(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220516887 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202321659716.3

(22)申请日 2023.06.28

(73)专利权人 长春中拓模塑科技有限公司
地址 130033 吉林省长春市二道区莲花山大路1377号

(72)发明人 唐庆华 吴鹊

(74)专利代理机构 北京兴智翔达知识产权代理有限公司 11768
专利代理师 李泽中

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

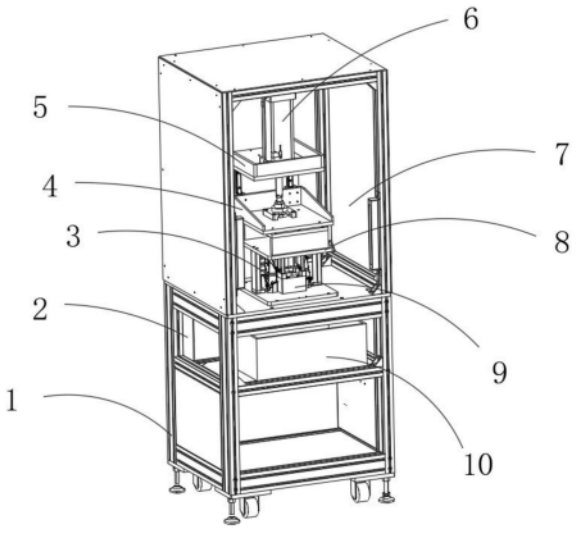
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种日行灯反射衬框浇口剪切工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,包括剪切机,剪切机内部上方设置有剪切室,剪切室内部安装有剪切组件,剪切组件包括用于卡紧衬框工件的框状载台和用于剪切衬框工件上浇口结构的剪切刀体,剪切刀体设置于框状载台的上方,剪切室内部设置有用于驱动剪切刀体的驱动压切机构以及能够对驱动压切机构进行限位的限位机构。本实用新型适用于汽车零部件加工,该装置中剪切室内设置有限位机构,使得驱动压切机构在控制剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,从而提升了剪切的质量。



CN 220516887 U

1.一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,用于将衬框工件(3)上的浇口结构切除,其特征在于:包括剪切机(1),所述剪切机(1)内部上方设置有剪切室(7),所述剪切室(7)内部安装有剪切组件,其中,

所述剪切组件包括用于卡紧所述衬框工件(3)的框状载台(9)和用于剪切衬框工件(3)上浇口结构的剪切刀体(12),所述剪切刀体(12)设置于所述框状载台(9)的上方,所述剪切室(7)内部设置有用于驱动所述剪切刀体(12)的驱动压切机构以及能够对所述驱动压切机构进行限位的限位机构;

所述驱动压切机构包括:

安装架(5),其固定安装在所述剪切室(7)的内壁,所述安装架(5)的上方固定安装有液压缸(6);

升降承载托架(4),其设置于所述安装架(5)的下方,所述液压缸(6)的液压杆与所述升降承载托架(4)可拆卸连接;

其中,所述升降承载托架(4)的底部安装有压架(8),所述剪切刀体(12)固定安装在所述压架(8)的下方;

所述剪切刀体(12)共设置有两个,两个所述剪切刀体(12)关于所述压架(8)的竖直中心线相互对称;

所述限位机构包括滑架(13)和滑轨(14),其中,所述滑轨(14)沿竖直方向固定安装在所述剪切室(7)的内壁,所述滑架(13)安装在所述升降承载托架(4)的侧面,所述滑架(13)滑动卡合在所述滑轨(14)上。

2.根据权利要求1所述的一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,其特征在于:所述压架(8)的底部还对称设置有两个限位支杆(11),所述限位支杆(11)采用“L”型结构。

3.根据权利要求1所述的一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,其特征在于:所述滑架(13)安装有两组,两组所述滑架(13)对称安装在所述升降承载托架(4)的两端边缘位置。

4.根据权利要求1所述的一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,其特征在于:所述剪切机(1)内部下方设置有集料室(2),所述集料室(2)内部设置有集料框(10),所述剪切室(7)与所述集料室(2)之间位于框状载台(9)的中心位置相互连通。

一种日行灯反射衬框浇口剪切工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,特别涉及一种日行灯反射衬框浇口剪切工装。

背景技术

[0002] 汽车零部件,是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品;

[0003] 日行灯反射衬框在生产时采用浇筑生产,两个日行灯反射衬框之间连接有浇口,因此需要对其进行切除,然而现有的浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,容易出现剪切不稳定,导致剪切的质量下降的问题,并且现有的日行灯反射衬框浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,大多采用独立剪切,即将其中一个日行灯反射衬框浇口的端部剪切完成后再对另一个进行剪切,影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,容易出现剪切不稳定,导致剪切的质量下降的问题,并且现有的日行灯反射衬框浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,大多采用独立剪切,即将其中一个日行灯反射衬框浇口的端部剪切完成后再对另一个进行剪切,影响加工效率的缺陷,提供一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,该装置中剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,提升了剪切的质量,并且该装置能够一次性对衬框工件浇口结构的两个端部位置进行剪切,剪切效率高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 本实用新型公开了一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,用于将衬框工件上的浇口结构切除,包括剪切机,所述剪切机内部上方设置有剪切室,所述剪切室内部安装有剪切组件,其中,所述剪切组件包括用于卡紧所述衬框工件的框状载台和用于剪切衬框工件上浇口结构的剪切刀体,所述剪切刀体设置于所述框状载台的上方,所述剪切室内部设置有用于驱动所述剪切刀体的驱动压切机构以及能够对所述驱动压切机构进行限位的限位机构,该装置在使用时,首先将带有浇口结构的衬框工件卡装到框状载台的上方,并对正位置,使浇口结构的剪切位置位于剪切刀体的下方,然后通过驱动压切机构控制剪切刀体下移,使剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切,操作方便快捷,该装置中剪切室内设置有限位机构,使得驱动压切机构在控制剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,从而提升了剪切的质量。

[0007] 作为优选的,所述驱动压切机构包括安装架和升降承载托架,所述安装架固定安装在所述剪切室的内壁,所述安装架的上方固定安装有液压缸,所述升降承载托架设置于所述安装架的下方,所述液压缸的液压杆与所述升降承载托架可拆卸连接,所述升降承载托架的底部安装有压架,所述剪切刀体固定安装在所述压架的下方,当液压缸在运行时,通过液压杆推动升降承载托架在竖直方向上进行移动,从而通过压架带动剪切刀体在竖直方

向移动,实现对衬框工件浇口结构的剪切。

[0008] 作为优选的,所述剪切刀体共设置有两个,两个所述剪切刀体关于所述压架的竖直中心线相互对称,这样可以同时对衬框工件浇口结构的两个端部位置进行剪切,一次性将其切除,节约时间。

[0009] 作为优选的,所述压架的底部还对称设置有两个限位支杆,所述限位支杆采用“L”型结构,通过限位支杆的作用可以对剪切刀体的极限下移距离进行限定,防止其过渡移动导致设备结构损坏。

[0010] 作为优选的,所述限位机构包括滑架和滑轨,其中,所述滑轨沿竖直方向固定安装在所述剪切室的内壁,所述滑架安装在所述升降承载托架的侧面,所述滑架滑动卡合在所述滑轨上,这样的结构设置使得升降承载托架在竖直方向上进行移动时,滑架在滑轨上进行滑动,使得剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,从而提升了剪切的质量。

[0011] 作为优选的,所述滑架安装有两组,两组所述滑架对称安装在所述升降承载托架的两端边缘位置,使升降承载托架受力均匀,进一步提升其移动时的稳定性。

[0012] 作为优选的,所述剪切机内部下方设置有集料室,所述集料室内部设置有集料框,所述剪切室与所述集料室之间位于框状载台的中心位置相互连通,这样可以使剪切产生的碎屑以及废料能够直接从连通位置掉落到集料框内,方便进行处理。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 该装置中剪切室内设置有限位机构,限位机构包括滑架和滑轨,滑轨沿竖直方向固定安装在所述剪切室的内壁,滑架安装在所述升降承载托架的侧面,使得升降承载托架在竖直方向上进行移动时,滑架在滑轨上进行滑动,从而使得剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,提升了剪切的质量,并且该装置能够一次性对衬框工件浇口结构的两个端部位置进行剪切,剪切效率高;

[0015] 该装置中压架的底部还对称设置有两个限位支杆,通过限位支杆的作用可以对剪切刀体的极限下移距离进行限定,防止其过渡移动导致设备结构损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中剪切室内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中驱动压切机构示意图。

[0019] 附图标记:1、剪切机;2、集料室;3、衬框工件;4、升降承载托架;5、安装架;6、液压缸;7、剪切室;8、压架;9、框状载台;10、集料框;11、限位支杆;12、剪切刀体;13、滑架;14、滑轨。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-附图3,进一步说明本实用新型一种日行灯反射衬框浇口剪切工装的具体实施方式,克服了现有技术中浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,容易出现剪切不稳定,导致剪切的质量下降的问题,并且现有的日行灯反射衬框浇口剪切工装在对日行灯反射衬框浇口进行剪切时,大多采用独立剪切,即将其中一个日行灯反

射衬框浇口的端部剪切完成后再对另一个进行剪切,影响加工效率的缺陷,该装置中剪切刀体对衬框工件的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,提升了剪切的质量,并且该装置能够一次性对衬框工件浇口结构的两个端部位置进行剪切,剪切效率高。本实用新型一种日行灯反射衬框浇口剪切工装不限于以下实施例的描述。

[0021] 实施例1:

[0022] 本实施例给出一种日行灯反射衬框浇口剪切工装,如图1-3所示,用于将衬框工件3上的浇口结构切除,包括剪切机1,剪切机1内部上方设置有剪切室7,剪切室7内部安装有剪切组件,其中,剪切组件包括用于卡紧衬框工件3的框状载台9和用于剪切衬框工件3上浇口结构的剪切刀体12,剪切刀体12设置于框状载台9的上方,剪切室7内部设置有用于驱动剪切刀体12的驱动压切机构以及能够对驱动压切机构进行限位的限位机构。

[0023] 通过采用上述技术方案:

[0024] 该装置在使用时,首先将带有浇口结构的衬框工件3卡装到框状载台9的上方,并对正位置,使浇口结构的剪切位置位于剪切刀体12的下方,然后通过驱动压切机构控制剪切刀体12下移,使剪切刀体12对衬框工件3的浇口结构进行剪切,操作方便快捷;

[0025] 该装置中剪切室7内设置有限位机构,使得驱动压切机构在控制剪切刀体12对衬框工件3的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高,并且对位准确,从而提升了剪切的质量。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上,本实施例中,驱动压切机构包括安装架5和升降承载托架4,安装架5固定安装在剪切室7的内壁,安装架5的上方固定安装有液压缸6,升降承载托架4设置于安装架5的下方,液压缸6的液压杆与升降承载托架4可拆卸连接,升降承载托架4的底部安装有压架8,剪切刀体12固定安装在压架8的下方。

[0028] 剪切刀体12共设置有两个,两个剪切刀体12关于压架8的竖直中心线相互对称,这样可以同时对衬框工件3浇口结构的两个端部位置进行剪切,一次性将其切除,节约时间。

[0029] 压架8的底部还对称设置有两个限位支杆11,限位支杆11采用“L”型结构,通过限位支杆11的作用可以对剪切刀体12的极限下移距离进行限定,防止其过渡移动导致设备结构损坏。

[0030] 通过采用上述技术方案:

[0031] 当液压缸6在运行时,通过液压杆推动升降承载托架4在竖直方向上进行移动,从而通过压架8带动剪切刀体12在竖直方向移动,实现对衬框工件3浇口结构的剪切。

[0032] 实施例3

[0033] 在实施例1的基础上,本实施例中,限位机构包括滑架13和滑轨14,其中,滑轨14沿竖直方向固定安装在剪切室7的内壁,滑架13安装在升降承载托架4的侧面,滑架13滑动卡合在滑轨14上。

[0034] 滑架13安装有两组,两组滑架13对称安装在升降承载托架4的两端边缘位置,使升降承载托架4受力均匀,进一步提升其移动时的稳定性。

[0035] 剪切机1内部下方设置有集料室2,集料室2内部设置有集料框10,剪切室7与集料室2之间位于框状载台9的中心位置相互连通,这样可以使剪切产生的碎屑以及废料能够直接从连通位置掉落到集料框10内,方便进行处理。

[0036] 通过采用上述技术方案：

[0037] 升降承载托架4在竖直方向上进行移动时，滑架13在滑轨14上进行滑动，使得剪切刀体12对衬框工件3的浇口结构进行剪切的过程中稳定性更高，并且对位准确，从而提升了剪切的质量。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

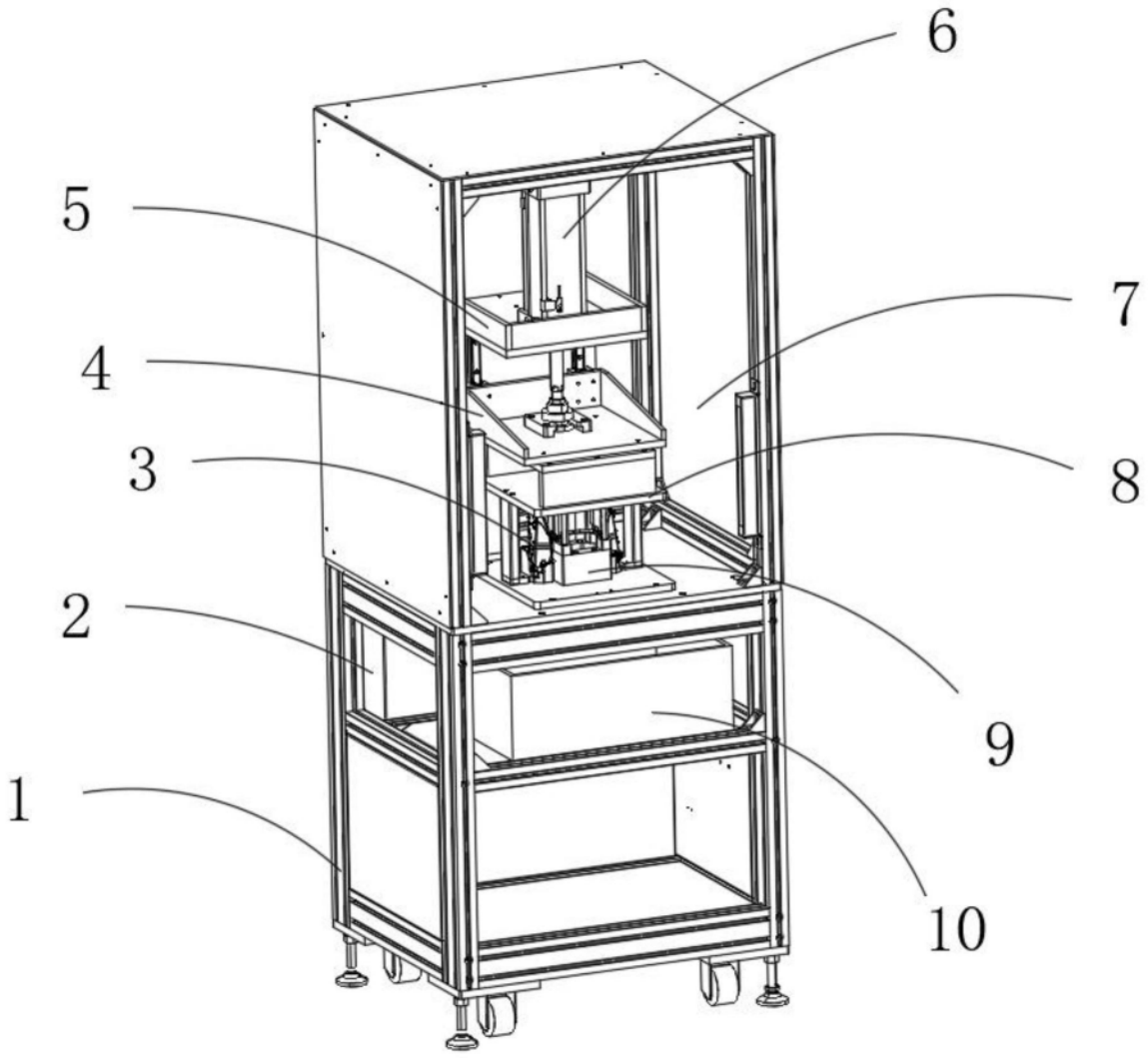


图1

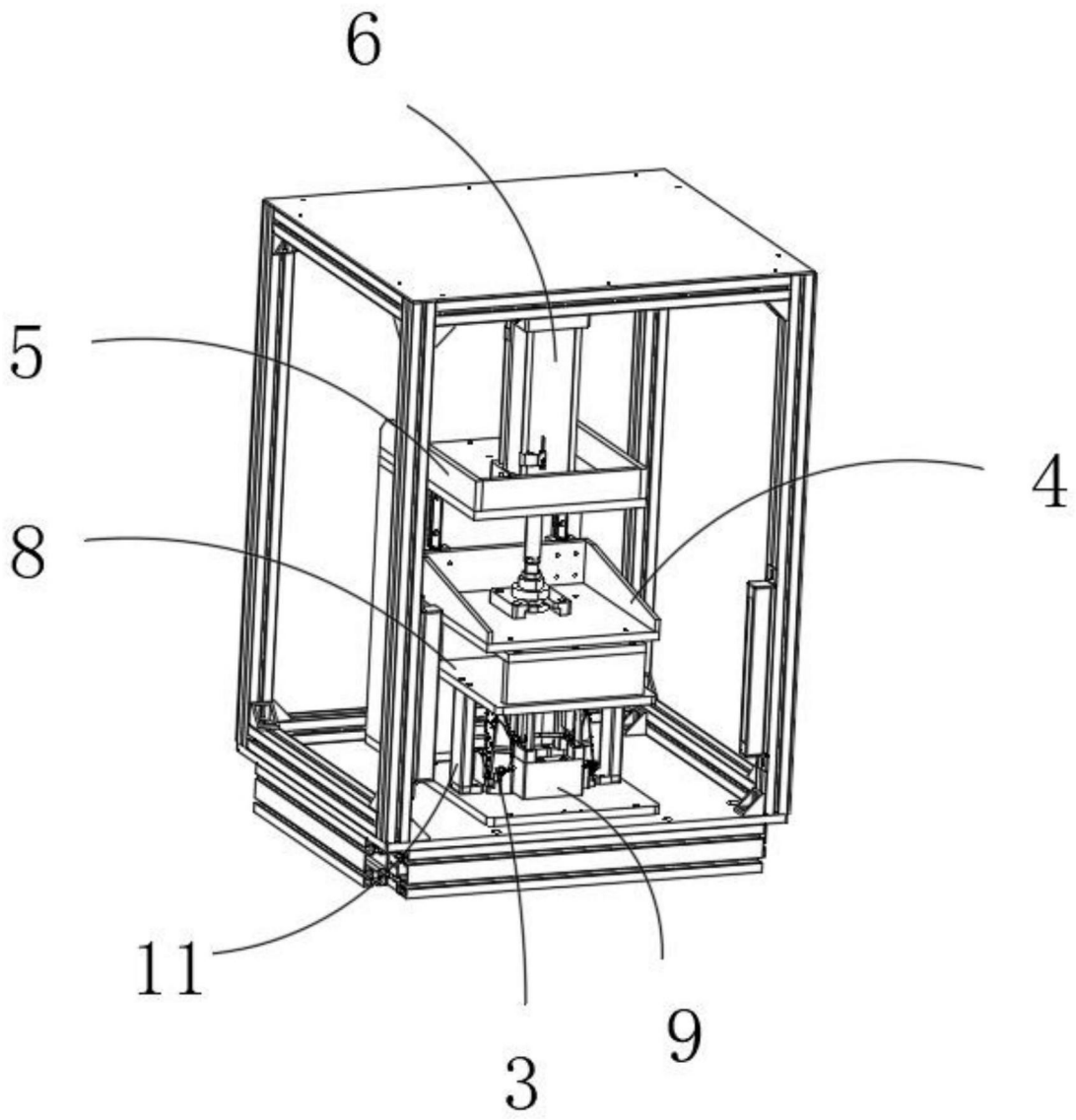


图2

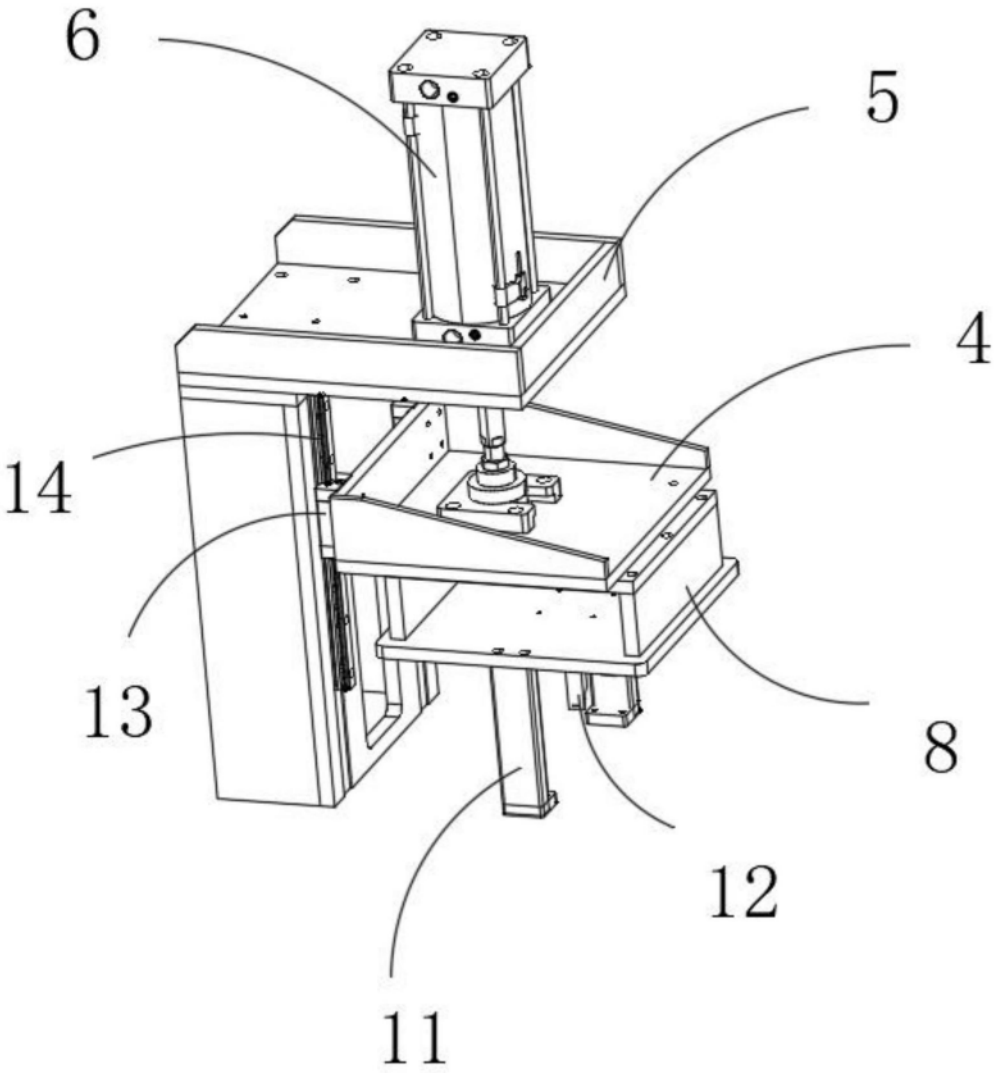


图3