(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208452199 U
(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820637273.0

(22)申请日 2018.05.02

(73)专利权人 长春一汽富晟四维尔汽车零部件有限公司
地址 130000 吉林省长春市朝阳区朝阳经济开发区硅谷大街8858号

(72)发明人 金应寿

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/34(2006.01)

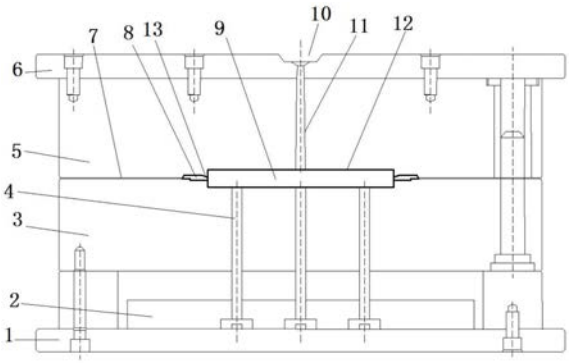
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具

(57)摘要

本实用新型提出了一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，包括动模安装板，动模安装板上端面上设有顶针板，顶针板上方设有动模板，动模板上方设有定模板，定模板上端面上设有定模安装板；定模板和动模板围成模腔，模腔表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜，定模安装板上设有注料口，定模板中部设有竖直主流道，竖直主流道下端与模腔上表面连通，竖直主流道上端与注料口下端连通，顶针板上设有多根顶针，均与模腔下表面相抵；模腔左右两端均设有与模腔连通的溢料穴，溢料穴表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜，溢料穴还与排气槽连通，排气槽连通外界，排气槽的深度不超过注塑模具所使用的塑料的溢边值。本实用新型易于排气且便于快速脱模，值得推广。



CN 208452199 U

1.一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，包括动模安装板，其特征在于，所述动模安装板上端面上设有顶针板，所述顶针板上方设有动模板，所述动模板上方设有定模板，所述定模板上端面上设有定模安装板；

所述定模板和所述动模板围成模腔，所述定模安装板上设有注料口，所述定模板中部设有竖直主流道，竖直主流道下端与所述模腔上表面连通，竖直主流道上端与所述注料口下端连通，所述顶针板上设有多根顶针，均与所述模腔下表面相抵；

所述模腔左右两端均设有与模腔连通的溢料穴，所述溢料穴还与排气槽连通，所述排气槽连通外界。

2.根据权利要求1所述的一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，其特征在于，所述溢料穴通过连接部连通所述模腔，所述连接部向所述模腔逐渐收拢。

3.根据权利要求1所述的一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，其特征在于，所述溢料穴的脱膜斜度大于50°。

4.根据权利要求1所述的一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，其特征在于，所述模腔表面和所述溢料穴表面均涂覆有聚四氟乙烯薄膜。

一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域，具体涉及一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 人们的生活中大量使用塑料制品，绝大部分塑料制品是通过注塑模具生产出来的。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品。

[0003] 一般长条状塑料注塑产品，注塑成型时射胶通常从产品中部开始，随着射胶量的增加，整个模腔里的空气最后集中到产品端部且排不出，而此时的空气压缩成高温气体，产品端部射满后往往出现产品端部烧焦现象，不仅造成素材件不合格，而且产品端部烧焦还会影响产品的后续表面处理工序，针对因排气不畅导致长条状塑料注塑产品端部烧焦问题，现有解决方式为降低产品端部的注射压力和速度，这种方式易造成产品缺料。

[0004] 同时在注塑生产过程中，现有的注塑模具不易脱模，造成取出产品困难的现象。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中问题，而提出的一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，包括动模安装板，所述动模安装板上端面上设有顶针板，所述顶针板上方设有动模板，所述动模板上方设有定模板，所述定模板上端面上设有定模安装板。

[0008] 所述定模板和动模板围成模腔，所述模腔表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜，所述定模安装板上设有注料口，所述定模板中部设有竖直主流道，竖直主流道下端与所述模腔上表面连通，竖直主流道上端与所述注料口下端连通，所述顶针板上设有多根顶针，均与所述模腔下表面相抵。

[0009] 所述模腔左右两端均设有与模腔连通的溢料穴，所述溢料穴表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜，所述溢料穴还与排气槽连通，所述排气槽连通外界，所述排气槽的深度不超过所述注塑模具所使用的塑料的溢边值。所述溢料穴通过连接部连通所述模腔，所述连接部向所述模腔逐渐收拢，这样填充溢料穴的塑料所形成的溢料包与真正的产品间通过一个削弱的部分连接，从而使溢料包更容易与真正的产品分离，所述溢料穴的脱膜斜度大于50°，这样便于填充溢料穴的塑料形成的溢料包脱模。

[0010] 注塑生产时，模腔里面的气体被熔融的塑料赶至溢料穴，并通过排气槽排出，即使是由于排气不畅导致产品端部烧焦，也只会发生在填充溢料穴的塑料部分，而不会影响真正的产品，在注塑完成后将溢料穴内塑料形成的溢料包去除后，就能得到完好的产品，为产品的后续表面处理工序提供质量保证。

[0011] 聚四氟乙烯材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂，同时，这种材料具有耐高温的特点，它的摩擦系数极低，所以我们用它来制作模腔与溢料穴的表面涂层非常合适，注塑结束后，通过推动顶针板，可以实现产品快速脱模。

[0012] (三)有益效果与现有技术相比，本实用新型提供了一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，具备以下有益效果：

[0013] 注塑生产时，模腔里面的气体被熔融的塑料赶至溢料穴，并通过排气槽排出，即使是由于排气不畅导致产品端部烧焦，也只会发生在填充溢料穴的塑料部分，而不会影响真正的产品，在注塑完成后将溢料穴内塑料形成的溢料包去除后，就能得到完好的产品，这样就解决了由于排气不畅导致产品端部烧焦的问题。

[0014] 聚四氟乙烯材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂，同时，这种材料具有耐高温的特点，它的摩擦系数极低，所以我们用它来制作模腔与溢料穴的表面涂层非常合适，注塑结束后，通过推动顶针板，可以实现产品快速脱模，解决现有注塑模具脱模困难的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图中：1、动模安装板；2、顶针板；3、动模板；4、顶针；5、定模板；6、定模安装板；7、排气槽；8、溢料穴；9、模腔；10、注料口；11、竖直主流道；12、聚四氟乙烯薄膜；13、连接部。

具体实施方式

[0017] 参照附图，一种易于排气且便于快速脱模的注塑模具，包括动模安装板1，所述动模安装板1上端面上设有顶针板2，所述顶针板2上方设有动模板3，所述动模板3上方设有定模板5，所述定模板5上端面上设有定模安装板6。

[0018] 所述定模板5和动模板3围成模腔9，所述模腔9表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜12，所述定模安装板6上设有注料口10，所述定模板5中部设有竖直主流道11，竖直主流道11下端与所述模腔9上表面连通，竖直主流道11上端与所述注料口10下端连通，所述顶针板2上设有多根顶针4，均与所述模腔9下表面相抵。

[0019] 所述模腔9左右两端均设有与模腔9连通的溢料穴8，所述溢料穴8表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜12，所述溢料穴8还与排气槽7连通，所述排气槽7连通外界，所述排气槽7的深度不超过所述注塑模具所使用的塑料的溢边值。所述溢料穴8通过连接部13连通所述模腔9，所述连接部13向所述模腔9逐渐收拢，这样填充溢料穴8的塑料所形成的溢料包与真正的产品间通过一个削弱的部分连接，从而使溢料包更容易与真正的产品分离，所述溢料穴8的脱膜斜度大于50°，这样便于填充溢料穴8的塑料形成的溢料包脱模。

[0020] 注塑生产时，模腔9里面的气体被熔融的塑料赶至溢料穴8，并通过排气槽7排出，即使是由于排气不畅导致产品端部烧焦，也只会发生在填充溢料穴8的塑料部分，而不会影响真正的产品，在注塑完成后将溢料穴8内塑料形成的溢料包去除后，就能得到完好的产品。

[0021] 该实用新型在所述模腔9与所述溢料穴8表面涂覆有聚四氟乙烯薄膜12，注塑结束后，通过推动所述顶针板2，可以将注塑产品快速顶出。

[0022] 以上所述，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

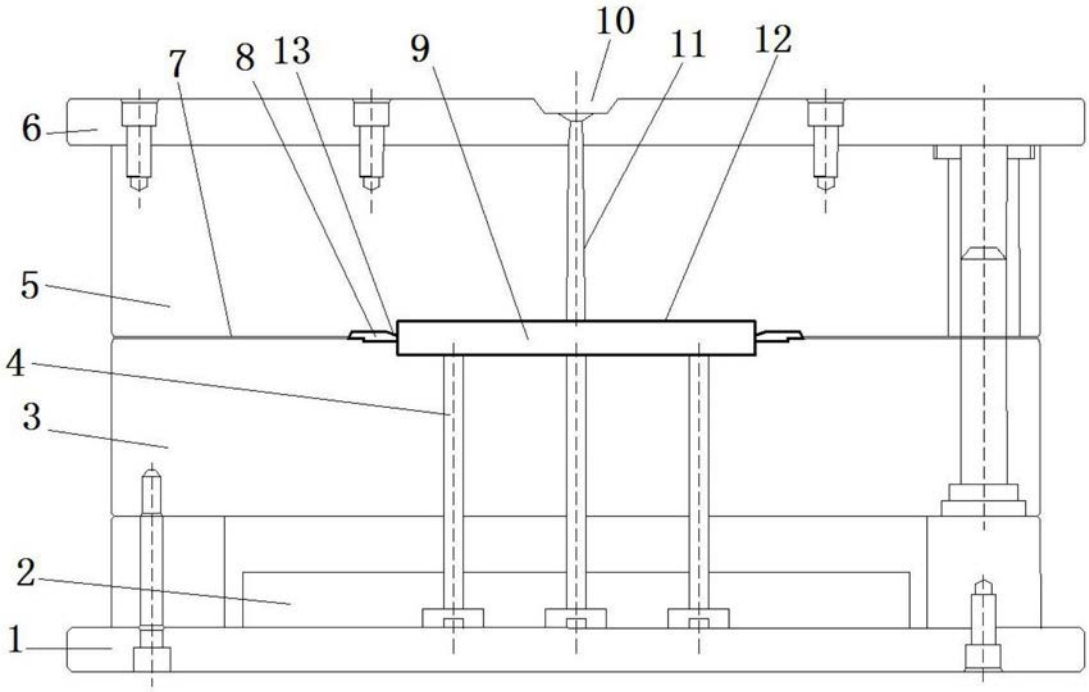


图1