



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221212782 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323186599.6

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 武汉永佳盛汽车零部件有限公司  
地址 430207 湖北省武汉市江夏区金港新区雪佛兰大道18号

(72) 发明人 潘翼鹏 刘川

(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476  
专利代理师 蔡剑华

(51) Int. Cl.

B29C 65/20 (2006.01)

B29C 65/78 (2006.01)

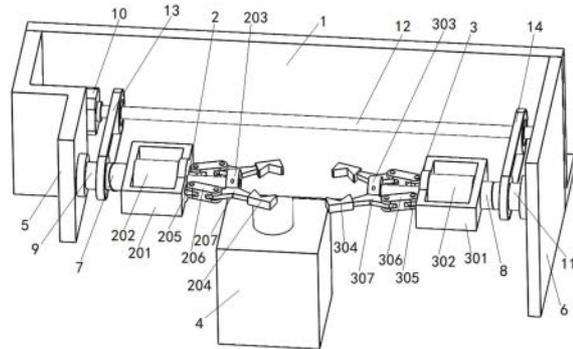
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车配件焊接机的调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车配件焊接机的调节装置,包括调节支架、第一夹持组件和第二夹持组件,调节支架连接有第一气缸,调节支架的顶部的两侧分别安装有第一固定板和第二固定板,第一固定板连接有第二气缸,第二固定板连接有第三气缸,第二气缸的输出轴与第一夹持组件连接,第三气缸的输出轴与第二夹持组件连接,通过第一夹持组件和第二夹持组件夹紧汽车配件,通过第一气缸驱动调节支架上下移动,从而调节汽车配件的高度,通过第二气缸驱动第一夹持组件转动,第三气缸驱动第二夹持组件转动,从而转动汽车配件,实现汽车配件的自动调节,因此本实用新型焊接时不需要人工调节汽车配件,减少工作人员的劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种汽车配件焊接机的调节装置,其特征在于:包括调节支架(1)、第一夹持组件(2)和第二夹持组件(3),所述调节支架(1)连接有第一气缸(4),所述调节支架(1)的顶部的两侧分别安装有第一固定板(5)和第二固定板(6),所述第一固定板(5)连接有第二气缸(7),所述第二固定板(6)连接有第三气缸(8),所述第二气缸(7)的输出轴与所述第一夹持组件(2)连接,所述第三气缸(8)的输出轴与所述第二夹持组件(3)连接,所述第一夹持组件(2)和所述第二夹持组件(3)对称设置。

2. 根据权利要求1所述的汽车配件焊接机的调节装置,其特征在于:所述第一夹持组件(2)包括第一框架(201)、第四气缸(202)、第一连接盘(203)和第一夹块(204),所述第一框架(201)与所述第二气缸(7)连接,所述第四气缸(202)的输出轴贯穿所述第一框架(201)与所述第一连接盘(203)连接,所述第一框架(201)的顶部设有两个第一安装耳(205),所述第一安装耳(205)转动连接有第一转杆(206),所述第一转杆(206)的顶部转动连接有第二转杆(207),所述第二转杆(207)的中部与所述第一连接盘(203)转动连接,所述第一夹块(204)安装在所述第二转杆(207)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的汽车配件焊接机的调节装置,其特征在于:所述第二夹持组件(3)包括第二框架(301)、第五气缸(302)、第二连接盘(303)和第二夹块(304),所述第二框架(301)与所述第五气缸(302)连接,所述第五气缸(302)的输出轴贯穿所述第二框架(301)与所述第二连接盘(303)连接,所述第二框架(301)的顶部设有两个第二安装耳(305),所述第二安装耳(305)转动连接有第三转杆(306),所述第三转杆(306)的顶部转动连接有第四转杆(307),所述第四转杆(307)的中部与所述第二连接盘(303)转动连接,所述第二夹块(304)安装在所述第四转杆(307)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的汽车配件焊接机的调节装置,其特征在于:所述第二气缸(7)的底部连接有第一转动轴(9),所述第一转动轴(9)与所述第一固定板(5)转动连接,所述第一转动轴(9)连接有电机(10),所述电机(10)安装在所述第一固定板(5)上;所述第三气缸(8)的底部连接有第二转动轴(11),所述第二转动轴(11)与所述第二固定板(6)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的汽车配件焊接机的调节装置,其特征在于:所述电机(10)的输出端安装有第三转动轴(12),所述第三转动轴(12)安装有第一主动轮和第二主动轮,所述第一转动轴(9)的中部设有第一从动轮,所述第二转动轴(11)的中部设有第二从动轮,所述第三转动轴(12)与所述第二固定板(6)转动连接,所述第一主动轮通过第一链条(13)与所述第一从动轮连接,所述第二主动轮通过第二链条(14)与所述第二从动轮连接。

## 一种汽车配件焊接机的调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工设备技术领域,具体涉及一种汽车配件焊接机的调节装置。

### 背景技术

[0002] 汽车配件焊接机主要通过一个由温度控制的加热板来焊接塑料件。焊接时,加热板置于两个塑料件之间,当工件紧贴住加热板时,塑料开始熔化。在一段预先设置好的加热时间过去之后,工件表面的塑料将达到一定的熔化程度,此时工件向两边分开,加热板移开,随后两片工件并合在一起,当达到一定的焊接时间和焊接深度之后,整个焊接过程完成。

[0003] 随着汽车行业的发展,汽车配件焊接机在汽车行业的应用越来越广泛;而汽车配件也越来越多样化,因此汽车配件焊接机也需要随之不断改进。通常焊接的过程中需要对汽车配件进行全方位焊接,因此需要对汽车配件的位置进行调节,但是现有的汽车配件焊接机通常是将汽车配件放置在工作台上,然后使用焊接机上的焊枪对汽车配件进行焊接;然而调节汽车配件时需要人工进行调节,增加了工作人员的劳动强度,并且生产效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是设计一种汽车配件焊接机的调节装置,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:一种汽车配件焊接机的调节装置,包括调节支架、第一夹持组件和第二夹持组件,所述调节支架连接有第一气缸,所述调节支架的顶部的两侧分别安装有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板连接有第二气缸,所述第二固定板连接有第三气缸,所述第二气缸的输出轴与所述第一夹持组件连接,所述第三气缸的输出轴与所述第二夹持组件连接,所述第一夹持组件和所述第二夹持组件对称设置。

[0006] 进一步的,所述第一夹持组件包括第一框架、第四气缸、第一连接盘和第一夹块,所述第一框架与所述第二气缸连接,所述第四气缸的输出轴贯穿所述第一框架与所述第一连接盘连接,所述第一框架的顶部设有两个第一安装耳,所述第一安装耳转动连接有第一转杆,所述第一转杆的顶部转动连接有第二转杆,所述第二转杆的中部与所述第一连接盘转动连接,所述第一夹块安装在所述第二转杆的顶部。

[0007] 进一步的,所述第二夹持组件包括第二框架、第五气缸、第二连接盘和第二夹块,所述第二框架与所述第五气缸连接,所述第五气缸的输出轴贯穿所述第二框架与所述第二连接盘连接,所述第二框架的顶部设有两个第二安装耳,所述第二安装耳转动连接有第三转杆,所述第三转杆的顶部转动连接有第四转杆,所述第四转杆的中部与所述第二连接盘转动连接,所述第二夹块安装在所述第四转杆的顶部。

[0008] 进一步的,所述第二气缸的底部连接有第一转动轴,所述第一转动轴与所述第一

固定板转动连接,所述第一转动轴连接有电机,所述电机安装在所述第一固定板上;所述第三气缸的底部连接有第二转动轴,所述第二转动轴与所述第二固定板转动连接。

[0009] 进一步的,所述电机的输出端安装有第三转动轴,所述第三转动轴安装有第一主动轮和第二主动轮,所述第一转动轴的中部设有第一从动轮,所述第二转动轴的中部设有第二从动轮,所述第三转动轴与所述第二固定板转动连接,所述第一主动轮通过第一链条与所述第一从动轮连接,所述第二主动轮通过第二链条与所述第二从动轮连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型包括调节支架、第一夹持组件和第二夹持组件,通过第一夹持组件和第二夹持组件夹紧汽车配件,通过第一气缸驱动调节支架上下移动,从而调节汽车配件的高度,通过第二气缸驱动第一夹持组件转动,第三气缸驱动第二夹持组件转动,从而转动汽车配件,实现汽车配件的自动调节,因此本实用新型焊接时不需要人工调节汽车配件,减少工作人员的劳动强度,提高了生产效率。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视图;

[0013] 图3为本实用新型的左视图;

[0014] 图4为本实用新型的俯视图;

[0015] 图中标各部件的名称如下:1、调节支架;2、第一夹持组件;201、第一框架;202、第四气缸;203、第一连接盘;204、第一夹块;205、第一安装耳;206、第一转杆;207、第二转杆;3、第二夹持组件;301、第二框架;302、第五气缸;303、第二连接盘;304、第二夹块;305、第二安装耳;306、第三转杆;307、第四转杆;4、第一气缸;5、第一固定板;6、第二固定板;7、第二气缸;8、第三气缸;9、第一转动轴;10、电机;11、第二转动轴;12、第三转动轴;13、第一链条;14、第二链条。

### 具体实施方式

[0016] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0017] 实施例:请参考图1-4,一种汽车配件焊接机的调节装置,包括调节支架1、第一夹持组件2和第二夹持组件3,调节支架1的顶部的两侧分别安装有第一固定板5和第二固定板6,第一固定板5连接有第二气缸7,第二固定板6连接有第三气缸8,第二气缸7的输出轴与第一夹持组件2连接,第三气缸8的输出轴与第二夹持组件3连接,第一夹持组件2和第二夹持组件3对称设置,通过第二气缸7驱动第一夹持组件2水平移动,通过第三气缸8驱动第二夹持组件3水平移动,从而调节第一夹持组件2与第二夹持组件3之间的距离,适应不同长度的汽车配件,从而对不同长度的汽车配件进行夹持,具体的,第一夹持组件2包括第一框架201、第四气缸202、第一连接盘203和第一夹块204,第一框架201与第二气缸7连接,第四气缸202的输出轴贯穿第一框架201与第一连接盘203连接,同时第四气缸202固定安装在第一框架201上,第一框架201的顶部设有两个第一安装耳205,并且两个安装耳205对称设置在第四气缸202的输出轴的两侧,第一安装耳205转动连接有第一转杆206,第一转杆206的顶部转动连

接有第二转杆207,第二转杆207的中部与第一连接盘203转动连接,第二转杆207设置成V型,第一夹块204安装在第二转杆207的顶部,第四气缸202的输出轴收缩,从而带动第一连接盘203移动,在第一转杆206的作用下,两个第二转杆207的夹持端同时向内收缩,从而对汽车配件进行夹持;第二夹持组件3包括第二框架301、第五气缸302、第二连接盘303和第二夹块304,第二框架301与第五气缸302连接,第五气缸302的输出轴贯穿第二框架301与第二连接盘303连接,同时第五气缸302固定安装在第二框架301上,第二框架301的顶部设有两个第二安装耳305,并且两个安装耳对称设置在第五气缸302的输出轴的两侧,第二安装耳305转动连接有第三转杆306,第三转杆306的顶部转动连接有第四转杆307,第四转杆307的中部与第二连接盘303转动连接,第四转杆307设置成V型,第二夹块304安装在第四转杆307的顶部,第五气缸302的输出轴收缩,带动第二连接盘303移动,在第三转杆306的作用下,两个第四转杆307的夹持端同时向内收缩,从而对汽车配件进行夹持;第一夹持组件2和第二夹持组件3分别夹持汽车配件的两端,使得汽车配件夹持更加牢固,防止焊接过程中出现脱落的情况;调节支架1连接有第一气缸4,通过第一气缸4驱动调节支架1上下移动,从而对汽车配件的焊接高度进行调节;第二气缸7的底部连接有第一转动轴9,第一转动轴9通过第一轴承与第一固定板5转动连接,第一转动轴9连接有电机10,电机10安装在第一固定板5上,具体的,第一固定板5的端部向外突出,使其内侧形成用于安装电机10的凹槽;第三气缸8的底部连接有第二转动轴11,第二转动轴11通过第二轴承与第二固定板6转动连接,通过第一转动轴9和第二转动轴11可以对汽车配件进行旋转,实现汽车配件的全方位焊接;具体的,电机10的输出端安装有第三转动轴12,第三转动轴12安装有第一主动轮和第二主动轮,第一转动轴9的中部设有第一从动轮,第二转动轴11的中部设有第二从动轮,第三转动轴12通过第三轴承与第二固定板6转动连接,第一主动轮通过第一链条13与第一从动轮连接,第二主动轮通过第二链条14与第二从动轮连接,通过电机10驱动第三转动轴12转动,在第一链条13和第二链条14的作用下,第一转动轴9和第二转动轴11同时转动,从而带动第一夹持组件2和第二夹持组件3同时转动,因此实现汽车配件自动旋转,不需要人工转动调节汽车配件,提高了生产效率。

[0018] 本实施例的工作原理:使用时,将第一气缸4和调节支架1安装在汽车配件焊接机的焊接位置,其中,调节支架1与汽车配件焊接机滑动连接,焊接时,启动第二气缸7或第三气缸8,根据汽车配件的长度调节第一夹持组件2和第二夹持组件3的距离,将汽车配件放在第一夹块204和第二夹块304中,同时启动第四气缸202和第五气缸302,使得第一夹块204和第二夹块304夹紧汽车配件,随后通过汽车配件焊接机的焊枪对汽车配件进行焊接,启动第一气缸4,第一气缸4驱动调节支架1上下移动,从而对汽车配件的高度进行调节,对不同部位进行焊接;启动电机10,电机10驱动第三转动轴12转动,使得第一转动轴9和第二转动轴11带动第一夹持组件2和第二夹持组件3同时转动,实现汽车配件的自动旋转,实现汽车配件的全方位焊接,因此本实用新型不需要人工调节汽车配件,减少工作人员的劳动强度,提高了生产效率。

[0019] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据

本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

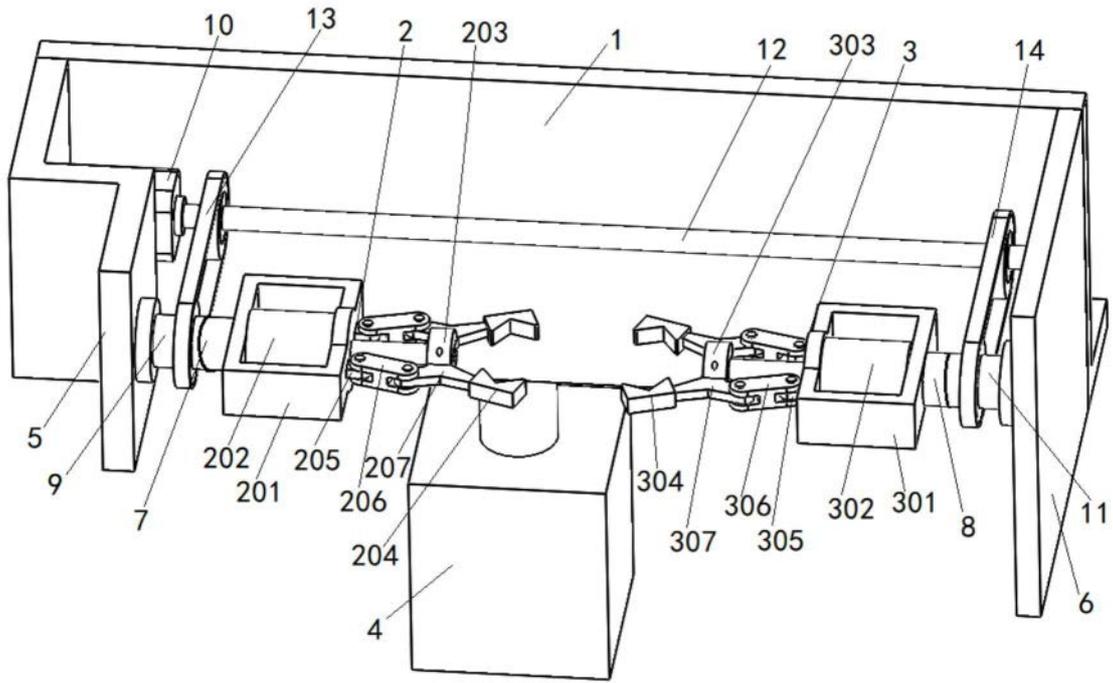


图1

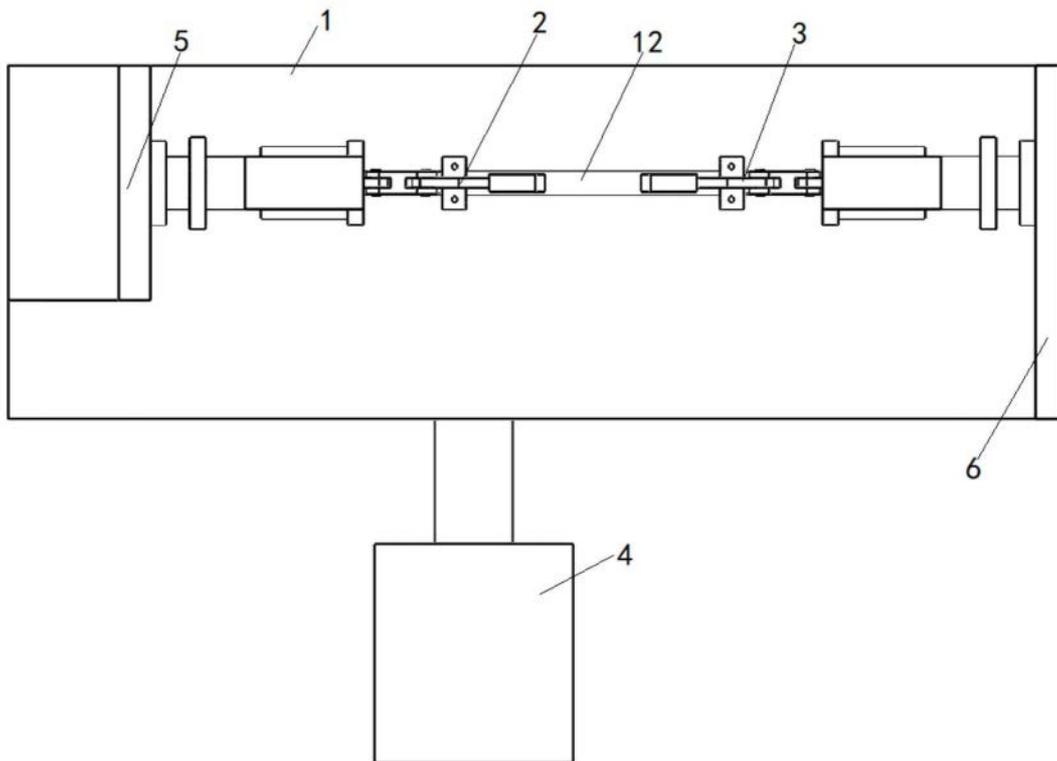


图2

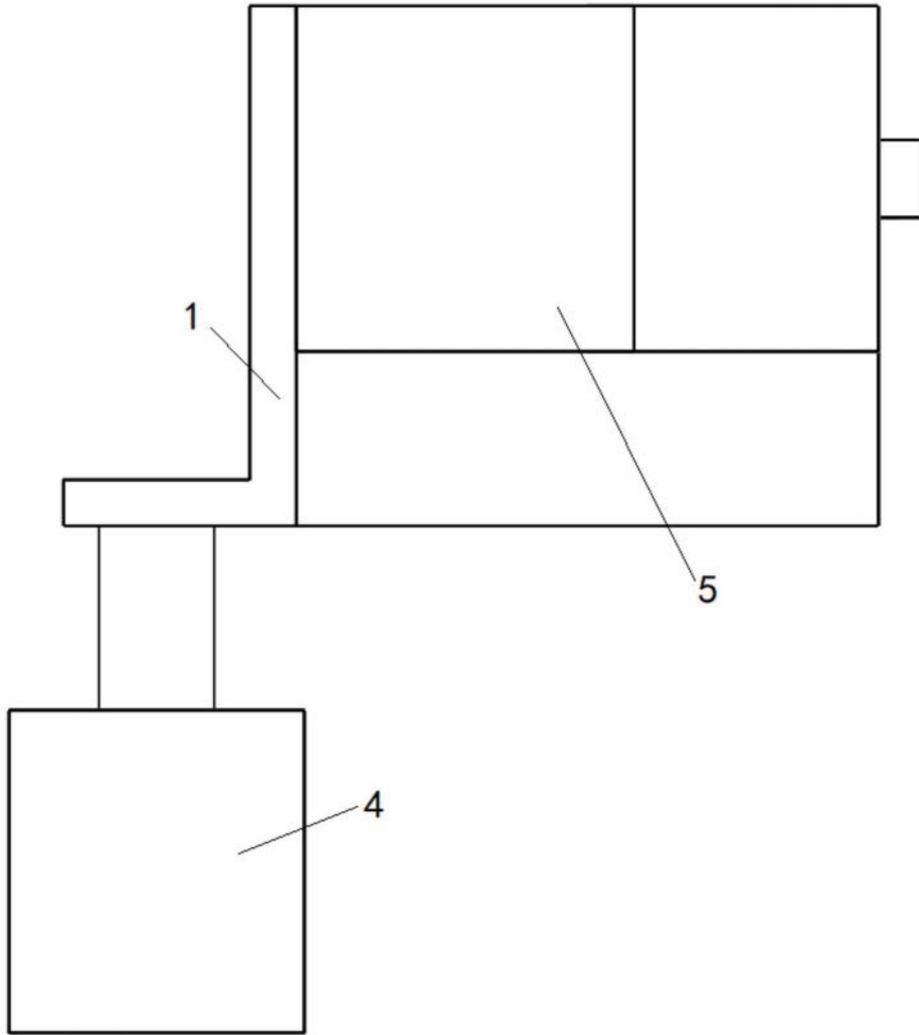


图3

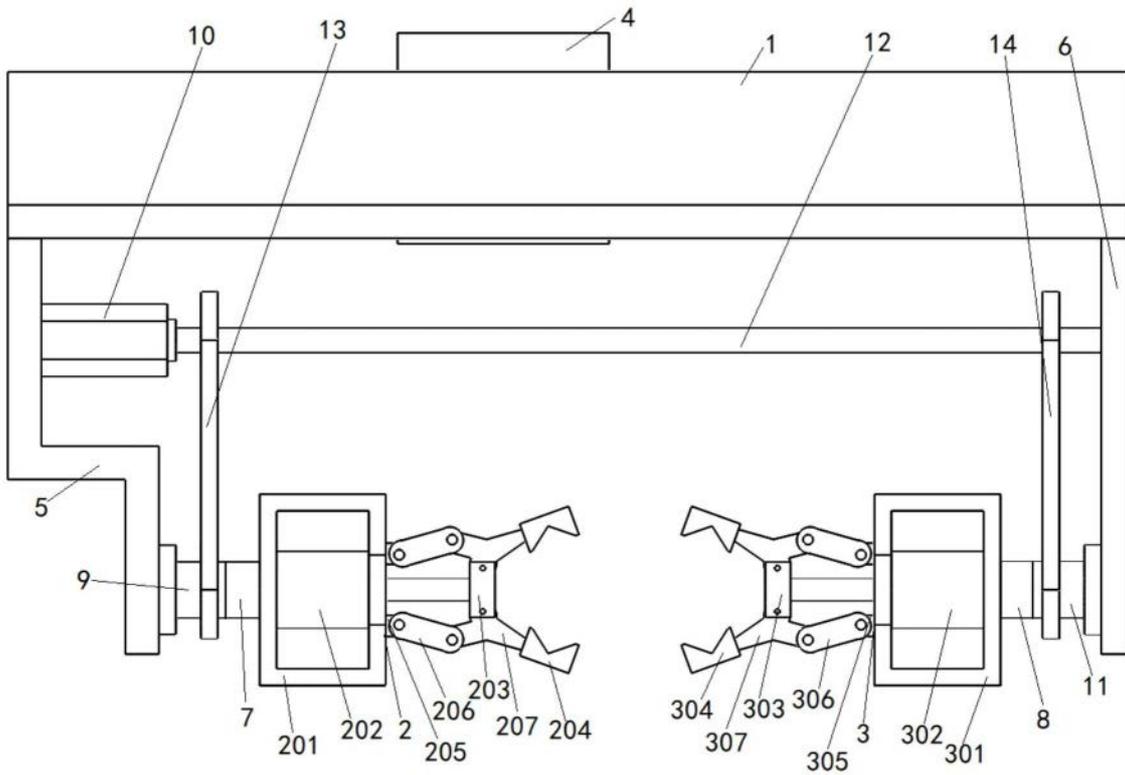


图4