(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 215750459 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202121292044.8

(22)申请日 2021.06.09

(73)专利权人 东莞廸生塑胶制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇莞长路大岭山段533号之一

(72)发明人 周照明 吴聪

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474
代理人 毛有帮

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29L 31/34(2006.01)

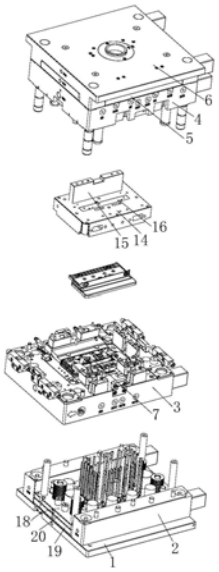
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种车载音响后壳注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载音响后壳注塑模具,包括底座、方铁和下模座,下模座上自下而上依次设置有上模座、上垫板和顶模板,下模座内设置有下模仁,下模仁的相对两侧上分别设置有第一行位和第二行位,第一行位上设置有第一型凸,第二行位上设置有第二型凸,下模座内设置有成型杆,成型杆的顶部设置有成型槽,上模座内设置有上模仁,上模仁内设置有第一镶块和第二镶块,上垫板内设置有进胶流道,方铁之间设置有顶料组件。本实用新型用于注塑车载音响后壳,注塑成型的音响后壳平面光滑、无需二次加工,保证产品的生产质量,且模具结构精简、简化模具的装配难度,有效延长模具的使用寿命,注塑效率高,满足生产需求。



CN 215750459 U

1.一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，包括底座、方铁和下模座，所述方铁设置在所述底座的两侧上，所述下模座装设在所述方铁上，所述下模座上自下而上依次设置有上模座、上垫板和顶模板，所述下模座内设置有下模仁，所述下模仁的相对两侧上分别设置有第一行位和第二行位，所述第一行位上设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第一型凸，所述第二行位设置在所述下模仁同一侧的两端上，并分别设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第二型凸，所述下模座内设置有若干个向上贯穿所述下模仁的成型杆，所述成型杆的顶部设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的成型槽，所述上模座内设置有与所述下模仁相配合活动对接的上模仁，所述上模仁内设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第一镶块和第二镶块，所述第一镶块向上延伸穿过所述上模座与所述上垫板固定连接，所述上垫板内设置有进胶流道；模具合模时，所述下模仁与所述上模仁组成成型后壳的型腔，所述型腔与所述进胶流道相连通，所述方铁之间设置有顶料组件，所述顶料组件向上延伸贯穿所述下模座和所述下模仁与成型的后壳相接触，并由外部顶辊顶起或由其的自复位传动而向上运动，将成型的后壳顶出型腔出料。

2.根据权利要求1所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述第一行位上设置有斜导柱，所述第二行位上设置有斜导块。

3.根据权利要求1所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述顶料组件包括底板、顶板、若干根顶杆和若干根斜顶柱，所述底板和顶板设置在所述方铁之间并自下而上依次设置，所述顶杆装设在所述底板上并向上贯穿所述顶板，所述斜顶柱的底部分别与相应的所述顶杆固定连接并向上延伸穿过所述下模座和所述下模仁与成型的后壳相接触，推动注塑完成的后壳向上分离脱料。

4.根据权利要求1所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述顶料组件还包括第一导向柱，所述第一导向柱装设在所述底座上并向上延伸穿过所述底板、所述顶板和所述下模座。

5.根据权利要求1所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述下模座内制有第一容置空腔和容置凹槽，所述下模仁嵌设在所述第一容置空腔内，所述第一行位置于所述容置凹槽内，所述上模座内制有第二容置空腔，所述上模仁嵌设在所述第二容置空腔内。

6.根据权利要求1所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述底座与所述方铁之间、所述方铁与所述下模座之间、所述上模座与所述上垫板之间、所述上垫板与所述顶模板之间均通过螺栓固定连接。

7.根据权利要求2所述的一种车载音响后壳注塑模具，其特征在于，所述上模座内设置有与所述斜导块相配合插接的第三镶块，所述第三镶块向上延伸穿过所述上垫板与所述顶模板固定连接。

一种车载音响后壳注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域，特别涉及一种车载音响后壳注塑模具。

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，得到成形品。注塑模具通常包括上模、下模、上模上设上模仁、下模仁上设下模仁，匹配上模仁与下模仁的合模/脱模而完成注塑。

[0003] 在汽车产品领域，汽车零配件大都通过注塑模具注塑成型，如车载中空面板、音响后壳等，保证零配件的完整性及美观。现有模具中，车载音响后壳的注塑模具结构复杂，成型效果差，生产效率低，模具使用寿命短，生产成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是针对上述现有技术中存在的缺陷，提供一种车载音响后壳注塑模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采取的技术方案如下：一种车载音响后壳注塑模具，包括底座、方铁和下模座，所述方铁设置在所述底座的两侧上，所述下模座装设在所述方铁上，所述下模座上自下而上依次设置有上模座、上垫板和顶模板，所述下模座内设置有下模仁，所述下模仁的相对两侧上分别设置有第一行位和第二行位，所述第一行位上设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第一型凸，所述第二行位设置在所述下模仁同一侧的两端上，并分别设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第二型凸，所述下模座内设置有若干个向上贯穿所述下模仁的成型杆，所述成型杆的顶部设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的成型槽，所述上模座内设置有与所述下模仁相配合活动对接的上模仁，所述上模仁内设置有与所述下模仁相配合的用于成型后壳的第一镶块和第二镶块，所述第一镶块向上延伸穿过所述上模座与所述上垫板固定连接，所述上垫板内设置有进胶流道；模具合模时，所述下模仁与所述上模仁组成成型后壳的型腔，所述型腔与所述进胶流道相连通，所述方铁之间设置有顶料组件，所述顶料组件向上延伸贯穿所述下模座和所述下模仁与成型的后壳相接触，并由外部顶辊顶起或由其的自复位传动而向上运动，将成型的后壳顶出型腔出料。

[0006] 作为对上述技术方案的进一步阐述：

[0007] 在上述技术方案中，所述第一行位上设置有斜导柱，所述第二行位上设置有斜导块。

[0008] 在上述技术方案中，所述顶料组件包括底板、顶板、若干根顶杆和若干根斜顶柱，所述底板和顶板设置在所述方铁之间并自下而上依次设置，所述顶杆装设在所述底板上并向上贯穿所述顶板，所述斜顶柱的底部分别与相应的所述顶杆固定连接并向上延伸穿过所述下模座和所述下模仁与成型的后壳相接触，推动注塑完成的后壳向上分离脱料。

[0009] 在上述技术方案中，所述顶料组件还包括第一导向柱，所述第一导向柱装设在所述底座上并向上延伸穿过所述底板、所述顶板和所述下模座。

[0010] 在上述技术方案中，所述下模座内制有第一容置空腔和容置凹槽，所述下模仁嵌设在所述第一容置空腔内，所述第一行位置于所述容置凹槽内，所述上模座内制有第二容置空腔，所述上模仁嵌设在所述第二容置空腔内。

[0011] 在上述技术方案中，所述底座与所述方铁之间、所述方铁与所述下模座之间、所述上模座与所述上垫板之间、所述上垫板与所述顶模板之间均通过螺栓固定连接。

[0012] 在上述技术方案中，所述上模座内设置有与所述斜导块相配合插接的第三镶块，所述第三镶块向上延伸穿过所述上垫板与所述顶模板固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：本实用新型用于注塑车载音响后壳，注塑成型的音响后壳平面光滑、无需二次加工，保证产品的生产质量，且模具结构精简、简化模具的装配难度，有效延长模具的使用寿命，注塑效率高，满足生产需求。

附图说明

[0014] 图1是车载音响后壳的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的分解结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型中下模座的结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型的第一局部结构示意图；

[0019] 图6是本实用新型的第二局部结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、方铁；3、下模座；4、上模座；5、上垫板；6、顶模板；7、下模仁；8、第一行位；9、第二行位；10、第一型凸；11、第二型凸；12、成型杆；13、成型槽；14、上模仁；15、第一镶块；16、第二镶块；17、进胶流道；18、顶料组件；19、底板；20、顶板；21、顶杆；22、斜顶柱；23、斜导柱；24、斜导块；25、第三镶块；26、第一容置空腔；27、容置凹槽；28、第二容置空腔；29、第一导向柱。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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申请和简化描述，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申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，“若干个”、“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，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，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 如图1-6所示，一种车载音响后壳注塑模具，包括底座1、方铁2和下模座3，所述方铁2设置在所述底座1的两侧上，所述下模座3装设在所述方铁2上，所述下模座3上自下而上依次设置有上模座4、上垫板5和顶模板6，所述下模座3内设置有下模仁7，所述下模仁7的相对两侧上分别设置有第一行位8和第二行位9，所述第一行位8上设置有与所述下模仁7相配合的用于成型后壳的第一型凸10，所述第二行位9设置在所述下模仁7同一侧的两端上，并分别设置有与所述下模仁7相配合的用于成型后壳的第二型凸11，所述下模座3内设置有若干个向上贯穿所述下模仁7的成型杆12，所述成型杆12的顶部设置有与所述下模仁7相配合的用于成型后壳的成型槽13，所述上模座4内设置有与所述下模仁7相配合活动对接的上模仁14，所述上模仁14内设置有与所述下模仁7相配合的用于成型后壳的第一镶块15和第二镶块16，所述第一镶块15向上延伸穿过所述上模座4与所述上垫板5固定连接，所述上垫板5内设置有进胶流道17。模具合模时，所述下模仁7与所述上模仁14组成成型后壳的型腔，所述型腔与所述进胶流道17相连通，所述方铁2之间设置有顶料组件18，所述顶料组件18向上延伸贯穿所述下模座3和所述下模仁7与成型的后壳相接触，并由外部顶辊顶起或由其的自复位传动而向上运动，将成型的后壳顶出型腔出料。

[0024] 本实施例中，如图5和图6所示，所述第一行位8上设置有斜导柱23，所述第二行位9上设置有斜导块24。所述上模座4内设置有与所述斜导块24相配合插接的第三镶块25，所述第三镶块25向上延伸穿过所述上垫板5与所述顶模板6固定连接。

[0025] 本实施例中，如图2、图3和图5所示，所述顶料组件18包括底板19、顶板20、若干根顶杆21和若干根斜顶柱22，所述底板19和顶板20设置在所述方铁2之间并自下而上依次设置，所述顶杆21装设在所述底板19上并向上贯穿所述顶板20，所述斜顶柱22的底部分别与相应的所述顶杆21固定连接并向上延伸穿过所述下模座3和所述下模仁7与成型的后壳相接触，推动注塑完成的后壳向上分离脱料。其中，所述顶料组件18还包括第一导向柱23，所述第一导向柱29装设在所述底座1上并向上延伸穿过所述底板19、所述顶板20和所述下模座3，对顶杆21和斜顶柱22的上下运动进行导向，保证将产品稳定。

[0026] 具体地，如图4所示，所述下模座3内制有第一容置空腔26和容置凹槽27，所述下模仁7嵌设在所述第一容置空腔26内，所述第一行位8置于所述容置凹槽27内，使得下模仁7和第一行位8的装设更加稳定牢靠。所述上模座4内制有第二容置空腔28，所述上模仁14嵌设在所述第二容置空腔28内，使得上模仁14的装设更加稳定牢靠，保证注塑的稳定进行。

[0027] 具体地，所述底座1与所述方铁2之间、所述方铁2与所述下模座3之间、所述上模座4与所述上垫板5之间、所述上垫板5与所述顶模板6之间均通过螺栓固定连接。

[0028] 本实用新型用于注塑车载音响后壳，注塑成型的音响后壳平面光滑、无需二次加

工，保证产品的生产质量，且模具结构精简、简化模具的装配难度，有效延长模具的使用寿命，注塑效率高，满足生产需求。

[0029] 以上并非对本实用新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

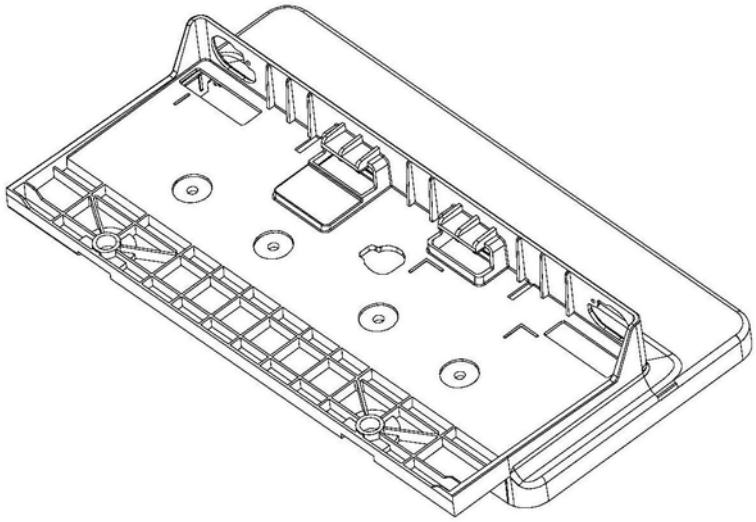


图1

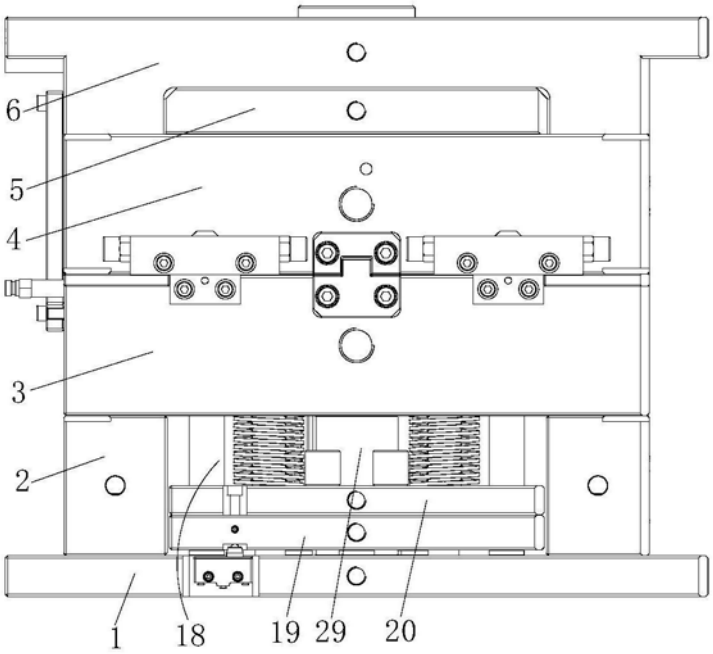


图2

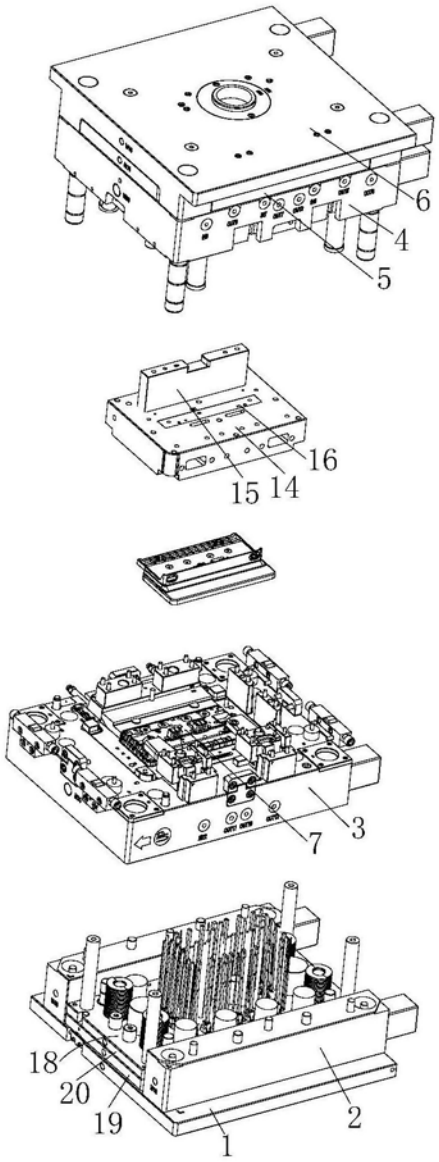


图3

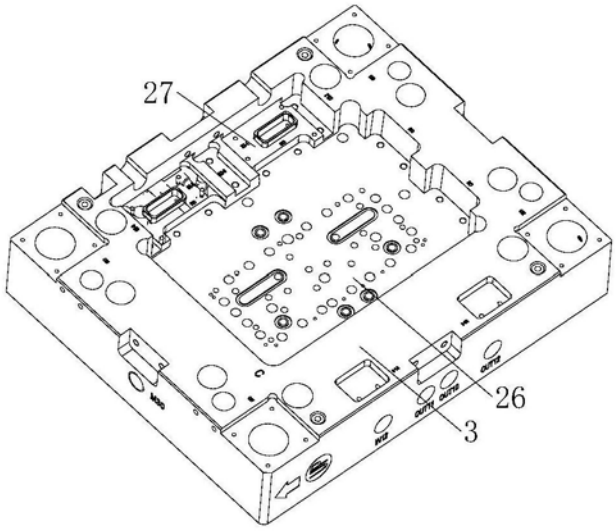


图4

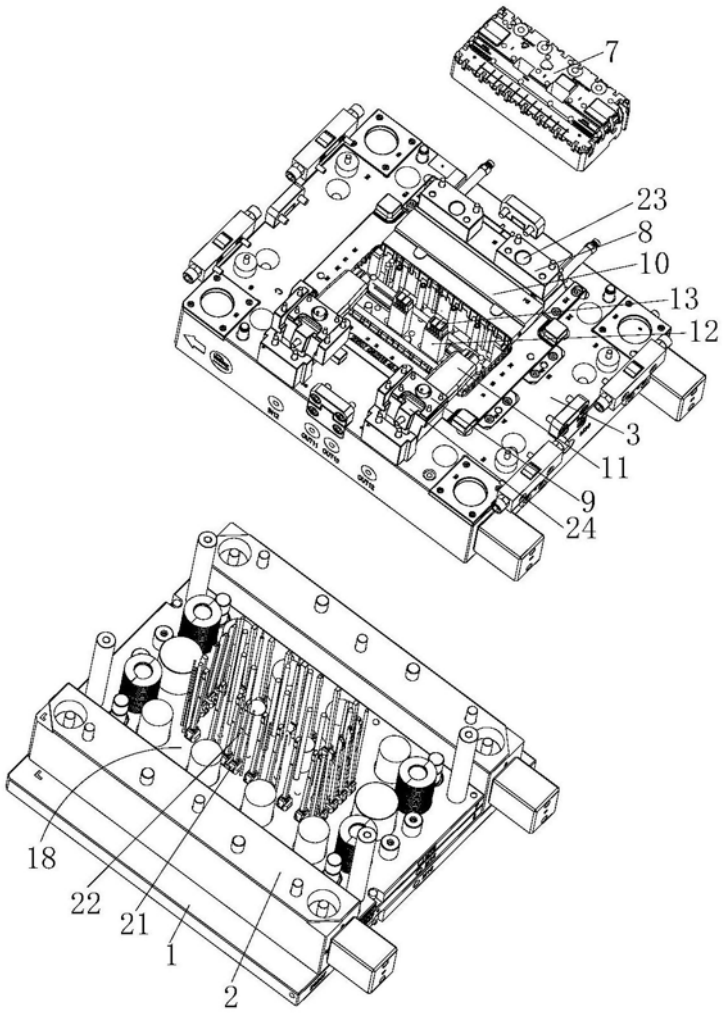


图5

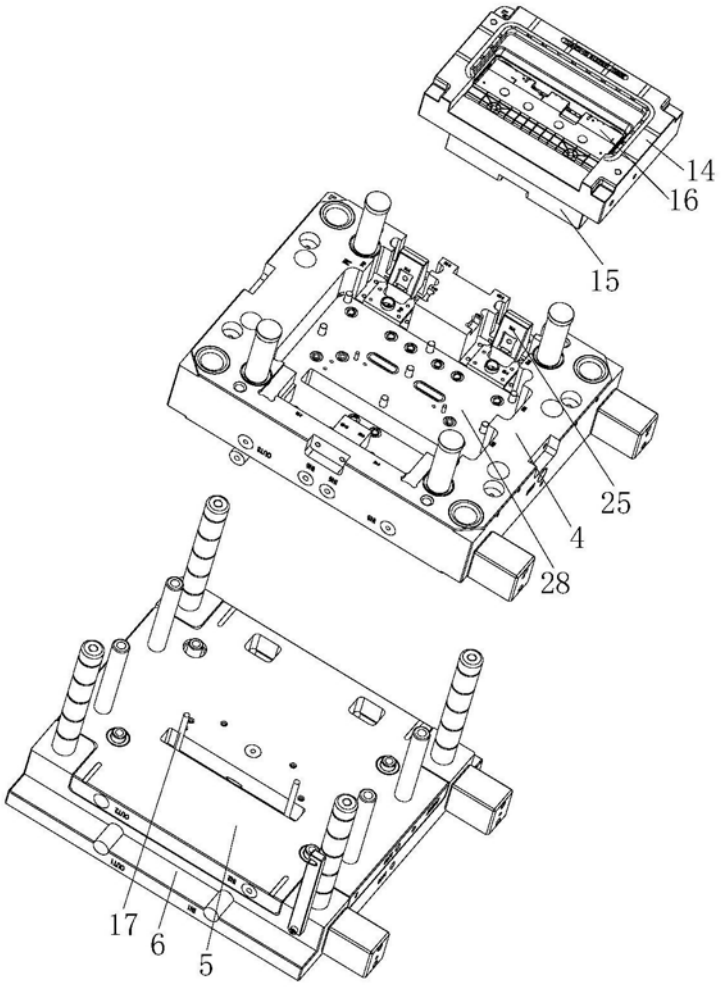


图6