



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518628 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323630316.2

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 乐清市强鑫模具有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市虹桥镇
南村(浙江中泰之铝门窗有限公司内)

(72) 发明人 胡盛强

(74) 专利代理机构 温州共信知识产权代理有限
公司 33284

专利代理师 何志红

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

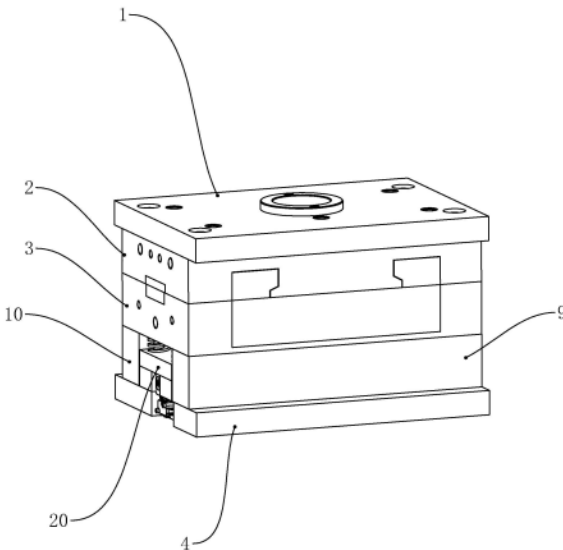
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种空调配件的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种空调配件的注塑模具，包括顶板、动模板、定模板和底板，动模板上设有注胶口；还包括固定在动模板底部的动模仁、嵌设在定模板顶部内部并与动模仁相互配合的定模仁以及与注胶口相通的注胶流道；所述定模仁与动模仁配合形成产品成型腔，所述产品成型腔内设有主流道、分流道、次流道以及产品成型区，所述主流道位于注胶流道的两侧与注胶流道相通，所述分流道设置多个，分别设置在主流道的两侧，所述的次流道与主流道平行，经分流道与主流道相通，且次流道与产品成型区相通，还包括有在动模板合模时对定模板与动模板进行锁定的锁定组件。采用上述技术方案，本实用新型提供了一种空调配件注塑模具，可以同时注塑多件，注塑效率高。



1. 一种空调配件的注塑模具,其特征在于,包括顶板(1)、动模板(2)、定模板(3)和底板(4),动模板(2)底部与定模板(3)的顶部相互拼合,动模板(2)上设有注胶口;还包括固定在动模板(2)底部的动模仁、嵌设在定模板(3)顶部内部并与动模仁相互配合的定模仁(31)以及与注胶口相通的注胶流道;所述定模仁(31)与动模仁配合形成产品成型腔,所述产品成型腔内设有主流道(5)、分流道(6)、次流道(7)以及产品成型区(8),所述主流道(5)位于注胶流道的两侧与注胶流道相通,所述分流道(6)设置多个,分别设置在主流道(5)的两侧,所述的次流道(7)与主流道(5)平行,经分流道(6)与主流道(5)相通,且次流道(7)与产品成型区相通,还包括有在动模板(2)合模时对定模板(3)与动模板(2)进行锁定的锁定组件。

2. 根据权利要求1所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,所述锁定组件包括设置在动模板(2)上的两固定扣(24),所述定模板(3)上设置有两活动板(33),所述活动板(33)上设有用于提供所述活动板(33)相对固定扣(24)进行锁扣的动力组件,所述动力组件与定模板(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,所述动力组件包括驱动件(301)以及导向轨(302),所述动模板(2)上设有两第一滑槽(25),两固定扣(24)设置在对应的第一滑槽(25)内,定模板(3)上设有与第一滑槽(25)相通的第二滑槽(34),所述驱动件(301)以及导向轨(302)设置在第二滑槽(34)内,两活动板(33)设置在驱动件(301)的两侧,并与驱动件(301)连接,且与导向轨(302)滑移配合,活动板(33)的上端设有卡勾(331),所述的卡勾(331)延伸至第一滑槽(25)内并与对应的固定扣(24)配合实现锁定。

4. 根据权利要求1或2或3所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,所述产品成型腔内还设有多个溢流道(200),各溢流道(200)位于次流道(7)远离产品成型区(8)的一侧,并与次流道(7)相通。

5. 根据权利要求4所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,还包括固定在定模板(3)与底板(4)之间的第一下模座(9)和第二下模座(10)、设于第一下模座(9)和第二下模座(10)之间并与定模板(3)相互配合的顶出机构(20),所述顶出机构(20)包括第一顶针组(201)和第二顶针组(202),所述定模仁(31)上对应次流道(7)以及主流道(5)位置设有通孔(32),所述第一顶针组(201)对应通孔(32)位置设置,第二顶针组(202)对应产品成型区(8)位置。

6. 根据权利要求3所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,所述固定扣(24)的上端面倾斜设置,所述卡勾(331)的内侧壁上对应设有倾斜面。

7. 根据权利要求3所述的空调配件的注塑模具,其特征在于,所述的锁定组件设有两组,分别设置在动模板(2)以及定模板(3)的两侧。

一种空调配件的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是涉及一种空调配件注塑模具。

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外形的加工。素有“工业之母”的称号。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模两个部分,二者可分可合。

[0003] 现有的模具只能一模一腔进行注塑,这就导致生产效率极低,生产的空调配件不能满足市场的需求,因此急需开发一种多模腔,注塑效率高,并且注塑均匀,质量好,注塑后不易变形。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的:为了克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种空调配件注塑模具,可以同时注塑多件,注塑效率高。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种空调配件的注塑模具,包括顶板、动模板、定模板和底板,动模板底部与定模板的顶部相互拼合,动模板上设有注胶口;还包括固定在动模板底部的动模仁、嵌设在定模板顶部内部并与动模仁相互配合的定模仁以及与注胶口相通的注胶流道;所述定模仁与动模仁配合形成产品成型腔,所述产品成型腔内设有主流道、分流道、次流道以及产品成型区,所述主流道位于注胶流道的两侧与注胶流道相通,所述分流道设置多个,分别设置在主流道的两侧,所述的次流道与主流道平行,经分流道与主流道相通,且次流道与产品成型区相通,还包括有在动模板合模时对定模板与动模板进行锁定的锁定组件。

[0006] 采用上述技术方案,可以同时进行多个配件注塑,注塑效率高,同时通过主流道、分流道以及从流道的设置,使得注胶溶液流至产品成型区内更加均匀,注塑后的产品厚度均匀,质量好。

[0007] 本实用新型的进一步设置:所述锁定组件包括设置在动模板上的两固定扣,所述定模板上设置有两活动板,所述活动板上设有用于提供所述活动板相对固定扣进行锁扣的动力组件,所述动力组件与定模板连接。

[0008] 采用上述进一步设置,结构简单,操作方便,合模时将动模板与定模板进行锁定。

[0009] 本实用新型的再进一步设置:所述动力组件包括驱动件以及导向轨,所述动模板上设有两第一滑槽,两固定扣设置在对应的第一滑槽内,定模板上设有与第一滑槽相通的第二滑槽,所述驱动件以及导向轨设置在第二滑槽内,两活动板设置在驱动件的两侧,并与驱动件连接,且与导向轨滑移配合,活动板的上端设有卡勾,所述的卡勾延伸至第一滑槽内

并与对应的固定扣配合实现锁定。

[0010] 采用上述再进一步设置,驱动件驱动两活动板在导向轨上相背滑移,卡勾脱离固定扣,此时动模板可以运动实现开模,合模后,驱动件驱动两活动板在导向轨上相向滑移,卡勾勾设到固定扣上,对动模板进行锁定,导向轨的设置使得活动板活动时结构稳定。

[0011] 本实用新型的再更进一步设置:所述产品成型腔内还设有多个溢流道,各溢流道位于次流道远离产品成型区的一侧,并与次流道相通。

[0012] 采用上述再更进一步设置,次流道内多余的注胶溶液可以流至溢流道内,防止产品成型区内过多,造成产品厚度不均匀。

[0013] 本实用新型的再更进一步设置:还包括固定在定模板与底板之间的第一下模座和第二下模座、设于第一下模座和第二下模座之间并与定模板相互配合的顶出机构,所述顶出机构包括第一顶针组和第二顶针组,所述定模仁上对应次流道以及主流道位置设有通孔,所述第一顶针组对应通孔位置设置,第二顶针组对应产品成型区位置。

[0014] 采用上述再更进一步设置,产品成型并在开模后,通过第二顶针组将产品成型区内的成型产品顶出,第一顶针组将次流道以及主流道上残留的废料顶出,便于下一次注塑,无需手动清理。

[0015] 本实用新型的再更进一步设置:所述固定扣的上端面倾斜设置,所述卡勾的内侧壁上对应设有倾斜面。

[0016] 采用上述再更进一步设置,便于卡勾勾设在固定扣上,结构牢固。

[0017] 本实用新型的再更进一步设置:所述的锁定组件设有两组,分别设置在动模板以及定模板的两侧。

[0018] 采用上述再更进一步设置,使得合模时结构更加牢固,便于合模以及开模。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型具体实施例的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型具体实施例定模仁的示意图;

[0021] 图3为图2中A部分的放大图;

[0022] 图4为本实用新型具体实施例顶出机构的示意图;

[0023] 图5为图4中B部分的放大图;

[0024] 图6为本实用新型具体实施例合模时的示意图;

[0025] 图7为本实用新型具体实施例活动板相背运动后的示意图。

实施方式

[0026] 下面将结合附图,对本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的一部分实施例,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作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] 需要说明,在本实用新型的描述中所有方向性指示(诸如上、下、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0029] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 如图1-7所示,一种空调配件的注塑模具,包括顶板1、动模板2、定模板3和底板4,动模板2底部与定模板3的顶部相互拼合,动模板2上设有注胶口;还包括固定在动模板2底部的动模仁、嵌设在定模板3顶部内部并与动模仁相互配合的定模仁31以及与注胶口相通的注胶流道;所述定模仁31与动模仁2配合形成产品成型腔,所述产品成型腔内设有主流道5、分流道6、次流道7以及产品成型区8,所述主流道5位于注胶流道的两侧与注胶流道相通,所述分流道6设置多个,分别设置在主流道5的两侧,所述的次流道7与主流道5平行,经分流道6与主流道5相通,且次流道7与产品成型区8相通,注胶溶液从注胶口进入,从注胶流道流出,流至主流道,再从分流道流至次流道最后至产品成型区,还包括有在动模板2合模时对定模板3与动模板2进行锁定的锁定组件,可以同时进行多个配件注塑,注塑效率高,同时通过主流道、分流道以及从流道的设置,使得注胶溶液流至产品成型区内更加均匀,注塑后的产品厚度均匀,质量好。

[0031] 所述产品成型腔内还设有多个溢流道200,各溢流道200位于次流道7远离产品成型区的一侧,并与次流道7相通,次流道7内多余的注胶溶液可以流至溢流道200内,防止产品成型区内过多,造成产品厚度不均匀。

[0032] 还包括固定在定模板3与底板4之间的第一下模座9和第二下模座10、设于第一下模座9和第二下模座10之间并与定模板3相互配合的顶出机构20,所述顶出机构20包括第一顶针组201和第二顶针组202,所述定模仁3上对应次流道7以及主流道5位置设有通孔32,所述第一顶针组201对应通孔32位置设置,第二顶针组202对应产品成型区位置,产品成型并在开模后,通过第二顶针组202将产品成型区内的成型产品顶出,第一顶针组将次流道以及主流道上残留的废料顶出,便于下一次注塑,无需手动清理。

[0033] 所述锁定组件包括设置在动模板2上的两固定扣24,所述定模板3上设置有两活动板33,所述活动板33上设有用于提供所述活动板33相对固定扣24进行锁扣的动力组件,所述动力组件与定模板3连接,结构简单,操作方便,合模时将动模板与定模板进行锁定。

[0034] 所述动力组件包括驱动件301以及导向轨302,所述动模板2上设有两第一滑槽25,两固定扣24设置在对应的第一滑槽25内,定模板3上设有与第一滑槽25相通的第二滑槽34,所述驱动件301以及导向轨302设置在第二滑槽34内,两活动板33设置在驱动件301的两侧,并与驱动件301连接,且与导向轨302滑移配合,活动板33的上端设有卡勾331,所述的卡勾331延伸至第一滑槽25内并与对应的固定扣24配合实现锁定,驱动件301驱动两活动板33在导向轨302上相背滑移,卡勾331脱离固定扣24,此时动模板2可以运动实现开模,合模后,驱动件301驱动两活动板33在导向轨302上相向滑移,卡勾331勾设到固定扣24上,对动模板2进行锁定,导向轨302的设置使得活动板33活动时结构稳定。所述固定扣24的上端面倾斜设置,所述卡勾331的内侧壁上对应设有倾斜面,便于卡勾勾设在固定扣上,结构牢固。所述的锁定组件设有两组,分别设置在动模板2以及定模板3的两侧,使得合模时结构更加牢固,便

于合模以及开模。

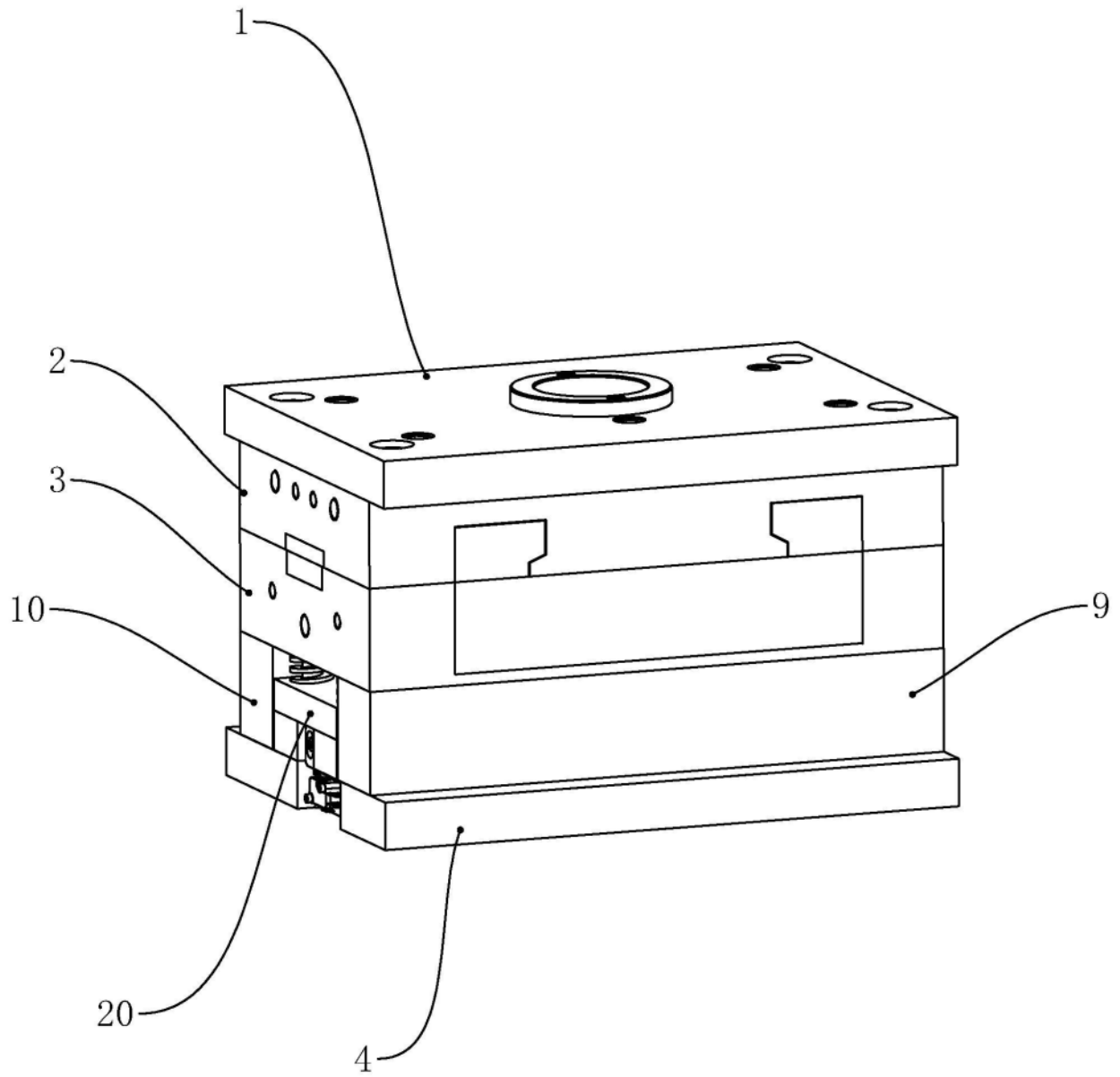


图1

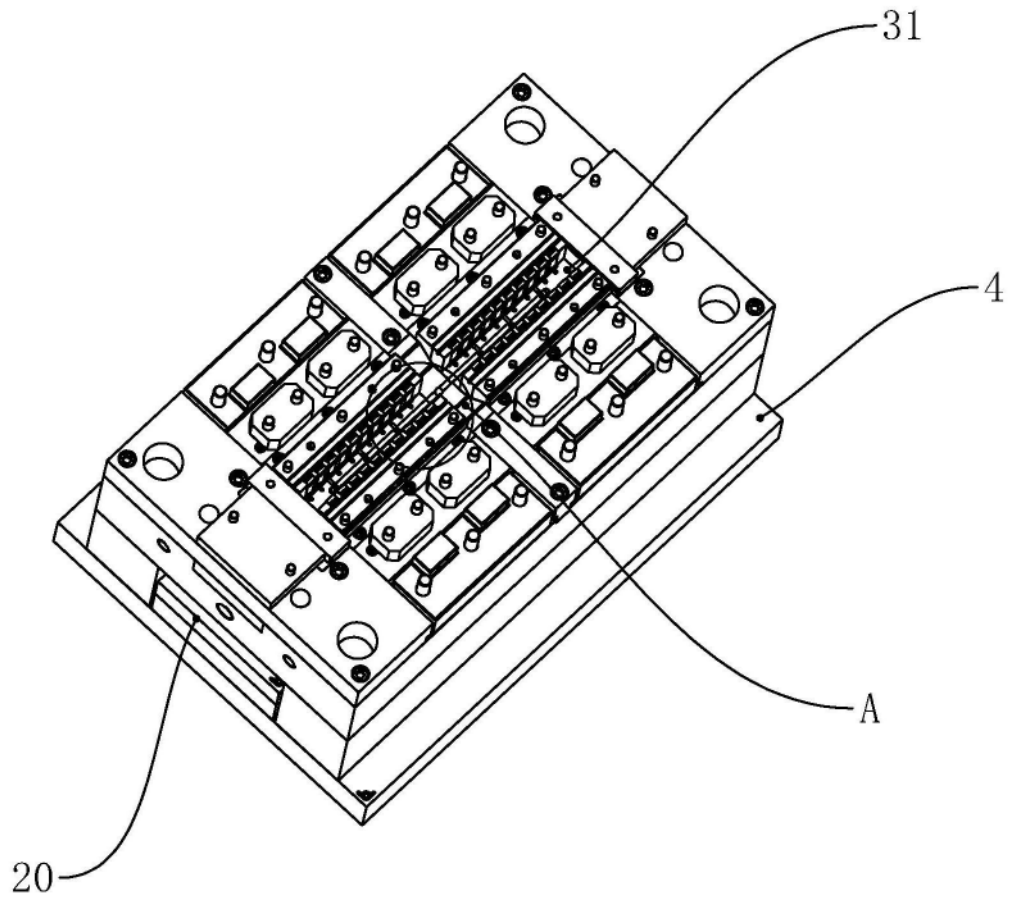


图2

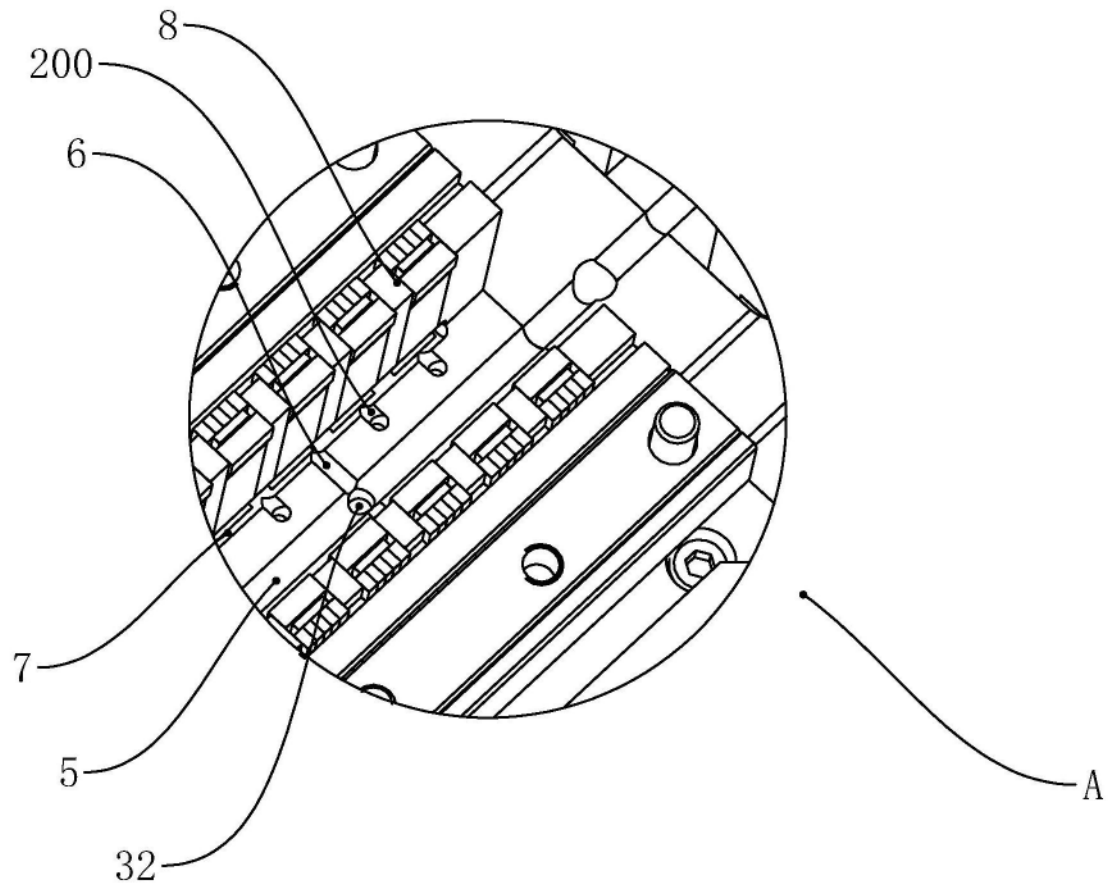


图3

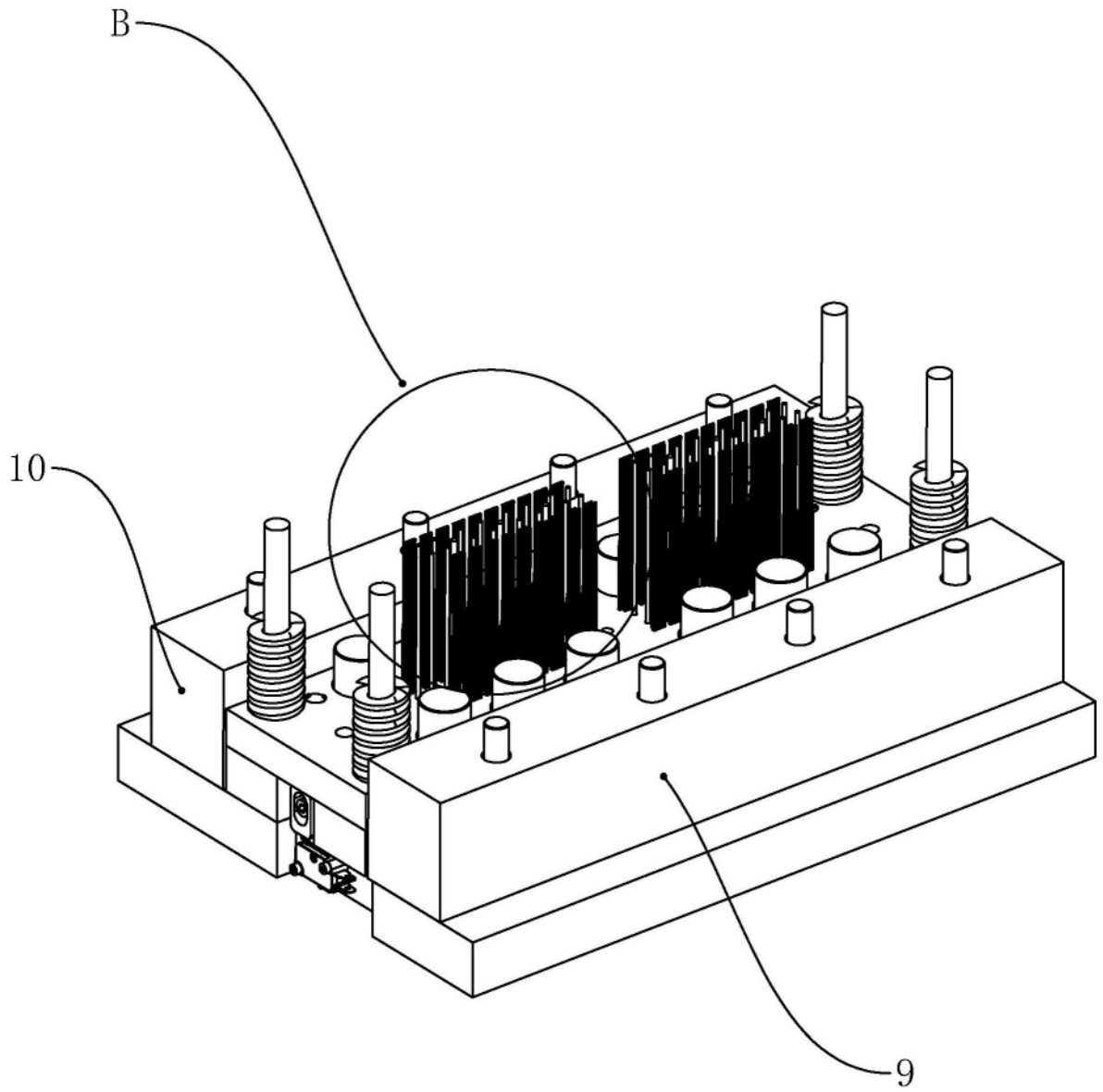


图4

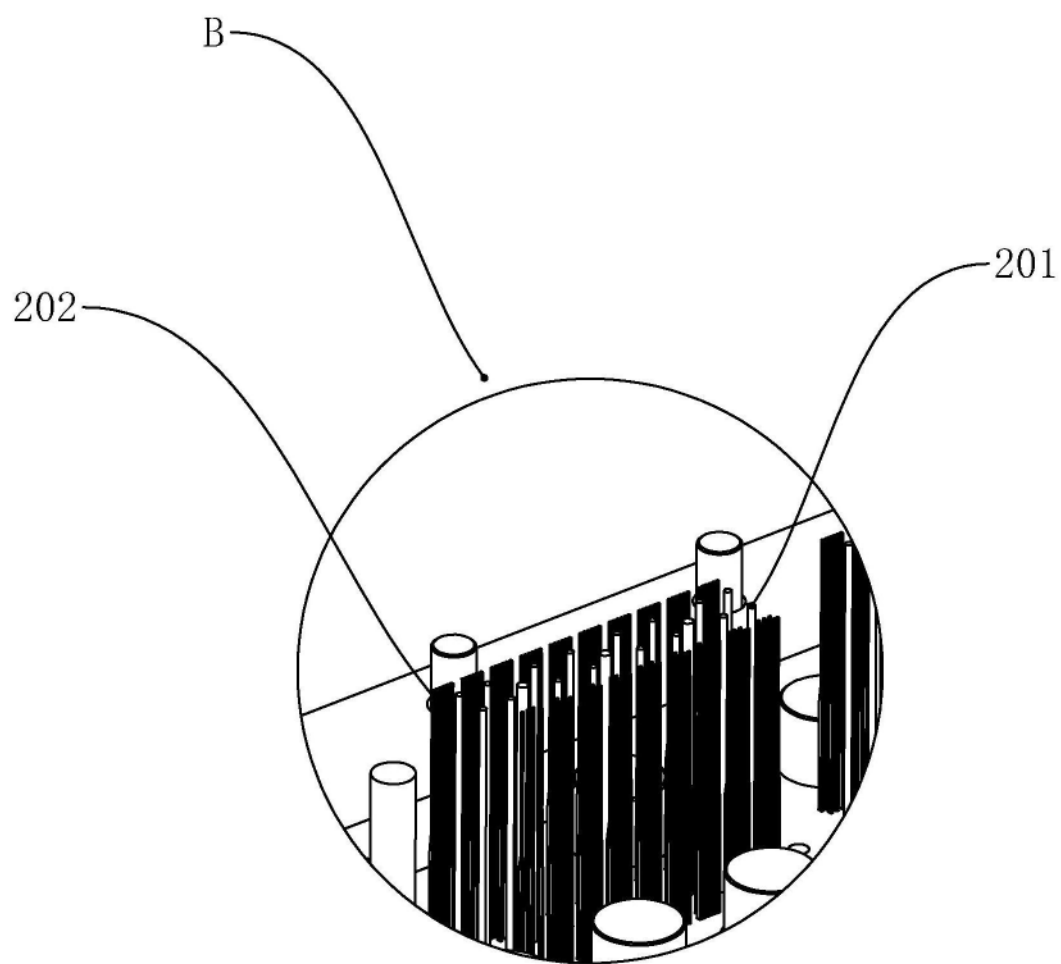


图5

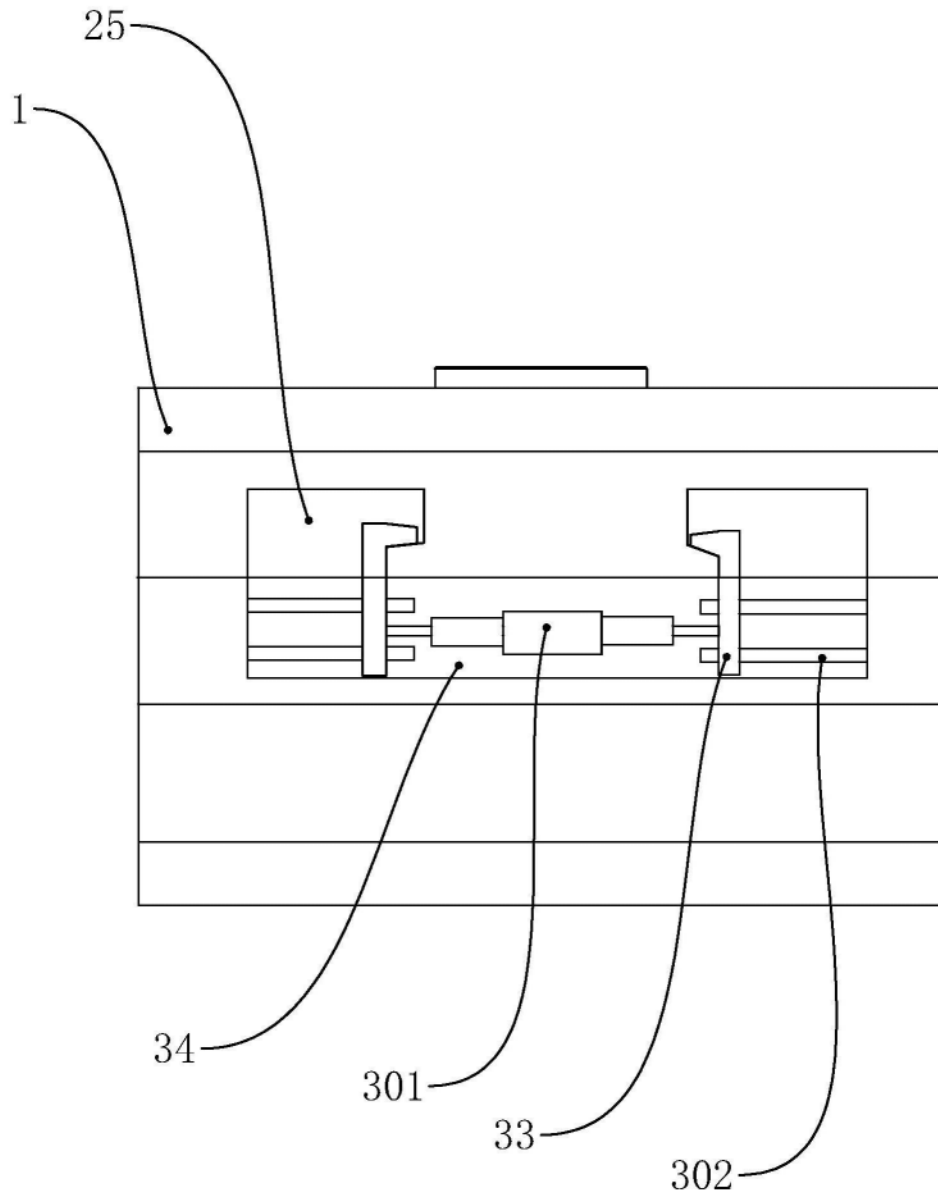


图6

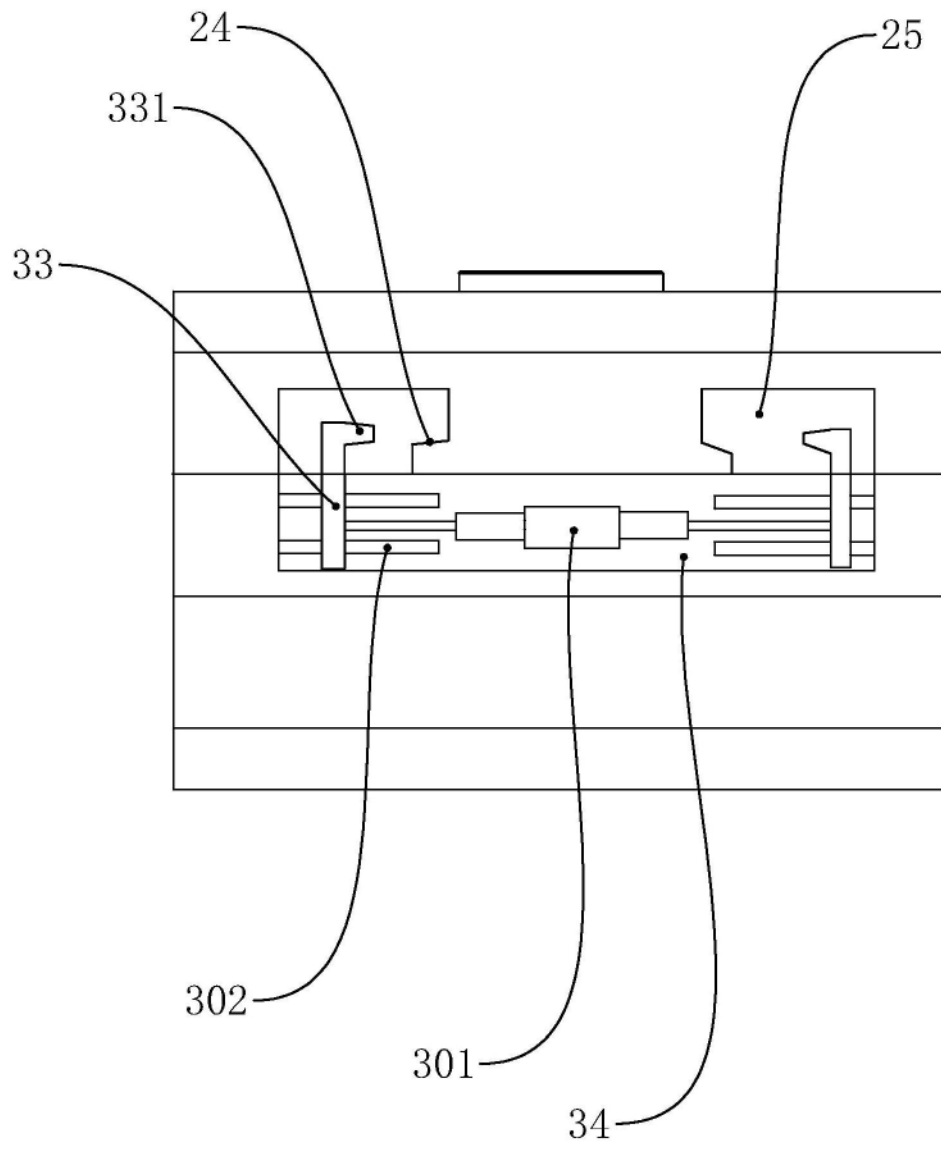


图7