



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203712982 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420070842. X

(22) 申请日 2014. 02. 19

(73) 专利权人 上海登造实业有限公司

地址 201708 上海市青浦区纪鹤公路 2189
号 5 幢 3 层 F 区 301 室

(72) 发明人 陈亚强

(74) 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所
31217

代理人 西江

(51) Int. Cl.

B29C 45/27(2006. 01)

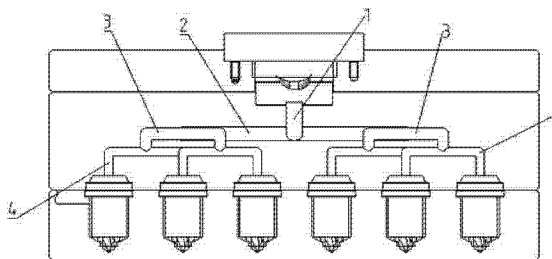
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

射出成型模具热流道系统的改良结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种射出成型模具热流道系统的改良结构,设置在模具的分流板上,包括主流道、二级分流道、三级分流道和四级分流道,所述主流道的始端连通进料口,所述二级分流道的始端连通主流道的末端,所述三级分流道的始端连通二级分流道的末端,所述四级分流道的始端连通三级分流道的末端,且四级分流道的末端连通分喷嘴,所述主流道包括沿垂直方向设置的竖直主流道和沿水平方向设置的水平主流道,所述水平主流道的始端连通竖直主流道的末端,该水平主流道的末端连通二级分流道,所述二级分流道沿水平方向设置。本实用新型主要是针对体积较大的注塑产品设计,在保证质量的前提下,其注塑效率更高。



1. 射出成型模具热流道系统的改良结构,设置在模具的分流板上,包括主流道(1)、二级分流道(2)、三级分流道(3)和四级分流道(4),所述主流道(1)的始端连通进料口,所述二级分流道(2)的始端连通主流道(1)的末端,所述三级分流道(3)的始端连通二级分流道(2)的末端,所述四级分流道(4)的始端连通三级分流道(3)的末端,且四级分流道(4)的末端连通分喷嘴,其特征在于:所述主流道(1)包括沿垂直方向设置的竖直主流道(11)和沿水平方向设置的水平主流道(12),所述水平主流道(12)的始端连通竖直主流道(11)的末端,该水平主流道(12)的末端连通二级分流道(2),所述二级分流道(2)沿水平方向设置。

2. 根据权利要求1所述射出成型模具热流道系统的改良结构,其特征在于:所述二级分流道(2)在水平主流道(12)的末端具有左、右对称的两路,每路所述二级分流道(2)设置有直角。

3. 根据权利要求1所述射出成型模具热流道系统的改良结构,其特征在于:所述三级分流道(3)在每路所述二级分流道(2)的末端具有左、右对称的两路,每路所述三级分流道(3)包括沿水平方向设置的水平三级分流道(31)和沿垂直方向设置的竖直三级分流道(32),每路所述竖直三级分流道(32)的始端连通所述水平三级分流道(31)的末端。

4. 根据权利要求1所述射出成型模具热流道系统的改良结构,其特征在于:所述四级分流道(4)在每路所述三级分流道(3)的末端具有三路,每路所述四级分流道(4)包括水平四级分流道(41)和竖直四级分流道(42),所述竖直四级分流道(42)的始端连通所述水平四级分流道(41)的末端,所述竖直四级分流道(42)的末端连通分喷嘴。

射出成型模具热流道系统的改良结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料成型模具的结构,具体涉及一种射出成型模具热流道系统的改良结构。

背景技术

[0002] 传统的冷流道模具,每次注射完成,开模后都会有一段冷却固化的流道废料,需要人工或是机械手取出,这不仅增加了生产工序,也造成了原料的浪费,从而也增加了生产成本。因此,专业技术人员开发了一种利用加热装置,使流道内熔体始终不凝固的模具,即热流道模具。因为它比传统模具成形周期短,而且更节约原料,所以热流道模具在当今世界各工业发达国家和地区均得到极为广泛的应用。

[0003] 热流道是热流道模具的主要组成部分,其主要是通过流道外围设置加热装置,从而使处于注射机喷嘴到模具型腔浇口之间,整个流道中的塑料一直处于熔融状态,直至全部注入模具型腔。从而使得注射完成后,流道内不会产生凝料。在整个注射过程中,首先需要将特定量的塑料熔体,经主喷嘴注入热流道,然后在热流道分流的作用下,将塑料熔体均匀分流给各个分喷嘴,最后在分喷嘴的作用下将塑料熔体注入模具型腔。所以如何保证从主喷嘴喷出的塑料熔体,能均匀的、快速的分流给各个分喷嘴,是热流道设计的关键。

[0004] 中国专利号为:201120541447.1的实用新型专利,公开了一种多腔热流道模具的结构,包括前模、后模和热流道系统,所述热流道系统包括:一主流道,该主流道的始端连通进料口;二级分流道,该二级分流道具有至少两路,共同连通所述主流道的末端;三级分流道,该三级分流道始端连通于所述二级分流道的末端,每一所述二级分流道连通至少一路的该三级分流道始端。其优点是:可以对多个产品同时注塑,提高了生产效率。其缺点是:该热流道模具的结构主要是针对小体积的注塑产品设计的,比如眼药水瓶这类的产品,然而对于体积较大的注塑产品,比如洗发剂瓶这类的产品,其无法在保证质量的情况下具有高效率的生产。

[0005] 因此,我们需要设计一种针对体积较大的注塑产品,在保证质量的情况下,具有较高的生产效率。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是要解决现有技术中热流道模具的结构,无法在保证质量的情况下,具有较高的生产效率的问题,提供一种在保证质量的情况下,具有较高的生产效率的,射出成型模具热流道系统的改良结构。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0008] 射出成型模具热流道系统的改良结构,设置在模具的分流板上,包括主流道、二级分流道、三级分流道和四级分流道,所述主流道的始端连通进料口,所述二级分流道的始端连通主流道的末端,所述三级分流道的始端连通二级分流道的末端,所述四级分流道的始端连通三级分流道的末端,且四级分流道的末端连通分喷嘴,其特征在于:所述主流道包括

沿垂直方向设置的竖直主流道和沿水平方向设置的水平主流道,所述水平主流道的始端连通竖直主流道的末端,该水平主流道的末端连通二级分流道,所述二级分流道沿水平方向设置。

[0009] 所述二级分流道在水平主流道的末端具有左、右对称的两路,每路所述二级分流道设置有直角。

[0010] 所述三级分流道在每路所述二级分流道的末端具有左、右对称的两路,每路所述三级分流道包括沿水平方向设置的水平三级分流道和沿垂直方向设置的竖直三级分流道,每路所述竖直三级分流道的始端连通所述水平三级分流道的末端。

[0011] 所述四级分流道在每路所述三级分流道的末端具有三路,每路所述四级分流道包括水平四级分流道和竖直四级分流道,所述竖直四级分流道的始端连通所述水平四级分流道的末端,所述竖直四级分流道的末端连通分喷嘴。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型主要是针对体积较大的注塑产品设计,在保证质量的前提下,其注塑效率更高。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施例的正视示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型实施例的俯视示意图;

[0015] 图 3 为本实用新型实施例的立体示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,详细介绍本实用新型的一种实施例。

[0017] 如图 1~图 3 所示,本实用新型实施例,射出成型模具热流道系统的改良结构,设置在模具的分流板上,包括主流道 1、二级分流道 2、三级分流道 3 和四级分流道 4。主流道 1 的始端连通进料口,进料口设置于主喷嘴下方。主流道 1 包括,沿垂直方向设置的竖直主流道 11,和沿水平方向设置的水平主流道 12,水平主流道 12 的始端连通竖直主流道 11 的末端,该水平主流道 12 的末端连通二级分流道 2。二级分流道 2 沿水平方向设置,且在水平主流道 12 的末端具有左、右对称的两路。这样,主喷嘴注射的塑料熔体,通过主流道 1 的进料口,进入竖直主流道 11,然后进入水平主流道 12,在此过程中,塑料熔体在主流道 1 内的运动方向,由垂直运动转变为水平运动。从而使得塑料熔体,在进入水平设置的两路二级分流道 2 时,保持在水平方向上运动,从而保证分流均匀。

[0018] 每路二级分流道 2 设置有直角,其末端连通三级分流道 3。三级分流道 3 在二级分流道 2 的末端具有左、右对称两路。每路三级分流道 3,其前段沿水平方向设置有水平三级分流道 31,其后段沿垂直方向设置有竖直三级分流道 32。这样,二级分流道 2 内塑料熔体,在分流至两路水平三级分流道 31 时,保持在同一水平面上运动,从而保证了分流均匀。

[0019] 四级分流道 4 在每路三级分流道 3 的末端具有三路。每路四级分流道 4 包括水平四级分流道 41 和竖直四级分流道 42,竖直四级分流道 42 的始端连通水平四级分流道 41 的末端。竖直四级分流道 42 的末端连通分喷嘴。这样,每路三级分流道 3 内的塑料熔体,均匀分流至每路四级分流道 4 后,通过各个分喷嘴的作用,注射到各个模具型腔中。

[0020] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限

于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求的保护范围内。

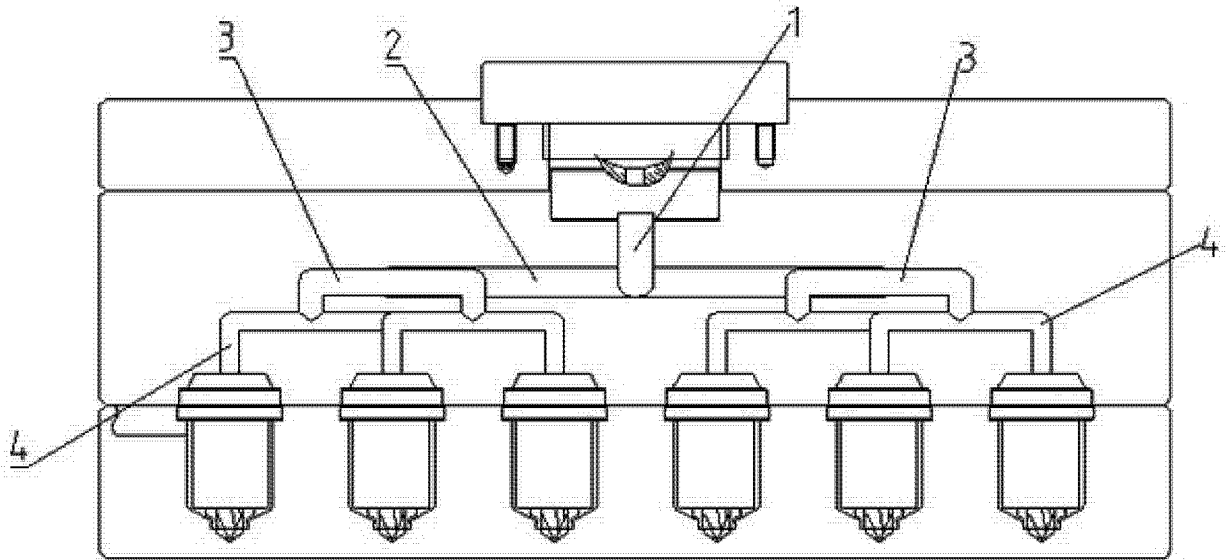


图 1

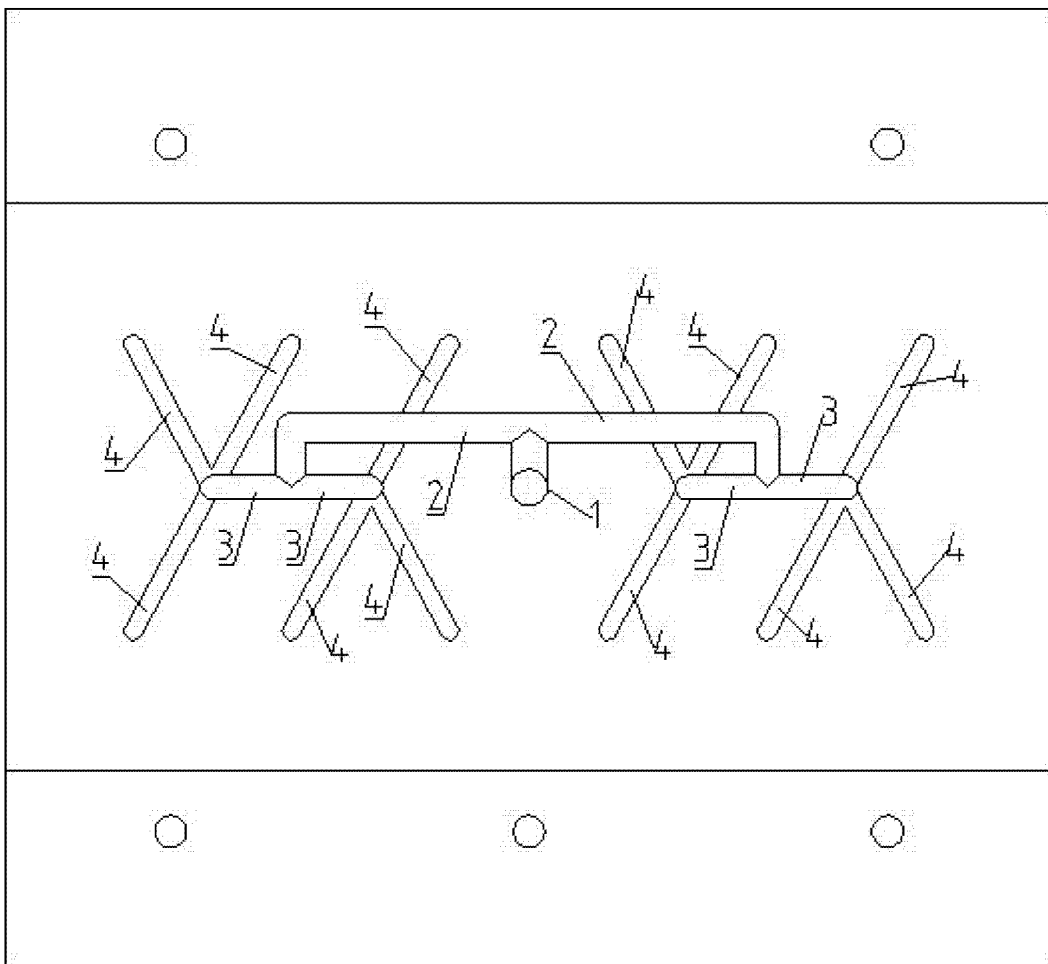


图 2

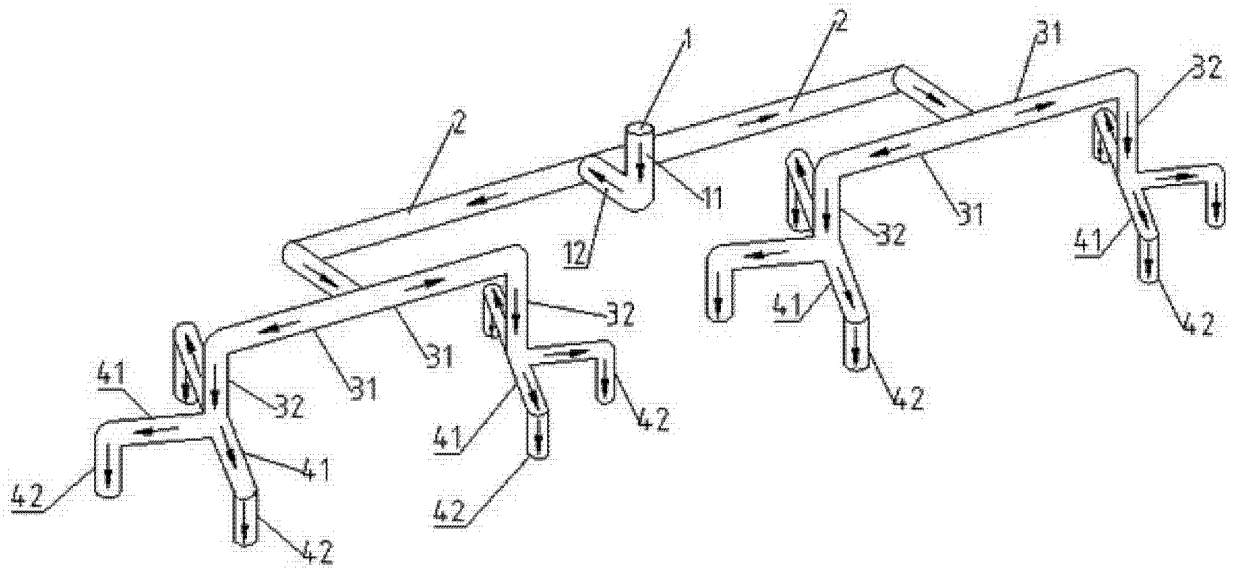


图 3