(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209036936 U
(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821825651.4

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 大连皓麟精密模具有限公司
地址 116600 辽宁省大连市金州区先进街道五一路578-6号1-2层

(72)发明人 毕爱瑜 韩宝双 路军 周振玉

(74)专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220
代理人 王廉

(51)Int.Cl.
B29C 45/38(2006.01)

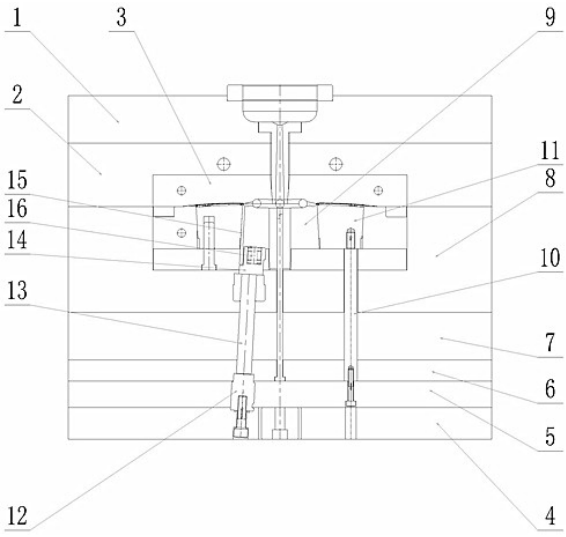
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可在内部实现浇口热切的模具

(57)摘要

本实用新型公开一种可在内部实现浇口热切的模具，所述的模具包括定模底板，定模底板的下方设置有A板，A板内设置有定模镶块，所述的模具还包括动模底板，所述动模底板的上方依次设置有底针板、面针板、方铁和B板，所述B板内设置有动模镶块，且所述定模镶块和动模镶块能够在合模时形成型腔，其特征在于：所述底针板上连接有型芯顶杆，型芯顶杆的顶部与位于动模镶块内的动模型芯相连，在底针板内还设置有油缸，所述油缸的工作端与活动穿接在面针板、方铁和B板内的连杆相连，连杆的顶端设置有复位平台，所述复位平台上设置有浇口切刀和复位弹簧，所述复位弹簧的顶端与动模镶块的底部接触。



CN 209036936 U

1.一种可在内部实现浇口热切的模具，所述的模具包括定模底板(1)，定模底板(1)的下方设置有A板(2)，A板(2)内设置有定模镶块(3)，所述的模具还包括动模底板(4)，所述动模底板(4)的上方依次设置有底针板(5)、面针板(6)、方铁(7)和B板(8)，所述B板(8)内设置有动模镶块(9)，且所述定模镶块(3)和动模镶块(9)能够在合模时形成型腔，其特征在于：所述底针板(5)上连接有型芯顶杆(10)，型芯顶杆(10)的顶部与位于动模镶块(9)内的动模型芯(11)相连，在底针板(5)内还设置有油缸(12)，所述油缸(12)的工作端与活动穿接在面针板(6)、方铁(7)和B板(8)内的连杆(13)相连，连杆(13)的顶端设置有复位平台(14)，所述复位平台(14)上设置有浇口切刀(15)和复位弹簧(16)，所述复位弹簧(16)的顶端与动模镶块(9)的底部接触，所述连杆(13)和浇口切刀(15)的中轴线相互平行，且二者的中轴线与竖直方向呈3-8°的夹角，所述浇口切刀(15)顶端的刃部与动模型芯(11)上的浇口处相匹配。

一种可在内部实现浇口热切的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型模具领域，特别是一种可在内部实现浇口热切的模具。

背景技术

[0002] 在利用注塑成型模具进行制品的注塑成型生产时，有的采用PMMA材质的制品，其成型浇口相对较厚，这就会导致在成型后剪切浇口时存在一定的困难。传统的侧浇口剪切方式，例如激光切割、治具切割等，都会造成制品的后加工不良。这样有时就需要对不良的工件进行修补加工等操作，提高了整体的生产成本，延长了产品加工的流程，且会导致生产效率低下。因此现在需要一种能够解决上述问题的方法或装置。

发明内容

[0003] 本实用新型是为了解决现有技术所存在的上述不足，提出一种结构简单，设计巧妙，布局合理，能够在模具内部进行浇口的切割，以达到降低生产成本，提高生产效率之目的的模具。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：一种可在内部实现浇口热切的模具，所述的模具包括定模底板1，定模底板1的下方设置有A板2，A板2内设置有定模镶块3，所述的模具还包括动模底板4，所述动模底板4的上方依次设置有底针板5、面针板6、方铁7和B板8，所述B板8内设置有动模镶块9，且所述定模镶块3和动模镶块9能够在合模时形成型腔，其特征在于：所述底针板5上连接有型芯顶杆10，型芯顶杆10的顶部与位于动模镶块9内的动模型芯11相连，在底针板5内还设置有油缸12，所述油缸12的工作端与活动穿接在面针板6、方铁7和B板8内的连杆13相连，连杆13的顶端设置有复位平台14，所述复位平台14上设置有浇口切刀15和复位弹簧16，所述复位弹簧16的顶端与动模镶块9的底部接触，所述连杆13和浇口切刀15的中轴线相互平行，且二者的中轴线与竖直方向呈3-8°的夹角，所述浇口切刀15顶端的刃部与动模型芯11上的浇口处相匹配。

[0005] 本实用新型同现有技术相比，具有如下优点：

[0006] 本种结构形式的可在内部实现浇口热切的模具，其结构简单，设计巧妙，布局合理，它针对传统注塑模具在制备成型浇口较厚的工件时所存在的问题，在模具的内部增设了一套切刀机构，创造性地对浇口切割方式进行改进，获得了一种在模具内部热切浇口的模具结构。它可以在制品注射的末端、未开模之前，在树脂物料没有完全冷却而相对较软的状态下进行浇口的切割，这种方式能够有效避免成型后去除浇口时可能产生的不良情况，并降低生产成本；同时还可以减少产品加工的流程，缩短产品的整体加工时间，提高生产效率。并且它的制作工艺简单，制造成本低廉，因此可以说它具备了多种优点，特别适合于在本领域中推广应用，其市场前景十分广阔。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面将结合附图说明本实用新型的具体实施方式。如图1所示：一种可在内部实现浇口热切的模具，所述的模具包括定模底板1，定模底板1的下方设置有A板2，A板2内设置有定模镶块3，所述的模具还包括动模底板4，所述动模底板4的上方依次设置有底针板5、面针板6、方铁7和B板8，所述B板8内设置有动模镶块9，且所述定模镶块3和动模镶块9能够在合模时形成型腔，在所述底针板5上连接有型芯顶杆10，型芯顶杆10的顶部与位于动模镶块9内的动模型芯11相连，在底针板5内还设置有油缸12，所述油缸12的工作端与活动穿接在面针板6、方铁7和B板8内的连杆13相连，连杆13的顶端设置有复位平台14，所述复位平台14上设置有浇口切刀15和复位弹簧16，所述复位弹簧16的顶端与动模镶块9的底部接触，所述连杆13和浇口切刀15的中轴线相互平行，且二者的中轴线与竖直方向呈3-8°的夹角，所述浇口切刀15顶端的刃部与动模型芯11上的浇口处相匹配。

[0009] 本实用新型实施例的可在内部实现浇口热切的模具的工作过程如下：在成型机的带动下，动模部分整体朝向定模部分运动，直至定模镶块3与动模镶块9相互合模形成型腔；成型机向型腔中灌注熔融状态的物料，待物料冷却后即形成制品；

[0010] 物料成形后、开模前，控制系统会控制油缸12动作，油缸12带动连杆13沿自身轴线向上运动，进而驱动浇口切刀15顶端的刃部对成型后的制品的浇口处进行切割，由于此时树脂物料还没有完全冷却，其硬度相对较低，因此能够快速而顺畅地实现浇口的切割；

[0011] 在油缸12做顶出动作时，复位弹簧16被压缩，而切割动作完成后，油缸12泄压，在复位弹簧16的作用下，连杆13以及浇口切刀15都会反向地向下运动，回到初始位置，等待下一次切割操作；

[0012] 切割结束后，成型机带动动模部分下行，由于整个浇口切割的工序都在模具内部完成，因此开模后脱模用的顶杆直接将制品顶出，操作人员即可将制品从模具中取出。

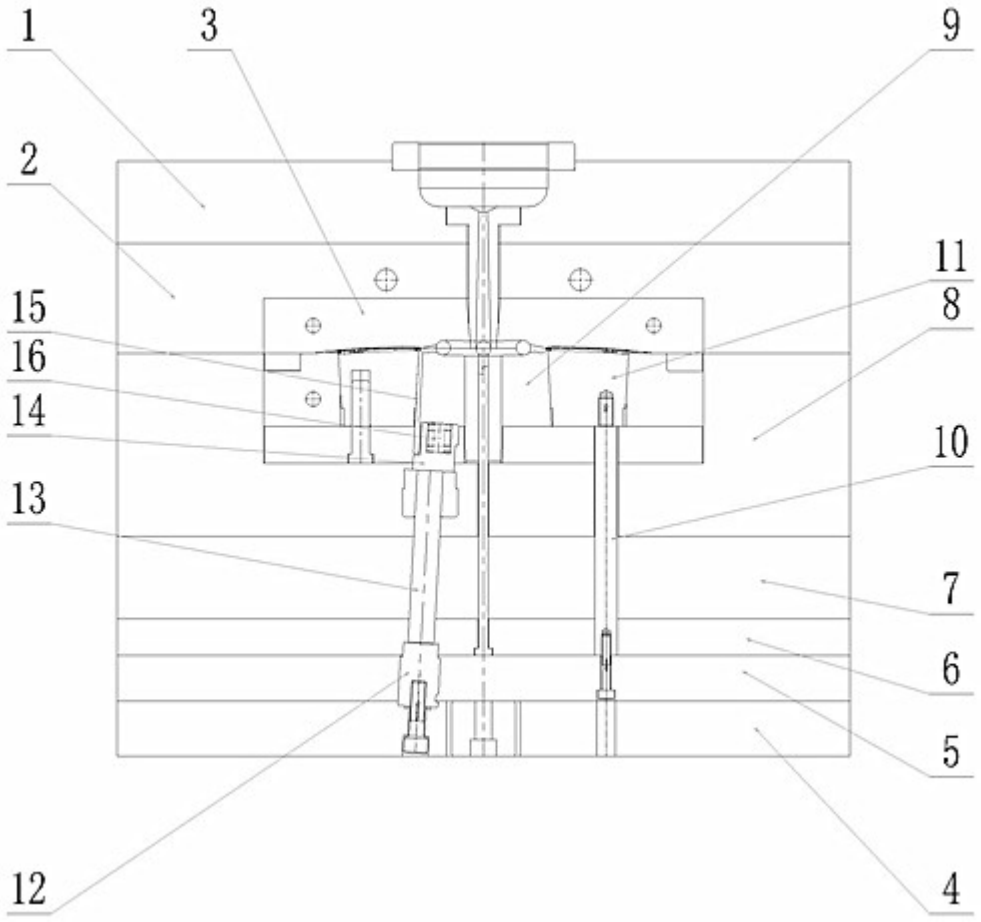


图1