



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210436565 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921222313.6

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 蚂蚁兄弟精密模具(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
玉杨路433号4号房

(72)发明人 岑占立

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

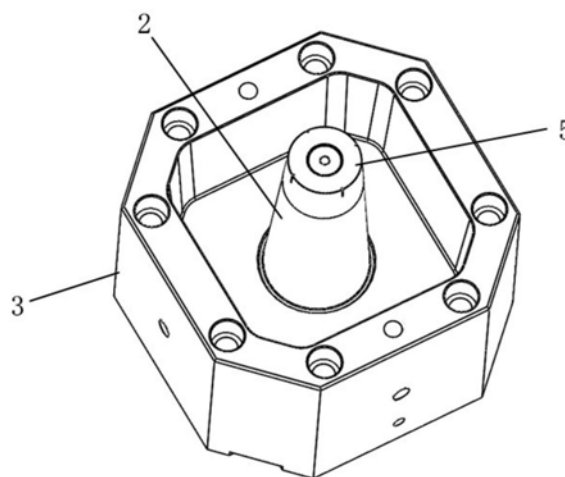
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种伞形冷却结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种伞形冷却结构,所述伞形冷却结构包括自内而外依次设置的第一模芯、第二模芯以及模芯定位块;其中:所述第一模芯为空心结构体,所述第一模芯顶部设有若干出水槽,所述第一模芯顶端开口位置处设置有第一密封块;所述第二模芯套接于所述第一模芯外表面,所述第二模芯内设有若干出水流道,所述第二模芯顶端开口位置处设置有第二密封块,所述第二密封块内设有若干连通流道,所述连通流道与所述出水槽、所述出水流道均为连通状态;所述模芯定位块套接于所述第二模芯外表面。本实用新型能够大大降低模具的成型周期,提高了产品的生产效率,降低了生产成本。



1. 一种伞形冷却结构,其特征在于,所述伞形冷却结构包括自内而外依次设置的第一模芯、第二模芯以及模芯定位块;其中:

所述第一模芯为空心结构体,所述第一模芯顶部设有若干出水槽,所述第一模芯顶端开口位置处设置有第一密封块;

所述第二模芯套接于所述第一模芯外表面,所述第二模芯内设有若干出水流道,所述第二模芯顶端开口位置处设置有第二密封块,所述第二密封块内设有若干连通流道,所述连通流道与所述出水槽、所述出水流道均为连通状态;

所述模芯定位块套接于所述第二模芯外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种伞形冷却结构,其特征在于,所述第一模芯为圆柱形结构体。

3. 根据权利要求1所述的一种伞形冷却结构,其特征在于,所述第二模芯为上小下大的圆台形结构体。

4. 根据权利要求1所述的一种伞形冷却结构,其特征在于,所述第二模芯内设有卡槽,所述第一模芯通过限位块与所述第二模芯套接。

5. 根据权利要求1所述的一种伞形冷却结构,其特征在于,所述出水槽沿所述第一模芯周向间隔分布,所述出水流道沿所述第二模芯周向间隔分布,所述连通流道沿所述第二密封块周向间隔分布。

6. 根据权利要求1所述的一种伞形冷却结构,其特征在于,所述出水槽、出水流道以及连通流道数量一致且一一对应。

一种伞形冷却结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种伞形冷却结构。

背景技术

[0002] 模具,是一种在工业生产中经常使用到的模子或工具,通常是以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼等方法得到的,简单来说,模具就是用来成型相应的产品。

[0003] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,是采用注塑成型的方式形成产品,首先将受热融化的材料高压注入模具的型腔内,冷却固化后,得到对应的产品,之后需要对模具内进行冷却,传统的冷却方式为单独水冷或自然冷却,这样的冷却方式导致了模具的成型周期长,降低了产品的生产效率,增加了生产成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种伞形冷却结构,能够大大降低模具的成型周期,提高了产品的生产效率,降低了生产成本。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种伞形冷却结构,所述伞形冷却结构包括自内而外依次设置的第一模芯、第二模芯以及模芯定位块;其中:所述第一模芯为空心结构体,所述第一模芯顶部设有若干出水槽,所述第一模芯顶端开口位置处设置有第一密封块;所述第二模芯套接于所述第一模芯外表面,所述第二模芯内设有若干出水流道,所述第二模芯顶端开口位置处设置有第二密封块,所述第二密封块内设有若干连通流道,所述连通流道与所述出水槽、所述出水流道均为连通状态;所述模芯定位块套接于所述第二模芯外表面。

[0006] 本实用新型一个较佳实施例中,所述第一模芯为圆柱形结构体。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中,所述第二模芯为上小下大的圆台形结构体。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中,所述第二模芯内设有卡槽,所述第一模芯通过限位块与所述第二模芯套接。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中,所述出水槽沿所述第一模芯周向间隔分布,所述出水流道沿所述第二模芯周向间隔分布,所述连通流道沿所述第二密封块周向间隔分布。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中,所述出水槽、出水流道以及连通流道数量一致且一一对应。

[0011] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型在第一模芯、第二模芯以及模芯定位块的配合作用下,形成伞形冷却结构,能够使冷却水从第二模芯的各个出水流道中同时喷出,形成伞形结构,极大地提高了冷却效果,降低了模具的成型周期,进而提高了产品的生产效率,降低了生产成本。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明;

- [0014] 图1为本实用新型优选实施例的整体结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型优选实施例的整体剖视图；
- [0016] 图3为图1中去除第一密封块后的结构示意图；
- [0017] 图4为图3中A部放大图；
- [0018] 图中：1、第一模芯；11、出水槽；2、第二模芯；21、出水流道；22、卡槽；3、模芯定位块；4、第一密封块；5、第二密封块；51、连通流道；6、限位块。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 如图1至图4所示，一种伞形冷却结构，伞形冷却结构包括自内而外依次设置的第一模芯1、第二模芯2以及模芯定位块3；其中：第一模芯1为空心结构体，第一模芯1顶部设有若干出水槽11，第一模芯1顶端开口位置处设置有第一密封块4；第二模芯2套接于第一模芯1外表面，第二模芯2内设有若干出水流道21，第二模芯2顶端开口位置处设置有第二密封块5，第二密封块5内设有若干连通流道51，连通流道51与出水槽11、出水流道21均为连通状态；模芯定位块3套接于第二模芯2外表面，在本实用新型中，通过卡槽22与限位块6相配合，将第一模芯1套接在第二模芯2内，使第一模芯1的出水槽11、第二密封块5的连通流道51以及第二模芯2的出水流道21呈连通状态，第二模芯2与模芯定位块3一体成型，第一密封块4能够将第一模芯1的顶部进行密封，使冷却水只能从出水槽11中喷出，第二密封块5能够对第二模芯2的顶部进行密封，使冷却水只能从第二密封块5内的连通流道51流入第二模芯2的出水流道21内，本实用新型在使用时，首先将高压冷却水从第一模芯1底部通入第一模芯1内，冷却水到达第一模芯1顶部时，在多个出水槽11的作用下，使冷却水分为多股水流，通过连通流道51进入对应的出水流道21内，再从出水流道21的出口处排出，形成伞形结构的水流，能够大大提高冷却效果，降低了模具的成型周期，从而提高产品的生产效率，降低生产成本。

[0021] 具体地，第一模芯1为圆柱形结构体。

[0022] 具体地，第二模芯2为上小下大的圆台形结构体，从而便于多股水流喷出形成水流的伞形结构。

[0023] 进一步地，第二模芯2内设有卡槽22，第一模芯1通过限位块6与第二模芯2套接。

[0024] 具体地，出水槽11沿第一模芯1周向间隔分布，出水流道21沿第二模芯2周向间隔分布，连通流道51沿第二密封块5周向间隔分布。

[0025] 具体而言，出水槽11、出水流道21以及连通流道51数量一致且一一对应。

[0026] 总而言之，本实用新型在第一模芯1、第二模芯2以及模芯定位块3的配合作用下，形成伞形冷却结构，能够使冷却水从第二模芯2的各个出水流道21中同时喷出，形成伞形结构，极大地提高了冷却效果，降低了模具的成型周期，进而提高了产品的生产效率，降低了生产成本。

[0027] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型

的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

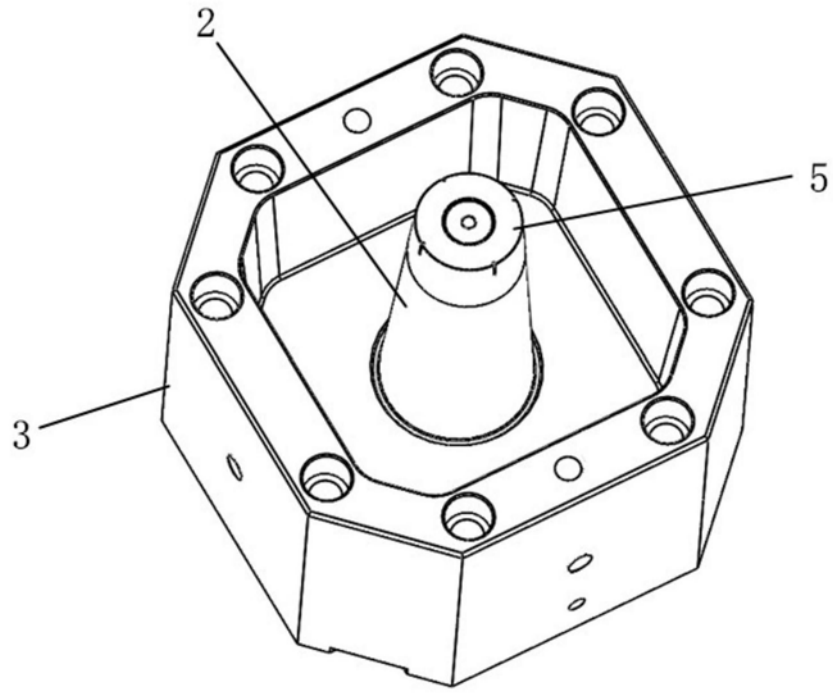


图1

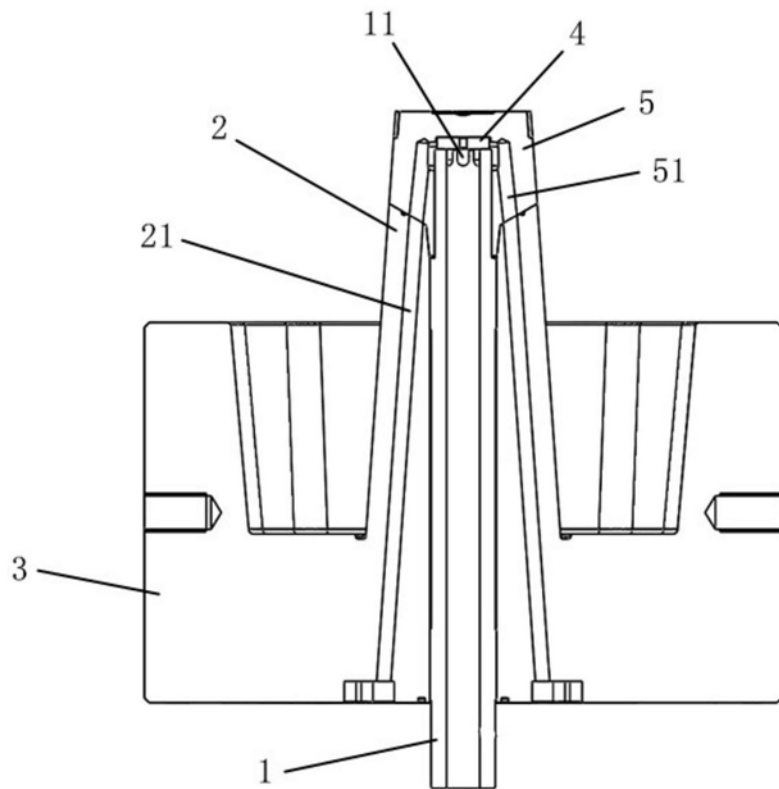


图2

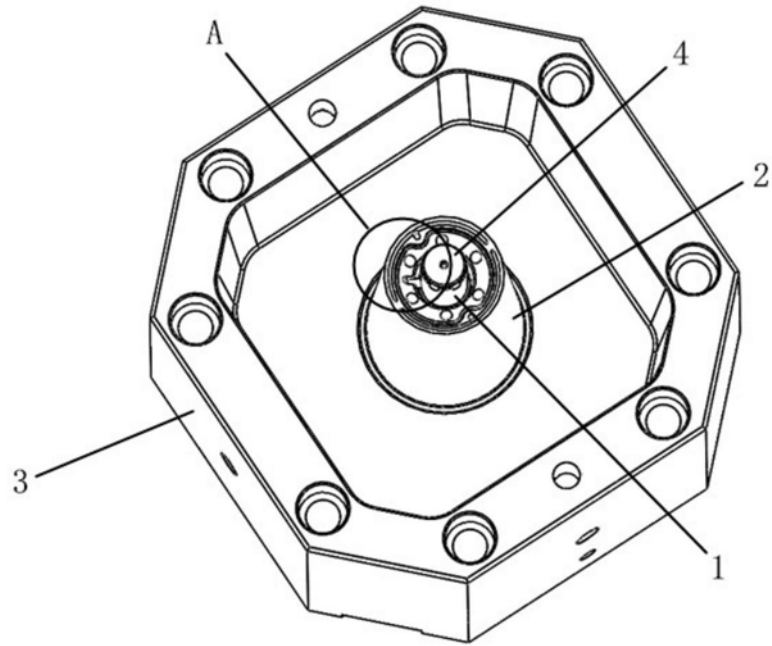


图3

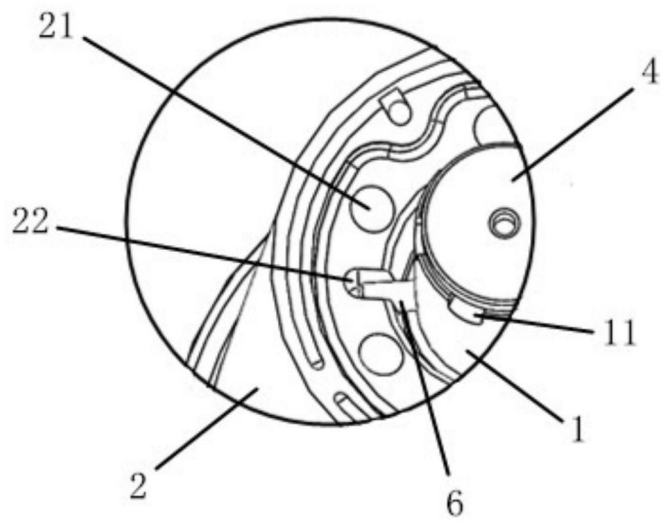


图4