

1. 一种注塑模具,其特征在於,包括下模板、设置在所述下模板上的流道模板、设置在所述流道模板上的上模板、及通料嘴;所述下模板上设有多个成型腔;所述流道模板上设有容纳腔,所述容纳腔的底部设有多个分支流道,所述分支流道分别与所述成型腔一一对应设置;所述上模板上设置有凸块,所述凸块容置于所述容纳腔内,且所述凸块与所述容纳腔底部之间具有间隙;所述上模板上设有通槽,所述通槽延伸至所述凸块内并与所述间隙连通;所述通料嘴位于所述通槽内,所述通料嘴内设有与所述间隙连通的主流道。

2. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述流道模板内设有加热孔道,所述加热孔道与各所述分支流道相通。

3. 根据权利要求2所述的注塑模具,其特征在於,所述加热孔道靠近所述下模板设置。

4. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述分支流道的数量至少为两个。

5. 根据权利要求4所述的注塑模具,其特征在於,所述分支流道的数量为6-300个。

6. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述分支流道的横截面宽度朝所述成型腔方向逐渐变小。

7. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述通料嘴的横截面为倒凸字型结构设置。

8. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述下模板包括依次设置的底部、转接部及顶部,所述流道模板设置在所述顶部上。

9. 根据权利要求8所述的注塑模具,其特征在於,所述转接部朝向转接部的一侧设有凹槽,所述凹槽内安装有第一基板和第二基板,所述第一基板靠近所述底部设置,所述第二基板位于所述第一基板背离所述底部的一侧。

10. 根据权利要求1所述的注塑模具,其特征在於,所述上模板包括设置在所述流道模板上的第一板体、及设置在所述第一板体背离所述流道模板一侧的第二板体;所述凸块设置在所述第一板体朝向所述流道模板的一侧,所述通槽贯穿所述第一板体、第二板体及凸块设置。

注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别是涉及一种注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,主要应用于工业领域,注塑模具过程为把受热融化的材料由高压射入成型腔,经冷却固化后,得到成型品。在注塑小型五金类产品时,一般由注塑模具一次性注塑出多个五金制品,注塑时,注塑机先将胶料注入至上模板的主流道内,胶料再从主流道分流至流道模板内的各个分支流道内,再从支流道流至下模板对应的成型腔内。

[0003] 传统注塑模具的分支流道较长,注塑完毕后,留在分支流道内的胶料较多,导致胶料损耗多,生产成本低。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对目前传统技术的问题,提供一种注塑模具。

[0005] 一种注塑模具,包括下模板、设置在所述下模板上的流道模板、设置在所述流道模板上的上模板、及通料嘴;所述下模板上设有多个成型腔;所述流道模板上设有容纳腔,所述容纳腔的底部设有多个分支流道,所述分支流道分别与所述成型腔一一对应设置;所述上模板上设置有凸块,所述凸块容置于所述容纳腔内,且所述凸块与所述容纳腔底部之间具有间隙;所述上模板上设有通槽,所述通槽延伸至所述凸块内并与所述间隙连通;所述通料嘴位于所述通槽内,所述通料嘴内设有与所述间隙连通的主流道。

[0006] 上述注塑模具通过在流道模板开设容纳腔,在上模板上设置凸块,凸块容置于容纳腔内,通料嘴从上模板延伸至凸块内,即通料嘴的一部分位于流道模板内,缩短了分支流道的距离,减少分支流道的容胶量,注塑完毕后,留在分支流道内的胶料较少,胶料损耗少,有利于提高胶料的利用率和降低生产成本。

[0007] 在其中一个实施例中,所述流道模板内设有加热孔道,所述加热孔道与各所述分支流道相通。

[0008] 在其中一个实施例中,所述加热孔道靠近所述下模板设置。

[0009] 在其中一个实施例中,所述分支流道的数量至少为两个。

[0010] 在其中一个实施例中,所述分支流道的数量为6-300个。

[0011] 在其中一个实施例中,所述分支流道的横截面宽度朝所述成型腔方向逐渐变小。

[0012] 在其中一个实施例中,所述通料嘴的横截面为倒凸字型结构设置。

[0013] 在其中一个实施例中,所述下模板包括依次设置的底部、转接部及顶部,所述流道模板设置在所述顶部上。

[0014] 在其中一个实施例中,所述转接部朝向转接部的一侧设有凹槽,所述凹槽内安装有第一基板和第二基板,所述第一基板靠近所述底部设置,所述第二基板位于所述第一基板背离所述底部的一侧。

[0015] 在其中一个实施例中,所述上模板包括设置在所述流道模板上的第一板体、及设置在所述第一板体背离所述流道模板一侧的第二板体;所述凸块设置在所述第一板体朝向所述流道模板的一侧,所述通槽贯穿所述第一板体、第二板体及凸块设置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一较佳实施方式的注塑模具的剖视图;

[0017] 图2为图1的注塑模具的结构示意图。

[0018] 附图中各标号的含义为:

[0019] 下模板10,成型腔11,底部12,转接部13,顶部14,导柱15,第一螺钉 16,第一基板17,第二基板18,第二螺钉19,固定柱190,流道模板20,容纳腔21,分支流道22,加热孔道23,上模板30,凸块31,通槽32,间隙33,第一板体34,第二板体35,销柱36,通料嘴40,主流道41。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将对本实用新型进行更全面的描述。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。相反,当元件被称作“直接在”另一元件“上”时,不存在中间元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 请参考图1及图2,为本实用新型一较佳实施方式的注塑模具,一种注塑模具,其特征在于,包括下模板10、设置在下模板10上的流道模板20、设置在流道模板20上的上模板30、及通料嘴40。请参考图1,下模板10上设有多个成型腔11,成型腔11的形状依据产品的外形进行设计。流道模板20上设有容纳腔21,容纳腔21朝向上模板30设置;容纳腔21的底部设有多个分支流道 22,可以理解地,各分支流道22均与容纳腔21连通,分支流道22分别与成型腔11一一对应设置。上模板30上设置有凸块31,凸块31位于上模板30朝向流道模板20的一侧,凸块31容置于容纳腔21内,且凸块31与容纳腔21底部之间具有间隙33;上模板30上设有通槽32,通槽32延伸至凸块31内并与容纳腔21连通;通料嘴40位于通槽32内,通料嘴40的横截面为倒凸字型结构设置,通料嘴40用于与外界注塑机的下料嘴对接;通料嘴40内设有与间隙33 连通的主流道41,主流道41内的胶料经间隙33分流入至各个分支流道22内,然后,胶料再从各分支流道22内注入至对应的成型腔11内。

[0024] 请参考图2,下模板10包括依次设置的底部12、转接部13及顶部14,成型腔11设于顶部14上;导柱15通过底部12、转接部13与顶部14连接;第一螺钉16穿过底部12与转接部13连接。转接部13朝向转接部13的一侧设有凹槽,凹槽内安装有第一基板17和第二基板18,第一基板17靠近底部12设置,第二基板18位于第一基板17背离底部12的一侧;第二螺钉19穿

过第一基板 17 与第二基板 18 连接,且固定柱 190 穿过第二基板 18、转接部 13 与顶部 14 连接。

[0025] 请再次参考图 1,流道模板 20 设置在顶部 14 上,流道模板 20 内设有加热孔道 23,加热孔道 23 与各分支流道 22 相通,加热孔道 23 用于与外界加热器连接,外界加热器通过加热孔道 23 对分支流道 22 内的胶料进行二次加热,保证胶料的流动性。加热孔道 23 靠近下模板 10 设置,即加热孔道 23 距离成型腔 11 近,热效作用直接,可适当降低发热功率,减少用电功耗。

[0026] 分支流道 22 的横截面宽度朝成型腔 11 方向逐渐变小,有效提高分支流道 22 内的胶料注入至成型腔 11 内的压力。分支流道 22 的数量与成型腔 11 的数量相等。分支流道 22 的数量至少为两个,进一步地,分支流道的数量为 6-300 个,在本实施例中,分支流道的数量为 6 个。

[0027] 上模板 30 包括设置在流道模板 20 上的第一板体 34、及设置在第一板体背离流道模板 20 一侧的第二板体 35,请再次参考图 2,销柱 36 依次通过第一板体 34、第二板体 35、流道模板 20、顶部 14 与转接部 13 连接。凸块 31 设置在第一板体 34 朝向流道模板 20 的一侧;在本实施例中,在本实施例中,凸块 31 与在第一板体 34 一体成型设置,在其他实施例中,凸块 31 与第一板体 34 可拆卸连接。通槽 32 贯穿第一板体 34、第二板体 35 及凸块 31 设置。

[0028] 本实用新型的注塑模具通过在流道模板开设容纳腔,在上模板上设置凸块,凸块容置于容纳腔内,通料嘴从上模板延伸至凸块内,即通料嘴的一部分位于流道模板内,缩短了分支流道的距离,减少分支流道的容胶量,注塑完毕后,留在分支流道内的胶料较少,胶料损耗少,有利于提高胶料的利用率,与传统注塑模具相比,本实用新型的注塑模具可提高 30% 的胶料利用率,从而有利于降低生产成本;且由于分支流道的距离缩短,使得从主流道内注入至各个分支流道的胶料压力更加均匀,有效提高产品质量的稳定性,即有效提高产品的良品率。

[0029] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

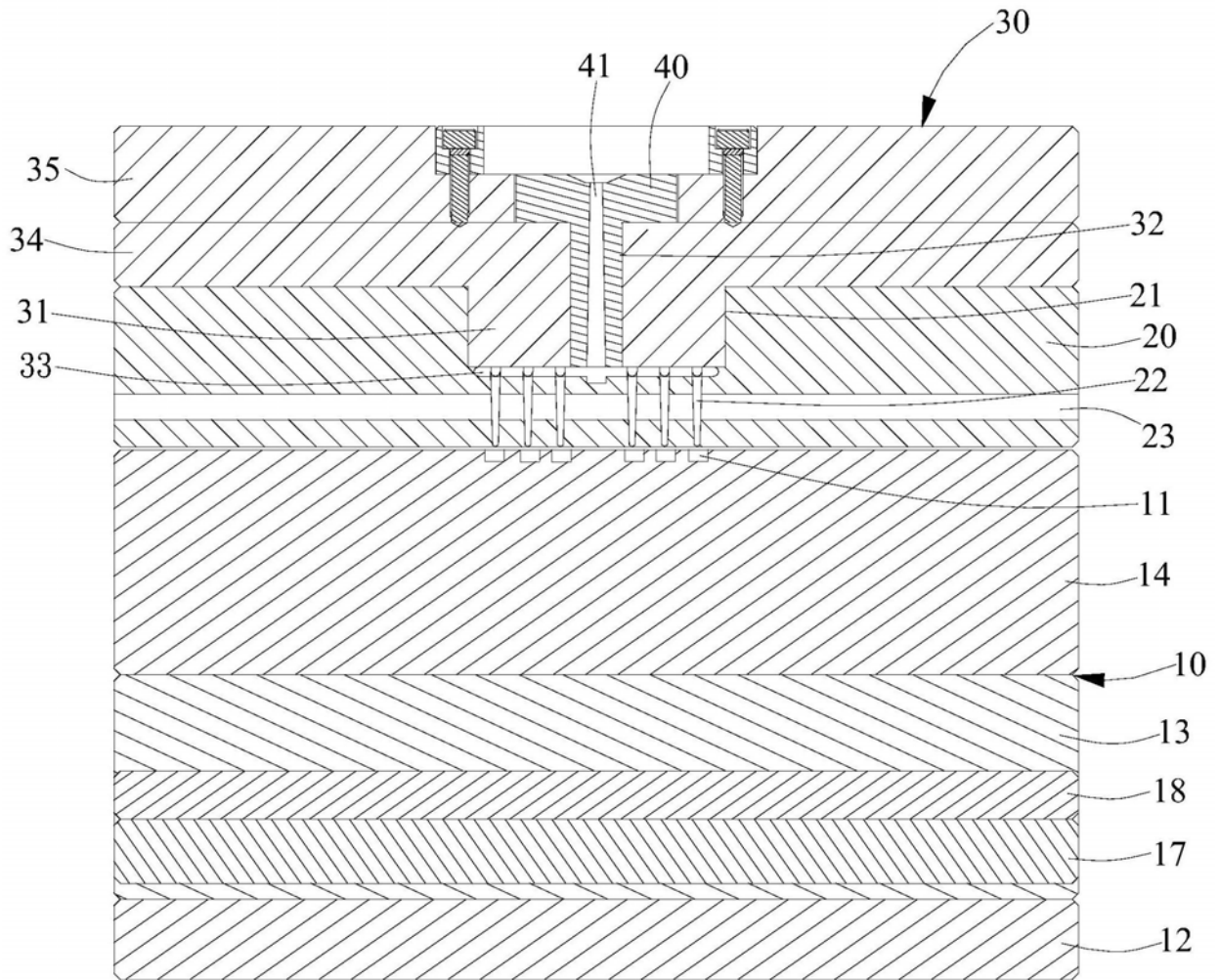


图1

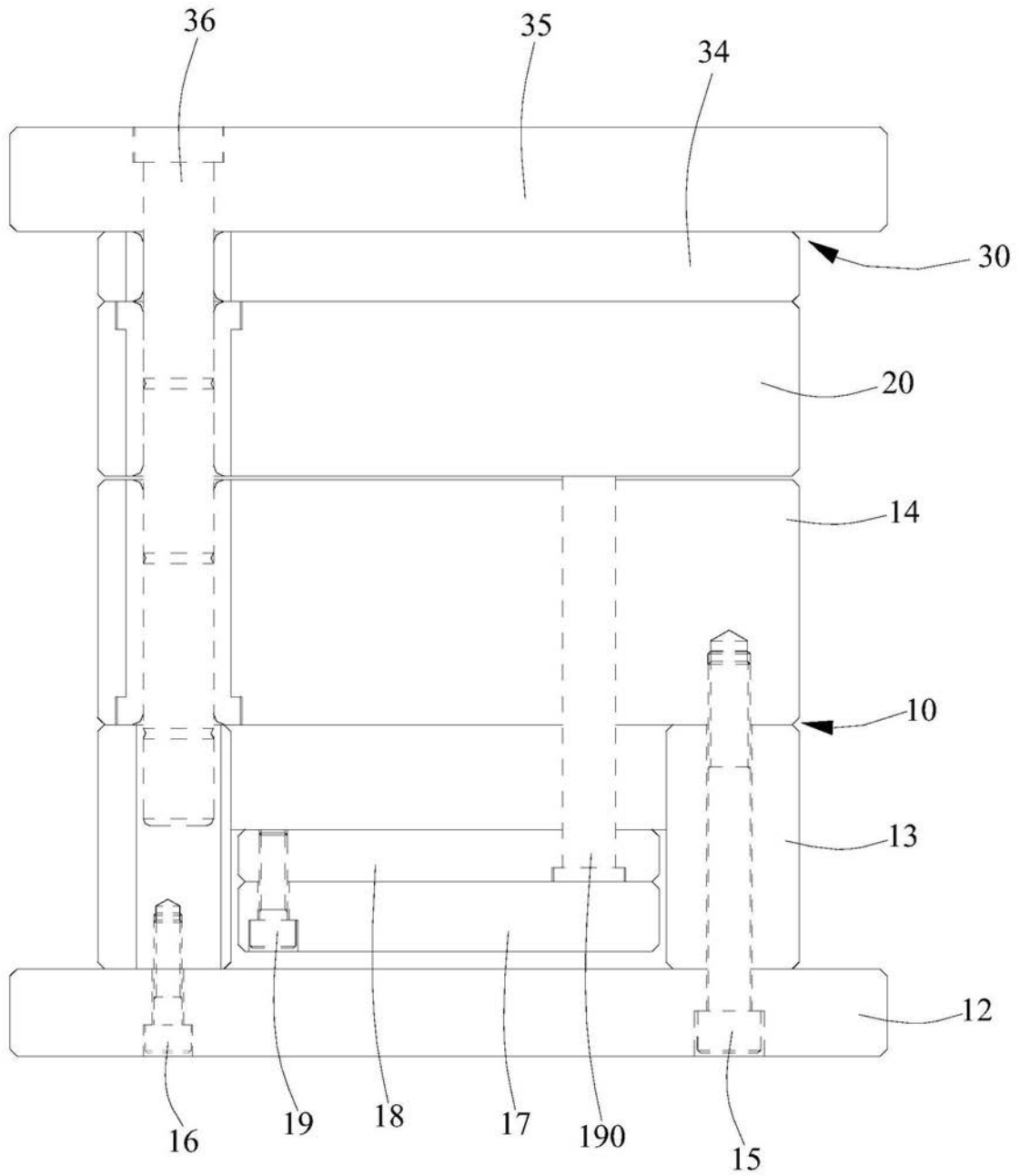


图2