



(21) 申请号 202222469368.5

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 东莞市星创精密模具有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇天字路
10号2号楼101室

(72) 发明人 潘小航

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44412
专利代理师 刘仰叶

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

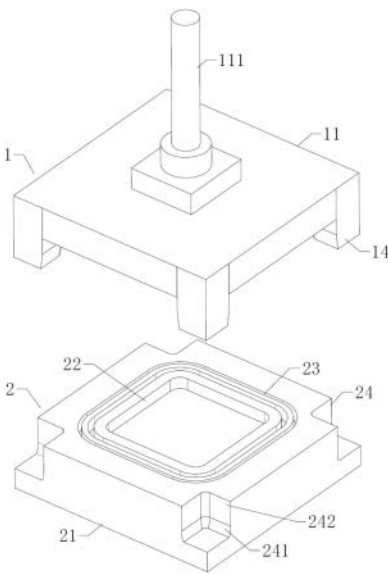
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

高精度注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料注塑技术领域,具体涉及一种高精度注塑模具,包括上模装置,以及下模装置,所述上模装置包括上模体、开设在上模体一面的成型台、设于上模体并位于成型台外沿的对位凸台、以及位于上模体外侧的合模导向块;所述下模装置包括用于配合上模体的下模体,所述下模体朝向成型台一面设有成型腔,所述成型腔外侧设有与对位凸台配合的对位凹槽,所述下模体的外侧开设有合模导向槽,所述合模导向槽对应所述合模导向块。本实用新型解决了现有需要通过导杆合模的问题,采用合模导向块和合模导向槽进行配合导向,不需要一直保持连接,实用性强。



1. 一种高精度注塑模具,其特征在于:包括

上模装置,所述上模装置包括上模体、开设在上模体一面的成型台、设于上模体并位于成型台外沿的对位凸台、以及位于上模体外侧的合模导向块;

下模装置,所述下模装置包括用于配合上模体的下模体,所述下模体朝向成型台一面设有成型腔,所述成型腔外侧设有与对位凸台配合的对位凹槽,所述下模体的外侧开设有合模导向槽,所述合模导向槽对应所述合模导向块。

2. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述上模体的顶端设有驱动装置,所述驱动装置用于驱动上模体朝向下模体移动。

3. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述对位凸台通过一体加工形成在上模体、并位于成型台的外侧。

4. 根据权利要求3所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述对位凸台的外侧开设有圆弧边。

5. 根据权利要求4所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述圆弧边的一侧开设有密封槽,所述密封槽内装设有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述合模导向块设有两个或两个以上。

7. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述合模导向块可拆卸安装在上模体的外侧。

8. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述合模导向块设有导向斜面以及定位面。

9. 根据权利要求8所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述合模导向槽设有导向斜台以及紧贴面,所述导向斜台用于配合导向斜面,所述紧贴面用于配合定位面。

10. 根据权利要求1所述的高精度注塑模具,其特征在于:所述对位凹槽通过一体加工成型在下模体、并位于成型腔的外侧。

高精度注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料注塑技术领域,特别是涉及一种高精度注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 现有的注塑模具大都是通过导杆将两个模体连接在一起,保证两者连接的一致性,但由于导杆竖设在两个模体之间,在脱模取料时会被阻隔,影响取料,尤其是在自动化设备中,基本无法避开导杆取料,故需要对注塑模具进行改进。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种解决了现有需要通过导杆合模的问题,采用合模导向块和合模导向槽进行配合导向,不需要一直保持连接,实用性强的注塑模具。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种高精度注塑模具,包括上模装置,以及下模装置,所述上模装置包括上模体、开设在上模体一面的成型台、设于上模体并位于成型台外沿的对位凸台、以及位于上模体外侧的合模导向块;所述下模装置包括用于配合上模体的下模体,所述下模体朝向成型台一面设有成型腔,所述成型腔外侧设有与对位凸台配合的对位凹槽,所述下模体的外侧开设有合模导向槽,所述合模导向槽对应所述合模导向块。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述上模体的顶端设有驱动装置,所述驱动装置用于驱动上模体朝向下模体移动。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述对位凸台一体加工形成在上模体、并位于成型台的外侧。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述对位凸台的外侧开设有圆弧边。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述圆弧边的一侧开设有密封槽,所述密封槽内设有密封圈。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述合模导向块设有两个或两个以上。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述合模导向块可拆卸安装在上模体的外侧。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述合模导向块设有导向斜面以及定位面。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述合模导向槽设有导向斜台以及紧贴面,所述导向斜台用于配合导向斜面,所述紧贴面用于配合定位面。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述对位凹槽通过一体加工成型在下模体、并位于成型腔的外侧。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 相比现有的注塑模具,本实用新型不需要通过导杆连接,采用合模导向块和合模

导向槽来配合进行对位导向,保证了合模的精度,还具有对位凸台和对位凹槽的配合下,能够保证上模体和下模体合模后的结构精度,合模后对产品注塑成型效果好,结构精度高,解决了现有需要通过导杆合模的问题,采用合模导向块和合模导向槽进行配合导向,不需要一直保持连接,实用性强。具体是,设置了上模装置,以及下模装置,所述上模装置包括上模体、开设在上模体一面的成型台、设于上模体并位于成型台外沿的对位凸台、以及位于上模体外侧的合模导向块;所述下模装置包括用于配合上模体的下模体,所述下模体朝向成型台一面设有成型腔,所述成型腔外侧设有与对位凸台配合的对位凹槽,所述下模体的外侧开设有合模导向槽,所述合模导向槽对应所述合模导向块。在两个模体合模时通过合模导向块和合模导向槽进行合模导向,合模精度高,结构导向稳定,同时在脱模后两者直接分离,没有导杆连接,脱模取料方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型高精度注塑模具的结构示意图;

[0018] 图2为图1中高精度注塑模具另一视角的结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大示意图。

[0020] 附图标记说明:上模装置1、上模体11、驱动装置111、成型台12、对位凸台13、圆弧边131、密封圈132、合模导向块14、导向斜面141、定位面142、下模装置2、下模体21、成型腔22、对位凹槽23、合模导向槽24、导向斜台241、紧贴面242。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0024] 如图1~图3所示,一种高精度注塑模具,设置了上模装置1,以及下模装置2,所述上模装置1包括上模体11、开设在上模体11一面的成型台12、设于上模体11并位于成型台12外沿的对位凸台13、以及位于上模体11外侧的合模导向块14;所述下模装置2包括用于配合上模体11的下模体21,所述下模体21朝向成型台12一面设有成型腔22,所述成型腔22外侧设有与对位凸台13配合的对位凹槽23,所述下模体21的外侧开设有合模导向槽24,所述合模导向槽24对应所述合模导向块14。

[0025] 上模体11的顶端设有驱动装置111,所述驱动装置111用于驱动上模体11朝向下模体21移动,在本实施例中,下模体21可以是固定的,通过驱动装置111用于驱动上模体11与下模体21合模用于产品注塑成型,本实施例中下模体21连接注塑机进行注塑成型产品。

[0026] 对位凸台13一体加工形成在上模体11、并位于成型台12的外侧,采用一体加工成型的结构,结构一体性好,结构可靠,精度高。

[0027] 对位凸台13的外侧开设有圆弧边131,设置圆弧边131在配合对位凹槽23时能够起到导向作用,合模时导向精度高。

[0028] 圆弧边131的一侧开设有密封槽,所述密封槽内装设有密封圈132,通过密封槽和密封圈132配合下,在合模后形成密封腔,密封效果好,本实施例中的密封圈132为耐高温的密封圈132。

[0029] 合模导向块14设有两个或两个以上,设置两个或两个以上,两个则在两侧设置,四个则在四个边角设置形成的对位结构,目的是加强合模精度。

[0030] 合模导向块14可拆卸安装在上模体11的外侧,采用可拆卸设计的合模导向块14,方便拆装使用,组装方便。

[0031] 合模导向块14设有导向斜面141以及定位面142,进一步改进为,合模导向槽24设有导向斜台241以及紧贴面242,所述导向斜台241用于配合导向斜面141,所述紧贴面242用于配合定位面142,在合模过程中,通过导向斜台241配合导向斜面141接触后形成导向作用,当合模到位后通过定位面142与紧贴面242贴合,进一步保证结构精度。

[0032] 对位凹槽23通过一体加工成型在下模体21、并位于成型腔22的外侧,本实施例中,采用了一体加工的结构,结构精度高。

[0033] 本实用新型不需要通过导杆连接,采用合模导向块14和合模导向槽24来配合进行对位导向,保证了合模的精度,还具有对位凸台13和对位凹槽23的配合下,能够保证上模体11和下模体21合模后的结构精度,合模后对产品注塑成型效果好,结构精度高,解决了现有需要通过导杆合模的问题,采用合模导向块14和合模导向槽24进行配合导向,不需要一直保持连接,实用性强。具体是,设置了上模装置1,以及下模装置2,所述上模装置1包括上模体11、开设在上模体11一面的成型台12、设于上模体11并位于成型台12外沿的对位凸台13、以及位于上模体11外侧的合模导向块14;所述下模装置2包括用于配合上模体11的下模体21,所述下模体21朝向成型台12一面设有成型腔22,所述成型腔22外侧设有与对位凸台13配合的对位凹槽23,所述下模体21的外侧开设有合模导向槽24,所述合模导向槽24对应所述合模导向块14。在两个模体合模时通过合模导向块14和合模导向槽24进行合模导向,合模精度高,结构导向稳定,同时在脱模后两者直接分离,没有导杆连接,脱模取料方便。

[0034] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

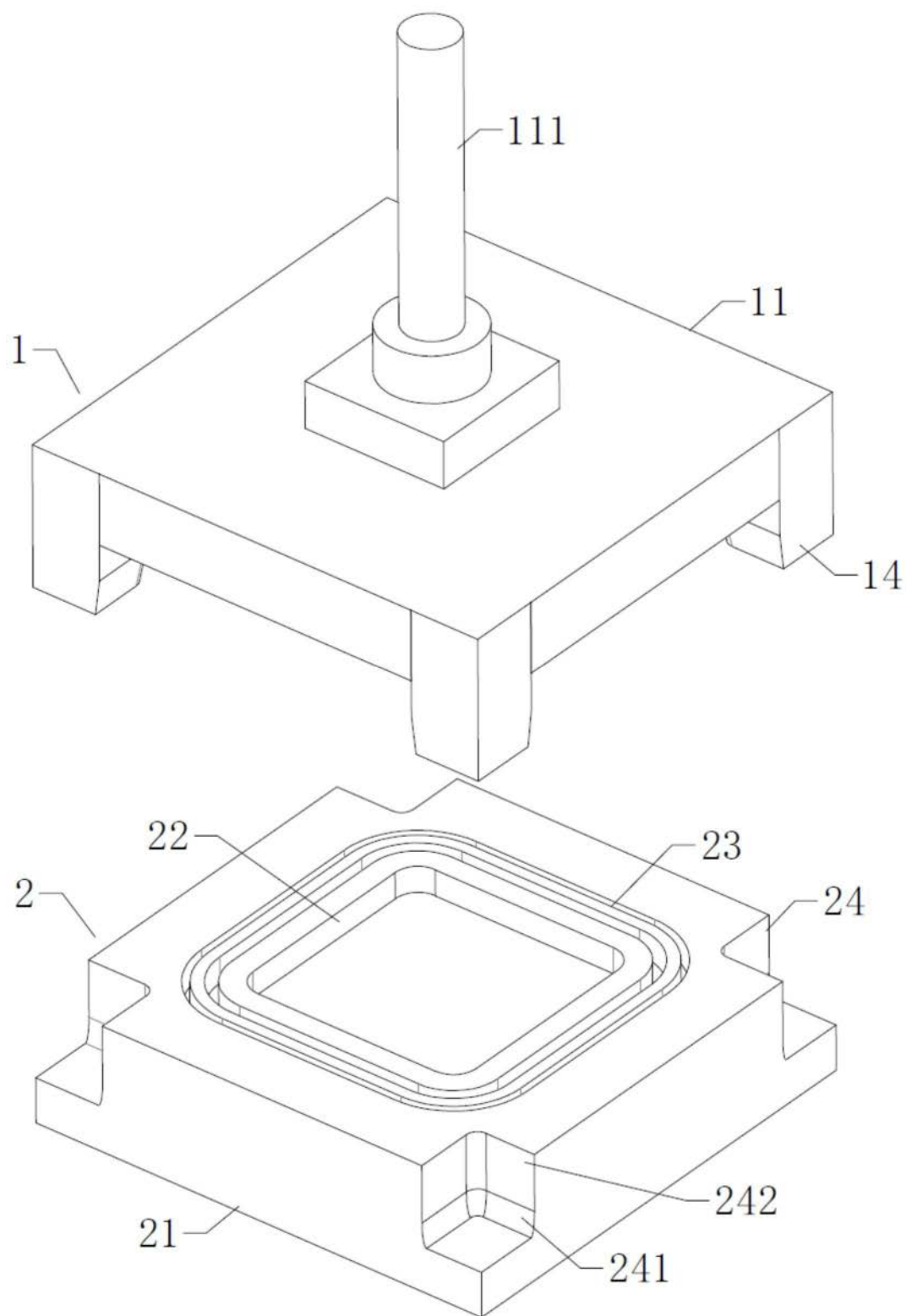


图1

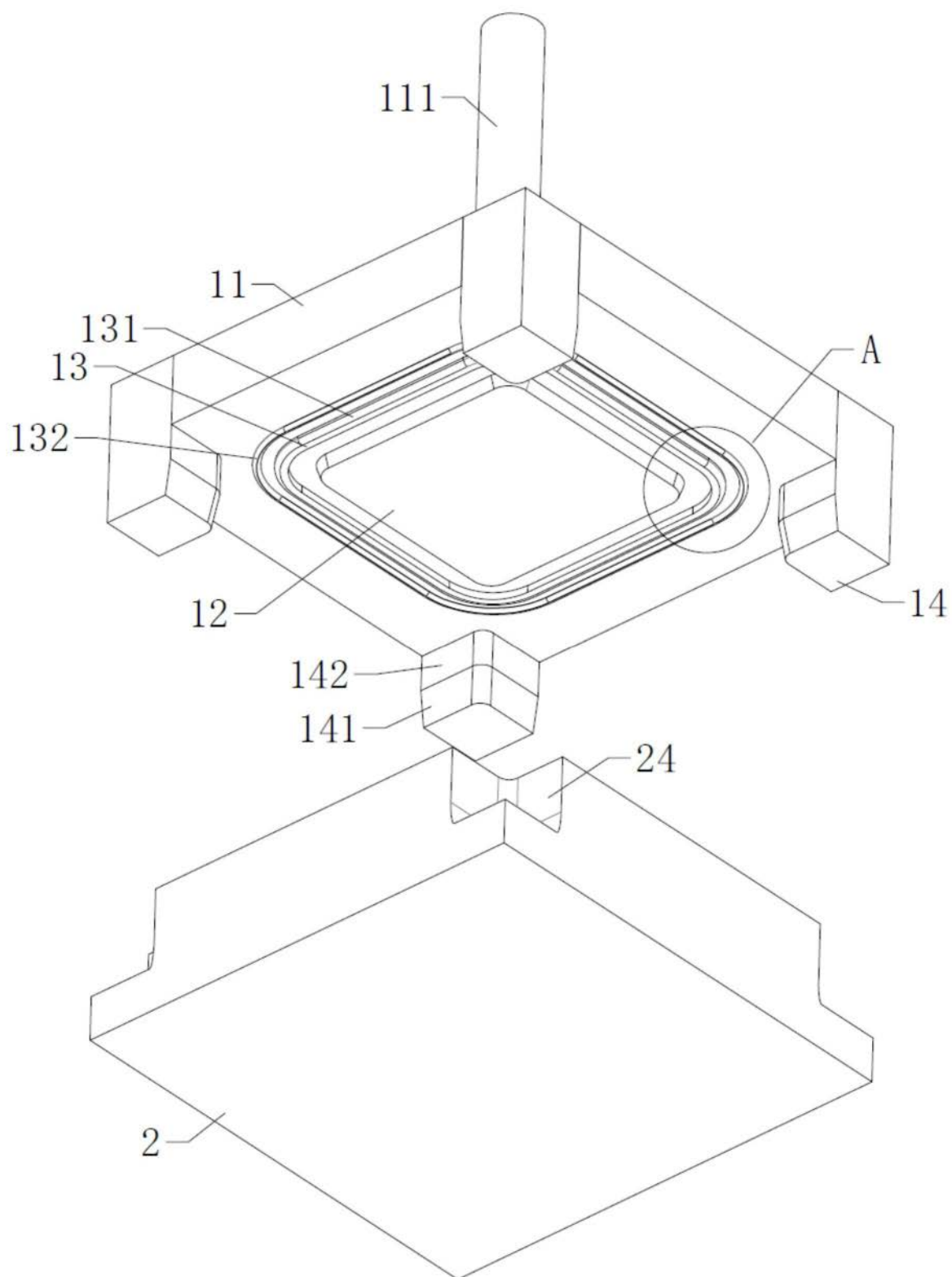


图2

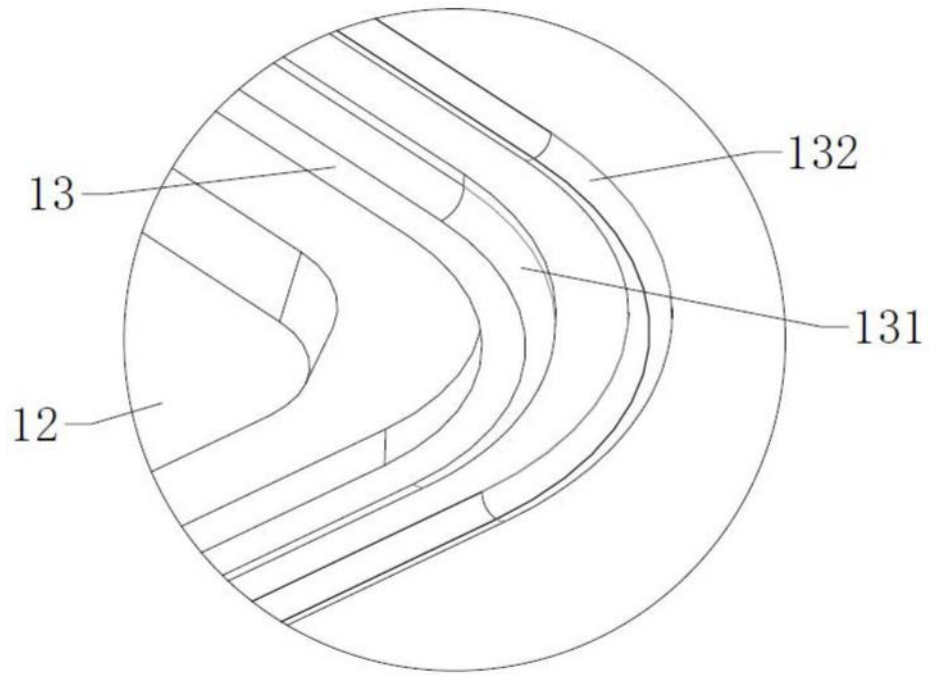


图3