(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214491422 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202120590572.5

(22)申请日 2021.03.23

(73)专利权人 昆山机器人模具科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山开发区太湖支二路7号12号厂房

(72)发明人 张泽超 张函

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所(普通合伙) 11491
代理人 赵红霞

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

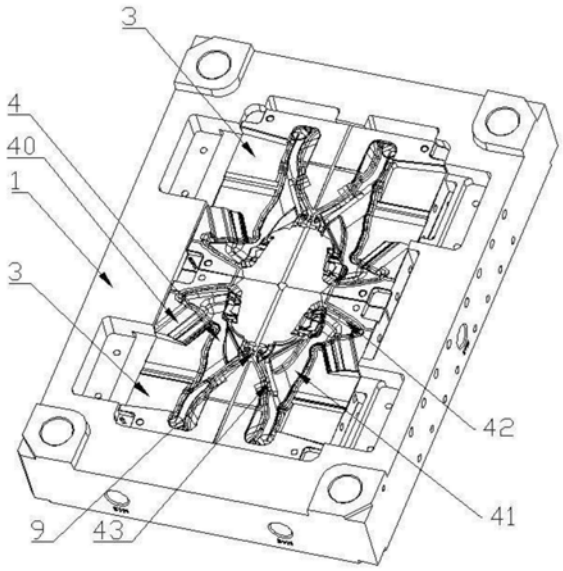
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

用于翼板成型的注塑模具

(57)摘要

本实用新型揭示了用于翼板成型的注塑模具，包括第一模仁和第二模仁，第一模仁上设有第一型块，第一型块内设有呈镜像对称设置的两个第一型腔，第一型腔内设有顶壁型面，顶壁型面的外周设有端部弯折壁外缘型壁、外沿筋壁外缘型壁，第二模仁上设有第二型块，第二型块内设有配合模型体，配合模型体上设有具备配接扣槽型位的翼板配接端部型部、具备配接孔槽型柱和配接销管型位的翼板配接角端型部。本实用新型能实现对称型翼板的同步成型，确保产品精度，提高了产品合格率，易于后期组装。满足特定翼板的高精度成型需求，产品统一度较高，一次性注塑量得到较大提升，提高了注塑效率，批量化生产更高效。满足不同壁面成型的替换型块需求，应用更灵活。



CN 214491422 U

1.用于翼板成型的注塑模具,所述翼板包括翼板主体,所述翼板主体具备翼板配接端部和翼板配接角端,所述翼板配接端部具备端部弯折壁,所述翼板配接角端具备外沿筋壁,并且所述翼板主体的底壁上设有位于所述翼板配接角端上的配接扣槽、位于所述翼板配接端部内的配接孔槽和配接销管,其特征在于:

所述注塑模具包括相对设置的第一模仁和第二模仁,

所述第一模仁上设有至少一个第一型块,所述第一型块内设有呈镜像对称设置的两个第一型腔,所述第一型腔内设有用于所述翼板主体的顶壁成型的顶壁型面,所述顶壁型面的外周设有用于所述端部弯折壁成型的端部弯折壁外缘型壁、用于所述外沿筋壁成型的外沿筋壁外缘型壁,

所述第二模仁上设有与所述第一型块一一配合的第二型块,所述第二型块内设有与所述第一型腔一一对应配合的用于所述翼板主体的底壁成型的配合模型体,所述配合模型体上设有用于所述翼板配接端部成型的翼板配接端部型部、用于所述翼板配接角端成型的翼板配接角端型部,所述翼板配接角端型部上设有用于所述配接扣槽成型的配接扣槽型位,所述翼板配接端部型部上设有用于所述配接孔槽成型的配接孔槽型柱、用于所述配接销管成型的配接销管型位,

所述第一型腔与对应所述配合模型体之间形成所述翼板的注塑型腔。

2.根据权利要求1所述的用于翼板成型的注塑模具,其特征在于:

所述第二型块的两个所述配合模型体的配接扣槽型位相对设置。

3.根据权利要求2所述的用于翼板成型的注塑模具,其特征在于:

所述第二型块的两个所述配合模型体之间设有连通的注胶型凹,所述第一型块上设有与所述注胶型凹相配合的注胶型部。

4.根据权利要求1所述的用于翼板成型的注塑模具,其特征在于:

任意所述第一型腔的外周设有榫卯配接台,所述配合模型体上设有用于与所述榫卯配合台相对位配合的榫卯配合部。

5.根据权利要求3所述的用于翼板成型的注塑模具,其特征在于:

所述第二模仁上设有两个相镜像对称设置的第二型块。

6.根据权利要求5所述的用于翼板成型的注塑模具,其特征在于:

所述第二模仁上设有中央注胶通道,所述中央注塑通道具备与任意所述注胶型凹相连通的注胶流道,并且两个所述注胶流道的行程相等。

用于翼板成型的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于翼板成型的注塑模具，属于注塑模具的技术领域。

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，得到成形品。

[0003] 现有技术中存在一种对称结构的翼板，翼板包括翼板主体，翼板主体具备翼板配接端部和翼板配接角端，翼板配接端部具备端部弯折壁，翼板配接角端具备外沿筋壁，并且翼板主体的底壁上设有位于翼板配接角端上的配接扣槽、位于翼板配接端部内的配接孔槽和配接销管，其结构较为复杂，传统地注塑模具较难实现其一体注塑成型，另外，该翼板在应用时采用对称组装方式，传统技术采用单独注塑的方式，模具会存在精度相对差异，影响到两个成对翼板的配接精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足，针对传统注塑模具无法满足对称翼板一次注塑成型的问题，提出用于翼板成型的注塑模具。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案为：

[0006] 用于翼板成型的注塑模具，所述翼板包括翼板主体，所述翼板主体具备翼板配接端部和翼板配接角端，所述翼板配接端部具备端部弯折壁，所述翼板配接角端具备外沿筋壁，并且所述翼板主体的底壁上设有位于所述翼板配接角端上的配接扣槽、位于所述翼板配接端部内的配接孔槽和配接销管，

[0007] 所述注塑模具包括相对设置的第一模仁和第二模仁，

[0008] 所述第一模仁上设有至少一个第一型块，所述第一型块内设有呈镜像对称设置的两个第一型腔，所述第一型腔内设有用于所述翼板主体的顶壁成型的顶壁型面，所述顶壁型面的外周设有用于所述端部弯折壁成型的端部弯折壁外缘型壁、用于所述外沿筋壁成型的外沿筋壁外缘型壁，

[0009] 所述第二模仁上设有与所述第一型块一一配合的第二型块，所述第二型块内设有与所述第一型腔一一对应配合的用于所述翼板主体的底壁成型的配合模型体，所述配合模型体上设有用于所述翼板配接端部成型的翼板配接端部型部、用于所述翼板配接角端成型的翼板配接角端型部，所述翼板配接角端型部上设有用于所述配接扣槽成型的配接扣槽型位，所述翼板配接端部型部上设有用于所述配接孔槽成型的配接孔槽型柱、用于所述配接销管成型的配接销管型位，

[0010] 所述第一型腔与对应所述配合模型体之间形成所述翼板的注塑型腔。

[0011] 优选地，所述第二型块的两个所述配合模型体的配接扣槽型位相对设置。

[0012] 优选地，所述第二型块的两个所述配合模型体之间设有连通的注胶型凹，所述第

一型块上设有与所述注胶型凹相配合的注胶型部。

[0013] 优选地，任意所述第一型腔的外周设有榫卯配接台，所述配合模型体上设有用于与所述榫卯配合台相对位配合的榫卯配合部。

[0014] 优选地，所述第二模仁上设有两个相镜像对称设置的第二型块。

[0015] 优选地，所述第二模仁上设有中央注胶通道，所述中央注塑通道具备与任意所述注胶型凹相连通的注胶流道，并且两个所述注胶流道的行程相等。

[0016] 本实用新型的有益效果主要体现在：

[0017] 1.能实现对称型翼板的同步成型，确保产品精度，提高了产品合格率，易于后期组装。

[0018] 2.满足特定翼板的高精度成型需求，产品统一度较高，一次性注塑量得到较大提升，提高了注塑效率，批量化生产更高效。

[0019] 3.具备型块槽位和榫卯对位结构设计，满足不同壁面成型的替换型块需求，同时提高了合模精度，应用更灵活，产品精度可靠。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型用于翼板成型的注塑模具中第一模仁的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型用于翼板成型的注塑模具中第二模仁的结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型中成对翼板的顶壁视角结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型中成对翼板的底壁视角结构示意图。

具体实施方式

[0024] 本实用新型提供用于翼板成型的注塑模具。以下结合附图对本实用新型技术方案进行详细描述，以使其更易于理解和掌握。

[0025] 用于翼板成型的注塑模具，如图3至图4所示，翼板10包括翼板主体11，翼板主体11具备翼板配接端部12和翼板配接角端13，翼板配接端部12具备端部弯折壁14，翼板配接角端13具备外沿筋壁15，并且翼板主体11的底壁上设有位于翼板配接角端上的配接扣槽16、位于翼板配接端部12内的配接孔槽17和配接销管18。该翼板10的结构比较复杂，且成对设置的翼板10要求相对精度较高。

[0026] 针对此翼板成型，本案提出了注塑模具，其如图1和图2所示，包括相对设置的第一模仁1和第二模仁2。

[0027] 第一模仁1上设有至少一个第一型块3，第一型块3内设有呈镜像对称设置的两个第一型腔4，第一型腔4内设有用于翼板主体10的顶壁成型的顶壁型面41，顶壁型面的外周设有用于端部弯折壁成型的端部弯折壁外缘型壁42、用于外沿筋壁成型的外沿筋壁外缘型壁43。

[0028] 第二模仁2上设有与第一型块3一一配合的第二型块5，第二型块5内设有与第一型腔4一一对应配合的用于翼板主体的底壁成型的配合模型体6，配合模型体6上设有用于翼板配接端部成型的翼板配接端部型部61、用于翼板配接角端成型的翼板配接角端型部62，翼板配接角端型部62上设有用于配接扣槽成型的配接扣槽型位621，翼板配接端部型部61上设有用于配接孔槽成型的配接孔槽型柱611、用于配接销管成型的配接销管型位612。

[0029] 第一型腔与对应配合模型体之间形成翼板的注塑型腔。

[0030] 具体地实现说明，通过配合模型体6与顶壁型面41相配合实现针对翼板的顶壁和底壁成型，通过翼板配接端部型部61与端部弯折壁外缘型壁42相配合形成端部弯折壁14的成型腔，通过翼板配接角端型部62与外沿筋壁外缘型壁43相配合形成外沿筋壁15的成型腔，并且在翼板配接端部型部61和翼板配接角端型部62上设计了相应的扣槽、孔道、管柱成型结构，满足配接结构的成型需求，整体形成翼板注塑腔室，同时，采用镜像对称的结构，满足对称翼板的同步成型需求，两者具备较高地对称统一度。

[0031] 需要说明的是，如图2所示，配合模型体6上具备型块槽位7，可以根据翼板的底壁结构进行相应的底壁型块搭载，满足不同底壁结构的筋肋等成型需求，附图中省略了可拆卸搭载在型块槽位7内的底壁型块图示。如此设计，应用更灵活。

[0032] 在一个具体实施例中，第二型块5的两个配合模型体6的配接扣槽型位621相对设置，如此设计，满足中心注胶分流需求，同时注胶口位于配接扣槽型位621一侧，其能提高翼板的成型完整度和精度。

[0033] 在一个具体实施例中，第二型块5的两个配合模型体6之间设有连通的注胶型凹8，第一型块3上设有与注胶型凹相配合的注胶型部9。

[0034] 具体地说明，即通过注胶型凹8和注胶型部9相配合，满足成对注塑腔室的同步注塑需求，对称翼板成型配合度更高。

[0035] 在一个具体实施例中，任意第一型腔4的外周设有榫卯配接台40，配合模型体6上设有用于与榫卯配合台相对位配合的榫卯配合部60。

[0036] 通过榫卯配接台40与榫卯配合部60之间相配合，能提高模仁合模精度，进一步提升了产品成型精度。

[0037] 在一个具体实施例中，第二模仁2上设有两个相镜像对称设置的第二型块5。第二模仁2上设有中央注胶通道20，中央注塑通道具备与任意注胶型凹相连通的注胶流道，并且两个注胶流道的行程相等。

[0038] 即能实现两组的成对注塑腔室的同步注塑成型，增加了一次注塑成型产量，同时提高了注塑统一性，满足产品成型完整及成型精度需求，提高了生产效率。

[0039] 通过以上描述可以发现，本实用新型用于翼板成型的注塑模具，能实现对称型翼板的同步成型，确保产品精度，提高了产品合格率，易于后期组装。满足特定翼板的高精度成型需求，产品统一度较高，一次性注塑量得到较大提升，提高了注塑效率，批量化生产更高效。具备型块槽位和榫卯对位结构设计，满足不同壁面成型的替换型块需求，同时提高了合模精度，应用更灵活，产品精度可靠。

[0040] 以上对本实用新型的技术方案进行了充分描述，需要说明的是，本实用新型的具体实施方式并不受上述描述的限制，本领域的普通技术人员依据本实用新型的精神实质在结构、方法或功能等方面采用等同变换或者等效变换而形成的所有技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

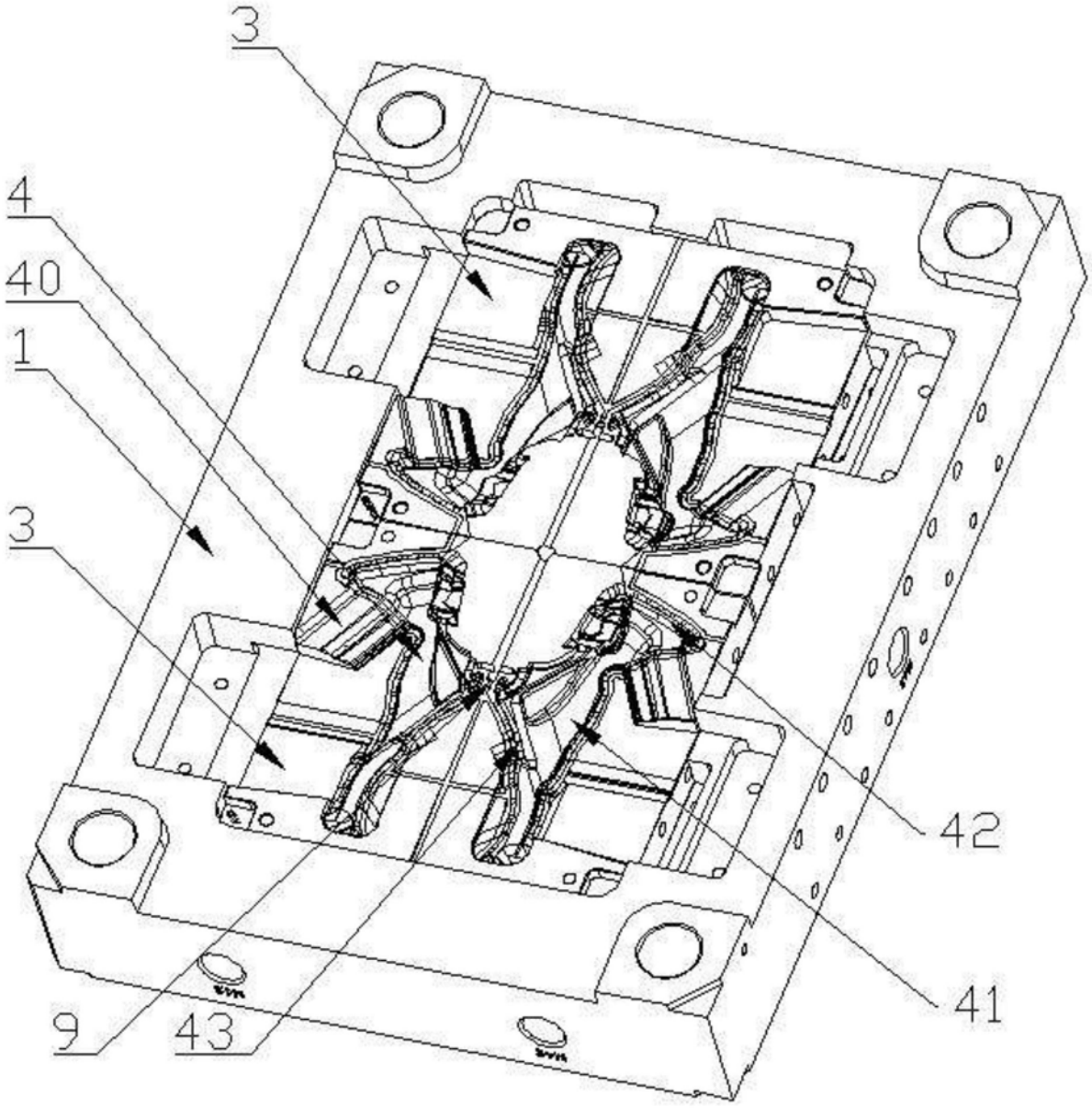


图1

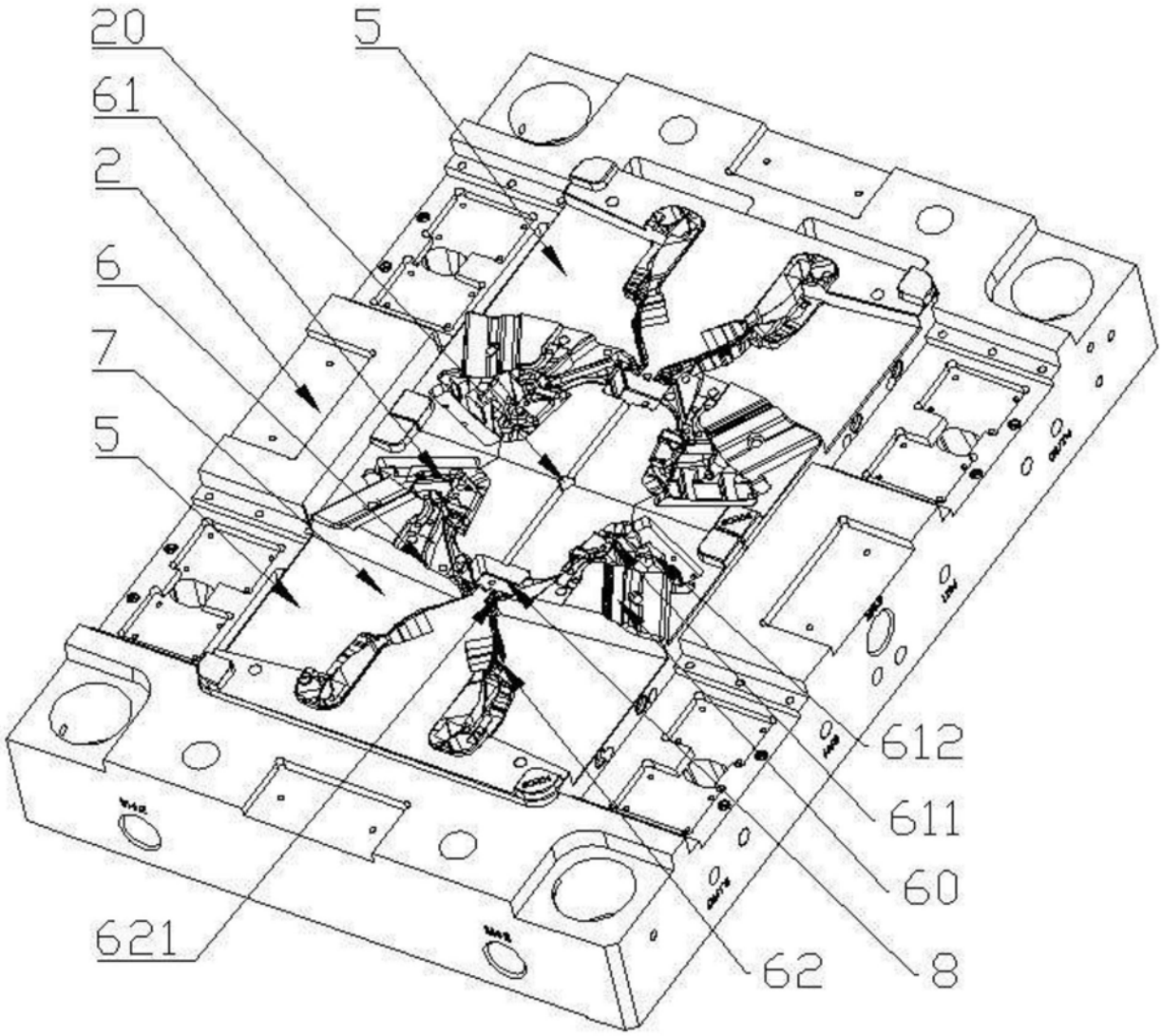


图2

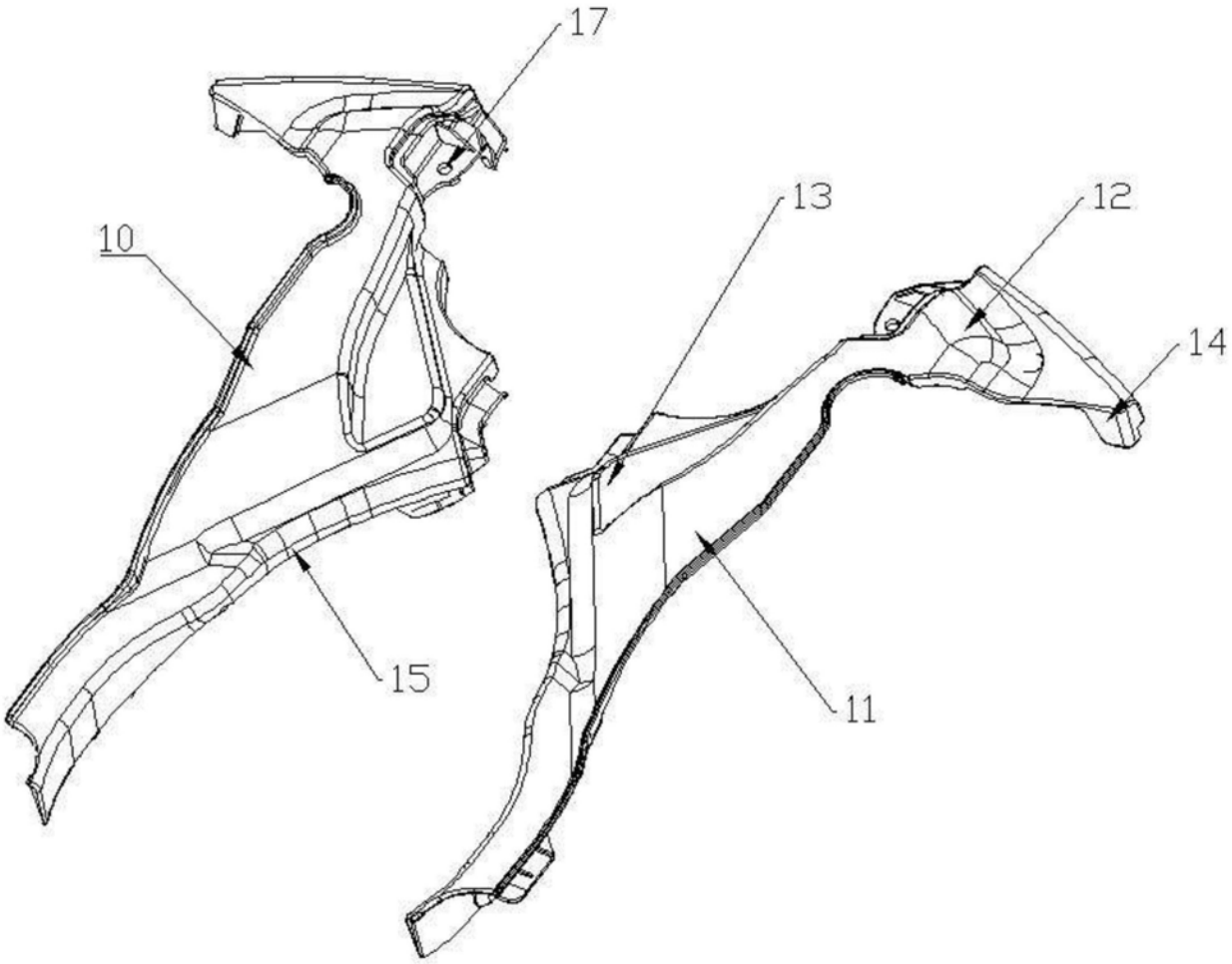


图3

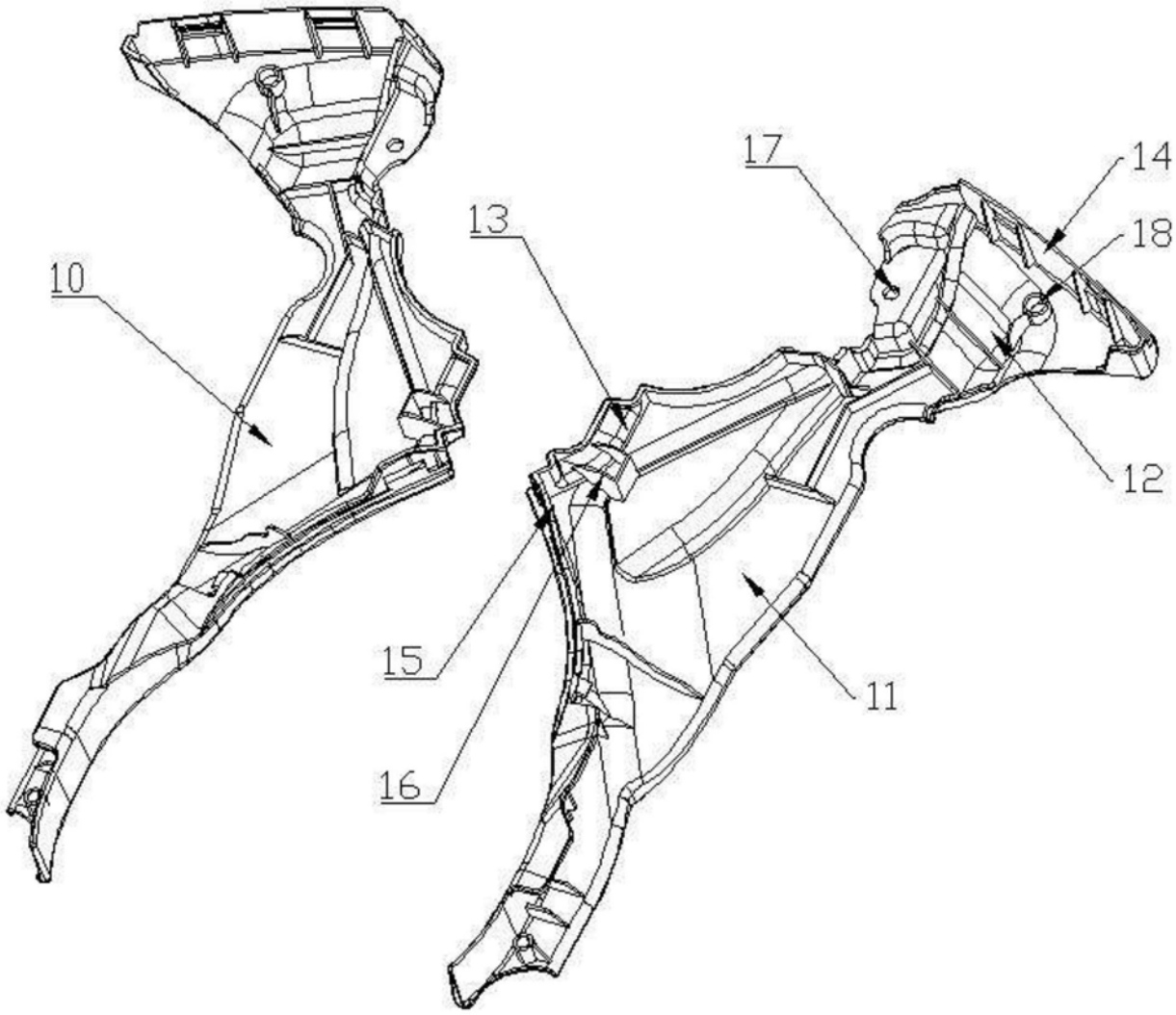


图4