(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105834359 A
(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610399247.4

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 温州精越模具有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市大荆镇白箬岙村

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B22C 9/00(2006.01)
B22C 9/08(2006.01)

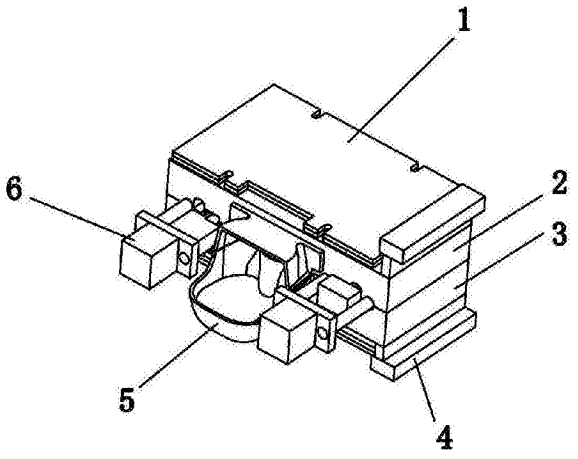
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

重力浇铸机的浇铸模具

(57)摘要

本发明涉及重力浇铸机的浇铸模具，包括上模固定板、上半模、下半模、下半模固定板、浇铸进料口和油缸，所述上模固定板与上半模固定连接，所述下半模固定板与下半模固定连接，所述浇铸进料口和油缸位于上半模和下半模的侧边并与其固定连接，所述上半模和下半模之间设置有型腔，所述型腔包括第一腔室和第二腔室，所述第一腔室和第二腔室分为上下两部分分别与上半模和下半模一体成型，所述第一腔室通过第一进料流道与浇铸进料口连接，所述第一腔室通过通过第一抽芯与油缸连接，所述第二腔室通过第二进料流道与浇铸进料口连接，所述第二腔室通过第二抽芯与油缸连接。本发明的优点：在浇铸过程中避免了损坏模具，成型效果好。



CN 105834359 A

1.一种重力浇铸机的浇铸模具，其特征在于：包括上模固定板(1)、上半模(2)、下半模(3)、下半模固定板(4)、浇铸进料口(5)和油缸(6)，所述上模固定板(1)与上半模(2)固定连接，所述下半模固定板(4)与下半模(3)固定连接，所述浇铸进料口(5)和油缸(6)位于上半模(2)和下半模(3)的侧边并与其固定连接，所述上半模(2)和下半模(3)之间设置有型腔(7)，所述型腔(7)包括第一腔室(71)和第二腔室(72)，所述第一腔室(71)和第二腔室(72)分为上下两部分分别与上半模(2)和下半模(3)一体成型，所述第一腔室(71)通过第一进料流道(711)与浇铸进料口(5)连接，所述第一腔室(71)通过通过第一抽芯(712)与油缸(6)连接，所述第二腔室(72)通过第二进料流道(721)与浇铸进料口(5)连接，所述第二腔室(72)通过第二抽芯(722)与油缸(6)连接。

2.根据权利要求1所述的一种重力浇铸机的浇铸模具，其特征在于：所述上半模(2)的侧边设置有定位凸起(21)，所述定位凸起(21)与上半模(2)一体成型，所述下半模(3)的侧边设置有与定位凸起(21)相匹配的定位凹槽(31)，所述定位凹槽(31)与下半模(3)一体成型。

3.根据权利要求1所述的一种重力浇铸机的浇铸模具，其特征在于：所述上半模(2)位于第一腔室(71)侧边的位置设置有顶针孔(22)，所述顶针孔(22)与上半模(2)一体成型。

重力浇铸机的浇铸模具

技术领域

[0001] 本发明属于模具结构设计技术技术领域，特指一种重力浇铸机的浇铸模具。

背景技术

[0002] 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。简而言之，模具是用来成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。模具是在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。现有技术中的模具往往通过一个浇铸流道将浇铸液分流浇铸到腔体内，通过一个浇铸流道浇铸往往容易造成浇铸液分配不均的现象发生。并且现有技术中的模具浇铸过程中通过人工加浇铸液，容易将浇铸液溅射到模具上，造成模具的损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单、设计合理、使用方便的重力浇铸机的浇铸模具，它达到了流道与型腔对映设置，浇铸液分配均匀、一次倒入的浇铸液量满足成型所需的量，操作精确且更为省力、避免了传统浇铸时浇铸液溅到模具，造成模具损坏的缺陷、整个工艺流程简便，提高了工作效率的同时也提升了经济效益。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案是：一种重力浇铸机的浇铸模具，包括上模固定板、上半模、下半模、下半模固定板、浇铸进料口和油缸，所述上模固定板与上半模固定连接，所述下半模固定板与下半模固定连接，所述浇铸进料口和油缸位于上半模和下半模的侧边并与其固定连接，所述上半模和下半模之间设置有型腔，所述型腔包括第一腔室和第二腔室，所述第一腔室和第二腔室分为上下两部分分别与上半模和下半模一体成型，所述第一腔室通过第一进料流道与浇铸进料口连接，所述第一腔室通过通过第一抽芯与油缸连接，所述第二腔室通过第二进料流道与浇铸进料口连接，所述第二腔室通过第二抽芯与油缸连接。

[0005] 进一步的，所述上半模的侧边设置有定位凸起，所述定位凸起与上半模一体成型，所述下半模的侧边设置有与定位凸起相匹配的定位凹槽，所述定位凹槽与下半模一体成型。

[0006] 进一步的，所述上半模位于第一腔室侧边的位置设置有顶针孔，所述顶针孔与上半模一体成型。

[0007] 采用上述结构后，本发明有益效果为：

(1)本发明通过对单独的腔室连接独立的浇铸流道，使得浇铸过程中，浇铸液分配均匀，浇铸效果好，浇铸成产品重复度高。

[0008] (2)本发明通过翻转的方式将浇铸液流入型腔内，避免了人工操作，将金属倒入模具，导致熔化的金属会溅到模具，损坏模具的缺点，同时成型效果更好。

[0009] (3)本发明的设计的浇铸进料口是呈一个碗状，内部的容积与型腔的容积相仿，因

此在此倒满浇铸液，即可准确的达到充盈型腔的量，浇铸的操作过程更为简便。

[0010] (4)本发明设计新颖、结构简单，由于浇铸的方式操作简便，大大提高了工人的工作效率，提升了经济效益。

[0011] (5)本发明是配合重力浇铸机使用，通过重力浇铸机翻转本发明，实现浇铸液流入型腔成型的过程，浇铸成型工艺流程简化，加工效率高。

附图说明

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图；

图2是本发明的下半模的结构示意图；

图3是本发明的上半模的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述：

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0014] 参看图1、图2和图3所示，一种重力浇铸机的浇铸模具，包括上模固定板1、上半模2、下半模3、下半模固定板4、浇铸进料口5和油缸6，上模固定板1与上半模2固定连接，下半模固定板4与下半模3固定连接，浇铸进料口5和油缸6位于上半模2和下半模3的侧边并与其固定连接，上半模2和下半模3之间设置有型腔7，型腔7包括第一腔室71和第二腔室72，第一腔室71和第二腔室72分为上下两部分分别与上半模2和下半模3一体成型，第一腔室71通过第一进料流道711与浇铸进料口5连接，第一腔室71通过通过第一抽芯712与油缸6连接，第二腔室72通过第二进料流道721与浇铸进料口5连接，第二腔室72通过第二抽芯722与油缸6连接。通过第一进料流道711和第二进料流道721对第一腔室71和第二腔室72进行注入浇铸液，使得浇铸过程中，浇铸液分配均匀，浇铸效果好，浇铸成产品重复度高。

[0015] 上半模2的侧边设置有定位凸起21，定位凸起21与上半模2一体成型，下半模3的侧边设置有与定位凸起21相匹配的定位凹槽31，定位凹槽31与下半模3一体成型。通过定位凸起21和定位凹槽31进行定位，使得上半模2和下半模3合模精确。

[0016] 上半模2位于第一腔室71侧边的位置设置有顶针孔22，顶针孔22与上半模2一体成型。通过顶针孔22插入顶针可以把浇铸好的产品顶出，方便实用。

[0017] 本发明的工作原理：将模具水平放置，将熔化的金属放入浇铸进料口5内，翻转90度后，熔化的金属通过流道流入型腔7内，然后成型，最后开模，通过顶针孔22由顶针把产品顶出。

[0018] 以上所述，仅用以说明本发明的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本发明技术方案的精神和范围，均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

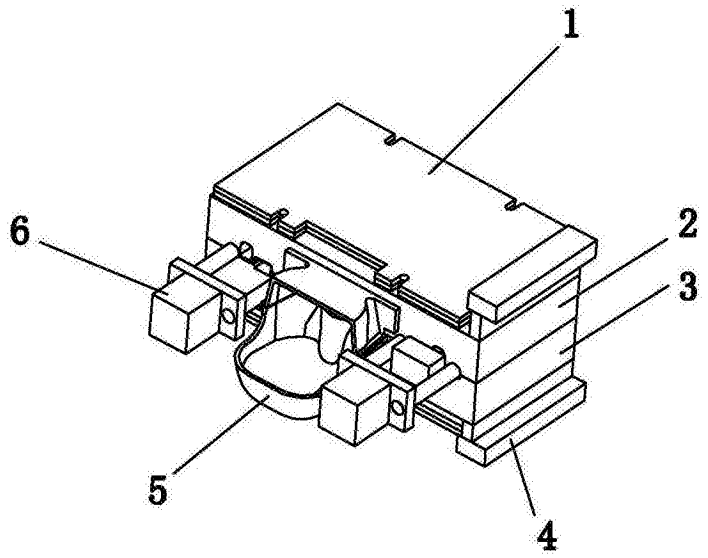


图1

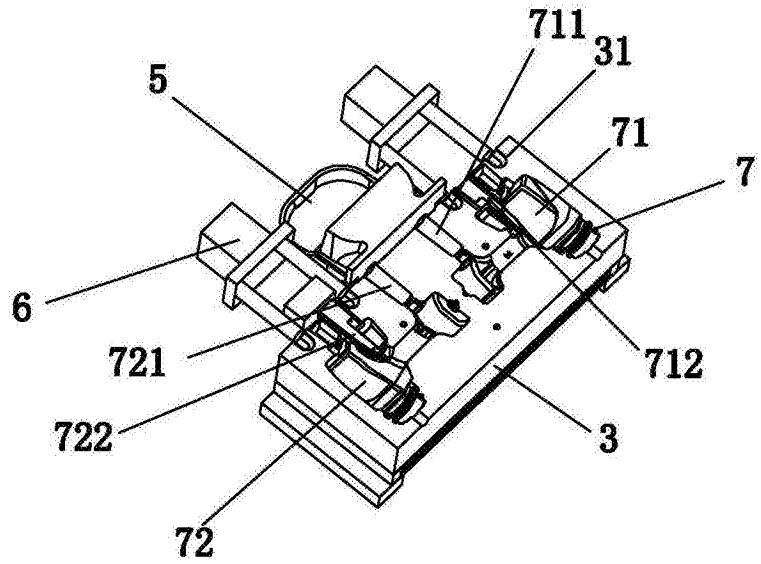


图2

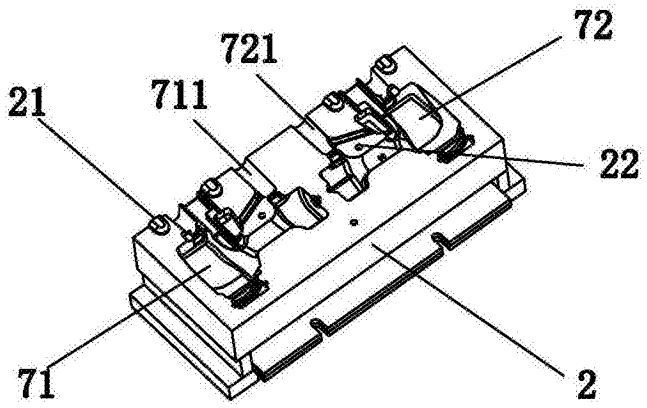


图3