



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202985970 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220572642. 5

(22) 申请日 2012. 11. 01

(73) 专利权人 浙江天能能源科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县雒城工业
园区包桥路 18 号

(72) 发明人 陈新娥 郑峰 柴方荣 钱亮

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

B29C 45/27(2006. 01)

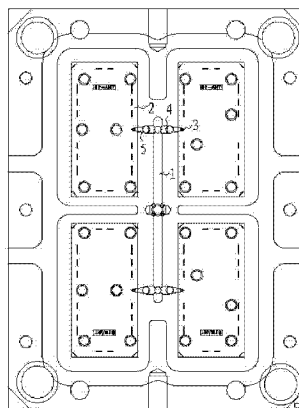
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

带牛角流道的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带牛角流道的注塑模具,包括设有流道及型腔的定模,所述流道分为主流道和若干分流道,所述分流道与型腔的浇口连通,所述分流道由两部分组成,包括与所述主流道衔接的连接部,以及与所述浇口连通的迂回部。本实用新型结构简单,设计合理,有利于废料柄和注塑产品的分离,提高生产效率。



1. 一种带牛角流道的注塑模具,包括设有流道及型腔(2)的定模,所述流道分为主流道(1)和若干分流道,所述分流道与型腔(2)的浇口(3)连通,其特征在于,所述分流道由两部分组成,包括与所述主流道(1)衔接的连接部(4),以及与所述浇口(3)连通的迂回部(5)。

2. 如权利要求1所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述浇口(3)位于所述型腔(2)的底部。

3. 如权利要求2所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述迂回部(5)为处在所述定模的内部的牛角状,该迂回部(5)的两端口分别连通连接部(4)和浇口(3)。

4. 如权利要求3所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述型腔(2)为四个。

5. 如权利要求4所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述分流道为四条,分别连通相应的型腔(2)。

6. 如权利要求1所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述连接部(4)的截面为梯形。

7. 如权利要求1所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述连接部(4)的截面为半圆形。

8. 如权利要求1所述的带牛角流道的注塑模具,其特征在于,所述迂回部(5)的截面积由连接部(4)至浇口(3)逐渐缩小,且截面积最大部位与截面积最小部位的面积之比为4~6:1。

带牛角流道的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于蓄电池盒的盖片成型的注塑模具，尤其涉及一种带牛角流道的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型 (Injection Molding) 是指受热融化的材料由高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产，是重要的加工方法之一。

[0003] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。注塑模具为注塑机的主要部件之一，是决定产品的尺寸和形状等质量的重要部件。

[0004] 注塑模具由定模和动模两部分组成，动模安装在注射成型机的移动模板上，定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时定模与动模闭合构成浇注系统和型腔，开模时定模和动模分离以便取出塑料制品。

[0005] 模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化，但是基本结构是一致的。

[0006] 模具主要由浇注系统、调温系统、成型零件和结构零件组成。其中浇注系统和成型零件是与塑料直接接触部分，并随塑料和制品而变化，是模具中最复杂，变化最大，要求加工光洁度和精度最高的部分。

[0007] 浇注系统是指塑料从射嘴进入型腔前的流道部分，包括主流道、冷料穴、分流道和浇口等。成型零件是指构成制品形状的各种零件，包括定模、动模和型腔、型芯、成型杆以及排气口等。

[0008] 现有技术中，定模上布置有两个型腔，可同时注塑成型两个产品，且浇口布置在型腔的侧壁。现有的模具主要存在的问题是：废料柄与注塑产品的连接处截面较大，不易于废料柄与注塑产品的分离。

实用新型内容

[0009] 为解决现有技术中存在的不足，提升工作效率，降低生产成本，本实用新型提供了一种带牛角流道的注塑模具。

[0010] 一种带牛角流道的注塑模具，包括设有流道及型腔的定模，所述流道分为主流道和若干分流道，所述分流道与型腔的浇口连通，所述分流道由两部分组成，包括与所述主流道衔接的连接部，以及与所述浇口连通的迂回部。

[0011] 热熔性塑料在压力的作用下，先进入模具的主流道，然后经分流道和浇口进入相应的型腔内，并冷却成型为相应的注塑产品；开模后，定模和动模相互远离，在推杆的作用下从模具内掉落，废料柄与注塑成品自动分离，提升工作效率。

[0012] 作为优选的，所述浇口位于所述型腔的底部。

[0013] 浇口布置在型腔的底部,减小废料柄与注塑产品的连接处的截面积,使废料柄和注塑产品易于分离,且废料柄与注塑产品的连接处的痕迹较小,提升注塑产品的美观性。

[0014] 作为优选的,所述迂回部为处在所述定模的内部的牛角状,该迂回部的两端口分别连通连接部和浇口。

[0015] 本实用新型的迂回部处在定模的内部,对废料柄具有一定的限位作用,有利于废料柄与注塑产品的分离。牛角状的迂回部能增加热熔性塑料进入型腔内速度,使热熔性塑料能在较短的时间内充满整个型腔,提升注塑产品的成型质量。

[0016] 作为优选的,所述型腔为四个。

[0017] 布置在定模上的型腔的个数,直接影响注塑机的生产效率,本实用新型的型腔为四个,可一次性成型四个注塑产品,相对现有技术的一个型腔,能大幅度提升生产效率。

[0018] 作为优选的,所述分流道为四条,分别连通相应的型腔。

[0019] 本实用新型的分流道为四个,分别连通相应型腔的浇口,且每两条分流道处于同一直线上;分流道的数量可根据注塑产品的尺寸进行增加。

[0020] 作为优选的,所述连接部的截面为梯形。

[0021] 连接部为分流道的一部分,且梯形为本实用新型优选的一种实施方式,梯形的连接部易于加工,同时脱模也较为便利,适用于多板模具,但是注塑时产生的废料柄较多。

[0022] 作为优选的,所述连接部的截面为半圆形。

[0023] 连接部根据实际生产情况,还可以布置为半圆形,其优点在于形成的废料柄与模具容易分离,适用于分模面较复杂的模具,但是流动阻力较大,较少采用。

[0024] 所述迂回部的截面积由连接部至浇口逐渐缩小,且截面积最大部位与截面积最小部位的面积之比为 4 ~ 6 : 1。

[0025] 本实用新型结构简单,设计合理;废料柄和注塑产品开模时自动分离,提高工作效率,降低生产成本。

附图说明:

[0026] 图 1 为本实用新型带牛角流道的注塑模具的定模结构示意图。

[0027] 图 2 为主流道和分流道部分的示意图。

具体实施方式:

[0028] 下面结合附图对本实用新型带牛角流道的注塑模具作进一步详细描述。

[0029] 如图 1 所示,图 1 为注塑模具的定模结构示意图,一种带牛角流道的注塑模具,包括设有流道及型腔 2 的定模,流道分为主流道 1 和若干分流道,分流道与型腔 2 的浇口 3 连通,分流道由两部分组成,包括与主流道 1 衔接的连接部 4,以及与浇口 3 连通的迂回部 5。

[0030] 浇口 3 布置在型腔 2 的底部,减小废料柄与注塑产品的连接处的截面积,使废料柄和注塑产品易于分离。

[0031] 如图 2 所示,图 2 为主流道和分流道部分的示意图,本实用新型的迂回部 5 处在定模的内部,且该迂回部 5 呈牛角状布置,牛角状的迂回部 5 能加速热熔性塑料进入型腔 2 内,使热熔性塑料能在较短的时间内充满整个型腔 2,提升注塑产品的成型质量,同时在开模过程中,废料柄和注塑产品自动分离,提高工作效率。

[0032] 迂回部 5 的截面积由连接部 4 至浇口 3 逐渐缩小,且截面积最大部位与截面积最小部位的面积之比为 4 : 1。

[0033] 定模的侧面上布置有四个型腔 2,可一次性成型四个注塑产品;同时布置有四个分流道,分别连通对应型腔 2 的浇口 3,且每两条分流道处于同一直线上,分流道的数量可根据注塑产品的尺寸进行增加。

[0034] 连接部 4 的截面为梯形,梯形为本实用新型优选的一种实施方式,梯形的连接部 4 易于加工,同时脱模也较为便利,适用于多板模具,但是注塑时产生的废料柄较多。

[0035] 本实用新型的连接部 4 的截面还可以布为半圆形,其优点在于形成的废料柄与模具容易分离,适用于分模面较复杂的模具,但是流动阻力较大,较少采用。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

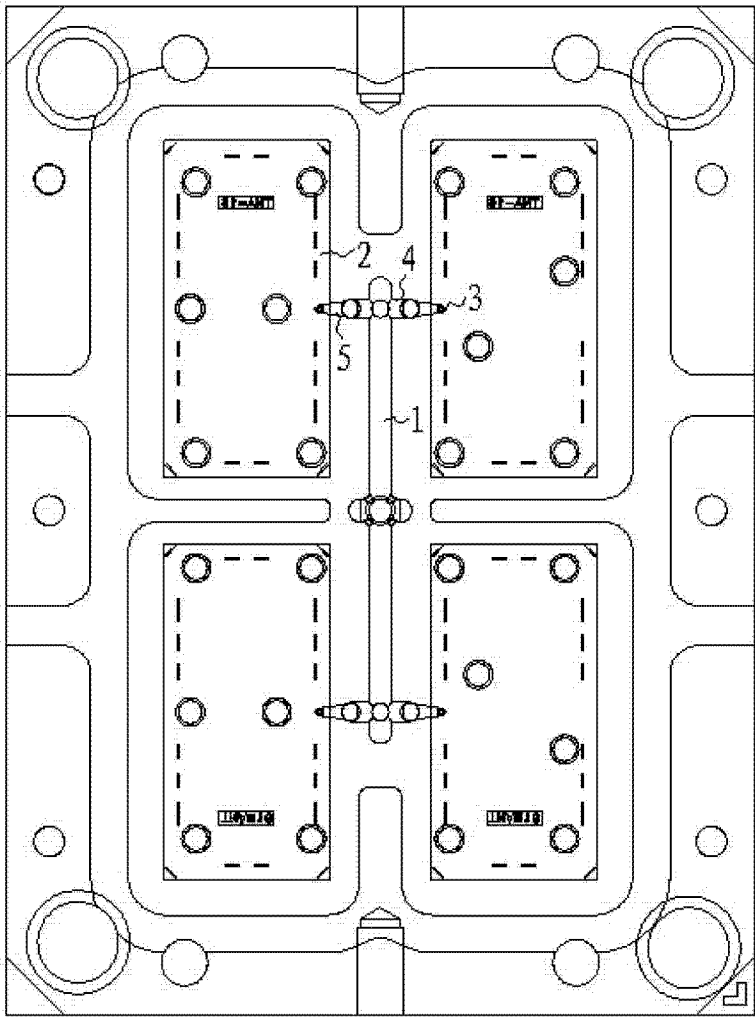


图 1

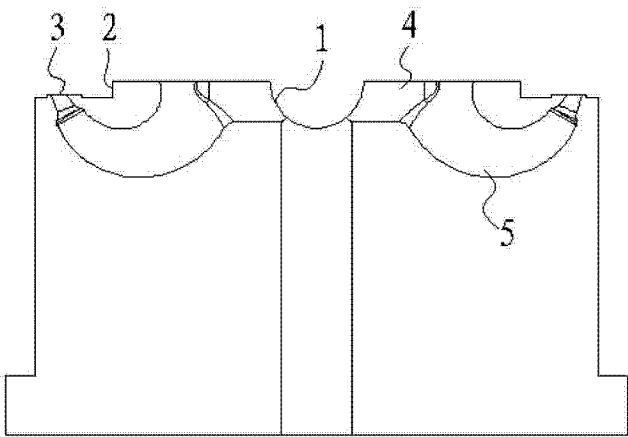


图 2