(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 216096336 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122127584.7

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 润星泰(常州)技术有限公司
地址 213000 江苏省常州市金坛区明湖路399号

(72)发明人 桂存斌 徐露 戴长诚

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 赵慧

(51)Int.Cl.
B22D 18/02(2006.01)

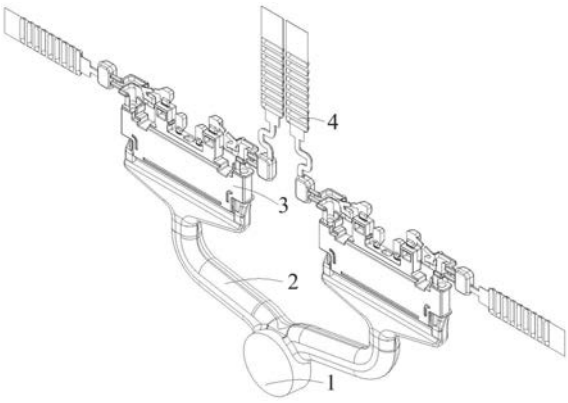
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

压铸模具浇排结构

(57)摘要

本实用新型涉及压铸模具技术领域，具体涉及一种压铸模具浇排结构。所述压铸模具浇排结构，包括：两分流浇道，分别与进浇口相连，以使料液经进浇口后直接沿相应分流浇道进行分流后进入产品型腔。本实用新型的压铸模具浇排结构，通过将料液经进浇口后直接沿相应分流浇道进行分流后进入产品型腔，减少了料液在进浇口处的停留时间，避免料液在进浇口处聚集影响料液的流动。



CN 216096336 U

1.一种压铸模具浇排结构,其特征在于,包括:

进浇口;

与进浇口连通的两个分流浇道;

两个分流浇道岔开以使料液经进浇口后直接沿相应分流浇道分流后进入产品型腔;其中

所述分流浇道与产品型腔之间采用伞状开口衔接,以使料液均匀进入产品型腔内。

2.根据权利要求1所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

两分流浇道之间的夹角α为160°～170°。

3.根据权利要求1所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

两分流浇道的浇排截面均为椭圆形。

4.根据权利要求1所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

所述进浇口的厚度不小于产品型腔的厚度。

5.根据权利要求4所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

所述进浇口的厚度为3～5mm。

6.根据权利要求1所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

所述产品型腔的末端处还设置有渣包。

7.根据权利要求6所述的压铸模具浇排结构,其特征在于,

所述渣包所在平面高于所述产品型腔所在平面。

压铸模具浇排结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域，具体涉及一种压铸模具浇排结构。

背景技术

[0002] 压铸是一种金属铸造工艺，其特点是利用模具内腔对融化的金属施加高压。铸造设备和模具的造价高昂，因此压铸工艺一般只会用于批量制造大量产品。制造压铸的零部件相对来说比较容易，这一般只需要四个主要步骤，单项成本增量很低。压铸特别适合制造大量的中小型铸件，因此压铸是各种铸造工艺中使用最广泛的一种。同其他铸造技术相比，压铸的表面更为平整，拥有更高的尺寸一致性。

[0003] 而压铸件质量的好坏主要取决于压铸模具，好的挤压压铸模具是保证压铸件质量的关键。在挤压压铸过程中，由于型腔内的金属液流动状态不同，压铸件可能产生冷隔、花纹、气孔等不良，所以控制型腔内的金属液流动状态是相当必要的，而控制型腔内的金属液流动状态，关键在于压铸模具浇排系统的设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种压铸模具浇排结构，以使料液平稳流动。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种压铸模具浇排结构，包括：进浇口；与进浇口连通的两个分流浇道；两个分流浇道岔开以使料液经进浇口后直接沿相应分流浇道分流后进入产品型腔。

[0006] 进一步的，两分流浇道之间的夹角α为160°～170°。

[0007] 进一步的，两分流浇道的浇排截面均为椭圆形。

[0008] 进一步的，所述分流浇道与产品型腔之间采用伞状开口衔接，以使料液均匀进入产品型腔内。

[0009] 进一步的，所述进浇口的厚度不小于产品型腔的厚度。

[0010] 进一步的，所述进浇口的厚度为3～5mm。

[0011] 进一步的，所述产品型腔的末端处还设置有渣包。

[0012] 进一步的，所述渣包所在平面高于所述产品型腔所在平面。

[0013] 本实用新型的有益效果是，本实用新型的压铸模具浇排结构，通过将料液经进浇口后直接沿相应分流浇道进行分流后进入产品型腔，减少了料液在进浇口处的停留时间，避免料液在进浇口处聚集影响料液的流动。

[0014] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点在说明书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0015] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的压铸模具浇排结构的示意图。

[0018] 图2是本实用新型的压铸模具浇排结构的分流浇道的浇排截面示意图；

[0019] 图3是本实用新型的压铸模具浇排结构的立体结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 进浇口1；分流浇道2；分流浇道的浇排截面21；产品型腔3；渣包4。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图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。

[0023] 实施例

[0024] 如图1所示，本实施例提供了压铸模具浇排结构，包括：进浇口1；与进浇口连通的两个分流浇道2；两个分流浇道2岔开以使料液经进浇口1后直接沿相应分流浇道2分流后进入产品型腔。

[0025] 具体的，本实施例的压铸模具浇排结构，通过将料液经进浇口1后直接沿相应分流浇道2进行分流后进入产品型腔3，减少了料液在进浇口1处的停留时间，避免料液在进浇口1处聚集影响料液的流动。

[0026] 其中，可选的，两分流浇道之间的夹角α可以但不限于为160°～170°，可以为162°、163°、166°、169°，优选为165°；当两分流浇道之间的夹角α为165°时，料液的碰撞能量损失最少，热量损失最小，能够很好的将料液均匀平稳的像前段层流推进，逐步完成此产品的层流填充。

[0027] 如图2所示，可选的，两分流浇道的浇排截面的四周均无棱角，其中优选的，所述浇排截面21为圆形或椭圆形。

[0028] 现有技术中传统的分流浇道的浇排截面的四周有棱角，料液流动通过棱角处时易产生紊流，产生卷气，散热快，当进行T6热处理时易产生气泡；而本实施例提供的分流浇道的浇排截面采用圆形，以使料液流动顺畅，不易卷气，同时圆形截面积更大，保温和流动效果更好，且占用投影面积更小。

[0029] 可选的，所述分流浇道2与产品型腔3之间采用伞状开口衔接，以使料液均匀进入产品型腔3内。

[0030] 可选的，所述进浇口1的厚度不小于产品型腔的厚度。一方面使填充时有足够的填充量以满足层流填充；另一方面，在产品填充完成后，使进浇口1处温度保持在较高的温度，满足后续的压力向产品处传递，逐步将产品压实并在压力的作用下快速冷却。

[0031] 可选的，所述进浇口1的厚度可以但不限于为3～5mm。

[0032] 具体的，由于本实施例中的压铸模具浇排结构浇铸的产品的厚度一般为2.5mm，因此，将所述进浇口1的厚度设置为3～5mm，其中，优选为4mm。

[0033] 可选的，所述产品型腔的末端处还设置有渣包，以使得料液进入产品型腔更加充分均匀，料液充填产品型腔的过程中产生的气由渣包排出。

[0034] 可选的，所述渣包所在平面高于所述产品型腔所在平面，以保证料液完全填充产品型腔。

[0035] 综上所述，本实用新型的压铸模具浇排结构，通过将料液经进浇口1后直接沿相应分流浇道2进行分流后进入产品型腔3，减少了料液在进浇口1处的停留时间，避免料液在进浇口1处聚集影响料液的流动；当两分流浇道之间的夹角α为165°时，料液的碰撞能量损失最少，热量损失最小，能够很好的将铝液均匀平稳的像前段层流推进，逐步完成此产品的层流填充。

[0036] 以上述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，相关工作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其技术性范围。

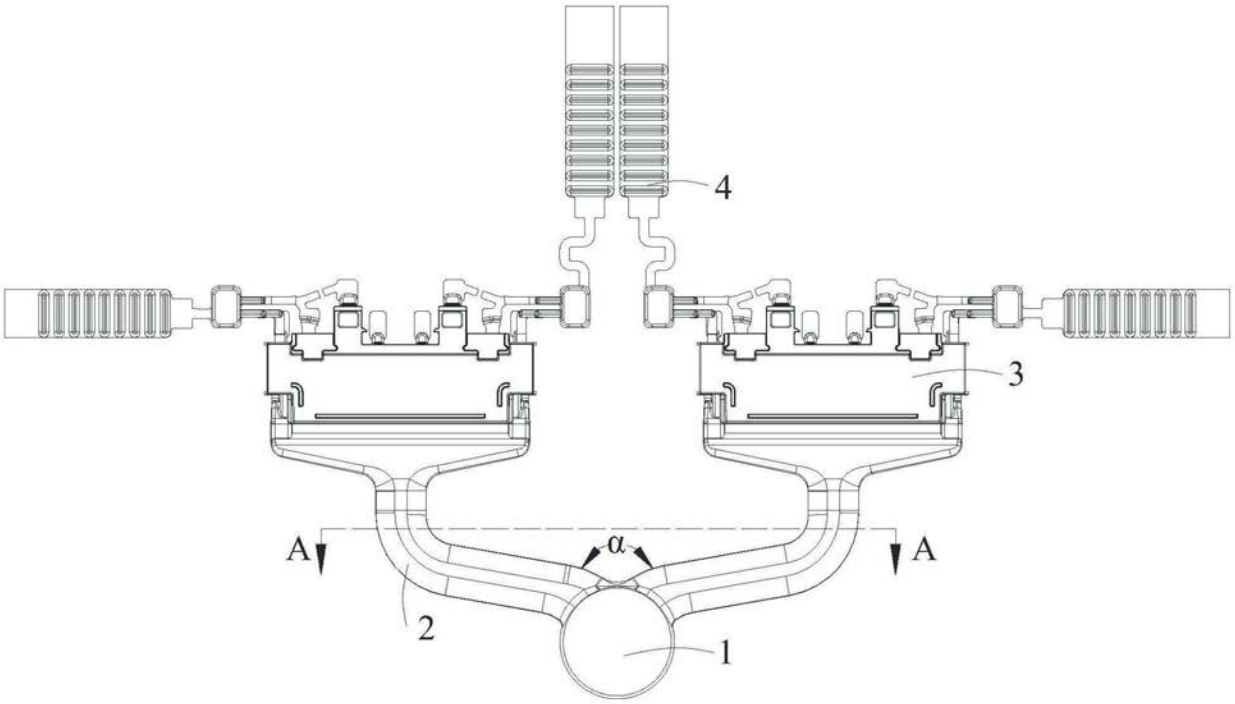


图1

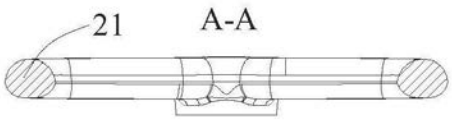


图2

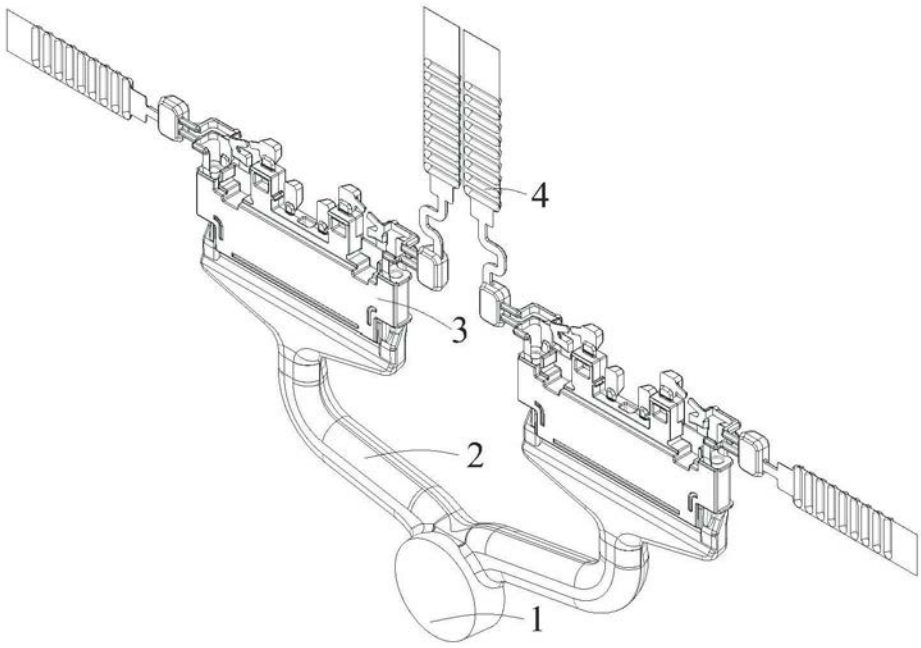


图3