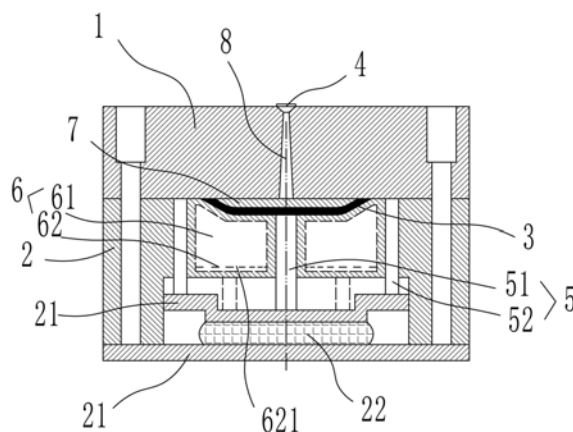




(45)授权公告日 2019.09.06



1. 一种打印机盖板注塑模具, 包括上模座(1)和下模座(2), 所述上模座(1)和所述下模座(2)分型面之间设置有打印机盖板形状相一致的型腔(3), 所述上模座(1)和所述下模座(2)之间相对活动设置, 其特征在于: 所述上模座(1)上远离所述型腔(3)一侧设置有注塑口(4), 所述注塑口(4)通过浇道(8)与所述型腔(3)连通, 所述下模座(2)设置有顶出机构(5)和散热机构(6), 所述散热机构(6)包括散热通道(61)和分流器(62), 所述分流器(62)上设置有多组闸门(621), 所述分流器(62)连接所述散热通道(61)和水泵。

2. 根据权利要求1所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 所述下模座(2)上设置有所述型腔(3), 所述上模座(1)上设置有与所述型腔(3)配合的型芯(7), 所述型腔(3)与所述型芯配合构成打印机盖板形状的成型腔, 所述型芯(7)与上开设有与所述浇道(8)连通的分浇口。

3. 根据权利要求1或2所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 所述下模座(2)靠近所述型腔(3)处设置有所述顶出机构(5), 所述顶出机构(5)至少包括一个主顶杆(51)和两个分顶杆(52), 所述主顶杆(51)和所述分顶杆(52)通过设置在所述下模座(2)底部的推板(21)控制, 所述推板(21)与所述型腔(3)之间开设有孔道, 所述主顶杆(51)设置在所述孔道中, 所述分顶杆(52)位于所述主顶杆(51)的两侧且一端与所述推板(21)连接, 另一端位于开设在所述下模座(2)中的通孔中。

4. 根据权利要求3所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 两块所述推板(21)之间设置有弹性件(22), 远离所述型腔(3)的所述推板(21)与所述下模座(2)底部螺栓连接, 另一块所述推板(21)活动连接在所述下模座(2)内。

5. 根据权利要求4所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 所述散热机构(6)设置在所述下模座(2)内且靠近所述型腔(3)设置, 所述散热通道(61)弯曲包围在所述型腔(3)底部, 所述闸门(621)的直径沿着水泵进口向四周依次增大。

6. 根据权利要求4所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 位于所述下模座(2)内的所述推板(21)的形状为中间凹两边凸, 中间凹处与所述主顶杆(51)连接, 两边凸起处与所述分顶杆(52)连接, 所述主顶杆(51)高度与所述分顶杆(52)的高度相同, 另一块推板(21)为直板状, 第一块所述推板(21)的凸起与侧边的高度差与所述型腔(3)底部和分型面的高度差相等, 所述孔道与所述型腔(3)底部连通。

7. 根据权利要求3所述的一种打印机盖板注塑模具, 其特征在于: 所述主顶杆(51)与所述孔道以及所述型腔(3)连接处形成通气缝隙。

一种打印机盖板注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印机盖板注塑模具设计技术领域,尤其涉及一种打印机盖板注塑模具。

背景技术

[0002] 模具是注塑成型中必不可少的工具注塑成型是将热熔态的塑胶材料从模具的注塑口注入到模具内具有所需形状的密闭模腔中,待塑胶材料冷却固化后,打开模具将固化的塑件顶出,以获得成型产品的加工方法。塑成型的加工方法具有成型成本低,成型周期短,成型过程简单,易于成型形状复杂的塑件等特点,因此在成型工艺中的应用极为广泛。

[0003] 目前,现有技术中的打印机塑料盖的注塑模具往往具有以下缺陷:熔融的高温的塑料流体与光滑的模具型腔内壁产生滞粘通常会在板材模具的型腔内壁贴上铁氟龙高温布,但粘贴得不牢固的话铁氟龙高温布很容易被熔融的塑料流体卷裹起来,从而阻塞型腔导致挤出终止,而且每次粘贴好的铁氟龙高温布都有其使用寿命,当温度超过260℃时铁氟龙的涂层会分解:由于型腔中会不断地注入热熔态的原材料,因此型腔内的不同位置处的温度是不同的,而且可能温度相差较大,且现有的塑料模具的冷却系统复杂,冷却效果不理想,极大的影响了塑件的质量。

[0004] 因此,如何对现有的打印机塑料盖的注塑模具进行改进,使其克服上述缺陷是本领域技术人员亟待解决的一个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了解决以上技术问题设计了一种打印机盖板注塑模具,包括上模座和下模座,所述上模座和所述下模座分型面之间设置有打印机盖板形状相一致的型腔,所述上模座和所述下模座之间相对活动设置,所述上模座上远离所述型腔一侧设置有注塑口,所述注塑口通过浇道与所述型腔连通,所述下模座设置有顶出机构和散热机构,所述散热机构包括散热通道和分流器,所述分流器上设置有多个闸门,所述分流器连接所述散热通道和水泵。

[0006] 作为本实用的优选,所述下模座上设置有所述型腔,所述上模座上设置有与所述型腔配合的型芯,所述型腔与所述型芯配合构成打印机盖板形状的成型腔,所述型芯与上开设有与所述浇道连通的分浇口。

[0007] 作为本实用的优选,所述下模座靠近所述型腔处设置有所述顶出机构,所述顶出机构至少包括一个主顶杆和两个分顶杆,所述主顶杆和所述分顶杆通过设置在所述下模座底部的推板控制,所述推板与所述型腔之间开设有孔道,所述主顶杆设置在所述孔道中,所述分顶杆位于所述主顶杆的两侧且一端与所述推板连接,另一端位于开设在所述下模座中的通孔中。

[0008] 作为本实用的优选,两块所述推板之间设置有弹性件,远离所述型腔的所述推板与所述下模座底部螺栓连接,另一块所述推板活动连接在所述下模座内。

[0009] 作为本实用的优选,所述散热机构设置在上述下模座内且靠近所述型腔设置,所述散热通道弯曲包围在上述型腔底部,所述闸门的直径沿着水泵进口向四周依次增大。

[0010] 由此,由于水泵进口处水流量大且速度快,所述分流器为设置在所述散热通道内且开设有孔的板,孔即为所述闸门,所述由于所述型腔具有一定的厚度,故而为了保证其散热的均匀,开设上述形状的所述闸门能够有效的通过控制同一水平面上的流速来平衡所述型腔周围的水温,从而达道所述型腔较好的冷却效果。

[0011] 作为本实用的优选,位于所述下模座内的所述推板的形状为中间凹两边凸,中间凹处与所述主顶杆连接,两边凸起处与所述分顶杆连接,所述主顶杆高度与所述分顶杆的高度相同,另一块推板为直板状,第一块所述推板的凸起与侧边的高度差与所述型腔底部和分型面的高度差相等,所述孔道与所述型腔底部连通。

[0012] 由此,开模状态时,位于所述下模座内的所述推板的两边凸其面与所述下模座的上边抵触,此时,所述主顶杆高出所述型腔,位于所述主顶杆两侧的所述分顶杆高出分型面,当合模时,所述上模座的分型面作用于所述分顶杆,压缩所述弹性件,所述主顶杆也随之下行,与所述型腔共同构成成型腔,开模时在所述弹性件的作用下实现工件的向上顶出。

[0013] 作为本实用的优选,所述主顶杆与所述孔道以及所述型腔连接处形成通气缝隙。

[0014] 由此,所述通气缝隙的存在能够将合模时内部的气体排出,防止气孔等缺陷的形成。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型适用性很强,有很大的发展前景,与现有技术相比,本实用新型自行设计了简单便利的顶出机构,能够对冷却好的工件进行顶出的同时还能够起到排气的作用,防止气孔,毛刺等缺陷的形成,带有闸门的散热通道的设计,能够将散热通道分隔为蓄水和冷却两个功能部,由于热塑料需要流动,故而型腔内的温度不均匀,由中间向两边闸门的直径依次增大能够使得两边的冷却液量大,中间的冷却液流速快,由于中间温度高,急速的冷却液能够快速的带走热量,两边的面积大,故而大规模的冷却液能够保持全面稳定以及均匀的散热,能够有效的提高注塑模具成本的质量。

[0017] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的合模状态图;

[0019] 图2为本实用新型的开模状态图;

[0020] 图中,1-上模座、2-下模座、21-推板、22-弹性件、3-型腔、4-注塑口、5、顶出机构、51-主顶杆、52-分顶杆、6-散热机构、61-散热通道、62-分流器、621-闸门、7-型芯、8-浇道。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 如图1和2所示,一种打印机盖板注塑模具,包括上模座1和下模座2,所述上模座1和所述下模座2分型面之间设置有打印机盖板形状相一致的型腔3,所述上模座1和所述下模座2之间相对活动设置,所述上模座1上远离所述型腔3一侧设置有注塑口4,所述注塑口4通过浇道8与所述型腔3连通,所述下模座2设置有顶出机构5和散热机构6,所述散热机构6

包括散热通道61和分流器62,所述分流器62上设置有多个闸门621,所述分流器62连接所述散热通道61和水泵。

[0023] 本实施例中,所述下模座2上设置有所述型腔3,所述上模座1上设置有与所述型腔3配合的型芯7,所述型腔3与所述型芯7配合构成打印机盖板形状的成型腔,所述型芯7与上开设有与所述浇道8连通的分浇口。

[0024] 本实施例中,所述下模座2靠近所述型腔3处设置有所述顶出机构5,所述顶出机构5至少包括一个主顶杆51和两个分顶杆52,所述主顶杆51和所述分顶杆52通过设置在所述下模座2底部的推板21控制,所述推板21与所述型腔3之间开设有孔道,所述主顶杆51设置在所述孔道中,所述分顶杆52位于所述主顶杆51的两侧且一端与所述推板21连接,另一端位于开设在所述下模座2中的通孔中,两块所述推板21之间设置有弹性件22,远离所述型腔3的所述推板21与所述下模座2底部螺栓连接,另一块所述推板21活动连接在所述下模座2内,所述散热机构6设置在所述下模座2内且靠近所述型腔3设置,所述散热通道61弯曲包围在所述型腔3底部,所述闸门621的直径沿着水泵进口向四周依次增大,由于水泵进口处水流量大且速度快,所述分流器62为设置在所述散热通道61内且开设有孔的板,孔即为所述闸门621,所述由于所述型腔3具有一定的厚度,故而为了保证其散热的均匀,开设上述形状的所述闸门621能够有效的通过控制同一水平面上的流速来平衡所述型腔2周围的水温,从而达到所述型腔2较好的冷却效果,位于所述下模座2内的所述推板21的形状为中间凹两边凸,中间凹处与所述主顶杆51连接,两边凸起处与所述分顶杆52连接,所述主顶杆51高度与所述分顶杆52的高度相同,另一块推板21为直板状,第一块所述推板21的凸起与侧边的高度差与所述型腔3底部和分型面的高度差相等,所述孔道与所述型腔3底部连通,开模状态时,位于所述下模座2内的所述推板21的两边凸其面与所述下模座2的上边抵触,此时,所述主顶杆51高出所述型腔3,位于所述主顶杆51两侧的所述分顶杆52高出分型面,当合模时,所述上模座1的分型面作用于所述分顶杆52,压缩所述弹性件22,所述主顶杆51也随之下行,与所述型腔3共同构成成型腔,开模时在所述弹性件22的作用下实现工件的向上顶出,所述主顶杆51与所述孔道以及所述型腔3连接处形成通气缝隙,所述通气缝隙的存在能够将合模时内部的气体排出,防止气孔等缺陷的形成。

[0025] 上面所述的实施例仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

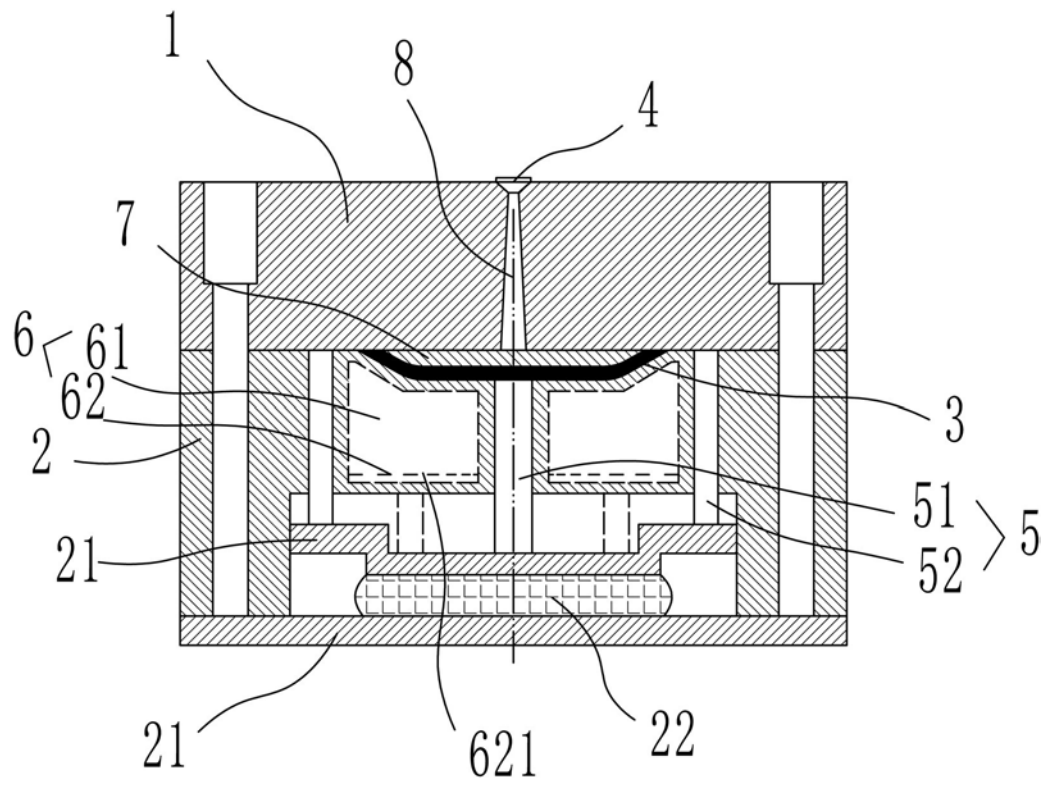


图1

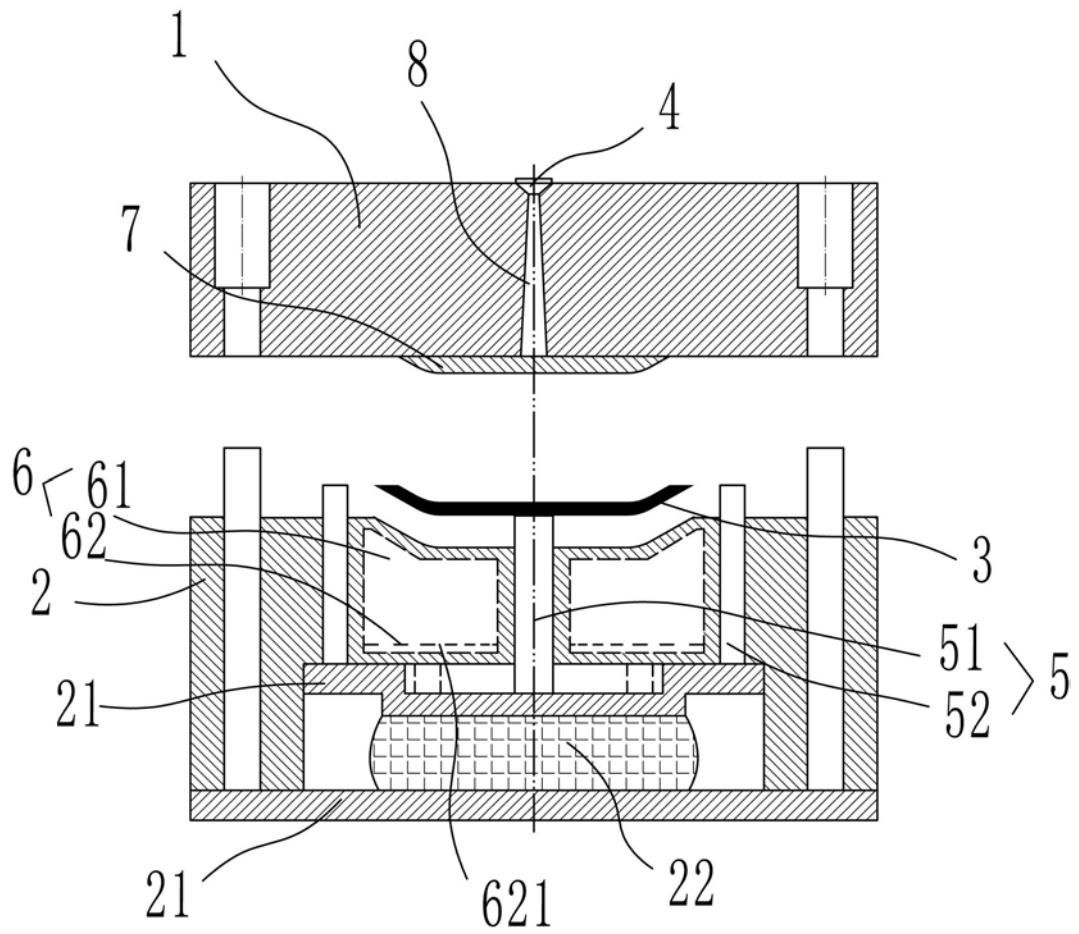


图2