



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219405164 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202223330852.6

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 广东华旗电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇长安兴
发南路32号3号楼102室

(72) 发明人 何华 谭丙权 杨忠利 张海春

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

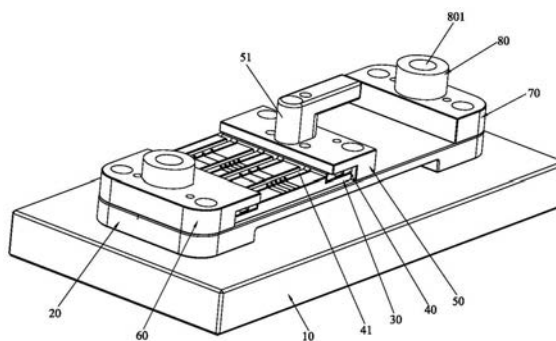
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

精密零件安装用治具

(57) 摘要

本实用新型公开一种精密零件安装用治具，包括有底板、基板、活动板、夹持板、第一限位座体以及第二限位座体；通过在底板上开设有多个贯穿底板上下表面的第一通槽，基板上开设有多个贯穿基板上下表面的第二通槽，每一第二通槽均与对应的第一通槽连通，再配合活动板可活动地设置在基板上，活动板开设有多个用于放置精密零件的容置槽，每一容置槽均与对应的第二通槽连通，手柄带动活动板做前后移动，通过人员将精密零件全部放置在容置槽中，在通过手柄带动活动板做前后移动，使得多个精密零件同时落入注塑模具对应的模孔中，并且在注塑过程中，工作人员可以对治具进行放料，从而实现可复制切换生产，提高机台利用率，加快生产效率的目的。



1. 一种精密零件安装用治具,其特征在于:包括有底板、基板、活动板、夹持板、第一限位座体以及第二限位座体;该底板上开设有多个贯穿底板上下表面的第一通槽;该基板设置在底板上,该基板上开设有多个贯穿基板上下表面的第二通槽,每一第二通槽均与对应的第一通槽连通;该活动板可活动地设置在基板上,该活动板开设有多个用于放置精密零件的容置槽,每一容置槽均与对应的第二通槽连通,且每一容置槽的内壁均凹设有第一夹持槽;该夹持板设置在活动板上,该夹持板具有多个夹持部,该多个夹持部均伸入对应的容置槽中,且每一夹持部均凹设有多个第二夹持槽,该多个第二夹持槽均与对应的第一夹持槽相适配;该第一限位座体和第二限位座体均设置在基板上并分别位于活动板与夹持板的两侧,该第一限位座体上设置有手柄,该手柄带动活动板做前后移动。

2. 根据权利要求1所述的精密零件安装用治具,其特征在于:进一步包括有螺栓,该手柄开设有第一螺孔,螺栓的一端与第一螺孔螺合固定,该活动板开设有第一通孔,该夹持板开设有第二通孔,该第一限位座体开设有第三通孔,该第一通孔、第二通孔与第三通孔依次连通,该基板上开设有安装孔,该安装孔内可旋转地安装有凸轮,该凸轮位于第一通孔中,该凸轮开设有第二螺孔,螺栓的另一端穿过第一通孔、第二通孔、第三通孔与第二螺孔螺合固定,该手柄通过螺栓带动凸轮旋转,该活动板随凸轮的旋转而向前或向后活动。

3. 根据权利要求2所述的精密零件安装用治具,其特征在于:所述第一限位座体上开设有多个限位槽,该手柄内设有一限位机构,该限位机构具有限位部,该限位部与限位槽相适配。

4. 根据权利要求3所述的精密零件安装用治具,其特征在于:所述限位部为球体。

5. 根据权利要求1所述的精密零件安装用治具,其特征在于:进一步包括有第三限位座体与两定位柱,该第三限位座体设置于基板的一侧,该底板的两侧分别开设有第一定位孔,该基板的两侧分别开设有第二定位孔,该第二定位孔与对应的第一定位孔连通,该第二限位座体上开设有第三定位孔,该第三限位座体上开设有第四定位孔,该第三定位孔和第四定位孔分别与对应的第二定位孔连通,两定位柱分别通过第三定位孔和第四定位孔插入至第二定位孔中定位,该定位柱开设有腔体,该腔体内设置有定位销,该定位销插入第一定位孔中定位。

6. 根据权利要求5所述的精密零件安装用治具,其特征在于:所述基板上开设有多个第一固定孔,该第一限位座体开设有第二固定孔,该第二限位座体开设有第三固定孔,该第三限位座体开设有第四固定孔,该第二固定孔、第三固定孔和第四固定孔均与对应的第一固定孔正对连通。

精密零件安装用治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具领域技术,尤其是指一种精密零件安装用治具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有的连接器生产过程中,由于模具的设计非常精密,一些精密零件需要人工对齐模具的孔一个个得放置,并且,由于模具的重量非常重,无法复制切换生产,导致机台的利用率低,生产效率慢。因此,有必要提出一种新的方案对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种精密零件安装用治具,其能有效解决现有之连接器生产用注塑模具需要人工逐个放料,不能复制切换生产,导致机台利用率低,生产效率慢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种精密零件安装用治具,包括有底板、基板、活动板、夹持板、第一限位座体以及第二限位座体;该底板上开设有多个贯穿底板上下表面的第一通槽;该基板设置在底板上,该基板上开设有多个贯穿基板上下表面的第二通槽,每一第二通槽均与对应的第一通槽连通;该活动板可活动地设置在基板上,该活动板开设有多个用于放置精密零件的容置槽,每一容置槽均与对应的第二通槽连通,且每一容置槽的内壁均凹设有第一夹持槽;该夹持板设置在活动板上,该夹持板具有多个夹持部,该多个夹持部均伸入对应的容置槽中,且每一夹持部均凹设有多个第二夹持槽,该多个第二夹持槽均与对应的第一夹持槽相适配;该第一限位座体和第二限位座体均设置在基板上并分别位于活动板与夹持板的两侧,该第一限位座体上设置有手柄,该手柄带动活动板做前后移动。

[0007] 作为一种优选方案,进一步包括有螺栓,该手柄开设有第一螺孔,螺栓的一端与第一螺孔螺合固定,该活动板开设有第一通孔,该夹持板开设有第二通孔,该第一限位座体开设有第三通孔,该第一通孔、第二通孔与第三通孔依次连通,该基板上开设有安装孔,该安装孔内可旋转地安装有凸轮,该凸轮位于第一通孔中,该凸轮开设有第二螺孔,螺栓的另一端穿过第一通孔、第二通孔、第三通孔与第二螺孔螺合固定,该手柄通过螺栓带动凸轮旋转,该活动板随凸轮的旋转而向前或向后活动。

[0008] 作为一种优选方案,所述第一限位座体上开设有多个限位槽,该手柄内设有一限位机构,该限位机构具有限位部,该限位部与限位槽相适配。

[0009] 作为一种优选方案,所述限位部为球体。

[0010] 作为一种优选方案,进一步包括有第三限位座体与两定位柱,该第三限位座体设置于基板的一侧,该底板的两侧分别开设有第一定位孔,该基板的两侧分别开设有第二定位孔,该第二定位孔与对应的第一定位孔连通,该第二限位座体上开设有第三定位孔,该第三限位座体上开设有第四定位孔,该第三定位孔和第四定位孔分别与对应的第二定位孔连通,两定位柱分别通过第三定位孔和第四定位孔插入至第二定位孔中定位,该定位柱开设有腔体,该腔体内设置有定位销,该定位销插入第一定位孔中定位。

[0011] 作为一种优选方案,所述基板上开设有多个第一固定孔,该第一限位座体开设有第二固定孔,该第二限位座体开设有第三固定孔,该第三限位座体开设有第四固定孔,该第二固定孔、第三固定孔和第四固定孔均与对应的第一固定孔正对连通。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0013] 通过在底板上开设有多个贯穿底板上下表面的第一通槽,基板设置在底板上,基板上开设有多个贯穿基板上下表面的第二通槽,每一第二通槽均与对应的第一通槽连通,再配合该活动板可活动地设置在基板上,该活动板开设有多个用于放置精密零件的容置槽,每一容置槽均与对应的第二通槽连通,手柄带动活动板做前后移动,通过人员将精密零件全部放置在容置槽中,在通过手柄带动活动板做前后移动,使得多个精密零件同时落入注塑模具对应的模孔中,并且在注塑过程中,工作人员可以对治具进行放料,从而实现可复制切换生产,提高机台利用率,加快生产效率的目的。

[0014] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型之较佳实施例的组装立体示意图;

[0016] 图2是本实用新型之较佳实施例的分解图;

[0017] 图3是本实用新型之较佳实施例另一角度的分解图;

[0018] 图4是本实用新型之较佳实施例的截面图。

[0019] 附图标识说明:

[0020]	10、底板	11、第一定位孔
[0021]	20、基板	21、第二通槽
[0022]	22、第一固定孔	23、第二定位孔
[0023]	24、安装孔	30、活动板
[0024]	31、容置槽	32、第一夹持槽
[0025]	33、第一通孔	40、夹持板
[0026]	41、夹持部	42、第二夹持槽
[0027]	43、第二通孔	50、第一限位座体
[0028]	51、手柄	511、限位机构
[0029]	5111、限位部	52、限位槽
[0030]	53、第二固定孔	54、第三通孔

[0031]	60、第二限位座体	61、第三固定孔
[0032]	62、第三定位孔	70、第三限位座体
[0033]	71、第四定位孔	72、第四固定孔
[0034]	80、定位柱	801、腔体
[0035]	81、定位销	90、凸轮
[0036]	91、第二螺孔。	

具体实施方式

[0037] 请参照图1至图4所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有底板10、基板20、活动板30、夹持板40、第一限位座体50以及第二限位座体60。

[0038] 该底板10上开设有多个贯穿底板10上下表面的第一通槽(图中未示)。

[0039] 该基板20设置在底板10上,该基板20上开设有多个贯穿基板20上下表面的第二通槽21,每一第二通槽21均与对应的第一通槽连通;在本实施例中,该基板20上开设有多个第一固定孔22。

[0040] 该活动板30可活动地设置在基板20上,该活动板30开设有多个用于放置精密零件的容置槽31,每一容置槽31均与对应的第二通槽21连通,且每一容置槽31的内壁均凹设有第一夹持槽32。

[0041] 该夹持板40设置在活动板30上,该夹持板40具有多个夹持部41,该多个夹持部41均伸入对应的容置槽31中,且每一夹持部41均凹设有多个第二夹持槽42,该多个第二夹持槽42均与对应的第一夹持槽32相适配。

[0042] 该第一限位座体50和第二限位座体60均设置在基板20上并分别位于活动板30与夹持板40的两侧,该第一限位座体50上设置有手柄51,该手柄51带动活动板30做前后移动;在本实施例中,该第一限位座体50上开设有多个限位槽52,该手柄51内设有一限位机构511,该限位机构511具有限位部5111,该限位部5111与限位槽52相适配,该限位部5111为球体;该第一限位座体50开设有第二固定孔53,该第二限位座体60开设有第三固定孔61。

[0043] 另外,还包括有第三限位座体70与两定位柱80,该第三限位座体70设置于基板20的一侧,该底板10的两侧分别开设有第一定位孔11,该基板20的两侧分别开设有第二定位孔23,该第二定位孔23与对应的第一定位孔11连通,该第二限位座体60上开设有第三定位孔62,该第三限位座体70上开设有第四定位孔71,该第三定位孔62和第四定位孔71分别与对应的第二定位孔23连通,两定位柱80分别通过第三定位孔62和第四定位孔71插入至第二定位孔23中定位,该定位柱80开设有腔体801,该腔体801内设置有定位销81,该定位销81插入第一定位孔11中定位;在本实施例中,该第三限位座体70开设有第四固定孔72,该第二固定孔53、第三固定孔51和第四固定孔72均与对应的第一固定孔22正对连通。

[0044] 以及,进一步包括有螺栓(图中未示),该手柄51开设有第一螺孔512,螺栓的一端与第一螺孔512螺合固定,该活动板30开设有第一通孔33,该夹持板40开设有第二通孔43,该第一限位座50开设有第三通孔54,该第一通孔33、第二通孔43与第三通孔54依次连通,该基板20上开设有安装孔24,该安装孔24内可旋转地安装有凸轮90,该凸轮90位于第一通孔33中,该凸轮90开设有第二螺孔91,螺栓的另一端穿过第一通孔33、第二通孔43、第三通孔54与第二螺孔91螺合固定,该手柄51通过螺栓带动凸轮90旋转,该活动板30随凸轮90的旋

转而向前或向后活动。

[0045] 详述本实施例的使用方法如下：

[0046] 首先,将精密零件放置于对应的容置槽31中,再扭动手柄51,手柄51通过螺栓带动凸轮90旋转,活动板30随凸轮90的旋转而向前活动,从而使得第二夹持槽42配合第一夹持槽32将精密零件固定在容置槽31中,接着,将治具放置于注塑模具中,扭动手柄51,手柄51凸轮90旋转,活动板30随凸轮90的旋转而向后活动,使得精密零依次通过第二通槽21与第一通槽而精准落入注塑模具中,通过注塑成型的方式而成型出最终成品。

[0047] 本实用新型的设计重点在于:通过在底板上开设有多个贯穿底板上下表面的第一通槽,基板设置在底板上,基板上开设有多个贯穿基板上下表面的第二通槽,每一第二通槽均与对应的第一通槽连通,再配合该活动板可活动地设置在基板上,该活动板开设有多个用于放置精密零件的容置槽,每一容置槽均与对应的第二通槽连通,手柄带动活动板做前后移动,通过人员将精密零件全部放置在容置槽中,在通过手柄带动活动板做前后移动,使得多个精密零件同时落入注塑模具对应的模孔中,并且在注塑过程中,工作人员可以对治具进行放料,从而实现可复制切换生产,提高机台利用率,加快生产效率的目的。

[0048] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

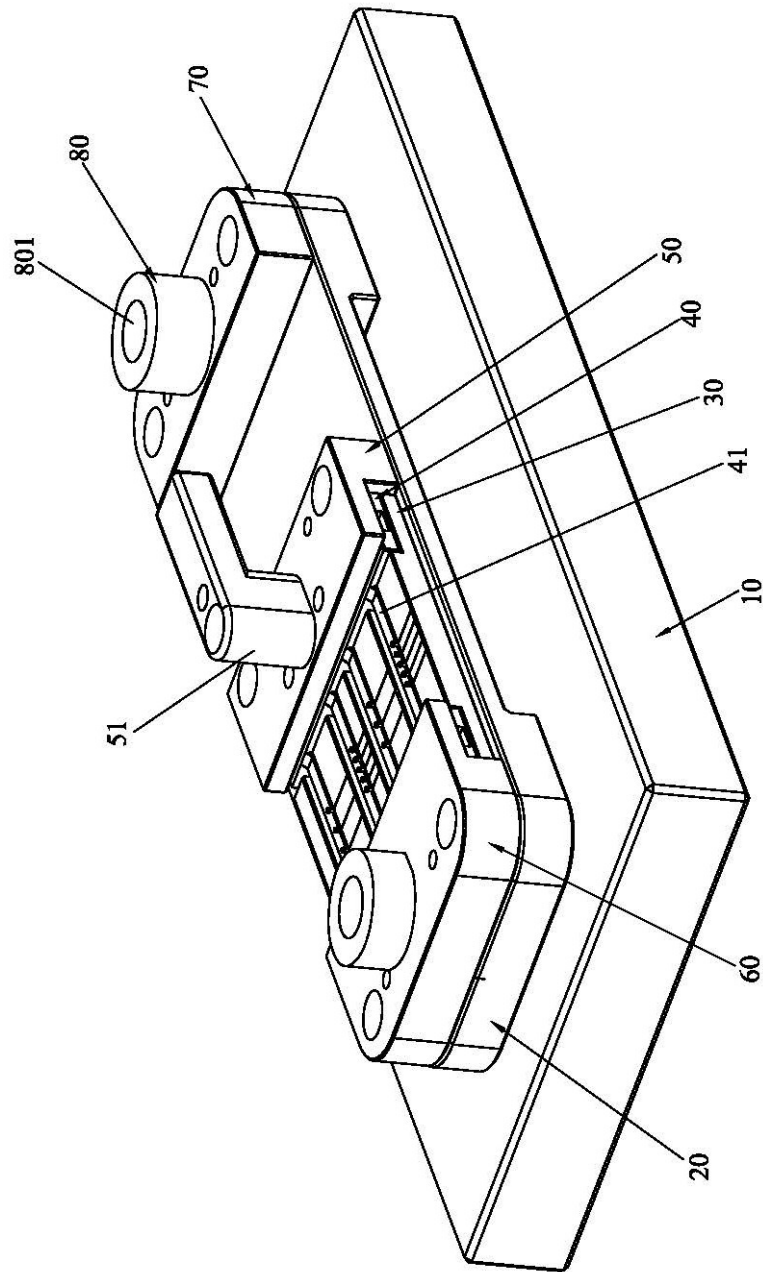


图1

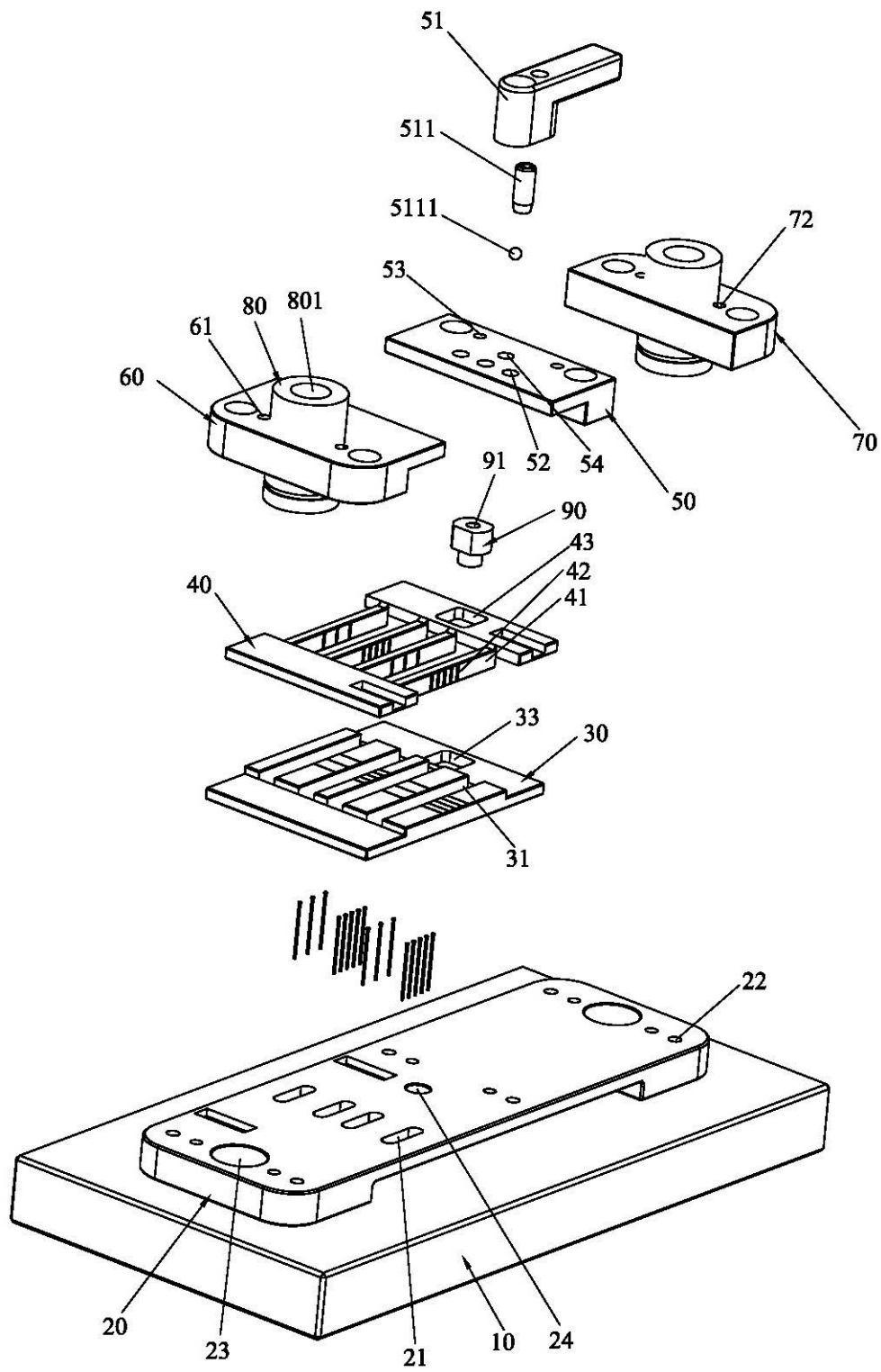


图2

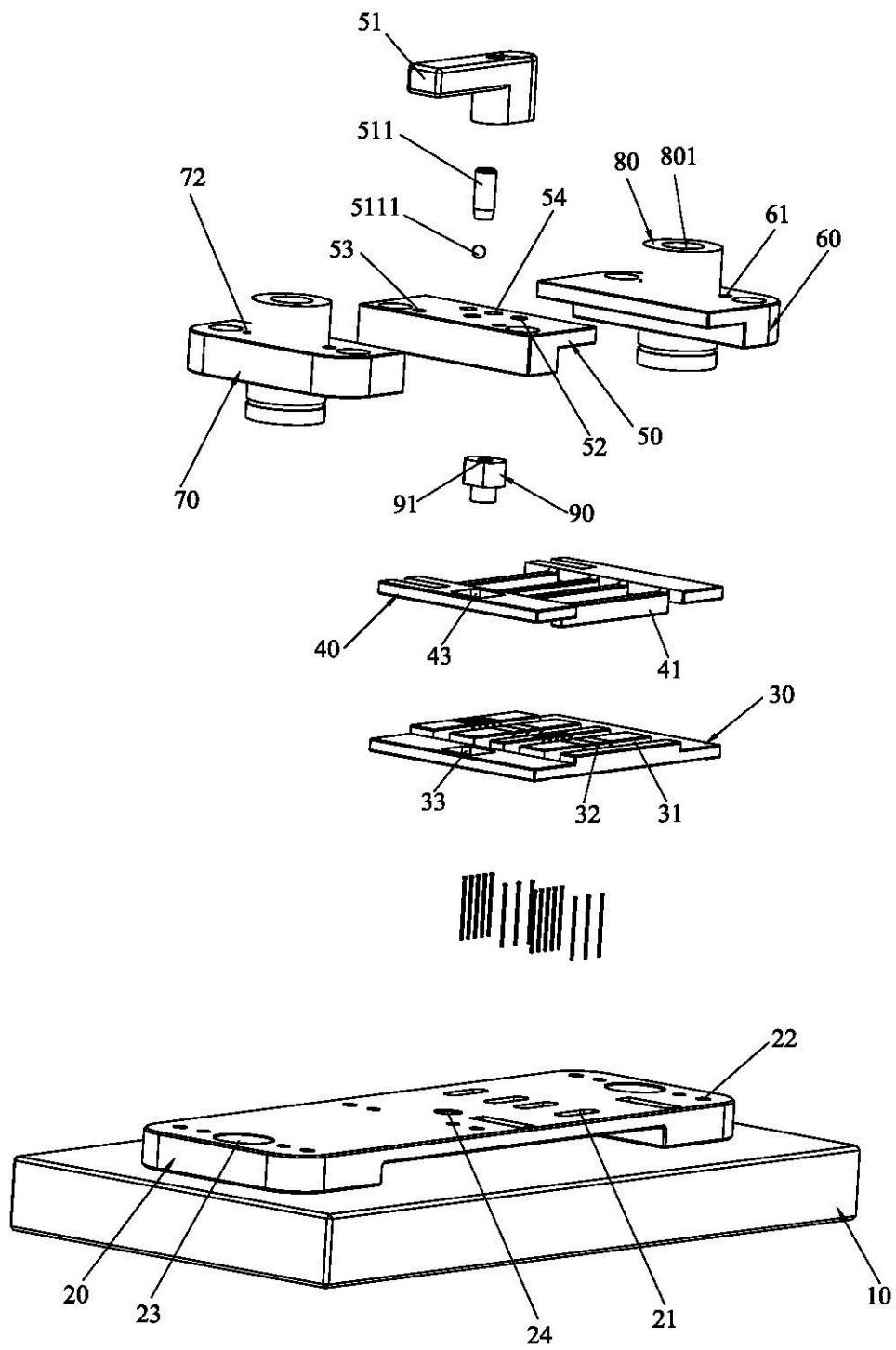


图3

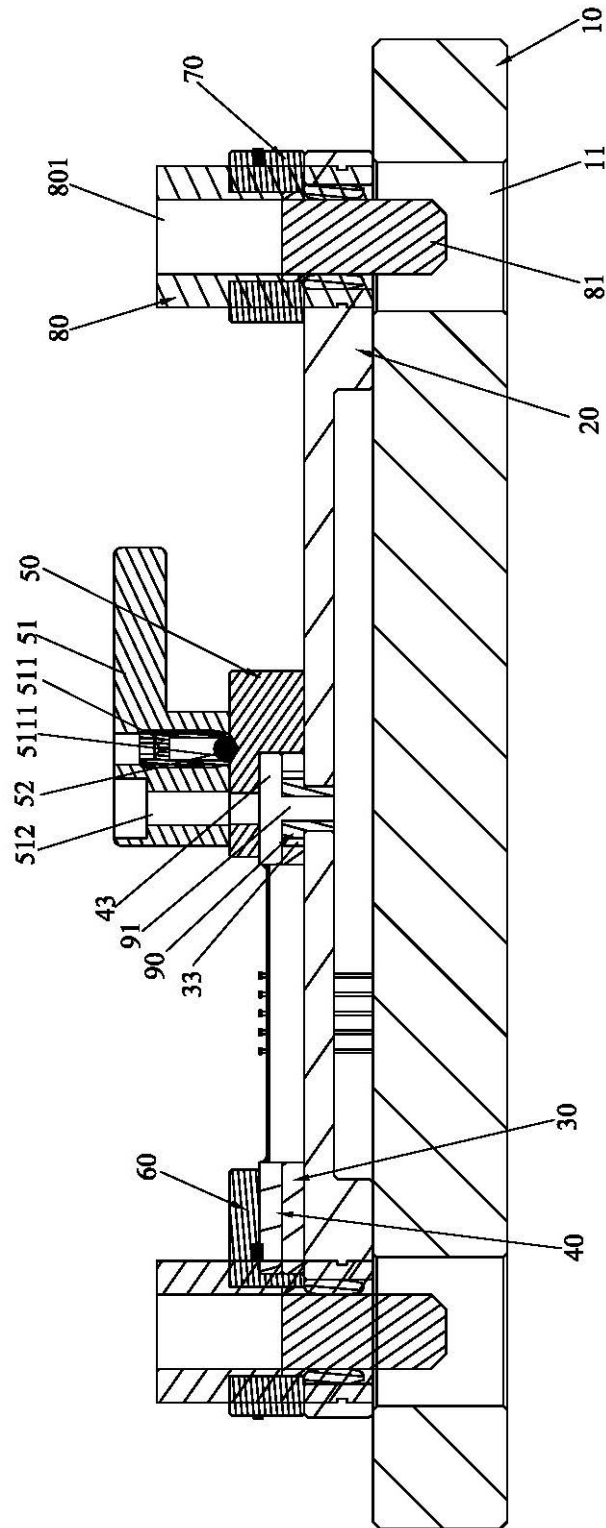


图4