



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202079258 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201120164821. 0

(22) 申请日 2011. 05. 23

(73) 专利权人 张年生

地址 226000 江苏省南通市港闸区秦灶镇秦
灶村五组南通市港闸区时代铸造厂

(72) 发明人 张年生

(51) Int. Cl.

B22C 19/00 (2006. 01)

B22C 9/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

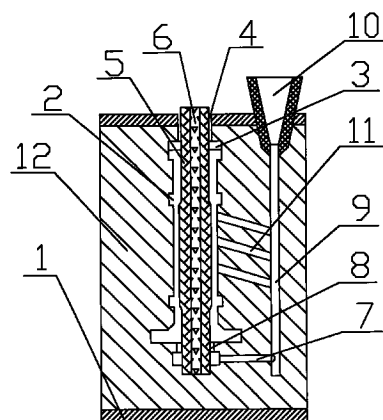
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

水轮机套筒铸型合箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水轮机套筒铸型合箱, 包括砂箱, 砂箱内部均匀设有砂型, 砂箱内设有铸件, 铸件的上端设有环形冒口, 冒口与砂箱的上端之间设有一出气孔, 贯穿出气孔、冒口、铸件设有砂芯, 砂芯的上端置于砂箱外, 砂芯的下端穿过铸件且置于砂箱的内部, 砂芯内部设有芯管, 砂芯的下端设有横向放置的横浇口, 横浇口与铸件的下部之间设有第一内浇口, 横浇口的一端设有竖直放置的直浇口, 直浇口的上端连接有浇口杯, 浇口杯贯穿砂箱设置, 浇口杯的上端置于砂箱的外部, 铸件的外壁与直浇口之间设有倾斜放置的多个第二内浇口。本实用新型具有结构合理、便于造型、确保套筒内圆加工面无铸造缺陷的优点。



1. 一种水轮机套筒铸型合箱,其特征在于:包括砂箱(1),所述砂箱(1)内部均匀设有砂型(12),所述砂箱(1)内设有铸件(2),所述铸件(2)的上端设有环形冒口(3),所述冒口(3)与所述砂箱(1)的上端之间设有一出气孔(4),贯穿所述出气孔(4)、所述冒口(3)、所述铸件(2)设有砂芯(5),所述砂芯(5)的上端置于所述砂箱(1)外,所述砂芯(5)的下端穿过所述铸件(2)且置于所述砂箱(1)的内部,所述砂芯(5)内部设有芯管(6),所述砂芯(5)的下端设有横向放置的横浇口(7),所述横浇口(7)与所述铸件(2)的下部之间设有第一内浇口(8),所述横浇口(7)的一端设有竖直放置的直浇口(9),所述直浇口(9)的上端连接有浇口杯(10),所述浇口杯(10)贯穿所述砂箱(1)设置,所述浇口杯(10)的上端置于所述砂箱(1)的外部,所述铸件(2)的外壁与所述直浇口(9)之间设有倾斜放置的多个第二内浇口(11)。

水轮机套筒铸型合箱

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种水轮机套筒铸型合箱。

背景技术：

[0002] 套筒属于长筒类铸件,对加工后光洁度和尺寸精度要求较高,因此铸件不能有缩孔、缩松和裂纹,传统的水轮机套筒铸型合箱结构过于简单,铁水流动不平稳,砂芯排气受阻,铸件易产生夹渣、夹砂、砂眼和气孔缺陷。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是为了克服以上的不足,提供一种结构合理、便于造型、确保套筒内圆加工面无铸造缺陷的水轮机套筒铸型合箱。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种水轮机套筒铸型合箱,包括砂箱,砂箱内部均匀设有砂型,砂箱内设有铸件,铸件的上端设有环形冒口,冒口与砂箱的上端之间设有一出气孔,贯穿出气孔、冒口、铸件设有砂芯,砂芯的上端置于砂箱外,砂芯的下端穿过铸件且置于砂箱的内部,砂芯内部设有芯管,砂芯的下端设有横向放置的横浇口,横浇口与铸件的下部之间设有第一内浇口,横浇口的一端设有竖直放置的直浇口,直浇口的上端连接有浇口杯,浇口杯贯穿砂箱设置,浇口杯的上端置于砂箱的外部,铸件的外壁与直浇口之间设有倾斜放置的多个第二内浇口。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0006] 它结构合理、便于造型、确保套筒内圆加工面无铸造缺陷,铁水分散引入,减少铸件和型芯局部过热。

附图说明：

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0008] 图中标号:1-砂箱、2-铸件、3-冒口、4-出气孔、5-砂芯、6-芯管、7-横浇口、8-第一内浇口、9-直浇口、10-浇口杯、11-第二内浇口、12-砂型。

具体实施方式：

[0009] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例和附图对本实用新型作进一步详述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0010] 如图1示出了本实用新型水轮机套筒铸型合箱的一种实施方式,包括砂箱1,砂箱1内部均匀设有砂型5,砂箱1内设有铸件2,铸件2的上端设有环形冒口3,冒口3与砂箱1的上端之间设有一出气孔4,贯穿出气孔4、冒口3、铸件2设有砂芯5,砂芯5的上端置于砂箱1外,砂芯5的下端穿过铸件2且置于砂箱1的内部,砂芯5内部设有芯管6,砂芯5的下端设有横向放置的横浇口7,横浇口7与铸件2的下部之间设有第一内浇口8,横浇口7的一端设有竖直放置的直浇口9,直浇口9的上端连接有浇口杯10,浇口杯10贯穿砂箱1设

置,浇口杯 10 的上端置于砂箱 1 的外部,铸件 2 的外壁与直浇口 9 之间设有倾斜放置的多个第二内浇口 11。

[0011] 冒口 3 采用环形冒口,既不增加接触热节,又有利于随铁水上浮的砂、渣进入冒口 3。

[0012] 为了防止铸型翻转时掉砂和浇注时冲砂,避免砂芯呛火,砂型 12、砂芯 5 应具有较高的干硬度和良好的透气性。

[0013] 为了确保套筒内圆加工面无铸造缺陷,同时便于造型、合箱操作,铸造工艺采用沿铸件轴线分模分型,水平造型,合箱后将铸型翻转 90°,直立位置浇注。本实用新型具有结构合理、便于造型、确保套筒内圆加工面无铸造缺陷的优点。

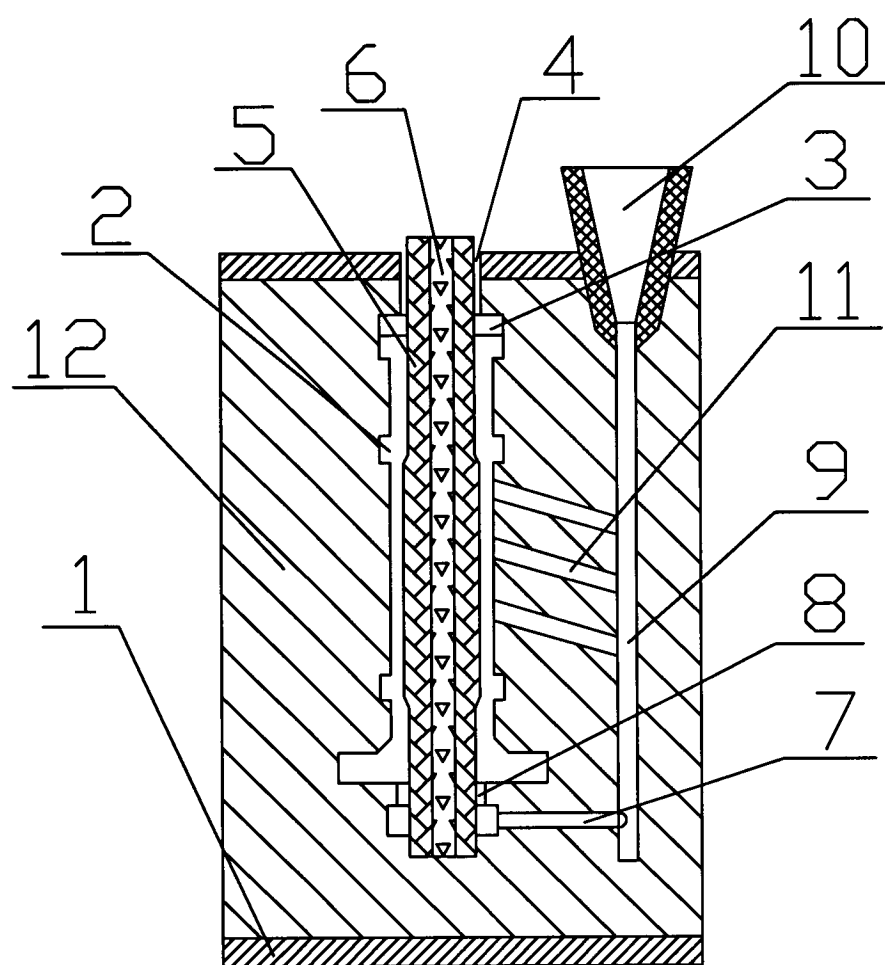


图 1