



(21) 申请号 202421738493.4

(22) 申请日 2024.07.22

(73) 专利权人 台州汇力普模塑有限公司

地址 317022 浙江省台州市临海市沿江镇
红光村

(72) 发明人 李林杰 蒋慧 朱委军

(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 45/26 (2006.01)

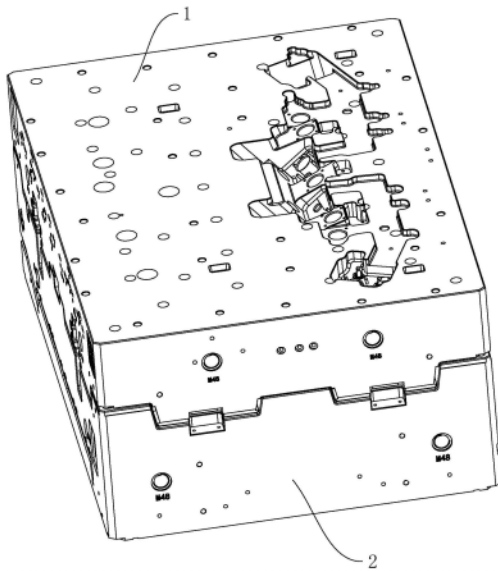
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

高光洁厚壁光导注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种高光洁厚壁光导注塑模具。本实用新型,包括车灯面罩成型定模和车灯面罩成型动模。本实用新型在注塑过程中,将车灯面罩成型定模和车灯面罩成型动模相互靠近,使得第一成型镶座与第二成型镶座相贴合,成型凹部与成型凸起相配合形成完整的型腔,熔融物料注入至型腔内,通过中部凸条成型部用以同步成型车灯面罩的中部凸条结构,通过侧部凸筋成型部可同步成型车灯面罩的侧部凸筋结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本,轻量化部可减轻第二成型镶座的重量,方便后续维修。



1. 一种高光洁厚壁光导注塑模具, 包括车灯面罩成型定模(1)和车灯面罩成型动模(2), 其特征在于, 所述车灯面罩成型定模(1)内设有两个第一成型镶座(3), 所述车灯面罩成型动模(2)内设有两个第二成型镶座(4), 所述第一成型镶座(3)与第二成型镶座(4)正对设置, 所述第一成型镶座(3)内设有成型凹部, 所述第二成型镶座(4)内设有成型凸起(5), 所述成型凸起(5)内具有中部凸条成型部(6)和侧部凸筋成型部(7), 所述侧部凸筋成型部(7)与中部凸条成型部(6)交错设置, 所述第二成型镶座(4)外侧设有轻量化部(8)。

2. 根据权利要求1所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述中部凸条成型部(6)包括设置于成型凸起(5)内的中部凸框(9), 所述中部凸框(9)与成型凸起(5)之间形成凹面区域(10)。

3. 根据权利要求2所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述侧部凸筋成型部(7)包括设置于成型凸起(5)内的四个外侧凸筋成型凹槽(11), 所述外侧凸筋成型凹槽(11)与中部凸框(9)交错设置。

4. 根据权利要求3所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述成型凸起(5)内还具有卡板成型部(12), 所述卡板成型部(12)位于外侧凸筋成型凹槽(11)与中部凸框(9)之间。

5. 根据权利要求4所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述卡板成型部(12)包括设置于外侧凸筋成型凹槽(11)与中部凸框(9)之间的卡板成型凹槽(13), 所述卡板成型凹槽(13)的长度小于外侧凸筋成型凹槽(11)的长度。

6. 根据权利要求1所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述第二成型镶座(4)内设有顶块安置部(14), 所述顶块安置部(14)与成型凸起(5)的位置相对应。

7. 根据权利要求6所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述顶块安置部(14)包括设置于第二成型镶座(4)内的若干顶块安置腔室(15)。

8. 根据权利要求7所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述顶块安置腔室(15)底部具有顶杆滑槽(16), 所述顶杆滑槽(16)与顶块安置腔室(15)相连通。

9. 根据权利要求1所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述轻量化部(8)包括设置于第二成型镶座(4)外侧的若干外侧空腔(17)。

10. 根据权利要求9所述的高光洁厚壁光导注塑模具, 其特征在于, 所述外侧空腔(17)内侧连接有若干散热孔槽(18)。

高光洁厚壁光导注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种高光洁厚壁光导注塑模具。

背景技术

[0002] 在汽车行业中,汽车内饰和汽车覆盖件的生产大量采用了各种模具,例如,冲压模具、注塑模具、锻造模具、铸造蜡模、玻璃模具等。其中,车灯面罩通过注塑成型工艺制造,使用了注塑成型模具。车灯面罩由于安装的需求,会在中部设置凸条结构以及在侧部设置凸筋结构,方便后续安装使用。现有的车灯面罩模具在注塑过程中,塑件的中部凸条以及侧部凸筋需要后续二次加工或者熔接,工序较多,且二次加工容易损坏塑件整体,影响塑件质量,生产成本较高。因此急需设计一种可以克服以上缺陷的高光洁厚壁光导注塑模具。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种汽车前灯面罩成型模具[申请号:202320363191.2],包括上模具和下模具,上模具包括上模座和上模仁,下模具包括下模座和下模仁,下模仁包括定位座体和成型部,定位座体包括相对设置的第一侧部、第二侧部以及连接所述第一侧部与所述第二侧部的两连接部,成型部包括倾斜台部和止位部。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种高光洁厚壁光导注塑模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种高光洁厚壁光导注塑模具,包括车灯面罩成型定模和车灯面罩成型动模,所述车灯面罩成型定模内设有两个第一成型镶座,所述车灯面罩成型动模内设有两个第二成型镶座,所述第一成型镶座与第二成型镶座正对设置,所述第一成型镶座内设有成型凹部,所述第二成型镶座内设有成型凸起,所述成型凸起内具有中部凸条成型部和侧部凸筋成型部,所述侧部凸筋成型部与中部凸条成型部交错设置,所述第二成型镶座外侧设有轻量化部。

[0007] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述中部凸条成型部包括设置于成型凸起内的中部凸框,所述中部凸框与成型凸起之间形成凹面区域。

[0008] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述侧部凸筋成型部包括设置于成型凸起内的四个外侧凸筋成型凹槽,所述外侧凸筋成型凹槽与中部凸框交错设置。

[0009] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述成型凸起内还具有卡板成型部,所述卡板成型部位于外侧凸筋成型凹槽与中部凸框之间。

[0010] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述卡板成型部包括设置于外侧凸筋成型凹槽与中部凸框之间的卡板成型凹槽,所述卡板成型凹槽的长度小于外侧凸筋成型凹槽的长度。

[0011] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述第二成型镶座内设有顶块安置部,所述顶块安置部与成型凸起的位置相对应。

[0012] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述顶块安置部包括设置于第二成型镶座内的若干顶块安置腔室。

[0013] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述顶块安置腔室底部具有顶杆滑槽,所述顶杆滑槽与顶块安置腔室相连通。

[0014] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述轻量化部包括设置于第二成型镶座外侧的若干外侧空腔。

[0015] 在上述的高光洁厚壁光导注塑模具中,所述外侧空腔内侧连接有若干散热孔槽。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型在注塑过程中,将车灯面罩成型定模和车灯面罩成型动模相互靠近,使得第一成型镶座与第二成型镶座相贴合,成型凹部与成型凸起相配合形成完整的型腔,熔融物料注入至型腔内,通过中部凸条成型部用以同步成型车灯面罩的中部凸条结构,通过侧部凸筋成型部可同步成型车灯面罩的侧部凸筋结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本,轻量化部可减轻第二成型镶座的重量,方便后续维修。

[0018] 2、本实用新型在注塑过程中,卡板成型凹槽还可同步成型塑件的卡板结构,整体采用一体成型方式,避免卡板与塑件本体之间的连接处发生断裂,整体连接强度高。

[0019] 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

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的局部结构示意图。

[0022] 图3是第二成型镶座的结构示意图。

[0023] 图4是第二成型镶座的放大示意图。

[0024] 图中:车灯面罩成型定模1、车灯面罩成型动模2、第一成型镶座3、第二成型镶座4、成型凸起5、中部凸条成型部6、侧部凸筋成型部7、轻量化部8、中部凸框9、凹面区域10、外侧凸筋成型凹槽11、卡板成型部12、卡板成型凹槽13、顶块安置部14、顶块安置腔室15、顶杆滑槽16、外侧空腔17、散热孔槽18。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-4所示,一种高光洁厚壁光导注塑模具,包括车灯面罩成型定模1和车灯面罩成型动模2,所述车灯面罩成型定模1内设有两个第一成型镶座3,所述车灯面罩成型动模2内设有两个第二成型镶座4,所述第一成型镶座3与第二成型镶座4正对设置,所述第一成型镶座3内设有成型凹部,所述第二成型镶座4内设有成型凸起5,所述成型凸起5内具有中部凸条成型部6和侧部凸筋成型部7,所述侧部凸筋成型部7与中部凸条成型部6交错设置,所述第二成型镶座4外侧设有轻量化部8。

[0027] 在本实施例中,在注塑过程中,将车灯面罩成型定模1和车灯面罩成型动模2相互靠近,使得第一成型镶座3与第二成型镶座4相贴合,成型凹部与成型凸起5相配合形成完整

的型腔,熔融物料注入至型腔内,通过中部凸条成型部6用以同步成型车灯面罩的中部凸条结构,通过侧部凸筋成型部7可同步成型车灯面罩的侧部凸筋结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本,轻量化部8可减轻第二成型镶座4的重量,方便后续维修。

[0028] 结合图1-4所示,所述中部凸条成型部6包括设置于成型凸起5内的中部凸框9,所述中部凸框9与成型凸起5之间形成凹面区域10。

[0029] 具体地说,通过中部凸框9和凹面区域10用以同步成型车灯面罩的中部凸条结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本。

[0030] 所述侧部凸筋成型部7包括设置于成型凸起5内的四个外侧凸筋成型凹槽11,所述外侧凸筋成型凹槽11与中部凸框9交错设置。

[0031] 本实施例中,通过外侧凸筋成型凹槽11可同步成型车灯面罩的侧部凸筋结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本。

[0032] 结合图3、图4所示,所述成型凸起5内还具有卡板成型部12,所述卡板成型部12位于外侧凸筋成型凹槽11与中部凸框9之间。

[0033] 本实施例中,在注塑过程中,卡板成型部12还可同步成型塑件的卡板结构,整体采用一体成型方式,避免卡板与塑件本体之间的连接处发生断裂,整体连接强度高。

[0034] 所述卡板成型部12包括设置于外侧凸筋成型凹槽11与中部凸框9之间的卡板成型凹槽13,所述卡板成型凹槽13的长度小于外侧凸筋成型凹槽11的长度。

[0035] 本实施例中,在注塑过程中,卡板成型凹槽13还可同步成型塑件的卡板结构,整体采用一体成型方式,避免卡板与塑件本体之间的连接处发生断裂,整体连接强度高。

[0036] 结合图4所示,所述第二成型镶座4内设有顶块安置部14,所述顶块安置部14与成型凸起5的位置相对应。

[0037] 本实施例中,顶块安置部14用以放置模内顶出块,便于通过顶出块将成型后的塑件进行顶出脱模。

[0038] 所述顶块安置部14包括设置于第二成型镶座4内的若干顶块安置腔室15。

[0039] 本实施例中,顶块安置腔室15用以放置模内顶出块,便于通过顶出块将成型后的塑件进行顶出脱模。

[0040] 结合图1-4所示,所述顶块安置腔室15底部具有顶杆滑槽16,所述顶杆滑槽16与顶块安置腔室15相连通。

[0041] 本实施例中,顶杆滑槽16方便顶杆进行滑动。

[0042] 结合图1-2所示,所述轻量化部8包括设置于第二成型镶座4外侧的若干外侧空腔17。

[0043] 本实施例中,外侧空腔17可减轻第二成型镶座4的重量,方便后续维修。

[0044] 结合图1-2所示,所述外侧空腔17内侧连接有若干散热孔槽18。

[0045] 本实施例中,散热孔槽18可起到后续快速散热的目的。

[0046] 本实用新型的工作原理是:

[0047] 在注塑过程中,将车灯面罩成型定模1和车灯面罩成型动模2相互靠近,使得第一

成型镶座3与第二成型镶座4相贴合,成型凹部与成型凸起5相配合形成完整的型腔,熔融物料注入至型腔内,通过中部凸框9和凹面区域10用以同步成型车灯面罩的中部凸条结构,通过外侧凸筋成型凹槽11可同步成型车灯面罩的侧部凸筋结构,无需对塑件进行二次加工处理,缩短工序,且避免二次加工对塑件的损伤,大大提高了塑件的整体质量,降低了生产成本,

[0048] 在注塑过程中,卡板成型凹槽13还可同步成型塑件的卡板结构,整体采用一体成型方式,避免卡板与塑件本体之间的连接处发生断裂,整体连接强度高,

[0049] 顶块安置腔室15用以放置模内顶出块,便于通过顶出块将成型后的塑件进行顶出脱模,顶杆滑槽16方便顶杆进行滑动,外侧空腔17可减轻第二成型镶座4的重量,方便后续维修,散热孔槽18可起到后续快速散热的目的。

[0050] 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。

[0051] 尽管本文较多地使用车灯面罩成型定模1、车灯面罩成型动模2、第一成型镶座3、第二成型镶座4、成型凸起5、中部凸条成型部6、侧部凸筋成型部7、轻量化部8、中部凸框9、凹面区域10、外侧凸筋成型凹槽11、卡板成型部12、卡板成型凹槽13、顶块安置部14、顶块安置腔室15、顶杆滑槽16、外侧空腔17、散热孔槽18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。

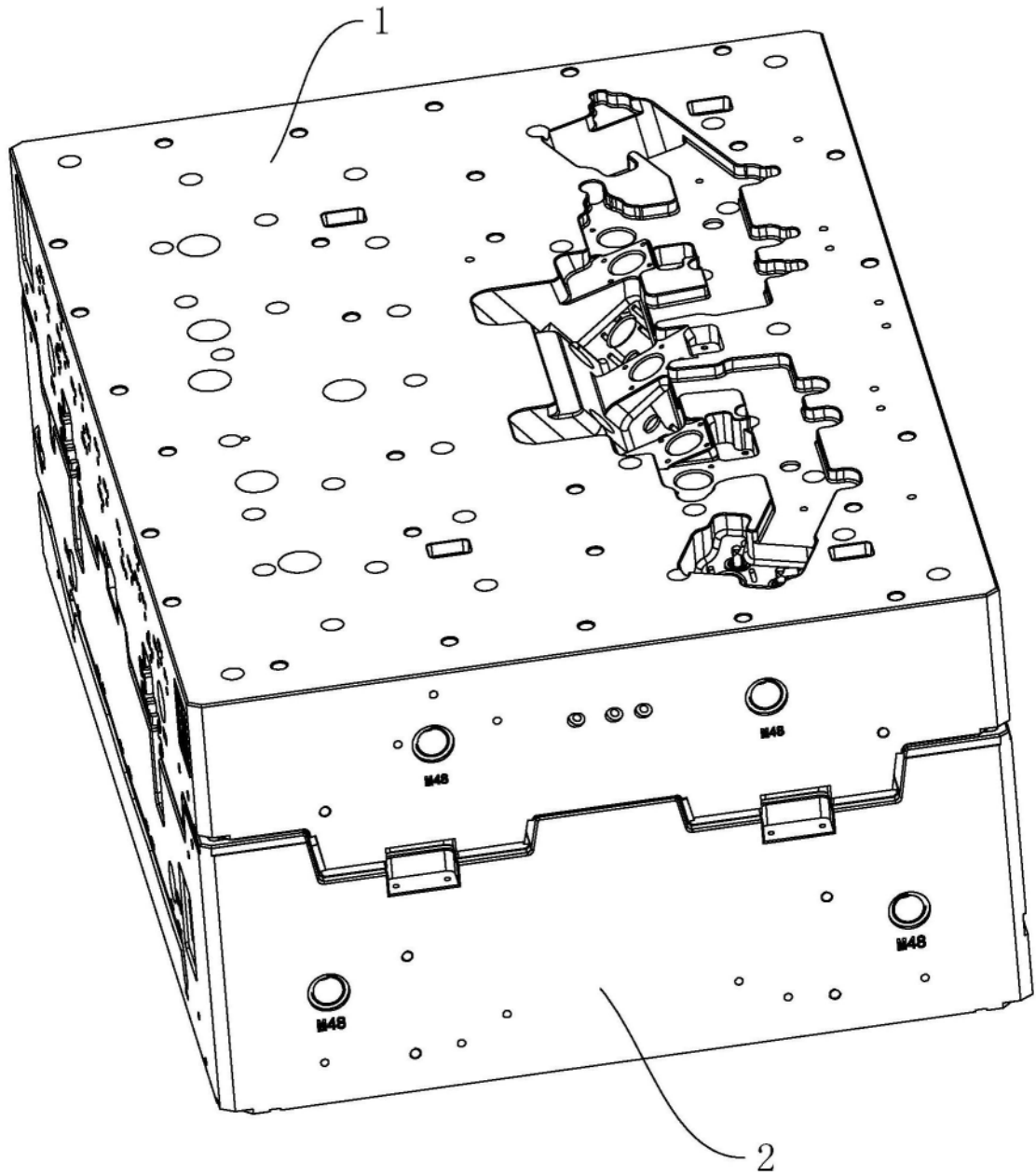


图1

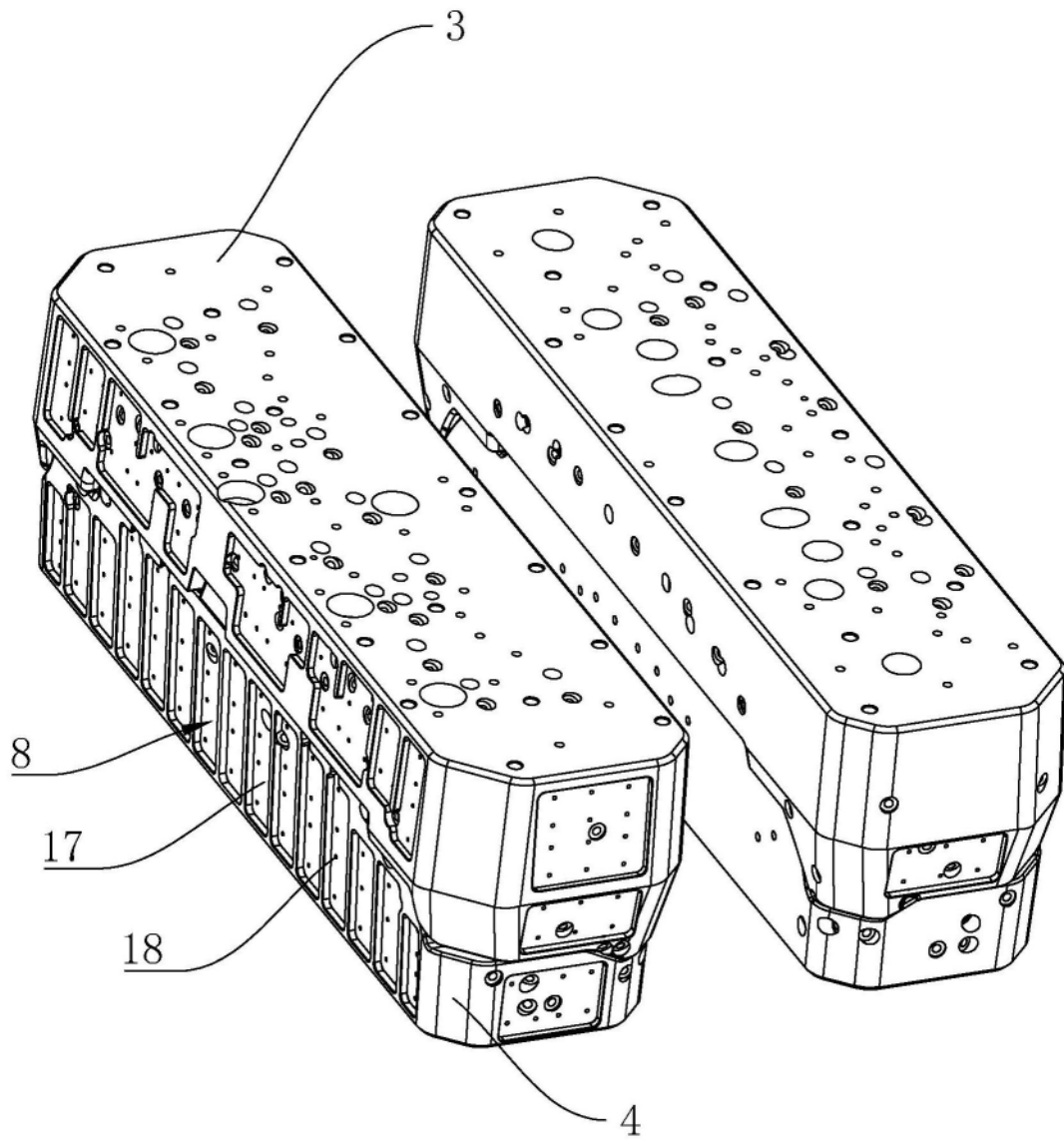


图2

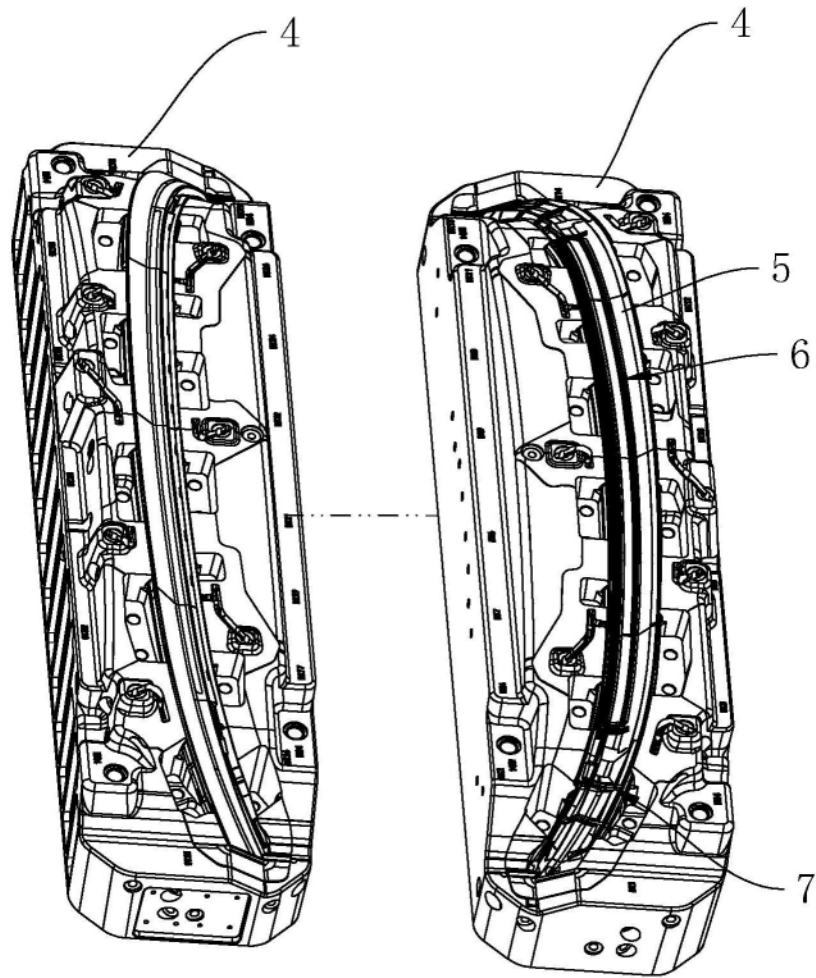


图3

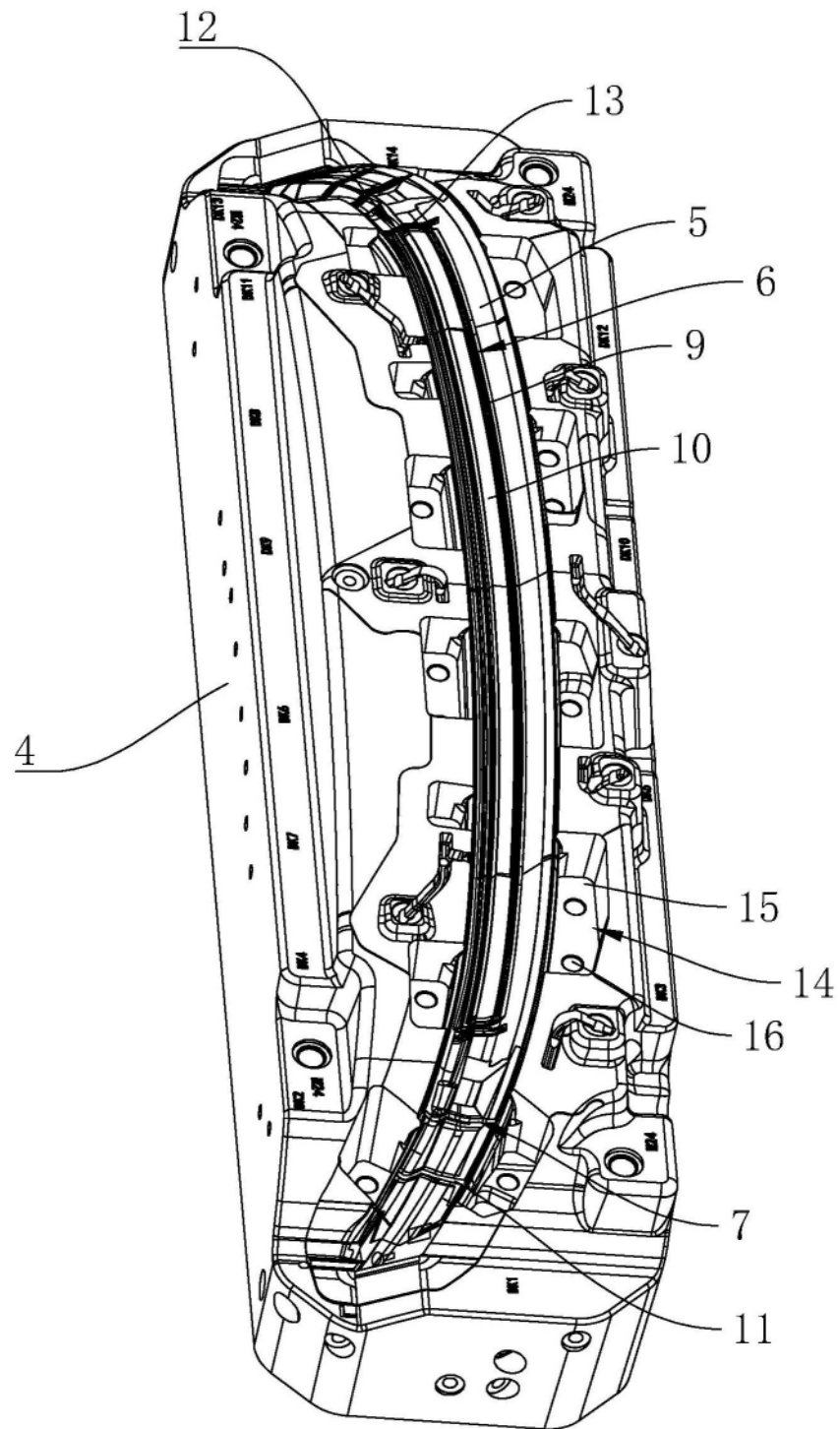


图4