(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222697801 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202420986309.1

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 深圳市鼎盛精密工业有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路49号万利达工业园D3栋101、D4栋

(72)发明人 张立峰

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务所(普通合伙) 44357
专利代理师 黄立强

(51)Int.Cl.
B29C 45/27(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

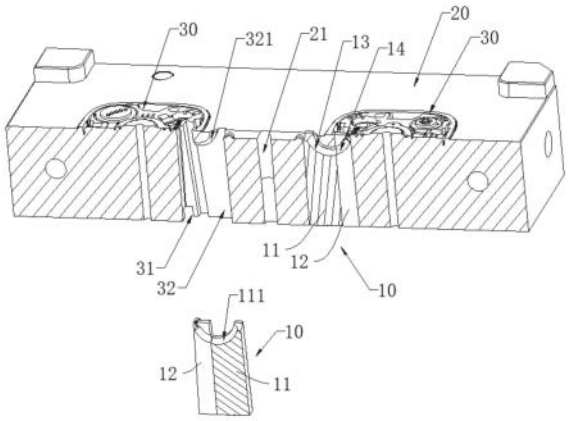
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑模牛角进胶镶件机构及注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具的技术领域,具体涉及注塑模牛角进胶镶件机构及注塑模具,注塑模牛角进胶镶件机构,包括镶嵌于模仁内的第一镶件和第二镶件,第一镶件与模仁的拼接面形成有第一流道,第一流道的一端连接于开设于模仁的进胶浇道,第二镶件内开设有第二流道,第二流道与流道的另一端相连通,第二流道的另一端为产品的进胶口。与现有技术相比,总体镶件拆分成了第一镶件和第二镶件,第一镶件位于模仁轮廓外侧不作为模仁的组成部分,第二镶件位于模仁轮廓内侧并组成模仁的局部零件。这样使得第一镶件的拼接线处不会与产品的外观面接触,这样就能够有效地避免在成型的产品上出现镶件夹线痕或由于拼接线而产生的飞边,进而确保产品质量。



CN 222697801 U

1.一种注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,包括镶嵌于模仁(30)内的第一镶件(11)和第二镶件(12),所述第一镶件(11)位于模仁(30)轮廓外侧,所述第二镶件(12)位于模仁(30)轮廓内侧并组成模仁(30)的局部零件,所述第一镶件(11)与模仁(30)的拼接面形成有第一流道(13),所述第一流道(13)的一端连接于开设于模仁(30)的进胶浇道(22),所述第二镶件(12)内开设有第二流道(14),所述第二流道(14)与所述流道的另一端相连通,所述第二流道(14)的另一端为产品的进胶口(141)。

2.如权利要求1所述的注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,模仁(30)上设有通孔(31)和盲孔(32),所述第二镶件(12)插接于所述通孔(31)并组成模仁(30)的局部零件,所述第一镶件(11)插接于所述盲孔(32)。

3.如权利要求2所述的注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,所述第一镶件(11)的顶端设有第一弧形槽(111),所述盲孔(32)的底部设有第二弧形槽(321),所述第二镶件(12)插接于所述盲孔(32)后,所述第一弧形槽(111)和所述第二弧形槽(321)围合成所述第一流道(13)。

4.如权利要求3所述的注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,所述第一镶件(11)的顶部宽度小于底部宽度,所述第二镶件(12)的顶部宽度小于底部宽度。

5.如权利要求3所述的注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,所述第二镶件(12)包括第一拼接块(121)和第二拼接块(122),所述第一拼接块(121)的侧面设有第一拼接槽(123),所述第二拼接块(122)的侧面设有第二拼接槽(124),所述第一拼接块(121)和所述第二拼接块(122)组合后,所述第一拼接槽(123)与所述第二拼接槽(124)围合成所述第二流道(14)。

6.如权利要求2所述的注塑模牛角进胶镶件机构,其特征在于,所述通孔(31)的侧壁与所述盲孔(32)的侧壁相连通,所述第一镶件(11)和所述第二镶件(12)可以拼装成总体镶件。

7.一种注塑模具,其特征在于,包括权利要求1-6中任意一项所述的注塑模牛角进胶镶件机构(10)。

8.如权利要求7所述的注塑模具,其特征在于,还包括模体(20)和模仁(30),所述模仁(30)设于所述模体(20)上,所述模仁(30)上设有通孔(31)和盲孔(32),所述第二镶件(12)插接于所述通孔(31)并组成模仁(30)的局部零件,所述第一镶件(11)插接于所述盲孔(32),所述进胶浇道(22)设于所述模体(20)上。

9.如权利要求8所述的注塑模具,其特征在于,所述模体(20)上设有多个模仁(30),每一所述模仁(30)上对应设有所述注塑模牛角进胶镶件机构(10),所述模体(20)上设有注胶口(21),所述注胶口(21)与每一所述进胶浇道(22)相连通。

一种注塑模牛角进胶镶件机构及注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具的技术领域,具体涉及一种注塑模牛角进胶镶件机构及注塑模具。

背景技术

[0002] 在产品注塑成型过程中,针对一些外观质量要求比较高的产品,在注塑成型时,一般将模具的进胶方式设为潜水进胶,潜水进胶方式中最常见的是牛角进胶结构,由于牛角进胶结构不仅可将进胶口设于产品的内部,确保产品外部质量,并且进胶口的口径可以设置的很小,便于脱模。

[0003] 现有的牛角进胶结构包括镶件,镶件内设有牛角进胶流道,牛角进胶流道的一端为进胶口,进胶口设在产品上,牛角进胶流道的另一端连接进胶浇道,进胶浇道里的熔胶通过牛角进胶流道流入成型产品的模腔中。但镶件为一个整体件嵌于模仁中,作为模腔的外轮廓组成部分,镶件的边缘处容易导致产品的外观面存在夹线或飞边,严重影响了产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模牛角进胶镶件机构及注塑模具,以解决上述背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是提供一种注塑模牛角进胶镶件机构,包括镶嵌于模仁内的第一镶件和第二镶件,所述第一镶件位于模仁轮廓外侧,所述第二镶件位于模仁轮廓内侧并组成模仁的局部零件,所述第一镶件与模仁的拼接面形成有第一流道,所述第一流道的一端连接于开设于模仁的进胶浇道,所述第二镶件内开设有第二流道,所述第二流道与所述流道的另一端相连通,所述第二流道的另一端为产品的进胶口。

[0006] 进一步地,模仁上设有通孔和盲孔,所述第二镶件插接于所述通孔并组成模仁的局部零件,所述第一镶件插接于所述盲孔。

[0007] 进一步地,所述第一镶件的顶端设有第一弧形槽,所述盲孔的底部设有第二弧形槽,所述第二镶件插接于所述盲孔后,所述第一弧形槽和所述第二弧形槽围合成所述第一流道。

[0008] 进一步地,所述第一镶件的顶部宽度小于底部宽度,所述第二镶件的顶部宽度小于底部宽度。

[0009] 进一步地,所述第二镶件包括第一拼接块和第二拼接块,所述第一拼接块的侧面设有第一拼接槽,所述第二拼接块的侧面设有第二拼接槽,所述第一拼接块和所述第二拼接块组合后,所述第一拼接槽与所述第二拼接槽围合成所述第二流道。

[0010] 进一步地,所述通孔的侧壁与所述盲孔的侧壁相连通,所述第一镶件和所述第二镶件可以拼装成总体镶件。

[0011] 进一步地,本申请还提供一种注塑模具,包括上述任意一项所述的注塑模牛角进

胶镶件机构。

[0012] 进一步地,注塑模具还包括模体和模仁,所述模仁设于所述模体上,所述模仁上设有通孔和盲孔,所述第二镶件插接于所述通孔并组成模仁的局部零件,所述第一镶件插接于所述盲孔,所述进胶浇道设于所述模体上。

[0013] 进一步地,所述模体上设有多个模仁,每一所述模仁上对应设有所述注塑模牛角进胶镶件机构,所述模体上设有注胶口,所述注胶口与每一所述进胶浇道相连通。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、由于与现有技术相比,总体镶件拆分成了第一镶件和第二镶件,第一镶件位于模仁轮廓外侧不作为模仁的组成部分,第二镶件位于模仁轮廓内侧并组成模仁的局部零件。这样使得第一镶件的拼接线处不会与产品的外观面接触,这样就能够有效地避免在成型的产品上出现镶件夹线痕或由于拼接线而产生的飞边,进而确保产品质量,还方便了牛角进胶流道的加工。

[0016] 2、第一镶件的顶部宽度小于底部宽度,通孔与第一镶件相适配。第二镶件的顶部宽度小于底部宽度,盲孔与第二镶件相适配。采用上述的结构,可以对第一镶件和第二镶件的安装起到限位的效果。

[0017] 3、第二镶件包括第一拼接块和第二拼接块,第一拼接块的侧面设有第一拼接槽,第二拼接块的侧面设有第二拼接槽,第一拼接块和第二拼接块组合后,第一拼接槽与第二拼接槽围合成第二流道。由于第二流道为弧形通道,直接加工比较困难。采用上述的结构形式,槽型结构方便加工,拼接后便可形成第二流道。

[0018] 4、通孔的侧壁与盲孔的侧壁相连通,在安装时可以先在外部将第一镶件和第二镶件拼装成总体镶件,然后直接对总体镶件进行安装,提高安装效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例1提供的一种注塑模牛角进胶镶件机构的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例2提供的一种注塑模具的整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例2提供的一种注塑模具的爆炸结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例2提供的一种注塑模具的内部结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 10、镶件机构;11、第一镶件;111、第一弧形槽;12、第二镶件;121、第一拼接块;122、第二拼接块;123、第一拼接槽;124、第二拼接槽;13、第一流道;14、第二流道;141、进胶口;20、模体;21、注胶口;22、进胶浇道;30、模仁;31、通孔;32、盲孔;321、第二弧形槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的

实施例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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0030] 实施例1

[0031] 参照图1至图4,作为本实用新型实施例提供的一种注塑模牛角进胶镶件机构10,包括镶嵌于模仁30内的第一镶件11和第二镶件12,第一镶件11位于模仁30轮廓外侧,第二镶件12位于模仁30轮廓内侧并组成模仁30的局部零件,第一镶件11与模仁30的拼接面形成有第一流道13,第一流道13的一端连接于开设于模仁30的进胶浇道22,第二镶件12内开设有第二流道14,第二流道14与所述流道的另一端相连通,第二流道14的另一端为产品的进胶口141。

[0032] 由于与现有技术相比,总体镶件拆分成了第一镶件11和第二镶件12,第一镶件11位于模仁30轮廓外侧不作为模仁30的组成部分,第二镶件12位于模仁30轮廓内侧并组成模仁30的局部零件。这样使得第一镶件11的拼接线处不会与产品的外观面接触,这样就能够有效地避免在成型的产品上出现镶件夹线痕或由于拼接线而产生的飞边,进而确保产品质量,还方便了牛角进胶流道的加工。

[0033] 具体地,模仁30上设有通孔31和盲孔32,第二镶件12插接于通孔31并组成模仁30的局部零件,第一镶件11插接于盲孔32。第一镶件11的顶端设有第一弧形槽111,盲孔32的底部设有第二弧形槽321,第二镶件12插接于盲孔32后,第一弧形槽111和第二弧形槽321围合成第一流道13。为便于熔胶在第一流道13内流速均匀,第一流道13的横截面积从连接进胶浇道22的一端向另一端逐渐减小。为确保进胶口141一定的进胶速度,避免出现缺胶现象,第二流道14横截面积从连接第一流道13的一端向另一端逐渐减小呈圆锥状设置。

[0034] 进一步地,本实施例中,第一镶件11的顶部宽度小于底部宽度,通孔31与第一镶件11相适配。第二镶件12的顶部宽度小于底部宽度,盲孔32与第二镶件12相适配。采用上述的结构,可以对第一镶件11和第二镶件12的安装起到限位的效果。

[0035] 作为可变实施例,还可以设置限位结构,对第一镶件11和第二镶件12的安装位置进行限定,此时对第一镶件11和第二镶件12的具体结构可以不进行限定。

[0036] 进一步地,第二镶件12包括第一拼接块121和第二拼接块122,第一拼接块121的侧

面设有第一拼接槽123,第二拼接块122的侧面设有第二拼接槽124,第一拼接块121和第二拼接块122组合后,第一拼接槽123与第二拼接槽124围合成第二流道14。由于第二流道14为弧形通道,直接加工比较困难。采用上述的结构形式,槽型结构方便加工,拼接后便可形成第二流道14。

[0037] 进一步地,通孔31的侧壁与所述盲孔32的侧壁相连通,第一镶件11和第二镶件12可以拼装成总体镶件。通孔31的侧壁与盲孔32的侧壁相连通,在安装时可以先在外部将第一镶件11和第二镶件12拼装成总体镶件,然后直接对总体镶件进行安装,提高安装效率。

[0038] 实施例2

[0039] 参照图1至图4,作为本实用新型实施例提供的一种注塑模具,包括实施例1中所述的注塑模牛角进胶镶件机构10。

[0040] 具体地,注塑模具还包括模体20和模仁30,模仁30设于模体20上,模仁30上设有通孔31和盲孔32,第二镶件12插接于通孔31并组成模仁30的局部零件,第一镶件11插接于盲孔32,进胶浇道22设于模体20上。由于与现有技术相比,总体镶件拆分成了第一镶件11和第二镶件12,第一镶件11位于模仁30轮廓外侧不作为模仁30的组成部分,第二镶件12位于模仁30轮廓内侧并组成模仁30的局部零件。这样使得第一镶件11的拼接线处不会与产品的外观面接触,这样就能够有效地避免在成型的产品上出现镶件夹线痕或由于拼接线而产生的飞边,进而确保产品质量,还方便了牛角进胶流道的加工。

[0041] 进一步地,模体20上设有多个模仁30,每一模仁30上对应设有注塑模牛角进胶镶件机构10,模体20上设有注胶口21,注胶口21与每一进胶浇道22相连通。通过设置多个模仁30可以实现多个零件同步注塑加工,提高零件的加工制造效率。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

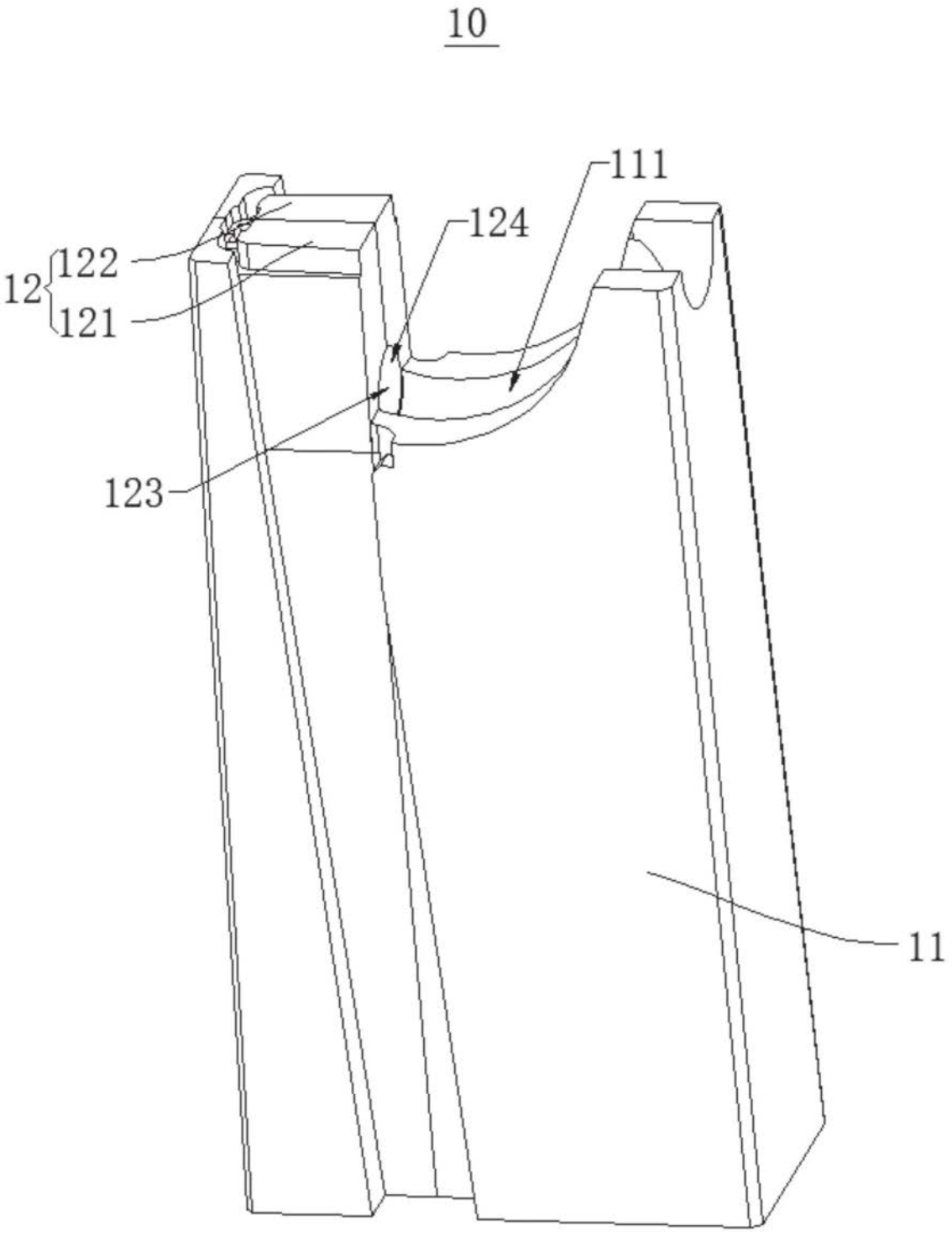


图1

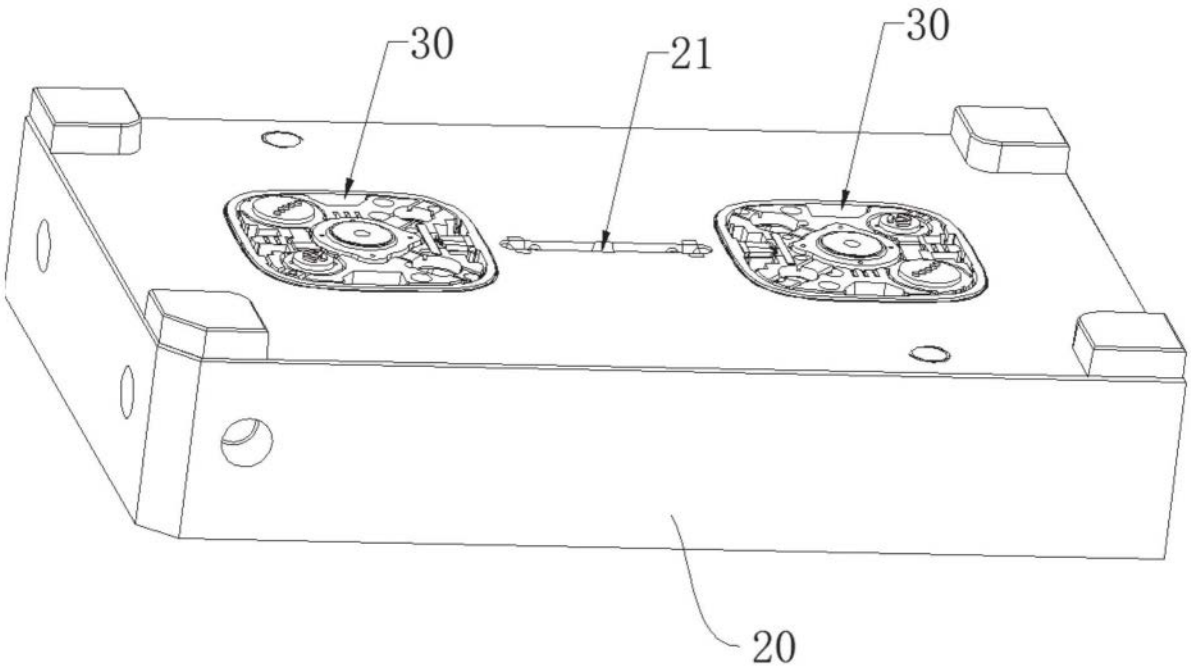


图2

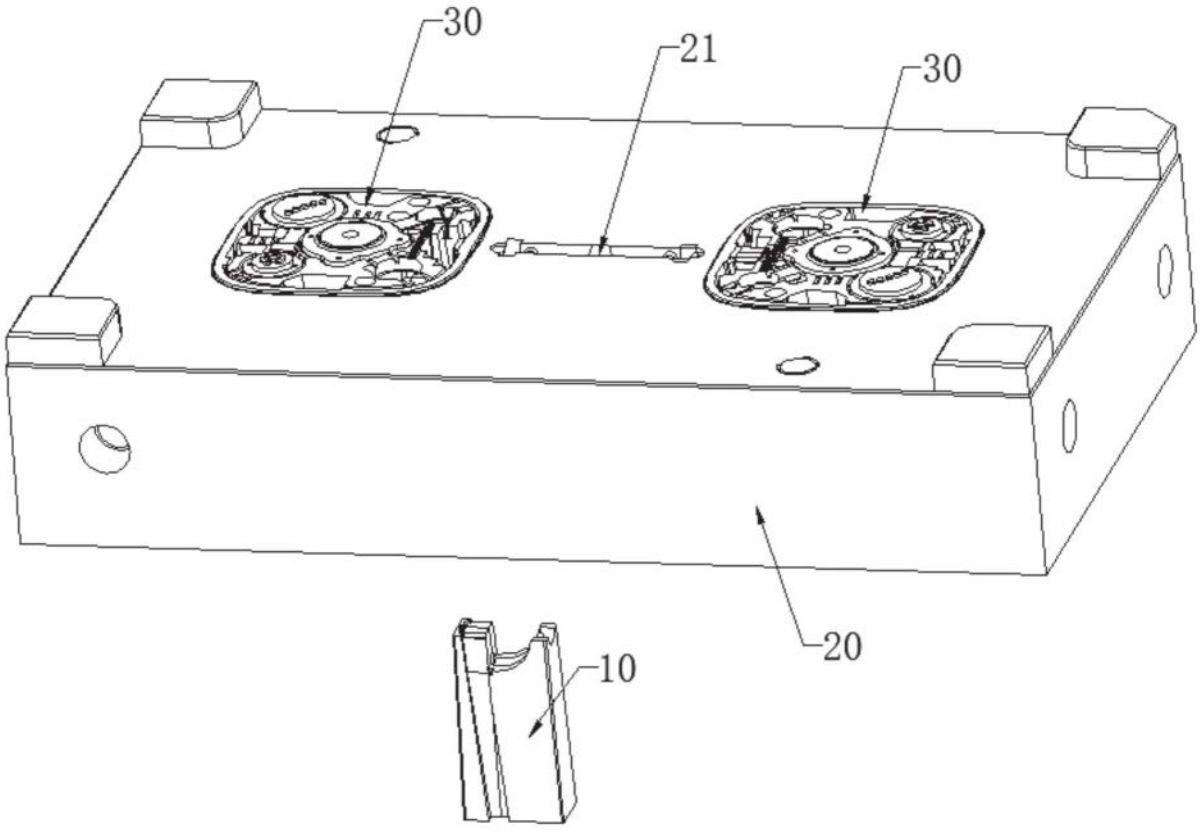


图3

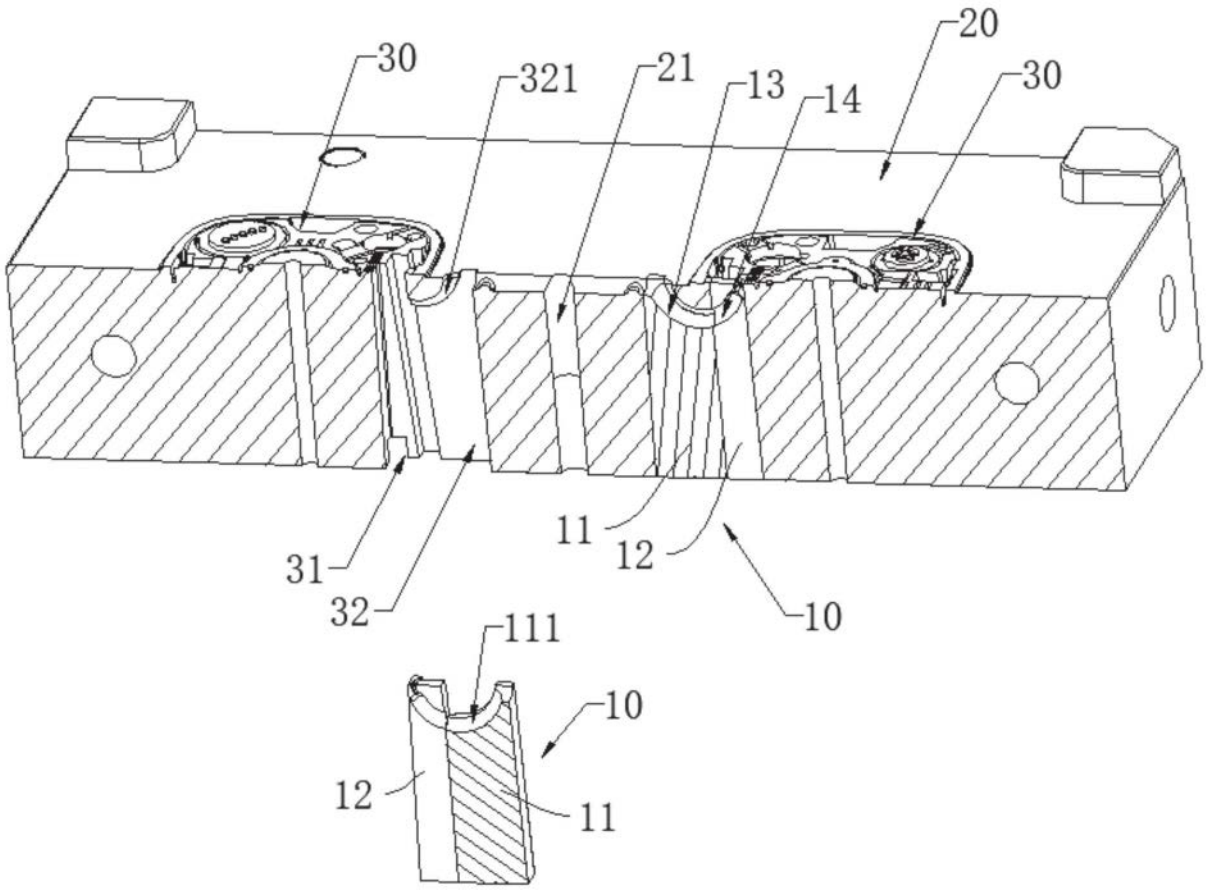


图4