



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209273891 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821939452.6

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 浙江庄普模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城街  
道惠民路10-1号

(72)发明人 郑赞 王敏华 李泯犴

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陈龙

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/16(2006.01)

B29L 31/30(2006.01)

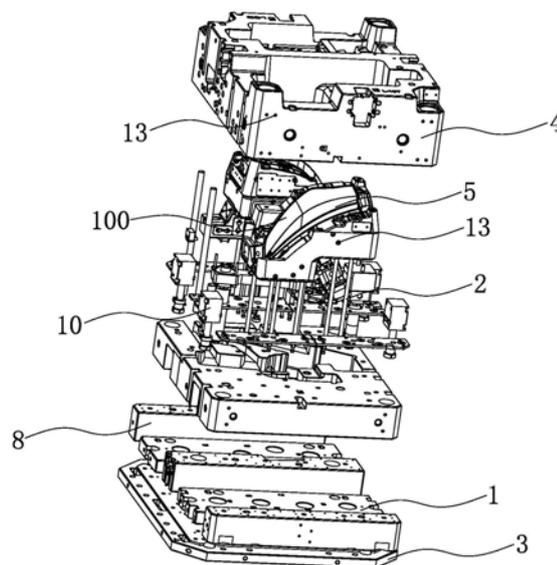
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构

### (57)摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构。本实用新型,包括固定连接的顶出板和顶出杆,顶出板位于注塑板和定模板之间,驱动油缸固定连接在模具侧面,驱动油缸与顶出板驱动连接,定模板内滑动连接有突出定模板表面的成型型芯,注塑产品贴合在成型型芯上表面,顶出杆贯穿过定模板并延伸至注塑产品底面,顶出板可发生靠近或远离定模板的滑动。本实用新型在产品二次注塑完成,开模后留在定模板一侧,再采用油缸驱动的方式顶出注塑产品,这样就很好的避免了产品表面存在拼接线的问题,并且,本实用新型结构简单,顶出过程平稳,对注塑产品施加的顶出力分布均匀,不易发生注塑产品被损坏的问题。



1. 一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,包括固定连接的顶出板(1)和顶出杆(2),其特征在于:所述顶出板(1)位于注塑板(3)和定模板(4)之间,驱动油缸(10)固定连接在模具侧面,所述驱动油缸(10)与顶出板(1)驱动连接,所述定模板(4)内滑动连接有突出定模板(4)表面的成型型芯(5),注塑产品(100)贴合在成型型芯(5)上表面,所述顶出杆(2)贯穿过定模板(4)并延伸至注塑产品(100)底面,所述顶出板(1)可发生靠近或远离定模板(4)的滑动。

2. 如权利要求1所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述定模板(4)与顶出板(1)之间设有热流板(6),热流道(7)位于热流板(6)内,且热流道(7)一端通过注塑板(3)与位于模具外的注塑机相连通,另一端与注塑产品(100)相连通。

3. 如权利要求2所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述注塑产品(100)的横截面呈圆弧形,该圆弧的角度为50-60度。

4. 如权利要求3所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述热流道(7)的轴心线与开模方向的夹角为25-35度。

5. 如权利要求2所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述顶出板(1)两侧对称设置有距离保持块(8),所述距离保持块(8)一端与热流板(6)固定连接,另一端与注塑板(3)固定连接。

6. 如权利要求1所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述顶出杆(2)远离顶出板(1)的一端固定连接有顶出块(9),顶出块(9)与注塑产品(100)边沿底面相贴合,所述顶出块(9)的横截面积大于顶出杆(2)的横截面积。

7. 如权利要求6所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述顶出杆(2)具有至少四根,顶出块(9)与顶出杆(2)一一对应,所述注塑产品(100)的两端底面各具有一个顶出块(9),剩余顶出块(9)对称设置在注塑产品(100)的两侧边沿底面。

8. 如权利要求1所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述定模板(4)和成型型芯(5)内具有若干条水道(13)。

9. 如权利要求1所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:所述定模板(4)呈方形,四个定位台(11)分别位于定模板(4)的四个角落,所述定位台(11)内具有呈圆柱形的定位通孔(12)。

10. 如权利要求9所述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,其特征在于:位于一条对角线位置的定位台(11)突出于定模板(4)表面,位于另一条对角线位置的定位台(11)凹陷入定模板(4)内。

## 前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构。

### 背景技术

[0002] 汽车双色前大灯给人耳目一新的感觉,提供了更佳的外观。自Q5之后,上海大众开始将双色前大灯应用到了ModelZ, Touran, Tiguan, VW373, VW321, VW411等主打车型上。上海通用也在E16, D2SB, E17, E2LB等主打车型上进行了使用。同时长安, 神龙等主机厂也在考虑使用双色前大灯应用到今后的主打车型上。汽车前大灯双色方案趋于流行, 现有的汽车前灯双色模具, 存在内滑块结构, 这样会在产品表面会产生拼接线, 影响产品外观。

[0003] 例如, 中国实用新型专利公开了一种汽车前大灯双色灯壳倒装模具[申请号: 201720674087.X], 该实用新型具有一射定模仁、压块装置、动模仁、二射定模仁和二射成型内抽芯; 所述压块装置包括压块导向座、活动压块和驱动组件; 所述压块导向座与旋转驱动连接; 所述活动压块滑动设置在压块导向座上, 驱动组件作用于活动压块且驱动活动压块滑动; 所述活动压块上设有参与一射成型的压合端; 所述活动压块的压合端压合在一射成型件的灌接面, 并与动模仁配合固定住一射成型件; 所述二射定模仁、二射成型内抽芯和动模仁配合形成二射成型腔。

[0004] 该实用新型在活动压块的压合和脱离过程中, 结构驱动平稳, 具有能进一步降低活动压块对产品的影响的优点, 但其仍无法解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题, 提供一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构。

[0006] 为达到上述目的, 本实用新型采用了下列技术方案:

[0007] 一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构, 包括固定连接的顶出板和顶出杆, 所述顶出板位于注塑板和定模板之间, 驱动油缸固定连接在模具侧面, 所述驱动油缸与顶出板驱动连接, 所述定模板内滑动连接有突出定模板表面的成型型芯, 注塑产品贴合在成型型芯上表面, 所述顶出杆贯穿过定模板并延伸至注塑产品底面, 所述顶出板可发生靠近或远离定模板的滑动。

[0008] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中, 所述定模板与顶出板之间设有热流板, 热流道位于热流板内, 且热流道一端通过注塑板与位于模具外的注塑机相连通, 另一端与注塑产品相连通。

[0009] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中, 所述注塑产品的横截面呈圆弧形, 该圆弧的角度为50-60度。

[0010] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中, 所述热流道的轴心线与开模方向的夹角为25-35度。

[0011] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,所述顶出板两侧对称设置有距离保持块,所述距离保持块一端与热流板固定连接,另一端与注塑板固定连接。

[0012] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,所述顶出杆远离顶出板的一端固定连接顶出块,顶出块与注塑产品边沿底面相贴合,所述顶出块的横截面积大于顶出杆的横截面积。

[0013] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,所述顶出杆具有至少四根,顶出块与顶出杆一一对应,所述注塑产品的两端底面各具有一个顶出块,剩余顶出块对称设置在注塑产品的两侧边沿底面。

[0014] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,所述定模板和成型型芯内具有若干条水道。

[0015] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,所述定模板呈方形,四个定位台分别位于定模板的四个角落,所述定位台内具有呈圆柱形的定位通孔。

[0016] 在上述的前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构中,位于一条对角线位置的定位台突出于定模板表面,位于另一条对角线位置的定位台凹陷入定模板内。

[0017] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0018] 1、本实用新型在产品二次注塑完成,开模后留在定模板一侧,再采用油缸驱动的方式顶出注塑产品,这样就很好的避免了产品表面存在拼接线的问题。

[0019] 2、本实用新型结构简单,顶出过程平稳,对注塑产品施加的顶出力分布均匀,不易发生注塑产品被损坏的问题。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的爆炸图;

[0021] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的剖视图;

[0023] 图中:顶出板1、顶出杆2、注塑板3、定模板4、成型型芯5、热流板6、热流道7、距离保持块8、顶出块9、驱动油缸10、定位台11、定位通孔12、水道13、注塑产品100。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0025] 如图1所示,一种前灯双色配光镜模具固定侧顶出机构,包括固定连接的顶出板1和顶出杆2,所述顶出板1位于注塑板3和定模板4之间,驱动油缸10固定连接在模具侧面,所述驱动油缸10与顶出板1驱动连接,所述定模板4内滑动连接有突出定模板4表面的成型型芯5,注塑产品100贴合在成型型芯5上表面,所述顶出杆2贯穿过定模板4并延伸至注塑产品100底面,所述顶出板1可发生靠近或远离定模板4的滑动。

[0026] 本实用新型,使用时,注塑机内的熔融塑胶注入至成型型芯5表面完成二次注塑,冷却成形得到注塑产品100,开模,动模板与定模板4分离,此时注塑产品100贴合在成型型芯5上表面,留置在定模板4一侧,再启动驱动油缸10驱动顶出板1发生靠近定模板4的滑动,此时顶出杆2与顶出板1发生同步运动,从而完成注塑产品100的顶出,故本实用新型在产品二次注塑完成,开模后留在定模板4一侧,再采用驱动油缸10驱动的方式顶出注塑

产品100,这样就很好的避免了产品表面存在拼接线的问题。

[0027] 如图3所示,所述定模板4与顶出板1之间设有热流板6,热流道7位于热流板6内,且热流道7一端通过注塑板3与位于模具外的注塑机相连通,另一端与注塑产品100相连通,其中,所述注塑产品100的横截面呈圆弧形,该圆弧的角度为50-60度,热流道6外表面具有电热装置,电热装置通过与外接电源电连接发热,从而保证注塑流道中熔融塑胶的温度,防止发生塑胶凝固,堵塞流道的问题。

[0028] 优选地,所述热流道7的轴心线与开模方向的夹角为25-35度,在这样的角度范围内制得的注塑产品100能较好的保证注塑的均匀性。

[0029] 如图1所示,所述顶出板1两侧对称设置有距离保持块8,所述距离保持块8一端与热流板6固定连接,另一端与注塑板3固定连接。

[0030] 如图2所示,所述顶出杆2远离顶出板1的一端固定连接有顶出块9,顶出块9与注塑产品100边沿底面相贴合,所述顶出块9的横截面积大于顶出杆2的横截面积,顶出块9具有较大的横截面积可增大注塑产品100顶出时的受力面积,从而减小注塑产品100所受压强,这样不易发生注塑产品100在顶出过程中被损坏的问题。

[0031] 优选地,所述顶出杆2具有至少四根,顶出块9与顶出杆2一一对应,所述注塑产品100的两端底面各具有一个顶出块9,剩余顶出块9对称设置在注塑产品100的两侧边沿底面,这样能保证顶出过程的平稳,对注塑产品100施加的顶出力分布均匀,从而进一步降低注塑产品100在顶出过程中发生被损坏问题的概率。

[0032] 如图1所示,所述定模板4和成型型芯5内具有若干条水道13,这样能较好的控制注塑温度,从而保证注塑质量。

[0033] 如图2所示,所述定模板4呈方形,四个定位台11分别位于定模板4的四个角落,所述定位台11内具有呈圆柱形的定位通孔12,位于一条对角线位置的定位台11突出于定模板4表面,位于另一条对角线位置的定位台11凹陷入定模板4内,这样能对动模板和定模板4的合模进行快速准确的定位,防止注塑发生偏差,保证注塑质量。

[0034] 本实用新型的工作原理是:使用时,注塑机内的熔融塑胶注入至成型型芯5表面完成二次注塑,冷却成形得到注塑产品100,开模,动模板与定模板4分离,此时注塑产品100贴合在贴合在成型型芯5上表面,留置在定模板4一侧,再启动驱动油缸10驱动顶出板1发生靠近定模板4的滑动,此时顶出杆2与顶出板1发生同步运动,沿注塑产品100边沿设置的顶出块9共同对注塑产品100施加一个顶出力,从而完成注塑产品100的顶出,故本实用新型在产品二次注塑完成,开模后留在定模板4一侧,再采用驱动油缸10驱动的方式顶出注塑产品100,这样就很好的避免了产品表面存在拼接线的问题。

[0035] 本文中所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。

[0036] 尽管本文较多地使用了顶出板1、顶出杆2、注塑板3、定模板4、成型型芯5、热流板6、热流道7、距离保持块8、顶出块9、驱动油缸10、定位台11、定位通孔12、水道13、注塑产品100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。

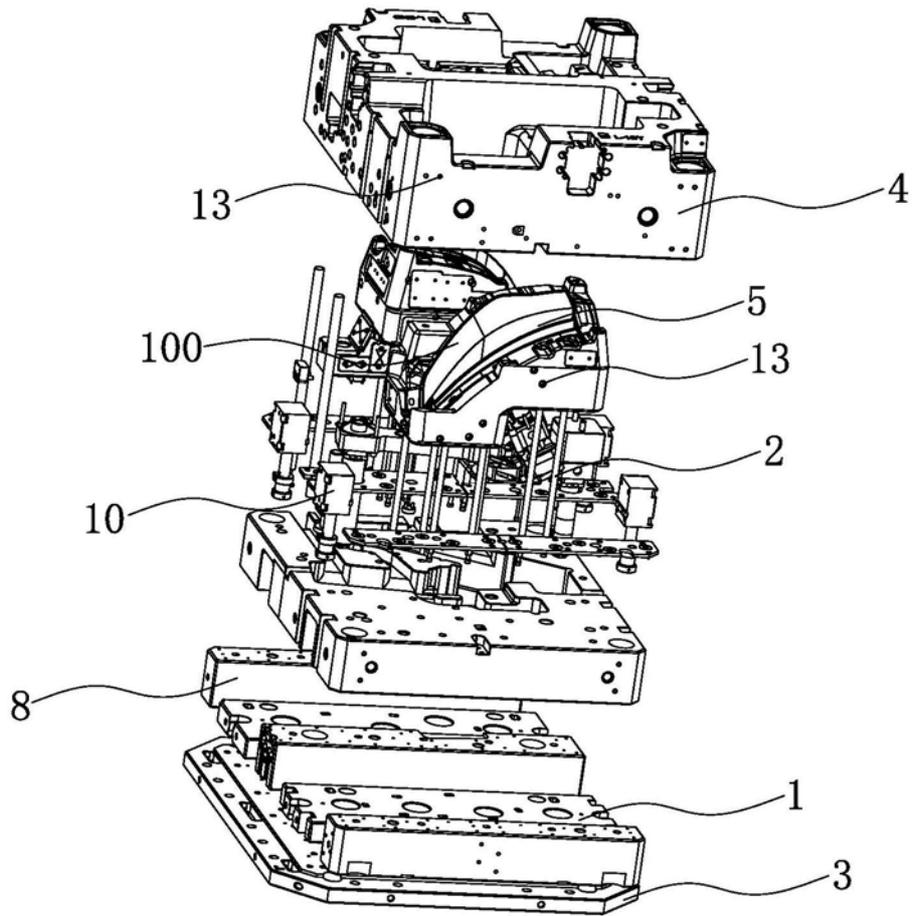


图1

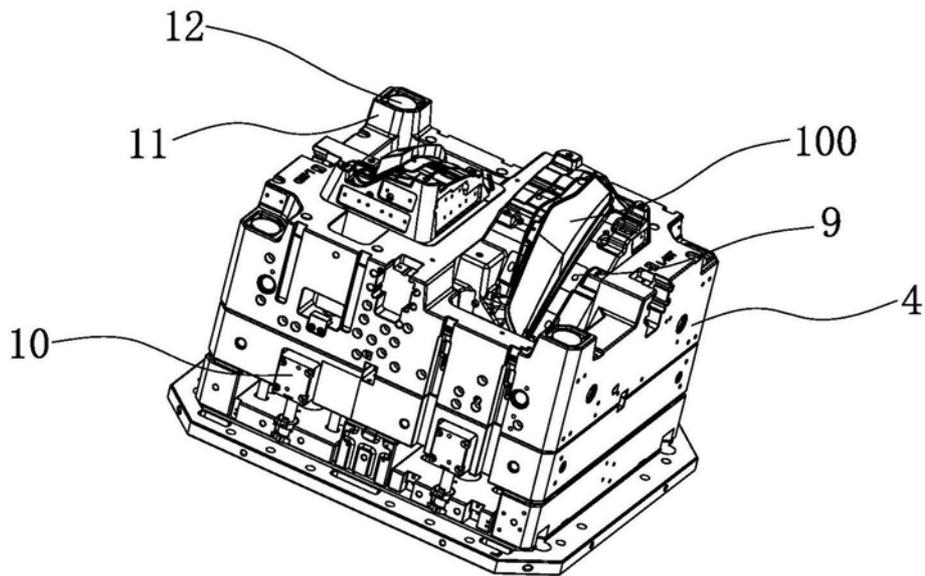


图2

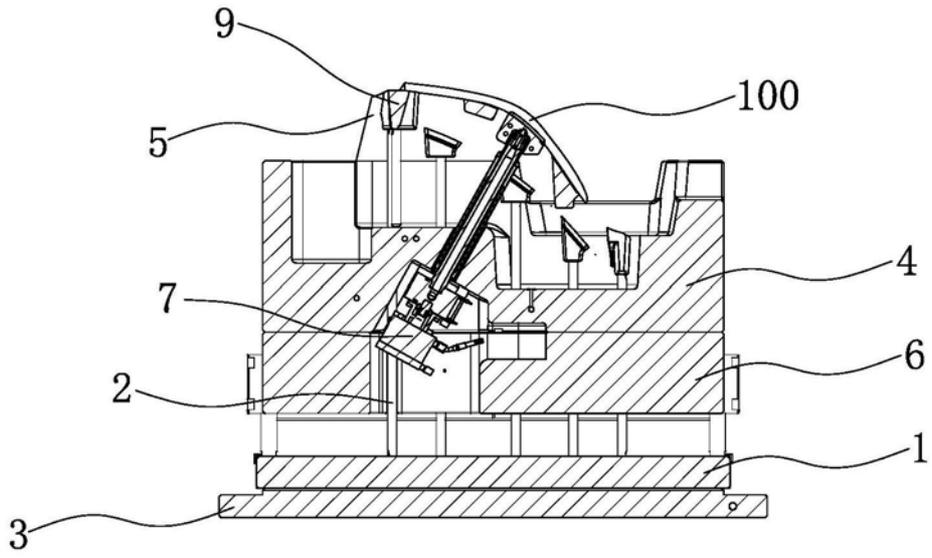


图3