



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222832260 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421584340.9

(22) 申请日 2024.07.05

(73) 专利权人 东莞市盛捷塑料模具制品有限公司

地址 523710 广东省东莞市塘厦镇龙背岭社区华达路3号

(72) 发明人 张英兵

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理
事务所(普通合伙) 44608

专利代理师 邱凯

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

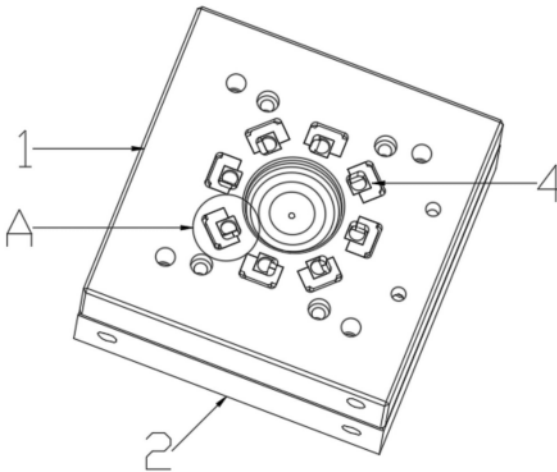
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可组合成型的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可组合成型的注塑模具,涉及模具技术领域,包括有上模和下模,所述上模具有上模仁,所述下模具有下模仁,所述上模仁和下模仁相互对接形成用于成型产品的模腔;沿所述上模仁的表面开设有第一安装槽,所述第一安装槽内可滑动嵌合有镶件组件,所述镶件组件包括有第一镶件和第二镶件,所述第一镶件和第二镶件在第一安装槽内相互限位抵接,并与第一安装槽限位配合;所述第一镶件和第二镶件的下端分别设置有第一产品仿形槽和第二产品仿形槽,所述第一产品仿形槽和第二产品仿形槽均与模腔对接;所述上模开设有作用于上模仁的第一固定槽,所述第一镶件的上端和第二镶件的上端均与第一固定槽的内壁抵接限位配合;有效节省生产成本。



1. 一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,包括有上模和下模,所述上模具有上模仁,所述下模具有下模仁,所述上模仁和下模仁相互对接形成用于成型产品的模腔;

沿所述上模仁的表面开设有第一安装槽,所述第一安装槽内可滑动嵌合有镶件组件,所述镶件组件包括有第一镶件和第二镶件,所述第一镶件和第二镶件在第一安装槽内相互限位抵接,并与第一安装槽限位配合;

所述第一镶件和第二镶件的下端分别设置有第一产品仿形槽和第二产品仿形槽,所述第一产品仿形槽和第二产品仿形槽均与模腔对接;

所述上模开设有作用于上模仁的第一固定槽,所述第一镶件的上端和第二镶件的上端均与第一固定槽的内壁抵接限位配合。

2. 根据权利要求1所述的一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,沿所述第一安装槽的上端朝向其下端逐渐缩径设置,以形成上大下小形状,所述第一镶件和第二镶件共同匹配于第一安装槽的形状。

3. 根据权利要求1或2所述的一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,沿所述第一镶件的一侧开设有缺口,所述第一镶件置于第一安装槽后,其缺口与第一安装槽内壁围设形成有第二安装槽,所述第二镶件与第二安装槽对应。

4. 根据权利要求1所述的一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,所述第一镶件的侧部和第二镶件的侧部分别延伸设置有第一限位部和第二限位部,所述第一安装槽的内侧凸设有第一台阶部和第二台阶部,所述第一限位部和第一台阶部限位配合,所述第二限位部与第二台阶部限位配合;

其中,所述第一台阶部和第二台阶部均靠近于第一安装槽的槽口位置。

5. 根据权利要求4所述的一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,所述第一限位部与第一台阶部限位抵接配合,所述第二限位部与第二台阶部限位抵接配合,且所述第一限位部的外侧和第二限位部的外侧均与第一安装槽的内侧形成有间隔距离。

6. 根据权利要求1所述的一种可组合成型的注塑模具,其特征在于,所述镶件组件设置有多组,且多组镶件组件呈环形阵列排布;

其中,沿所述第一固定槽的内侧开设有第二固定槽,所述第二固定槽内设置有抵接块,且所述抵接块与多组镶件组件限位抵接配合。

一种可组合成型的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种可组合成型的注塑模具。

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表面的加工,素有“工业之母”的称号。注塑模具是一种生产塑料制品的工具,一般注塑模具由上模和下模两部分组成,在注射成型时上模与下模闭合构成流道系统和塑料制品的模腔。注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入模腔内,并在模腔内冷却成型,同时,熔融塑料也在流道系统中冷却成流道系统凝料,塑料制品成型后上模、下模分开,经由顶出系统将塑料制品从模腔顶出而离开模具,最后上模、下模再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 如图1所示,一种塑胶件产品,该产品的上表面设置有凸起类结构,由于该产品为系列式产品,其具有不同形状的凸起类结构,在实际生产过程中,该系列式产品为小批量生产,由此,对应该小批量的系列式产品,如若根据其不同的凸起类结构设置多套模具,则大大提高了生产成本。

[0004] 对此,有必要提出一种改进的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0006] 一种可组合成型的注塑模具,包括有上模和下模,所述上模具有上模仁,所述下模具有下模仁,所述上模仁和下模仁相互对接形成用于成型产品的模腔;

[0007] 沿所述上模仁的表面开设有第一安装槽,所述第一安装槽内可滑动嵌合有镶件组件,所述镶件组件包括有第一镶件和第二镶件,所述第一镶件和第二镶件在第一安装槽内相互限位抵接,并与第一安装槽限位配合;

[0008] 所述第一镶件和第二镶件的下端分别设置有第一产品仿形槽和第二产品仿形槽,所述第一产品仿形槽和第二产品仿形槽均与模腔对接;

[0009] 所述上模开设有作用于上模仁的第一固定槽,所述第一镶件的上端和第二镶件的上端均与第一固定槽的内壁抵接限位配合。

[0010] 作为本实用新型进一步方案:沿所述第一安装槽的上端朝向其下端逐渐缩径设置,以形成上大下小形状,所述第一镶件和第二镶件共同匹配于第一安装槽的形状。

[0011] 作为本实用新型进一步方案:沿所述第一镶件的一侧开设有缺口,所述第一镶件置于第一安装槽后,其缺口与第一安装槽内壁围设形成有第二安装槽,所述第二镶件与第二安装槽对应。

[0012] 作为本实用新型进一步方案:所述第一镶件的侧部和第二镶件的侧部分别延伸设

置有第一限位部和第二限位部,所述第一安装槽的内侧凸设有第一台阶部和第二台阶部,所述第一限位部和第一台阶部限位配合,所述第二限位部与第二台阶部限位配合;

[0013] 其中,所述第一台阶部和第二台阶部均靠近于第一安装槽的槽口位置。

[0014] 作为本实用新型进一步方案:所述第一限位部与第一台阶部限位抵接配合,所述第二限位部与第二台阶部限位抵接配合,且所述第一限位部的外侧和第二限位部的外侧均与第一安装槽的内侧形成有间隔距离。

[0015] 作为本实用新型进一步方案:所述镶件组件设置有多组,且多组镶件组件呈环形阵列排布;

[0016] 其中,沿所述第一固定槽的内侧开设有第二固定槽,所述第二固定槽内设置有抵接块,且所述抵接块与多组镶件组件限位抵接配合。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 通过在上模仁的表面开设有贯穿于其自身的第一安装槽,并在第一安装槽内可滑动嵌合有镶件组件,镶件组件包括有第一镶件和第二镶件,第一镶件和第二镶件的下端均分别设置有用於成型产品凸起类结构的第一产品仿形槽和第二产品仿形槽,其中,第一镶件和第二镶件能够相互抵接限位,且第一镶件和第二镶件又能与第一安装槽嵌合限位,结合用于固定上模仁的第一固定槽的设置,第一镶件和第二镶件能够在第一安装槽的嵌合限位和第一固定槽的抵接限位作用下实现了固定,满足产品特征的成型需求,同步能够伴随上模仁与上模的分离,第一镶件和第二镶件能够沿着第一安装槽取出,从而实现更换的目的,即通过不同第一镶件和第二镶件的组合,成型产品不同的技术特征(凸起类结构),进而无需匹配多套模具,有效节省了生产成本。

[0019] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型中产品的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型上模仁和下模仁配合的结构示意图;

[0023] 图3是图2中A处的放大结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型上模仁的结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型第一镶件和第二镶件一种视角的结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型第一镶件和第二镶件另一种视角的结构示意图;

[0027] 图7是上模和上模仁配合的爆炸结构示意图。

[0028] 图中的附图标记及名称如下:

[0029] 1、上模仁;2、下模仁;3、第一安装槽;4、镶件组件;5、第一镶件;6、第二镶件;7、第一产品仿形槽;8、第二产品仿形槽;9、第一固定槽;10、缺口;11、第二安装槽;12、第一限位部;13、第二限位部;14、第一台阶部;15、第二台阶部;16、第二固定槽;17、抵接块;18、上模;

19、凸起类结构。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-7,本实用新型实施例中,一种可组合成型的注塑模具,包括有上模18和下模,所述上模18具有上模仁1,所述下模具有下模仁2,所述上模仁1和下模仁2相互对接形成用于成型产品的模腔;

[0032] 沿所述上模仁1的表面开设有第一安装槽3,所述第一安装槽3内可滑动嵌合有镶件组件4,所述镶件组件4包括有第一镶件5和第二镶件6,所述第一镶件5和第二镶件6在第一安装槽3内相互限位抵接,并与第一安装槽3限位配合;

[0033] 所述第一镶件5和第二镶件6的下端分别设置有第一产品仿形槽7和第二产品仿形槽8,所述第一产品仿形槽7和第二产品仿形槽8均与模腔对接;

[0034] 所述上模18开设有作用于上模仁1的第一固定槽9,所述第一镶件5的上端和第二镶件6的上端均与第一固定槽9的内壁抵接限位配合。

[0035] 本实用新型技术方案中,通过在上模仁1的表面开设有贯穿于其自身的第一安装槽3,并在第一安装槽3内可滑动嵌合有镶件组件4,镶件组件4包括有第一镶件5和第二镶件6,第一镶件5和第二镶件6的下端均分别设置有用于成型产品凸起类结构19的第一产品仿形槽7和第二产品仿形槽8,其中,第一镶件5和第二镶件6能够相互抵接限位,且第一镶件5和第二镶件6又能与第一安装槽3嵌合限位,结合用于固定上模仁1的第一固定槽9的设置,第一镶件5和第二镶件6能够在第一安装槽3的嵌合限位和第一固定槽9的抵接限位作用下实现了固定,满足产品特征的成型需求,同步能够伴随上模仁1与上模18的分离,第一镶件5和第二镶件6能够沿着第一安装槽3取出,从而实现更换的目的,即通过不同第一镶件5和第二镶件6的组合,成型产品不同的技术特征(凸起类结构19),进而无需匹配多套模具,有效节省了生产成本。

[0036] 不同第一镶件5和第二镶件6的组合,即在于第一镶件5不同的第一产品仿形槽7和第二镶件6不同的第二产品仿形槽8,由于该系列式产品的区别仅在于其上表面的凸起类结构19不同,由此对应下模仁2的模腔腔室形状无需改变,从而只需更换对应上模仁1的模腔腔室形状,即第一镶件5和第二镶件6对应模腔的下端形状。

[0037] 本实用新型实施例中,沿所述第一安装槽3的上端朝向其下端逐渐缩径设置,以形成上大下小形状,所述第一镶件5和第二镶件6共同匹配于第一安装槽3的形状。

[0038] 通过第一安装槽3上大下小的形状,可理解为大体锥形的结构,并通过第一镶件5和第二镶件6共同匹配于第一安装槽3的形状,从而满足第一镶件5和第二镶件6在第一安装槽3内的嵌合限位。

[0039] 本实用新型实施例中,沿所述第一镶件5的一侧开设有缺口10,所述第一镶件5置于第一安装槽3后,其缺口10与第一安装槽3内壁围设形成有第二安装槽11,所述第二镶件6与第二安装槽11对应。

[0040] 通过第一镶件5一侧缺口10的设置,使得第一镶件5置于第一安装槽3内能够形成匹配第二镶件6的第二安装槽11,即实现了第一镶件5和第二镶件6拆装的先后顺序,从而有效减少装配误差,以及保证第一镶件5和第二镶件6的质量和稳定性,进而保证产品技术特征的成型。

[0041] 本实用新型实施例中,所述第一镶件5的侧部和第二镶件6的侧部分别延伸设置有第一限位部12和第二限位部13,所述第一安装槽3的内侧凸设有第一台阶部14和第二台阶部15,所述第一限位部12和第一台阶部14限位配合,所述第二限位部13与第二台阶部15限位配合;

[0042] 其中,所述第一台阶部14和第二台阶部15均靠近于第一安装槽3的槽口位置。

[0043] 通过第一安装槽3内凸设的第一台阶结构和第二台阶结构,结合第一镶件5和第二镶件6的侧部分别凸设的第一限位部12和第二限位部13的设置,使得装配过程中,第一镶件5能够通过第一限位部12抵接于第一台阶部14,第二镶件6能够通过第二限位部13抵接于第二台阶部15,从而能够进一步有效提高第一镶件5和第二镶件6装配的精度,利于保证产品的成型。

[0044] 本实用新型实施例中,所述第一限位部12与第一台阶部14限位抵接配合,所述第二限位部13与第二台阶部15限位抵接配合,且所述第一限位部12的外侧和第二限位部13的外侧均与第一安装槽3的内侧形成有间隔距离。

[0045] 通过间隔距离这一设置,便于在更换第一镶件5和第二镶件6的过程中,间隔距离能够提供第一镶件5和第二镶件6拆卸的空间,设计巧妙。

[0046] 本实用新型实施例中,所述镶件组件4设置有多组,且多组镶件组件4呈环形阵列排布;

[0047] 其中,沿所述第一固定槽9的内侧开设有第二固定槽16,所述第二固定槽16内设置有抵接块17,且所述抵接块17与多组镶件组件4限位抵接配合。

[0048] 通过多组镶件组件4,即对应设置有多组工位,从而利于产品的生产效率,并且通过抵接块17来抵接多组镶件组件4,从而有效通过抵接块17针对性的来实现多组镶件组件4的限位,便于多组镶件组件4装配的精度。

[0049] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

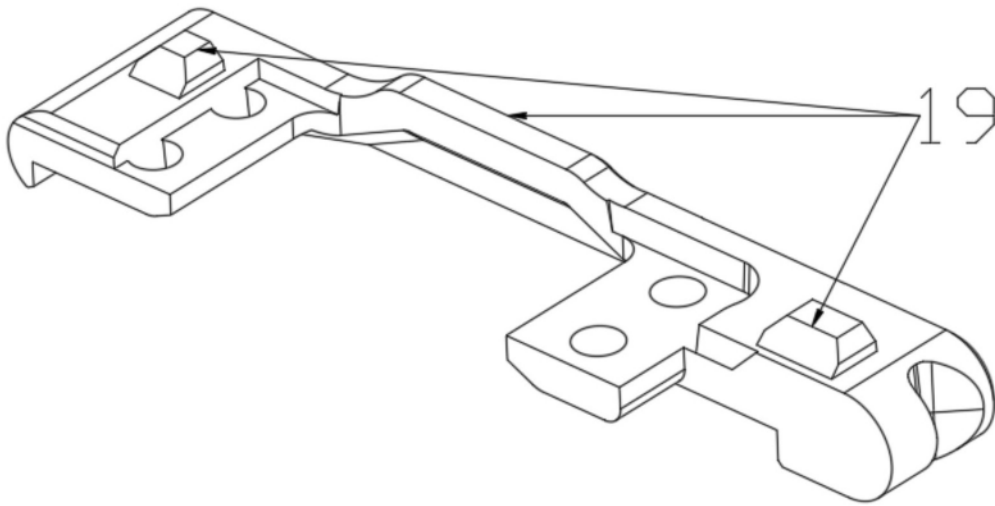


图1

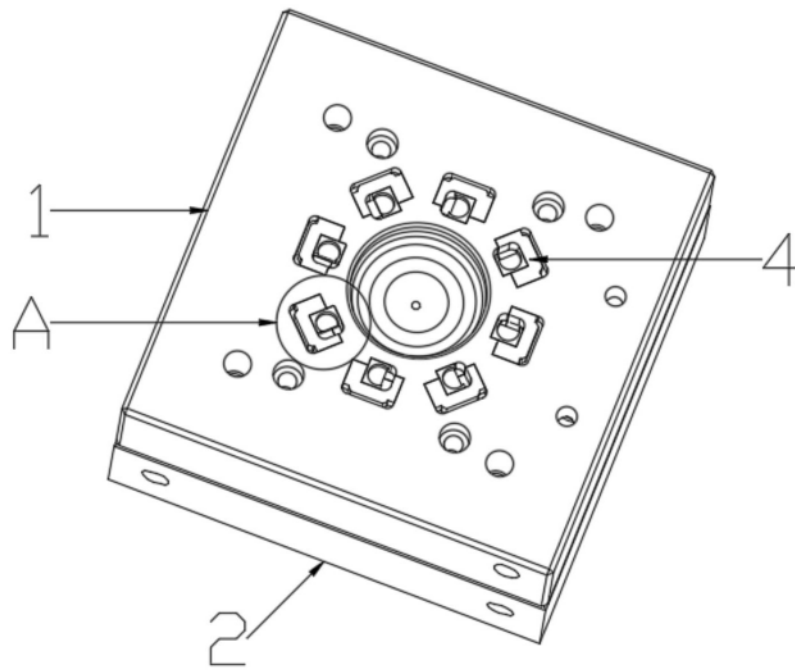


图2

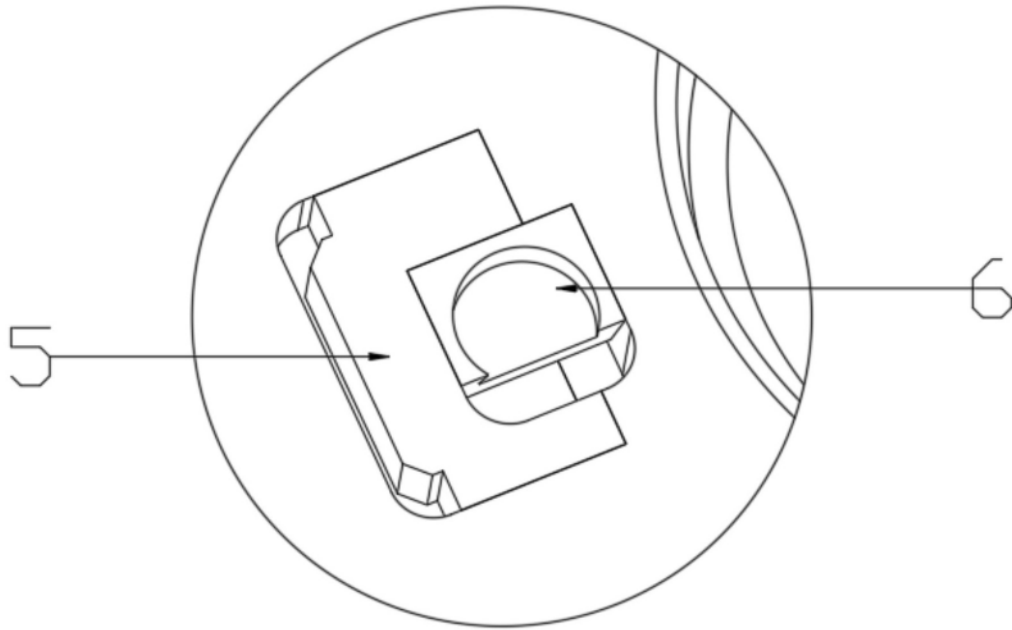


图3

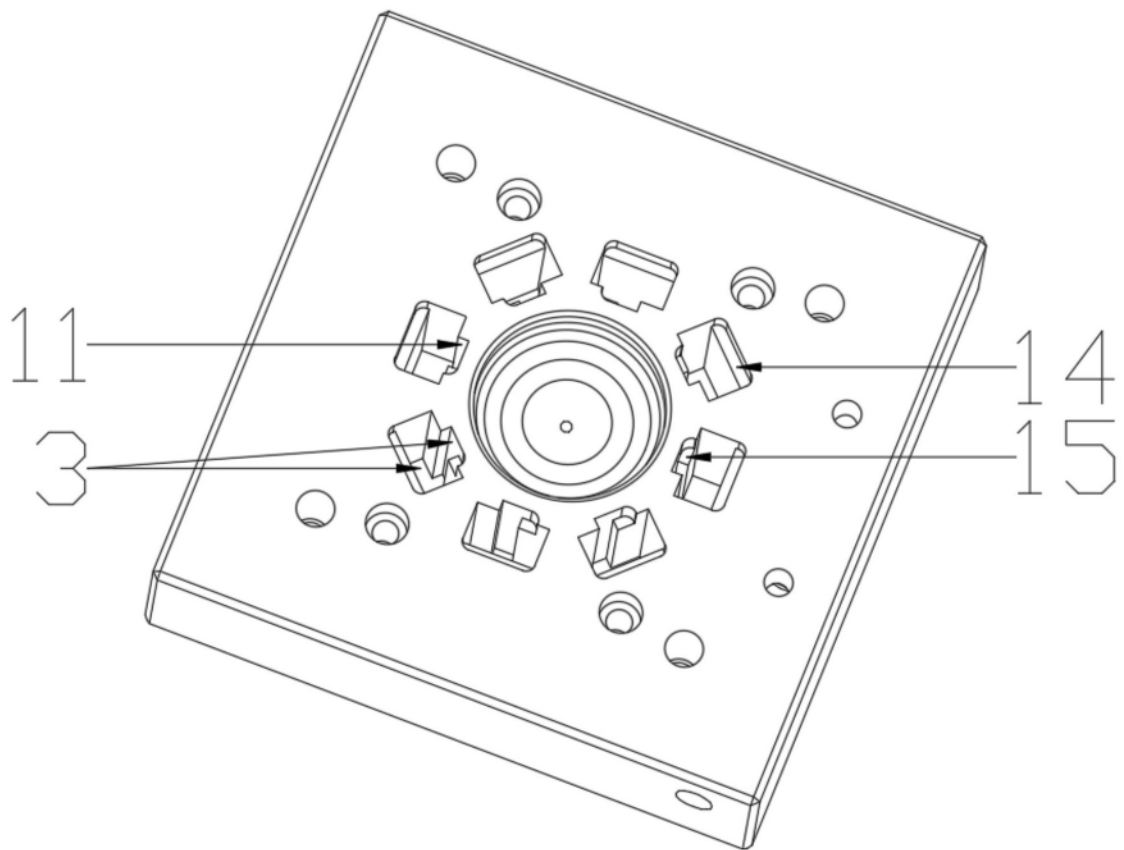


图4

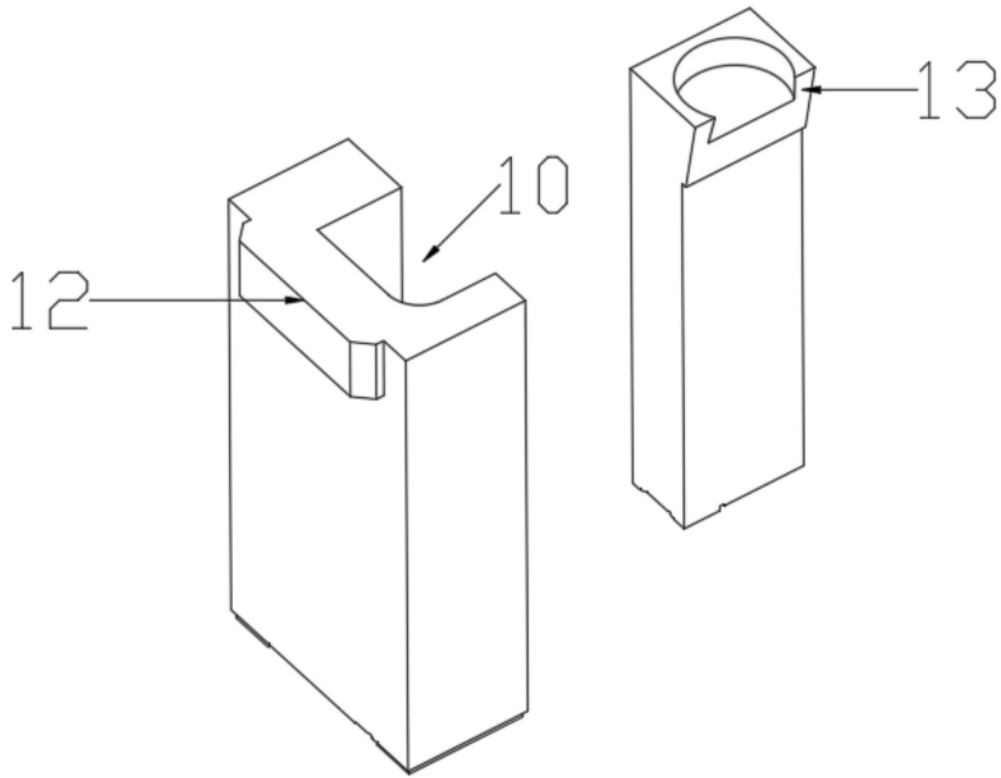


图5

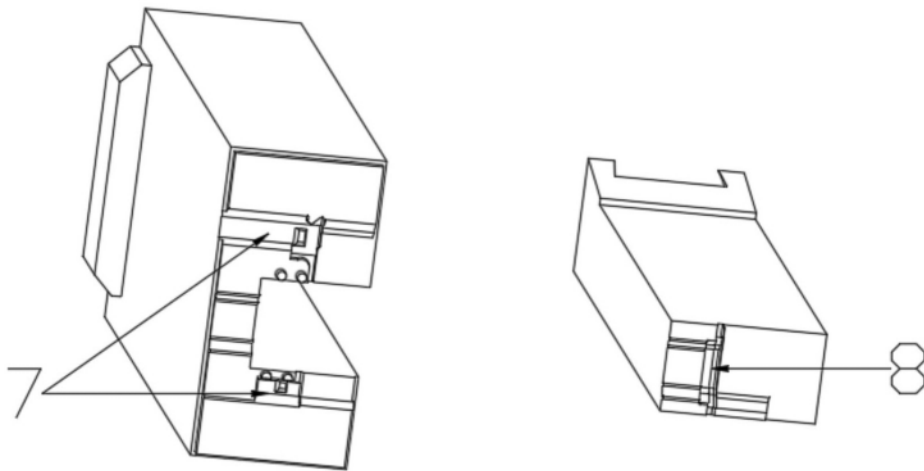


图6

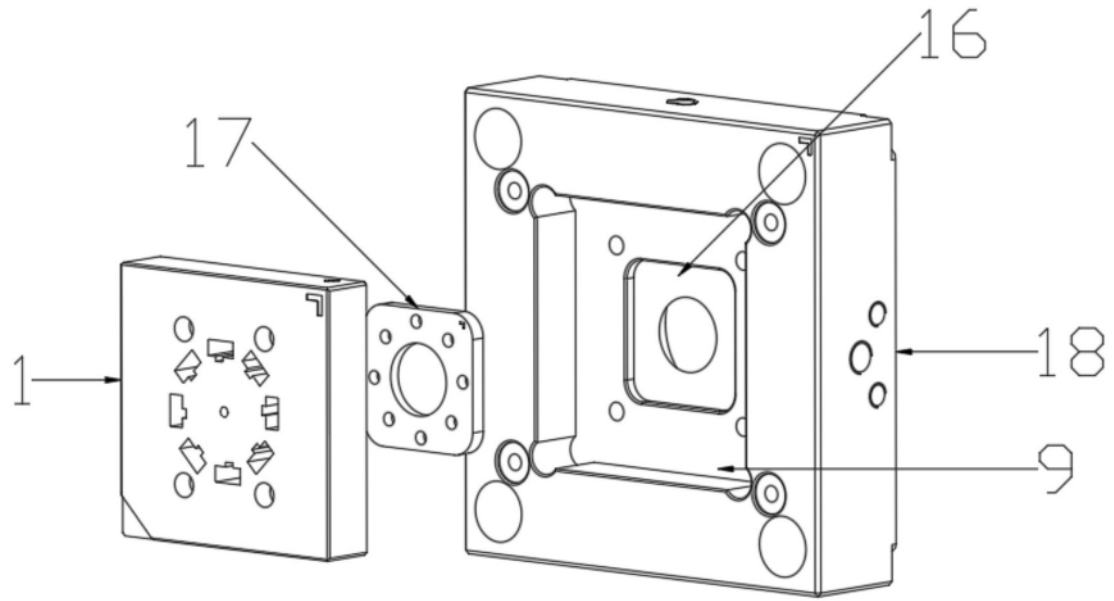


图7