(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 208215881 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820497508.0

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 东莞市广澜塑胶模具制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇横塘社区满元街2号一楼

(72)发明人 姜友德

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

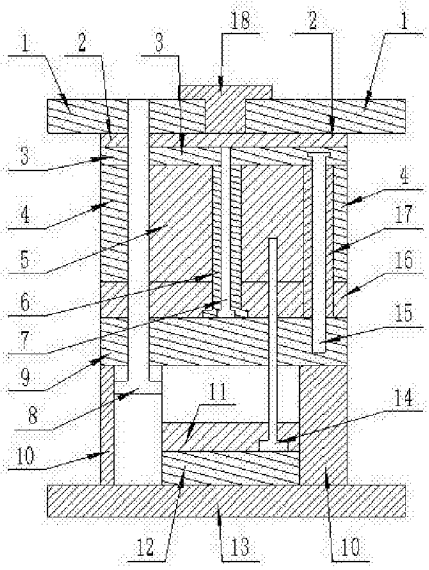
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型齿轮模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型齿轮模具，包括动模板，所述动模板上表面中间设有推杆底板，所述推杆底板上表面设有推杆固定板，所述动模板上表面左端设有垫块，所述推杆固定板上方设有支撑板，所述支撑板上方设有下凸模板，所述下凸模板上方设有齿轮型腔，所述齿轮型腔上方设有上凸模板，所述上凸模板正上方设有中间流道板，所述中间流道板上表面左右两侧设有一对定模扳，所述一对定模扳中间设有浇口套。本实用新型的有益效果是，采用并行的工艺路线，模具设计模型与制造模型建立在一个统一的几何模型上，保证了模型数据的统一性和正确性；大大提高了塑料齿轮模具设计的效率，缩短了齿轮模具设计的周期，改善了产品的质量。



CN 208215881 U

1.一种新型齿轮模具，包括动模板(13)，其特征在于，所述动模板(13)上表面中间设有推杆底板(12)，所述推杆底板(12)上表面设有推杆固定板(11)，所述动模板(13)上表面左端设有垫块(10)，所述推杆固定板(11)上方设有支撑板(9)，所述支撑板(9)上方设有下凸模板(16)，所述下凸模板(16)上方设有齿轮型腔(5)，所述齿轮型腔(5)上方设有上凸模板(3)，所述上凸模板(3)正上方设有中间流道板(2)，所述中间流道板(2)上表面左右两侧设有一对定模扳(1)，所述一对定模扳(1)中间设有浇口套(18)，所述齿轮型腔(5)中间加工有一号通孔，所述一号通口内设有一对型芯(6)，所述一对型芯(6)中间设有拉料杆(7)，所述齿轮型腔(5)外表面设有型腔固定板(4)，所述齿轮型腔(5)和型腔固定板(4)之间加工二号通孔，所述二号通孔内设有一对导套(17)。

2.根据权利要求1所述的一种新型齿轮模具，其特征在于，所述一对导套(17)中间设有导柱(15)。

3.根据权利要求1所述的一种新型齿轮模具，其特征在于，所述齿轮型腔(5)、下凸模板(16)、支撑板(9)和推杆固定板(11)中间设有顶杆(14)。

4.根据权利要求3所述的一种新型齿轮模具，其特征在于，所述定模扳(1)、中间流道板(2)、上凸模板(3)、型腔固定板(4)、下凸模板(16)和支撑板(9)中间设有限位螺钉(8)。

5.根据权利要求4所述的一种新型齿轮模具，其特征在于，所述限位螺钉(8)为金属的限位螺钉。

一种新型齿轮模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域，特别是一种新型齿轮模具。

背景技术

[0002] 传统的齿轮模具设计流程是典型的串行路线，各步骤之间相互制约性较大，生产周期长，且容易造成成型零件的设计与制造数据的不统一，增加了产生废品的概率。

[0003] 设计的新型齿轮模具采用并行的工艺路线，模具设计模型与制造模型建立在一个统一的几何模型上，保证了模型数据的统一性和正确性；大大提高了塑料齿轮模具设计的效率，缩短了齿轮模具设计的周期，改善了产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，设计了一种新型齿轮模具。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为，一种新型齿轮模具，包括动模板，所述动模板上表面中间设有推杆底板，所述推杆底板上表面设有推杆固定板，所述动模板上表面左端设有垫块，所述推杆固定板上方设有支撑板，所述支撑板上方设有下凸模板，所述下凸模板上方设有齿轮型腔，所述齿轮型腔上方设有上凸模板，所述上凸模板正上方设有中间流道板，所述中间流道板上表面左右两侧设有一对定模扳，所述一对定模扳中间设有浇口套，所述齿轮型腔中间加工有一号通孔，所述一号通口内设有一对型芯，所述一对型芯中间设有拉料杆，所述齿轮型腔外表面设有型腔固定板，所述齿轮型腔和型腔固定板之间加工二号通孔，所述二号通孔内设有一对导套。

[0006] 所述一对导套中间设有导柱。

[0007] 所述齿轮型腔、下凸模板、支撑板和推杆固定板中间设有顶杆。

[0008] 所述定模扳、中间流道板、上凸模板、型腔固定板、下凸模板和支撑板中间设有限位螺钉。

[0009] 所述限位螺钉为金属的限位螺钉。

[0010] 利用本实用新型的技术方案制作的一种新型齿轮模具，本实用新型的有益效果是，采用并行的工艺路线，模具设计模型与制造模型建立在一个统一的几何模型上，保证了模型数据的统一性和正确性；大大提高了塑料齿轮模具设计的效率，缩短了齿轮模具设计的周期，改善了产品的质量。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述一种新型齿轮模具的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型所述一种新型齿轮模具的俯视图；

[0013] 图中，1、定模扳；2、中间流道板；3、上凸模板；4、型腔固定板；5、齿轮型腔；6、型芯；7、拉料杆；8、限位螺钉；9、支撑板；10、垫块；11、推杆固定板；12、推杆底板；13、动模板；14、顶杆；15、导柱；16、下凸模板；17、导套；18、浇口套。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如图1-2所示，一种新型齿轮模具，包括动模板13，所述动模板13上表面中间设有推杆底板12，所述推杆底板12上表面设有推杆固定板11，所述动模板13上表面左端设有垫块10，所述推杆固定板11上方设有支撑板9，所述支撑板9上方设有下凸模板16，所述下凸模板16上方设有齿轮型腔5，所述齿轮型腔5上方设有上凸模板3，所述上凸模板3正上方设有中间流道板2，所述中间流道板2上表面左右两侧设有一对定模扳1，所述一对定模扳1中间设有浇口套18，所述齿轮型腔5中间加工有一号通孔，所述一号通口内设有一对型芯6，所述一对型芯6中间设有拉料杆7，所述齿轮型腔5外表面设有型腔固定板4，所述齿轮型腔5和型腔固定板4之间加工二号通孔，所述二号通孔内设有一对导套17；所述一对导套17中间设有导柱15；所述齿轮型腔5、下凸模板16、支撑板9和推杆固定板11中间设有顶杆14；所述定模扳1、中间流道板2、上凸模板3、型腔固定板4、下凸模板16和支撑板9中间设有限位螺钉8；所述限位螺钉8为金属的限位螺钉。

[0015] 本实施方案的特点为，动模板上表面中间设有推杆底板，推杆底板上表面设有推杆固定板，动模板上表面左端设有垫块，推杆固定板上方设有支撑板，支撑板上方设有下凸模板，下凸模板上方设有齿轮型腔，齿轮型腔上方设有上凸模板，上凸模板正上方设有中间流道板，中间流道板上表面左右两侧设有一对定模扳，一对定模扳中间设有浇口套，齿轮型腔中间加工有一号通孔，一号通口内设有一对型芯，一对型芯中间设有拉料杆，齿轮型腔外表面设有型腔固定板，齿轮型腔和型腔固定板之间加工二号通孔，二号通孔内设有一对导套。本实用新型的有益效果是，采用并行的工艺路线，模具设计模型与制造模型建立在一个统一的几何模型上，保证了模型数据的统一性和正确性；大大提高了塑料齿轮模具设计的效率，缩短了齿轮模具设计的周期，改善了产品的质量。

[0016] 在本实施方案中，动模板13可以做型腔以及固定导柱15，动模板13的上方为垫块10和推杆底板12，垫块10起到顶住支撑板9的作用，推杆底板12的作用是支撑推杆固定板11，推杆固定板11的中间设有顶杆14，顶杆14贯穿齿轮型腔5、支撑板9和下凸模板16；垫块10的上方为支撑板9，支撑板9起到支撑下凸模板16的作用，在金属液填充时支撑板9要承受压力；支撑板9的中间设有限位螺钉8和导柱15，限位螺钉8限制模具的位置，导柱15起到支撑和导向作用；支撑板9的上方为下凸模板16，下凸模板16的中间设有型芯6、拉料杆7和导套17，型芯6作注塑空心产品的空心部分填充物，拉料杆7用来拉出成型模具内熔料流道中凝固的料柱，导套17起到模具两半合到一起时的导向定位作用，防止装坏；下凸模板16的上方为型腔固定板4和齿轮型腔5，型腔固定板4的上方为上凸模板3，上凸模板3的上方为中间流道板2，中间流道板2的上方为定模扳1，定模扳1起到固定导套17和充当型腔作用；定模扳1的中间设有浇口套18，浇口套18起连接分流道的作用。

[0017] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

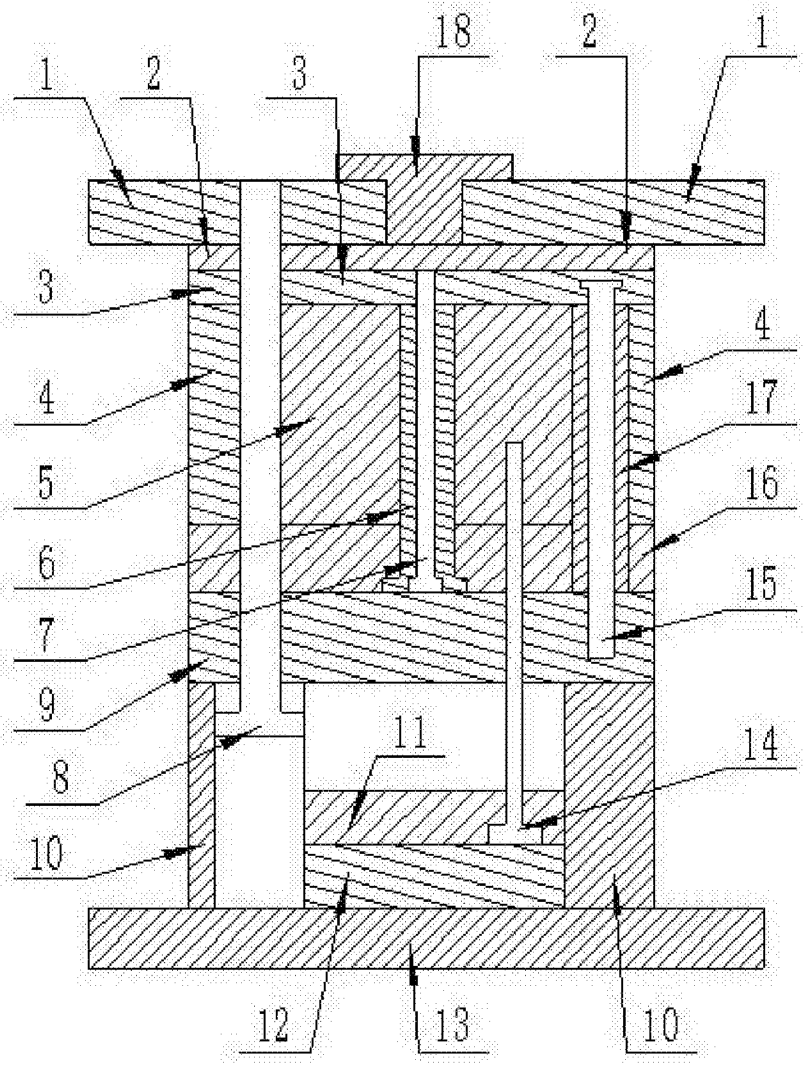


图1

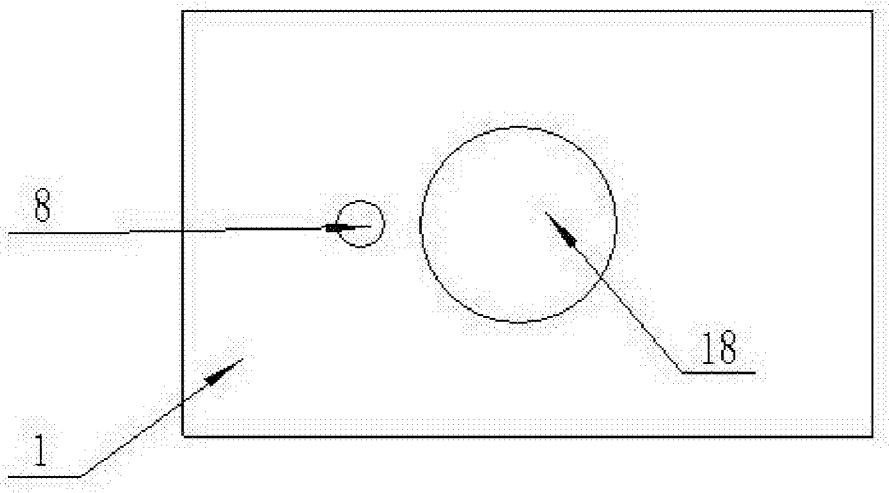


图2