



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207873432 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820114859.9

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 深圳华阳宇光汽车配件有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道沙浦围社区大地工业区大地路2号A
栋一楼

(72)发明人 李谭敏 王小年 蔡航 韦稳积
尹儂鹏

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274

代理人 李俊

(51)Int. Cl.

B23K 26/70(2014.01)

B23K 37/04(2006.01)

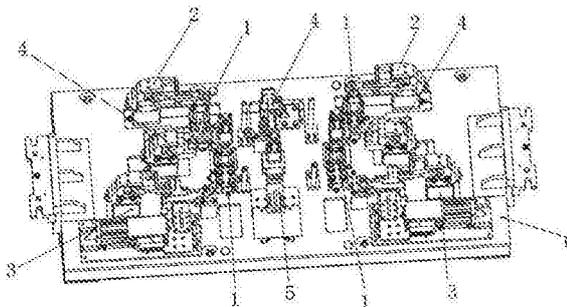
权利要求书2页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,该夹具设置一基板上,基板上设置有多个夹紧装置安装孔,夹紧装置安装孔上设置有夹紧装置,夹紧装置根据产品的不同形状可调节位置,以适合产品的放置。夹紧装置设置有多种结构,多种结构不同的组合以适合产品的形状。本实用新型夹具能够提升钣金产品的夹紧效率,也可以对多种不同规格的钣金件进行夹持,不需要配置多种夹具,降低生产成本。



1. 一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,该夹具包括安装板组件及设置于安装板组件上的夹紧装置,其特征在于:所述安装板组件包括底架(61)、设置于底架(61)上的基板(62)、设置于基板(62)左右侧的与旋转台连接的连接件(65),所述基板(62)上设置有若干夹紧装置安装孔及螺丝孔,在基板中部设置有上件导向杆(63);

所述夹紧装置包括多种结构,分别是:

第一种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件(1)和第一右夹紧件(2),第一左夹紧件(1)包括竖向安装的第一薄型气缸(11)、XY轴方向调整块(13),所述第一薄型气缸(11)连接有伸缩杆,伸缩杆底部边缘设置有固定块,固定块上端设置有导向衬套,导向衬套上设置有托块(12),所述托块(12)内套有定位销(14),所述固定块侧边水平方向上连接XY轴方向调整块(13);所述第一右夹紧件(2)包括第一夹紧气缸(21)、第一侧安装块(22)、夹紧臂(24),所述第一夹紧气缸(21)侧连接第一侧安装块(22),其上端连接夹紧块(23),所述夹紧块(23)水平夹紧或松开可更换的夹紧臂(24),所述夹紧臂(24)连接有可更换的压条(25),压条(25)前端压部下压后压紧于所述定位销(14);

第二种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件(1)和第二右夹紧件(4),所述第二右夹紧件(4)包括第二夹紧气缸(46)、连接于第二夹紧气缸(46)上的夹紧块,夹紧块上端水平连接一L型夹臂,其下部侧端水平连接一凸块,凸块上垂直连接有限位块(43),限位块(43)置于L型夹臂的横部正下方,所述L型夹臂前端连接有气缸安装块(47),气缸安装块(47)竖直方向上安装有第二薄型气缸(41),第二薄型气缸(41)下端设置有压头(42),压头(42)下压时与定位销(14)夹紧,所述气缸安装块(47)下端还设置有压块(44);

第三种夹紧装置,其包括第二左夹紧件(5)和第二右夹紧件(4),所述第二左夹紧件(5)包括第一横置气缸、夹块组件,所述横置气缸的伸缩部连接一竖向块,竖向块连接夹块组件,所述夹块组件包括调节块及设置于调节块上的调节杆,调节块上端面为平板,平板上端连接有方块,方块上端连接一倒置的L型块,所述L型块的横部上端和下端均连接有U型架,第二右夹紧件(4)的压头(42)通过伸缩能够置于U型架的U型口内;

第四种夹紧装置,其包括第三左夹紧件、第三右夹紧件,所述第三左夹紧件底部设置有第三夹紧气缸(306),所述第三夹紧气缸(306)上侧连接第三侧安装块,其上端连接有夹紧块,夹紧块水平连接有可替换的夹紧臂,夹紧臂外端下端面设置有L型连接块,L型连接块的横向端侧连接一T型块,该T型块底部侧连接一连接块(307)上,所述连接块(307)外端部设置有孔,孔上安装有接近开关(309),在连接块(307)的另一端设置有手柄(308),其下端部设置有一压块件;所述第三右夹紧件设置于一安装底板(301)上,其包括横置的第二横置气缸(303)及与第二横置气缸(303)连接的夹紧组件,所述第二横置气缸(303)后端固定在一L型安装块(302)上,其上端安装有护罩(305),护罩(305)前端连接有水平板,水平板上端面连接有L型支架,其下端通过侧滑块(310)安装在一滑轨(311)上,L型支架上端连接有横置托块,横置托块置于压块件的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,其特征在于:沿基板(62)表面上侧和下侧设置有若干吊环(64)。

3. 根据权利要求1所述的一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,其特征在于:所述底架(61)底面四角设置有垫块(66)。

4. 根据权利要求1所述的一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,其特

征在于:所述横置托块的前端下方设置有第二限位块(304)。

一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具,具体的说是涉及一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具。

背景技术

[0002] 在汽车钣件中,需要用到激光切割,激光切割目前都是用激光机器人来切割,但在实际生产过程中,由于夹具的不合理设置,会使产品的加工效率低下,而且质量也不稳定。因此,需要一种全新的夹具来解决此类问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题在于提供了一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型通过以下方案来实现:一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,该夹具包括安装板组件及设置于安装板组件上的夹紧装置,所述安装板组件包括底架、设置于底架上的基板、设置于基板左右侧的与旋转台连接的连接件,所述基板上设置有若干夹紧装置安装孔及螺丝孔,在基板中部设置有上件导向杆;

[0005] 所述夹紧装置包括多种结构,分别是:

[0006] 第一种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件和第一右夹紧件,第一左夹紧件包括竖向安装的第一薄型气缸、XY轴方向调整块,所述第一薄型气缸连接有伸缩杆,伸缩杆底部边缘设置有固定块,固定块上端设置有导向衬套,导向衬套上设置有托块,所述托块内套有定位销,所述固定块侧边水平方向上连接XY轴方向调整块;所述第一右夹紧件包括第一夹紧气缸、第一侧安装块、夹紧臂,所述第一夹紧气缸侧连接第一侧安装块,其上端连接夹紧块,所述夹紧块水平夹紧或松开可更换的夹紧臂,所述夹紧臂连接有可更换的压条,压条前端压部下压后压紧于所述定位销;

[0007] 第二种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件和第二右夹紧件,所述第二右夹紧件包括第二夹紧气缸、连接于第二夹紧气缸上的夹紧块,夹紧块上端水平连接一L型夹臂,其下部侧端水平连接一凸块,凸块上垂直连接有限位块,限位块置于L型夹臂的横部正下方,所述L型夹臂前端连接有气缸安装块,气缸安装块竖直方向上安装有第二薄型气缸,第二薄型气缸下端设置有压头,压头下压时与定位销夹紧,所述气缸安装块下端还设置有压块;

[0008] 第三种夹紧装置,其包括第二左夹紧件和第二右夹紧件,所述第二左夹紧件包括第一横置气缸、夹块组件,所述横置气缸的伸缩部连接一竖向块,竖向块连接夹块组件,所述夹块组件包括调节块及设置于调节块上的调节杆,调节块上端面为平板,平板上端连接有方块,方块上端连接一倒置的L型块,所述L型块的横部上端和下端均连接有U型架,第二右夹紧件的压头通过伸缩能够置于U型架的U型口内;

[0009] 第四种夹紧装置,其包括第三左夹紧件、第三右夹紧件,所述第三左夹紧件底部设

置有第三夹紧气缸,所述第三夹紧气缸上侧连接第三侧安装块,其上端连接有夹紧块,夹紧块水平连接有可替换的夹紧臂,夹紧臂外端下端面设置有L型连接块,L型连接块的横向端侧连接一T型块,该T型块底部侧连接一连接块上,所述连接块外端部设置有孔,孔上安装有接近开关,在连接块的另一端设置有手柄,其下端面设置有一压块件;所述第三右夹紧件设置于一安装底板上,其包括横置的第二横置气缸及与第二横置气缸连接的夹紧组件,所述第二横置气缸后端固定在一L型安装块上,其上端安装有护罩,护罩前端连接有水平板,水平板上端面连接有L型支架,其下端通过侧滑块安装在一滑轨上,L型支架上端连接有横置托块,横置托块置于压块件的下方。

[0010] 进一步的,沿基板表面上侧和下侧设置有若干吊环。

[0011] 进一步的,所述底架底面四角设置有垫块。

[0012] 进一步的,所述横置托块的前端下方设置有第二限位块。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果是:本实用新型夹具设置一基板上,基板上设置有多个夹紧装置安装孔,夹紧装置安装孔上设置有夹紧装置,夹紧装置根据产品的不同形状可调节位置,以适合产品的放置。夹紧装置设置有多种结构,多种结构不同的组合以适合产品的形状。本实用新型夹具能够提升钣金产品的夹紧效率,也可以对多种不同规格的钣金件进行夹持,不需要配置多种夹具,降低生产成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型夹具结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一种夹紧装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第一左夹紧件结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型第四种夹紧装置结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型第四种夹紧装置另一面结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型第三种夹紧装置结构示意图;

[0021] 图8为本实用新型第二右夹紧件结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0023] 请参照附图1-8,本实用新型的一种前副车架下板及左右摆臂前加强板扣合组焊夹具,该夹具包括安装板组件及设置于安装板组件上的夹紧装置,所述安装板组件包括底架61、设置于底架61上的基板62、设置于基板62左右侧的与旋转台连接的连接件65,所述基板62上设置有若干夹紧装置安装孔及螺丝孔,夹紧装置安装孔上安装有夹紧装置,在基板中部设置有若干上件导向杆63;

[0024] 所述夹紧装置包括多种结构,分别是:

[0025] 第一种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件1和第一右夹紧件2,第一左夹紧件1包括竖向安装的第一薄型气缸11、XY轴方向调整块13,所述第一薄型气缸11连接有

伸缩杆,伸缩杆底部边缘设置有固定块,固定块上端设置有导向衬套,导向衬套上设置有托块12,所述托块12内套有定位销14,所述固定块侧边水平方向上连接XY轴方向调整块13;所述第一右夹紧件2包括第一夹紧气缸21、第一侧安装块22、夹紧臂24,所述第一夹紧气缸21侧连接第一侧安装块22,其上端连接夹紧块23,所述夹紧块23水平夹紧或松开可更换的夹紧臂 24,所述夹紧臂24连接有可更换的压条25,压条25前端压部下压后压紧于所述定位销14;

[0026] 第二种夹紧装置,其包括相向放置的第一左夹紧件1和第二右夹紧件4,所述第二右夹紧件4包括第二夹紧气缸46、连接于第二夹紧气缸46上的夹紧块,夹紧块上端水平连接一L型夹臂,其下部侧端水平连接一凸块,凸块上垂直连接有限位块43,限位块43置于L型夹臂的横部正下方,所述L型夹臂前端连接有气缸安装块47,气缸安装块47竖直方向上安装有第二薄型气缸41,第二薄型气缸41下端设置有压头42,压头42下压时与定位销14夹紧,所述气缸安装块47下端面还设置有压块44;

[0027] 第三种夹紧装置,其包括第二左夹紧件5和第二右夹紧件4,所述第二左夹紧件5包括第一横置气缸、夹块组件,所述横置气缸的伸缩部连接一竖向块,竖向块连接夹块组件,所述夹块组件包括调节块及设置于调节块上的调节杆,调节块上端面为平板,平板上端连接有方块,方块上端连接一倒置的L型块,所述L型块的横部上端和下端均连接有U型架,第二右夹紧件4的压头42通过伸缩能够置于U型架的U型口内;

[0028] 第四种夹紧装置,其包括第三左夹紧件、第三右夹紧件,所述第三左夹紧件底部设置有第三夹紧气缸306,所述第三夹紧气缸306上侧连接第三侧安装块,其上端连接有夹紧块,夹紧块水平连接有可替换的夹紧臂,夹紧臂外端下端面设置有L型连接块,L型连接块的横向端侧连接一T型块,该T型块底部侧连接一连接块307上,所述连接块307外端部设置有孔,孔上安装有接近开关309,在连接块307的另一端设置有手柄308,其下端面设置有一压块件;所述第三右夹紧件设置于一安装底板301上,其包括横置的第二横置气缸303及与第二横置气缸303连接的夹紧组件,所述第二横置气缸303后端固定在一L型安装块302上,其上端安装有护罩305,护罩305前端连接有水平板,水平板上端面连接有L型支架,其下端通过侧滑块310安装在一滑轨311上,L型支架上端连接有横置托块,横置托块置于压块件的下方。

[0029] 优选方案:沿基板62表面上侧和下侧设置有若干吊环64。

[0030] 优选方案:所述底架61底面四角设置有垫块66。

[0031] 优选方案:所述横置托块的前端下方设置有第二限位块304。

[0032] 本实用新型夹具设置一基板上,基板上设置有多个夹紧装置安装孔,夹紧装置安装孔上设置有夹紧装置,夹紧装置根据产品的不同形状可调节位置,以适合产品的放置。夹紧装置设置有多种结构,多种结构不同的组合以适合产品的形状。本实用新型夹具能够提升钣金产品的夹紧效率,也可以对多种不同规格的钣金件进行夹持,不需要配置多种夹具,降低生产成本。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

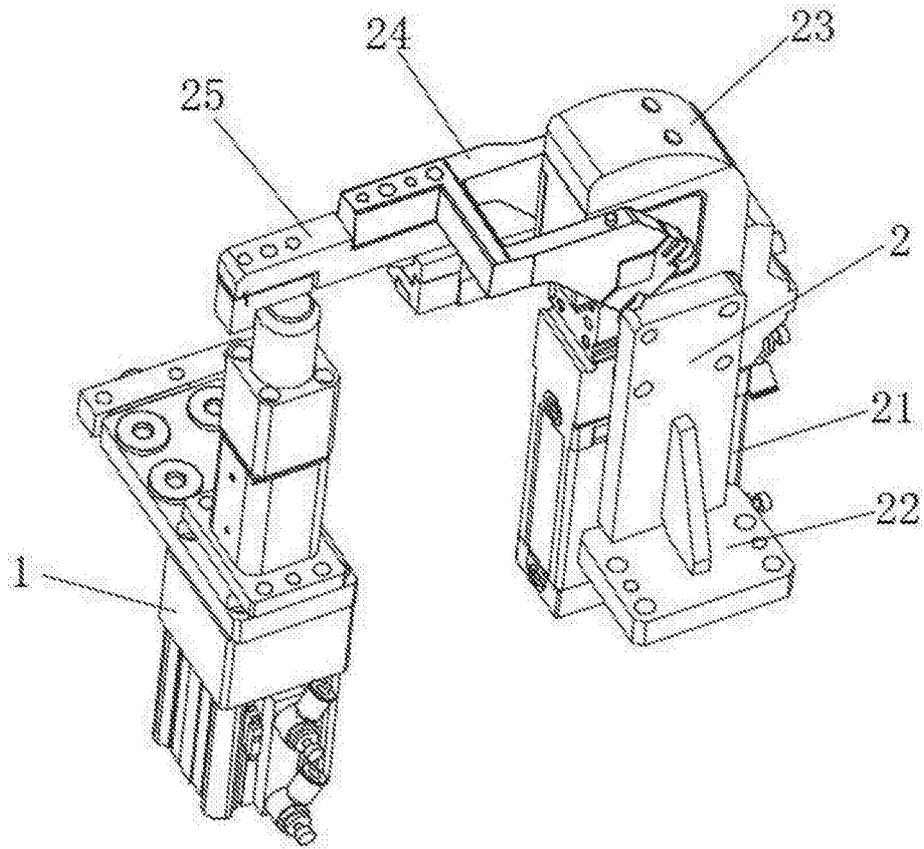


图3

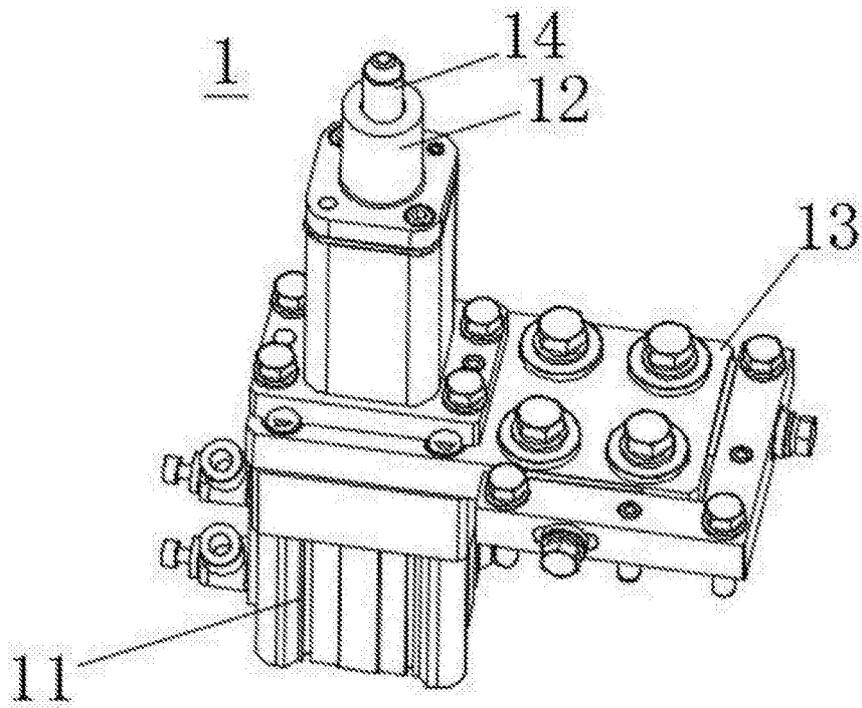


图4

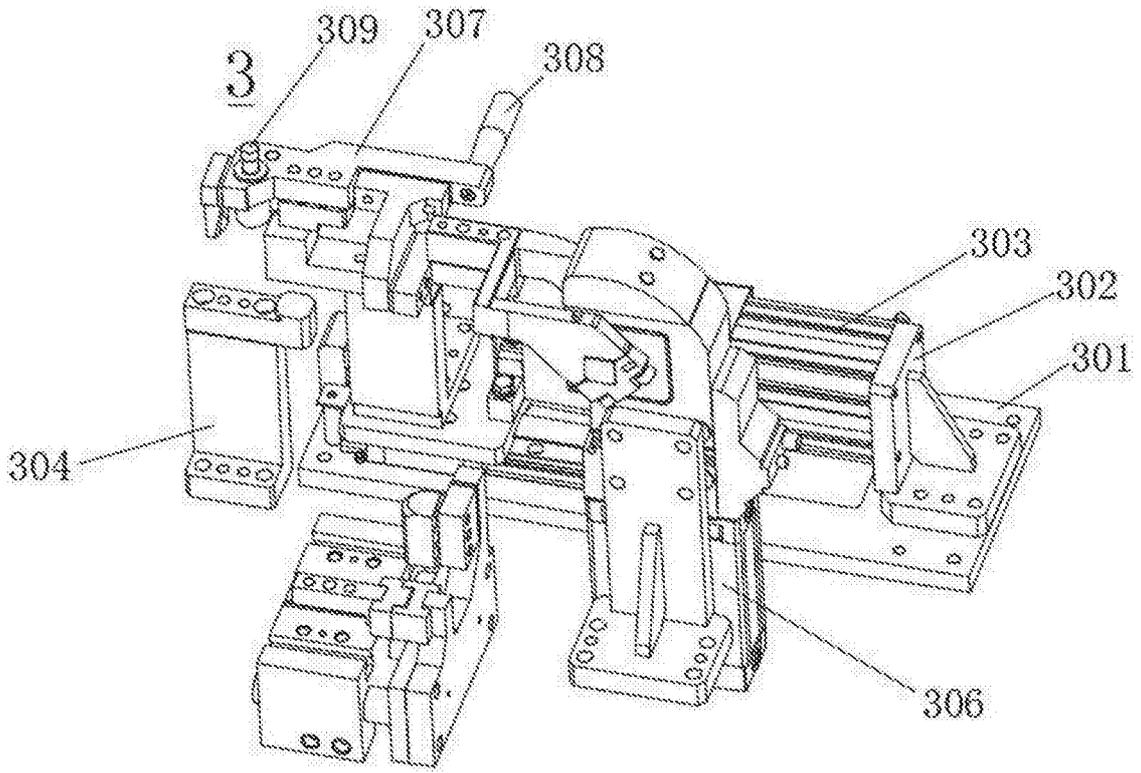


图5

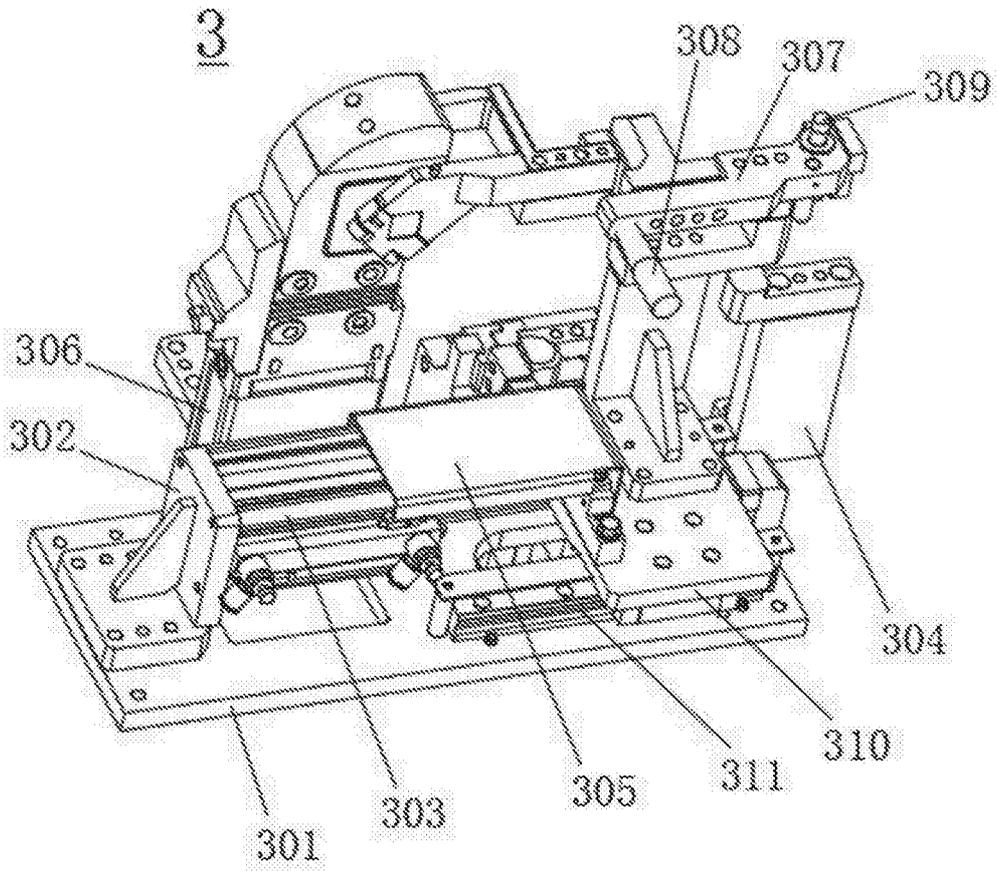


图6

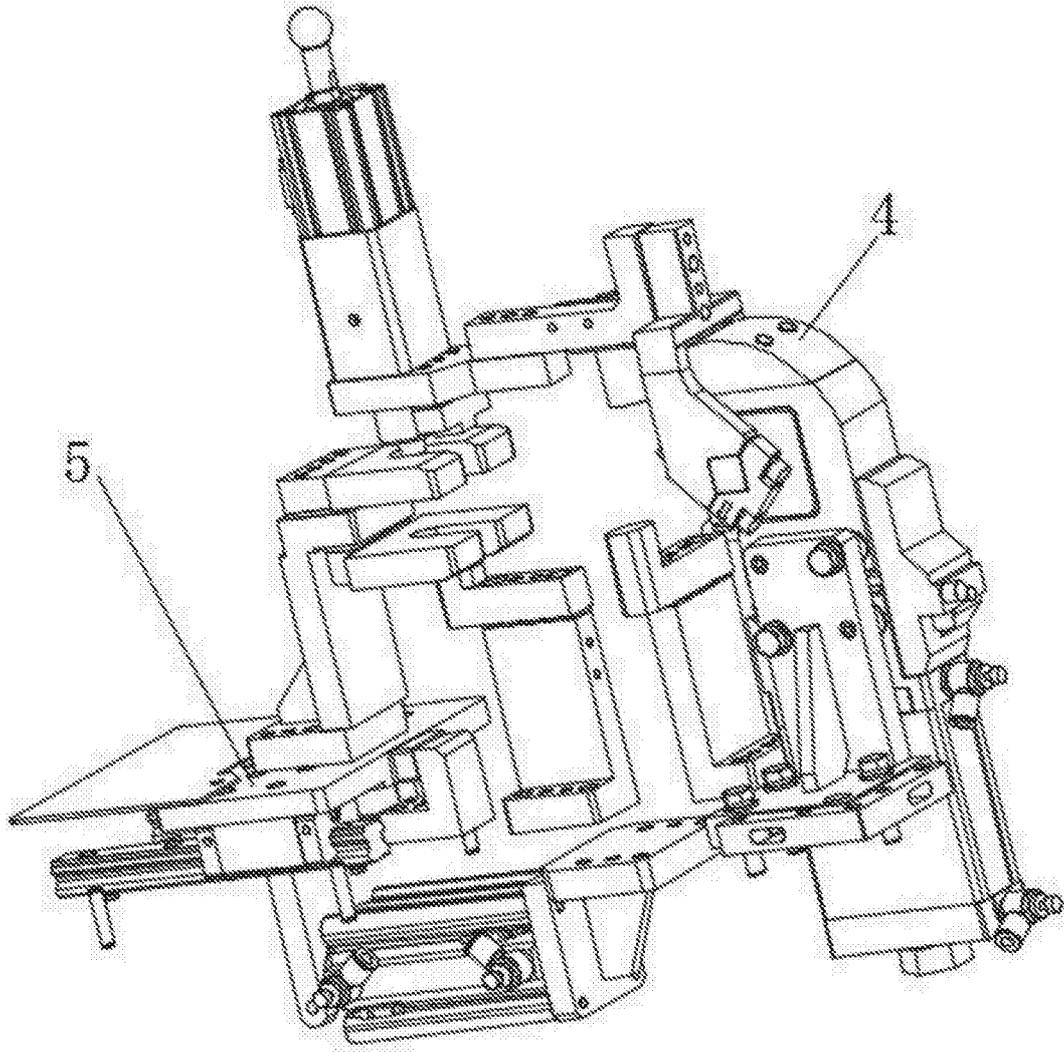


图7

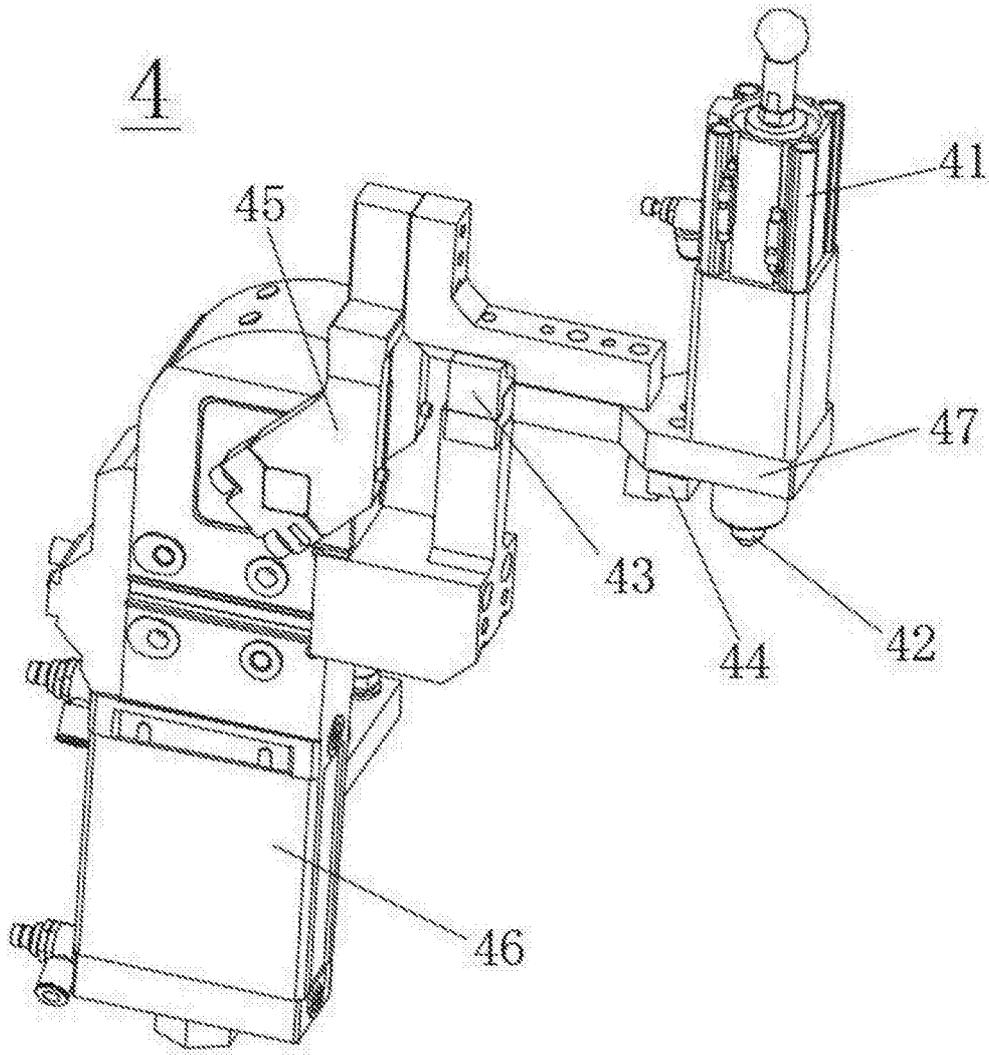


图8