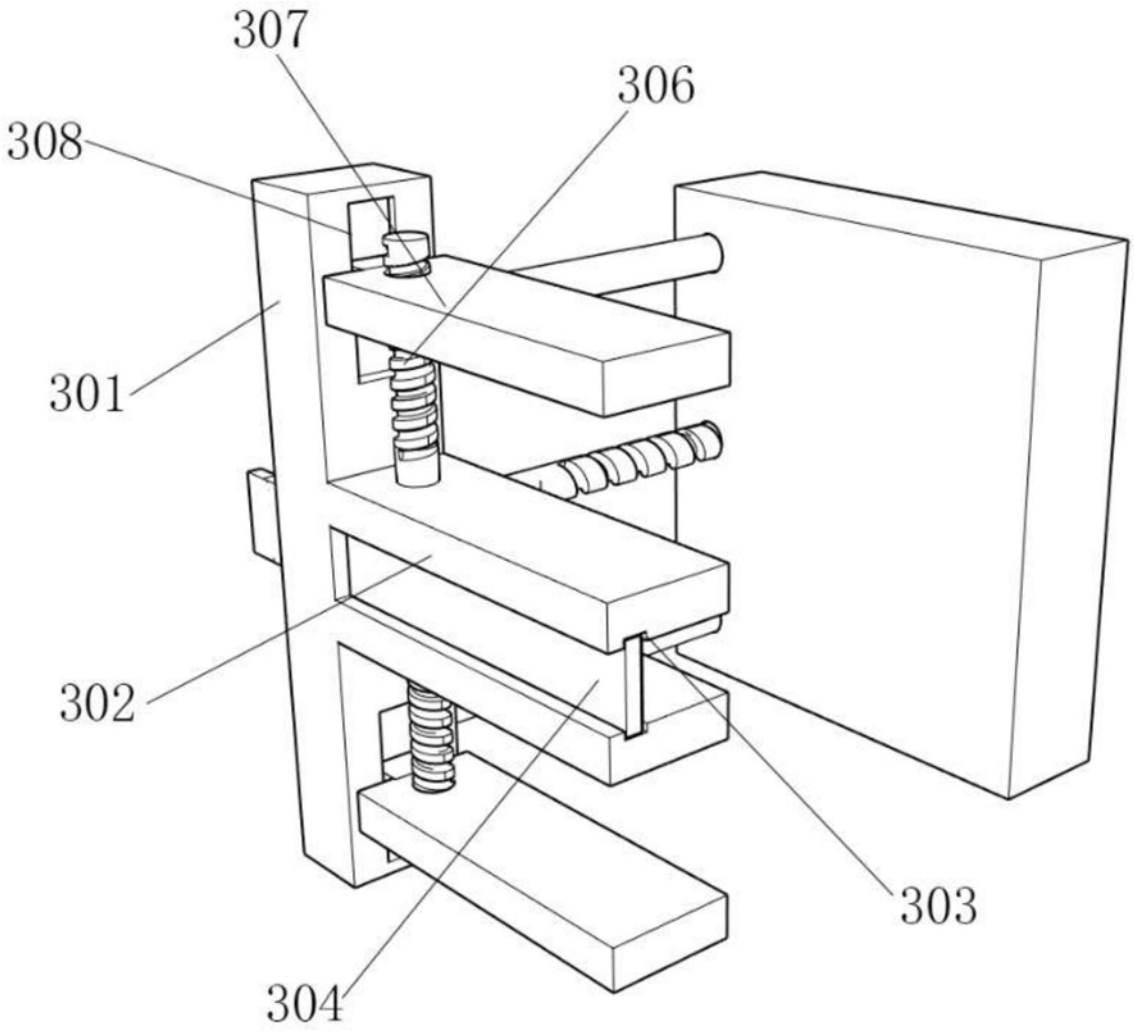


图3

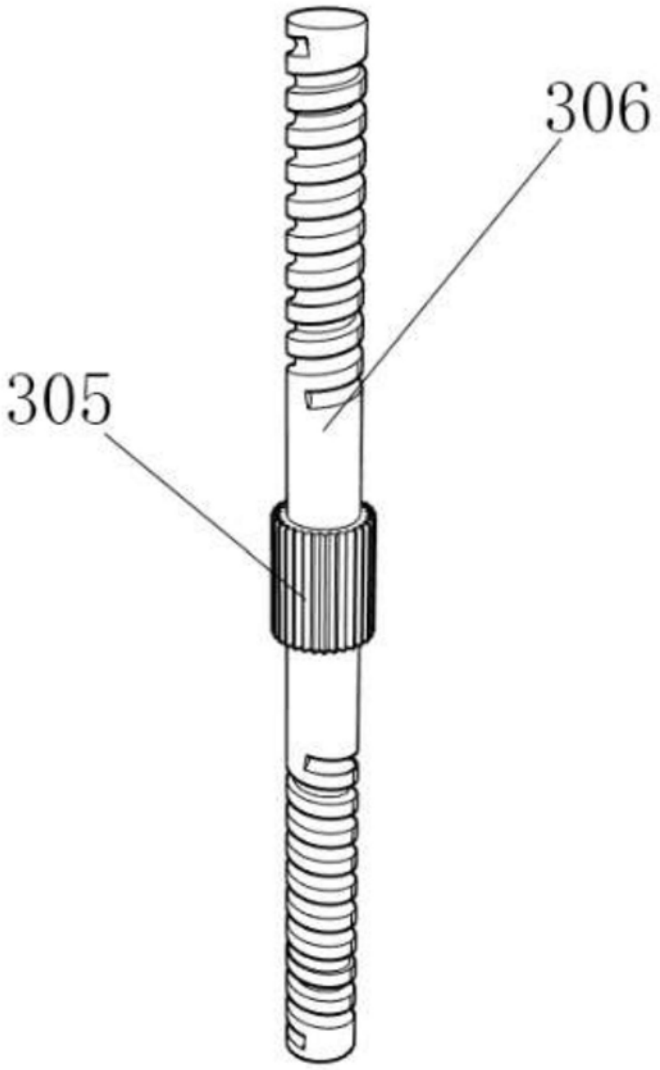


图4