



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221639487 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323447114.4

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 常州伟德精密压铸有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇
雪建路18号

(72) 发明人 张红卫

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

专利代理师 倪鹏程

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

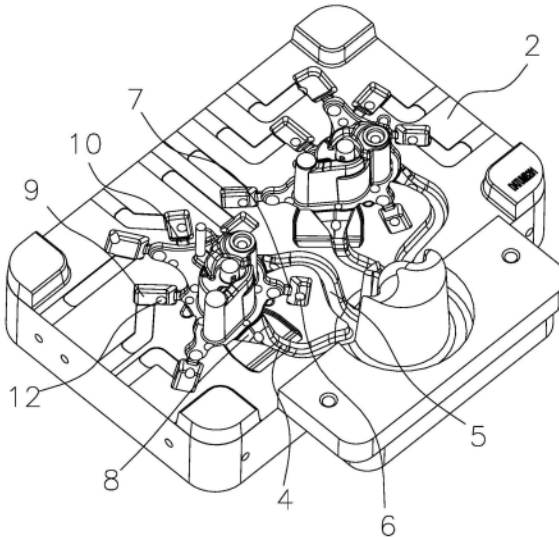
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机油泵泵体压铸模具

(57) 摘要

本实用新型是一种机油泵泵体压铸模具,包括:设置在上模仁、下模仁之间的型腔;进胶口,其通过第一流道、第二流道连通型腔;第一溢胶槽,其通过第三流道连通所述型腔;所述第三流道位于所述第一流道、第二流道之间;在第一流道的基础上增加的第二流道,这样铝液从进胶口经第一流道、第二流道进入至型腔内,这样能够增加进入型腔内的流量,增加了型腔的充型速度,避免了产品在型腔内的前后冷却。



1. 一种机油泵泵体压铸模具,其特征在于,包括:
设置在上模仁、下模仁之间的型腔;
进胶口,其通过第一流道、第二流道连通型腔;
第一溢胶槽,其通过第三流道连通所述型腔;
所述第三流道位于所述第一流道、第二流道之间。
2. 根据权利要求1所述的一种机油泵泵体压铸模具,其特征在于,所述第一流道端部设置有扩口结构与所述型腔连通。
3. 根据权利要求1所述的一种机油泵泵体压铸模具,其特征在于,所述第一流道的深度大于所述第二流道的深度。
4. 根据权利要求1所述的一种机油泵泵体压铸模具,其特征在于,远离所述第一流道、第二流道的型腔处设置有多个第四流道;
多个所述第四流道对应连接开设在所述下模仁处的第二溢胶槽。
5. 根据权利要求4所述的一种机油泵泵体压铸模具,其特征在于,每一所述第二溢胶槽、第一溢胶槽处均设置有顶针孔。

一种机油泵泵体压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具,特别是一种机油泵泵体压铸模具。

背景技术

[0002] 在压铸机油泵泵体的过程中,需要将铝液浇注至压铸模具内,通过铝液的流动对型腔进行充型,带铝液在型腔内冷却后,打磨后得到泵体;

[0003] 在压铸过程中,现有的方案仅有一流道将进胶口、型腔连通,这样一来铝液经通过这一流道进入至型腔内,进入型腔内的铝液流量较小,导致还未充型完成前,就有部分铝液成在型腔内,造成成型后的工件不良;

[0004] 综上,如何能够增加进入型腔内的铝液流量成为了本领域研究人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:如何能够增加进入型腔内的铝液流量;

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 本实用新型是一种机油泵泵体压铸模具,包括:设置在上模仁、下模仁之间的型腔;进胶口,其通过第一流道、第二流道连通型腔;第一溢胶槽,其通过第三流道连通所述型腔;所述第三流道位于所述第一流道、第二流道之间;

[0008] 在本方案中,在第一流道的基础上增加的第二流道,这样铝液从进胶口经第一流道、第二流道进入至型腔内,这样能够增加进入型腔内的流量,增加了型腔的充型速度。

[0009] 若采用两路流道将型腔、进胶口连接,由于避让第一溢流槽,两路流道的长度不一致,第一流道相对较短,导致进入型腔的铝液先后进入至型腔内,即第一流道的铝液先进入至型腔内,第二流道的铝液后进入至型腔内,这样铝液在型腔内冷却的时间不一致,同样也造成成型后的工件不良;为了解决上述问题,本实用新型采用所述第一流道端部设置有扩口结构与所述型腔连通;

[0010] 通过设置扩口结构,使得铝液流经此处时,速度减慢,第二流道内的铝液速度不变,这样铝液能够同步到达型腔处,两路铝液在型腔内的状态能够同步得到冷却,减少产品成型后的不良。

[0011] 为了能够进一步降低第一流道内铝液的速度,本实用新型采用所述第一流道的深度大于所述第二流道的深度;

[0012] 这样一来,铝液进入较深的第一流道时,其流动速度较缓,这样进一步实现两路铝液同步进入至型腔内。

[0013] 为了第一流道、第二流道的型腔处设置多个第四流道;远离所述第一流道、第二流道的型腔处设置多个第四流道;多个所述第四流道对应连接开设在所述下模仁处的第二溢胶槽;

[0014] 这样多余的铝液会从第四流道进入至第二溢胶槽内,以及通过第三流道进入至第

一溢胶槽内,这样能够收集多余的铝液。

[0015] 为了实现成型后产品的出模,本实用新型采用每一所述第二溢胶槽、第一溢胶槽处均设置有顶针孔;

[0016] 顶针穿过顶针孔,与第一溢胶槽内、第二溢胶槽内的成型块相抵,这样实现了成型块的出模,也实现了产品的出模。

[0017] 本实用新型的有益效果:本实用新型是一种机油泵泵体压铸模具,在第一流道的基础上增加的第二流道,这样铝液从进胶口经第一流道、第二流道进入至型腔内,这样能够增加进入型腔内的流量,增加了型腔的充型速度,避免了产品在型腔内的前后冷却。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是上模仁、下模仁的结构示意图;

[0021] 图3是下模仁的结构示意图;

[0022] 图4是下模仁另一视角的结构示意图;

[0023] 图中:1-上模仁、2-下模仁、3-进胶口、4-第一流道、5-第二流道、6-第一溢胶槽、7-第三流道、8-扩口结构、9-第四流道、10-第二溢胶槽、11-上模座、12-顶针孔、22-下模座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型是一种机油泵泵体压铸模具,包括:设置在上模仁1、下模仁2之间的型腔;上模仁1安装在上模座11中,下模仁2安装在下模座22中;进胶口3,其通过第一流道4、第二流道5连通型腔;第一溢胶槽6,其通过第三流道7连通所述型腔;所述第三流道7位于所述第一流道4、第二流道5之间;

[0026] 在本方案中,在第一流道的基础上增加的第二流道,这样铝液从进胶口经第一流道、第二流道进入至型腔内,这样能够增加进入型腔内的流量,增加了型腔的充型速度。

[0027] 如图3-4所示,若采用两路流道将型腔、进胶口连接,由于避让第一溢流槽,两路流道的长度不一致,第一流道相对较短,导致进入型腔的铝液先后进入至型腔内,即第一流道的铝液先进入至型腔内,第二流道的铝液后进入至型腔内,这样铝液在型腔内冷却的时间不一致,同样也造成成型后的工件不良;为了解决上述问题,本实用新型采用所述第一流道4端部设置有扩口结构8与所述型腔连通;

[0028] 通过设置扩口结构,使得铝液流经此处时,速度减慢,第二流道内的铝液速度不变,这样铝液能够同步到达型腔处,两路铝液在型腔内的状态能够同步得到冷却,减少产品成型后的不良。

[0029] 如图3-4所示,为了能够进一步降低第一流道内铝液的速度,本实用新型采用所述第一流道4的深度大于所述第二流道5的深度;

[0030] 这样一来,铝液进入较深的第一流道时,其流动速度较缓,这样进一步实现两路铝液同步进入至型腔内。

[0031] 如图3-4所示,为了第一流道、第二流道的型腔处设置有多个第四流道;远离所述第一流道4、第二流道5的型腔处设置有多个第四流道9;多个所述第四流道9对应连接开设在所述下模仁2处的第二溢胶槽10;

[0032] 这样多余的铝液会从第四流道进入至第二溢胶槽内,以及通过第三流道进入至第一溢胶槽内,这样能够收集多余的铝液。

[0033] 如图3-4所示,为了实现成型后产品的出模,本实用新型采用每一所述第二溢胶槽10、第一溢胶槽6处均设置有顶针孔12;

[0034] 顶针穿过顶针孔,与第一溢胶槽内、第二溢胶槽内的成型块相抵,这样实现了成型块的出模,也实现了产品的出模。

[0035] 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。

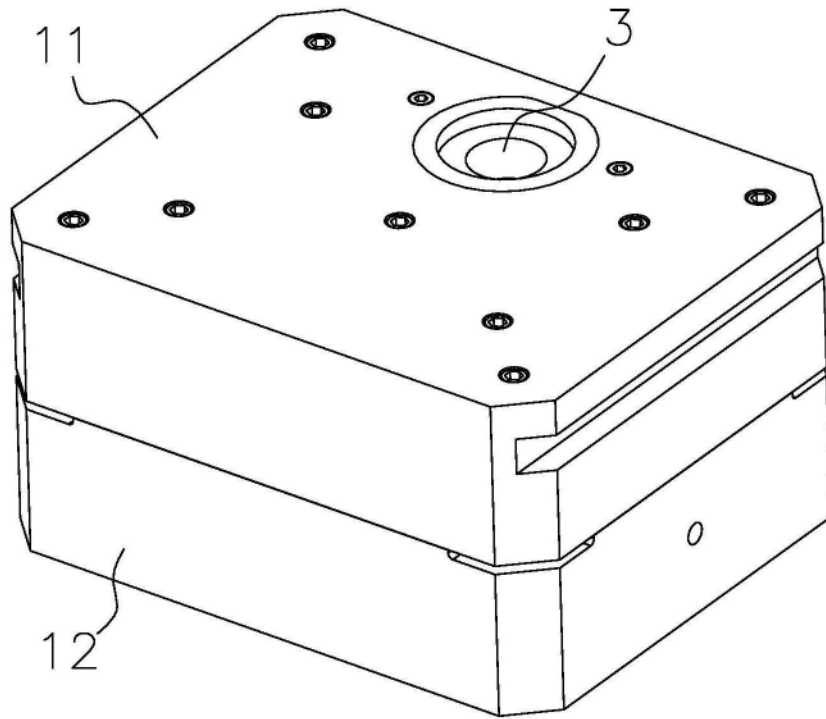


图1

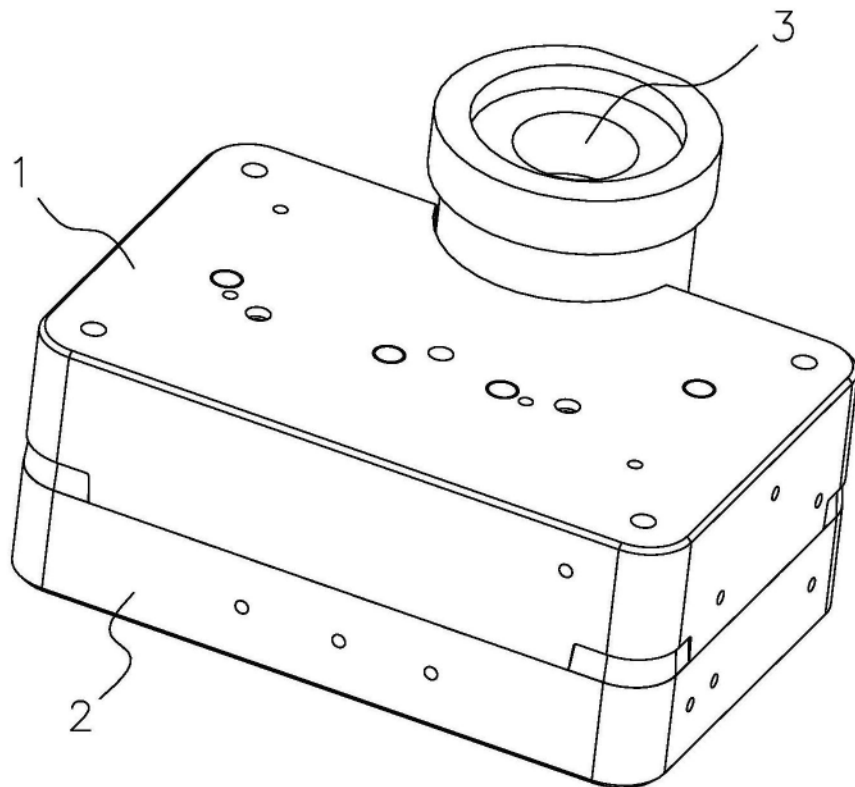


图2

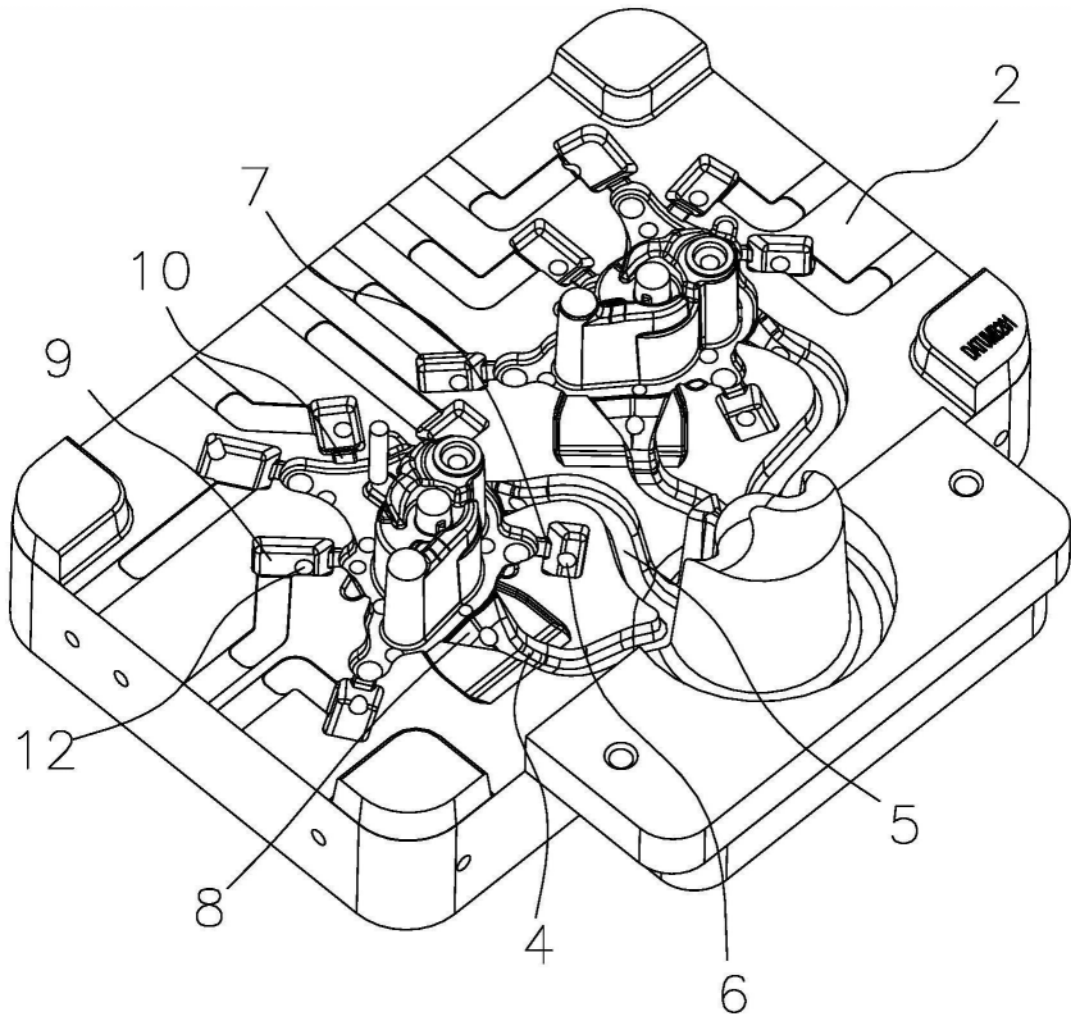


图3

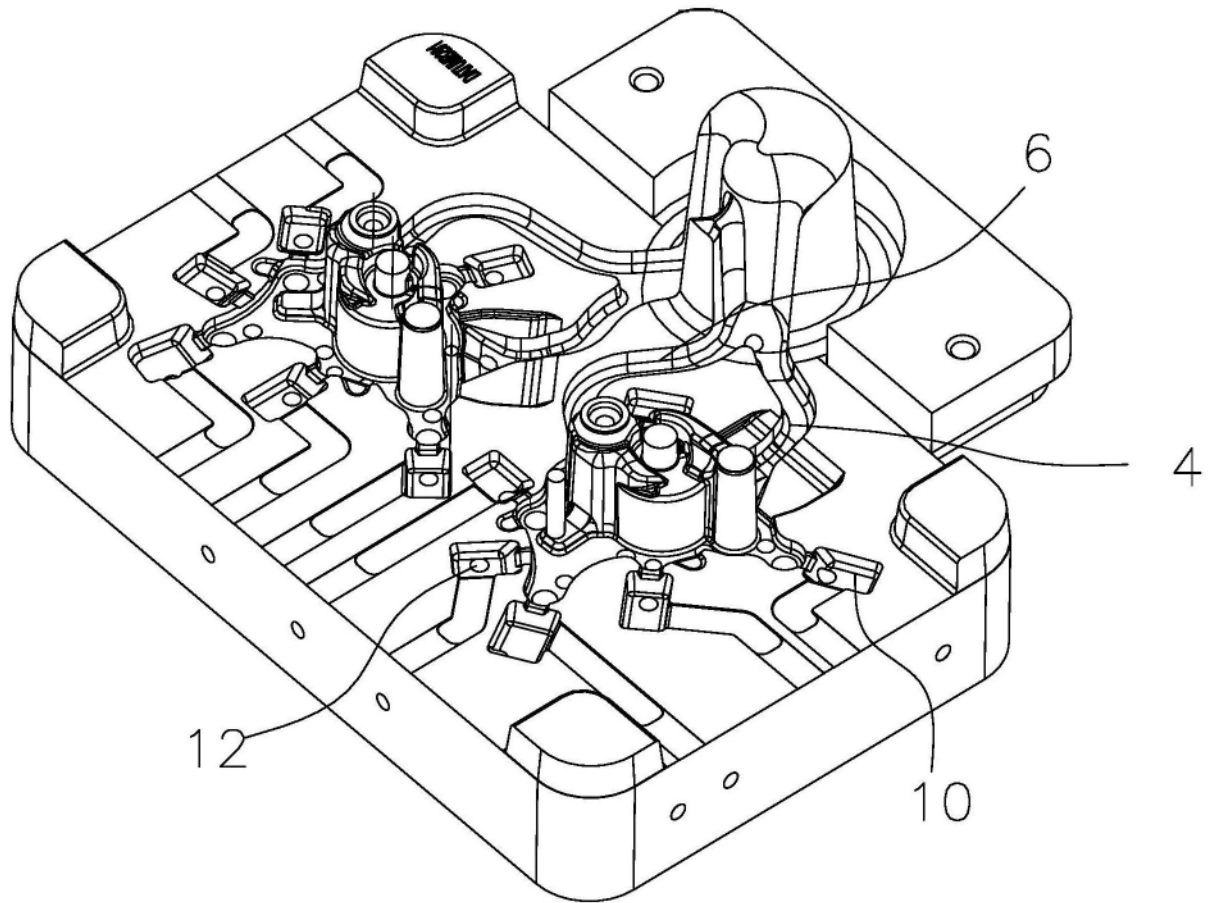


图4