



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106583655 B

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201710059251.0

审查员 程京京

(22) 申请日 2017.01.24

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106583655 A

(43) 申请公布日 2017.04.26

(73) 专利权人 无锡飞而康精铸工程有限公司

地址 214145 江苏省无锡市新区鸿山街道
鸿山路99号

(72) 发明人 徐正茂 黄爱军

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务

所(普通合伙) 32231

代理人 康潇

(51) Int. Cl.

B22C 9/06 (2006.01)

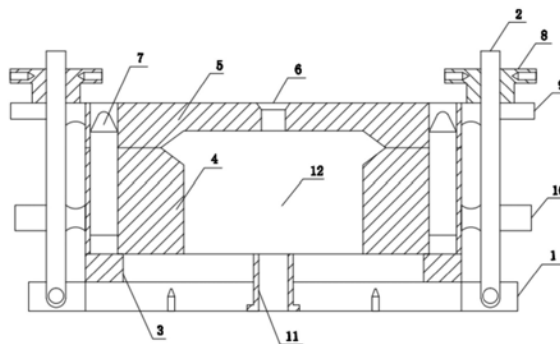
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种铜合金精密铸造件浇注模具

(57) 摘要

本发明公开了精密铸造技术领域的一种铜合金精密铸造件浇注模具,包括底板,所述底板的左右两侧通过铰链活动连接有锁紧杆,所述底板的顶部左右两端对称设有活动垫块,两组所述活动垫块的顶部连接有下型模,所述上型模的顶部开有浇注口,所述上型模的左右两端对称安装有上型模扳手,所述下型模的左右两端安装有下型模扳手,所述锁紧杆的顶端设有锁紧装置,且锁紧装置位于上型模的顶部,所述下型模的底部连接有推料套,所述推料套的顶部与型腔连接,本发明结构简单新颖,铸造的成品合格率高,质量好,节约了成本,通过定位销的使用,确保成型件的位置精度,通过推料套的设计,使得出模过程简单可靠。



1. 一种铜合金精密铸造件浇注模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的左右两侧通过铰链活动连接有锁紧杆(2),所述底板(1)的顶部左右两端对称设有活动垫块(3),两组所述活动垫块(3)的顶部连接有下型模(4),所述下型模(4)的顶部连接有上型模(5),所述上型模(5)的顶部开有浇注口(6),所述上型模(5)和下型模(4)之间通过定位销(7)连接,所述上型模(5)的左右两端对称安装有上型模扳手(9),所述下型模(4)的左右两端安装有下型模扳手(10),所述锁紧杆(2)的顶端设有锁紧装置(8),且锁紧装置(8)位于上型模(5)的顶部,所述下型模(4)的底部连接有推料套(11),所述推料套(11)的顶部与型腔(12)连接,所述浇注口(6)包括横流道(63),所述横流道(63)的顶部通过缩颈流道(62)连接有冒口(61),所述锁紧装置(8)包括上锁紧环(81)和下锁紧环(82),所述上锁紧环(81)和下锁紧环(82)的左端通过销轴(83)活动连接,所述上锁紧环(81)和下锁紧环(82)的右端连接有锁紧块(84),所述锁紧块(84)上螺纹连接有锁紧螺杆(85),所述底板(1)的内腔左右两端对称开有便于固定的定位螺钉,所述锁紧杆(2)上开有与上型模扳手(9)和下型模扳手(10)相适配的通孔,所述冒口(61)边缘处设置为与所述横流道(63)相同的结构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种铜合金精密铸造件浇注模具,其特征在于:所述上型模(5)和下型模(4)的左右两端均开有定位孔,所述定位销(7)安装在定位孔内。

一种铜合金精密铸造件浇注模具

技术领域

[0001] 本发明涉及精密铸造技术领域,具体为一种铜合金精密铸造件浇注模具。

背景技术

[0002] 黄铜以锌作主要添加元素的铜合金,具有美观的黄色,统称黄铜。铜锌二元合金称普通黄铜或称简单黄铜。三元以上的黄铜称特殊黄铜或称复杂黄铜。含锌低於36%的黄铜合金由固溶体组成,具有良好的冷加工性能,如含锌30%的黄铜常用来制作弹壳,俗称弹壳黄铜或七三黄铜。

[0003] 锻造是一种既古老又在现代工业中发挥着重要作用的方法。在现代工业的今天,展现在我们眼前的是全自动高速锻造生产线,锻造是使用与成型零件具有同样形状的模具,通过使金属变形而直接成型,所以适合大批量的生产。但是目前的铜合金精密铸造件浇注模具很难控制,造成成品不符合规格,浪费成本,为此,我们提出了一种铜合金精密铸造件浇注模具投入使用,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种铜合金精密铸造件浇注模具,已解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种铜合金精密铸造件浇注模具,包括底板,所述底板的左右两侧通过铰链活动连接有锁紧杆,所述底板的顶部左右两端对称设有活动垫块,两组所述活动垫块的顶部连接有下型模,所述下型模的顶部连接有上型模,所述上型模的顶部开有浇注口,所述上型模和下型模之间通过定位销连接,所述上型模的左右两端对称安装有上型模扳手,所述下型模的左右两端安装有下型模扳手,所述锁紧杆的顶端设有锁紧装置,且锁紧装置位于上型模的顶部,所述下型模的底部连接有推料套,所述推料套的顶部与型腔连接。

[0006] 优选的,所述浇注口包括横流道,所述横流道的顶部通过缩颈流道连接有冒口。

[0007] 优选的,所述锁紧装置包括上锁紧环和下锁紧环,所述上锁紧环和下锁紧环的左端通过销轴活动连接,所述上锁紧环和下锁紧环的右端连接有锁紧块,所述锁紧块上螺纹连接有锁紧螺杆。

[0008] 优选的,所述底板的内腔左右两端对称开有便于固定的定位螺钉,所述锁紧杆上开有与上型模扳手和下型模扳手相适配的通孔。

[0009] 优选的,所述上型模和下型模的左右两端均开有定位孔,所述定位销安装在定位孔内。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单新颖,铸造的成品合格率高,质量好,节约了成本,通过定位销的使用,确保成型件的位置精度,通过推料套的设计,使得出模过程简单可靠。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

[0012] 图2为本发明浇注口结构示意图；

[0013] 图3为本发明锁紧装置结构示意图。

[0014] 图中：1底板、2锁紧杆、3活动垫块、4下型模、5上型模、6浇注口、61冒口、62缩颈流道、63横流道、7定位销、8锁紧装置、81上锁紧环、82下锁紧环、83销轴、84锁紧块、85锁紧螺杆、9上型模扳手、10下型模扳手、11推料套、12型腔。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种铜合金精密铸造件浇注模具，包括底板1，所述底板1的左右两侧通过铰链活动连接有锁紧杆2，所述底板1的顶部左右两端对称设有活动垫块3，两组所述活动垫块3的顶部连接有下列型模4，所述下型模4的顶部连接有上型模5，所述上型模5的顶部开有浇注口6，所述上型模5和下型模4之间通过定位销7连接，所述上型模5的左右两端对称安装有上型模扳手9，所述下型模4的左右两端安装有下列型模扳手10，所述锁紧杆2的顶端设有锁紧装置8，且锁紧装置8位于上型模5的顶部，所述下型模4的底部连接有推料套11，所述推料套11的顶部与型腔12连接。

[0017] 其中，所述浇注口6包括横流道63，所述横流道63的顶部通过缩颈流道62连接有冒口61，所述锁紧装置8包括上锁紧环81和下锁紧环82，所述上锁紧环81和下锁紧环82的左端通过销轴83活动连接，所述上锁紧环81和下锁紧环82的右端连接有锁紧块84，所述锁紧块84上螺纹连接有锁紧螺杆85，所述底板1的内腔左右两端对称开有便于固定的定位螺钉，所述锁紧杆2上开有与上型模扳手9和下型模扳手10相适配的通孔，所述上型模5和下型模4的左右两端均开有定位孔，所述定位销7安装在定位孔内。

[0018] 工作原理：锁紧杆2通过铰链与底板1之间活动连接，在活动垫块3、下型模4和上型模5依次在底板1上装配组合后，将锁紧杆2旋转至于底板1垂直状态，并旋紧锁紧螺杆85进而锁紧整个模具，将铜合金金属溶液由浇注口6向上型模5和下型模4之间所形成的型腔12中注入，其中浇注口6由冒口61、缩颈流道62和横流道63组成，将冒口61边缘处设置为与横流道63相同的结构，抵消了湍流以及金属喷溅，防止在铜合金的浇注过程中金属液体溅出浇注口6外部，待型腔12中的铜合金溶液冷却成型后，抽出活动垫块3，松开锁紧螺杆85，通过上型模扳手9将上型模5取出，并利用下型模扳手10将下型模4向底板1方向下压，在推料套11的作用下，冷却成型后的铜合金被顶出下型模4，即完成整个浇注过程，本发明结构简单新颖，铸造的成品合格率高，质量好，节约了成本。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

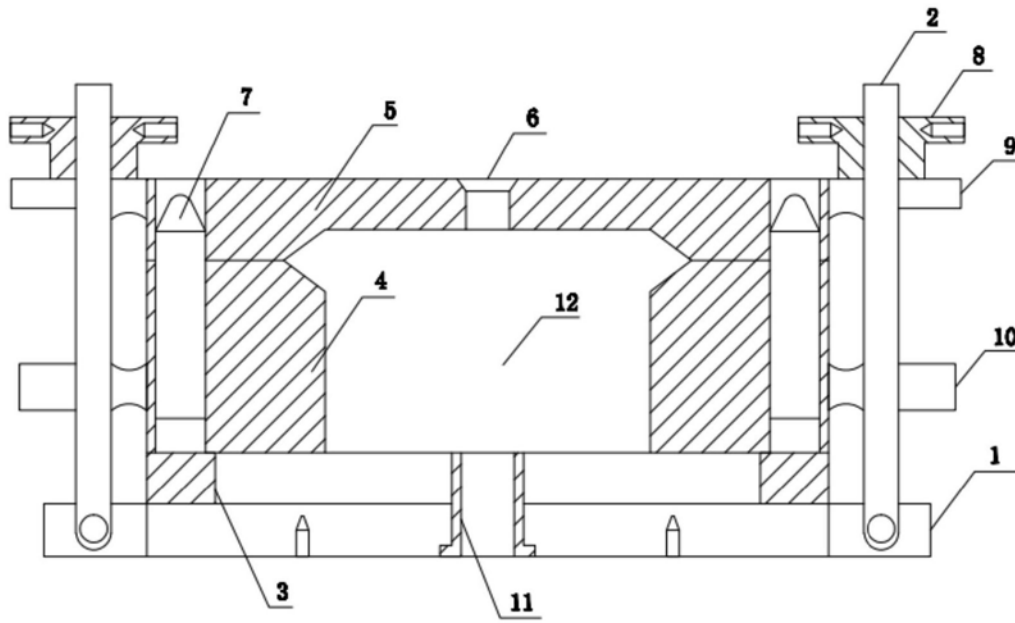


图1

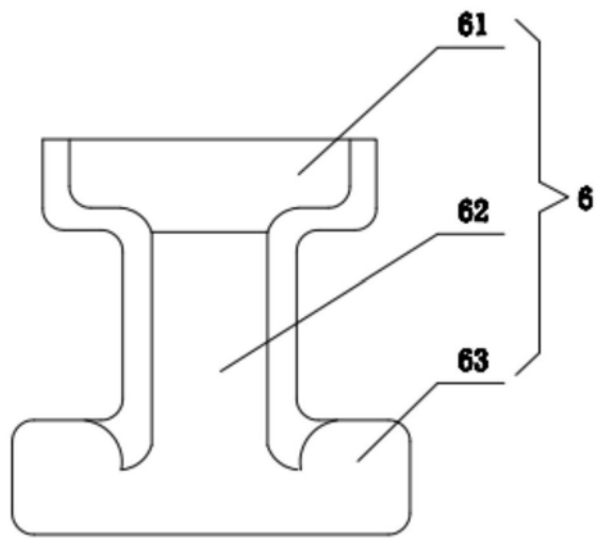


图2

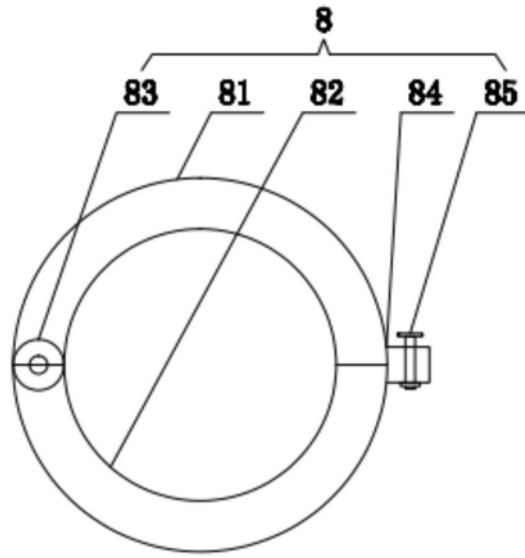


图3