(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 205414322 U
(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620182408.X

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 黄冈师范学院
地址 438000 湖北省黄冈市开发区新港二路146号

(72)发明人 阎涛 金桂芹 陈翠凤 魏晓光 何瑞强

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B22C 9/22(2006.01)

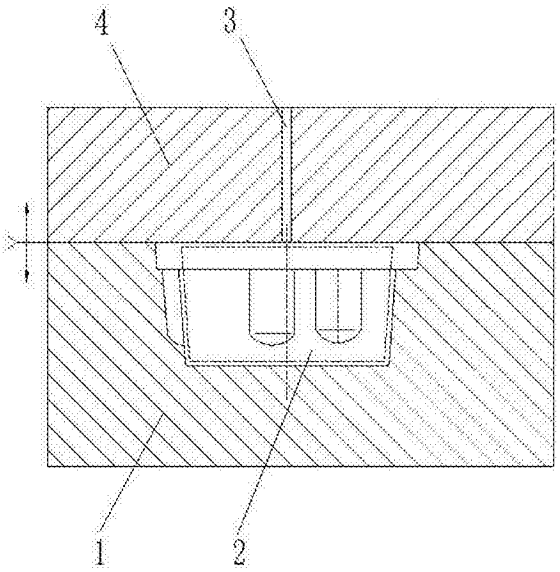
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

锥套铸造用砂模

(57)摘要

本实用新型公开了一种锥套铸造用砂模，涉及铸造造型技术领域。本实用新型包括上箱、下箱、直浇道、横浇道和型腔，直浇道通过横浇道与型腔连通，在型腔的顶部竖向设有排气孔，横浇道上设有暗冒口，暗冒口与型腔之间设有内浇道。本实用新型补缩效果好，生产成本低。



CN 205414322 U

1.一种锥套铸造用砂模，包括上箱(4)、下箱(1)、直浇道(8)、横浇道(7)和型腔(2)，直浇道(8)通过横浇道(7)与型腔(2)连通，其特征在于，在型腔(2)的顶部竖向设有排气孔(3)，横浇道(7)上设有暗冒口(6)，暗冒口(6)与型腔(2)之间设有内浇道(5)。

2.根据权利要求1所述的锥套铸造用砂模，其特征在于，所述的排气孔(3)为两个，在型腔(2)的顶部均匀分布。

3.根据权利要求1所述的锥套铸造用砂模，其特征在于，横浇道(7)位于上箱(4)和下箱(1)的分界面处，且位于上箱(4)上。

4.根据权利要求1所述的锥套铸造用砂模，其特征在于，内浇道(5)位于上箱(4)和下箱(1)的分界面处，且位于下箱(1)上。

5.根据权利要求1所述的锥套铸造用砂模，其特征在于，直浇道(8)与横浇道(7)之间设有过滤网。

锥套铸造用砂模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造造型技术领域，具体是一种锥套铸造用砂模。

背景技术

[0002] 砂型铸造是在砂型中生产铸件的铸造方法，钢、铁和大多数有色合金铸件都可用砂型铸造方法获得。由于砂型铸造所用的造型材料价廉易得，铸型制造简便，对铸件的单件生产、批量生产均能适应，因此，一直是铸造生产中的基本工艺。

[0003] 而在砂型铸造中，树脂砂因为其高强度、高密度及良好的表面光洁度，所生产的铸件尺寸精度高、外部轮廓清晰、组织致密、铸件综合质量高等优点，同时树脂砂具有较好的流动性、易紧实、脱模时间可调节、硬化后强度高、在其后的搬运及合箱过程中不变形，应用于联轴器的铸造生产中。

[0004] 目前，锥套铸造砂模，采用中间明顶冒口进行补缩排气，容易出现缩松、气孔、渣孔之类的缺陷，且铸件毛坯的成本较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种锥套铸造用砂模，补缩效果好，生产成本低。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采取的技术方案是：一种锥套铸造用砂模，包括上箱、下箱、直浇道、横浇道和型腔，直浇道通过横浇道与型腔连通，在型腔的顶部竖向设有排气孔，横浇道上设有暗冒口，暗冒口与型腔之间设有内浇道。

[0007] 进一步的技术方案，所述的排气孔为两个，在型腔的顶部均匀分布。

[0008] 进一步的技术方案，横浇道位于上箱和下箱的分界面处，且位于上箱上。

[0009] 进一步的技术方案，内浇道位于上箱和下箱的分界面处，且位于下箱上。

[0010] 进一步的技术方案，直浇道与横浇道之间设有过滤网。

[0011] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：本实用新型去掉了现有技术中的中间明顶冒口，改用两个排气孔，排气孔与型腔连通，用于浇注时排气；利用暗冒口补缩，补缩效果好，生产成本低。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图；

[0013] 图2是图1中下箱的俯视图；

[0014] 图3是现有技术的结构示意图；

[0015] 图4是图3中下箱的俯视图；

[0016] 图中：1、下箱；2、型腔；3、排气孔；4、上箱；5、内浇道；6、暗冒口；7、横浇道；8、直浇道。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 本实用新型以锥套6050为例，详细说明技术技术方案。

[0019] 现有技术中，参见图3、图4所示，一箱一件，设有一个侧暗冒口，规格为∮100×120，一个明顶冒口，规格为∮100×120，在浇注时，暗冒口对铸件进行补缩，明顶冒口在补缩同时还进行排气。

[0020] 本实用新型包括上箱4、下箱1、直浇道8、横浇道7和型腔2，直浇道8通过横浇道7与型腔2连通，在型腔2的顶部竖向设有排气孔3，横浇道7上设有暗冒口6，暗冒口6与型腔2之间设有内浇道5。

[0021] 排气孔3为两个，在型腔2的顶部均匀分布，在浇注时，热气从排气孔3排出。

[0022] 横浇道7位于上箱4和下箱1的分界面处，且位于上箱4上；内浇道5位于上箱4和下箱1的分界面处，且位于下箱1上。从横浇道7至内浇道5，形成梯度，便于铁水浇入。

[0023] 直浇道8与横浇道7之间设有过滤网，能够滤去铁水中的杂质。

[0024] 本实用新型是在现有基础上的改进，改进如下，

[0025] 1、去除中间明顶冒口，在造型时上箱扎两个明∮15的排气孔，在浇注时进行排气；

[0026] 2、加大侧暗冒口为∮120×140，增加在浇注时冒口对铸件的补缩量。

[0027] 3、严格控制影响铸件化学成分C3.2-3.25%、Si1.5-1.7%、Mn0.8-0.9%。

[0028] 通过调整工艺和严格控制成分，生产的锥套铸件完全可以达到技术标准要求。

[0029] 由此可见，改进后去掉了明顶冒口，减少了铁水的用量，工艺出品率提高。

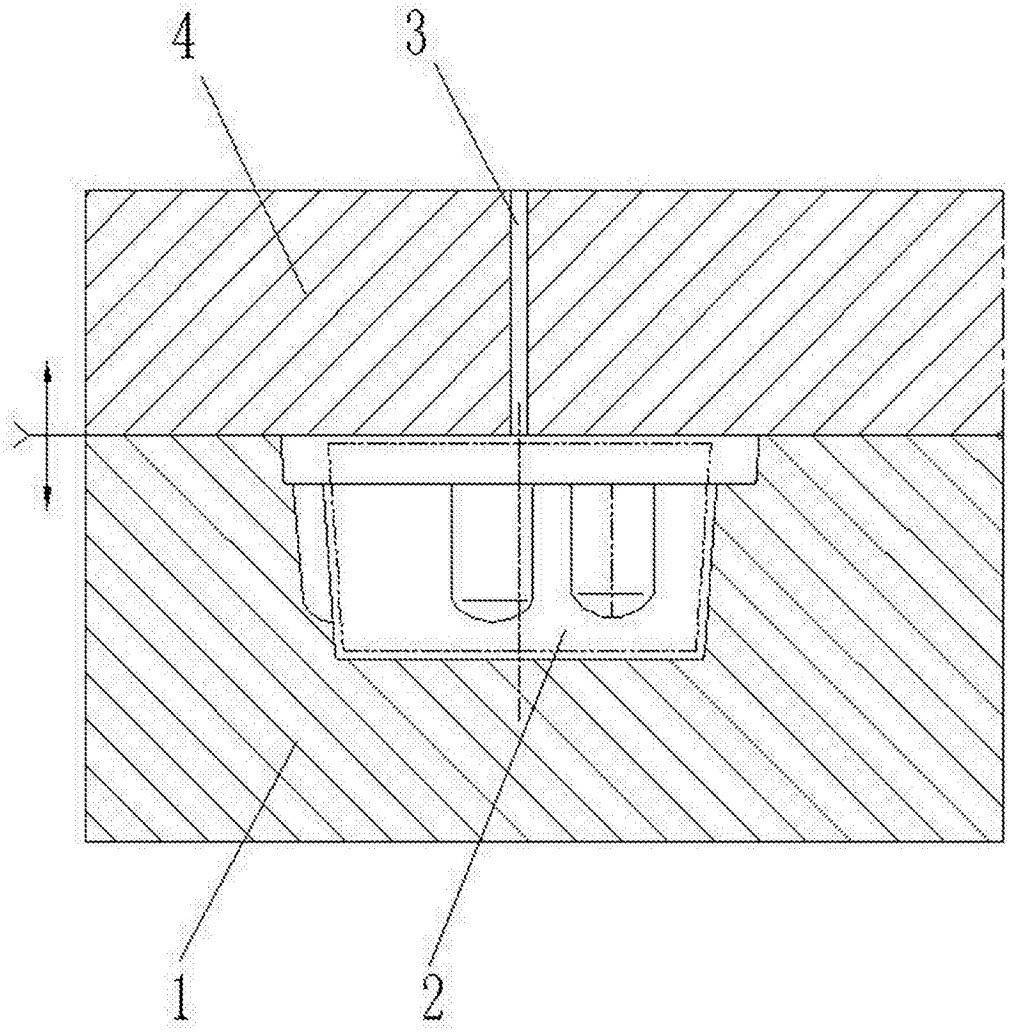


图1

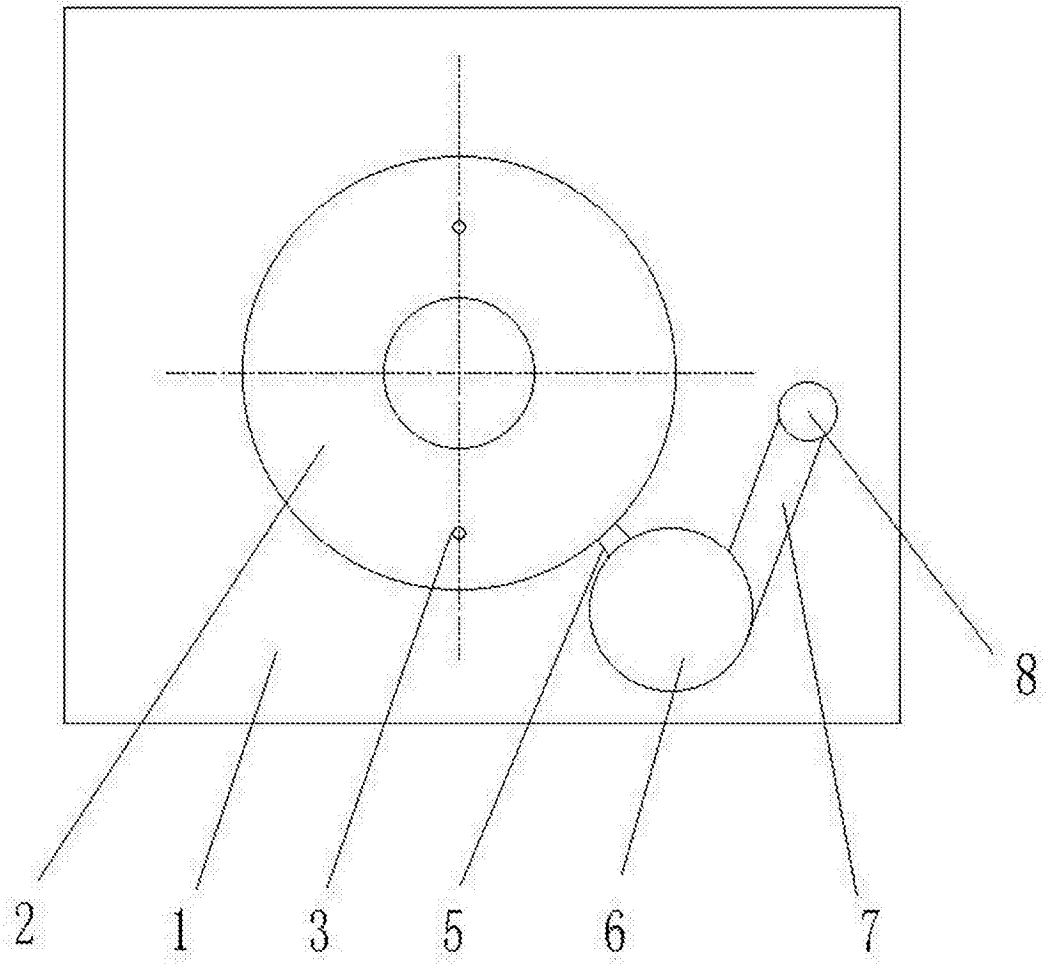


图2

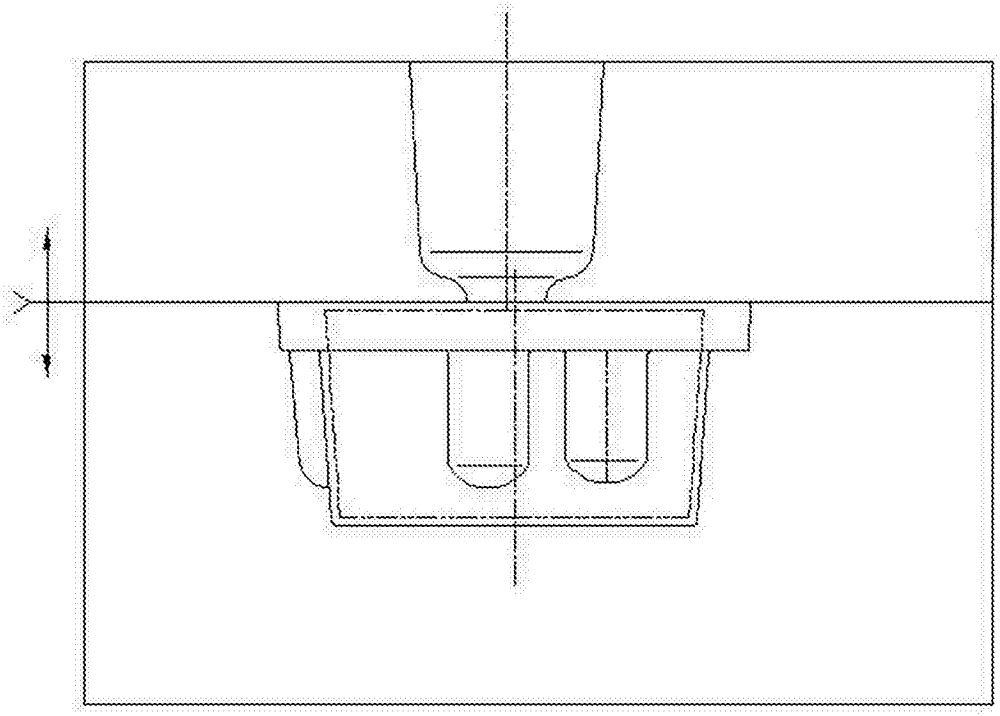


图3

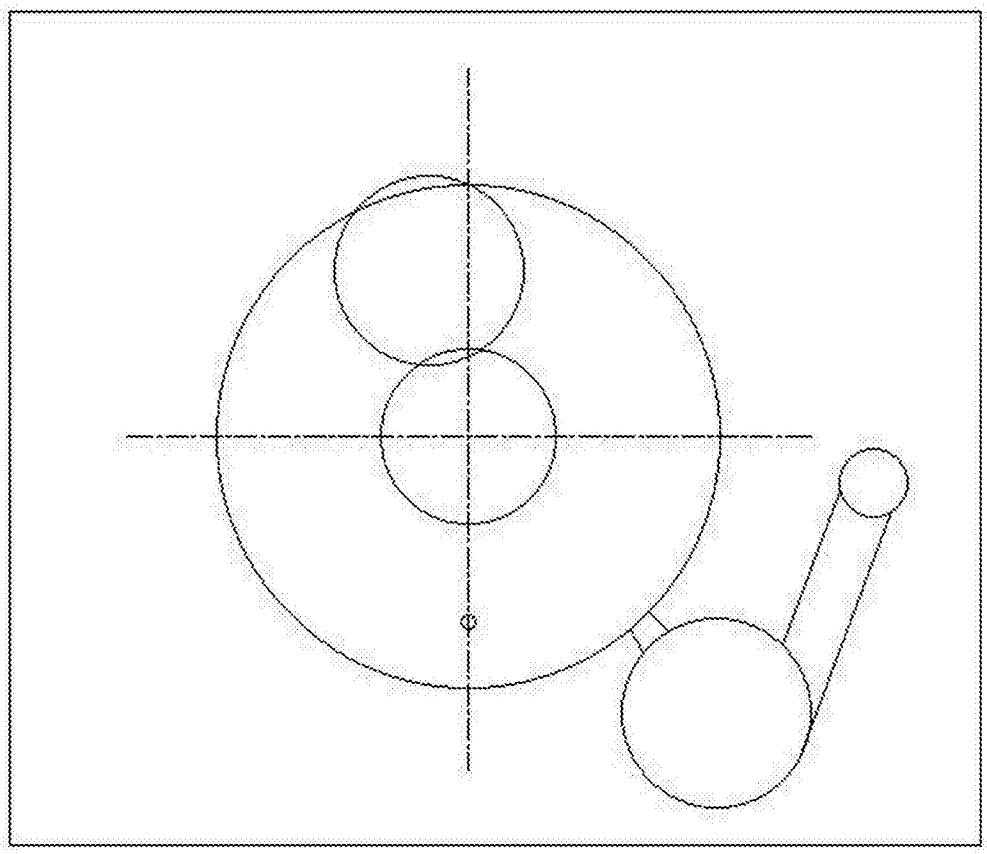


图4