

1. 一种方形板式多穴热嘴,其特征在于:包括热嘴本体(1),所述热嘴本体(1)外设有加热板,所述热嘴本体(1)顶部设有至少二个热嘴主流道(1-1),每一个所述热嘴主流道(1-1)连通至少四个热嘴斜流道(1-2),所述热嘴斜流道(1-2)连通热嘴竖直流道(1-3);所述热嘴本体(1)底部设有与所述热嘴竖直流道(1-3)对应数量的热嘴嘴尖(2),所述热嘴嘴尖(2)包括相连通的嘴尖流道转接面(2-3)、嘴尖流道(2-1)、嘴尖斜流道(2-2),所述嘴尖流道转接面(2-3)连通热嘴竖直流道(1-3),所述热嘴嘴尖(2)外套设有热嘴密封胶环(3),所述热嘴密封胶环(3)螺纹连接于热嘴本体(1)上,所述热嘴嘴尖(2)的端部设有模具浇口(4)。

2. 根据权利要求1所述的方形板式多穴热嘴,其特征在于:所述热嘴嘴尖(2)外侧设有嘴尖配合面I(2-4)和嘴尖配合面II(2-5),所述热嘴密封胶环(3)顶面设有与所述嘴尖配合面I(2-4)配合的密封胶环配合面I(3-1),所述热嘴密封胶环(3)内设有与所述嘴尖配合面II(2-5)配合的密封胶环配合面II(3-2),所述热嘴密封胶环(3)外侧由上向下依序设有密封胶环外螺纹(3-3)、扳手位(3-4),所述热嘴本体(1)设有与所述密封胶环外螺纹(3-3)配合的热嘴本体内螺纹(1-4)。

3. 根据权利要求1所述的方形板式多穴热嘴,其特征在于:所述加热板包括第一加热板(5)和第二加热板(6),所述第一加热板(5)设于热嘴本体(1)两侧窄面,所述第二加热板(6)设于热嘴本体(1)两侧宽面。

4. 一种热流道系统,其特征在于:所述热流道系统包括至少一个如权利要求1至3中任一项所述的方形板式多穴热嘴。

一种方形板式多穴热嘴及热流道系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于热流道技术领域,特别是涉及一种方形板式多穴热嘴及热流道系统。

背景技术

[0002] 热流道是通过加热的办法来保证流道和浇口的塑料保持熔融状态。由于在流道附近或中心设有加热棒和加热圈,从注塑机喷嘴出口到浇口的整个流道都处于高温状态,使流道中的塑料保持熔融,停机后不需要打开流道取出凝料,再开机时只需加热流道到所需温度即可。热流道技术可以节约原材料,降低成本,缩短成型周期,提高机器效率,改善制品表面质量和力学性能,提高注塑制品表面美观度等优点。但是随着热流道技术的广泛应用,在一些高品质塑件领域也不同程度出现各类缺陷,对于小产品而言,尺寸小,产品需求量大,通常一模多穴。如果多穴模具不用热流道,将会浪费大量的冷流道胶料;如果使用常规热流道,受热嘴直径,热嘴间距的要求和限制,虽然能节省冷流道胶料,但是模具尺寸需要加大,仍然有增加模具成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种方形板式多穴热嘴及热流道系统,热嘴由常规的圆形热嘴改为方形板式热嘴,一个热嘴出多穴的多腔产品,节省了模具空间和模具成本,解决很多小产品多穴模具使用的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种方形板式多穴热嘴,包括热嘴本体,所述热嘴本体外设有加热板,所述热嘴本体顶部设有至少二个热嘴主流道,每一个所述热嘴主流道连通至少四个热嘴斜流道,所述热嘴斜流道连通热嘴竖直流道;所述热嘴本体底部设有与所述热嘴竖直流道对应数量的热嘴嘴尖,所述热嘴嘴尖包括相连通的嘴尖流道转接面、嘴尖流道、嘴尖斜流道,所述嘴尖流道转接面连通热嘴竖直流道,所述热嘴嘴尖外套设有热嘴密封胶环,所述热嘴密封胶环螺纹连接于热嘴本体上,所述热嘴嘴尖的端部设有模具浇口。

[0005] 上述的方形板式多穴热嘴,所述热嘴嘴尖外侧设有嘴尖配合面I和嘴尖配合面II,所述热嘴密封胶环顶面设有与所述嘴尖配合面I配合的密封胶环配合面I,所述热嘴密封胶环内设有与所述嘴尖配合面II配合的密封胶环配合面II,所述热嘴密封胶环外侧由上向下依序设有密封胶环外螺纹、扳手位,所述热嘴本体设有与所述密封胶环外螺纹配合的热嘴本体内螺纹。

[0006] 上述的方形板式多穴热嘴,所述加热板包括第一加热板和第二加热板,所述第一加热板设于热嘴本体两侧窄面,所述第二加热板设于热嘴本体两侧宽面。

[0007] 一种热流道系统,包括至少一个如上述任一项所述的方形板式多穴热嘴。

[0008] 本实用新型方形板式多穴热嘴及热流道系统的优点是:

[0009] 1、本实用新型方形板式多穴热嘴及热流道系统,一个热嘴出多穴的多腔产品的热流道系统。用一个方形板式热嘴安装8个嘴尖的结构代替8个单独的热嘴,因为空间距离的

限制以及尽量减小模具尺寸的要求,一腔对应一个单独的常规热嘴将会占用很大的模具空间。使用该方形板式多穴热嘴同样的模具型腔数,此方案大大缩小了模具空间,节省了模具成本。

[0010] 2、本实用新型方形板式多穴热嘴及热流道系统,采用的嘴尖数量以保证流道平衡的前提下为设计原则,设计了此方形板式多穴热嘴,但不局限于本新型热嘴本体中各个流道数量配比,热嘴的四面根据注塑材料,注塑温度的需求,热嘴本体的四面可以两块或者四块加热板,以更好地控制热嘴温度。方形板式多穴热嘴的设计为其系统的关键技术,我们对热嘴本体、热嘴嘴尖、热嘴密封胶环和加热板进行数控车削、线割、数控铣削等多步精密处理,保证二者紧密配合,不漏胶、不藏胶、不拉丝,给客户提供完美的热流道系统和注塑方案。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0012] 图2为本实用新型结构示意图;
- [0013] 图3为本实用新型俯视结构示意图;
- [0014] 图4为本实用新型热嘴嘴尖结构示意图;
- [0015] 图5为本实用新型热嘴密封胶环结构示意图;
- [0016] 图6为本实用新型第二加热板结构示意图;
- [0017] 图7为本实用新型第一加热板结构示意图;
- [0018] 图8为本实用新型应用于热流道系统结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0020] 实施例1、如图1、2、3、4所示,一种方形板式多穴热嘴,包括热嘴本体1,所述热嘴本体1外设有加热板,所述热嘴本体1顶部设有至少二个热嘴主流道1-1,每一个所述热嘴主流道1-1连通至少四个热嘴斜流道1-2,所述热嘴斜流道1-2连通热嘴竖直流道1-3;所述热嘴本体1底部设有与所述热嘴竖直流道1-3对应数量的热嘴嘴尖2,所述热嘴嘴尖2包括相连通的嘴尖流道转接面2-3、嘴尖流道2-1、嘴尖斜流道2-2,所述嘴尖流道转接面2-3连通热嘴竖直流道1-3,所述热嘴嘴尖2外套设有热嘴密封胶环3,所述热嘴密封胶环3螺纹连接于热嘴本体1上,所述热嘴嘴尖2的端部设有模具浇口4。

[0021] 实施例2、在实施例1的基础上,如图1、4、5所示,所述热嘴嘴尖2外侧设有嘴尖配合面I2-4和嘴尖配合面II2-5,所述热嘴密封胶环3顶面设有与所述嘴尖配合面I2-4配合的密封胶环配合面I3-1,所述热嘴密封胶环3内设有与所述嘴尖配合面II2-5配合的密封胶环配合面II3-2,所述热嘴密封胶环3外侧由上向下依序设有密封胶环外螺纹3-3、扳手位3-4,所述热嘴本体1设有与所述密封胶环外螺纹3-3配合的热嘴本体内螺纹1-4。

[0022] 实施例3、在实施例1的基础上,如图1、2、6、7所示,所述加热板包括第一加热板5和第二加热板6,所述第一加热板5设于热嘴本体1两侧窄面,所述第二加热板6设于热嘴本体1两侧宽面。

[0023] 实施例4、如图8所示,一种热流道系统,包括至少一个如实施例1至3中任一项实施例所述的方形板式多穴热嘴。

[0024] 如图8所示,方形板式多穴热嘴及热流道系统的加工及安装:本方案选取一个热嘴八个嘴尖的方案来介绍,但本申请不局限于附图所示及说明书中列举的数量。定位圈7、注射嘴头8、注射嘴本体9、注射嘴加热器10、分流板11都是常规结构,按照常规加工方式加工,加工工艺和顺序不变。热嘴本体1、热嘴嘴尖2、热嘴密封胶环3、加热板都是非标结构,在加工工艺上也有调整。安装时第一步热嘴本体1先安装上热嘴嘴尖2,然后热嘴密封胶环3安装在热嘴嘴尖2外面,通过热嘴密封胶环3的密封胶环配合面I3-1与热嘴嘴尖2的嘴尖配合面I2-4压紧,热嘴密封胶环3的密封胶环配合面II3-2与热嘴嘴尖2的嘴尖配合面II2-5也需要严格的公差配合。第二步把热嘴密封胶环3的密封胶环外螺纹3-3与热嘴本体1的热嘴本体内螺纹1-4连接,热嘴密封胶环3的前端有扳手位3-4,可以使用工具扳手拧紧,然后装上热嘴加热板;最后根据塑料材料的特性和注塑温度的高低判断安装加热板,如果是普通注塑温度要求低的塑料,可以只安装热嘴本体1两侧宽面的两块第二加热板6;如果是注塑特性温度要求高的材料,再安装热嘴本体1两侧窄面的两块第一加热板5,以此保证方形热嘴的加热效果更好。

[0025] 使用说明:如图8所示,注塑胶料通过定位圈7与热流道系统连接,胶料通过注塑机球头与注射嘴头8上的SR圆弧8-1配合注射到注射嘴本体9内,然后再通过注射嘴本体流道9-1注塑到分流板11内,胶料从分流板11内通过分流板流道I11-1、分流板流道II11-2和分流板流道III11-3浇注到热嘴本体1的热嘴主流道1-1、热嘴斜流道1-2、热嘴竖直流道1-3内,依次经过热嘴本体1、热嘴嘴尖2,通过模具浇口4浇注到模具型腔内,完成产品注塑。

[0026] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型的具体实现并不受上述实施方式的限制。本领域技术人员可在不偏离本实用新型技术构思的前提下,对本实用新型作出各种修改或变型,这些修改或变型当然也落入本实用新型的保护范围之内。

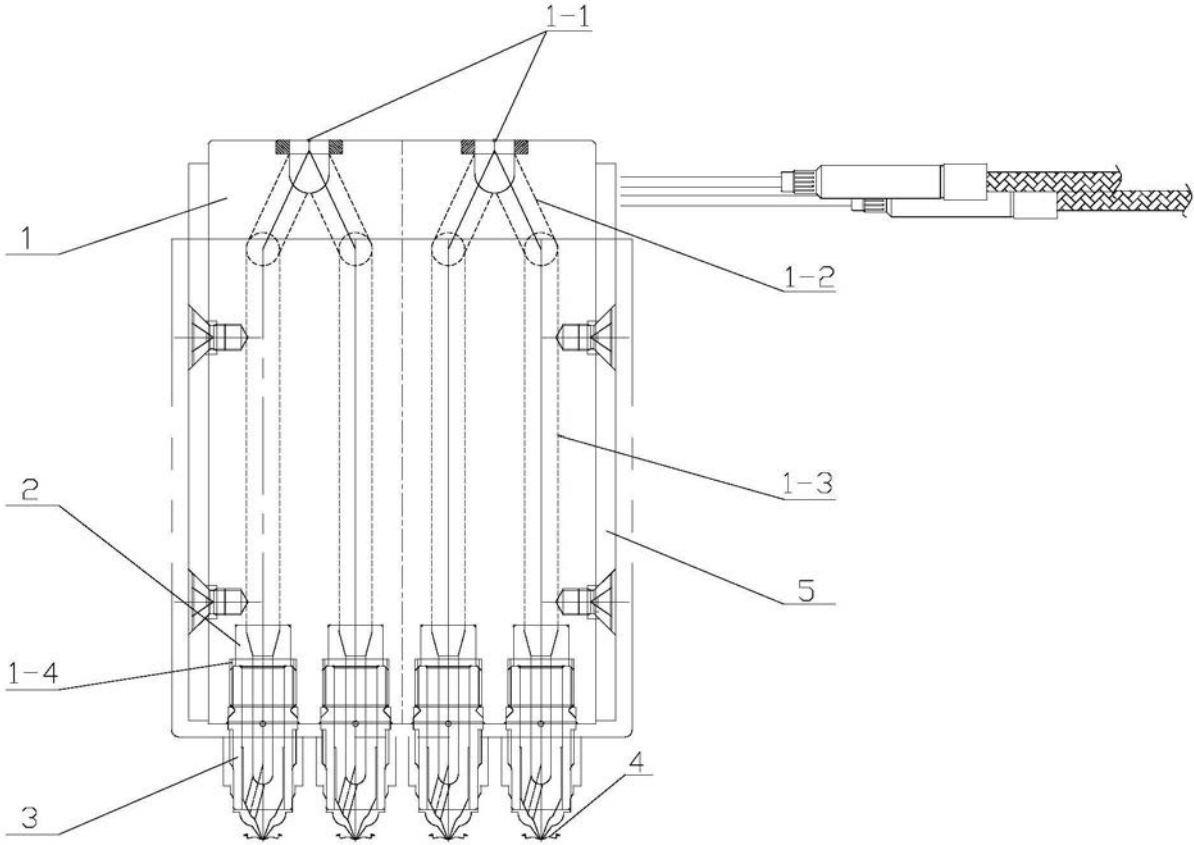


图1

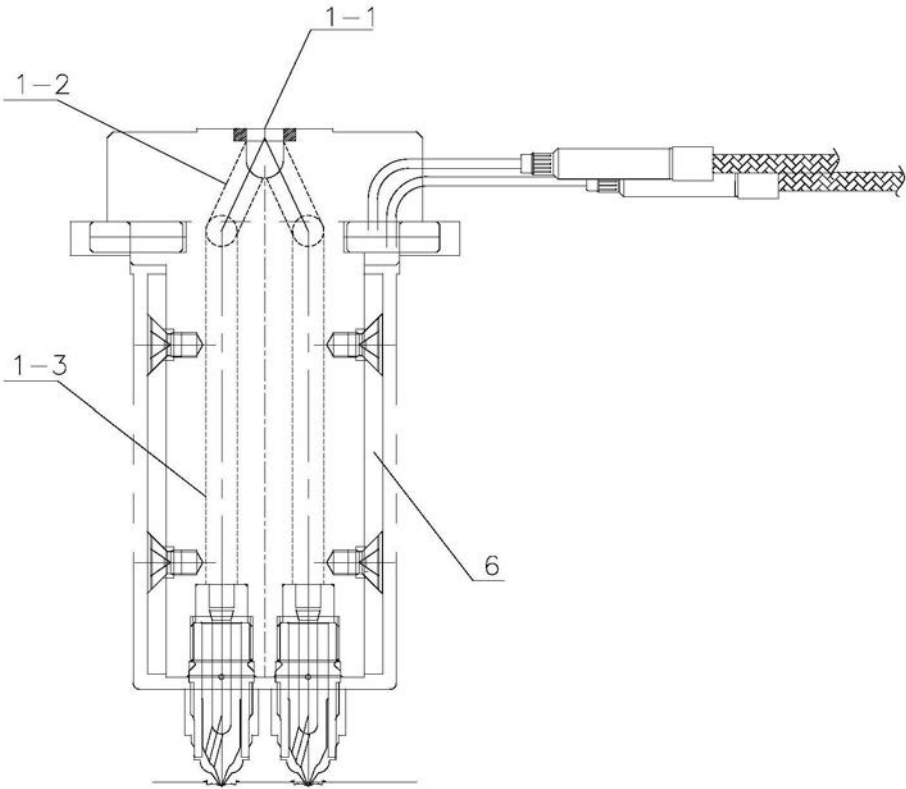


图2

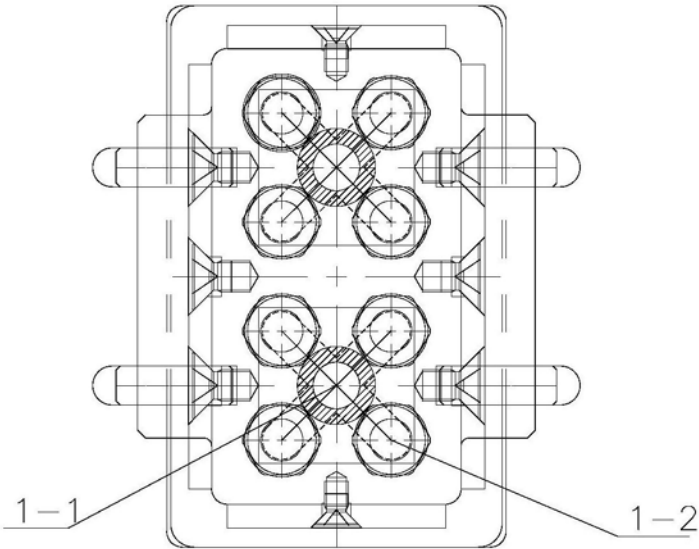


图3

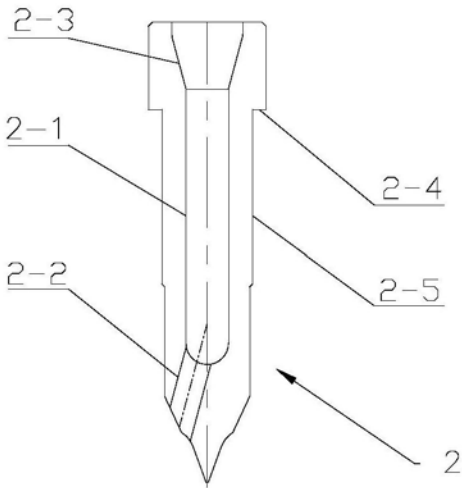


图4

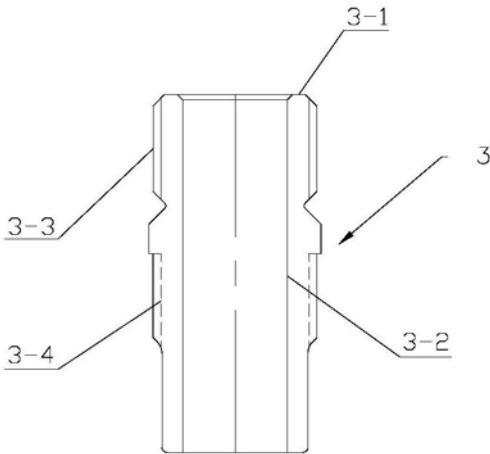


图5

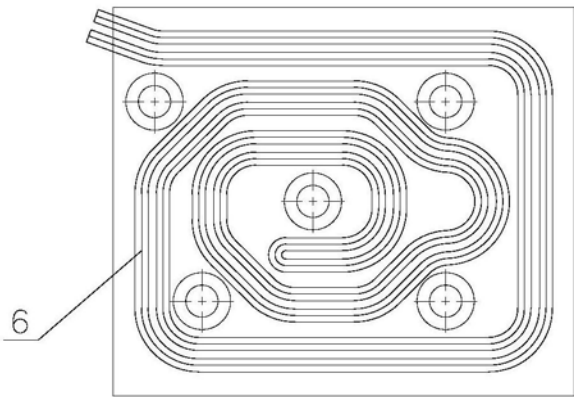


图6

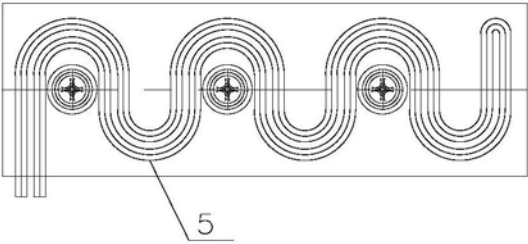


图7

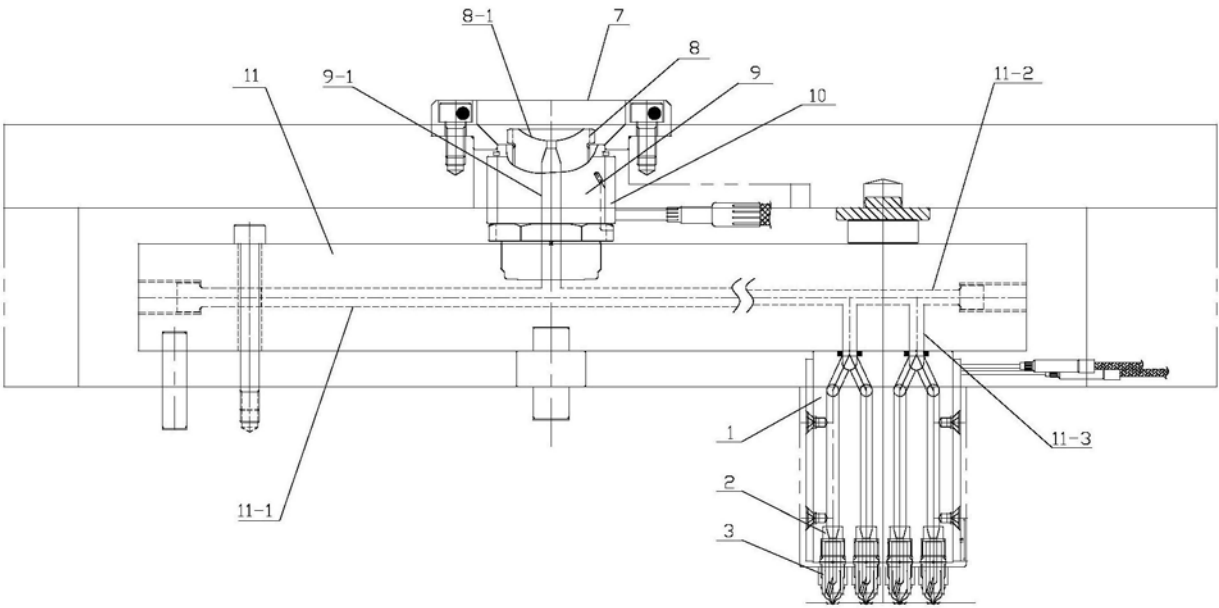


图8