

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202572863 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220279870. 3

(22) 申请日 2012. 06. 14

(73) 专利权人 苏州腾行精密模具有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市双凤镇黄
桥村新杨路

(72) 发明人 那仓孝行

(74) 专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230

代理人 樊文红

(51) Int. Cl.

B29C 45/27(2006. 01)

B29C 45/26(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

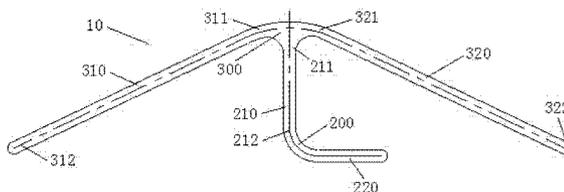
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

模具流道结构和具有该模具流道结构的橡胶模
模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具流道结构和具有
所述模具流道结构的橡胶模。所述模具流道结构
包括：主流道；第一级分流道，所述第一级分流道
与所述主流道连通，所述第一级分流道为 L 形；和
第二级分流道，所述第二级分流道与所述第一级
分流道连通，其中所述第二级分流道包括第一段
和第二段，所述第一段与所述第二段连通且所述
第一段与所述第二段成预定角度。根据本实用新
型实施例的模具流道结构可以使熔胶能够均匀地
流至各个所述型腔。



1. 一种模具流道结构,其特征在于,包括:
主流道;
第一级分流道,所述第一级分流道与所述主流道连通,所述第一级分流道为 L 形;和
第二级分流道,所述第二级分流道与所述第一级分流道连通,其中所述第二级分流道包括第一段和第二段,所述第一段与所述第二段连通且所述第一段与所述第二段成预定角度。
2. 根据权利要求 1 所述的模具流道结构,其特征在于,所述第一级分流道的竖直肢与所述第二级分流道连通。
3. 根据权利要求 1 所述的模具流道结构,其特征在于,所述第一段的第一端与所述第二段的第一端连通。
4. 根据权利要求 3 所述的模具流道结构,其特征在于,所述第一级分流道的竖直肢的第一端分别与所述第一段的第一端和所述第二段的第一端连通。
5. 根据权利要求 4 所述的模具流道结构,其特征在于,所述第一段的第二端朝邻近所述第一级分流道的竖直肢的第二端的方向延伸,所述第二段的第二端朝邻近所述第一级分流道的竖直肢的第二端的方向延伸。
6. 根据权利要求 1 所述的模具流道结构,其特征在于,所述主流道的长度小于 50 毫米。
7. 根据权利要求 1-6 中任一项所述的模具流道结构,其特征在于,所述主流道的横截面为圆形,所述第一级分流道的横截面为梯形,所述第二级分流道的横截面为梯形。
8. 一种橡胶模,其特征在于,包括:
上流道板,所述上流道板内具有根据权利要求 1-7 中任一项所述的模具流道结构;
下流道板,所述下流道板设在所述上流道板的下表面上,其中所述下流道板内具有多个与所述模具流道结构连通的浇口;
上隔热板,所述上隔热板设在所述下流道板的下表面上;
上型板,所述上型板设在所述上隔热板的下表面上;
下型板,所述下型板设在所述上型板的下表面上,其中所述上型板和所述下型板之间限定出与所述多个浇口连通的型腔;
下隔热板,所述下隔热板设在所述下型板的下表面上;和
底板,所述底板设在所述下隔热板的下表面上。
9. 根据权利要求 8 所述的橡胶模,其特征在于,所述上流道板、所述下流道板、所述上隔热板、所述上型板、所述下型板、所述下隔热板和所述底板通过螺栓可拆卸地连接在一起。
10. 根据权利要求 8 所述的橡胶模,其特征在于,每个所述浇口为直接浇口、侧浇口和点浇口中的一种。

模具流道结构和具有该模具流道结构的橡胶模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具流道结构,还涉及一种具有所述模具流道结构的橡胶模。

背景技术

[0002] 注塑模具是生产各种工业产品的重要工艺装备,随着塑胶模具设计工业的迅速发展以及塑胶制品在航空、航太、电子、机械、船舶和汽车等工业部门的推广应用,产品对模具的要求越来越高,传统的塑胶模具设计方法已无法适应产品更新换代和提高质量的要求。电脑辅助工程技术已成为塑胶产品开发、模具设计及产品加工中这些薄弱环节的最有效的途经。

[0003] 模具设计和制造与塑料加工有密切关系。塑料加工的成败,很大程度上取决于模具设计效果和模具制造质量。其中对模具设计效果影响最大的是模具的流道结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种模具流道结构,所述模具流道结构包括:主流道;第一级分流道,所述第一级分流道与所述主流道连通,所述第一级分流道为L形;和第二级分流道,所述第二级分流道与所述第一级分流道连通,其中所述第二级分流道包括第一段和第二段,所述第一段与所述第二段连通且所述第一段与所述第二段成预定角度。

[0005] 根据本实用新型实施例的模具流道结构可以使熔胶能够均匀地流至各个所述型腔。

[0006] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一级分流道的竖直肢与所述第二级分流道连通。

[0007] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一段的第一端与所述第二段的第一端连通。

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一级分流道的竖直肢的第一端分别与所述第一段的第一端和所述第二段的第一端连通。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一段的第二段朝邻近所述第一级分流道的竖直肢的第二端的方向延伸,所述第二段的第二段朝邻近所述第一级分流道的竖直肢的第二端的方向延伸。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,所述主流道的长度小于50毫米。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,所述主流道的横截面为圆形,所述第一级分流道的横截面为梯形,所述第二级分流道的横截面为梯形。

[0012] 本实用新型还提供了一种橡胶模,所述橡胶模包括:上流道板,所述上流道板内具有所述模具流道结构;下流道板,所述下流道板设在所述上流道板的下表面上,其中所述下流道板内具有多个与所述模具流道结构连通的浇口;上隔热板,所述上隔热板设在所述下流道板的下表面上;上型板,所述上型板设在所述上隔热板的下表面上;下型板,所述下型

板设在所述上型板的下表面上,其中所述上型板和所述下型板之间限定出与所述多个浇口连通的型腔;下隔热板,所述下隔热板设在所述下型板的下表面上;和底板,所述底板设在所述下隔热板的下表面上。

[0013] 根据本实用新型实施例的橡胶模具有结构简单、制造成本低、生产效率高等优点。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述上流道板、所述下流道板、所述上隔热板、所述上型板、所述下型板、所述下隔热板和所述底板通过螺栓可拆卸地连接在一起。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,每个所述浇口为直接浇口、侧浇口和点浇口中的一种。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图 1 是根据本实用新型实施例的模具流道结构的结构示意图;和

[0019] 图 2 是根据本实用新型实施例的橡胶模的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面参照图 2 描述根据本实用新型实施例的橡胶模 1。如图 2 所示,根据本实用新型实施例的橡胶模 1 包括上流道板 20、下流道板 30、上隔热板 40、上型板 50、下型板 60、下隔热板 70 和底板 80。

[0022] 上流道板 20 内具有模具流道结构 10,下流道板 30 设在上流道板 20 的下表面上,其中下流道板 30 内具有多个与模具流道结构 10 连通的浇口 31。上隔热板 40 设在下流道板 30 的下表面上,上型板 50 设在上隔热板 40 的下表面上,下型板 60 设在上型板 50 的下表面上,其中上型板 50 和下型板 60 之间限定出与多个浇口 31 连通的型腔。下隔热板 70 设在下型板 60 的下表面上,底板 80 设在下隔热板 70 的下表面上。

[0023] 下面参照图 1 描述根据本实用新型实施例的模具流道结构 10。如图 1 所示,根据本实用新型实施例的模具流道结构 10 包括主流道 100、第一级分流道 200 和第二级分流道 300。

[0024] 第一级分流道 200 与主流道 100 连通,第一级分流道 200 为 L 形。第二级分流道 300 与第一级分流道 200 连通,其中第二级分流道 300 包括第一段 310 和第二段 320,第一段 310 与第二段 320 连通且第一段 310 与第二段 320 成预定角度。

[0025] 具体地,第二级分流道 300 的两端分别设有一个出料口,这样第二级分流道 300 可以具有两个出料口。也就是说,根据本实用新型实施例的模具流道结构 10 可以具有两个出料口。其中,一个所述出料口通过一个浇口 31 与一个所述型腔连通以便将料液注入到所述

型腔内。也就是说,下流道板 30 内共具有两个浇口 31,上型板 50 和下型板 60 之间限定出两个所述型腔,其中所述两个出料口、两个浇口 31 和两个所述型腔分别对应地连通。其中,浇口 31 可以是直接浇口、侧浇口或者点浇口。

[0026] 根据本实用新型实施例的模具流道结构 10 可以使熔胶能够均匀地流至各个所述型腔。

[0027] 根据本实用新型实施例的橡胶模 1 具有结构简单、制造成本低、生产效率高等优点。

[0028] 如图 1 所示,在本实用新型的一些实施例中,第一级分流道 200 的竖直肢 210 可以与第二级分流道 300 连通。有利地,第一级分流道 200 的竖直肢 210 的第一端 211 可以与第二级分流道 300 连通。

[0029] 在本实用新型的一个实施例中,如图 1 所示,第二级分流道 300 的第一段 310 的第一端 311 可以与第二级分流道 300 的第二段 320 的第一端 321 连通。有利地,第一级分流道 200 的竖直肢 210 的第一端 211 可以与第二级分流道 300 的第一段 310 的第一端 311 连通,且第一级分流道 200 的竖直肢 210 的第一端 211 还可以与第二级分流道 300 的第二段 320 的第一端 321 连通。

[0030] 如图 1 所示,在本实用新型的一些示例中,第二级分流道 300 的第一段 310 的第二端 312 可以朝邻近第一级分流道 200 的竖直肢 210 的第二端 212 的方向延伸,第二级分流道 300 的第二段 320 的第二端 322 可以朝邻近第一级分流道 200 的竖直肢 210 的第二端 212 的方向延伸。

[0031] 有利地,第二级分流道 300 的第一段 310 的第二端 312 可以设有一个所述出料口,第二级分流道 300 的第二段 320 的第二端 322 也可以设有一个所述出料口。

[0032] 在本实用新型的一个具体示例中,主流道 100 的长度可以小于 50 毫米,这样可以大大地减小充模时的压力降低和减少主流道凝料。具体地,主流道 100 的横截面可以是圆形,第一级分流道 200 的横截面可以是梯形(即第一级分流道 200 的竖直肢 210 的横截面可以是梯形且第一级分流道 200 的水平肢 220 的横截面也可以是梯形)。第二级分流道 300 的横截面可以是梯形,第二级分流道 300 的第一段 310 的横截面可以是梯形,第二级分流道 300 的第二段 320 的横截面也可以是梯形。

[0033] 在本实用新型的一些示例中,上流道板 20、下流道板 30、上隔热板 40、上型板 50、下型板 60、下隔热板 70 和底板 80 可以通过螺栓可拆卸地连接在一起。具体地,上流道板 20、下流道板 30、上隔热板 40、上型板 50、下型板 60、下隔热板 70 和底板 80 可以通过多个螺栓可拆卸地连接在一起。有利地,多个螺栓等间距地分布。

[0034] 根据本实用新型实施例的橡胶模 1 还可以包括自动脱模机构,这不是本实用新型的实用新型点,因此不再详细地描述。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:

在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

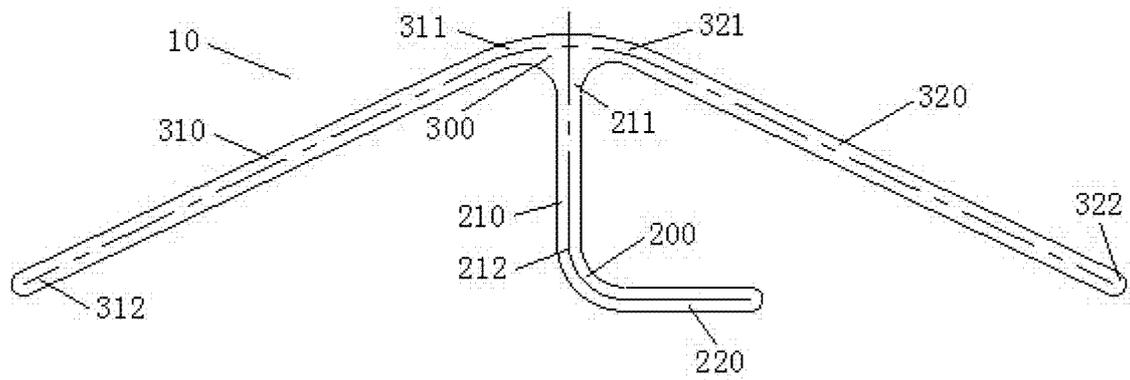


图 1

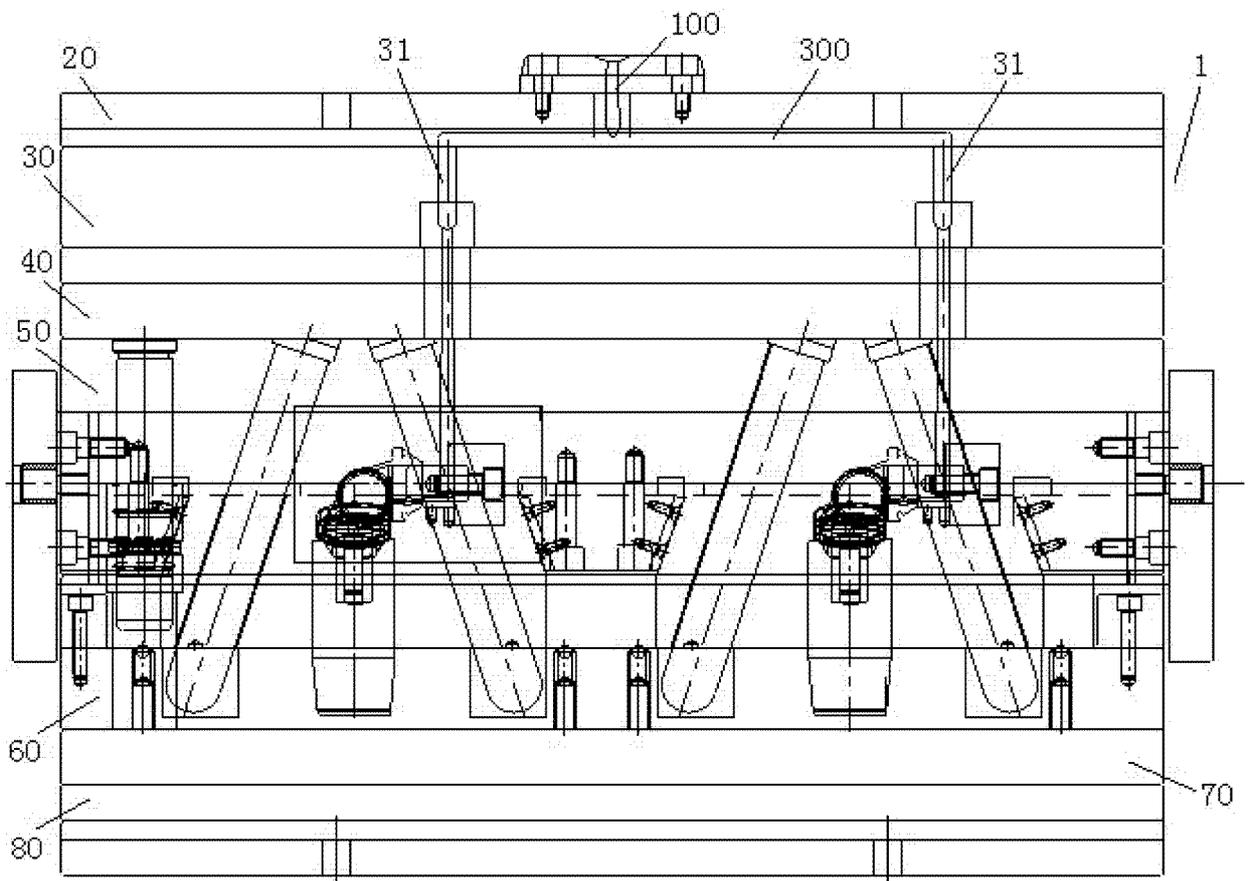


图 2