



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209289670 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822090391.7

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 苏州宇鑫精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新技术产业  
开发区永安路118号

(72)发明人 胡爱明 许克亮

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限  
公司 32234

代理人 刘盼盼

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

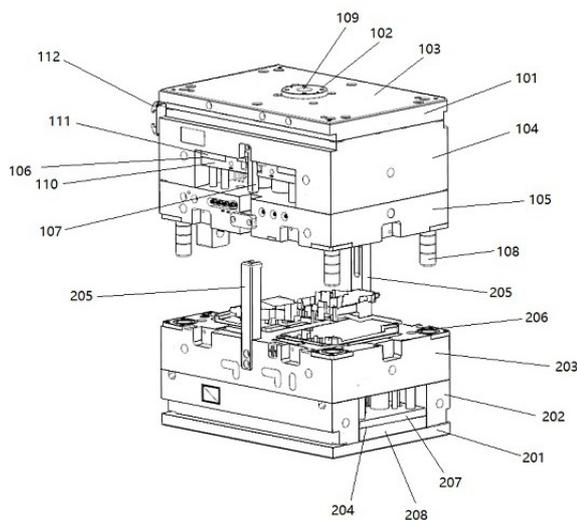
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

汽车保险丝盒插件模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车保险丝盒插件模具,包括前模和后模,所述的前模包括上固定板、定位圈、隔热板、热流道板、A板、前模顶针板、前模机械开闭器、导柱和料嘴,所述的后模包括下固定板、模脚、B板、后模顶针板、后模机械开闭器和导套。通过上述,本实用新型的汽车保险丝盒插件模具,适用于塑胶射出成型模具,能够解决产品毛边、产品烧焦、产品缺胶、产品变形、产品脱落不顺畅,产品粘前模等问题,保持注塑成型的稳定性,提高了产品的生产良率,节约了成型成本,提高了生产效率,可以有效的优化产品结构,提升产品外观效果,增加产品的竞争力。



1. 一种汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,包括前模和后模,所述的前模包括上固定板、定位圈、隔热板、热流道板、A板、前模顶针板、前模机械开闭器、导柱和料嘴,所述的后模包括下固定板、模脚、B板、后模顶针板、后模机械开闭器和导套,所述的A板通过热流道板设置在上固定板的下端,所述的隔热板设置在上固定板的上端,所述的定位圈设置在隔热板上端的中心位置,所述的料嘴设置在定位圈的中心位置并向下延伸至A板,所述的前模顶针板和前模机械开闭器均设置在热流道板内,所述的导柱分别设置在A板下端的四个角上,所述的B板通过脚模设置在下固定板的上端,所述的后模顶针板设置在脚模内并位于下固定板和B板之间,所述的后模机械开闭器分别竖向设置在B板边沿处并延伸至B板的上方,所述的导套分别设置在B板内的四个角上并与导柱的位置相对应,所述的前模和后模通过相配合的导柱和导套连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的热流道板采用3点阀针热流道。

3. 根据权利要求1所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的前模顶针板包括前模上顶针板和前模下顶针板,所述的前模上顶针板设置在前模下顶针板的下端。

4. 根据权利要求1所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的后模顶针板包括后模上顶针板和后模下顶针板,所述的后模上顶针板设置在后模下顶针板的上端。

5. 根据权利要求1所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的前模还包括热流道接线盒,所述的热流道接线盒设置在热流道板的一侧边。

6. 根据权利要求1所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的前模机械开闭器和后模机械开闭器分别配合连接在一起。

7. 根据权利要求6所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的前模机械开闭器和后模机械开闭器的数量均为2个。

8. 根据权利要求6所述的汽车保险丝盒插件模具,其特征在于,所述的A板上设置有两个开闭器槽孔,所述的开闭器槽孔的位置与前模机械开闭器和后模机械开闭器的位置相对应。

## 汽车保险丝盒插件模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具的技术领域,特别是涉及一种汽车保险丝盒插件模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型是一种生产由热塑性塑胶或热固性塑胶所构成部件的过程,就是将塑胶(一般为粒料)在射出成型机的料筒内加热熔化,当呈流动状态时,在柱塞或螺杆加压下,熔融塑胶被压缩并向前移动,进而通过料筒前段的喷嘴以很快速度注入温度较低的闭合模具内,经过一定时间冷却定型后,开启模具即得制品。

[0003] 汽车保险丝盒产品通过注塑加工而成,而在注塑生产过程中,一般采用嵌入式注塑模具辅助完成,加工时先将冲压的金属端子放入后模,合模后注塑包胶。而在生产时,由于需放入11pcs的螺丝端子,而且需要更换不同种类的嵌入件;因此需要下模,拆模,换镶件,再装配,上模,很浪费时间,降低生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种汽车保险丝盒插件模具,适用于塑胶射出成型模具,能够解决产品毛边、产品烧焦、产品缺胶、产品变形、产品脱落不顺畅,产品粘前模等问题,保持注塑成型的稳定性,提高了产品的生产良率,节约了成型成本,提高了生产效率,可以有效的优化产品结构,提升产品外观效果,增加产品的竞争力。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供了一种汽车保险丝盒插件模具,包括前模和后模,所述的前模包括上固定板、定位圈、隔热板、热流道板、A板、前模顶针板、前模机械开闭器、导柱和料嘴,所述的后模包括下固定板、模脚、B板、后模顶针板、后模机械开闭器和导套,所述的A板通过热流道板设置在上固定板的下端,所述的隔热板设置在上固定板的上端,所述的定位圈设置在隔热板上端的中心位置,所述的料嘴设置在定位圈的中心位置并向下延伸至A板,所述的前模顶针板和前模机械开闭器均设置在热流道板内,所述的导柱分别设置在A板下端的四个角上,所述的B板通过脚模设置在下固定板的上端,所述的后模顶针板设置在脚模内并位于下固定板和B板之间,所述的后模机械开闭器分别竖向设置在B板边沿处并延伸至B板的上方,所述的导套分别设置在B板内的四个角上并与导柱的位置相对应,所述的前模和后模通过相配合的导柱和导套连接在一起。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的热流道板采用3点阀针热流道。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的前模顶针板包括前模上顶针板和前模下顶针板,所述的前模上顶针板设置在前模下顶针板的下端。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的后模顶针板包括后模上顶针板和后模下顶针板,所述的后模上顶针板设置在后模下顶针板的下端。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的前模还包括热流道接线盒,所述的热流道接线盒设置在热流道板的一侧边。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的前模机械开闭器和后模机械开闭器分别配合连接在一起。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的前模机械开闭器和后模机械开闭器的数量均为2个。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述的A板上设置有两个开闭器槽孔,所述的开闭器槽孔的位置与前模机械开闭器和后模机械开闭器的位置相对应。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的汽车保险丝盒插件模具,适用于塑胶射出成型模具,将热流道3点阀针均匀分布在产品上,从而达到产品能够均匀走胶,避开框口位置合模线以及提高生产效率,同时提升产品品质,增加了顶出机构,利用开模时通过外置的机械开闭器实现前模顶出机制,可以有效的优化产品结构,提升产品外观效果,增加产品的竞争力。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0015] 图1 是本实用新型汽车保险丝盒插件模具的一较佳实施例的结构示意图;

[0016] 附图中的标记为:1、前模,2、后模,101、上固定板,102、定位圈,103、隔热板,104、热流道板,105、A板,106、前模顶针板,107、前模机械开闭器,108、导柱,109、料嘴,110、前模上顶针板,111、前模下顶针板,112、热流道接线盒,113、开闭器槽孔,201、下固定板,202、模脚,203、B板,204、后模顶针板,205、后模机械开闭器,206、导套,207、后模上顶针板,208、后模下顶针板。

### 具体实施方式

[0017] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1所示,本实用新型实施例包括:

[0019] 一种汽车保险丝盒插件模具,包括前模1和后模2,所述的前模1包括上固定板101、定位圈102、隔热板103、热流道板104、A板105、前模顶针板106、前模机械开闭器107、导柱108和料嘴109,所述的后模2包括下固定板201、模脚202、B板203、后模顶针板204、后模机械开闭器205和导套206,所述的A板105通过热流道板104设置在上固定板101的下端,所述的隔热板103设置在上固定板101的上端,所述的定位圈102设置在隔热板103上端的中心位置,所述的料嘴109设置在定位圈102的中心位置并向下延伸至A板105,所述的前模顶针板106和前模机械开闭器107均设置在热流道板104内,所述的导柱108分别设置在A板105下端的四个角上,所述的B板203通过脚模202设置在下固定板201的上端,所述的后模顶针板204设置在脚模202内并位于下固定板201和B板203之间,所述的后模机械开闭器205分别竖向

设置在B板203边沿处并延伸至B板203的上方,所述的导套206分别设置在B板203内的四个角上并与导柱108的位置相对应,所述的前模1和后模2通过相配合的导柱108和导套206连接在一起。

[0020] 本实施例中,所述的热流道板104采用3点阀针热流道,将热流道3点阀针均匀分布在产品上,从而达到产品能够均匀走胶,避开框口位置合模线以及提高生产效率,同时提升产品品质。

[0021] 进一步的,所述的前模顶针板106包括前模上顶针板110和前模下顶针板111,所述的前模上顶针板110设置在前模下顶针板111的下端;所述的后模顶针板204包括后模上顶针板207和后模下顶针板208,所述的后模上顶针板207设置在后模下顶针板208的上端。由前模顶针板106和后模顶针板204配合前模机械开闭器107和后模机械开闭器205形成顶出机构,利用开模时通过外置的机械开闭器实现前模顶出机制,避免产品因前模骨位较多而导致的粘前模现象。

[0022] 其中,所述的前模机械开闭器107和后模机械开闭器205分别配合连接在一起;所述的前模机械开闭器107和后模机械开闭器205的数量均为2个。

[0023] 本实施例中,所述的前模1还包括热流道接线盒112,所述的热流道接线盒112设置在热流道板104的一侧边。所述的A板105上设置有两个开闭器槽孔113,所述的开闭器槽孔113的位置与前模机械开闭器107和后模机械开闭器205的位置相对应。

[0024] 汽车保险丝盒插件模具的技术要求:

[0025] (1)热流道阀针系统,3点均匀分布在产品上;

[0026] (2)前模设计顶出机构,开模时通过机械开闭器将前模顶针板带动顶出,避免产品因前模骨位较多而导致的粘前模现象;

[0027] (3)嵌入镶件进行包胶注塑,嵌入件可进行更换从而达到满足不同嵌入件的装配达到减少重复开模即可实现实验的目的

[0028] (4)产品较大孔位较多,对模具设计要求较高,产品易出现变形和孔位出现毛边;一般情况只开一穴;而此模具上设计了2穴,从而大大提高了生产效率;

[0029] (5)产品的原料为PA6-G30 HSBK016,使用PA6-G30 HSBK016塑料成型,由于该塑料玻纤较多、产品较大;注塑填充困难,产品在注塑生产时外观面易出现浮纤、产品筋位易烧焦、产品易翘曲;注射压力过大以及末端难以填充,因此设计3点针阀热流道减少注射压力的损失和胶料的均匀填充。

[0030] 汽车保险丝盒插件模具的动作顺序:

[0031] 1、模具开模;2、机械手将螺丝端子放入后模;3、机械手退回;4、合模;

[0032] 5、注塑,通过螺杆运转将熔融状态下的高分子颗粒填充到模具型腔内;6、填充后进行保压;7、保压后冷却;8、冷却后开模;9、开模时,前模顶针板通过外置的机械开闭器,在后模运动的过程中而实现顶出动作,将产品顶出到后模上;10、模具开模,注塑机上连接后模顶针板的顶杆顶出,将样品顶出;11、机械手介入,将样品取出;12、机械手后退,然后翻转将螺丝端子放入后模;13、机械手退回,将样品放入传送带;14、模具合模,重复下一个循环。

[0033] 综上所述,本实用新型的汽车保险丝盒插件模具,适用于塑胶射出成型模具,将热流道3点阀针均匀分布在产品上,从而达到产品能够均匀走胶,避开框口位置合模线以及提高生产效率,同时提升产品品质,增加了顶出机构,利用开模时通过外置的机械开闭器实现

前模顶出机制,可以有效的优化产品结构,提升产品外观效果,增加产品的竞争力。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

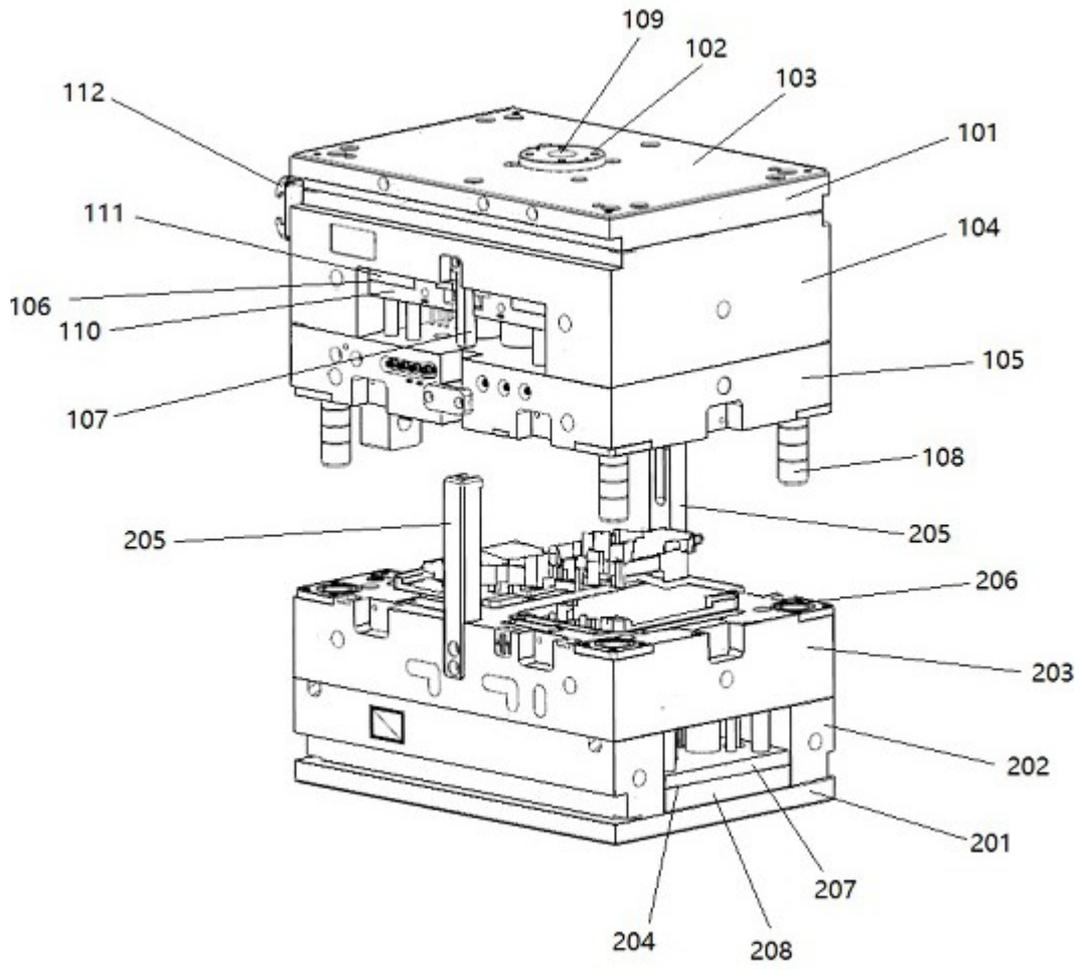


图1