(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 211591104 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922040976.2

(22)申请日 2019.11.24

(73)专利权人 贵州遵义青华精密模具制造有限公司
地址 563000 贵州省遵义市播州区东大街原双狮米业厂内

(72)发明人 吴青

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/28(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

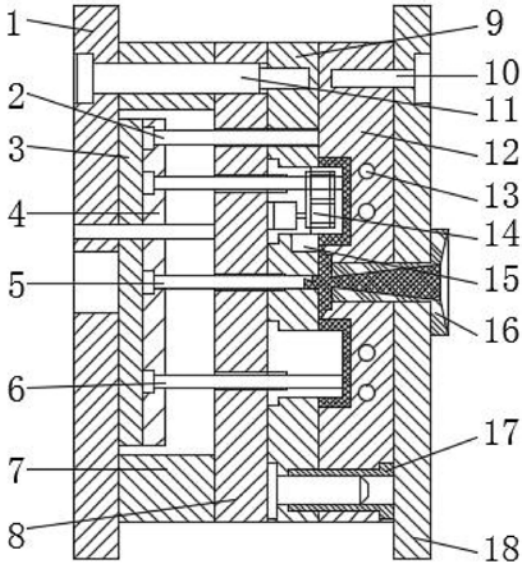
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自带降温效果的开模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带降温效果的开模具，包括动模座板，所述动模座板上设置有两个垫块，所述垫块的一侧支撑板，所述支撑板的一侧设置有动模板，所述动模板的一侧设置有定模板，所述定模板的一侧设置有定模座板，所述动模板的中间设置有降温装置，所述动模板上位于降温装置的一侧设置有裁切结构。本实用新型所述的一种自带降温效果的开模具，设置有降温装置，通过降温装置可以降低凸模的温度进而可以加快制件温度的降低，使得制件冷却时间较短，提高了注塑的效率，设置有裁切结构，通过裁切结构可以使得制件与浇注口之间的毛刺较小，使得制件外观较好，减小后期对毛刺处理的时间。



CN 211591104 U

1.一种自带降温效果的开模具,其特征在于:包括动模座板(1),所述动模座板(1)上设置有两个垫块(7),所述垫块(7)的一侧支撑板(8),所述支撑板(8)的一侧设置有动模板(9),所述动模板(9)的一侧设置有定模板(12),所述定模板(12)的一侧设置有定模座板(18),所述动模板(9)的中间设置有降温装置(14),所述动模板(9)上位于降温装置(14)的一侧设置有裁切结构(15)。

2.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述降温装置(14)包括第一固定块(1401)、散热扇(1402)、第一通风口(1403)、第二通风口(1404)和第二固定块(1405),所述第一固定块(1401)通过螺栓与第二固定块(1405)相固定,所述第一固定块(1401)的内部设置有散热扇(1402),所述散热扇(1402)的输出端设置有第一通风口(1403),所述第二固定块(1405)的内部设置有第二通风口(1404),所述第二通风口(1404)与第一通风口(1403)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述裁切结构(15)包括固定腔(1501)、切刀(1502)、伸缩弹簧(1503)、第三固定块(1504)和刀刃(1505),所述动模板(9)上位于降温装置(14)的一侧设置有第三固定块(1504),所述第三固定块(1504)的内部开设有固定腔(1501),所述固定腔(1501)的内部设置有切刀(1502),所述固定腔(1501)的内部位于切刀(1502)的一侧设置有伸缩弹簧(1503),所述切刀(1502)的末端设置有刀刃(1505),且刀刃(1505)与制件的浇注点相接触。

4.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述垫块(7)之间设置有固定推板(3)和推杆固定板(4),所述固定推板(3)和推杆固定板(4)之间设置有复位杆(2)、拉料杆(5)和推件板(6),所述复位杆(2)贯穿支撑板(8)、动模板(9)并与定模板(12)相接触,所述拉料杆(5)贯穿支撑板(8)和动模板(9),所述推件板(6)贯穿支撑板(8)和降温装置(14)并与制件相接触。

5.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述动模座板(1)上设置有第二固定螺栓(11),且第二固定螺栓(11)贯穿垫块(7)、支撑板(8)并与动模板(9)相固定。

6.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述动模板(9)上设置有导向结构(17),且导向结构(17)贯穿动模板(9)和定模板(12)。

7.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述定模板(12)和定模座板(18)的中间设置有浇注道(16),所述定模板(12)通过第一固定螺栓(10)与定模座板(18)相固定。

8.根据权利要求1所述的一种自带降温效果的开模具,其特征在于:所述定模板(12)内位于型腔处设置有冷却管(13)。

一种自带降温效果的开模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设计领域，特别涉及一种自带降温效果的开模具。

背景技术

[0002] 开模具的意思是产品造型及审核完毕，要通过模具来进行批量生产，所谓开模具就是制造模具，制造模具是利用外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具，广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中，模具具有特定的轮廓或内腔形状，应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离，模具是精密工具，形状复杂，承受坯料的胀力，对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求，模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。但是现有的模具存在一定的弊端，模具在使用时降温较慢，使得冷却时间需要较长的时间，影响效率，还有制件与浇注口之间的毛刺较大，影响制件的外观，为此，我们提出一种自带降温效果的开模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种自带降温效果的开模具，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种自带降温效果的开模具，包括动模座板，所述动模座板上设置有两个垫块，所述垫块的一侧支撑板，所述支撑板的一侧设置有动模板，所述动模板的一侧设置有定模板，所述定模板的一侧设置有定模座板，所述动模板的中间设置有降温装置，所述动模板上位于降温装置的一侧设置有裁切结构。

[0006] 优选的，所述降温装置包括第一固定块、散热扇、第一通风口、第二通风口和第二固定块，所述第一固定块通过螺栓与第二固定块相固定，所述第一固定块的内部设置有散热扇，所述散热扇的输出端设置有第一通风口，所述第二固定块的内部设置有第二通风口，所述第二通风口与第一通风口相连通。

[0007] 优选的，所述裁切结构包括固定腔、切刀、伸缩弹簧、第三固定块和刀刃，所述动模板上位于降温装置的一侧设置有第三固定块，所述第三固定块的内部开设有固定腔，所述固定腔的内部设置有切刀，所述固定腔的内部位于切刀的一侧设置有伸缩弹簧，所述切刀的末端设置有刀刃，且刀刃与制件的浇注点相接触。

[0008] 优选的，所述垫块之间设置有固定推板和推杆固定板，所述固定推板和推杆固定板之间设置有复位杆、拉料杆和推件板，所述复位杆贯穿支撑板、动模板并与定模板相接触，所述拉料杆贯穿支撑板和动模板，所述推件板贯穿支撑板和降温装置并与制件相接触。

[0009] 优选的，所述动模座板上设置有第二固定螺栓，且第二固定螺栓贯穿垫块、支撑板并与动模板相固定。

[0010] 优选的，所述动模板上设置有导向结构，且导向结构贯穿动模板和定模板。

[0011] 优选的，所述定模板和定模座板的中间设置有浇注道，所述定模板通过第一固定螺栓与定模座板相固定。

[0012] 优选的，所述定模板内位于型腔处设置有冷却管。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型中，设置有降温装置，通过降温装置可以降低凸模的温度进而可以加快制件温度的降低，使得制件冷却时间较短，提高了注塑的效率，设置有裁切结构，通过裁切结构可以使得制件与浇注口之间的毛刺较小，使得制件外观较好，减小后期对毛刺处理的时间。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种自带降温效果的开模具的合模状态示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种自带降温效果的开模具的合模状态示意图；

[0017] 图3是本实用新型一种自带降温效果的开模具的降温装置示意图；

[0018] 图4是本实用新型一种自带降温效果的开模具的裁切结构示意图。

[0019] 图中：1、动模座板；2、复位杆；3、固定推板；4、推杆固定板；5、拉料杆；6、推件板；7、垫块；8、支撑板；9、动模板；10、第一固定螺栓；11、第二固定螺栓；12、定模板；13、冷却管；14、降温装置；1401、第一固定块； 1402、散热扇；1403、第一通风口；1404、第二通风口；1405、第二固定块； 15、裁切结构；1501、固定腔；1502、切刀；1503、伸缩弹簧；1504、第三固定块；1505、刀刃；16、浇注道；17、导向结构；18、定模座板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示，一种自带降温效果的开模具，包括动模座板1，动模座板 1上设置有两个垫块7，垫块7的一侧支撑板8，支撑板8的一侧设置有动模板 9，动模板9的一侧设置有定模板12，定模板12的一侧设置有定模座板18，动模板9的中间设置有降温装置14，动模板9上位于降温装置14的一侧设置有裁切结构15；

[0024] 降温装置14包括第一固定块1401、散热扇1402、第一通风口1403、第二通风口1404和第二固定块1405，第一固定块1401通过螺栓与第二固定块1405 相固定，第一固定块1401

的内部设置有散热扇1402，散热扇1402的输出端设置有第一通风口1403，第二固定块1405的内部设置有第二通风口1404，第二通风口1404与第一通风口1403相连通；裁切结构15包括固定腔1501、切刀 1502、伸缩弹簧1503、第三固定块1504和刀刃1505，动模板9上位于降温装置14的一侧设置有第三固定块1504，第三固定块1504的内部开设有固定腔 1501，固定腔1501的内部设置有切刀1502，固定腔1501的内部位于切刀1502 的一侧设置有伸缩弹簧1503，切刀1502的末端设置有刀刃1505，且刀刃1505 与制件的浇注点相接触；垫块7之间设置有固定推板3和推杆固定板4，固定推板3和推杆固定板4之间设置有复位杆2、拉料杆5和推件板6，复位杆2贯穿支撑板8、动模板9并与定模板12相接触，拉料杆5贯穿支撑板8和动模板9，推件板6贯穿支撑板8和降温装置14并与制件相接触；动模座板1上设置有第二固定螺栓11，且第二固定螺栓11贯穿垫块7、支撑板8并与动模板9相固定；动模板9上设置有导向结构17，且导向结构17贯穿动模板9和定模板12；定模板12和定模座板18的中间设置有浇注道16，定模板12通过第一固定螺栓 10与定模座板18相固定；定模板12内位于型腔处设置有冷却管13。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种自带降温效果的开模具，将动模座板1、垫块7、支撑板8和动模板9通过第二固定螺栓11相固定，在固定推板3和推杆固定板4上安装复位杆2、拉料杆5和推件板6，且复位杆2贯穿支撑板8、动模板9并与定模板12相接触，拉料杆5贯穿支撑板8和动模板9，推件板6 贯穿支撑板8和降温装置14并与制件相接触，将定模板12与定模座板18通过第一固定螺栓10进行固定，合模时，将注塑机的浇注嘴对着浇注道16，此时由于注射机有注射力，在制件与浇注口之间的伸缩弹簧1503会被推开，使得熔液流到型腔中并填满型腔，浇注完成后，在第三固定块1504内的伸缩弹簧1503 作用下推动切刀1502沿着固定腔1501移动，使得刀刃1505对浇注口与之间进行裁切，通过裁切结构15使得制件的浇注点比较整齐，使得制件外表较为美观，减少后期处理毛刺的时间，浇注时可以通过相冷却管13中输送冷却水，降低定模板12处制件的温度，同时打开降温装置14中散热扇1402，使得风从第一通风口1403进入到第二通风口1404中，然后从推件板6的固定孔间隙中流出，加快降温装置14的空气流动速度，可以加快第二固定块1405处制件的温度，降温效果明显，开模时，推动固定推板3和推杆固定板4，使得定模板12和定模座板18沿着导向结构17移动，使得复位杆2推动定模板12分离，推件板6 推动制件掉落，此时完成一次注塑，然后再次合模完成下一次对制件的加工即可。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

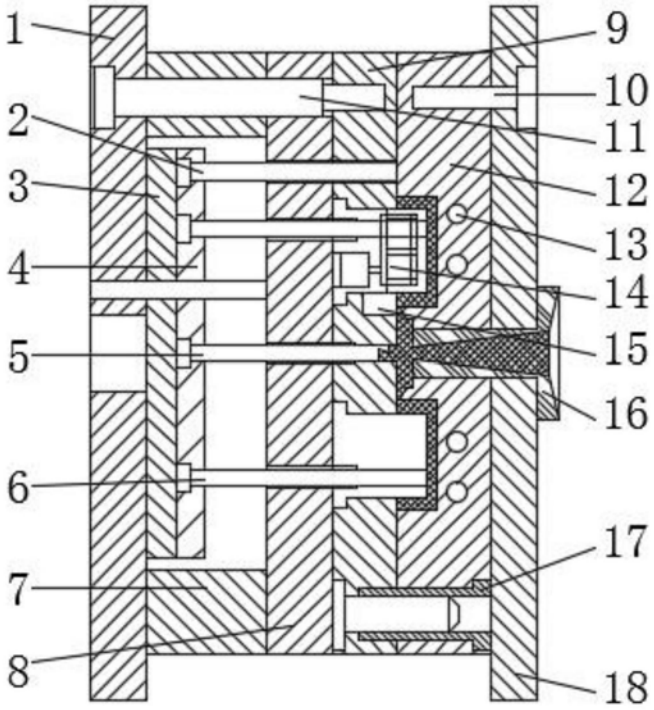

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

图1

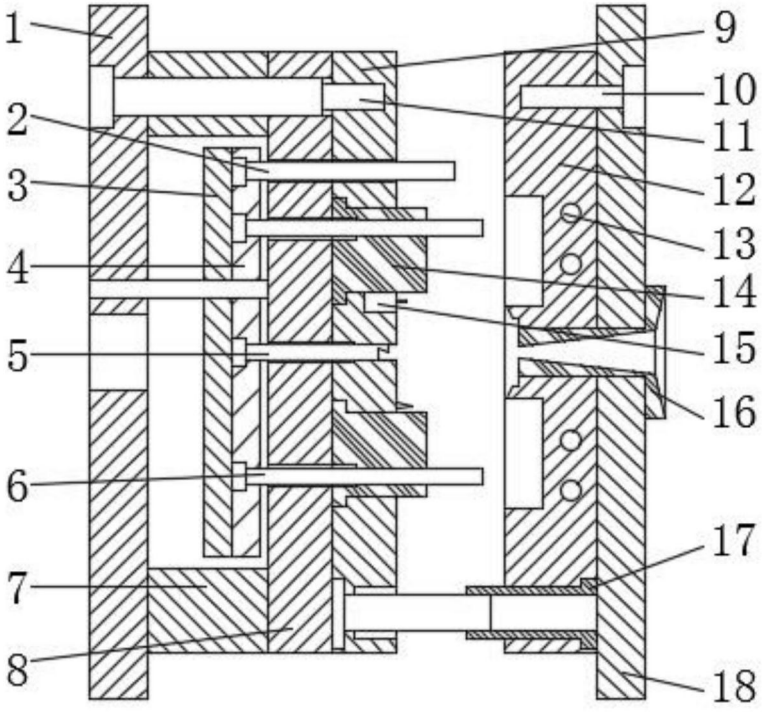

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

图2

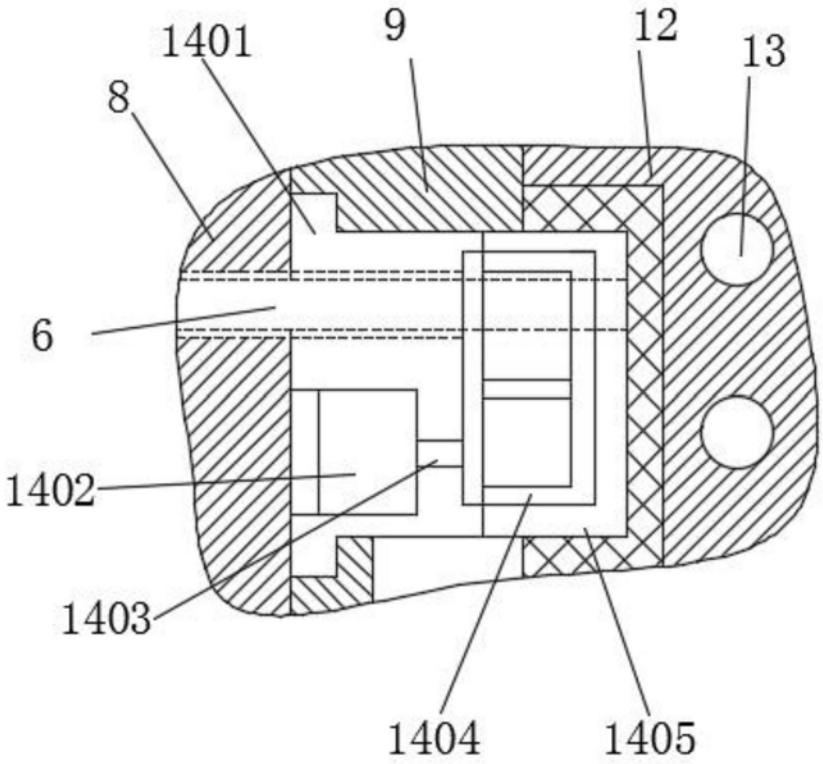

1401
9
12
13
8
6
1402
1403
1404
1405

图3

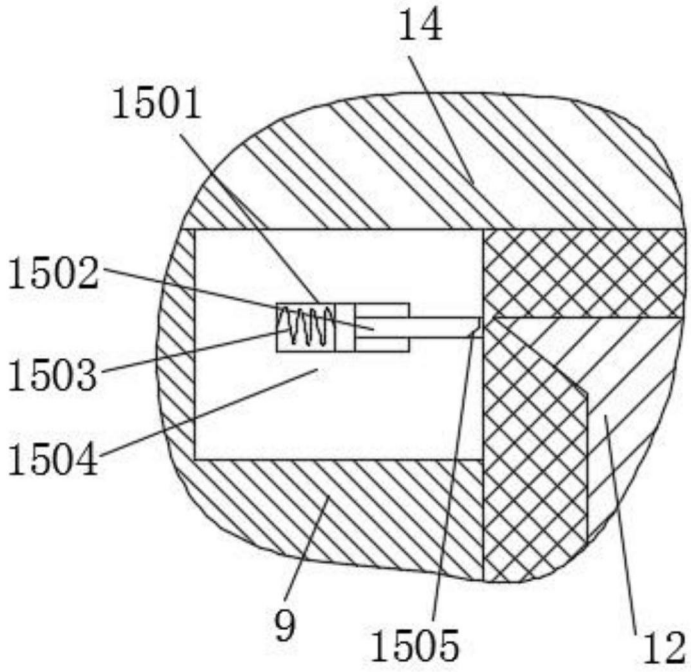

14
1501
1502
1503
1504
9
1505
12

图4