



(21) 申请号 202420343739.1

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 健特(浙江)交通器材股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区东城街道东城开发区绿汀路216号

(72) 发明人 王健 金海

(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)

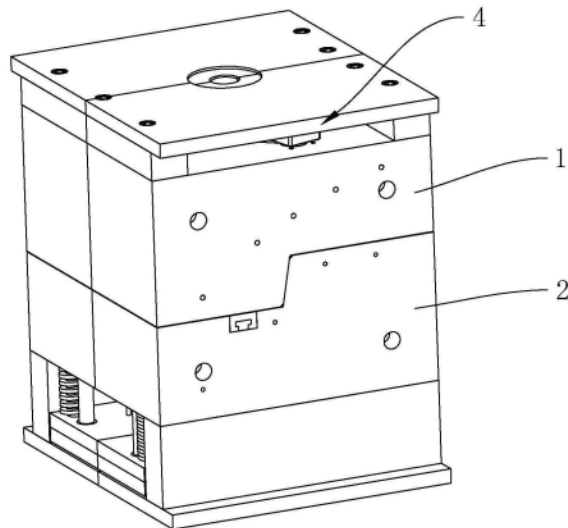
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

汽车前照灯装饰罩注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车前照灯装饰罩注塑模具,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,所述的上模板上侧设置有双成型腔同步进胶组件。双成型腔同步进胶组件可以同时向两个成型腔内进胶从而使模具可以一次注塑成型两个装饰罩产品,可拆卸镶件结构配合镶件抽芯结构能够实现产品注塑成型后的镶件水平部分的抽芯,且当镶件的水平凸出部分出现损坏时可以直接更换该部分而无需对镶件整体进行更换,而镶件的可拆卸设置也可以使镶件本体出现损坏时独立进行更换维修,以进一步降低设备维护成本。



1. 一种汽车前照灯装饰罩注塑模具,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),所述的上模板(1)上侧设置有双成型腔同步进胶组件(4),所述的下模板(2)两侧还设有分别与两个成型腔(3)外侧相连的可拆卸镶件结构(5)以及与可拆卸镶件结构(5)相对应的镶件抽芯结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的可拆卸镶件结构(5)包括从下模板(2)底部竖直向上贯穿下模板(2)的竖直镶件(7),该竖直镶件(7)内侧和成型腔(3)外侧相连,所述的竖直镶件(7)上还设有水平插入至成型腔(3)内的水平镶件(8),该水平镶件(8)外端和镶件抽芯结构(6)相连。

3. 根据权利要求2所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的竖直镶件(7)底部固连有镶件安装板(9),镶件安装板(9)通过若干螺钉和下模板(2)底部固连。

4. 根据权利要求3所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的水平镶件(8)内端凸出于竖直镶件(7)并插入至成型腔(3)内,所述的镶件抽芯结构(6)包括设置在下模板(2)上的抽芯滑块(10)以及设置在上模板(1)上的抽芯驱动结构,所述的水平镶件(8)外端通过一号限位结构和抽芯滑块(10)相连。

5. 根据权利要求4所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的抽芯驱动结构包括倾斜固定在上模板(1)上的驱动杆(11),所述的驱动杆(11)倾斜插入至抽芯滑块(10)内并与抽芯滑块(10)滑动配合。

6. 根据权利要求5所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的一号限位结构包括水平设置的一号T型限位槽(12),所述的一号T型限位槽(12)和水平镶件(8)垂直且两端贯穿抽芯滑块(10),所述的水平镶件(8)外端具有截面呈T型的连接部(13),连接部(13)和一号T型限位槽(12)滑动配合。

7. 根据权利要求6所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的抽芯滑块(10)和下模板(2)之间还设有二号限位结构。

8. 根据权利要求7所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的第二号限位结构包括水平固定在下模板(2)上的T型限位块(14),所述的抽芯滑块(10)与水平镶件(8)平行设置,所述的抽芯滑块(10)底部具有与T型限位块(14)滑动配合的二号T型限位槽(15)。

9. 根据权利要求1所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,所述的双成型腔同步进胶组件(4)包括注塑板主体(16),该注塑板主体(16)呈直线型并与下模板(2)的中心线平行,注塑板主体(16)的前后侧分别连接有一根中间注塑管(17),该中间注塑管(17)底部通过双向进胶流道(18)分别和两个成型腔(3)内侧相连。

10. 根据权利要求9所述的汽车前照灯装饰罩注塑模具,其特征在于,注塑板主体(16)两侧对称设置有注塑板支板(19),所述的注塑板支板(19)外端固连有外注塑管(20),两根外注塑管(20)分别通过外进胶流道(21)和两个成型腔(3)外侧相连。

## 汽车前照灯装饰罩注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种汽车前照灯装饰罩注塑模具。

### 背景技术

[0002] 汽车前照灯装饰罩一般通过注塑成型,汽车前照灯装饰罩模具的下模板上竖直设置有镶件,该镶件靠近成型腔一侧水平凸出设置有插入到成型腔内的凸部,在产品注塑成型后,该镶件需要整体进行抽芯以实现产品的脱模,但这样的设计在镶件的凸部出现损坏时的维修成本较高。

[0003] 如中国专利公开了一种汽车前照灯面罩模具倒扣内抽机构[申请号:201120453558.7],包括模具上顶板和下底板,上顶板经垫板连接定模板,下底板上安装模脚,模脚内设置上顶针板和下顶针板,上、下顶针板上连接顶杆,模脚上安装动模板,动模板上安装动模镶块,动模镶块与定模板之间有成型的汽车前照灯面罩,面罩的周边制有倒扣,其特征在于所述的下底板上安装内抽块,内抽块穿过动模板,内抽块上制有竖向斜导槽,竖向斜导槽上设置倒扣滑块,倒扣滑块与倒扣相配合,倒扣滑块的底部制有横向斜导槽,横向斜导槽与内滑块相配合,内滑块经螺钉固定在动模板内。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种汽车前照灯装饰罩注塑模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种汽车前照灯装饰罩注塑模具,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,所述的上模板上侧设置有双成型腔同步进胶组件,所述的下模板两侧还设有分别与两个成型腔外侧相连的可拆卸镶件结构以及与可拆卸镶件结构相对应的镶件抽芯结构。

[0007] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的可拆卸镶件结构包括从下模板底部竖直向上贯穿下模板的竖直镶件,该竖直镶件内侧和成型腔外侧相连,所述的竖直镶件上还设有水平插入至成型腔内的水平镶件,该水平镶件外端和镶件抽芯结构相连。

[0008] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的竖直镶件底部固连有镶件安装板,镶件安装板通过若干螺钉和下模板底部固连。

[0009] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的水平镶件内端凸出于竖直镶件并插入至成型腔内,所述的镶件抽芯结构包括设置在下模板上的抽芯滑块以及设置在上模板上的抽芯驱动结构,所述的水平镶件外端通过一号限位结构和抽芯滑块相连。

[0010] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的抽芯驱动结构包括倾斜固定在上模板上的驱动杆,所述的驱动杆倾斜插入至抽芯滑块内并与抽芯滑块滑动配合。

[0011] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的一号限位结构包括水平设置的一号T型限位槽,所述的一号T型限位槽和水平镶件垂直且两端贯穿抽芯滑块,所述的水平镶件外端具有截面呈T型的连接部,连接部和一号T型限位槽滑动配合。

[0012] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的抽芯滑块和下模板之间还设有二号限位结构。

[0013] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的二号限位结构包括水平固定在下模板上的T型限位块,所述的抽芯滑块与水平镶件平行设置,所述的抽芯滑块底部具有与T型限位块滑动配合的二号T型限位槽。

[0014] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,所述的双成型腔同步进胶组件包括注塑板主体,该注塑板主体呈直线型并与下模板的中心线平行,注塑板主体的前后侧分别连接有一根中间注塑管,该中间注塑管底部通过双向进胶流道分别和两个成型腔内侧相连。

[0015] 在上述的汽车前照灯装饰罩注塑模具中,注塑板主体两侧对称设置有注塑板支板,所述的注塑板支板外端固连有外注塑管,两根外注塑管分别通过外进胶流道和两个成型腔外侧相连。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、双成型腔同步进胶组件可以同时向两个成型腔内进胶从而使模具可以一次注塑成型两个装饰罩产品,可拆卸镶件结构配合镶件抽芯结构能够实现产品注塑成型后的镶件水平部分的抽芯,且当镶件的水平凸出部分出现损坏时可以直接更换该部分而无需对镶件整体进行更换,而镶件的可拆卸设置也可以使镶件本体出现损坏时独立进行更换维修,以进一步降低设备维护成本。

[0018] 2、水平镶件水平贯穿竖直镶件并与竖直镶件滑动配合,在产品注塑成型后,镶件抽芯结构可以驱使水平镶件向远离成型腔方向移动从而使水平镶件和成型腔脱离以便于产品脱模,当水平镶件或竖直镶件的任一个出现损坏时均可以独立进行更换从而能够降低维护成本。

[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是本实用新型的外部结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的局部结构示意图;

[0022] 图3是下模板的结构示意图;

[0023] 图4是可拆卸镶件结构和镶件抽芯结构处的结构示意图。

[0024] 图中,上模板1、下模板2、成型腔3、双成型腔同步进胶组件4、可拆卸镶件结构5、镶件抽芯结构6、竖直镶件7、水平镶件8、镶件安装板9、抽芯滑块10、驱动杆11、一号T型限位槽12、连接部13、T型限位块14、二号T型限位槽15、注塑板主体16、中间注塑管17、双向进胶流道18、注塑板支板19、外注塑管20、外进胶流道21。

## 具体实施方式

[0025] 如图1-图4所示,一种汽车前照灯装饰罩注塑模具,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,所述的上模板1上侧设置有双成型腔同步进胶组件4,所述的下模板2两侧还设有分别与两个成型腔3外侧相连的可拆卸镶件结构5以及与可拆卸镶件结构5相对应的镶件抽芯结构6。

[0026] 本实用新型中,双成型腔同步进胶组件4可以同时向两个成型腔内进胶从而使模具可以一次注塑成型两个装饰罩产品,可拆卸镶件结构5配合镶件抽芯结构能够实现产品注塑成型后的镶件水平部分的抽芯,且当镶件的水平凸出部分出现损坏时可以直接更换该部分而无需对镶件整体进行更换,而镶件的可拆卸设置也可以使镶件本体出现损坏时独立进行更换维修,以进一步降低设备维护成本。

[0027] 具体地说,可拆卸镶件结构5包括从下模板2底部竖直向上贯穿下模板2的竖直镶件7,该竖直镶件7内侧和成型腔3外侧相连,所述的竖直镶件7上还设有水平插入至成型腔3内的水平镶件8,该水平镶件8外端和镶件抽芯结构6相连。水平镶件8水平贯穿竖直镶件并与竖直镶件滑动配合,在产品注塑成型后,镶件抽芯结构可以驱使水平镶件向远离成型腔方向移动从而使水平镶件和成型腔脱离以便于产品脱模,当水平镶件或竖直镶件的任一一个出现损坏时均可以独立进行更换从而能够降低维护成本。

[0028] 具体地说,竖直镶件7底部固连有镶件安装板9,镶件安装板9通过若干螺钉和下模板2底部固连。竖直镶件通过镶件安装板和下模板可拆卸连接,当水平镶件和竖直镶件脱离后,旋开螺钉可以将竖直镶件从下模板底部抽出。

[0029] 具体地说,水平镶件8内端凸出于竖直镶件7并插入至成型腔3内,所述的镶件抽芯结构6包括设置在下模板2上的抽芯滑块10以及设置在上模板1上的抽芯驱动结构,所述的水平镶件8外端通过一号限位结构和抽芯滑块10相连。开模时,抽芯驱动结构能驱动抽芯滑块和水平镶件向远离成型腔方向移动从而使水平镶件和成型腔脱离,一号限位结构使水平镶件和抽芯滑块可以快速组装和拆卸且通过限位作用能使抽芯滑块沿水平方向远离成型腔时能带动水平镶件一起移动。

[0030] 具体地说,抽芯驱动结构包括倾斜固定在上模板1上的驱动杆11,所述的驱动杆11倾斜插入至抽芯滑块10内并与抽芯滑块10滑动配合。上模板向上移动时能带动驱动杆竖直向上移动,驱动杆竖直向上移动能带动抽芯滑块向远离成型腔方向水平移动从而能够带动水平镶件和产品脱离。

[0031] 具体地说,一号限位结构包括水平设置的一号T型限位槽12,所述的一号T型限位槽12和水平镶件8垂直且两端贯穿抽芯滑块10,所述的水平镶件8外端具有截面呈T型的连接部13,连接部13和一号T型限位槽12滑动配合。一号T型限位槽12两端贯穿抽芯滑块10可以使连接部能从一号T型滑槽两端插入至一号T型滑槽内,且在抽芯滑块移动时一号T型滑槽和连接部的限位配合能带动水平镶件同步移动。

[0032] 优选地,结合图1-图4所示,抽芯滑块10和下模板2之间还设有二号限位结构,二号限位结构包括水平固定在下模板2上的T型限位块14,所述的抽芯滑块10与水平镶件8平行设置,所述的抽芯滑块10底部具有与T型限位块14滑动配合的二号T型限位槽15。T型限位块14配合抽芯滑块10底部的抽芯滑块10底部能够在抽芯滑块移动时对抽芯滑块进行限位。

[0033] 具体地说,双成型腔同步进胶组件4包括注塑板主体16,该注塑板主体16呈直线型并与下模板2的中心线平行,注塑板主体16的前后侧分别连接有一根中间注塑管17,该中间注塑管17底部通过双向进胶流道18分别和两个成型腔3内侧相连,注塑板主体16两侧对称设置有注塑板支板19,所述的注塑板支板19外端固连有外注塑管20,两根外注塑管20分别通过外进胶流道21和两个成型腔3外侧相连。注塑板主体16前后两侧的两根中间注塑管能从两个成型腔之间通过双向进胶流道18同时从两个成型腔的内侧向两个成型腔内进胶,两

个注塑板支板19上的外注塑管通过两个成型腔外侧的外进胶流道可以从成型腔外侧向成型腔内进胶,不仅可以同时向两个成型腔内进胶,还能够从成型腔的内外两侧同时进胶以提高成型腔的进胶效率。

[0034] 本实用新型的工作原理是:双成型腔同步进胶组件4可以同时向两个成型腔内进胶从而使模具可以一次注塑成型两个装饰罩产品,可拆卸镶件结构5配合镶件抽芯结构能够实现产品注塑成型后的镶件水平部分的抽芯,且当镶件的水平凸出部分出现损坏时可以直接更换该部分而无需对镶件整体进行更换,而镶件的可拆卸设置也可以使镶件本体出现损坏时独立进行更换维修,以进一步降低设备维护成本;

[0035] 水平镶件8水平贯穿竖直镶件并与竖直镶件滑动配合,在产品注塑成型后,镶件抽芯结构可以驱使水平镶件向远离成型腔方向移动从而使水平镶件和成型腔脱离以便于产品脱模,当水平镶件或竖直镶件的任一个出现损坏时均可以独立进行更换从而能够降低维护成本,竖直镶件通过镶件安装板和下模板可拆卸连接,当水平镶件和竖直镶件脱离后,旋开螺钉可以将竖直镶件从下模板底部抽出,开模时,抽芯驱动结构能驱动抽芯滑块和水平镶件向远离成型腔方向移动从而使水平镶件和成型腔脱离,一号限位结构使水平镶件和抽芯滑块可以快速组装和拆卸且通过限位作用能使抽芯滑块沿水平方向远离成型腔时能带动水平镶件一起移动,上模板向上移动时能带动驱动杆竖直向上移动,驱动杆竖直向上移动能带动抽芯滑块向远离成型腔方向水平移动从而能够带动水平镶件和产品脱离,一号T型限位槽12两端贯穿抽芯滑块10可以使连接部能从一号T型滑槽两端插入至一号T型滑槽内,且在抽芯滑块移动时一号T型滑槽和连接部的限位配合能带动水平镶件同步移动,T型限位块14配合抽芯滑块10底部的抽芯滑块10底部能够在抽芯滑块移动时对抽芯滑块进行限位;

[0036] 注塑板主体16前后两侧的两根中间注塑管能从两个成型腔之间通过双向进胶流道18同时从两个成型腔的内侧向两个成型腔内进胶,两个注塑板支板19上的外注塑管通过两个成型腔外侧的外进胶流道可以从成型腔外侧向成型腔内进胶,不仅可以同时向两个成型腔内进胶,还能够从成型腔的内外两侧同时进胶以提高成型腔的进胶效率。

[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、双成型腔同步进胶组件4、可拆卸镶件结构5、镶件抽芯结构6、竖直镶件7、水平镶件8、镶件安装板9、抽芯滑块10、驱动杆11、一号T型限位槽12、连接部13、T型限位块14、二号T型限位槽15、注塑板主体16、中间注塑管17、双向进胶流道18、注塑板支板19、外注塑管20、外进胶流道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。

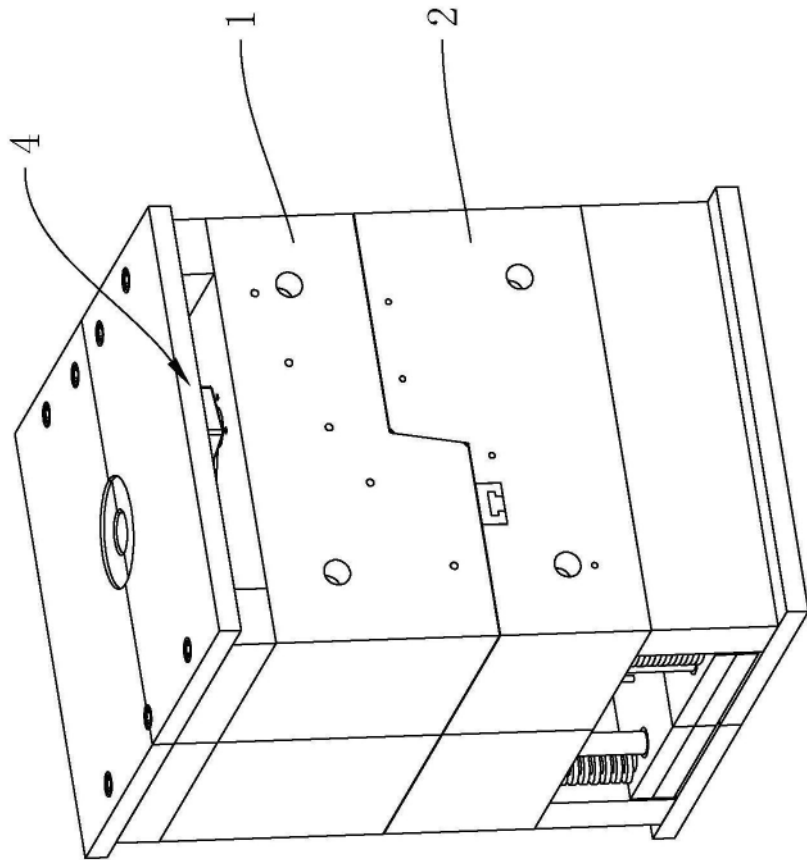


图1

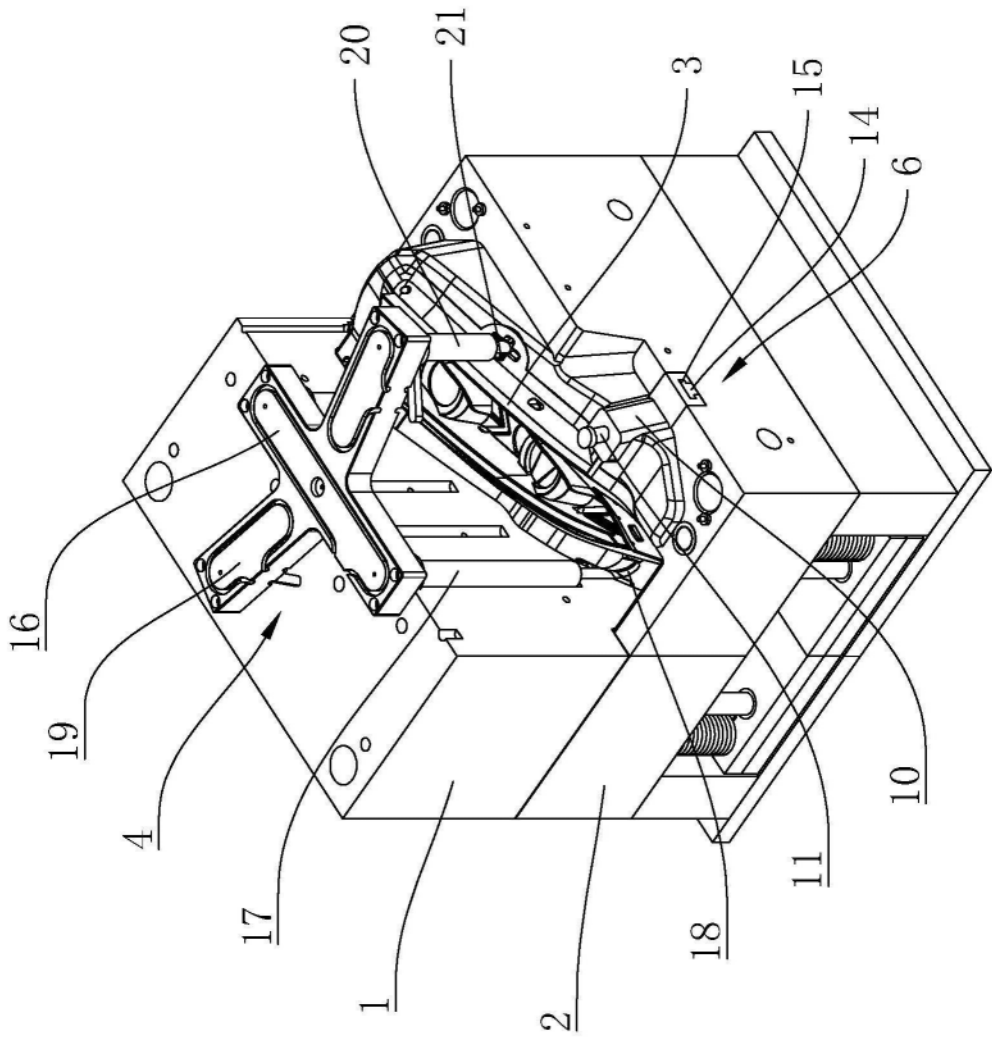


图2

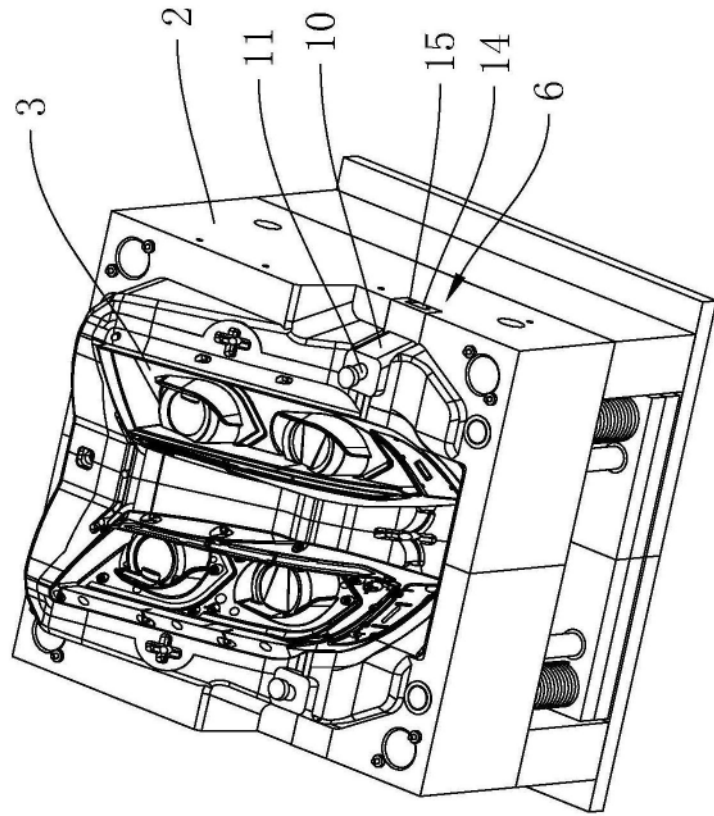


图3

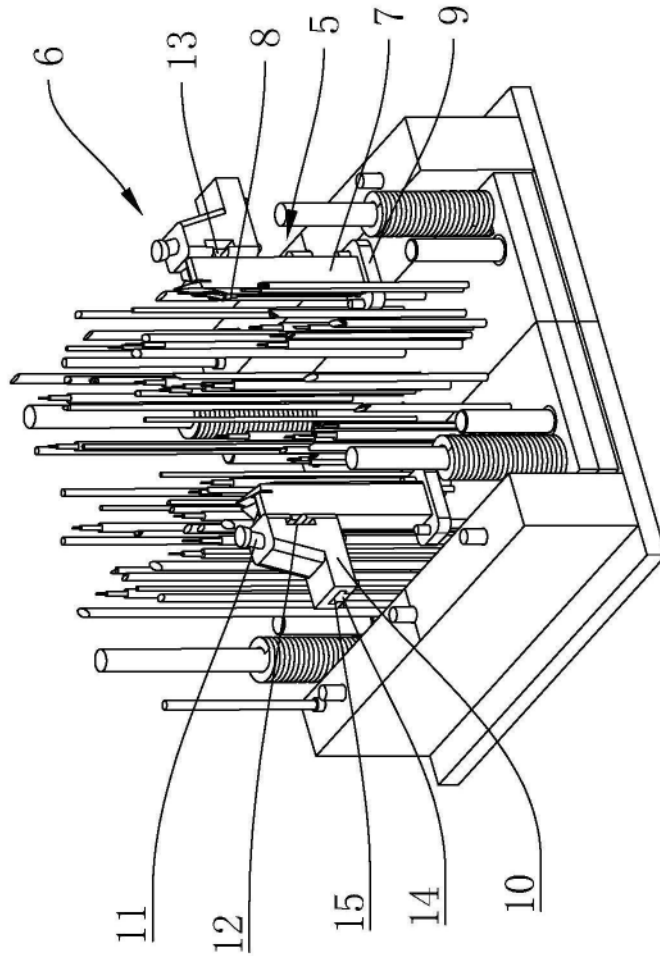


图4