(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222245878 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202421021454.2

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 浙江华宝塑料模具有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区西城街道新堂路31号

(72)发明人 汪昱 王强

(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)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/43(2006.01)
B29L 11/00(2006.01)
B29L 31/30(2006.01)

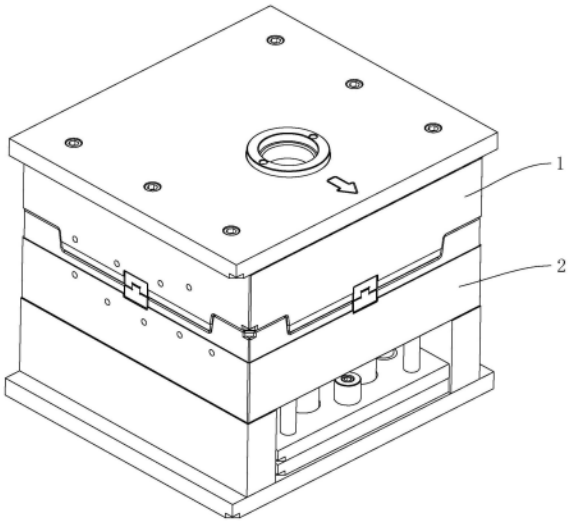
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,属于模具技术领域。它包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间对称设置有两个成型腔。导光条主体成型槽和导光条背板成型槽能在注塑时分别注塑成型导光条主体和导光条背板,若干定位块成型结构能够在导光条背板的内侧成型出若干定位块,上模板上的外侧板成型槽能够在导光条背板外侧成型出用于安装导光条的外侧板,侧连接孔成型结构能够在外侧板上成型出用于安装导光条的侧连接孔,中间连接孔成型结构能够在导光条背板上成型出中间连接孔,因此无需后期对导光条进行加工从而能够提高导光条的生产效率。



CN 222245878 U

1.一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,包括上模板(1)和下模板(2),其特征在于,所述的上模板(1)和下模板(2)之间对称设置有两个成型腔(3),所述的成型腔(3)由向内凹陷设置在下模板(2)上的导光条主体成型槽(4)和导光条背板成型槽(5)组合形成,所述的下模板(2)中部设置有能同时向两个成型腔(3)进浇的进胶流道结构(6),所述的下模板(2)上设置有若干与导光条背板成型槽(5)内部相连的定位块成型结构(7),所述的上模板(1)上还向内凹陷设置有与导光条背板成型槽(5)外侧部相连的外侧板成型槽(8),所述的上模板(1)上还设有若干与外侧板成型槽(8)相连的侧连接孔成型结构(9),所述的上模板(1)上还设有与导光条背板成型槽(5)相连的中间连接孔成型结构(10)。

2.根据权利要求1所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的定位块成型结构(7)包括向内凹陷设置在下模板(2)上的定位块成型槽(11),所述的定位块成型槽(11)与导光条背板成型槽(5)相连。

3.根据权利要求1所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的侧连接孔成型结构(9)包括向内凹陷设置在上模板(1)上的外定位柱成型槽(12),所述的外定位柱成型槽(12)底面中心处凸出设置有一号侧连接孔成型杆(13),所述的一号侧连接孔成型杆(13)端部与外侧板成型槽(8)底面相抵。

4.根据权利要求3所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的侧连接孔成型结构(9)还包括凸出设置在上模板(1)上的上定位槽成型杆(14),所述的上定位槽成型杆(14)的端面中心凸出设置有二号侧连接孔成型杆(15),所述的二号侧连接孔成型杆(15)端部与外侧板成型槽(8)底面相抵。

5.根据权利要求4所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的下模板(2)上还设有若干与上定位槽成型杆(14)相对应的下定位槽成型杆(16)。

6.根据权利要求1所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的中间连接孔成型结构(10)包括向内凹陷设置在上模板(1)上的内定位柱成型槽(17),所述的内定位柱成型槽(17)底面中心处凸出设置有内连接孔成型杆(18),所述的内连接孔成型杆(18)端部和导光条背板成型槽(5)相连。

7.根据权利要求1所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的下模板(2)上还设有与外侧板成型槽(8)相连的气辅分段脱模结构。

8.根据权利要求7所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的气辅分段脱模结构包括若干设置在下模板(2)上并与上模板(1)上的外侧板成型槽(8)相连的气顶流道(19)。

9.根据权利要求8所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的气顶流道(19)的顶端设置有阀门件。

10.根据权利要求1所述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,其特征在于,所述的进胶流道结构(6)包括向内凹陷设置在下模板(2)上的十字型流道(20),所述的十字型流道(20)的两端分别与两个成型腔(3)相连,所述的下模板(2)上还设有四根分别对应十字型流道(20)的四个分支槽体的余料顶出杆(21)。

四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构。

背景技术

[0002] 四轮电动车大灯导光条一般通过注塑成型,大灯导光条再通过模具注塑成型后,由于导光条的安装需求,需要在大灯导光条背板上加工出用于安装导光条的导光条安装结构,这就导致导光条的生产工序十分繁复,生产效率慢。

[0003] 如中国专利公开了一种具有减震降噪功能的电机外壳导光条注塑模具[申请号:201720534865.5],包括依次相连的定模、动模、固定板、模座,所述定模上设置有型腔,所述动模与定模相对的端面上设置有型芯,所述型芯与型腔扣合形成模腔,所述型芯包括滑移连接在动模上的成型块、与成型块抵接的成型板,所述成型块与成型板相对的端面上设置有用于成型连接块的成型槽,所述成型块向着远离动模中心一侧倾斜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间对称设置有两个成型腔,所述的成型腔由向内凹陷设置在下模板上的导光条主体成型槽和导光条背板成型槽组合形成,所述的下模板中部设置有能同时向两个成型腔进浇的进胶流道结构,所述的下模板上设置有若干与导光条背板成型槽内部相连的定位块成型结构,所述的上模板上还向内凹陷设置有与导光条背板成型槽外侧部相连的外侧板成型槽,所述的上模板上还设有若干与外侧板成型槽相连的侧连接孔成型结构,所述的上模板上还设有与导光条背板成型槽相连的中间连接孔成型结构。

[0007] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的定位块成型结构包括向内凹陷设置在下模板上的定位块成型槽,所述的定位块成型槽与导光条背板成型槽相连。

[0008] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的侧连接孔成型结构包括向内凹陷设置在上模板上的外定位柱成型槽,所述的外定位柱成型槽底面中心处凸出设置有一号侧连接孔成型杆,所述的一号侧连接孔成型杆端部与外侧板成型槽底面相抵。

[0009] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的侧连接孔成型结构还包括凸出设置在上模板上的上定位槽成型杆,所述的上定位槽成型杆的端面中心凸出设置有二号侧连接孔成型杆,所述的二号侧连接孔成型杆端部与外侧板成型槽底面相抵。

[0010] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的下模板上还设有若干与上定位槽成型杆相对应的下定位槽成型杆。

[0011] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的中间连接孔成型结构包括向内凹陷设置在上模板上的内定位柱成型槽,所述的内定位柱成型槽底面中心处凸出设置有内连接孔成型杆,所述的内连接孔成型杆端部和导光条背板成型槽相连。

[0012] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的下模板上还设有与外侧板成型槽相连的气辅分段脱模结构。

[0013] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的气辅分段脱模结构包括若干设置在下模板上并与上模板上的外侧板成型槽相连的气顶流道。

[0014] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的气顶流道的顶端设置有阀门件。

[0015] 在上述的四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构中,所述的进胶流道结构包括向内凹陷设置在下模板上的十字型流道,所述的十字型流道的两端分别与两个成型腔相连,所述的下模板上还设有四根分别对应十字型流道的四个分支槽体的余料顶出杆。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、导光条主体成型槽和导光条背板成型槽能在注塑时分别注塑成型导光条主体和导光条背板,若干定位块成型结构能够在导光条背板的内侧成型出若干定位块,上模板上的外侧板成型槽能够在导光条背板外侧成型出用于安装导光条的外侧板,侧连接孔成型结构能够在外侧板上成型出用于安装导光条的侧连接孔,中间连接孔成型结构能够在导光条背板上成型出中间连接孔,因此无需后期对导光条进行加工从而能够提高导光条的生产效率。

[0018] 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

[0019] 图1是本实用新型的外部结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的剖视图;

[0021] 图3是下模板的结构示意图;

[0022] 图4是上模板的结构示意图。

[0023] 图中,上模板1、下模板2、成型腔3、导光条主体成型槽4、导光条背板成型槽5、进胶流道结构6、定位块成型结构7、外侧板成型槽8、侧连接孔成型结构9、中间连接孔成型结构10、定位块成型槽11、外定位柱成型槽12、一号侧连接孔成型杆13、上定位槽成型杆14、二号侧连接孔成型杆15、下定位槽成型杆16、内定位柱成型槽17、内连接孔成型杆18、气顶流道19、十字型流道20、余料顶出杆21。

具体实施方式

[0024] 如图1-图4所示,一种四轮电动车大灯导光条气辅分段脱模机构,包括上模板1和下模板2,所述的上模板1和下模板2之间对称设置有两个成型腔3,所述的成型腔3由向内凹陷设置在下模板2上的导光条主体成型槽4和导光条背板成型槽5组合形成,所述的下模板2中部设置有能同时向两个成型腔3进浇的进胶流道结构6,所述的下模板2上设置有若干与导光条背板成型槽5内部相连的定位块成型结构7,所述的上模板1上还向内凹陷设置有与

导光条背板成型槽5外侧部相连的外侧板成型槽8,所述的上模板1上还设有若干与外侧板成型槽8相连的侧连接孔成型结构9,所述的上模板1上还设有与导光条背板成型槽5相连的中间连接孔成型结构10。

[0025] 本实用新型中,导光条主体成型槽4和导光条背板成型槽5能在注塑时分别注塑成型导光条主体和导光条背板,若干定位块成型结构7能够在导光条背板的内侧成型出若干定位块,上模板1上的外侧板成型槽8能够在导光条背板外侧成型出用于安装导光条的外侧板,侧连接孔成型结构9能够在外侧板上成型出用于安装导光条的侧连接孔,中间连接孔成型结构10能够在导光条背板上成型出中间连接孔,因此无需后期对导光条进行加工从而能够提高导光条的生产效率。

[0026] 具体地说,定位块成型结构7包括向内凹陷设置在下模板2上的定位块成型槽11,所述的定位块成型槽11与导光条背板成型槽5相连。下模板2上的定位块成型槽11能够在导光条背板的内侧成型出定位块以便于在导光条安装时进行定位。

[0027] 具体地说,侧连接孔成型结构9包括向内凹陷设置在上模板1上的外定位柱成型槽12,所述的外定位柱成型槽12底面中心处凸出设置有一号侧连接孔成型杆13,所述的一号侧连接孔成型杆13端部与外侧板成型槽8底面相抵。外定位柱成型槽12能够在外侧板的背面成型出向外凸出的外定位杆,一号侧连接孔成型杆13能够在外定位杆上成型出贯穿设置的一号侧连接孔,外定位杆可以在导光条安装时进行定位,一号侧连接孔配合螺栓能用于外侧板的安装固定,无需后期加工。

[0028] 具体地说,侧连接孔成型结构9还包括凸出设置在上模板1上的上定位槽成型杆14,所述的上定位槽成型杆14的端面中心凸出设置有二号侧连接孔成型杆15,所述的二号侧连接孔成型杆15端部与外侧板成型槽8底面相抵。上定位槽成型杆14能够在外侧板背面成型出向内凹陷的上定位槽,二号侧连接孔成型杆能够在上定位槽处成型出贯穿设置的二号侧连接孔,上定位槽可以在导光条安装时进行定位,二号侧连接孔配合螺栓能用于外侧板的安装固定,无需后期加工。

[0029] 具体地说,下模板2上还设有若干与上定位槽成型杆14相对应的下定位槽成型杆16。下定位槽成型杆16能够在外侧板正面成型出与上定位槽相对应的下定位槽,下定位槽可以在导光条安装时进行定位。

[0030] 具体地说,中间连接孔成型结构10包括向内凹陷设置在上模板1上的内定位柱成型槽17,所述的内定位柱成型槽17底面中心处凸出设置有内连接孔成型杆18,所述的内连接孔成型杆18端部和导光条背板成型槽5相连。内定位柱成型槽17能够在导光条背板背面成型出向外凸出的内定位柱,内连接孔成型杆18能够在内定位柱处成型出贯穿设置的内连接孔,内连接孔配合螺栓能用于导光条背板的安装固定,无需后期加工。

[0031] 优选地,下模板2上还设有与外侧板成型槽8相连的气辅分段脱模结构。气辅分段脱模结构可以在产品顶出前分段向外侧板处通入高压气体从而能够使外侧板和下模板分段脱离,从而能够防止外侧板在顶出时出现损坏。

[0032] 具体地说,气辅分段脱模结构包括若干设置在下模板2上并与上模板1上的外侧板成型槽8相连的气顶流道19。通过气顶流道19可以向外侧板处通入高压气体,逐个向若干气顶流道内通入高压气体可以实现外侧板的分段脱模。气顶流道19的顶端设置有阀门件。阀门件可以在注塑时将气顶流道封闭。

[0033] 具体地说,进胶流道结构6包括向内凹陷设置在下模板2上的十字型流道20,所述的十字型流道20的两端分别与两个成型腔3相连,所述的下模板2上还设有四根分别对应十字型流道20的四个分支槽体的余料顶出杆21。注塑液注入十字型流道内后,通过十字型流道可以同时向两个成型腔内注入注塑液,将进胶流道结构6设置成十字型能够多设置两根余料顶出杆,从而能够在顶出余料时使余料顶出更完整,以防止有余料剩余。

[0034] 本实用新型的工作原理是:导光条主体成型槽4和导光条背板成型槽5能在注塑时分别注塑成型导光条主体和导光条背板,若干定位块成型结构7能够在导光条背板的内侧成型出若干定位块,上模板1上的外侧板成型槽8能够在导光条背板外侧成型出用于安装导光条的外侧板,侧连接孔成型结构9能够在外侧板上成型出用于安装导光条的侧连接孔,中间连接孔成型结构10能够在导光条背板上成型出中间连接孔,因此无需后期对导光条进行加工从而能够提高导光条的生产效率;

[0035] 下模板2上的定位块成型槽11能够在导光条背板的内侧成型出定位块以便于在导光条安装时进行定位,外定位柱成型槽12能够在外侧板的背面成型出向外凸出的外定位杆,一号侧连接孔成型杆13能够在外定位杆上成型出贯穿设置的一号侧连接孔,外定位杆可以在导光条安装时进行定位,一号侧连接孔配合螺栓能用于外侧板的安装固定,无需后期加工,上定位槽成型杆14能够在外侧板背面成型出向内凹陷的上定位槽,二号侧连接孔成型杆能够在上定位槽处成型出贯穿设置的二号侧连接孔,上定位槽可以在导光条安装时进行定位,二号侧连接孔配合螺栓能用于外侧板的安装固定,无需后期加工,下定位槽成型杆16能够在外侧板正面成型出与上定位槽相对应的下定位槽,下定位槽可以在导光条安装时进行定位,内定位柱成型槽17能够在导光条背板背面成型出向外凸出的内定位柱,内连接孔成型杆18能够在内定位柱处成型出贯穿设置的内连接孔,内连接孔配合螺栓能用于导光条背板的安装固定,无需后期加工;

[0036] 气辅分段脱模结构可以在产品顶出前分段向外侧板处通入高压气体从而能够使外侧板和下模板分段脱离,从而能够防止外侧板在顶出时出现损坏,通过气顶流道19可以向外侧板处通入高压气体,逐个向若干气顶流道内通入高压气体可以实现外侧板的分段脱模,阀门件可以在注塑时将气顶流道封闭,注塑液注入十字型流道内后,通过十字型流道可以同时向两个成型腔内注入注塑液,将进胶流道结构6设置成十字型能够多设置两根余料顶出杆,从而能够在顶出余料时使余料顶出更完整,以防止有余料剩余。

[0037] 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或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0038] 尽管本文较多地使用了上模板1、下模板2、成型腔3、导光条主体成型槽4、导光条背板成型槽5、进胶流道结构6、定位块成型结构7、外侧板成型槽8、侧连接孔成型结构9、中间连接孔成型结构10、定位块成型槽11、外定位柱成型槽12、一号侧连接孔成型杆13、上定位槽成型杆14、二号侧连接孔成型杆15、下定位槽成型杆16、内定位柱成型槽17、内连接孔成型杆18、气顶流道19、十字型流道20、余料顶出杆21等,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。

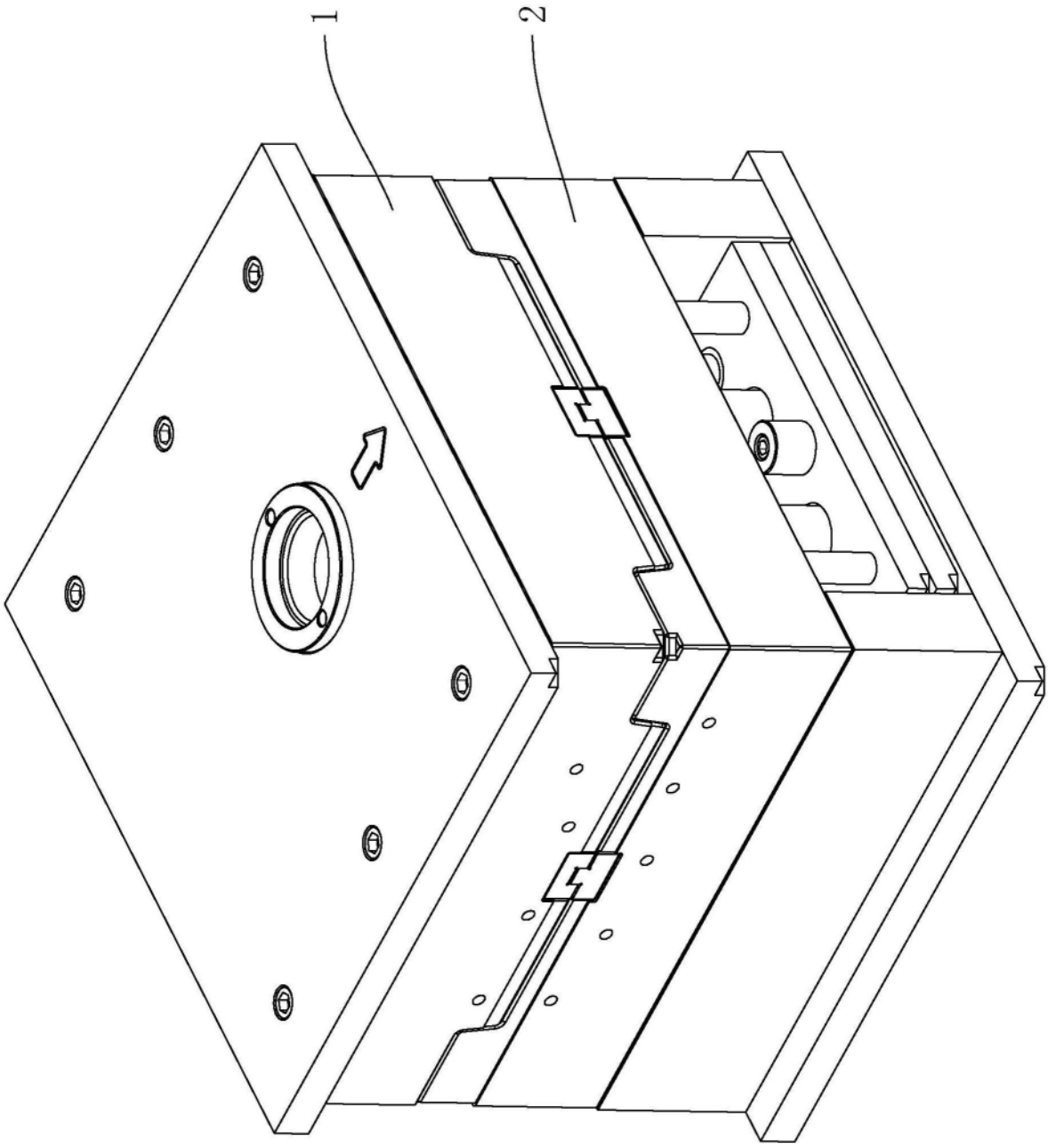


图1

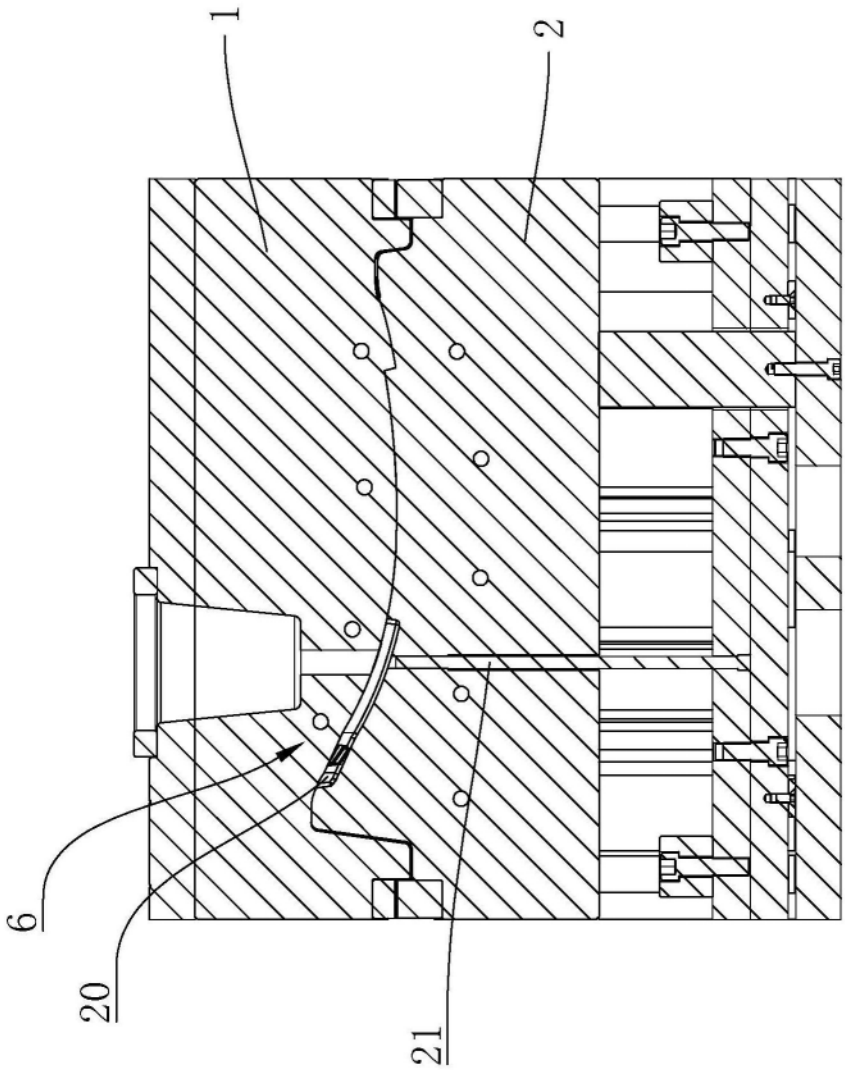


图2

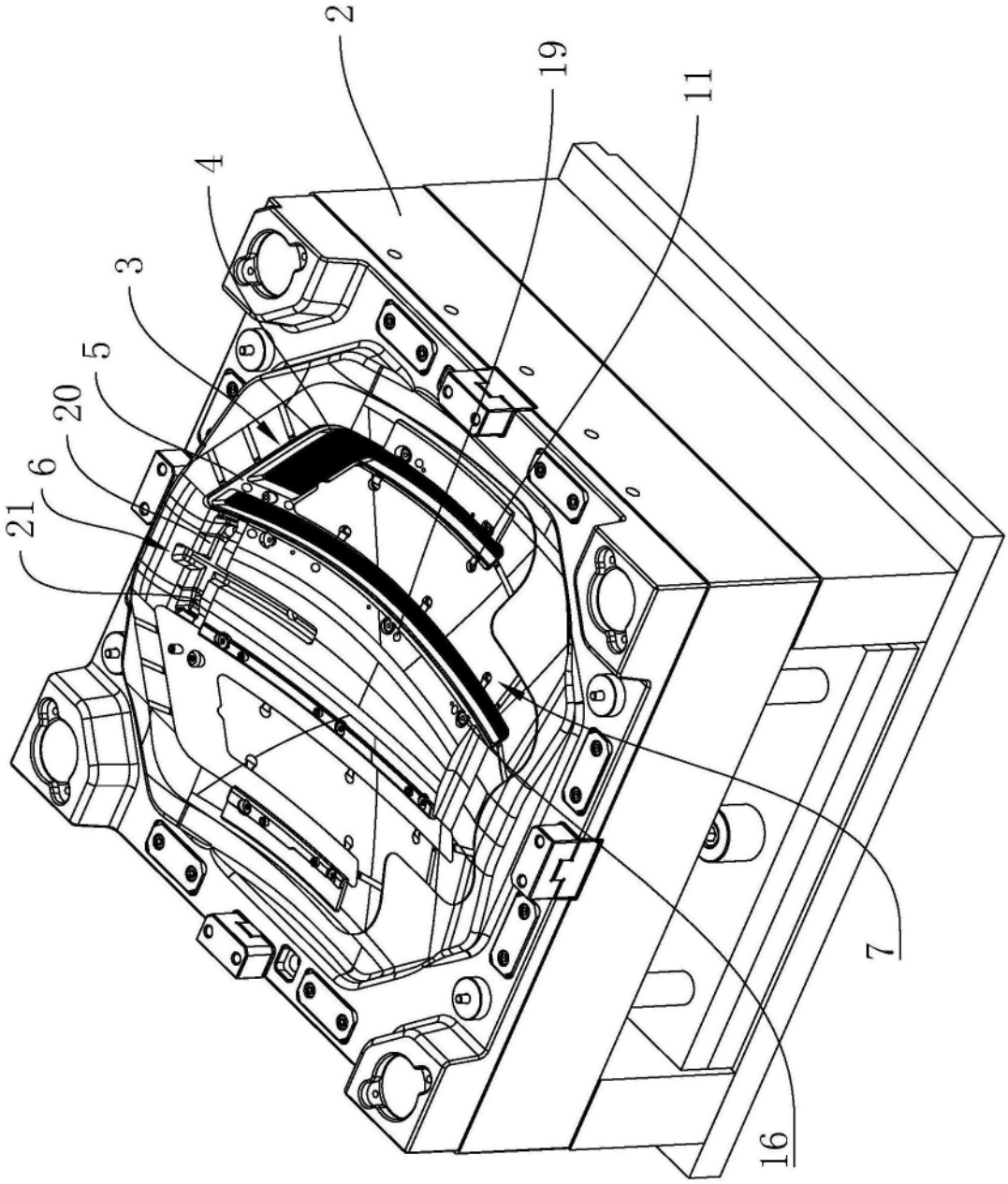


图3

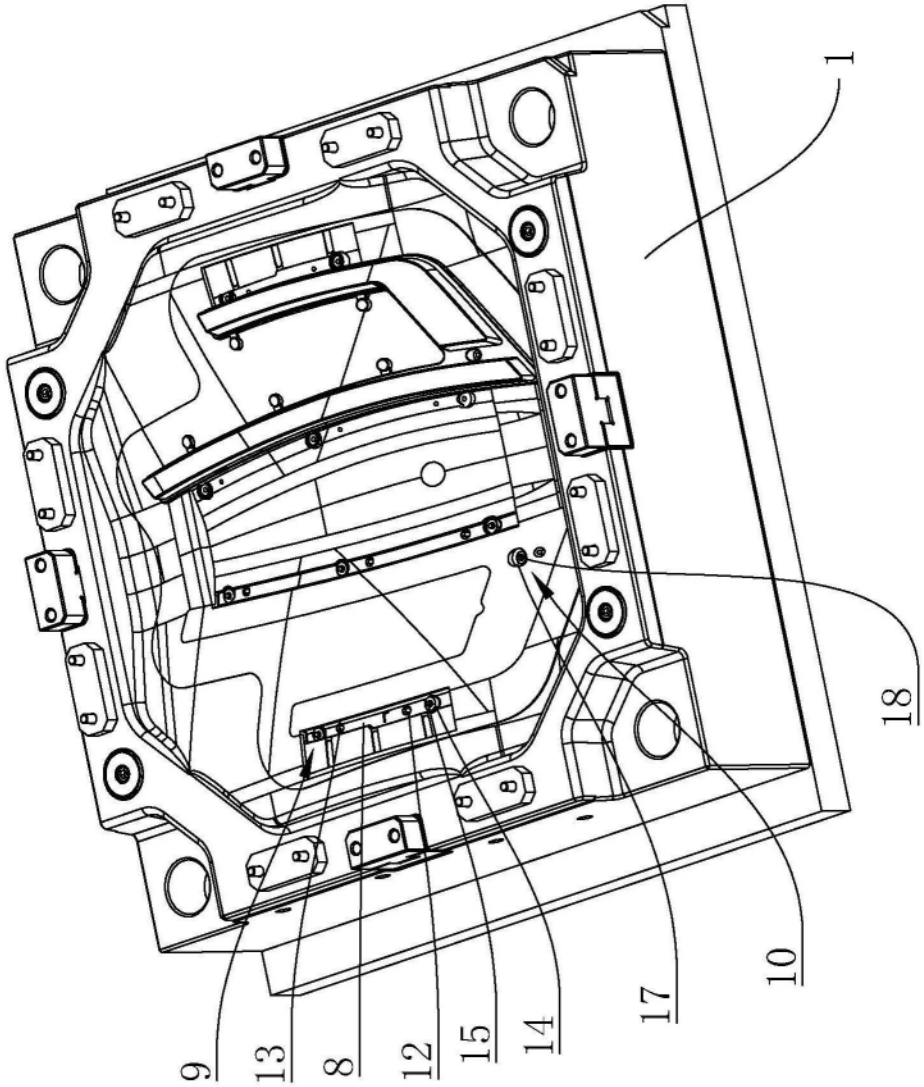


图4