



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114769918 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202210637497.2

(22) 申请日 2022.06.07

(71) 申请人 安徽双骏智能科技有限公司

地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区潜川路西

(72) 发明人 徐辉

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/21 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

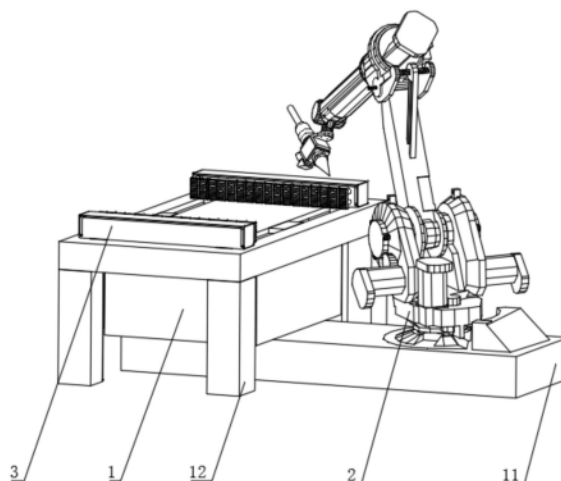
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法,包括柜子和底座,所述底座的上端设置有全方位激光焊接结构,所述柜子的上端设置有限位结构,所述柜子位于底座的上端;所述限位结构包括加工台,所述加工台的上端靠近前后边缘位置处贯穿开设有活动槽,所述加工台的上端靠近左右边缘位置处设置有夹持组件,所述加工台的内部中间位置处设置有限位块,所述限位块的一端贯穿安装有双向电机,两组所述活动槽的内部靠近前后侧壁处均设置有滑动块。本发明能够对汽车钣金件进行固定,方便对汽车钣金件进行焊接,还能够对不同大小的汽车钣金件进行固定,进而能够降低工作人员的工作强度,提高了对汽车钣金件焊接的工作效率。



1. 一种汽车钣金件的激光焊接设备, 包括柜子(1)和底座(11), 其特征在于: 所述底座(11)的上端设置有全方位激光焊接结构(2), 所述柜子(1)的上端设置有限位结构(3), 所述柜子(1)位于底座(11)的上端;

所述限位结构(3)包括加工台(31), 所述加工台(31)的上端靠近前后边缘位置处贯穿开设有活动槽(32), 所述加工台(31)的上端靠近左右边缘位置处设置有夹持组件(33), 所述加工台(31)的内部中间位置处设置有限位块(34), 所述限位块(34)的一端贯穿安装有双向电机(35), 两组所述活动槽(32)的内部靠近前后侧壁处均设置有滑动块(36), 所述双向电机(35)的上下端均活动安装有螺纹杆(37), 所述加工台(31)的内部且位于两组活动槽(32)的一侧方设置有顺导杆(38), 两组所述螺纹杆(37)的外侧均活动安装有螺纹座(39), 所述螺纹座(39)的左右两端均固定安装有连接架(310), 两组所述连接架(310)的一端分别与两组滑动块(36)的一端相固定, 所述加工台(31)的内部前后侧壁均设置有轴承座(311), 所述顺导杆(38)的两端分别贯穿两组滑动块(36)和限位块(34)与两组轴承座(311)活动连接;

所述夹持组件(33)包括移动块(331), 所述滑动块(36)的一端贯穿活动槽(32)与移动块(331)的下端相固定, 所述移动块(331)的一端设置有推杆(332), 所述推杆(332)的一端设置有按板(333), 所述按板(333)的一端设置有软皮柱(334), 所述移动块(331)的内部靠近顶端和底端处设置有支撑弹簧(335), 所述支撑弹簧(335)的一端设置有阻挡板(336), 若干组所述推杆(332)的一端贯穿移动块(331)与若干组阻挡板(336)的一端相固定, 若干组所述支撑弹簧(335)的一端与移动块(331)的内部左侧壁相固定。

2. 根据权利要求1所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述全方位激光焊接结构(2)包括固定座(21)和激光焊接组件(22), 所述固定座(21)的上端设置有转动组件(23), 所述转动组件(23)的一端设置有斜杆(24), 所述斜杆(24)的一端活动安装有活动件(25), 所述活动件(25)的左侧安装有步进电机(26), 所述活动件(25)的右侧设置有连接件(27), 所述激光焊接组件(22)的一端与连接件(27)的一端相固定。

3. 根据权利要求2所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述转动组件(23)包括旋转杆座(231), 所述旋转杆座(231)的上端设置有传动件(232), 所述传动件(232)的上端设置有驱动电机(233), 所述传动件(232)的上端靠近左右边缘位置处设置有固定挡板(234), 所述固定挡板(234)的一端设置有旋转电机(235), 所述固定挡板(234)的一端设置有连接杆(236), 一组所述连接杆(236)的一端与另一组所述连接杆(236)的一端相固定。

4. 根据权利要求3所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述斜杆(24)的一端设置有调节件(28), 所述调节件(28)的下端与转动组件(23)的一端相连接, 所述调节件(28)的上端与活动件(25)的一端相连接。

5. 根据权利要求3所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 两组所述旋转电机(235)的一端分别贯穿两组固定挡板(234)与斜杆(24)的左右两端活动连接。

6. 根据权利要求3所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述旋转杆座(231)的下端活动安装在固定座(21)的内部, 所述驱动电机(233)的下端通过传动件(232)与旋转杆座(231)的一端相连接。

7. 根据权利要求1所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述柜子(1)的左右侧方均设置有支撑腿(12), 四组所述支撑腿(12)的上端与加工台(31)的下端相固定。

8. 根据权利要求7所述的汽车钣金件的激光焊接设备, 其特征在于: 所述柜子(1)的一端设置有柜门(13), 所述全方位激光焊接结构(2)位于限位结构(3)的右侧方。

9. 一种汽车钣金件的激光焊接设备的使用方法, 其特征在于, 使用了权利要求1-8任一项的汽车钣金件的激光焊接设备, 包括以下步骤:

S1、首先, 通过把汽车钣金件放入到加工台(31)的上端, 再通过启动双向电机(35), 使得双向电机(35)带动前后端的螺纹杆(37)在加工台(31)的内部转动, 而螺纹杆(37)在螺纹座(39)的内部转动, 使得螺纹座(39)能够在加工台(31)的内部移动, 螺纹座(39)通过左右两端的连接架(310)分别带动两组滑动块(36), 使得滑动块(36)在活动槽(32)的内部移动, 活动块能够带动夹持组件(33)在加工台(31)的上端移动, 使得两组夹持组件(33)会向加工台(31)的中间位置处进行移动, 从而能够对汽车钣金件进行固定;

S2、其次, 在对汽车钣金件进行夹持时, 其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱(334)进行推动, 而若干组软皮柱(334)会分别推动若干组按板(333)进行移动, 使得按板(333)通过两组推杆(332)和两组阻挡板(336)对两组支撑弹簧(335)进行挤压, 并在其若干组支撑弹簧(335)的弹力下, 能够通过若干组阻挡板(336)和若干组推杆(332)推动若干组按板(333)进行移动, 而若干组按板(333)会根据汽车钣金件的大小与其进行接触, 进而能够对汽车钣金件进行夹持;

S3、然后, 启动全方位激光焊接结构(2)运行, 其驱动电机(233)会通过传动件(232)带动旋转杆座(231)在固定座(21)的内部旋转, 再启动两组旋转电机(235), 使其带动斜杆(24)旋转, 使得该激光焊接设备在移动时更加稳定;

S4、最后, 斜杆(24)能够带动激光焊接组件(22)左右摆动, 而活动件(25)在摆动中能够带动连接件(27)跟随移动, 且连接件(27)会带动激光焊接组件(22)进行移动, 并在步进电机(26)的运行下, 能够通过活动件(25)和连接件(27)带动激光焊接组件(22)旋转, 能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节。

一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及钣金件焊接技术领域，具体为一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 焊接，也称作熔接、镕接，是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术，焊接设备实现焊接工艺所需要的装备，在汽车钣金件加工过程中，通常需要对一些汽车钣金件进行焊接，从而使得焊接出的汽车钣金件符合市场需求，随着科技发展，需要一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法。

[0003] 现有的激光焊接设备，在对汽车钣金件进行焊接时，常常因为钣金件的固定不稳固，造成激光焊接设备的定位不精确，进而影响汽车钣金件的焊接效果，并且由于汽车钣金件有各种型号，而且大小各不相同，而现有激光焊接设备只能对特定的汽车钣金件进行焊接，使得在对不同型号的汽车钣金件进行焊接时，需要用特定的激光焊接设备对其进行焊接，这样就会大大增加工作人员的工作轻度，而且还会降低对汽车钣金件焊接的效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车钣金件的激光焊接设备及其使用方法，以解决上述背景技术提出的由于现有的激光焊接设备，在对汽车钣金件进行焊接时，常常因为钣金件的固定不稳固，造成激光焊接设备的定位不精确，进而影响汽车钣金件的焊接效果，并且由于汽车钣金件有各种型号，而且大小各不相同，而现有激光焊接设备只能对特定的汽车钣金件进行焊接，使得在对不同型号的汽车钣金件进行焊接时，需要用特定的激光焊接设备对其进行焊接，这样就会大大增加工作人员的工作轻度，而且还会降低对汽车钣金件焊接的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种汽车钣金件的激光焊接设备，包括柜子和底座，所述底座的上端设置有全方位激光焊接结构，所述柜子的上端设置有限位结构，所述柜子位于底座的上端；所述限位结构包括加工台，所述加工台的上端靠近前后边缘位置处贯穿开设有活动槽，所述加工台的上端靠近左右边缘位置处设置有夹持组件，所述加工台的内部中间位置处设置有限位块，所述限位块的一端贯穿安装有双向电机，两组所述活动槽的内部靠近前后侧壁处均设置有滑动块，所述双向电机的上下端均活动安装有螺纹杆，所述加工台的内部且位于两组活动槽的一侧方设置有顺导杆，两组所述螺纹杆的外侧均活动安装有螺纹座，所述螺纹座的左右两端均固定安装有连接架，两组所述连接架的一端分别与两组滑动块的一端相固定，所述加工台的内部前后侧壁均设置有轴承座，所述顺导杆的两端分别贯穿两组滑动块和限位块与两组轴承座活动连接；所述夹持组件包括移动块，所述滑动块的一端贯穿活动槽与移动块的下端相固定，所述移动块的一端设置有推杆，所述推杆的一端设置有按板，所述按板的一端设置有软皮柱，所述移动块的内部靠近顶端和底端处设置有支撑弹簧，所述支撑弹簧的一端设置有阻挡板，若干组所述推杆的一

端贯穿移动块与若干组阻挡板的一端相固定,若干组所述支撑弹簧的一端与移动块的内部左侧壁相固定。

[0006] 优选的,所述全方位激光焊接结构包括固定座和激光焊接组件,所述固定座的上端设置有转动组件,所述转动组件的一端设置有斜杆,所述斜杆的一端活动安装有活动件,所述活动件的左侧安装有步进电机,所述活动件的右侧设置有连接件,所述激光焊接组件的一端与连接件的一端相固定。

[0007] 优选的,所述转动组件包括旋转杆座,所述旋转杆座的上端设置有传动件,所述传动件的上端设置有驱动电机,所述传动件的上端靠近左右边缘位置处设置有固定挡板,所述固定挡板的一端设置有旋转电机,所述固定挡板的一端设置有连接杆,一组所述连接杆的一端与另一组所述连接杆的一端相固定。

[0008] 优选的,所述斜杆的一端设置有调节件,所述调节件的下端与转动组件的一端相连接,所述调节件的上端与活动件的一端相连接。

[0009] 优选的,两组所述旋转电机的一端分别贯穿两组固定挡板与斜杆的左右两端活动连接。

[0010] 优选的,所述旋转杆座的下端活动安装在固定座的内部,所述驱动电机的下端通过传动件与旋转杆座的一端相连接。

[0011] 优选的,所述柜子的左右侧方均设置有支撑腿,四组所述支撑腿的上端与加工台的下端相固定。

[0012] 优选的,所述柜子的一端设置有柜门,所述全方位激光焊接结构位于限位结构的右侧方。

[0013] 一种汽车钣金件的激光焊接设备的使用方法,包括以下步骤:

S1、首先,通过把汽车钣金件放入到加工台的上端,再通过启动双向电机,使得双向电机带动前后端的螺纹杆在加工台的内部转动,而螺纹杆在螺纹座的内部转动,使得螺纹座能够在加工台的内部移动,螺纹座通过左右两端的连接架分别带动两组滑动块,使得滑动块在活动槽的内部移动,活动块能够带动夹持组件在加工台的上端移动,使得两组夹持组件会向加工台的中间位置处进行移动,从而能够对汽车钣金件进行固定;

S2、其次,在对汽车钣金件进行夹持时,其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱进行推动,而若干组软皮柱会分别推动若干组按板进行移动,使得按板通过两组推杆和两组阻挡板对两组支撑弹簧进行挤压,并在其若干组支撑弹簧的弹力下,能够通过若干组阻挡板和若干组推杆推动若干组按板进行移动,而若干组按板会根据汽车钣金件的大小与其进行接触,进而能够对汽车钣金件进行夹持;

S3、然后,启动全方位激光焊接结构运行,其驱动电机通过传动件带动旋转杆座,在固定座的内部旋转,再启动两组旋转电机,使其带动斜杆旋转,使得该激光焊接设备在移动时更加稳定;

S4、最后,斜杆能够带动激光焊接组件左右摆动,而活动件在摆动中能够带动连接件跟随移动,且连接件会带动激光焊接组件进行移动,并在步进电机的运行下,能够通过活动件和连接件带动激光焊接组件旋转,能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置有全方位激光焊接结构,激光焊接组件能够通过斜杆带动

活动件左右摆动,活动件在摆动中能够带动连接件跟随移动,且连接件会带动激光焊接组件进行移动,并在步进电机的运行下,能够通过活动件和连接件带动激光焊接组件旋转,从而能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节,便于对激光焊接组件角度进行调节,能够对一些不同角度焊接口进行焊接,使得整个激光焊接设备更好的应对一些加工情况。

[0015] 2、本发明中,通过设置有转动组件,通过启动驱动电机,使其通过传动件带动旋转杆座在固定座的内部旋转,再启动两组旋转电机,使其带动斜杆旋转,使得该激光焊接设备在移动时更加稳定,从而能够在对激光焊接组件移动时更加平稳流畅。

[0016] 3、本发明中,通过设置有限位结构,通过启动双向电机,使得双向电机带动前后端的螺纹杆在加工台的内部转动,而螺纹杆在螺纹座的内部转动,使得螺纹座能够在加工台的内部移动,螺纹座通过左右两端的连接架分别带动两组滑动块,使得滑动块在活动槽的内部移动,活动块能够带动夹持组件在加工台的上端移动,使得两组夹持组件会向加工台的中间位置处进行移动,从而能够对汽车钣金件进行固定,方便对汽车钣金件进行焊接。

[0017] 4、本发明中,通过设置有夹持组件,在对汽车钣金件进行夹持时,其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱进行推动,而若干组软皮柱会分别推动若干组按板进行移动,使得按板通过两组推杆和两组阻挡板对两组支撑弹簧进行挤压,并在其若干组支撑弹簧的弹力下,能够通过若干组阻挡板和若干组推杆推动若干组按板进行移动,而若干组按板会根据汽车钣金件的大小与其进行接触,进而能够对汽车钣金件进行夹持,从而能够对不同大小的汽车钣金件进行固定,进而能够降低工作人员的工作强度,提高了对汽车钣金件焊接的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的立体图;

图2为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的后侧立体图;

图3为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的全方位激光焊接结构立体图;

图4为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的转动组件立体图;

图5为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的限位结构的立体图;

图6为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的限位结构的底部半剖结构示意图;

图7为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的夹持组件和滑动块的结构示意图;

图8为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的夹持组件的结构示意图;

图9为本发明一种汽车钣金件的激光焊接设备的右侧立体示意图。

[0019] 图中:

1、柜子;11、底座;12、支撑腿;13、柜门;

2、全方位激光焊接结构;21、固定座;22、激光焊接组件;23、转动组件;24、斜杆;25、活动件;26、步进电机;27、连接件;28、调节件;231、旋转杆座;232、传动件;233、驱动电机;234、固定挡板;235、旋转电机;236、连接杆;

3、限位结构;31、加工台;32、活动槽;33、夹持组件;34、限位块;35、双向电机;36、滑动块;37、螺纹杆;38、顺导杆;39、螺纹座;310、连接架;311、轴承座;331、移动块;332、推

杆;333、按板;334、软皮柱;335、支撑弹簧;336、阻挡板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 参照图1-9所示:一种汽车钣金件的激光焊接设备,包括柜子1和底座11,底座11的上端设置有全方位激光焊接结构2,柜子1的上端设置有限位结构3,柜子1位于底座11的上端;限位结构3包括加工台31,加工台31的上端靠近前后边缘位置处贯穿开设有活动槽32,加工台31的上端靠近左右边缘位置处设置有夹持组件33,加工台31的内部中间位置处设置有限位块34,限位块34的一端贯穿安装有双向电机35,两组活动槽32的内部靠近前后侧壁处均设置有滑动块36,双向电机35的上下端均活动安装有螺纹杆37,加工台31的内部且位于两组活动槽32的一侧方设置有顺导杆38,两组螺纹杆37的外侧均活动安装有螺纹座39,螺纹座39的左右两端均固定安装有连接架310,两组连接架310的一端分别与两组滑动块36的一端相固定,加工台31的内部前后侧壁均设置有轴承座311,顺导杆38的两端分别贯穿两组滑动块36和限位块34与两组轴承座311活动连接;夹持组件33包括移动块331,滑动块36的一端贯穿活动槽32与移动块331的下端相固定,移动块331的一端设置有推杆332,推杆332的一端设置有按板333,按板333的一端设置有软皮柱334,移动块331的内部靠近顶端和底端处设置有支撑弹簧335,支撑弹簧335的一端设置有阻挡板336,若干组推杆332的一端贯穿移动块331与若干组阻挡板336的一端相固定,若干组支撑弹簧335的一端与移动块331的内部左侧壁相固定,通过启动双向电机35,使得双向电机35带动前后端的螺纹杆37在加工台31的内部转动,而螺纹杆37在螺纹座39的内部转动,使得螺纹座39能够在加工台31的内部移动,螺纹座39通过左右两端的连接架310分别带动两组滑动块36,使得滑动块36在活动槽32的内部移动,活动块能够带动夹持组件33在加工台31的上端移动,使得两组夹持组件33会向加工台31的中间位置处进行移动,从而能够对汽车钣金件进行固定,方便对汽车钣金件进行焊接,其次,在对汽车钣金件进行夹持时,其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱334进行推动,而若干组软皮柱334会分别推动若干组按板333进行移动,使得按板333通过两组推杆332和两组阻挡板336对两组支撑弹簧335进行挤压,并在其若干组支撑弹簧335的弹力下,能够通过若干组阻挡板336和若干组推杆332推动若干组按板333进行移动,而若干组按板333会根据汽车钣金件的大小与其进行接触,进而能够对汽车钣金件进行夹持,从而能够对不同大小的汽车钣金件进行固定,进而能够降低工作人员的工作强度,提高了对汽车钣金件焊接的工作效率。

[0022] 如图1-3所示,全方位激光焊接结构2包括固定座21和激光焊接组件22,固定座21的上端设置有转动组件23,转动组件23的一端设置有斜杆24,斜杆24的一端活动安装有活动件25,活动件25的左侧安装有步进电机26,活动件25的右侧设置有连接件27,激光焊接组件22的一端与连接件27的一端相固定,通过设置有全方位激光焊接结构2,激光焊接组件22能够通过斜杆24带动活动件25左右摆动,活动件25在摆动中能够带动连接件27跟随移动,且连接件27会带动激光焊接组件22进行移动,并在其步进电机26的运行下,能够通过活动

件25和连接件27带动激光焊接组件22旋转,从而能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节,便于对激光焊接组件22角度进行调节,能够对一些不同角度焊接口进行焊接,使得整个激光焊接设备更好的应对一些加工情况。

[0023] 如图4所示,转动组件23包括旋转杆座231,旋转杆座231的上端设置有传动件232,传动件232的上端设置有驱动电机233,传动件232的上端靠近左右边缘位置处设置有固定挡板234,固定挡板234的一端设置有旋转电机235,固定挡板234的一端设置有连接杆236,一组连接杆236的一端与另一组连接杆236的一端相固定,通过设置有转动组件23,通过启动驱动电机233,使其通过传动件232带动旋转杆座231在固定座21的内部旋转,再启动两组旋转电机235,使其带动斜杆24旋转,使得该激光焊接设备在移动时更加稳定,从而能够在对激光焊接组件22移动时更加平稳流畅。

[0024] 如图3所示,斜杆24的一端设置有调节件28,调节件28的下端与转动组件23的一端相连接,调节件28的上端与活动件25的一端相连接,通过调节件28与转动组件23和活动件25的配合,其调节件28能够对转动组件23和活动件25的一端进行限位。

[0025] 如图4所示,两组旋转电机235的一端分别贯穿两组固定挡板234与斜杆24的左右两端活动连接,通过两组旋转电机235和两组固定挡板234与斜杆24的配合,其两组旋转电机235能够带动斜杆24在两组固定挡板234的中间旋转。

[0026] 如图9所示,旋转杆座231的下端活动安装在固定座21的内部,驱动电机233的下端通过传动件232与旋转杆座231的一端相连接,通过旋转杆座231与固定座21的配合,其旋转杆座231的下端能够在固定座21的内部转动,并在驱动电机233、传动件232和旋转杆座231的配合,其驱动电机233能够通过传动件232带动旋转杆座231转动。

[0027] 如图5和图9所示,柜子1的左右侧方均设置有支撑腿12,四组支撑腿12的上端与加工台31的下端相固定,通过设置有四种支撑腿12,能够对加工台31进行支撑,增加加工台31在工作时的稳定性。

[0028] 如图5和图9所示,柜子1的一端设置有柜门13,全方位激光焊接结构2位于限位结构3的右侧方,通过柜子1与柜门13的配合,能够储存物品或维修设备,增加该设备的储存功能,并方便对该设备进行维修。

[0029] 一种汽车钣金件的激光焊接设备的使用方法,包括以下步骤:

步骤一、首先,通过把汽车钣金件放入到加工台31的上端,再通过启动双向电机35,使得双向电机35带动前后端的螺纹杆37在加工台31的内部转动,而螺纹杆37在螺纹座39的内部转动,使得螺纹座39能够在加工台31的内部移动,螺纹座39通过左右两端的连接架310分别带动两组滑动块36,使得滑动块36在活动槽32的内部移动,活动块能够带动夹持组件33在加工台31的上端移动,使得两组夹持组件33会向加工台31的中间位置处进行移动,从而能够对汽车钣金件进行固定。

[0030] 步骤二、其次,在对汽车钣金件进行夹持时,其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱334进行推动,而若干组软皮柱334会分别推动若干组按板333进行移动,使得按板333通过两组推杆332和两组阻挡板336对两组支撑弹簧335进行挤压,并在其若干组支撑弹簧335的弹力下,能够通过若干组阻挡板336和若干组推杆332推动若干组按板333进行移动,而若干组按板333会根据汽车钣金件的大小与其进行接触,进而能够对汽车钣金件进行夹持。

[0031] 步骤三、然后,启动全方位激光焊接结构2运行,其驱动电机233会通过传动件232带动旋转杆座231在固定座21的内部旋转,再启动两组旋转电机235,使其带动斜杆24旋转,使得该激光焊接设备在移动时更加稳定。

[0032] 步骤四、最后,斜杆24能够带动激光焊接组件22左右摆动,而活动件25在摆动中能够带动连接件27跟随移动,且连接件27会带动激光焊接组件22进行移动,并在步进电机26的运行下,能够通过活动件25和连接件27带动激光焊接组件22旋转,能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节。

[0033] 本发明的工作原理:首先,在使用时,通过把汽车钣金件放入到加工台31的上端,再通过启动双向电机35,使得双向电机35带动前后端的螺纹杆37在加工台31的内部转动,而螺纹杆37在螺纹座39的内部转动,使得螺纹座39能够在加工台31的内部移动,螺纹座39通过左右两端的连接架310分别带动两组滑动块36,使得滑动块36在活动槽32的内部移动,活动块能够带动夹持组件33在加工台31的上端移动,使得两组夹持组件33会向加工台31的中间位置处进行移动,从而能够对汽车钣金件进行固定,方便对汽车钣金件进行焊接,而在对汽车钣金件进行夹持时,其汽车钣金件的两端会根据自身大小对若干组软皮柱334进行推动,而若干组软皮柱334会分别推动若干组按板333进行移动,使得按板333通过两组推杆332和两组阻挡板336对两组支撑弹簧335进行挤压,并在其若干组支撑弹簧335的弹力下,能够通过若干组阻挡板336和若干组推杆332推动若干组按板333进行移动,而若干组按板333会根据汽车钣金件的大小与其进行接触,进而能够对汽车钣金件进行夹持,从而能够对不同大小的汽车钣金件进行固定,进而能够降低工作人员的工作强度,提高了对汽车钣金件焊接的工作效率,最后,启动全方位激光焊接结构2运行,其驱动电机233会通过传动件232带动旋转杆座231在固定座21的内部旋转,再启动两组旋转电机235,使其带动斜杆24旋转,使得该激光焊接设备在移动时更加稳定,而斜杆24能够带动激光焊接组件22左右摆动,而活动件25在摆动中能够带动连接件27跟随移动,且连接件27会带动激光焊接组件22进行移动,并在步进电机26的运行下,能够通过活动件25和连接件27带动激光焊接组件22旋转,能够方便对该激光焊接设备进行全方位调节。

[0034] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

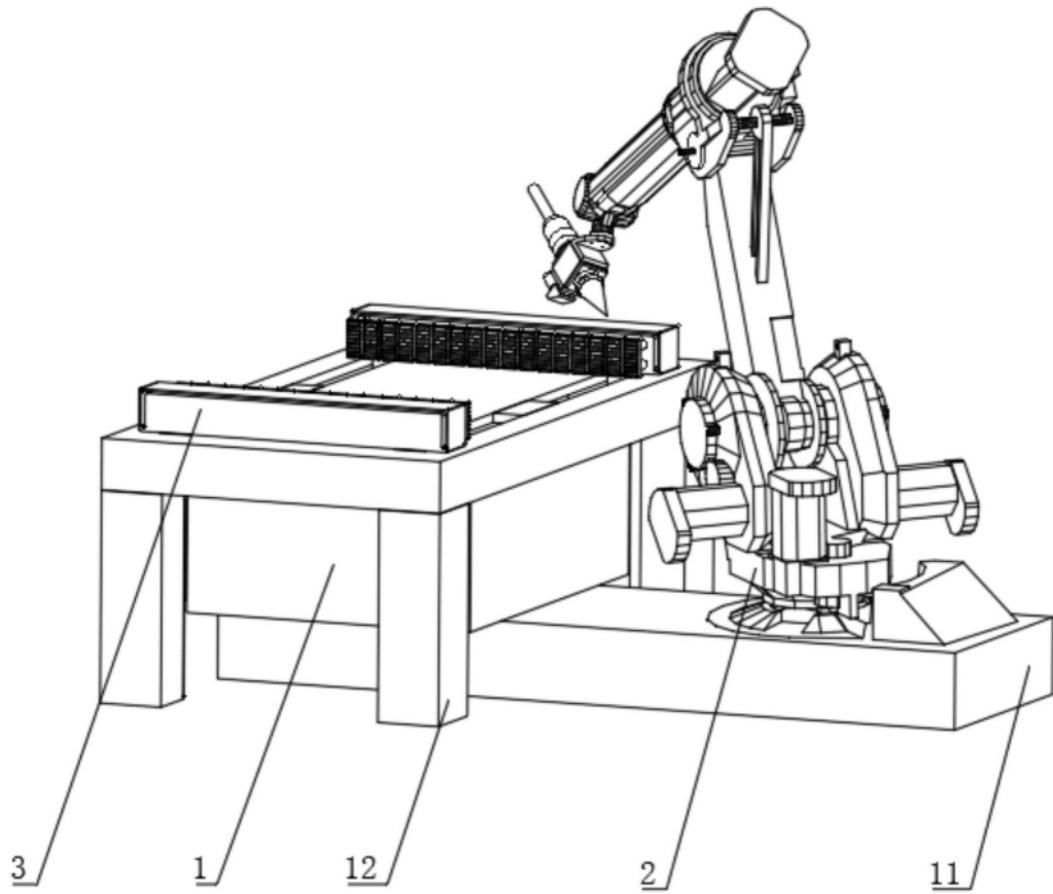


图1

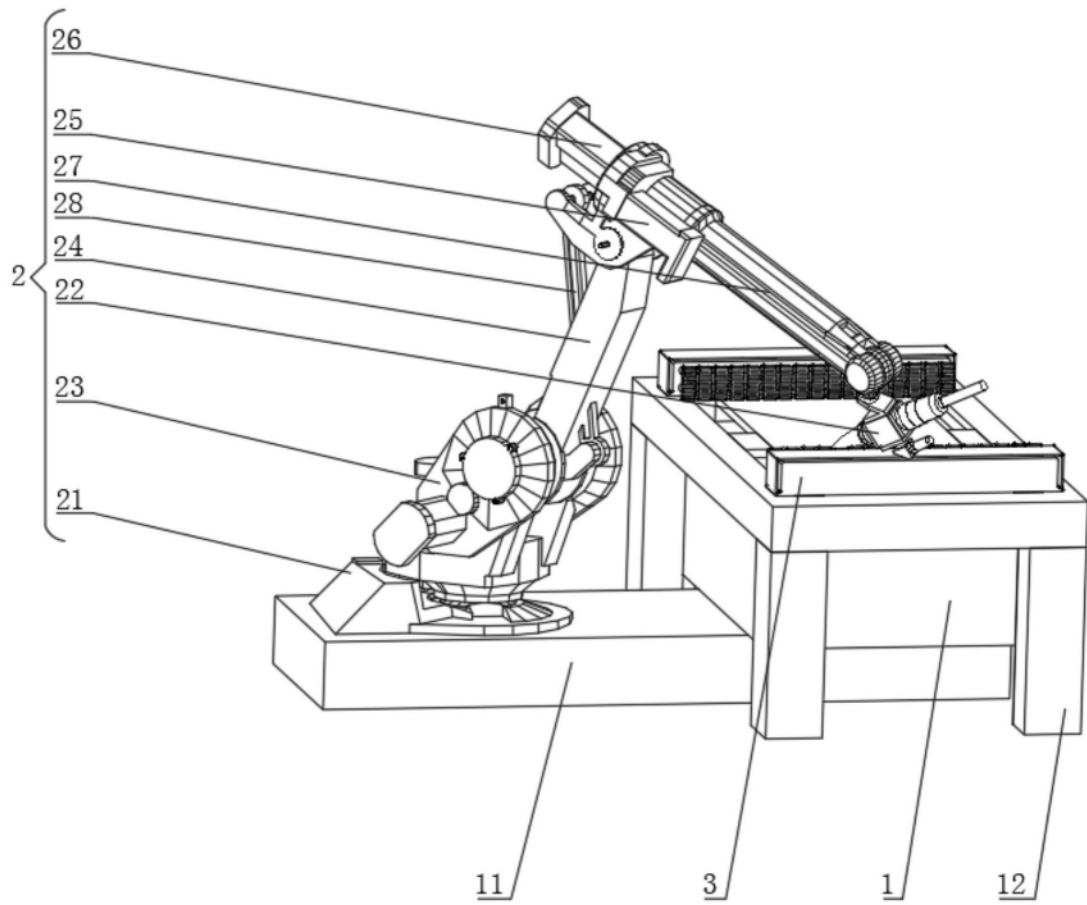


图2

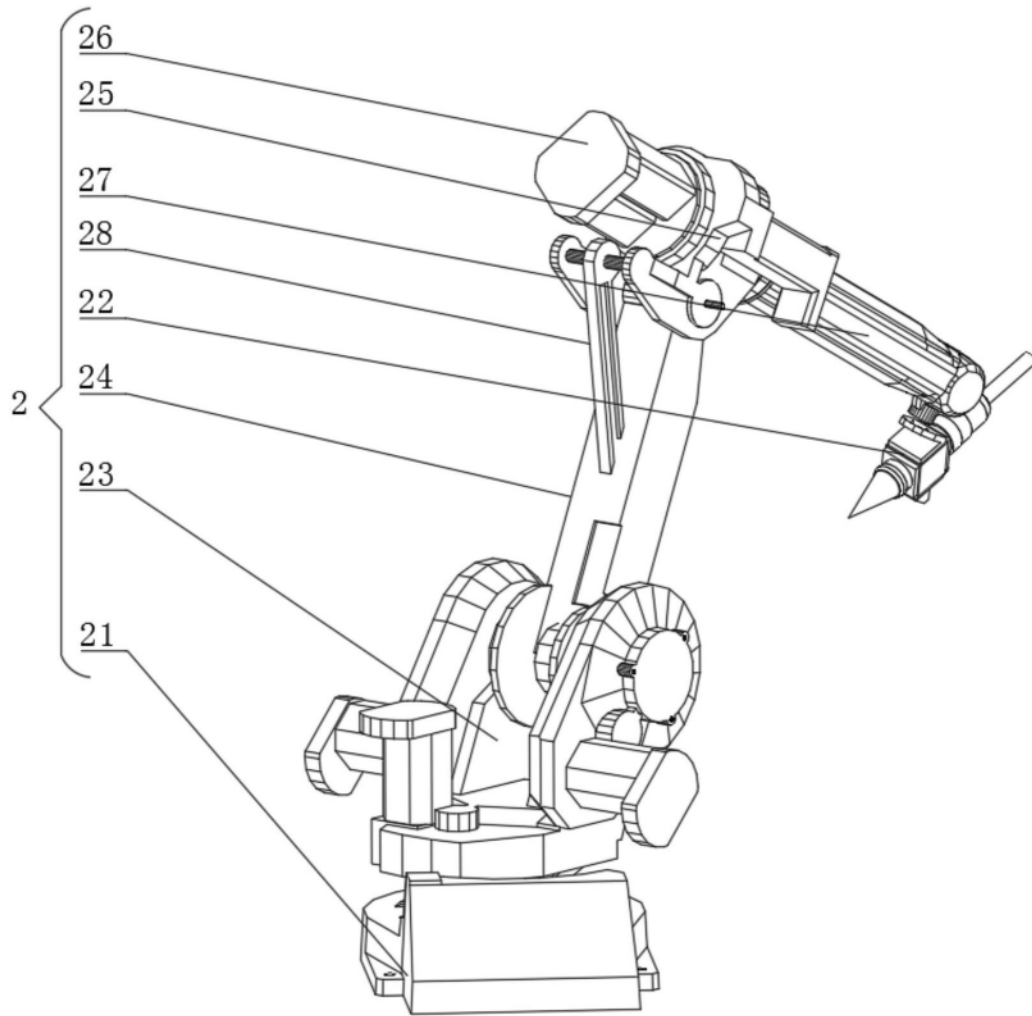


图3

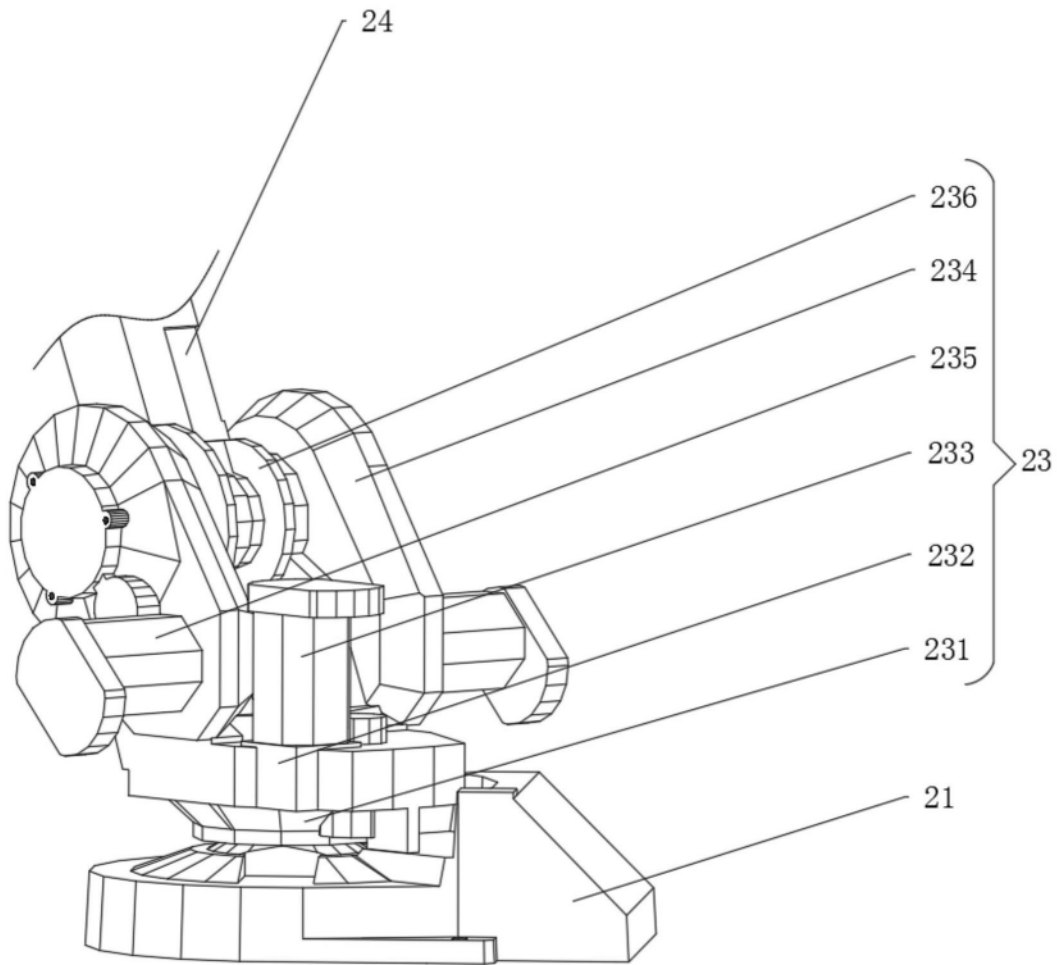


图4

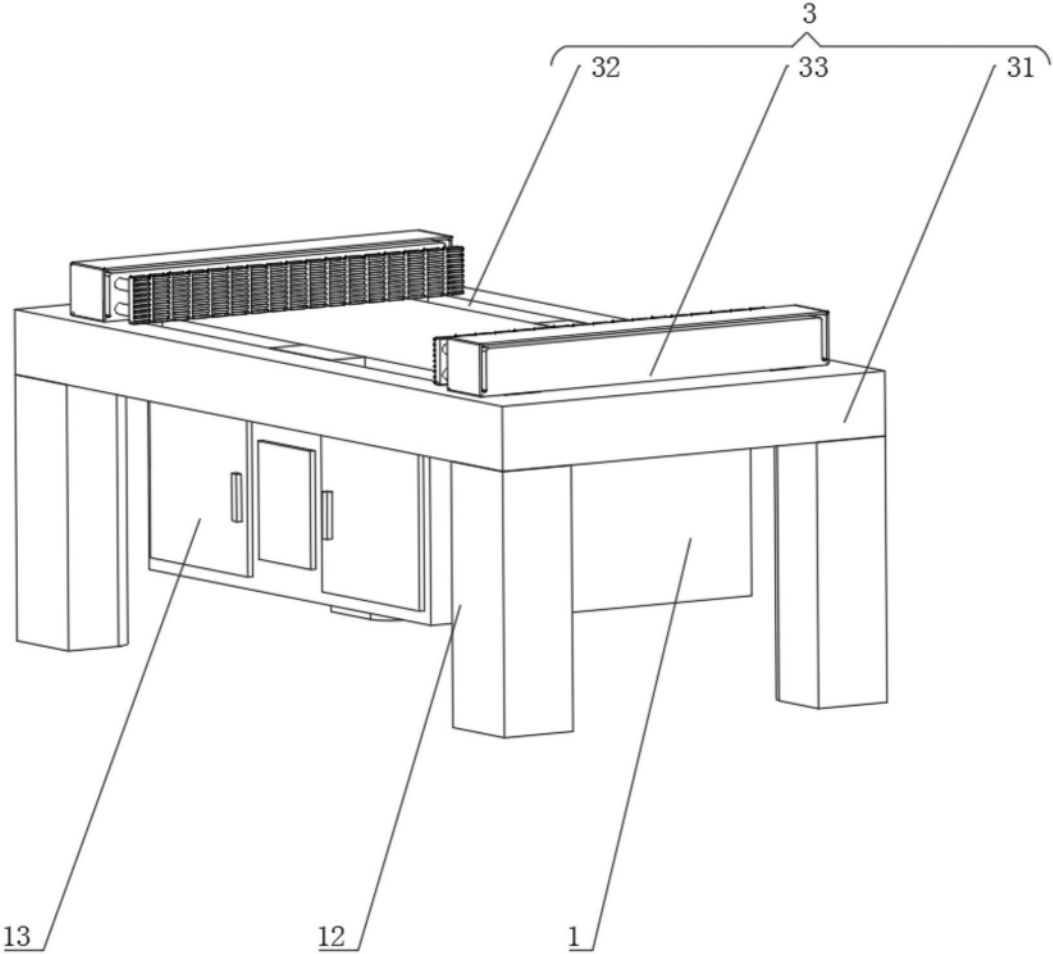


图5

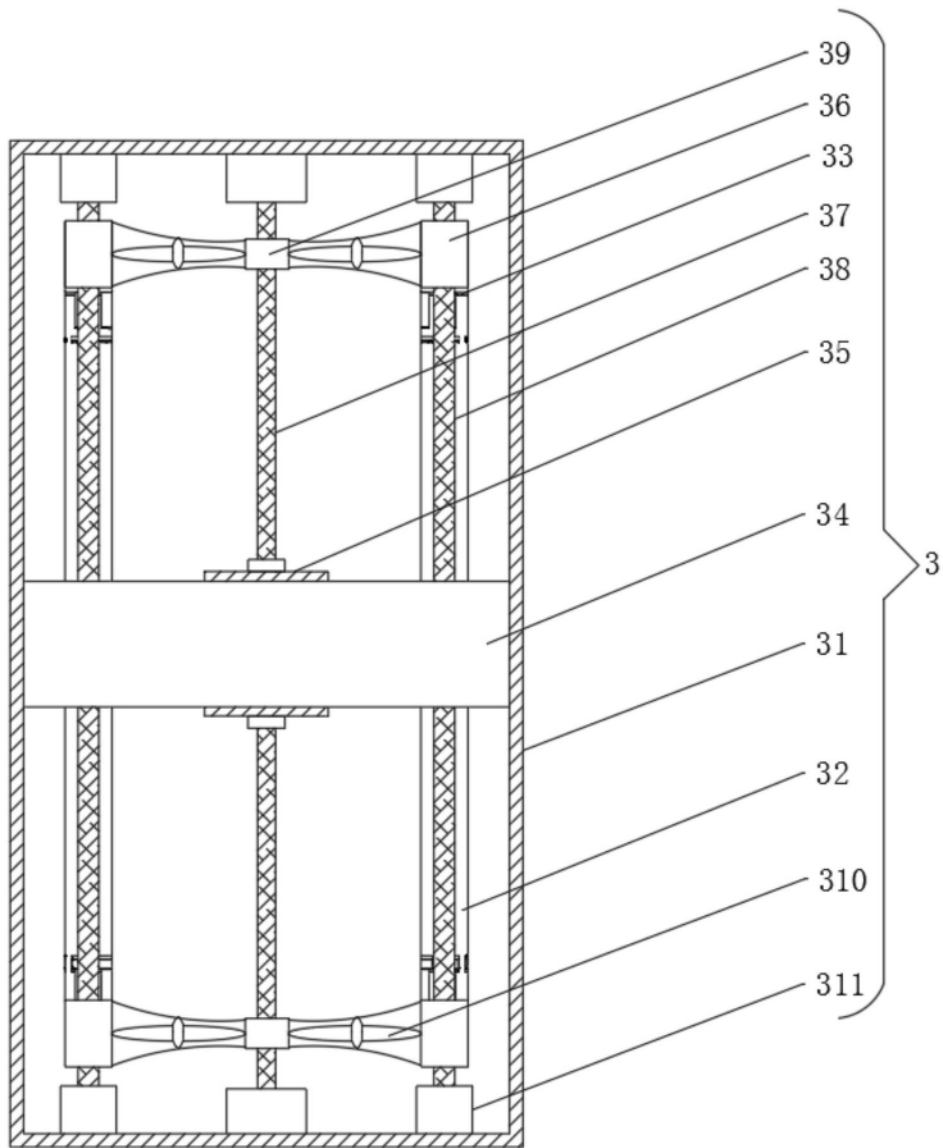


图6

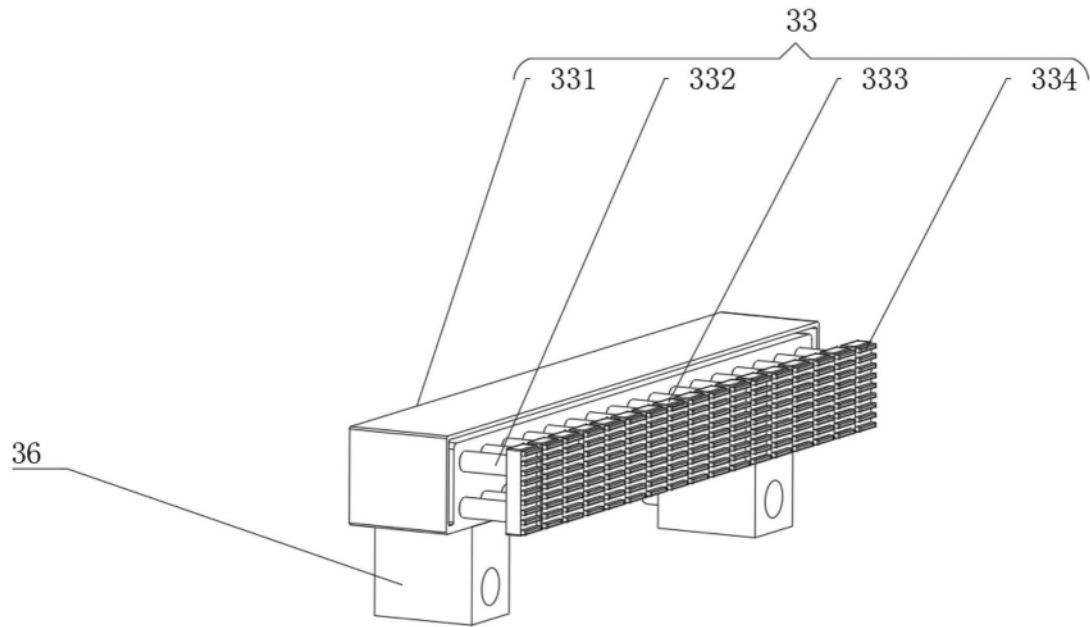


图7

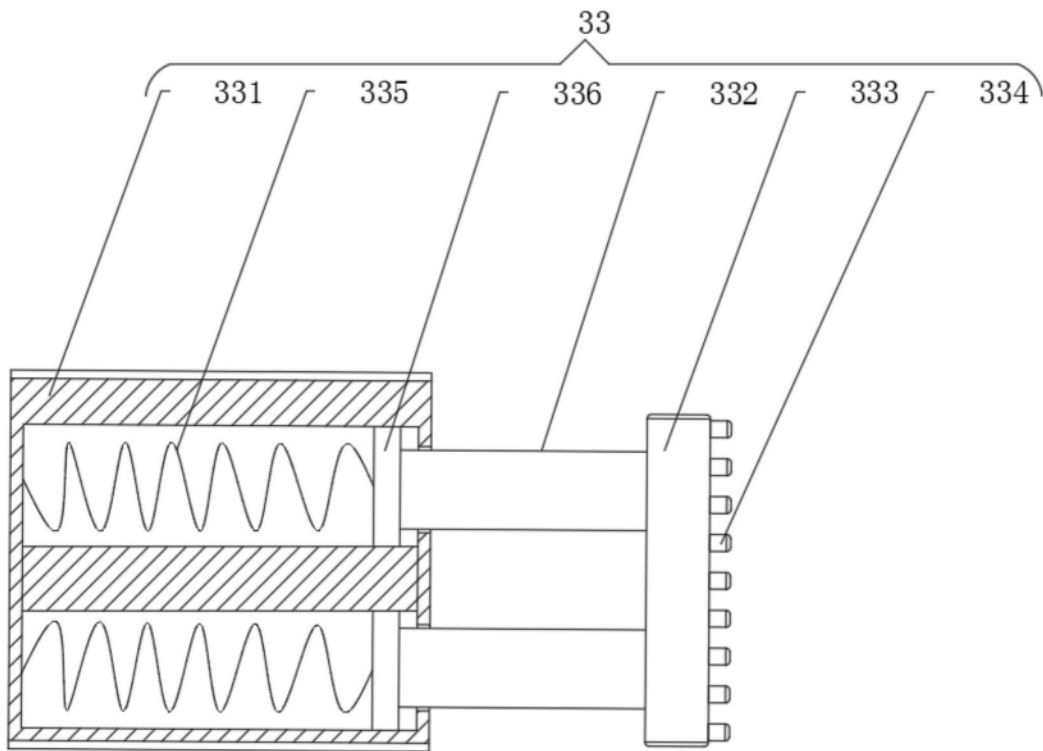


图8

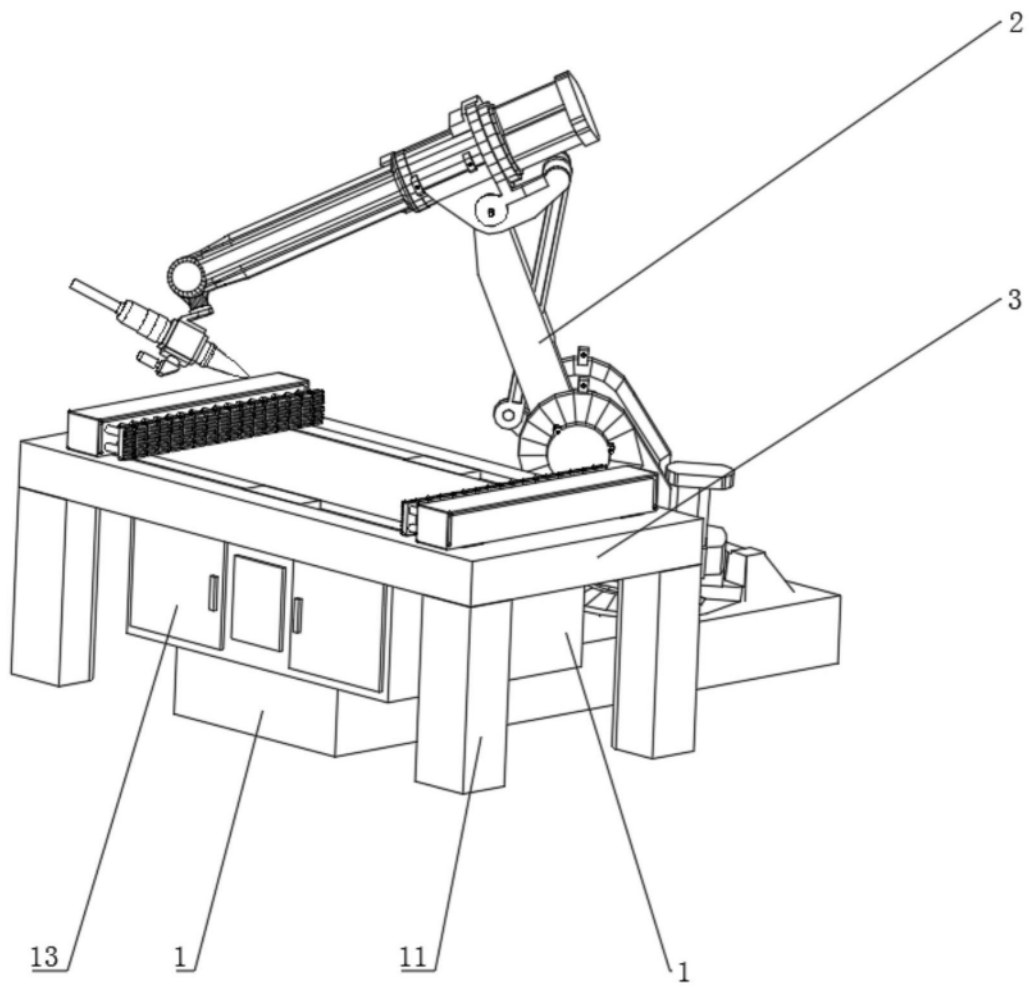


图9