



(21) 申请号 202421121888.X

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 苏州市相城区文教用品厂

地址 215138 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇东横港街3号

(72) 发明人 宋秀珍 周亦瑜 宋天炯

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 黄山

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

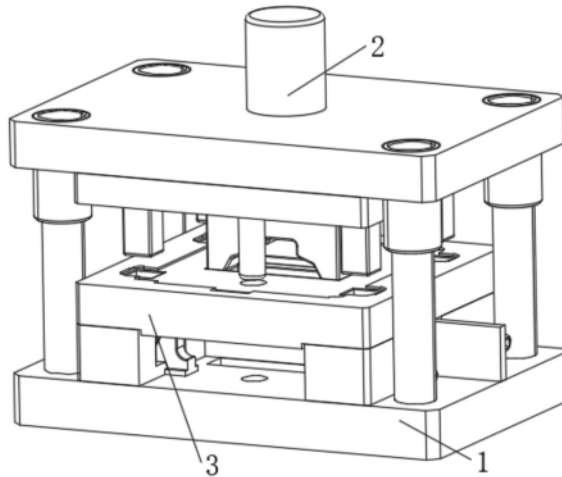
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,涉及冲压件打孔技术领域,包括模具固定架,所述模具固定架的一侧固定设置有用于冲压的冲压机构,所述模具固定架的一侧固定有夹持可调的夹持定位机构,本实用新型解决了现有的冲压件打孔模具难以根据冲压件进行夹持调整,进行冲压校准和打孔定位,适用性较差的问题,本实用新型通过夹持定位机构内冲压件放置板和冲压机构的可拆式对应设置,相互配合进行冲压校准和打孔定位,通过夹持定位机构内定位组件的设置,冲压件放置在底板上端,U形块为弹性件提供弹性夹持导向,四组弹性件相互配合,通过L形块实现冲压件的侧端固定,定位组件的两端设置能够对冲压件进行夹持调整。



1. 一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,包括模具固定架(1),其特征在于:所述模具固定架(1)的一侧固定设置有用于冲压的冲压机构(2),所述模具固定架(1)的一侧固定有夹持可调的夹持定位机构(3);

所述模具固定架(1)包括底板(11),所述夹持定位机构(3)包括固定连接底板(11)设置的定位组件(31),设置在定位组件(31)上端的冲压件放置板(32),所述定位组件(31)设置有四组,位于冲压件放置板(32)的下端四角,所述定位组件(31)包括U形块(311)和套接插入U形块(311)设置的弹性件(312),所述弹性件(312)的一端设置为L形块(3123),所述L形块(3123)滑动卡合在U形块(311)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述模具固定架(1)包括固定设置在底板(11)上端四角的四组连接柱(13),两组所述定位组件(31)之间卡合设置有隔板(12),所述连接柱(13)的上端固定设置有顶板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述冲压机构(2)包括固定连接顶板(14)设置的冲压气缸(21),连接在冲压气缸(21)升降端的升降架(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述底板(11)上对准升降架(22)的冲压位置开设有下料口(111)。

5. 根据权利要求4所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述升降架(22)的下端固定设置有冲孔杆(221)和定位块(222),所述定位块(222)设置在冲孔杆(221)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述U形块(311)上开设有定位槽(3111),所述定位槽(3111)开设在定位块(222)的正下方。

7. 根据权利要求1所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述U形块(311)的下端开设有导向槽(3112),所述L形块(3123)滑动卡合在导向槽(3112)内。

8. 根据权利要求1所述的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,其特征在于:所述L形块(3123)的一端固定设置有插杆(3121),所述插杆(3121)上套接有弹簧件(3122)。

一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压件打孔技术领域,具体为一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具。

背景技术

[0002] 冲压件是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,冲压和锻造同属塑性加工,合称锻压。

[0003] 公开号为CN220113477U的一种打孔冲压机,包括冲压主体装置以及旋转装置,旋转装置设于冲压主体装置的内部,旋转装置包括活动组件、用于驱动活动组件的驱动组件以及用于放置待加工物件的固定组件,通过驱动组件带动上方的第一圆盘转动,第一圆盘的底端与第二圆盘固定连接,而第二圆盘上设有限位杆,限位杆活动连接于转动盘上均匀开设的四个凹槽内,由转动盘带动上方用于放置待加工物件的固定组件,则实现打孔时工作板的间歇性自动旋转,该装置较传统的对工作台旋转的方式,实现了工作台的间歇性自动旋转,在一定程度上提高了整体的工作效率,且由于为自动间歇性转动,使得安全性得到了提高,但是此冲压件打孔模具的夹持件上下夹持固定,难以根据冲压件进行夹持调整,进行冲压校准和打孔定位,适用性较差。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,解决了背景技术中现有的冲压件打孔模具的夹持件上下夹持固定,难以根据冲压件进行夹持调整,进行冲压校准和打孔定位,适用性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,包括模具固定架,所述模具固定架的一侧固定设置用于冲压的冲压机构,所述模具固定架的另一侧固定有夹持可调的夹持定位机构,所述模具固定架包括底板,所述夹持定位机构包括固定连接底板设置的定位组件,设置在定位组件上端的冲压件放置板,所述定位组件设置有四组,位于冲压件放置板的下端四角,所述定位组件包括U形块和套接插入U形块设置的弹性件,所述弹性件的一端设置为L形块,所述L形块滑动卡合在U形块内。

[0007] 优选的,所述模具固定架包括固定设置在底板上端四角的四组连接柱,两组所述定位组件之间卡合设置有隔板,所述连接柱的上端固定设置有顶板。

[0008] 优选的,所述冲压机构包括固定连接顶板设置的冲压气缸,连接在冲压气缸升降端的升降架。

[0009] 优选的,所述底板上对准升降架的冲压位置开设有下列口。

[0010] 优选的,所述升降架的下端固定设置有冲孔杆和定位块,所述定位块设置在冲孔杆的两侧。

- [0011] 优选的,所述U形块上开设有定位槽,所述定位槽开设在定位块的正下方。
- [0012] 优选的,所述U形块的下端开设有导向槽,所述L形块滑动卡合在导向槽内。
- [0013] 优选的,所述L形块的一端固定设置有插杆,所述插杆上套接有弹簧件。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0015] 1、本实用新型提供了一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,通过夹持定位机构内冲压件放置板和冲压机构的可拆式对应设置,相互配合进行冲压校准和打孔定位,解决了现有的冲压件打孔模具的夹持件上下夹持固定,需要进行冲压校准和打孔定位的问题。
- [0016] 2、本实用新型提供了一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,通过夹持定位机构内定位组件的设置,冲压件放置在底板上端,U形块为弹性件提供弹性夹持导向,四组弹性件相互配合,通过L形块实现冲压件的侧端固定,冲压机构向下冲压为冲压件提供上下端的压制力,实现进一步固定,定位组件的两端设置能够对冲压件进行夹持调整,解决了现有的冲压件打孔模具的夹持件上下夹持固定,难以根据冲压件进行夹持调整,适用性较差的问题。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的整体正视结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型的整体拆分结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型夹持定位机构的拆分结构示意图;
- [0021] 图5为本实用新型定位组件的结构示意图。
- [0022] 图中:1、模具固定架;11、底板;111、下料口;12、隔板;13、连接柱;14、顶板;2、冲压机构;21、冲压气缸;22、升降架;221、冲孔杆;222、定位块;3、夹持定位机构;31、定位组件;311、U形块;3111、定位槽;3112、导向槽;312、弹性件;3121、插杆;3122、弹簧件;3123、L形块;32、冲压件放置板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0025] 结合图1,本实用新型的一种可自动夹持可调的冲压件打孔模具,包括模具固定架1,模具固定架1的一侧固定设置用于冲压的冲压机构2,模具固定架1的一侧固定有夹持可调的夹持定位机构3,模具固定架1包括底板11,夹持定位机构3包括固定连接底板11设置的定位组件31,设置在定位组件31上端的冲压件放置板32,定位组件31设置有四组,位于冲压件放置板32的下端四角,定位组件31包括U形块311和套接插入U形块311设置的弹性件312,弹性件312的一端设置为L形块3123,L形块3123滑动卡合在U形块311内,底板11与四组定位组件31相互固定,冲压件放置板32为冲压机构2提供冲压定位,冲压件放置在底板11上端,U形块311为弹性件312提供弹性夹持导向,四组弹性件312相互配合,通过L形块3123实

现冲压件的侧端固定,冲压机构2向下冲压为冲压件提供上下端的压制力,实现进一步固定,定位组件31的两端设置能够对冲压件进行夹持调整,此结构中的冲压件放置板32和冲压机构2可拆卸变动固定,提高冲压打孔的模具适应性,冲压件放置板32和冲压机构2相互配合进行冲压校准和打孔定位。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例一:

[0028] 结合图2和图3,模具固定架1包括固定设置在底板11上端四角的四组连接柱13,两组定位组件31之间卡合设置有隔板12,连接柱13的上端固定设置有顶板14,底板11、连接柱13和顶板14相互固定设置,隔板12插入设置,将冲压位置分割成镜像的两端,便于后续完成单孔和双孔的冲压处理。

[0029] 冲压机构2包括固定连接顶板14设置的冲压气缸21,连接在冲压气缸21升降端的升降架22,冲压气缸21驱动升降架22升降完成冲压,升降架22对准冲压件放置板32定位下压。

[0030] 底板11上对准升降架22的冲压位置开设有下列口111,底板11通过连接柱13与顶板14相互连接,连接柱13下端插入设置有螺丝,此结构的设置使得底板11可拆卸替换,以适应冲压机构2的打孔位置变化。

[0031] 升降架22的下端固定设置有冲孔杆221和定位块222,定位块222设置在冲孔杆221的两侧,冲孔杆221对准定位组件31实现插入定位,冲孔杆221对准冲压件冲压打孔。

[0032] 实施例二:

[0033] 结合图3-图5,U形块311上开设有定位槽3111,定位槽3111开设在定位块222的正下方,定位槽3111与定位块222搭配实现打孔定位。

[0034] U形块311的下端开设有导向槽3112,L形块3123滑动卡合在导向槽3112内,L形块3123沿着导向槽3112移动,实现夹持力的调节。

[0035] L形块3123的一端固定设置有插杆3121,插杆3121上套接有弹簧件3122,弹簧件3122为L形块3123的移动提供弹性力,插杆3121贯穿式插入设置,实现定位。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

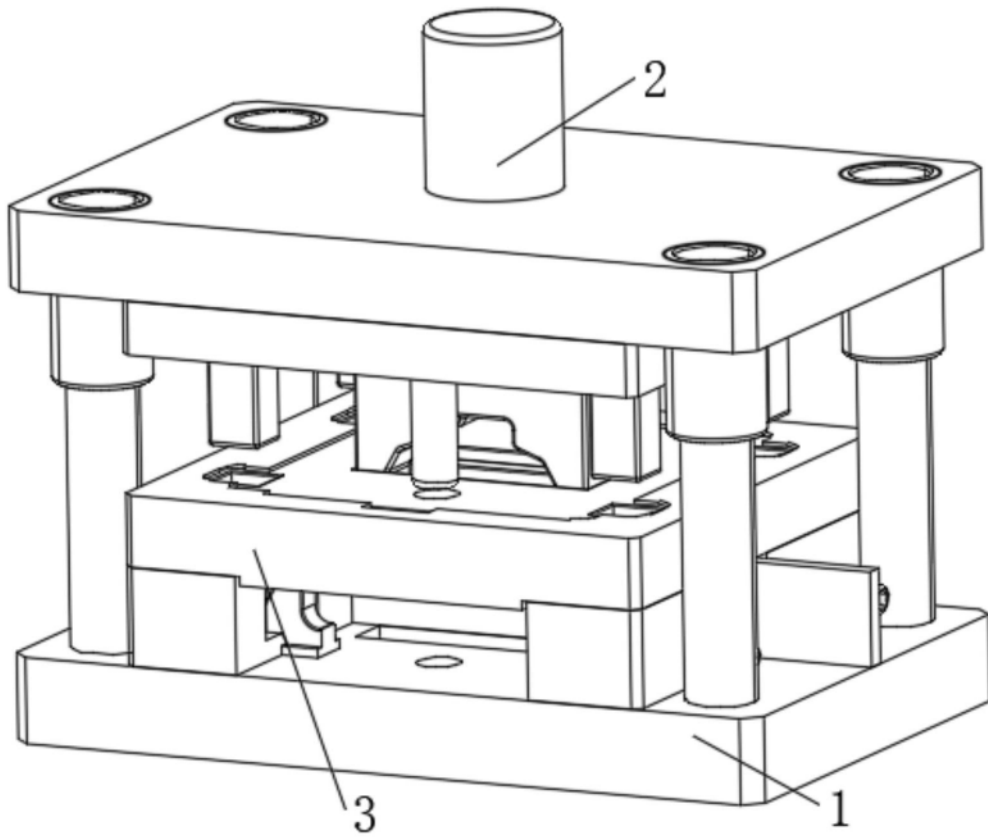


图1

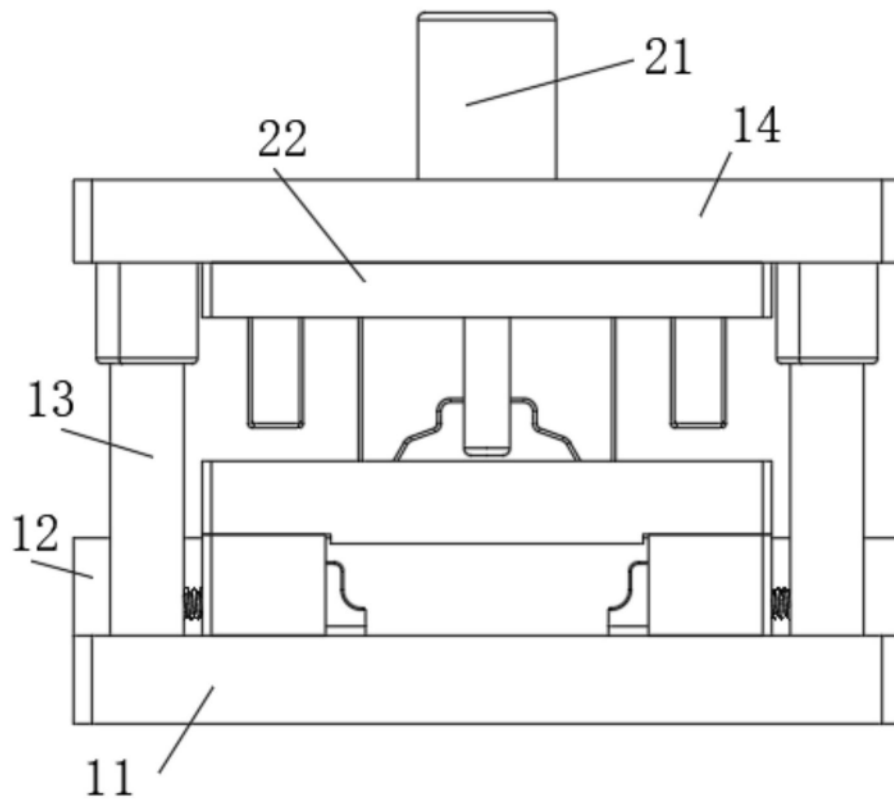


图2

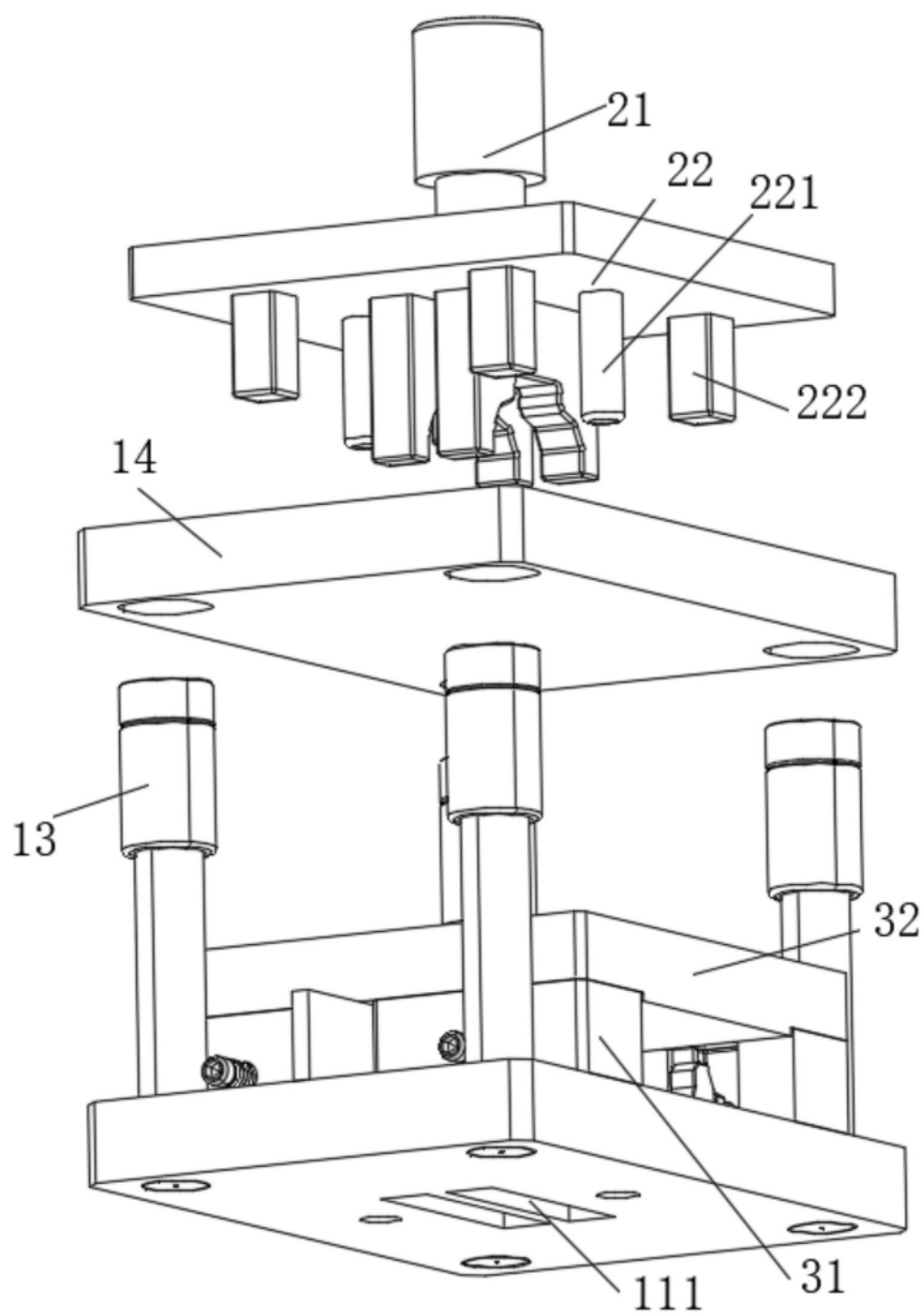


图3

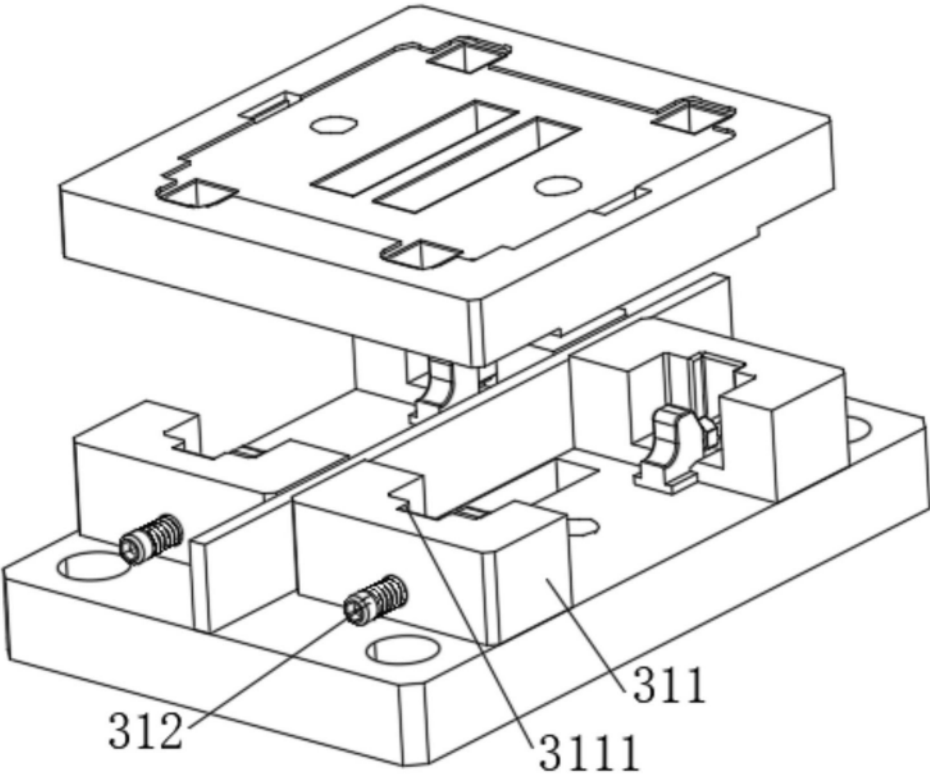


图4

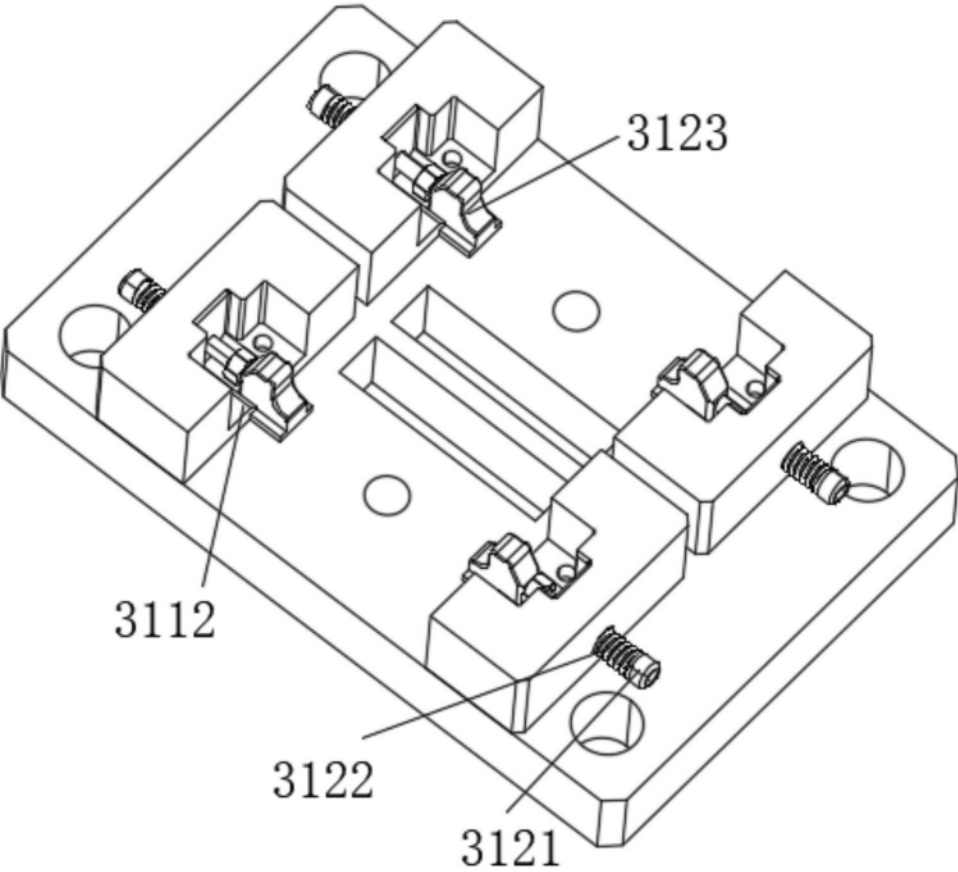


图5