(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222987496 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421623465.8

(22)申请日 2024.07.10

(73)专利权人 台州市华普模具有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街道桥头王村82号

(72)发明人 阮帅

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
专利代理师 陈龙

(51)Int.Cl.
B29C 45/44(2006.01)
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

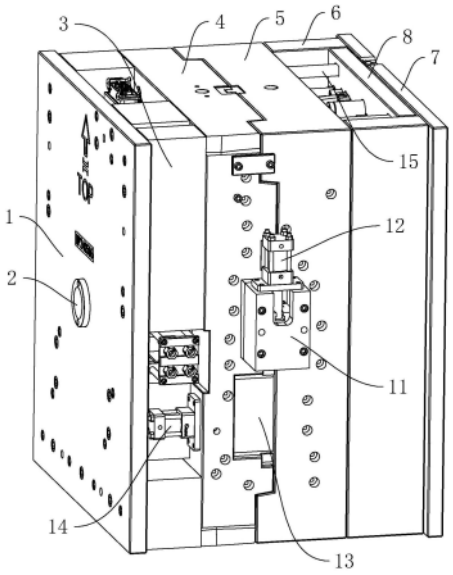
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具

(57)摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具。本实用新型包括动模板,通过动模板一侧设有衔接块组件与动模座,且动模板中心插入注塑口组件,在定模座一侧设有的定模芯槽与动模芯槽压合成型腔,在动模座与定模座压合处分别设有第一抽芯组件座与第二抽芯组件座,且第一抽芯组件座、第二抽芯组件座上分别设有第一驱动组件与第二驱动组件,利用第一驱动组件、第二驱动组件分别驱动第一芯杆组件与第二芯杆组件插入到型腔内,本实用新型利用在模具内部加入抽芯结构后,在注塑时直接生成出带有安装孔的产品,简化了工作流程,降低了工作量,增加了成产效率。



CN 222987496 U

1.一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,包括动模板(1),其特征在于:所述动模板(1)中心设有注塑口组件(2),且动模板(1)一侧设有衔接块组件(3),所述衔接块组件(3)另一侧设有动模座(4),且动模座(4)另一侧压合定模座(5),同时动模座(4)与定模座(5)压合之间成型腔,所述定模座(5)另一侧设有支撑块(6),且支撑块(6)另一端设有定模板(7),所述定模板(7)里侧设有支撑柱(17),且支撑柱(17)外套设有顶板组件(8),所述顶板组件(8)里侧设有顶柱(15)与顶杆组件(16),且顶柱(15)与顶杆组件(16)均插设于定模座(5)内,所述动模座(4)与定模座(5)压合处之间的两侧分别设有第一抽芯组件座(11)、第二抽芯组件座(13),且第一抽芯组件座(11)一侧设有第一驱动组件(12),同时第二抽芯组件座(13)一侧设有第二驱动组件(14)。

2.根据权利要求1所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述动模板(1)中心内插入固定连接注塑口组件(2),且动模板(1)一侧固定连接衔接块组件(3),所述衔接块组件(3)另一侧固定连接动模座(4),所述动模座(4)内插入注塑口组件(2)另一端。

3.根据权利要求2所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述动模座(4)另一侧开设有动模芯槽(41),且动模芯槽(41)底部与注塑口组件(2)另一端底部齐平,所述定模座(5)里侧开设有定模芯槽(51),且定模芯槽(51)与动模芯槽(41)压合内部成型腔。

4.根据权利要求3所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述动模座(4)两侧均固定连接第一抽芯组件座(11)里侧一半,且第一抽芯组件座(11)里侧另一半与定模座(5)侧面紧密贴合,所述第一抽芯组件座(11)一端固定连接第一驱动组件(12),且第一驱动组件(12)置于动模座(4)与定模座(5)两侧外。

5.根据权利要求4所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述第一抽芯组件座(11)里侧滑动连接第一芯杆组件(1101),且第一芯杆组件(1101)插入动模芯槽(41)内,同时第一芯杆组件(1101)与所述第一驱动组件(12)固定连接。

6.根据权利要求5所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述动模座(4)侧面两边沿处内固定连接第二抽芯组件座(13),且第二抽芯组件座(13)置于动模芯槽(41)外,所述第二抽芯组件座(13)端面固定连接第二驱动组件(14),且第二驱动组件(14)插入固定连接动模座(4)内。

7.根据权利要求6所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述第二抽芯组件座(13)里侧滑动连接第二芯杆组件(1301),且第二芯杆组件(1301)插入动模芯槽(41)内,同时第二芯杆组件(1301)与所述第二驱动组件(14)固定连接。

8.根据权利要求7所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述动模座(4)四角处开设有定位孔(10),所述定模座(5)四角处固定连接定位柱(9),且定位柱(9)插入滑动连接定位孔(10)。

9.根据权利要求8所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述定模座(5)另一侧两端均固定连接支撑块(6),且支撑块(6)另一端固定连接于定模板(7)侧面两端,所述定模板(7)里侧固定连接多个支撑柱(17),且支撑柱(17)另一端端

面与定模座(5)侧面紧密贴合。

10.根据权利要求9所述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,其特征在于:所述支撑柱(17)外套设滑动连接顶板组件(8),且顶板组件(8)组件四角处固定连接顶柱(15),且顶柱(15)另一端端面与动模座(4)侧面紧密贴合,所述顶板组件(8)内固定连接多个顶杆组件(16),且顶杆组件(16)另一端端面与定模芯槽(51)内嵌合。

具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,涉及一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。现有的电动车边条是相互对称且对应的两个零部件,同时内部会有一些安装孔,而在进行注塑时是对产品件整体注塑,然后注塑出品后,再进行二次加工安装孔,这样就造成工序流程过多和繁琐,增加了工人劳动量,降低了生产效率。因此,针对上述问题提出一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,包括动模板,所述动模板中心设有注塑口组件,且动模板一侧设有衔接块组件,所述衔接块组件另一侧设有动模座,且动模座另一侧压合定模座,同时动模座与定模座压合之间成型腔,所述定模座另一侧设有支撑块,且支撑块另一端设有定模板,所述定模板里侧设有支撑柱,且支撑柱外套设有顶板组件,所述顶板组件里侧设有顶柱与顶杆组件,且顶柱与顶杆组件均插设于定模座内,所述动模座与定模座压合处之间的两侧分别设有第一抽芯组件座、第二抽芯组件座,且第一抽芯组件座一侧设有第一驱动组件,同时第二抽芯组件座一侧设有第二驱动组件。

[0006] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述动模板中心内插入固定连接注塑口组件,且动模板一侧固定连接衔接块组件,所述衔接块组件另一侧固定连接动模座,所述动模座内插入注塑口组件另一端。

[0007] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述动模座另一侧开设有动模芯槽,且动模芯槽底部与注塑口组件另一端底部齐平,所述定模座里侧开设有定模芯槽,且定模芯槽与动模芯槽压合内部成型腔。

[0008] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述动模座两侧均固定连接第一抽芯组件座里侧一半,且第一抽芯组件座里侧另一半与定模座侧面紧密贴合,所述第一抽芯组件座一端固定连接第一驱动组件,且第一驱动组件置于动模座与定模座两侧外。

[0009] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述第一抽芯组件座里侧滑动连接第一芯杆组件,且第一芯杆组件插入动模芯槽内,同时第一芯杆组件与

所述第一驱动组件固定连接。

[0010] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述动模座侧面两边沿处内固定连接第二抽芯组件座,且第二抽芯组件座置于动模芯槽外,所述第二抽芯组件座端面固定连接第二驱动组件,且第二驱动组件插入固定连接动模座内。

[0011] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述第二抽芯组件座里侧滑动连接第二芯杆组件,且第二芯杆组件插入动模芯槽内,同时第二芯杆组件与所述第二驱动组件固定连接。

[0012] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述动模座四角处开设有定位孔,所述定模座四角处固定连接定位柱,且定位柱插入滑动连接定位孔。

[0013] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述定模座另一侧两端均固定连接支撑块,且支撑块另一端固定连接于定模板侧面两端,所述定模板里侧固定连接多个支撑柱,且支撑柱另一端端面与定模座侧面紧密贴合。

[0014] 在上述的具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具中,所述支撑柱外套设滑动连接顶板组件,且顶板组件四角处固定连接顶柱,且顶柱另一端端面与动模座侧面紧密贴合,所述顶板组件内固定连接多个顶杆组件,且顶杆组件另一端端面与定模芯槽内嵌合。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型通过动模板一侧设有衔接块组件与动模座,且动模板中心插入注塑口组件,在定模座一侧设有的定模芯槽与动模芯槽压合成型腔,在动模座与定模座压合处分别设有第一抽芯组件座与第二抽芯组件座,且第一抽芯组件座、第二抽芯组件座上分别设有第一驱动组件与第二驱动组件,利用第一驱动组件、第二驱动组件分别驱动第一芯杆组件与第二芯杆组件插入到型腔内,利用在模具内部加入抽芯结构后,在注塑时直接生成出带有安装孔的产品,简化了工作流程,降低了工作量,增加了成产效率。

[0017] 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

[0018] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0019] 图2是本实用新型的整体爆炸左视示意图;

[0020] 图3是本实用新型的整体爆炸右视示意图;

[0021] 图4是本实用新型的定模芯槽处结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型的内部结构配合示意图。

[0023] 图中:1、动模板;2、注塑口组件;3、衔接块组件;4、动模座;41、动模芯槽;5、定模座;51、定模芯槽;6、支撑块;7、定模板;8、顶板组件;9、定位柱;10、定位孔;11、第一抽芯组件座;1101、第一芯杆组件;12、第一驱动组件;13、第二抽芯组件座;1301、第二芯杆组件;14、第二驱动组件;15、顶柱;16、顶杆组件;17、支撑柱。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0025] 如图1-5所示,一种具有内置油缸抽芯机构的双腔电动车边条注塑模具,包括动模板1,动模板1中心设有注塑口组件2,且动模板1一侧设有衔接块组件3,衔接块组件3另一侧设有动模座4,且动模座4另一侧压合定模座5,同时动模座4与定模座5压合之间成型腔,定模座5另一侧设有支撑块6,且支撑块6另一端设有定模板7,定模板7里侧设有支撑柱17,且支撑柱17外套设有顶板组件8,顶板组件8里侧设有顶柱15与顶杆组件16,且顶柱15与顶杆组件16均插设于定模座5内,动模座4与定模座5压合处之间的两侧分别设有第一抽芯组件座11、第二抽芯组件座13,且第一抽芯组件座11一侧设有第一驱动组件12,同时第二抽芯组件座13一侧设有第二驱动组件14。

[0026] 通过动模板1中心内插入固定连接注塑口组件2,且动模板1一侧固定连接衔接块组件3,衔接块组件3另一侧固定连接动模座4,动模座4内插入注塑口组件2另一端。

[0027] 进一步地,动模座4另一侧开设有动模芯槽41,且动模芯槽41底部与注塑口组件2另一端底部齐平。定模座5里侧开设有定模芯槽51,且定模芯槽51与动模芯槽41压合内部成型腔。

[0028] 在动模板1一侧设有衔接块组件3与动模座4,且动模板1内插入了注塑口组件2,利用衔接块组件3对注塑口组件2中部进行保护,同时注塑口组件2的注塑端口插入到动模座4与定模座5内进行注塑。

[0029] 通过动模座4两侧均固定连接第一抽芯组件座11里侧一半,且第一抽芯组件座11里侧另一半与定模座5侧面紧密贴合,第一抽芯组件座11一端固定连接第一驱动组件12,且第一驱动组件12置于动模座4与定模座5两侧外。

[0030] 进一步地,第一抽芯组件座11里侧滑动连接第一芯杆组件1101,且第一芯杆组件1101插入动模芯槽41内,同时第一芯杆组件1101与第一驱动组件12固定连接。

[0031] 进一步地,动模座4侧面两边沿处内固定连接第二抽芯组件座13,且第二抽芯组件座13置于动模芯槽41外,第二抽芯组件座13端面固定连接第二驱动组件14,且第二驱动组件14插入固定连接动模座4内。

[0032] 进一步地,第二抽芯组件座13里侧滑动连接第二芯杆组件1301,且第二芯杆组件1301插入动模芯槽41内,同时第二芯杆组件1301与第二驱动组件14固定连接。

[0033] 其中,动模座4内分别设有的第一抽芯组件座11与第二抽芯组件座13,且第一抽芯组件座11、第二抽芯组件座13上分别设有第一芯杆组件1101与第二芯杆组件1301均插入到型腔内,用来配合型腔形成产品件的安装孔。

[0034] 进一步地,动模座4四角处开设有定位孔10,定模座5四角处固定连接定位柱9,且定位柱9插入滑动连接定位孔10。

[0035] 利用定位孔10与定位柱9的配合,使得动模座4与定模座5在合模时保证准确。

[0036] 通过定模座5另一侧两端均固定连接支撑块6,且支撑块6另一端固定连接于定模板7侧面两端,定模板7里侧固定连接多个支撑柱17,且支撑柱17另一端端面与定模座5侧面紧密贴合。

[0037] 进一步地,支撑柱17外套设滑动连接顶板组件8,且顶板组件8组件四角处固定连接顶柱15,且顶柱15另一端端面与动模座4侧面紧密贴合,顶板组件8内固定连接多个顶杆组件16,且顶杆组件16另一端端面与定模芯槽51内嵌合。

[0038] 在顶板组件8内分别设有顶柱15与顶杆组件16均插入定模座5内,利用顶柱15开模

时顶开动模座4,顶杆组件16顶出产品件。

[0039] 工作原理:

[0040] 在动模板1一侧设有衔接块组件3与动模座4形成一体,且动模板1中心插入注塑口组件2,同时注塑口组件2另一端插入到动模座4另一侧的动模芯槽41内,这样定模座5一侧设有的定模芯槽51与动模芯槽41压合成型腔,在动模座4与定模座5压合处分别设有第一抽芯组件座11与第二抽芯组件座13,且第一抽芯组件座11、第二抽芯组件座13上分别设有第一驱动组件12与第二驱动组件14,利用第一驱动组件12、第二驱动组件14分别驱动第一芯杆组件1101与第二芯杆组件1301插入到型腔内,及与型腔内配合形成产品件的安装孔,在定模座5另一侧设有支撑块6与定模板7,且定模板7里面设有顶板组件8,同时顶板组件8上分别设有顶柱15与顶杆组件16,在开模时,首先第一抽芯组件座11与第二抽芯组件座13工作,把第一芯杆组件1101与第二芯杆组件1301从型腔内抽出,然后顶板组件8工作,利用顶柱15把动模座4一方结构顶开,同时顶杆组件16把产品件从定模芯槽51内顶出,及开模完成。

[0041] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0042] 尽管本文较多地使用1、动模板;2、注塑口组件;3、衔接块组件;4、动模座;41、动模芯槽;5、定模座;51、定模芯槽;6、支撑块;7、定模板;8、顶板组件;9、定位柱;10、定位孔;11、第一抽芯组件座; 1101、第一芯杆组件; 12、第一驱动组件;13、第二抽芯组件座; 1301、第二芯杆组件; 14、第二驱动组件;15、顶柱;16、顶杆组件;17、支撑柱等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

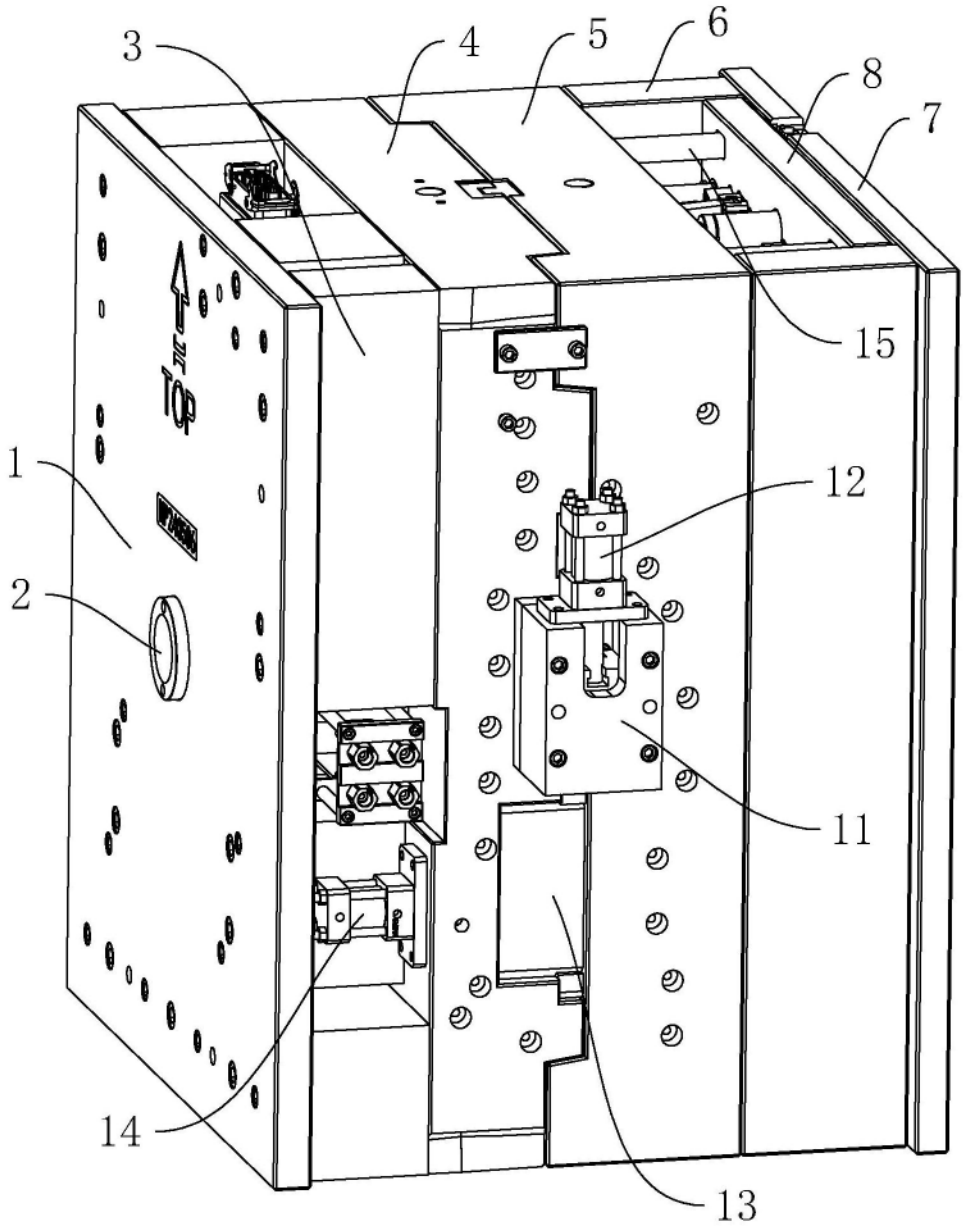


图1

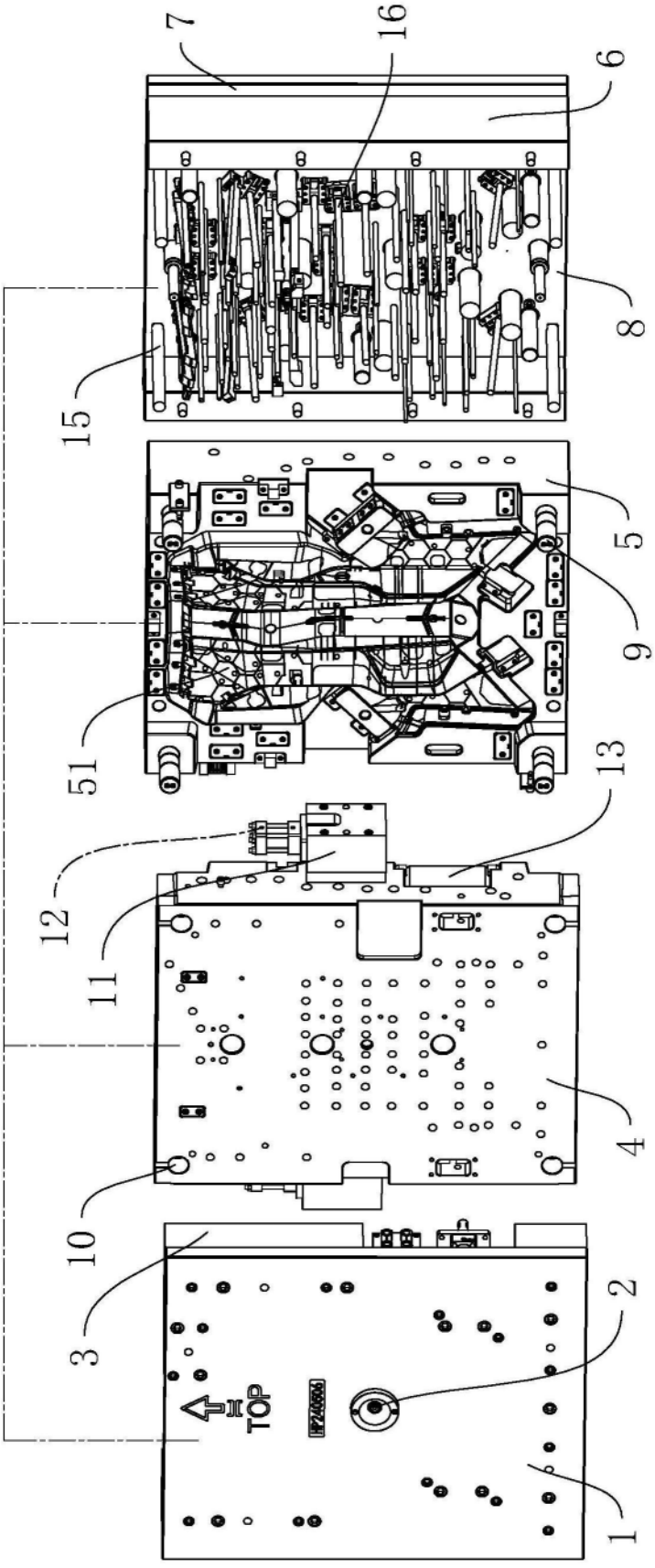


图2

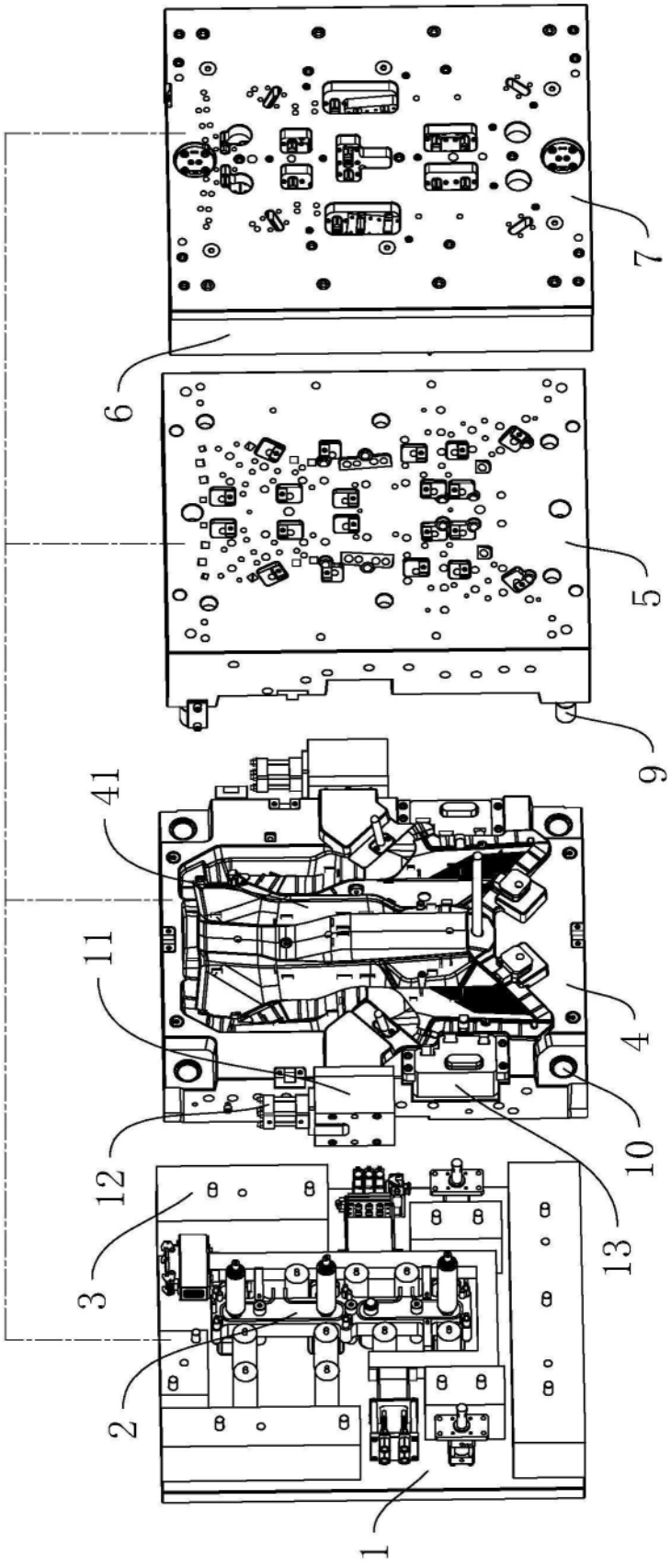


图3

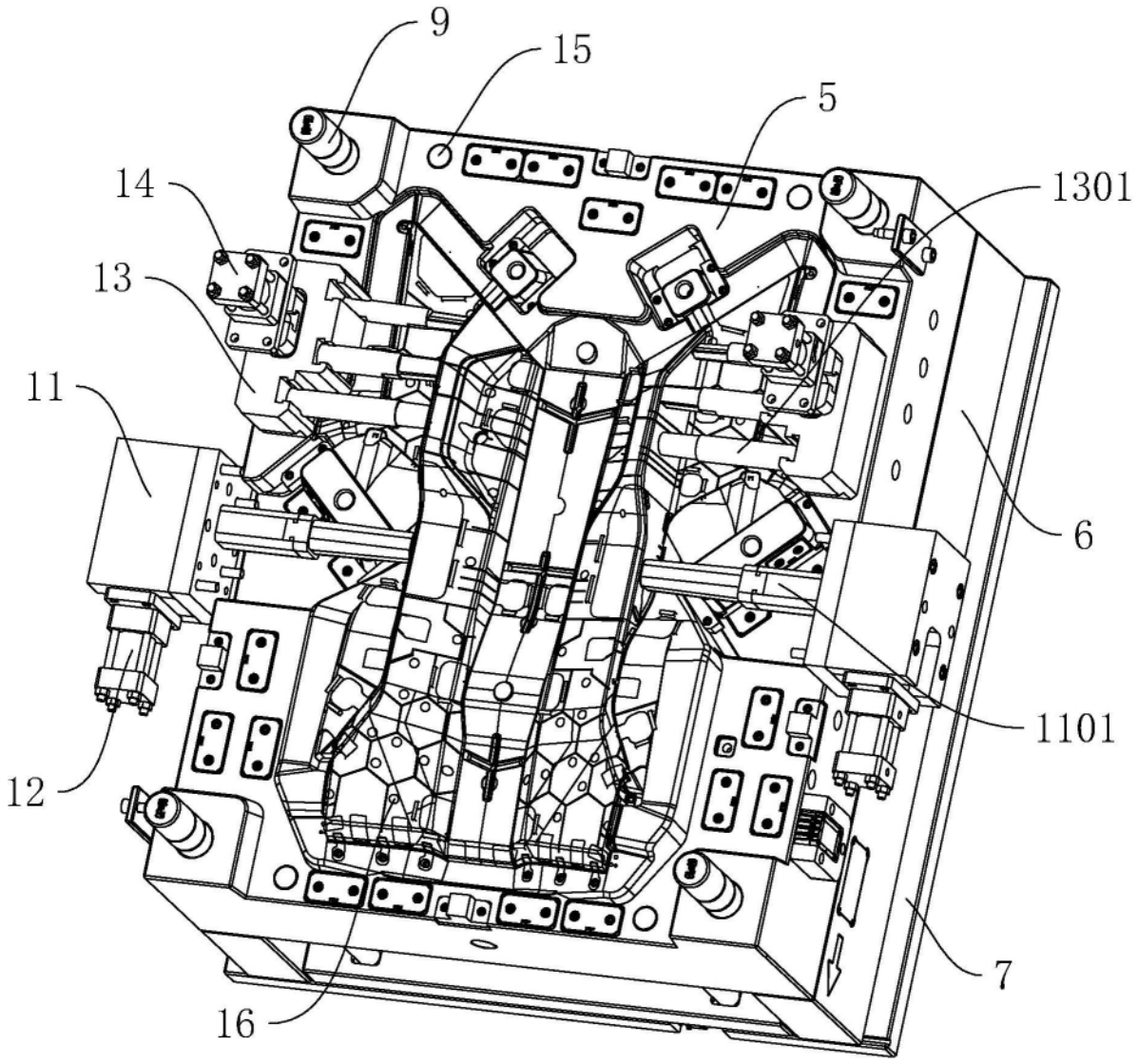


图4

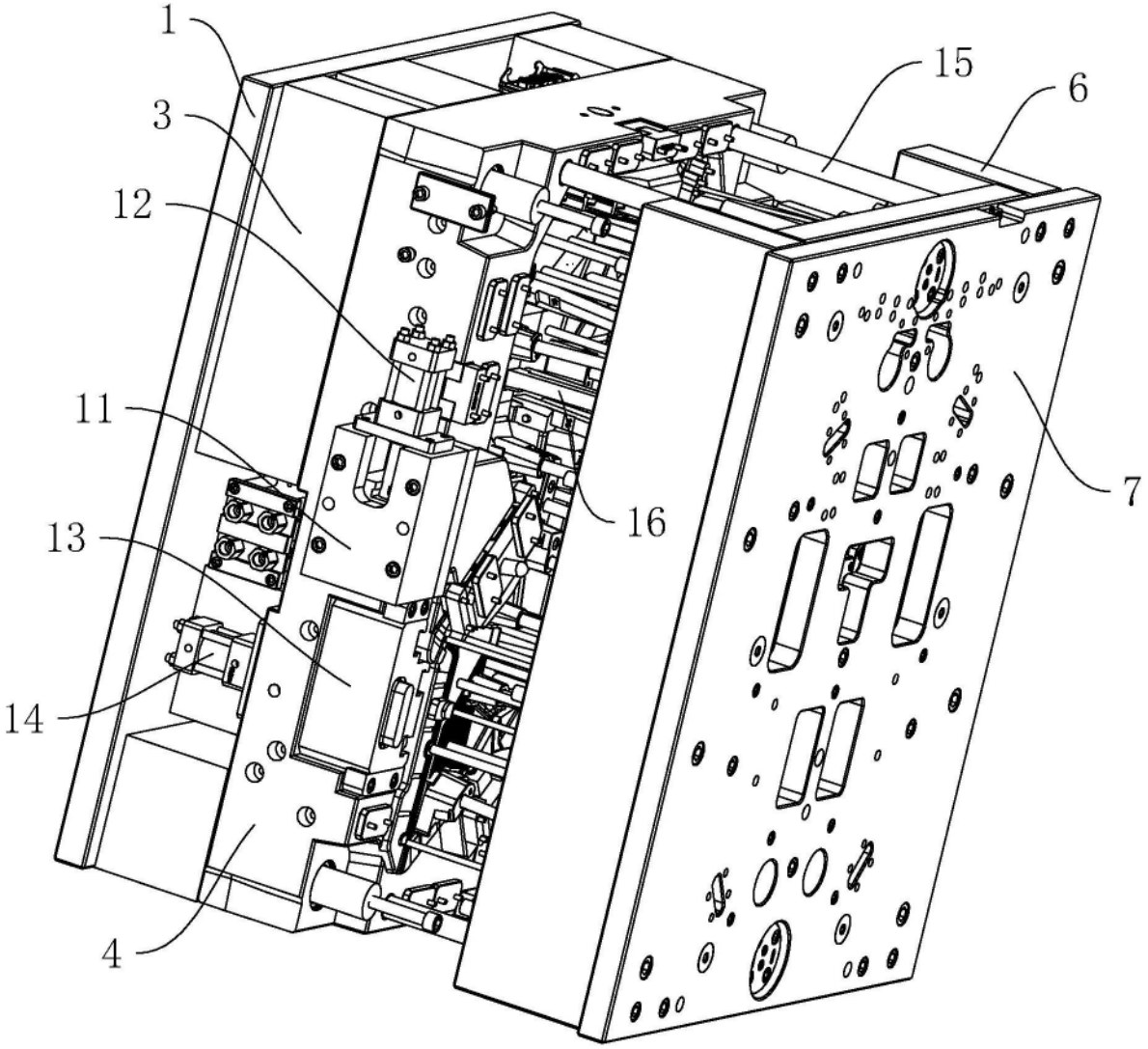


图5