(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103587058 A
(43)申请公布日 2014.02.19

(21)申请号 201310535552.8

(22)申请日 2013.11.04

(71)申请人 高精科技(苏州)有限公司
地址 215122 江苏省苏州市园区通园路68号

(72)发明人 张飞

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 王玉国 陈忠辉

(51)Int.Cl.
B29C 45/32(2006.01)
B29C 45/27(2006.01)

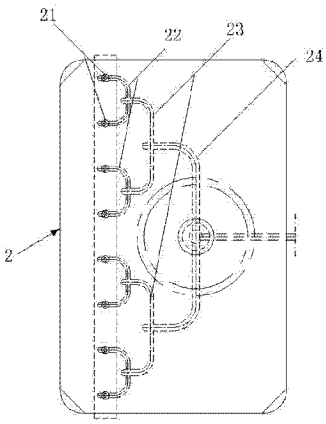
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

电子笔的笔芯塑料模具

(57)摘要

本发明提供一种电子笔的笔芯塑料模具，在型腔板上设置有4个相同且呈“田”字型分布的型腔组，4个型腔组之间通过“工”型主流道相连通每个型腔组上设有8个大小相同的型腔，8个型腔沿竖直方向呈平行并排排布，每两个型腔为一单元，每个单元的两个型腔与第一分流道相连通，每两条第一分流道的第一进浇口与第二分流道相连通，两条第二分流道的第二进浇口与第三分流道相连通，第三分流道的中心处设有第三进浇口。本发明通过第一分流道、第二分流道和第三分流道相互连通，完成32个型腔同时进行注塑，在保证进入型腔胶量的同时还能同时完成注塑，装置注塑成型快，能提高了产量，有效提高工作效率，同时装置结构简单，便于维护。



CN 103587058 A

1. 电子笔的笔芯塑料模具，包括静模板、型腔板及动模板，型腔板上设有型腔，其特征在于：所述型腔板上设置有 4 个相同且呈“田”字型分布的型腔组，所述 4 个型腔组之间通过“工”型主流道相连通，所述每个型腔组上设有 8 个大小相同的型腔，8 个型腔沿竖直方向呈平行并排排布，每两个型腔为一单元，每个单元的两个型腔与第一分流道相连通，所述 8 个型腔连通有 4 条形状相同的第一分流道，每两条第一分流道为一组，每组的两条第一分流道的第一进浇口与第二分流道相连通，所述 4 条第一分流道连通有 2 条形状相同的第二分流道，两条第二分流道的第二进浇口与第三分流道相连通，所述第三分流道的中心处设有第三进浇口。

2. 根据权利要求 1 所述的电子笔的笔芯塑料模具，其特征在于：所述第一分流道、第二分流道和第三分流道的形状呈“U”型。

电子笔的笔芯塑料模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具，尤其涉及一种电子笔的笔芯塑料模具。

背景技术

[0002] 采用注塑工艺成型塑料制品时，由于模具结构因素，一般对电子笔笔芯的注塑成模具上，其型腔结构与分流道之间构成复杂，使其生产效率低，且笔芯的生产数量也不是很多，降低了生产量，从而增加成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术存在的不足，提供一种电子笔的笔芯塑料模具。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现：

电子笔的笔芯塑料模具，包括静模板、型腔板及动模板，型腔板上设有型腔，所述型腔板上设置有 4 个相同且呈“田”字型分布的型腔组，所述 4 个型腔组之间通过“工”型主流道相连通，所述每个型腔组上设有 8 个大小相同的型腔，8 个型腔沿竖直方向呈平行并排排布，每两个型腔为一单元，每个单元的两个型腔与第一分流道相连通，所述 8 个型腔连通有 4 条形状相同的第一分流道，每两条第一分流道为一组，每组的两条第一分流道的第一进浇口与第二分流道相连通，所述 4 条第一分流道连通有 2 条形状相同的第二分流道，两条第二分流道的第二进浇口与第三分流道相连通，所述第三分流道的中心处设有第三进浇口。

[0005] 进一步地，上述的电子笔的笔芯塑料模具，所述第一分流道、第二分流道和第三分流道的形状呈“U”型。

[0006] 本发明技术方案的实质性特点和进步主要体现在：

本发明通过第一分流道、第二分流道和第三分流道相互连通，完成 32 个型腔同时进行注塑，在保证进入型腔胶量的同时还能同时完成注塑，装置注塑成型快，能提高了产量，有效提高工作效率，同时装置结构简单，便于维护。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

图 1：本发明的构造示意图；

图 2：本发明中的单个型腔组的构造示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1、图 2 所示，电子笔的笔芯塑料模具，包括静模板、型腔板 1 及动模板，型腔板 1 上设有型腔 21，型腔板 1 上设置有 4 个相同且呈“田”字型分布的型腔组 2，4 个型腔组 2 之间通过“工”型主流道相连通，每个型腔组 2 上设有 8 个大小相同的型腔 21，8 个型腔 21 沿竖直方向呈平行并排排布，每两个型腔 21 为一单元，每个单元的两个型腔 21 与第一分流道 22 相连通，8 个型腔 21 连通有 4 条形状相同的第一分流道 22，每两条第一分流道

22 为一组，每组的两条第一分流道 22 的第一进浇口与第二分流道 23 相连通， 4 条第一分流道 22 连通有 2 条形状相同的第二分流道 23，两条第二分流道 23 的第二进浇口与第三分流道 24 相连通，第三分流道 24 的中心处设有第三进浇口。

[0009] 第一分流道 22、第二分流道 23 和第三分流道 24 的数量呈递减式分布于型腔板 1 上，且第一分流道 22、第二分流道 23 和第三分流道 24 的形状呈“U”型。

[0010] 4 个型腔组 2 上的个第三分流道 24 的第三进浇口的中心分别与“工”型主流道相连通，确保能同时将液态胶流道 4 个型腔组 2 上。

[0011] 具体应用时，液态胶通过压力由主浇口射出时，经“工”型主流道将其分到每个型腔组 2 上，再由型腔组 2 上，经第三分流道 24、第二分流道 23 和第一分流道 22 分流道各自型腔组 2 的型腔 21 中，完成注胶。在完成注胶后，动模板带动注塑机构与静模板分离，同时由静模板内的顶出装置将成型的模具顶出，顶出装置包括与型腔 21 相配合的整体顶出型芯，型芯设在一顶出板上，而一顶柱穿过动模板承抵住顶出板，再由顶出板向前顶出型芯而将模具顶出，顶出用的型芯与型腔尺寸完全一致，易于顶出，且模具被顶出的表面不会有任何顶出痕迹，试样表面的平整度好，试样质量高。

[0012] 本发明通过第一分流道、第二分流道和第三分流道相互连通，完成 32 个型腔同时进行注塑，在保证进入型腔胶量的同时还能同时完成注塑，装置注塑成型快，能提高了产量，有效提高工作效率，同时装置结构简单，便于维护。

[0013] 需要强调的是：以上仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

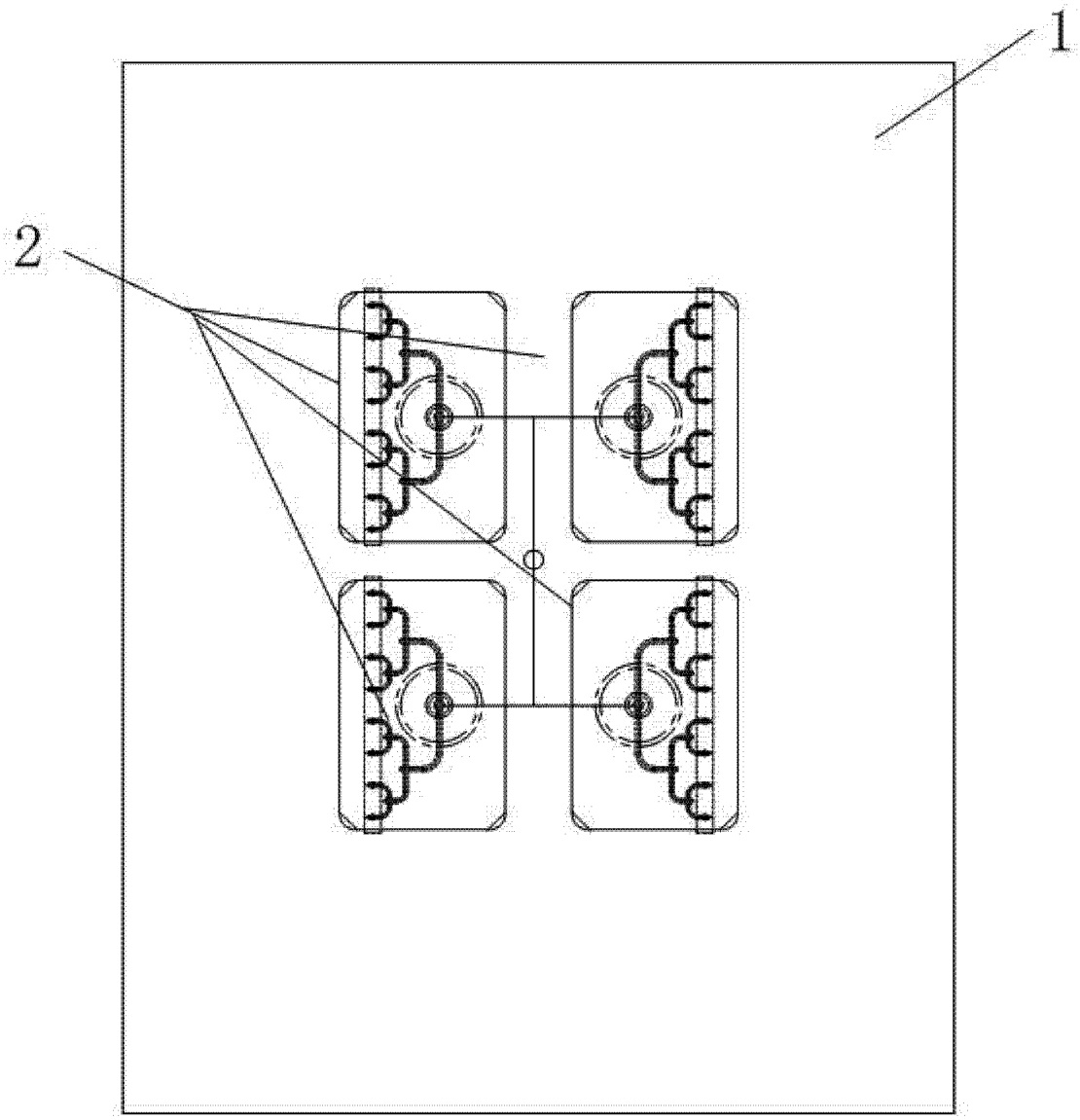


图 1

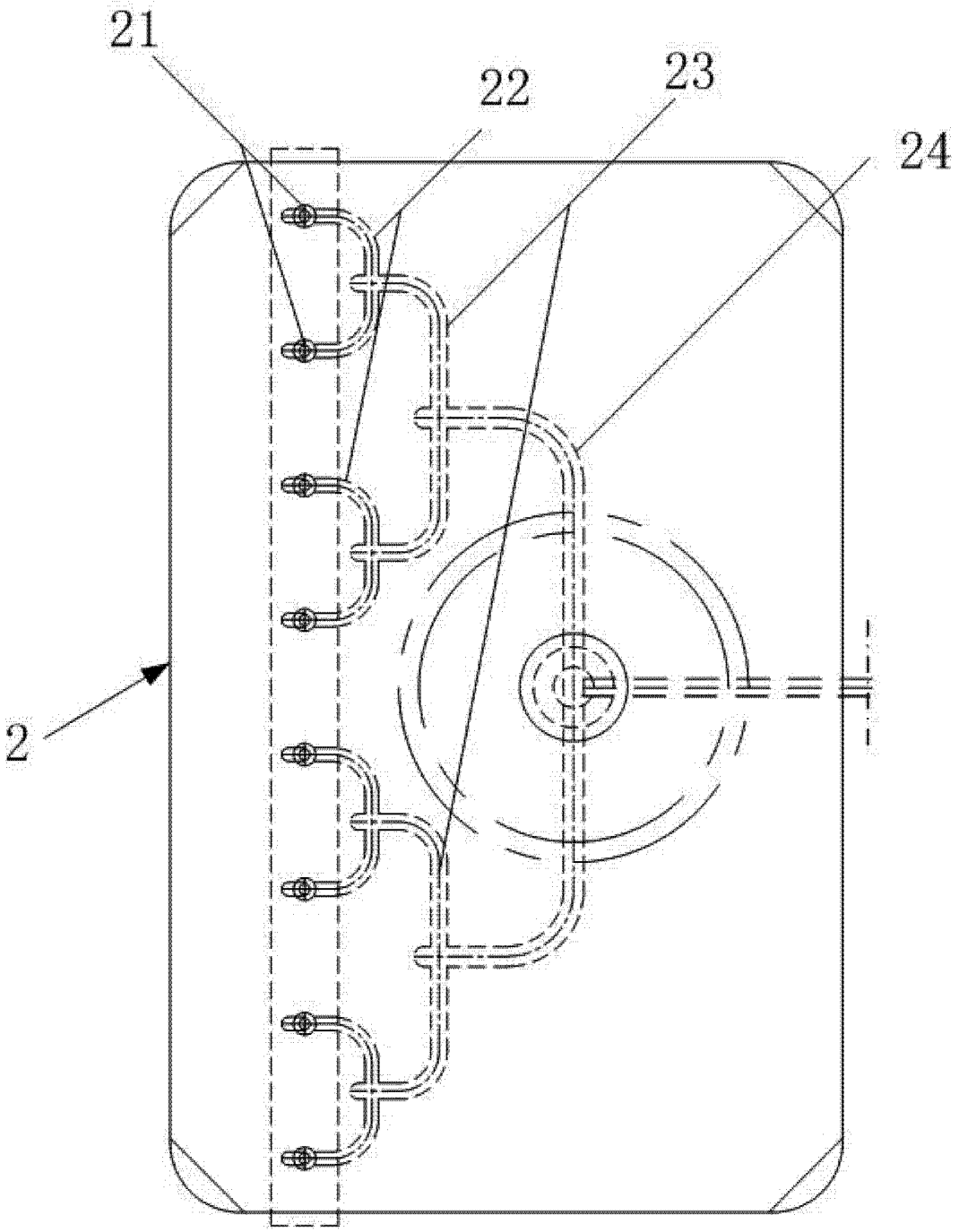


图 2