



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103406500 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201310301865. 7

(22) 申请日 2013. 07. 18

(71) 申请人 吴江市黎里建兴铸件厂

地址 215000 江苏省苏州市吴江黎里镇青石村

(72) 发明人 谈建兴

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

B22C 21/14 (2006. 01)

B22C 9/10 (2006. 01)

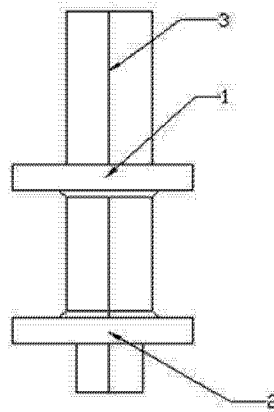
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种六角形工件铸造辅助件

(57) 摘要

本发明公开了一种六角形工件铸造辅助件，本发明通过一个预制的硬质六角形构件设置在模具中从而取代原有的沙土烧制材料，通过这个方法，使得在浇注中，不会因为沙土烧制模具自身的结合度问题而产生崩角沙眼等情况，提高了浇铸件的质量，提高了成品率，具有良好的社会效益。



1. 一种六角形工件铸造辅助件,其特征在于:包括主销轴、上盖板和下盖板,所述主销轴为六棱柱体台阶轴,所述上盖板固定于主销轴直径较长的一侧,所述下盖板上设置有六角形工件开孔,套接在主销轴直径较短的一侧,所述上盖板与下盖板的水平面与主销轴轴线垂直,所述主销轴的台阶长度根据铸造件尺寸进行设置。

2. 如权利要求1所述的六角形工件铸造辅助件,其特征在于:所述主销轴贯穿设置有圆柱状通孔,且所述通孔的内壁靠近主销轴两端部的位置设置有螺纹。

3. 如权利要求1所述的六角形工件铸造辅助件,其特征在于:所述下盖板与主销轴的配合公差为H7/m6。

4. 如权利要求1所述的六角形工件铸造辅助件,其特征在于:所述上盖板和下盖板与主销轴结合处,均设置有倒角。

5. 如权利要求1所述的六角形工件铸造辅助件,其特征在于:所述辅助件的采用石蜡造型或耐热陶瓷烧制成形。

一种六角形工件铸造辅助件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种六角形工件铸造辅助件,属于铸造模具领域。

背景技术

[0002] 传统的六角形加工一般通过木质模具进行沙箱的制作从而进行浇筑,但是在一些六角形尺寸较小的情况下,比如内六角扳手或者六角形的外六角扳手时,因为沙箱制作时,沙子之间的粘结度不够,会产生崩角等情况,大部分都是通过先浇筑再打磨,以达到精度,这样就增加了工厂内生产的工作量,导致成品率降低,产能下降。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提供一种能够解决以上问题的技术方案。

[0004] 本发明是通过如下方法实现的:

一种六角形工件铸造辅助件,包括主销轴、上盖板和下盖板,所述主销轴为六棱柱体台阶轴,所述上盖板固定于主销轴直径较长的一侧,所述下盖板上设置有六角形工件开孔,套接在主销轴直径较短的一侧,所述上盖板与下盖板的水平面与主销轴轴线垂直,所述主销轴的台阶长度根据铸造件尺寸进行设置。

[0005] 作为本发明的进一步创新,所述主销轴贯穿设置有圆柱状通孔,且所述通孔的内壁靠近主销轴两端部的位置设置有螺纹。

[0006] 作为本发明的进一步创新,所述下盖板与主销轴的配合公差为 H7/m6。

[0007] 作为本发明的进一步创新,所述上盖板和下盖板与主销轴结合处,均设置有倒角。

[0008] 作为本发明的进一步创新,所述辅助件的采用石蜡造型或耐热陶瓷烧制成形。

[0009] 有益效果

本发明通过一个预制的硬质六角形构件设置在模具中从而取代原有的沙土烧制材料,通过这个方法,使得在浇注中,不会因为沙土烧制模具自身的结合度问题而产生崩角沙眼等情况,提高了浇铸件的质量,提高了成品率,具有良好的社会效益。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的主销轴的示意图。

[0011] 图 2 为本发明的主销轴、上盖板和下盖板的配合图。

[0012] 图 3 为本发明的俯视图。

[0013] 图 4 为本发明的用于铸造外六角扳手时的工况图。

[0014] 图中:1、上盖板;2、下盖板;3、主销轴;4、通孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图做进一步的说明:

如图 1~3 所示,本发明包括上盖板 1、下盖板 2、主销轴 3 和通孔 4,所述主销轴 3 为六棱

柱体台阶轴,所述上盖板 1 固定于主销轴 3 直径较长的一侧,所述下盖板 2 上设置有六角形工件开孔,套接在主销轴 3 直径较短的一侧,所述上盖板 1 与下盖板 2 的水平面与主销轴 3 轴线垂直,同时主销轴 3 内部设置有一个贯穿通孔 4,主销轴采用陶瓷制成。

[0016] 在使用时,如图 4 所示将外六角扳和本辅助件置入沙箱中制成模具,之后将沙箱分离取出外六角扳手和本辅助件,将沙箱烧制成形,之后再在沙箱中安装入本辅助件进行浇筑,在浇筑完成后,在通孔 4 中注入冷却剂,使与本辅助件接触的金属首先冷却行程规则外壁,之后待沙箱中所有金属冷却后,取出既可或者工作端致密而且精确的外六角扳手;

同样的将待生产的内六角套筒或者牙套放入沙箱中配合本辅助件制成模具,再浇筑同样可以得到六角边缘形状度比较精确,刚性比较强的对应浇铸件。

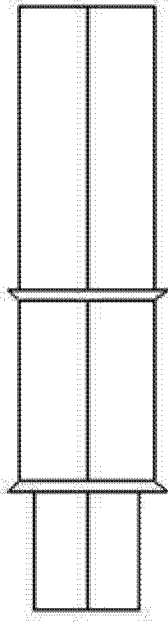


图 1

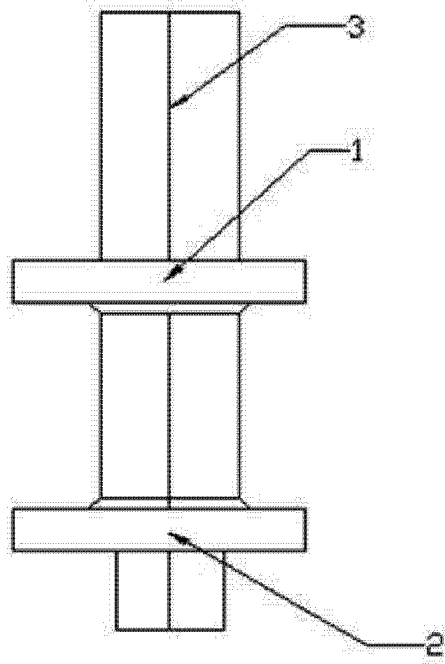


图 2

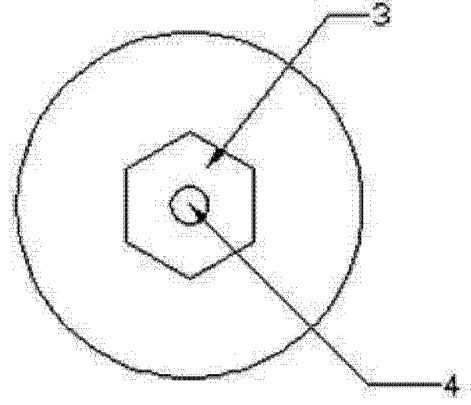


图 3

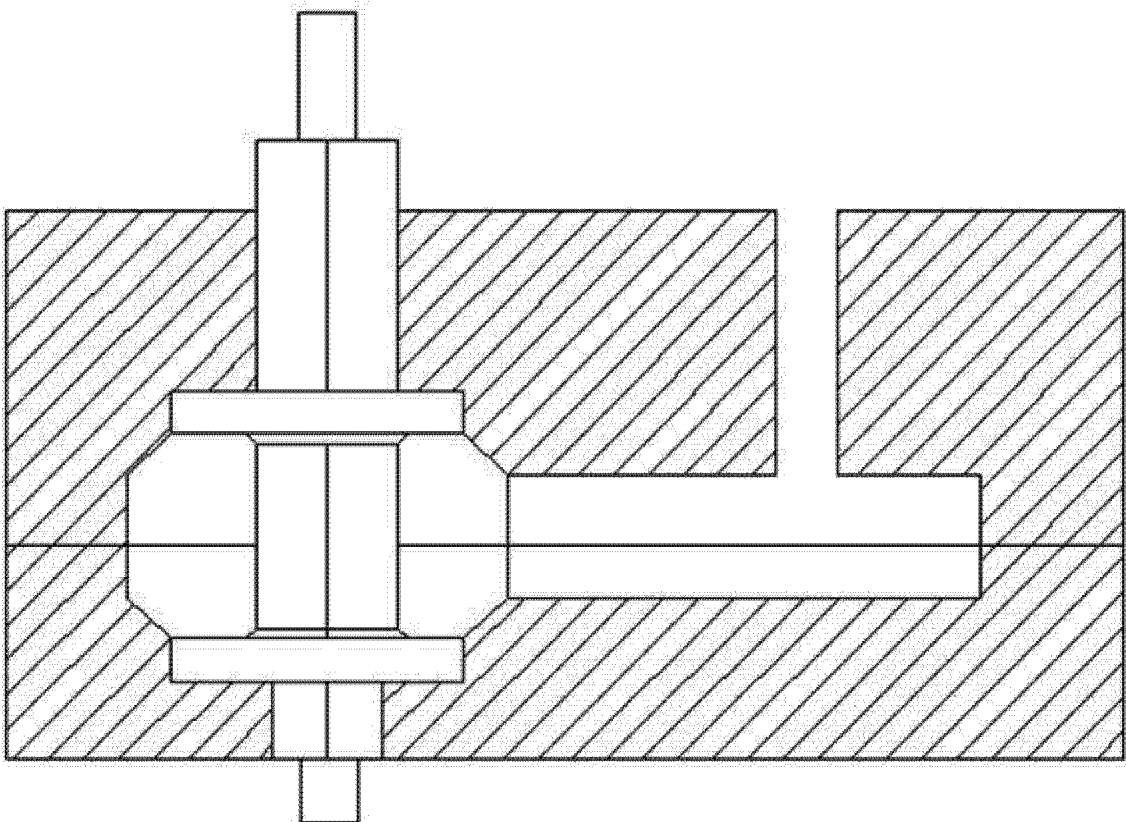


图 4