



(21) 申请号 202320319910.0

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 湖北盈荣机器人有限公司

地址 442000 湖北省十堰市张湾区车城西路19号张湾桥社区1栋2层206室

(72) 发明人 吴爽 李功丽 陈军 吴广林

(74) 专利代理机构 湖北泽铭升知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42295
专利代理师 陈靖

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

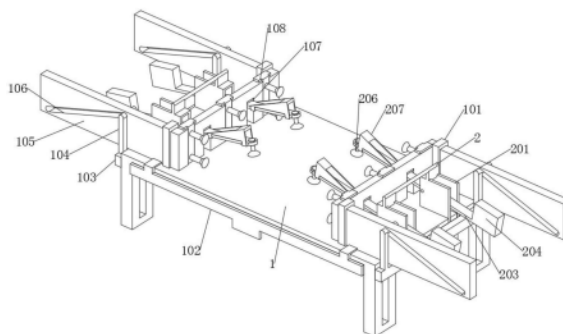
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

尾裙板内板总成焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提供尾裙板内板总成焊接夹具，涉及夹具领域，以解决现有的尾裙板内板总成焊接夹在使用的时候，在内板水平放置的时候，夹紧面较小，固定效果较差的问题，包括拉件，所述拉件为U形结构，每个支撑件的内部通过转轴安装有一个翻转板，翻转板为矩形结构，每个翻转板的内端上方卡接有一个安装件，安装件的底部设有凹槽，安装件为弹性金属材质。使用的时候，控制翻转板翻转，然后控制翻转板插入到压槽的内部，控制插杆插入到主体的插槽内部，然后控制安装件安装在翻转板的内端上方，使夹件被控制位移的同时，通过压槽压动翻转板以及安装件向下移动翻转，通过压头与水平放置的内板总成上方接触固定，提高对内板总成的固定效果。



1. 尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,包括:主体(1);所述主体(1)为矩形结构,主体(1)的两端分别设有八个插槽,主体(1)的支撑腿位置分别设有一个矩形槽,主体(1)的顶端两侧分别安装有一个夹件(105),每个夹件(105)的内侧设有三个T形槽,每个T形槽的内部插入有一个推动块(108),推动块(108)为L形结构,推动块(108)的截面为T形结构,每个推动块(108)的内端设有一个顶杆,顶杆的内端为锥形结构;拉件(2),所述拉件(2)为U形结构,拉件(2)共设有两个,两个拉件(2)分别安装在主体(1)的两端上方,每个拉件(2)的底部设有两个支撑件(201),每个支撑件(201)的内部通过转轴安装有一个翻转板(203),翻转板(203)为矩形结构,每个翻转板(203)的内端上方卡接有一个安装件(207),安装件(207)为楔形结构,安装件(207)的底部设有凹槽,安装件(207)为弹性金属材质。

2. 如权利要求1所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,所述主体(1)的顶端两侧分别设有一个控制件(101),控制件(101)为倒U形结构,控制件(101)的内部插入有夹件(105),主体(1)的底部安装有移动件(102),移动件(102)为U形结构,移动件(102)的侧边设有挡块,移动件(102)的顶端设有两个L形板,L形板与主体(1)的顶端接触。

3. 如权利要求2所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,所述主体(1)的两端分别安装有一个移动杆(103),移动杆(103)为矩形结构,每个移动杆(103)的内侧设有两个T形块,T形块插入在支撑腿的矩形槽内部,每个T形块的内部设有一个方槽,方槽的内部插入有移动件(102),每个移动杆(103)的上方两端分别设有一个拉块(104),拉块(104)为倒U形结构,拉块(104)的顶端为圆柱形结构。

4. 如权利要求1所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,所述夹件(105)为U形结构,每个夹件(105)的两端分别设有一个驱动槽(106),驱动槽(106)为倾斜状结构,每个驱动槽(106)的内部插入有一个拉块(104),每个夹件(105)的内端底部设有两个压槽(107),压槽(107)为矩形结构,压槽(107)的内部顶端为弧形结构。

5. 如权利要求1所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,所述支撑件(201)为U形结构,每个支撑件(201)的底部设有四个插杆(202),插杆(202)为矩形结构,插杆(202)插入在主体(1)的插槽内部。

6. 如权利要求1所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,每个所述翻转板(203)的外端上方设有一个压块(204),压块(204)为矩形结构,压块(204)为金属材质,每个翻转板(203)的两侧分别设有一个卡槽(205),卡槽(205)为矩形结构。

7. 如权利要求1所述尾裙板内板总成焊接夹具,其特征在于,每个所述翻转板(203)的前端设有一个压头(206),压头(206)为圆柱形结构,压头(206)的底端为锥形结构,压头(206)的底端为橡胶材质,每个安装件(207)的底部设有四个限位件(208),限位件(208)为L形结构,限位件(208)的底端为楔形结构,每两个限位件(208)对称设置,限位件(208)为弹性金属材质。

尾裙板内板总成焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,更具体地说,特别涉及尾裙板内板总成焊接夹具。

背景技术

[0002] 在进行汽车尾裙板内板总成加工的时候,通常需要对其进行焊接,在焊接的时候,就需要用到汽车焊接夹具,提高对尾裙板内板总成焊接的便捷性。

[0003] 现有的尾裙板内板总成焊接夹在使用的时候,在夹紧内板的时候,接触面较大,容易阻挡焊接位置,影响焊接效率,在内板水平放置的时候,夹紧面较小,固定效果较差。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供尾裙板内板总成焊接夹具,以解决现有的尾裙板内板总成焊接夹在使用的时候,在夹紧内板的时候,接触面较大,容易阻挡焊接位置,影响焊接效率的问题。

[0005] 本实用新型尾裙板内板总成焊接夹具,包括:主体;所述主体为矩形结构,主体的两端分别设有八个插槽,主体的支撑腿位置分别设有一个矩形槽,主体的顶端两侧分别安装有一个夹件,每个夹件的内侧设有三个T形槽,每个T形槽的内部插入有一个推动块,推动块为L形结构,推动块的截面为T形结构,每个推动块的内端设有一个顶杆,顶杆的内端为锥形结构;拉件,所述拉件为U形结构,拉件共设有两个,两个拉件分别安装在主体的两端上方,每个拉件的底部设有两个支撑件,每个支撑件的内部通过转轴安装有一个翻转板,翻转板为矩形结构,每个翻转板的内端上方卡接有一个安装件,安装件为楔形结构,安装件的底部设有凹槽,安装件为弹性金属材质。

[0006] 可选的,所述主体的顶端两侧分别设有一个控制件,控制件为倒U形结构,控制件的内部插入有夹件,主体的底部安装有移动件,移动件为U形结构,移动件的侧边设有挡块,移动件的顶端设有两个L形板,L形板与主体的顶端接触;所述主体的两端分别安装有一个移动杆,移动杆为矩形结构,每个移动杆的内侧设有两个T形块,T形块插入在支撑腿的矩形槽内部,每个T形块的内部设有一个方槽,方槽的内部插入有移动件,每个移动杆的上方两端分别设有一个拉块,拉块为倒U形结构,拉块的顶端为圆柱形结构;所述夹件为U形结构,每个夹件的两端分别设有一个驱动槽,驱动槽为倾斜状结构,每个驱动槽的内部插入有一个拉块,每个夹件的内端底部设有两个压槽,压槽为矩形结构,压槽的内部顶端为弧形结构。

[0007] 可选的,所述支撑件为U形结构,每个支撑件的底部设有四个插杆,插杆为矩形结构,插杆插入在主体的插槽内部;每个所述翻转板的外端上方设有一个压块,压块为矩形结构,压块为金属材质,每个翻转板的两侧分别设有一个卡槽,卡槽为矩形结构;每个所述翻转板的前端设有一个压头,压头为圆柱形结构,压头的底端为锥形结构,压头的底端为橡胶材质,每个安装件的底部设有四个限位件,限位件为L形结构,限位件的底端为楔形结构,每两个限位件对称设置,限位件为弹性金属材质。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0009] 1、通过设置推动块,使本装置在使用的时候,可以控制推动块便捷安装,使推动块的底部可以插入到夹件的T形槽内部,使夹件被控制位移的同时,可以使推动块受力位移,使推动块内端的顶杆可以与内板总成接触,进而通过顶杆固定内板总成,在固定的同时,可以减小固定面积,同时避免挡住焊接位置,提高焊接的便捷性;

[0010] 2、通过设置翻转板以及安装件,使本装置在使用的时候,可以控制翻转板翻转,然后控制翻转板插入到压槽的内部,然后控制插杆插入到主体的插槽内部,使翻转板可以被带动便捷安装,然后控制安装件安装在翻转板的内端上方,使夹件被控制位移的同时,可以通过压槽压动翻转板以及安装件向下移动翻转,进而通过压头与水平放置的内板总成上方接触固定,进而提高对内板总成的固定效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的仰视结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型的分解立体结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型的主体分解立体结构示意图。

[0015] 图5是本实用新型的拉件分解立体结构示意图。

[0016] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0017] 1、主体;101、控制件;102、移动件;103、移动杆;104、拉块;105、夹件;106、驱动槽;107、压槽;108、推动块;

[0018] 2、拉件;201、支撑件;202、插杆;203、翻转板;204、压块;205、卡槽;206、压头;207、安装件;208、限位件。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0020] 实施例:

[0021] 如附图1至附图5所示:

[0022] 本实用新型提供尾裙板内板总成焊接夹具,包括:主体1;主体1为矩形结构,主体1的两端分别设有八个插槽,用来插入插杆202,使拉件2可以便捷拼接使用,主体1的支撑腿位置分别设有一个矩形槽,用来使T形块可以在其内部滑动,主体1的顶端两侧分别安装有一个夹件105,每个夹件105的内侧设有三个T形槽,每个T形槽的内部插入有一个推动块108,使推动块108可以自由插入安装使用,推动块108为L形结构,推动块108的截面为T形结构,每个推动块108的内端设有一个顶杆,顶杆的内端为锥形结构,可以在固定内板总成的时候,可以减小固定面积,避免挡住焊接位置,提高焊接的便捷性;拉件2,拉件2为U形结构,拉件2共设有两个,两个拉件2分别安装在主体1的两端上方,每个拉件2的底部设有两个支撑件201,每个支撑件201的内部通过转轴安装有一个翻转板203,使翻转板203可以自由翻转使用,翻转板203为矩形结构,每个翻转板203的内端上方卡接有一个安装件207,安装件207为楔形结构,安装件207的底部设有凹槽,安装件207为弹性金属材质,使夹件105移动之后,可以通过压槽107压动翻转板203的前端翻转,进而通过压头206压动水平放置的内板总

成,提高固定效果。

[0023] 参考图4,主体1的顶端两侧分别设有一个控制件101,控制件101为倒U形结构,控制件101的内部插入有夹件105,使夹件105可以导向移动,主体1的底部安装有移动件102,移动件102为U形结构,移动件102的侧边设有挡块,避免移动件102过度位移,移动件102的顶端设有两个L形板,L形板与主体1的顶端接触,使移动件102可以固定在高处;主体1的两端分别安装有一个移动杆103,移动杆103为矩形结构,每个移动杆103的内侧设有两个T形块,T形块插入在支撑腿的矩形槽内部,使T形块可以导向位移,每个T形块的内部设有一个方槽,方槽的内部插入有移动件102,使移动件102可以导向移动,每个移动杆103的上方两端分别设有一个拉块104,拉块104为倒U形结构,拉块104的顶端为圆柱形结构,用来插入到驱动槽106的内部,进而便捷推动夹件105移动;夹件105为U形结构,每个夹件105的两端分别设有一个驱动槽106,驱动槽106为倾斜状结构,每个驱动槽106的内部插入有一个拉块104,使拉块104可以在其内部导向位移,每个夹件105的内端底部设有两个压槽107,压槽107为矩形结构,压槽107的内部顶端为弧形结构,用来与翻转板203的顶端以及安装件207的顶端滑动接触,进而便捷压动翻转板203翻转。

[0024] 参考图5,支撑件201为U形结构,用来支撑翻转板203翻转使用,每个支撑件201的底部设有四个插杆202,插杆202为矩形结构,插杆202插入在主体1的插槽内部,用来带动支撑件201便捷安装使用;每个翻转板203的外端上方设有一个压块204,压块204为矩形结构,压块204为金属材质,可以利用重力压动翻转板203,使夹件105未移动的时候,压块204可以控制翻转板203处于倾斜状态,每个翻转板203的两侧分别设有一个卡槽205,卡槽205为矩形结构,用来使限位件208插入固定;每个翻转板203的前端设有一个压头206,压头206为圆柱形结构,压头206的底端为锥形结构,压头206的底端为橡胶材质,用来向下移动压住内板总成,提高对内板总成的固定效果,每个安装件207的底部设有四个限位件208,限位件208为L形结构,限位件208的底端为楔形结构,可以导向插入到卡槽205的内部,每两个限位件208对称设置,限位件208为弹性金属材质,可以自由受力变形。

[0025] 使用时:当需要使用本装置的时候,可以便捷控制推动块108的底端插入到夹件105的T形槽内部,使夹件105可以带动推动块108一起安装使用,使本装置在需要竖向夹紧内板总成的时候,可以直接拉动移动件102向外移动,进而使L形板可以脱离与主体1的顶端接触,使移动件102以及移动杆103可以解除限位,使本装置可以利用重力向下移动,进而使拉块104可以在驱动槽106的内部位移,由于驱动槽106为倾斜状结构,使夹件105可以向内移动,进而带动推动块108一起位移,使顶杆可以顶动内板总成,减小固定面积,避免阻挡焊接位置,若是内板总成需要水平放置焊接的时候,可以在内板总成放置之后,控制翻转板203翻转,然后使翻转板203插入到压槽107的内部,然后控制插杆202插入到插槽的内部,使压块204可以压动翻转板203,使翻转板203可以处于翻转状态,然后控制安装件207安装在翻转板203的内端上方,使限位件208可以与卡槽205卡接固定,然后在夹件105横向位移的同时,可以通过压槽107压动翻转板203以及安装件207,使翻转板203的前端以及压头206与内板总成上方接触,使内板总成可以提高固定效果。

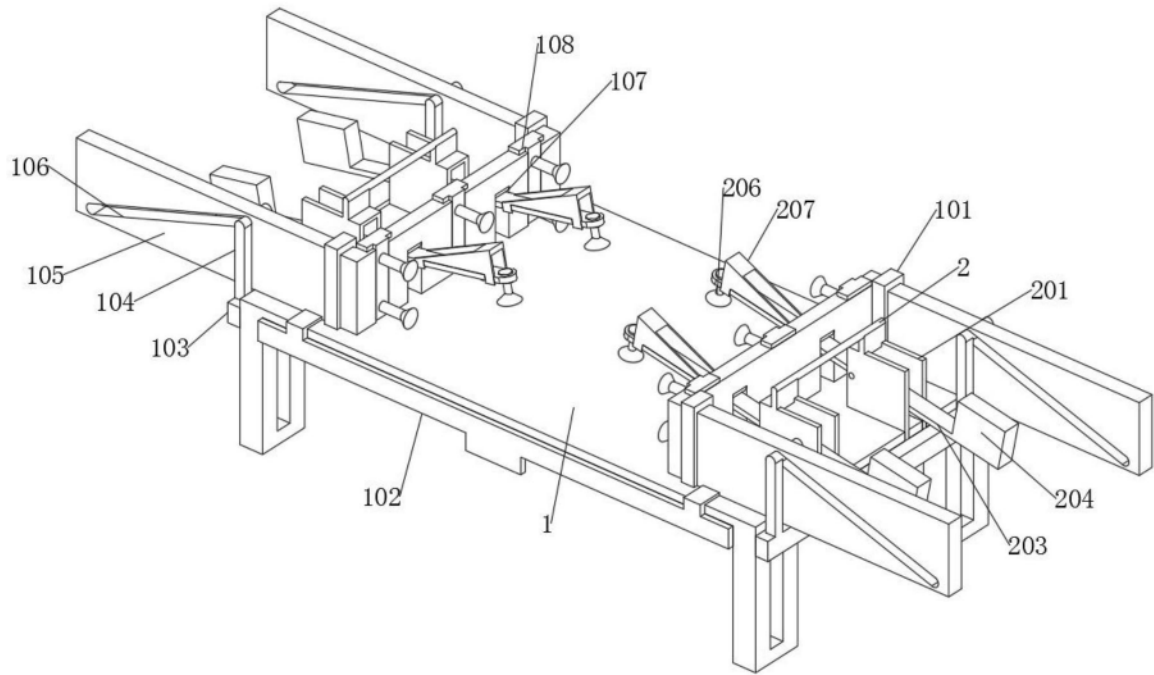


图1

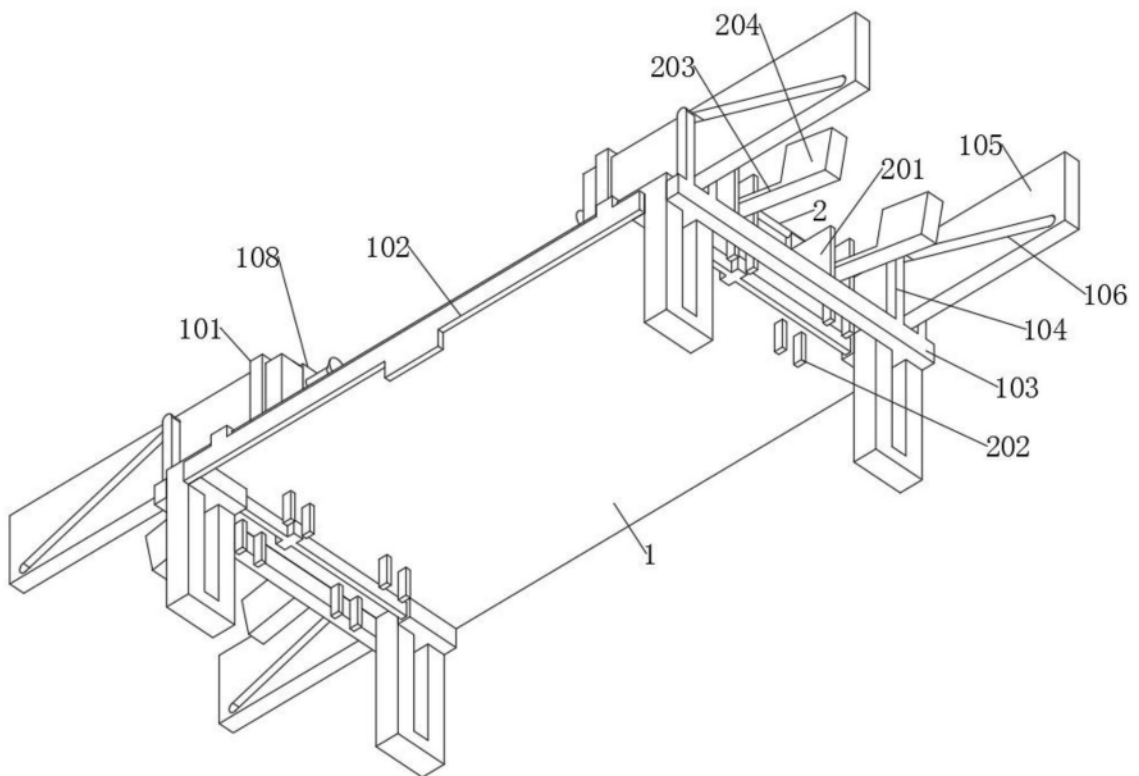


图2

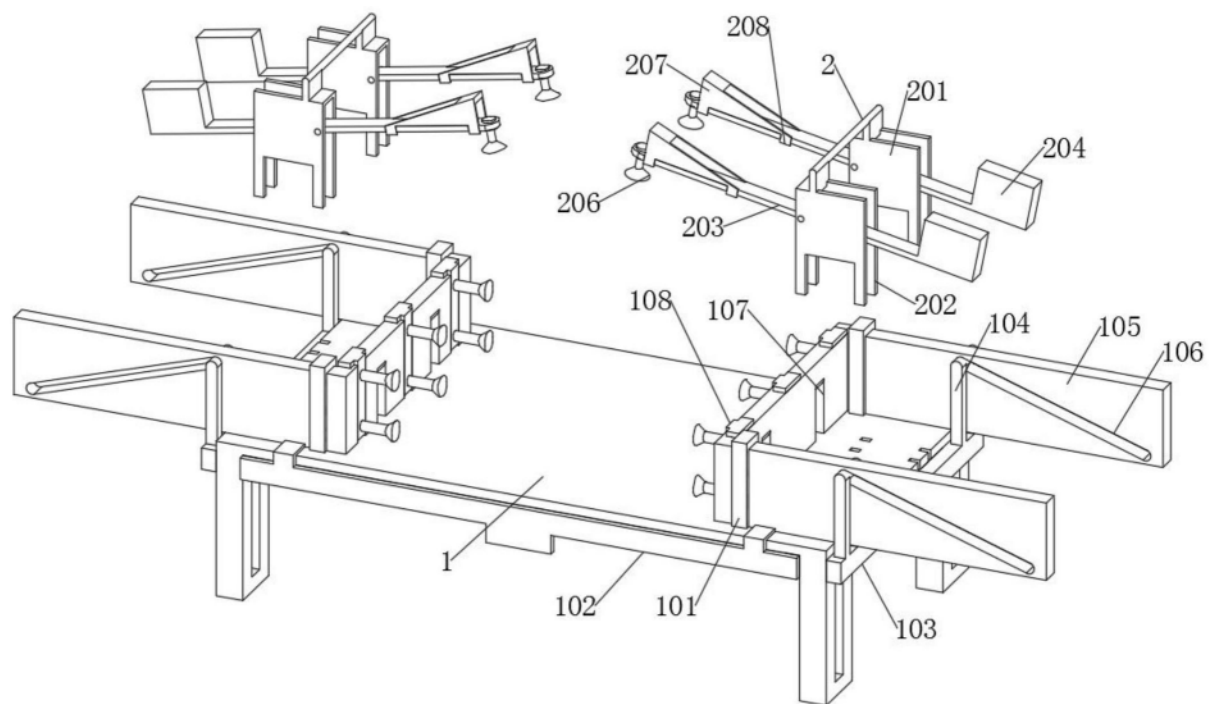


图3

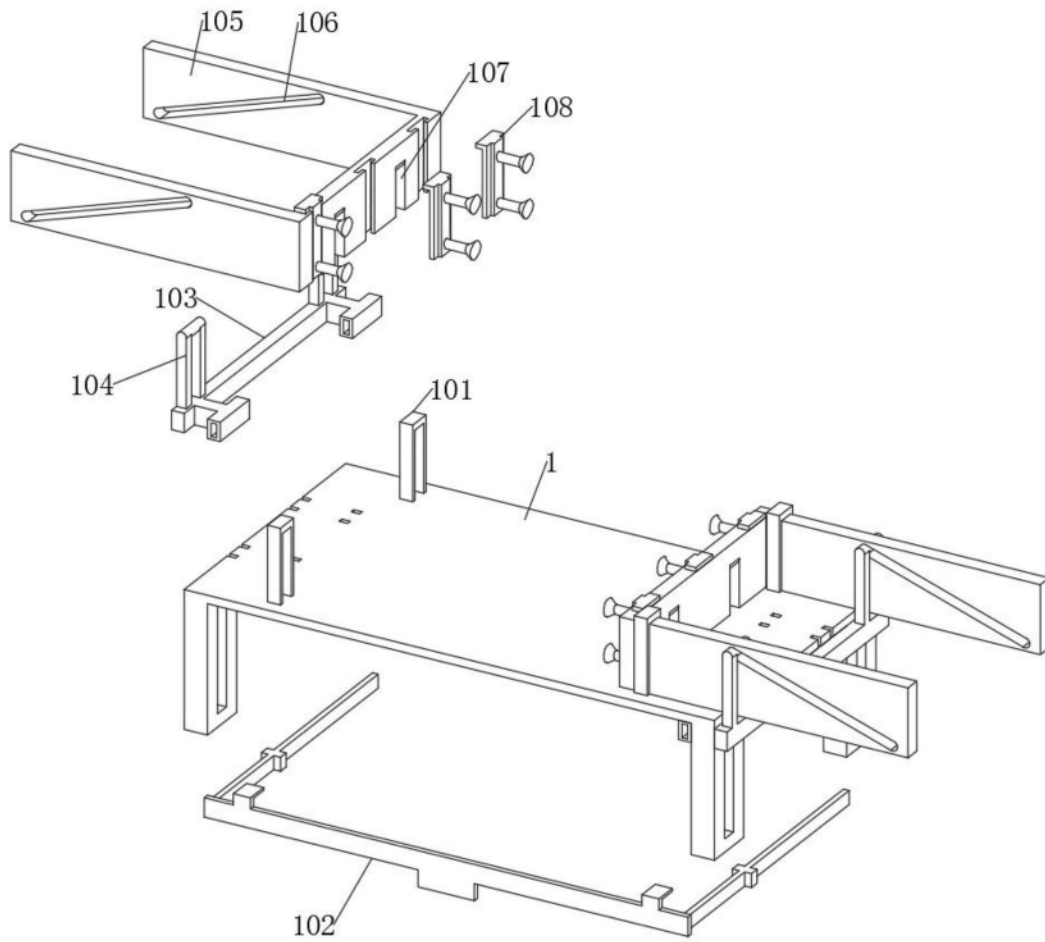


图4

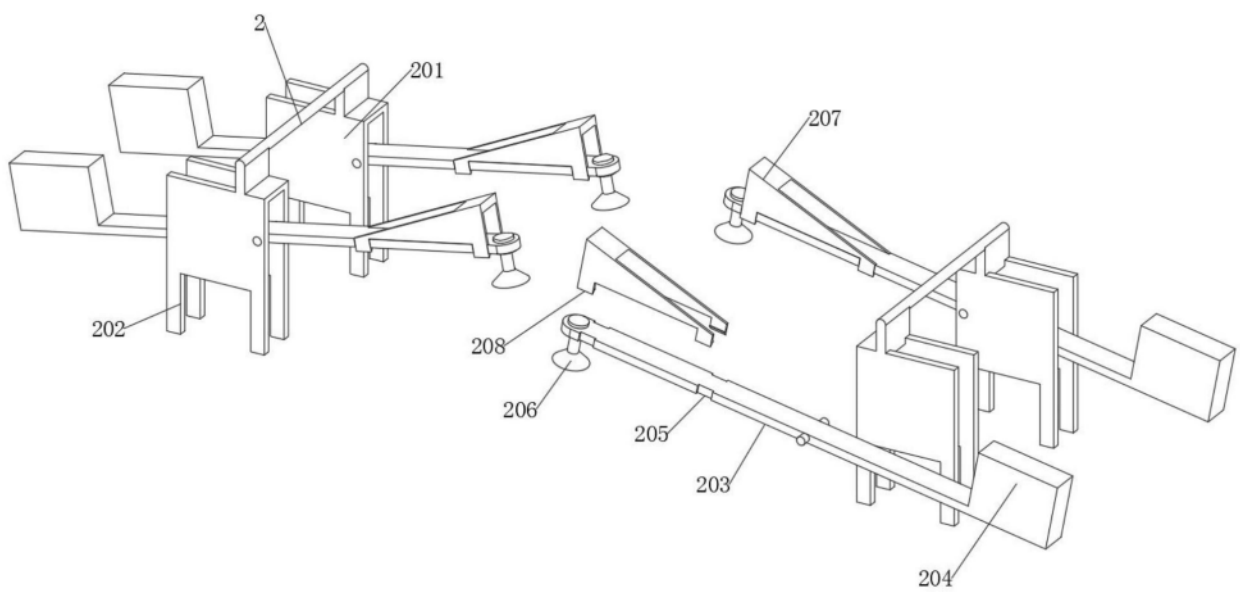


图5