



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207873045 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820124501.4

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 池州市九华明坤铝业有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池开发区

(72)发明人 陈辰 敏杰 程尚华 方芳

方诗圣 方颖 李加佳

(74)专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限

公司 31300

代理人 董泽宇

(51) Int. Cl.

B22C 9/24(2006.01)

B22C 9/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

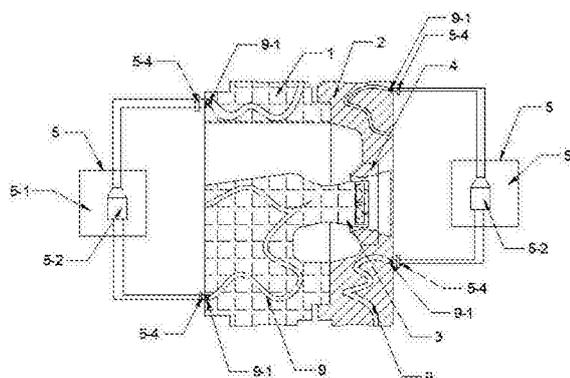
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模

## (57)摘要

本实用新型涉及一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,所述多孔模采用分流组合模,所述分流组合模分为上模和下模,所述上模内腔设置上模型芯,所述下模内腔设置下模型芯,所述上模型芯包括芯管,芯管的外圆周连接多个成型部,成型部分别通过加强筋与芯管连接。所述上模型芯和下模型芯之间的型腔为铝合金管薄壁的成型面,所述多孔模外部设置了冷却系统,所述上模和下模的模体内部设置有细管道。本实用新型通过将冷却系统接入细管道,采用水冷的方法对模具进行循环以达到降温冷却的目的。



1. 一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,所述多孔模采用分流组合模,所述分流组合模分为上模(1)和下模(2),所述上模(1)内腔设置上模型芯(3),所述下模(2)内腔设置下模型芯(4),所述上模型芯(3)包括芯管(3-1),芯管(3-1)的外圆周连接多个成型部(7),成型部(7)分别通过加强筋(8)与芯管(3-1)连接,所述上模型芯(3)和下模型芯(4)之间的型腔(6)为铝合金管薄壁的成型面,其特征在于:所述多孔模外部设置了冷却系统(5),所述冷却系统(5)包括水箱(5-1)、水泵(5-2)和水管(5-3),所述上模(1)和下模(2)的模体内部设置有细管道(9),所述水泵(5-2)设置于水箱(5-1)内部,所述细管道(9)通过水管(5-3)与水泵(5-2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,其特征在于:所述水管(5-3)上与多孔模连接的一端设置有金属中空管头(5-4),所述细管道(9)的入口处和出口处均设置了螺纹(9-1),所述金属中空管头(5-4)旋入细管道(9)的入口处和出口处。

3. 根据权利要求1所述的一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,其特征在于:所述上模(1)和下模(2)均设置了冷却系统(5)。

## 一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,尤其涉及一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模。

### 背景技术

[0002] 模具在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,多孔薄壁铝合金管目前广泛应用于汽车、电力、家电等行业。其主要作用是通过同轴孔分流不同要求的流体的目的因此铝合金薄壁管多孔模的作用就显得尤为重要。

[0003] 现有技术中的铝合金薄壁管多孔模并未设置冷却系统,模具温度短时间内无法降下来。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模。

[0005] 实施方案:

[0006] 一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,所述多孔模采用分流组合模,所述分流组合模分为上模和下模,所述上模内腔设置上模型芯,所述下模内腔设置下模型芯,所述上模型芯包括芯管,芯管的外圆周连接多个成型部,成型部分别通过加强筋与芯管连接。所述上模型芯和下模型芯之间的型腔为铝合金管薄壁的成型面,所述多孔模外部设置了冷却系统,所述冷却系统包括水箱、水泵和水管,所述上模和下模的模体内部设置有细管道,所述水泵设置于水箱内部,所述细管道通过水管与水泵连接。

[0007] 进一步的,所述水管上与多孔模连接的一端设置有金属中空管头,所述细管道的入口处和出口处均设置了螺纹,所述金属中空管头旋入细管道的入口处和出口处。

[0008] 进一步的,所述上模和下模均设置了冷却系统。

[0009] 有益效果:本实用新型通过在模具模体的内部设置细管道,然后将水流引入细管道中达到给模具降温冷却的目的。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1中B-B的剖视图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。

[0013] 如图1、2所示,一种新型小直径铝合金薄壁管多孔模,所述多孔模采用分流组合模,所述分流组合模分为上模1和下模2,所述上模1内腔设置上模型芯3,所述下模2内腔设置下模型芯4,所述上模型芯3包括芯管3-1,芯管3-1的外圆周连接多个成型部7,成型部7分别通过加强筋8与芯管3-1连接,所述上模型芯3和下模型芯4之间的型腔6为铝合金管薄壁

的成型面,所述多孔模外部设置了冷却系统5,所述冷却系统5包括水箱5-1、水泵5-2和水管5-3,所述上模1和下模2的模体内部设置有细管道9,所述水泵5-2设置于水箱5-1内部,所述细管道9通过水管5-3与水泵5-2连接。

[0014] 所述水管5-3上与多孔模连接的一端设置有金属中空管头5-4,所述细管道9的入口处和出口处均设置了螺纹9-1,所述金属中空管头5-4旋入细管道9的入口处和出口处。

[0015] 所述上模1和下模2均设置了冷却系统5。

[0016] 本实用新型使用时在型材完成之后,开启冷却系统5,水箱5-1中的水通过水泵5-2的作用进入模具内的细管道9中对模具进行冷却降温,之后水流从细管道9的出口处流出,如此循环往复,直至模具恢复常温为止。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

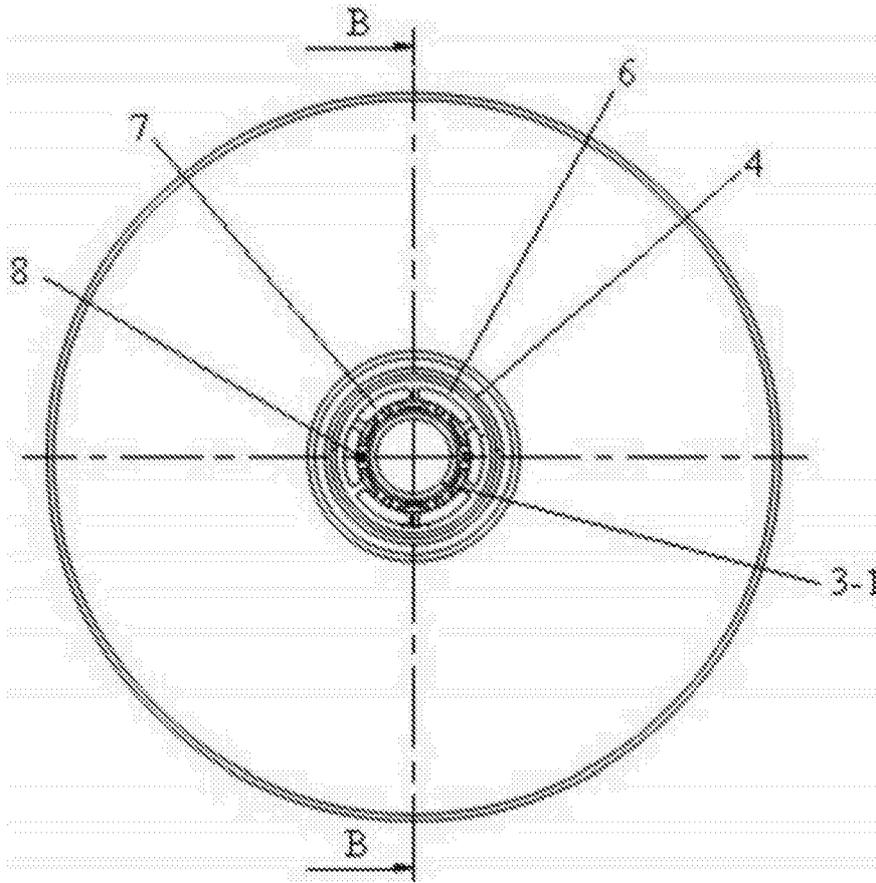


图1

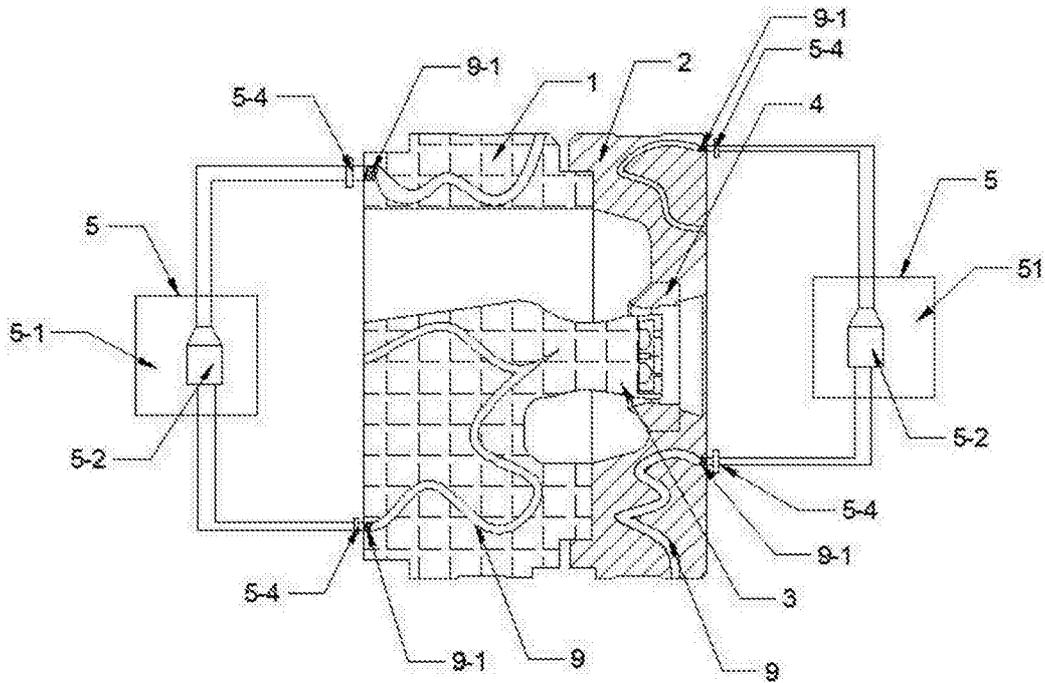


图2