



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221247463 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323126450.9

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 无锡市允惠机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区前洲配套区惠和路30号

(72) 发明人 严志明

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593

专利代理师 蒋羚

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

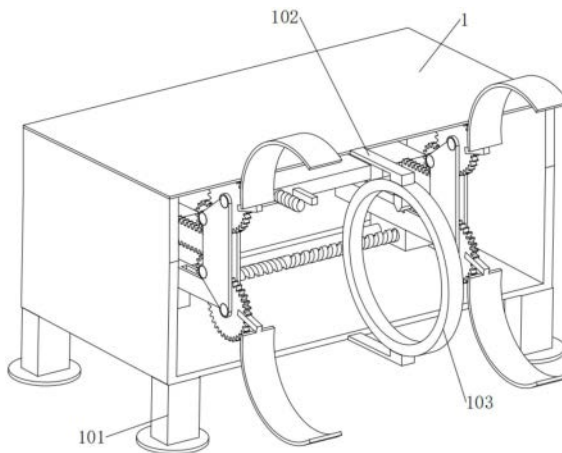
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置,属于轮辋技术领域,其包括:保护壳,保护壳后侧内壁固定连接有一号电机,一号电机输出端固定连接有一号螺杆,一号螺杆外侧螺纹连接有长条块,长条块两端滑动连接有矩形块,矩形块内侧滑动连接有固定架,固定架上下两侧分别转动连接有不完整齿轮和小齿轮,且不完整齿轮与小齿轮相啮合,矩形块前侧固定连接双向齿条,且双向齿条与小齿轮啮合,不完整齿轮前侧固定连接夹板,本实用新型通过一号螺杆转动,使得长条块进行水平方向移动,使得双向齿条也开始运动,通过双向齿条与小齿轮的啮合,小齿轮与不完整齿轮啮合,使得夹板开始转动,从而对轮辋实现了稳定夹持。



1. 一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,包括:保护壳(1),所述保护壳(1)后侧内壁固定连接有一号电机(2),所述一号电机(2)输出端固定连接有一号螺杆(3),所述一号螺杆(3)外侧螺纹连接有长条块(4),所述长条块(4)两端滑动连接有矩形块(5),所述矩形块(5)内侧滑动连接有固定架(6),所述固定架(6)上下两侧分别转动连接有不完全齿轮(9)和小齿轮(8),且不完全齿轮(9)与小齿轮(8)相啮合,所述矩形块(5)前侧固定连接有双向齿条(7),且所述双向齿条(7)与小齿轮(8)啮合,所述不完全齿轮(9)前侧固定连接有夹板(10),所述保护壳(1)前侧固定连接有两个长支架(102),两个所述长支架(102)之间固定连接有同一个圆轨(103),所述圆轨(103)内侧滑动连接有滑动器(104),所述滑动器(104)底部固定连接有机焊机(105)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,所述保护壳(1)底部内壁固定连接有二号电机(11),所述二号电机(11)输出端固定连接有二号螺杆(12),所述二号螺杆(12)外侧螺纹连接有两个移动块(13),所述移动块(13)顶部固定连接在对应的固定架(6)底部,且二号螺杆(12)的外侧设置有两个旋向相反的外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,所述保护壳(1)底部内壁固定连接有小支架(106),所述小支架(106)内侧转动连接在二号螺杆(12)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,所述保护壳(1)后侧内壁固定连接有导向条(107),所述导向条(107)滑动连接在长条块(4)内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,所述保护壳(1)底部固定连接有支撑架(101),所述支撑架(101)底部固定连接有机橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,其特征在于,所述圆轨(103)竖直设置在两个长支架(102)之间。

一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮辋技术领域,尤其涉及一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置。

背景技术

[0002] 轮辋俗称轮圈,是在车轮上周边安装和支撑轮胎的部件,与轮辐组成车轮,车轮钢圈用于实心轮胎的生产,承载能力高,需要通过对焊机进行加工,对焊是指焊件分别置于两夹紧装置之间,使其端面对准,在接触处通电加热进行焊接的方法,公开号为CN213438008U的专利文件公开了一种轮辋生产用高效对焊装置,包括安装板,所述安装板上连接有对焊机,对焊机上安装有放置槽,放置槽内两侧安装有第一推板和第二推板,第一推板左侧连接有气缸,第一推板下固定连接有限位杆,第一推板内套有滑轨,滑轨上安装有滑块,滑块右侧固定连接有挤压弹簧,通过挤压弹簧连接有连接板,连接板上安装有轮辋,轮辋内设有限位块。

[0003] 上述技术方案中当工作人员进行轮辋对焊时,需要将轮辋安装在连接板上,但安装轮辋时,极易使轮辋固定不牢固,导致对焊不成功,影响工作质量,因此我们提出一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置,包括:保护壳,所述保护壳后侧内壁固定连接有一号电机,所述一号电机输出端固定连接有一号螺杆,所述一号螺杆外侧螺纹连接有长条块,所述长条块两端滑动连接有矩形块,所述矩形块内侧滑动连接有固定架,所述固定架上下两侧分别转动连接有不完全齿轮和小齿轮,且不完全齿轮与小齿轮相啮合,所述矩形块前侧固定连接有双向齿条,且所述双向齿条与小齿轮啮合,所述不完全齿轮前侧固定连接有夹板,所述保护壳前侧固定连接有两个长支架,两个所述长支架之间固定连接有一个圆轨,所述圆轨内侧滑动连接有滑动器,所述滑动器底部固定连接有焊接机。

[0007] 优选的,所述保护壳底部内壁固定连接有二号电机,所述二号电机输出端固定连接有二号螺杆,所述二号螺杆外侧螺纹连接有两个移动块,所述移动块顶部固定连接在对应的固定架底部,且二号螺杆的外侧设置有两个旋向相反的外螺纹。

[0008] 优选的,所述保护壳底部内壁固定连接有小支架,所述小支架内侧转动连接在二号螺杆外侧。

[0009] 优选的,所述保护壳后侧内壁固定连接有导向条,所述导向条滑动连接在长条块内侧。

[0010] 优选的,所述保护壳底部固定连接有支撑架,所述支撑架底部固定连接有橡胶垫。

[0011] 优选的,所述圆轨竖直设置在两个长支架之间。

[0012] 本实用新型中,所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,通过启动一号电机,使得一号螺杆开始转动,同时一号螺杆外侧的长条块开始水平移动,由于长条块两端滑动连接矩形块,使得矩形块在长条块水平推动下,矩形块也同时开始水平运动,由于矩形块远离一号电机一侧连接双向齿条,且双向齿条与小齿轮啮合,小齿轮又与不完全齿轮啮合,使得双向齿条移动时,小齿轮开始转动,使得不完全齿轮也开始转动,且不完全齿轮上连接夹板,使得夹板开始转动,从而对夹板内的轮辘实现了稳定夹持,提高了轮辘的稳定性,便于轮辘对焊工作;

[0013] 本实用新型中,所述的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,通过二号电机,二号螺杆开始转动,使得二号螺杆外侧的两个移动块各自在不同的螺纹下开始水平相向运动,且保护壳前侧两个长支架之间连接圆轨,圆轨内滑动器能进行圆周运动,滑动器底部连接焊接机,当两个移动块相互靠近,使得固定住的两个轮辘在圆轨圆心处开始抵接时,滑动器开始转动,使得焊接机开始对两个轮辘之间抵接处进行焊接,从而实现了轮辘的自动对焊,提高了工作效率;

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过一号螺杆转动,使得长条块进行水平方向移动,使得双向齿条也开始运动,通过双向齿条与小齿轮的啮合,小齿轮与不完全齿轮啮合,使得夹板开始转动,从而对轮辘实现了稳定夹持。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置第一视角立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置第二视角立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的双向齿条、小齿轮、不完全齿轮立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的矩形块、固定架、移动块立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的圆轨、滑动器、焊接机立体结构示意图。

[0020] 图中:1、保护壳;2、一号电机;3、一号螺杆;4、长条块;5、矩形块;6、固定架;7、双向齿条;8、小齿轮;9、不完全齿轮;10、夹板;11、二号电机;12、二号螺杆;13、移动块;101、支撑架;102、长支架;103、圆轨;104、滑动器;105、焊接机;106、小支架;107、导向条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种大型工程车轮辘生产用高效对焊装置,包括:保护壳1,保护壳1后侧内壁固定连接有一号电机2,一号电机2输出端固定连接有一号螺杆3,一号螺杆3外侧螺纹连接长条块4,长条块4两端滑动连接矩形块5,矩形块5内侧滑动连接固定架6,固定架6上下两侧分别转动连接不完全齿轮9和小齿轮8,且不完全齿轮9与小齿轮8相啮合,矩形块5前侧固定连接双向齿条7,且双向齿条7与小齿轮8啮合,不完全齿轮9前侧固定连

接有夹板10,保护壳1前侧固定连接有两个长支架102,两个长支架102之间固定连接有同一个圆轨103,圆轨103内侧滑动连接有滑动器104,滑动器104底部固定连接有焊接机105。

[0023] 本实施例中,保护壳1底部内壁固定连接有二号电机11,二号电机11输出端固定连接有二号螺杆12,二号螺杆12外侧螺纹连接有两个移动块13,移动块13顶部固定连接在对应的固定架6底部,且二号螺杆12的外侧设置有两个旋向相反的外螺纹,便于两个移动块13能进行相互靠近的水平运动,保护壳1底部内壁固定连接有小支架106,小支架106内侧转动连接在二号螺杆12外侧,使得二号螺杆12能稳定的转动。

[0024] 本实施例中,保护壳1后侧内壁固定连接有导向条107,导向条107滑动连接在长条块4内侧,使得长条块4能稳定的水平运动,保护壳1底部固定连接有支撑架101,支撑架101底部固定连接有橡胶垫,能对保护壳1起到支撑作用,圆轨103竖直设置在两个长支架102之间,使得两个轮辋抵接的地方能处在焊接机105正下方。

[0025] 本实施例中,在使用时,通过启动一号电机2,使得一号螺杆3开始转动,同时一号螺杆3外侧的长条块4开始水平移动,由于长条块4两端滑动连接矩形块5,使得矩形块5在长条块4水平推动下,矩形块5也同时开始水平运动,由于矩形块5远离一号电机2一侧连接双向齿条7,且双向齿条7与小齿轮8啮合,小齿轮8又与不完全齿轮9啮合,使得双向齿条7移动时,小齿轮8开始转动,使得不完全齿轮9也开始转动,且不完全齿轮9上连接夹板10,使得夹板10开始转动,从而对夹板10内的轮辋实现了稳定夹持,提高了轮辋的稳定性,便于轮辋对焊工作,启动二号电机11,二号螺杆12开始转动,使得二号螺杆12外侧的两个移动块13各自在不同的螺纹下开始水平相向运动,且保护壳1前侧两个长支架102之间连接圆轨103,圆轨103内滑动器104能进行圆周运动,滑动器104底部连接焊接机105,当两个移动块13相互靠近,使得固定住的两个轮辋在圆轨103圆心处开始抵接时,滑动器104开始转动,使得焊接机105开始对两个轮辋之间抵接处进行焊接,从而实现了轮辋的自动对焊,提高了工作效率。

[0026] 以上对本实用新型所提供的一种大型工程车轮辋生产用高效对焊装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

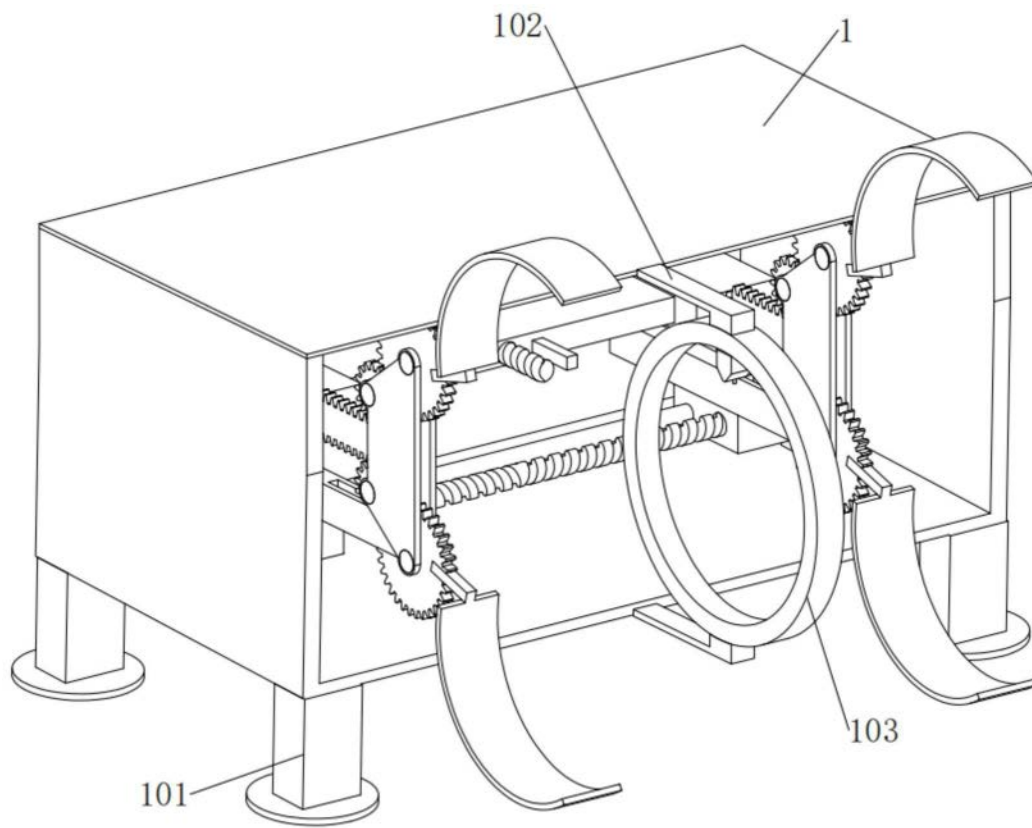


图1

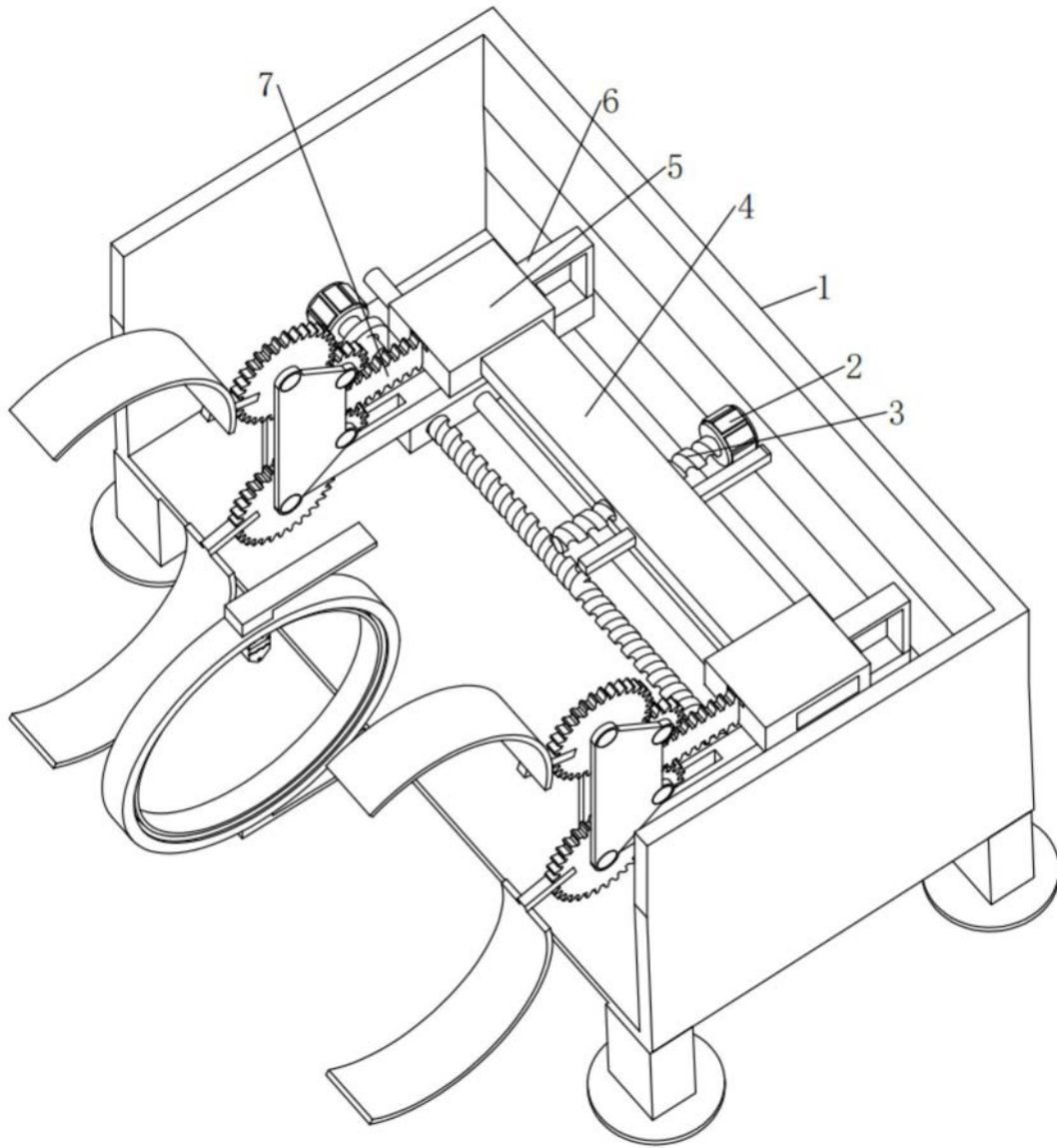


图2

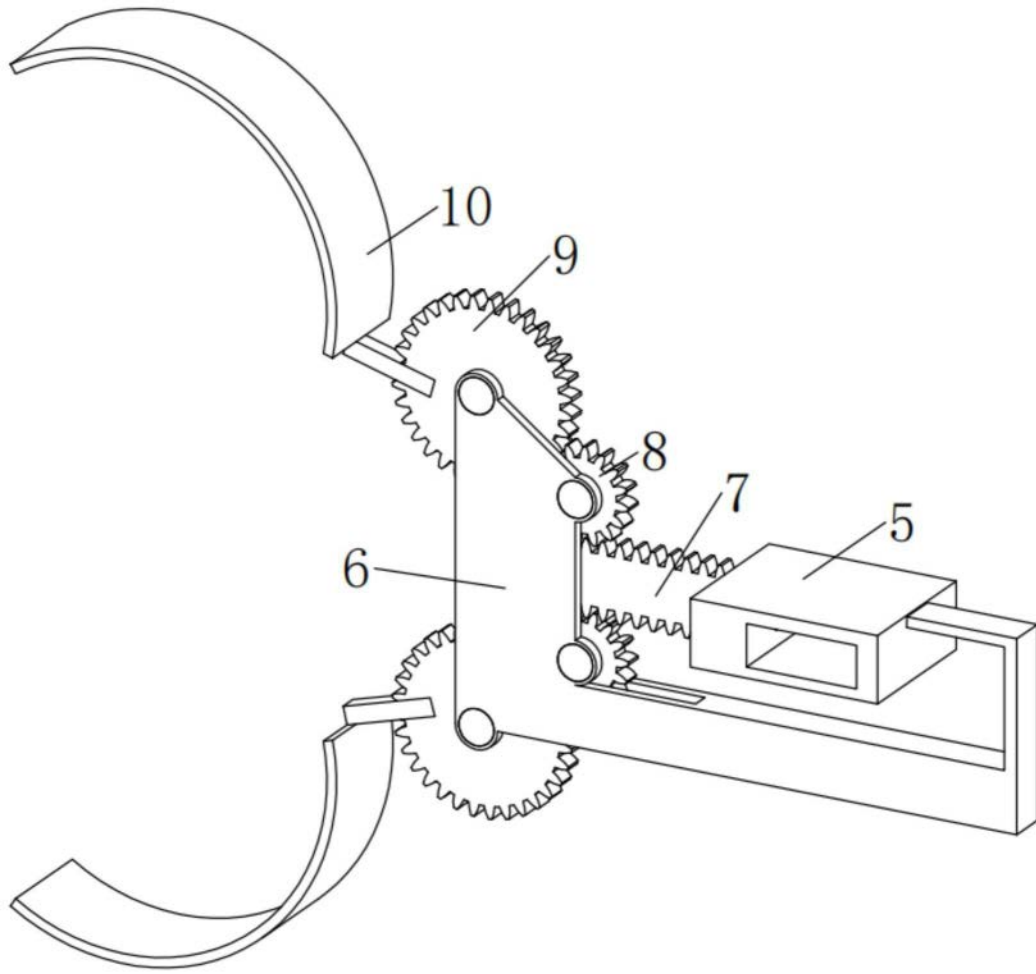


图3

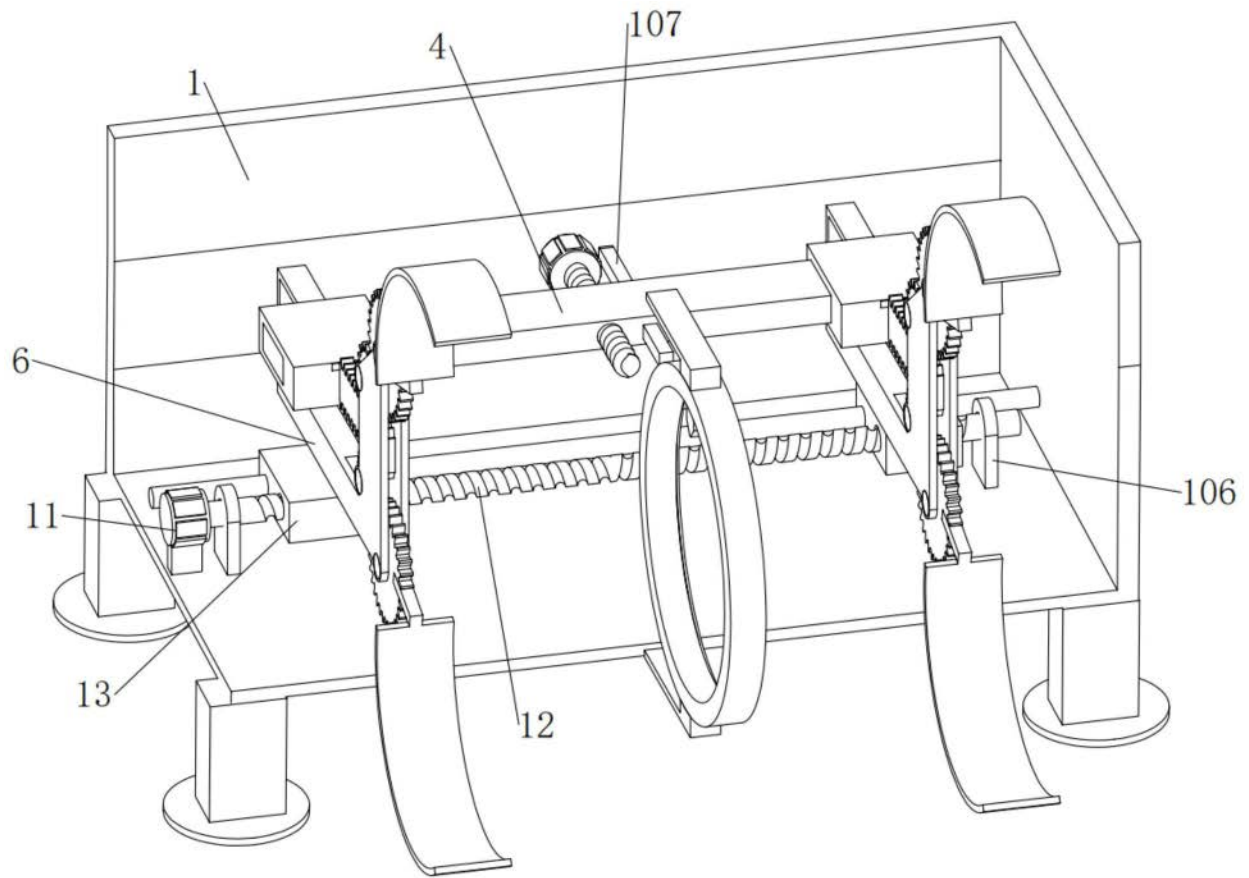


图4

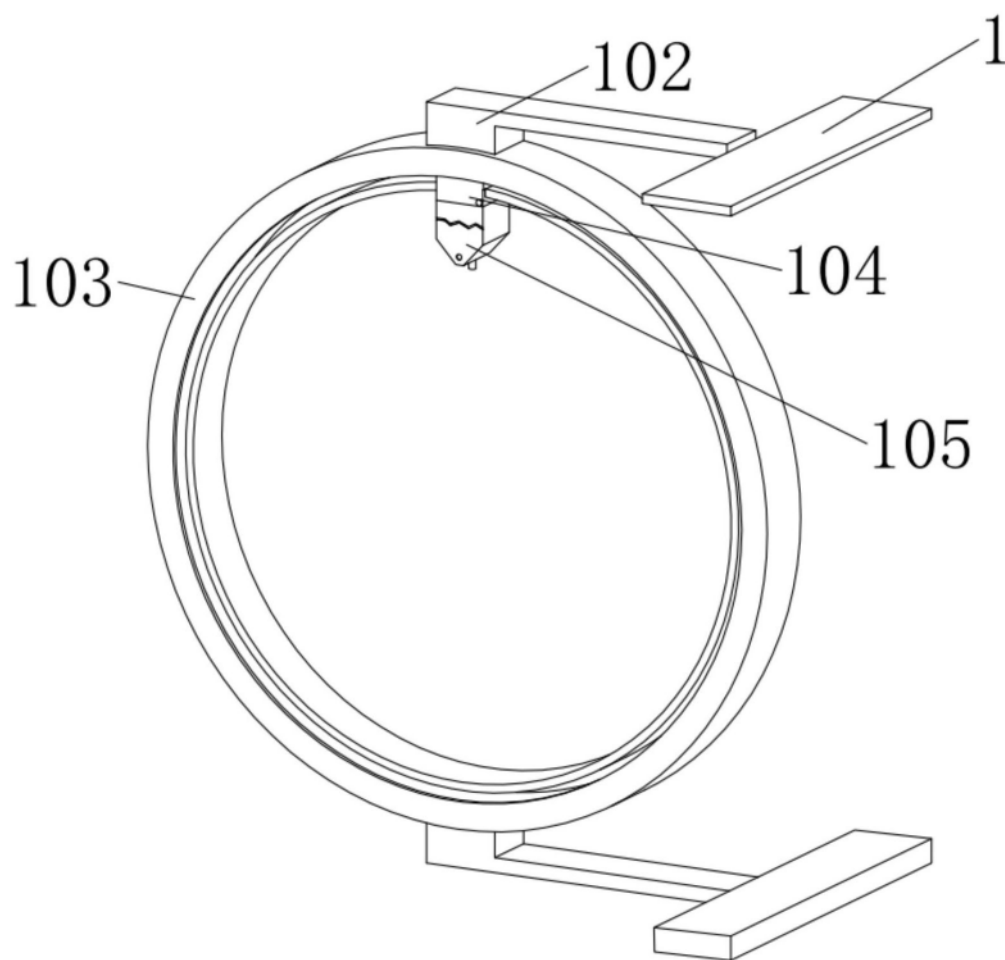


图5