



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215825782 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121286111.5

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 苏州运达塑胶电子有限公司
地址 215000 江苏省苏州市嵩山路55号院内2-北厂房

(72) 发明人 陈刚

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369

代理人 贺杰

(51) Int. Cl.

B29C 45/14 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

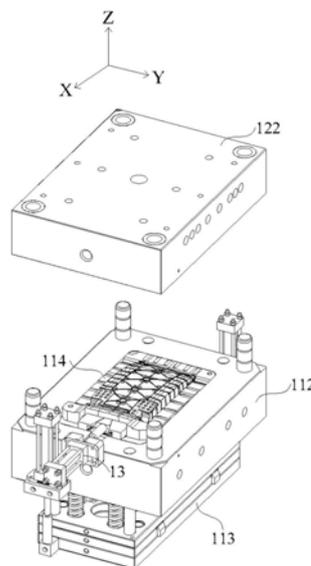
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,包括:上模框,其内部设有上模仁;以及下模框,其内部设有与所述上模仁对应的下模仁;其中,所述下模仁的表面设有至少两个嵌件放置部,每个所述嵌件放置部处设有嵌件,所述下模框的侧端设有嵌件定位模组,所述嵌件定位模组对每个所述嵌件定位固定。根据本实用新型,其通过嵌件定位模组对嵌件进行定位固定,防止嵌件在模具注塑成型的过程中随意活动,从而导致不良品的产生,增加成本,同时提高了注塑模组的生产效率。



1. 一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,包括:上模框(122),其内部设有上模仁(124);以及

下模框(112),其内部设有与所述上模仁(124)对应的下模仁(114);

其中,所述下模仁(114)的表面设有至少两个嵌件放置部(1141),每个所述嵌件放置部(1141)处设有嵌件(14),所述下模框(112)的侧端设有嵌件定位模组(13),所述嵌件定位模组(13)对每个所述嵌件(14)定位固定。

2. 如权利要求1所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,所述嵌件定位模组(13)包括:定位驱动器(131),其通过固定板(132)固定安装于所述下模框(112)的表面;

活动块(133),其与所述定位驱动器(131)的动力输出端传动连接;以及

定位块(134),所述定位块(134)不少于两个,每个所述定位块(134)均与所述活动块(133)传动连接;

其中,所述定位驱动器(131)驱动所述活动块(133)沿X轴方向往复运动,进而驱动每个所述定位块(134)沿Y轴方向往复运动。

3. 如权利要求2所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,两所述定位块(134)对称设置,两所述定位块(134)之间限定出一V字形的活动空间,所述活动块(133)的横截面呈V字型,且所述活动块(133)位于所述活动空间内;

其中,所述活动块(133)沿Y轴方向的两侧端滑动连接部(1331),每个所述定位块(134)的侧端开设有滑槽(1342),所述滑槽(1342)与所述滑动连接部(1331)相匹配。

4. 如权利要求3所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,所述嵌件定位模组(13)还包括:限位导向条(135),所述限位导向条(135)固定安装于所述下模仁(114)的表面,且所述限位导向条(135)沿Y轴方向设置,每个所述定位块(134)均与所述限位导向条(135)滑动连接。

5. 如权利要求2所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,每个所述定位块(134)的侧端设有第一定位部(1341)。

6. 如权利要求1所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,每个所述嵌件放置部(1141)的表面设有第二定位部(1142),所述第二定位部(1142)与所述嵌件放置部(1141)一体成型且从所述嵌件放置部(1141)的表面沿Z轴方向延伸。

7. 如权利要求1所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,所述下模仁(114)的表面开设有至少两个定位槽(1143),每个所述定位槽(1143)分别位于相应一个所述嵌件放置部(1141)的旁侧。

8. 如权利要求1所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,每个所述嵌件放置部(1141)的表面设有至少两个第一夹持部(1144);

所述上模仁(124)的表面设有至少两个第二夹持部(1241);

每个所述第二夹持部(1241)与相应一个所述第一夹持部(1144)沿Z轴方向同轴心。

9. 如权利要求1所述的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其特征在于,还包括:顶杆模组(113),其位于所述下模框(112)的正下方,且所述顶杆模组(113)包括:至少两个定位斜顶(1135),每个所述定位斜顶(1135)位于所述嵌件放置部(1141)的旁侧,且每个定位斜顶(1135)的侧端设有第三定位部(11351)。

应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域。更具体地说，本实用新型涉及一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构。

背景技术

[0002] 在模具技术领域中，采用不同结构形式的金属嵌件一体成型注塑模具来实现产品的注塑成型是众所周知的。在研究和实现产品的注塑成型的过程中，发明人发现现有技术中的金属嵌件一体成型注塑模具至少存在如下问题：

[0003] 现有的金属嵌件一体成型注塑模具中并没有对嵌件进行限位固定，导致嵌件在产品成型的过程中随意活动，从而产生不良品，增长生产成本，降低工作效率。

[0004] 有鉴于此，实有必要开发一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构，用以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的不足之处，本实用新型的主要目的是，提供一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构，其通过嵌件定位模组对嵌件进行定位固定，防止嵌件在模具注塑成型的过程中随意活动，从而导致不良品的产生，增加成本，同时提高了注塑模组的生产效率。

[0006] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点，提供了一种应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构，包括：上模框，其内部设有上模仁；以及

[0007] 下模框，其内部设有与所述上模仁对应的下模仁；

[0008] 其中，所述下模仁的表面设有至少两个嵌件放置部，每个所述嵌件放置部处设有嵌件，所述下模框的侧端设有嵌件定位模组，所述嵌件定位模组对每个所述嵌件定位固定。

[0009] 优选的是，所述嵌件定位模组包括：定位驱动器，其通过固定板固定安装于所述下模框的表面；

[0010] 活动块，其与所述定位驱动器的动力输出端传动连接；以及

[0011] 定位块，所述定位块不少于两个，每个所述定位块均与所述活动块传动连接；

[0012] 其中，所述定位驱动器驱动所述活动块沿X轴方向往复运动，进而驱动每个所述定位块沿Y轴方向往复运动。

[0013] 优选的是，两所述定位块对称设置，两所述定位块之间限定出一V字形的活动空间，所述活动块的横截面呈V字型，且所述活动块位于所述活动空间内；

[0014] 其中，所述活动块沿Y轴方向的两侧端滑动连接部，每个所述定位块的侧端开设有滑槽，所述滑槽与所述滑动连接部相匹配。

[0015] 优选的是，所述嵌件定位模组还包括：限位导向条，所述限位导向条固定安装于所述下模仁的表面，且所述限位导向条沿Y轴方向设置，每个所述定位块均与所述限位导向条滑动连接。

- [0016] 优选的是,每个所述定位块的侧端设有第一定位部。
- [0017] 优选的是,每个所述嵌件放置部的表面设有第二定位部,所述第二定位部与所述嵌件放置部一体成型且从所述嵌件放置部的表面沿Z轴方向延伸。
- [0018] 优选的是,所述下模仁的表面开设有至少两个定位槽,每个所述定位槽分别位于相应一个所述嵌件放置部的旁侧。
- [0019] 优选的是,每个所述嵌件放置部的表面设有至少两个第一夹持部;
- [0020] 所述上模仁的表面设有至少两个第二夹持部;
- [0021] 每个所述第二夹持部与相应一个所述第一夹持部沿Z轴方向同轴心。
- [0022] 优选的是,还包括:顶杆模组,其位于所述下模框的正下方,且所述顶杆模组包括:至少两个定位斜顶,每个所述定位斜顶位于所述嵌件放置部的旁侧,且每个定位斜顶的侧端设有第三定位部。
- [0023] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果:通过嵌件定位模组对嵌件进行定位固定,防止嵌件在模具注塑成型的过程中随意活动,从而导致不良品的产生,增加成本,同时提高了注塑模组的生产效率。
- [0024] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

- [0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例,而非对本实用新型的限制,其中:
- [0026] 图1为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构的三维结构视图;
- [0027] 图2为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构的爆炸结构视图;
- [0028] 图3为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构隐藏上模框及下模框后的爆炸结构视图;
- [0029] 图4为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构中嵌件定位模组的三维结构视图;
- [0030] 图5为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构中嵌件定位模组的爆炸结构视图;
- [0031] 图6为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构中上模仁的三维结构视图;
- [0032] 图7为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构中下模仁的三维结构视图;
- [0033] 图8为根据本实用新型一个实施方式提出的应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构中嵌件的三维结构视图。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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。

[0035] 在附图中,为清晰起见,可对形状和尺寸进行放大,并将在所有图中使用相同的附图标记来指示相同或相似的部件。

[0036] 除非另作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”、“一”或者“该”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同,并不排除其他元件或者物件。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0037] 在下列描述中,诸如中心、厚度、高度、长度、前部、背部、后部、左边、右边、顶部、底部、上部、下部等用词是相对于各附图中所示的构造进行定义的,特别地,“高度”相当于从顶部到底部的尺寸,“宽度”相当于从左边到右边的尺寸,“深度”相当于从前到后的尺寸,它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化,所以,也不应当将这些或者其他的方位用于解释为限制性用语。

[0038] 涉及附接、联接等的术语(例如,“连接”和“附接”)是指这些结构通过中间结构彼此直接或间接固定或附接的关系、以及可动或刚性附接的关系,除非以其他方式明确地说明。

[0039] 根据本实用新型的一实施方式结合图1~8的示出,可以看出,应用于金属嵌件一体成型注塑模具的嵌件定位机构,其包括:上模框122,其内部设有上模仁124;以及

[0040] 下模框112,其内部设有与所述上模仁124对应的下模仁114;

[0041] 其中,所述下模仁114的表面设有至少两个嵌件放置部1141,每个所述嵌件放置部1141处设有嵌件14,所述下模框112的侧端设有嵌件定位模组 13,所述嵌件定位模组13对每个所述嵌件14定位固定。

[0042] 在本实用新型一优选的实施方式中,所述嵌件14包括:握持部141;

[0043] 第一定位部142,其与所述握持部141一体成型;

[0044] 第二定位部143,其与所述握持部141一体成型;以及

[0045] 第三定位部144,其与所述第二定位部143一体成型;

[0046] 所述第二定位部143的顶端开设有第一定位孔1431,所述第三定位部144 的表面开设有第三定位孔1441。

[0047] 进一步,所述嵌件定位模组13包括:定位驱动器131,其通过固定板132 固定安装于所述下模框112的表面;

[0048] 活动块133,其与所述定位驱动器131的动力输出端传动连接;以及

[0049] 定位块134,所述定位块134不少于两个,每个所述定位块134均与所述活动块133

传动连接；

[0050] 其中,所述定位驱动器131驱动所述活动块133沿X轴方向往复运动,进而驱动每个所述定位块134沿Y轴方向往复运动。

[0051] 可理解的是,所述定位驱动器131驱动所述活动块133沿X轴方向往复运动,进而驱动每个所述定位块134沿Y轴方向往复运动,以控制所述定位块134对嵌件进行定位固定或松离。

[0052] 进一步,两所述定位块134对称设置,两所述定位块134之间限定出一 V字形的活动空间,所述活动块133的横截面呈V字型,且所述活动块133 位于所述活动空间内;

[0053] 其中,所述活动块133沿Y轴方向的两侧端滑动连接部1331,每个所述定位块134的侧端开设有滑槽1342,所述滑槽1342与所述滑动连接部1331 相匹配。

[0054] 进一步,所述嵌件定位模组13还包括:限位导向条135,所述限位导向条135固定安装于所述下模仁114的表面,且所述限位导向条135沿Y轴方向设置,每个所述定位块134均与所述限位导向条135滑动连接。

[0055] 可理解的是,所述活动块133的横截面呈V字型,同时通过限位导向条135对所述定位块134进行限位导向,以使得所述定位驱动器131驱动所述活动块133沿X轴方向运动时,进而驱动每个所述定位块134沿Y轴方向运动,便于控制定位块对嵌件进行定位夹持或松离。

[0056] 进一步,每个所述定位块134的侧端设有第一定位部1341。

[0057] 在本实用新型一优选的实施方式中,所述第一定位部1341与第一定位孔 1431相适配,通过所述第一定位部1341与所述第一定位孔1431的配合以使得所述定位块134对嵌件14初步定位固定,防止所述嵌件随意活动。

[0058] 进一步,每个所述嵌件放置部1141的表面设有第二定位部1142,所述第二定位部1142与所述嵌件放置部1141一体成型且从所述嵌件放置部1141的表面沿Z轴方向延伸。

[0059] 在本实用新型一优选的实施方式中,所述第二定位部1142与所述第三定位孔1441相适配,通过所述第二定位部1142与所述第三定位孔1441的配合以将嵌件14进一步定位固定,防止所述嵌件随意活动。

[0060] 进一步,所述下模仁114的表面开设有至少两个定位槽1143,每个所述定位槽1143分别位于相应一个所述嵌件放置部1141的旁侧。

[0061] 在本实用新型一优选的实施方式中,所述定位槽1143与所述第一定位部 142相适配,通过所述定位槽1143与所述第一定位部142以将嵌件14进一步定位固定,防止所述嵌件随意活动。

[0062] 进一步,每个所述嵌件放置部1141的表面设有至少两个第一夹持部 1144;

[0063] 所述上模仁124的表面设有至少两个第二夹持部1241;

[0064] 每个所述第二夹持部1241与相应一个所述第一夹持部1144沿Z轴方向同轴心。

[0065] 可理解的是,通过所述第一夹持部1144与所述第二夹持部1241的配合以将所述嵌件14的第三定位部144夹持固定,避免所述嵌件14的第三定位部144直接与所述上模仁124及所述下模仁115接触,便于成型后的产品报复嵌件,使得嵌件与产品一体成型。

[0066] 进一步,还包括:顶杆模组113,其位于所述下模框112的正下方,且所述顶杆模组113包括:至少两个定位斜顶1135,每个所述定位斜顶1135位于所述嵌件放置部1141的旁

侧,且每个定位斜顶1135的侧端设有第三定位部 11351。

[0067] 在本实用新型一优选的实施方式中,所述第三定位部11351与所述第一定位部142相适配,所述第一定位部142放置于所述定位槽1143内,所述第三定位部11351与所述定位槽1143共同将所述嵌件14定位固定,防止所述嵌件随意活动。

[0068] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0069] 尽管本实用新型的实施方式已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

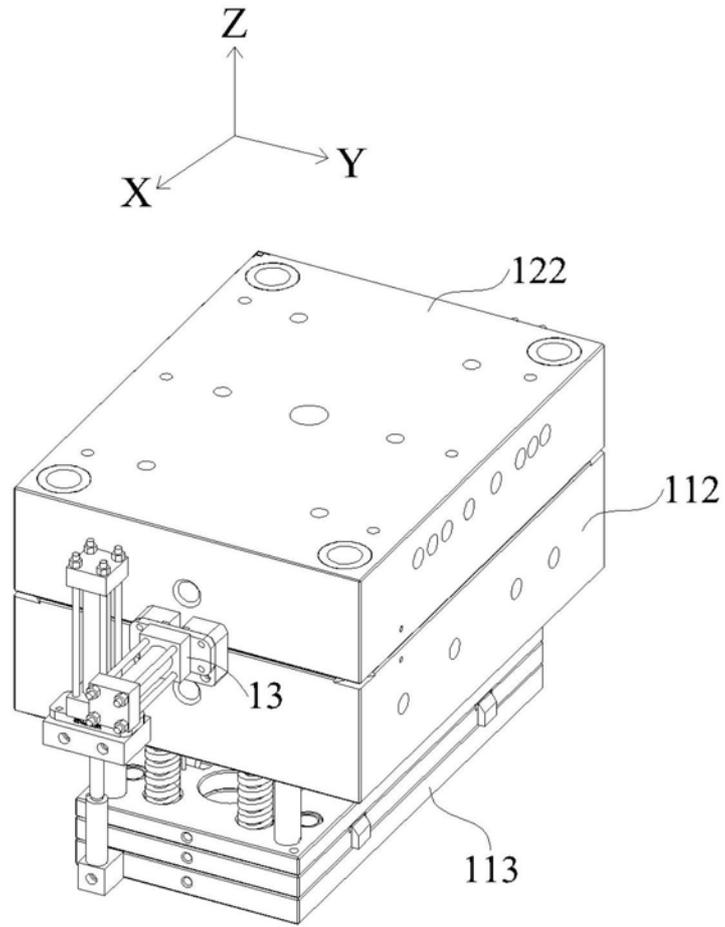


图1

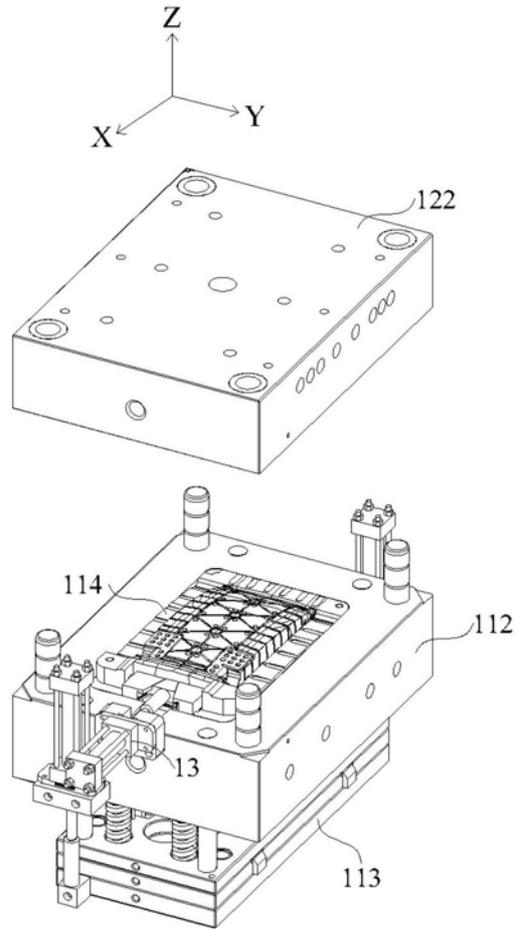


图2

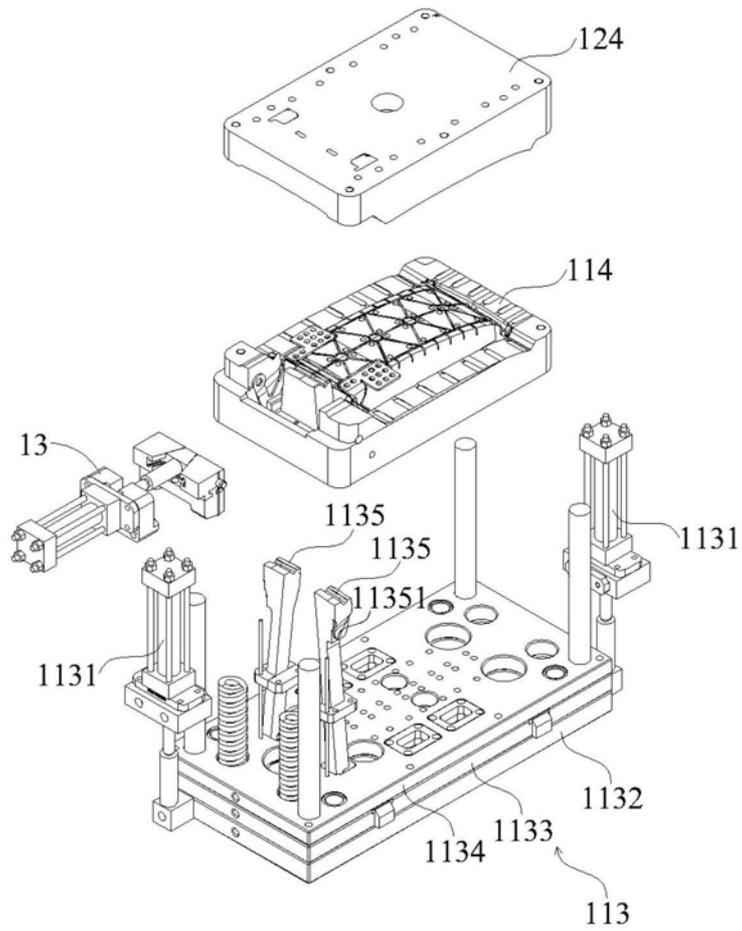


图3

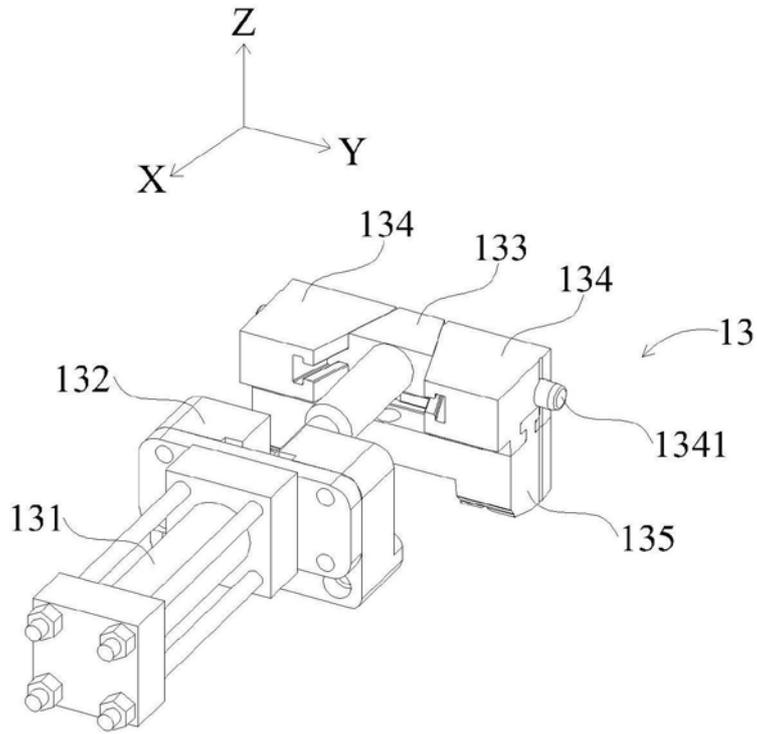


图4

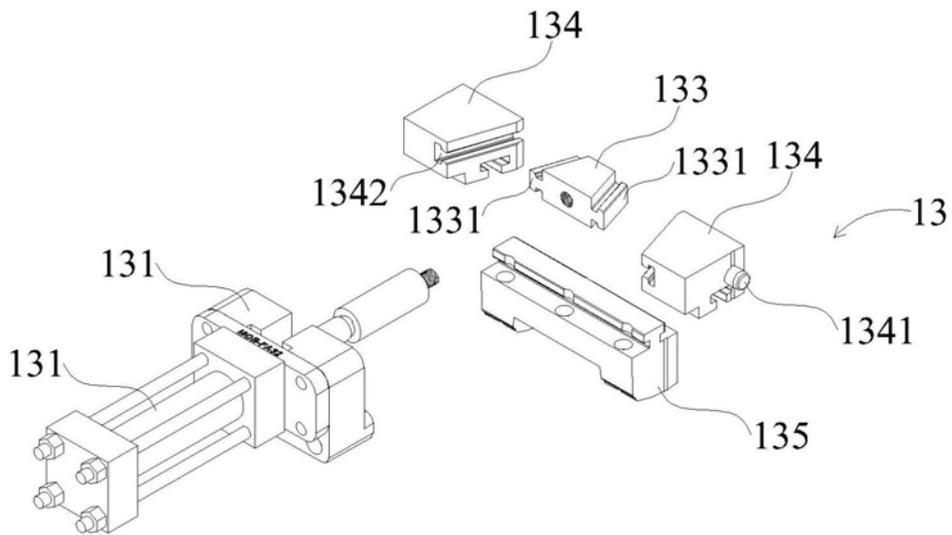


图5

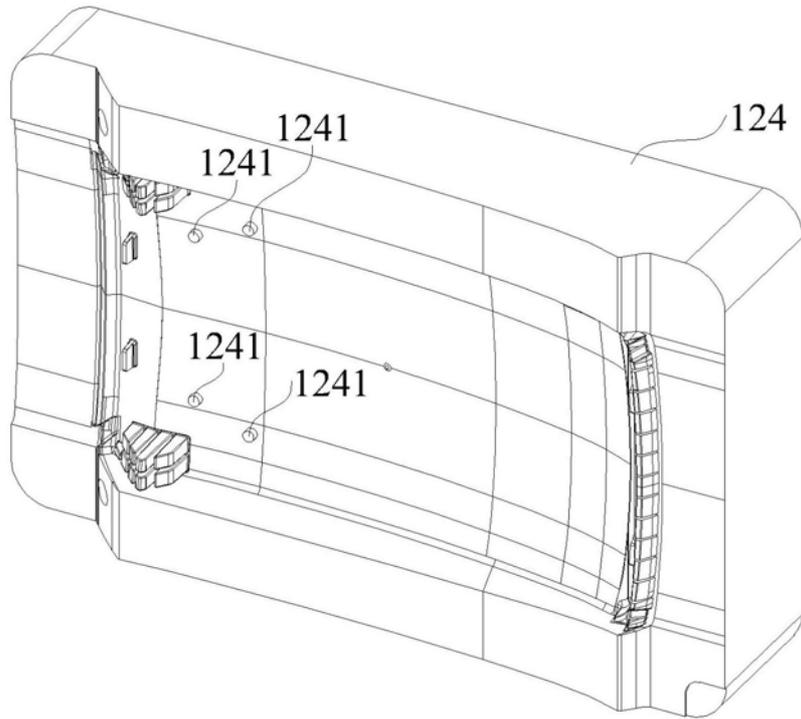


图6

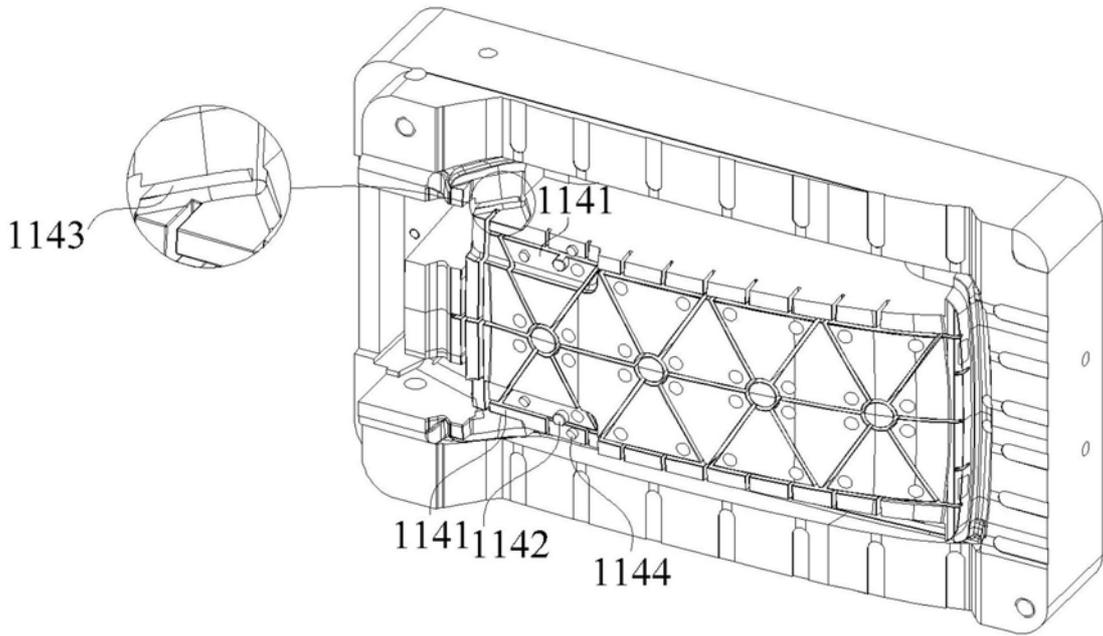


图7

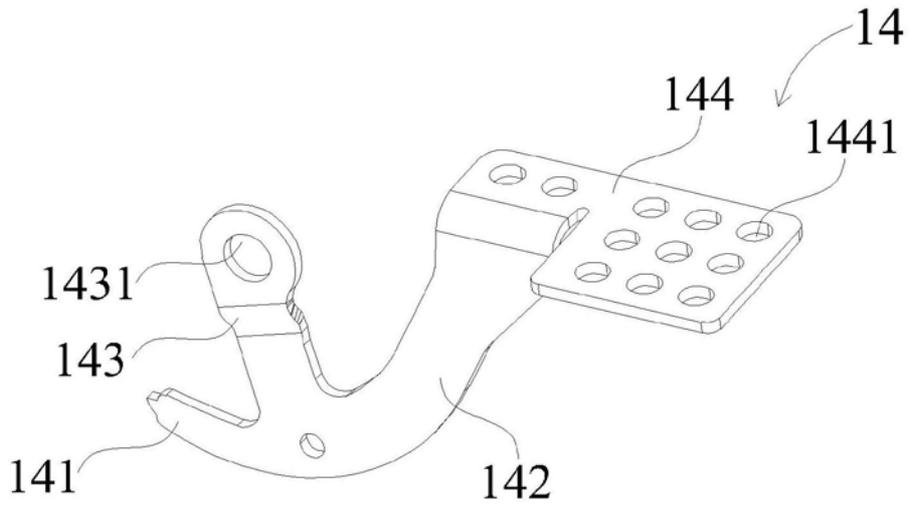


图8