

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101869902 A

(43) 申请公布日 2010.10.27

(21) 申请号 201010219243.6

(22) 申请日 2010.07.07

(71) 申请人 姚会元

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗
县平大公路6公里平罗县会元锰钢厂

(72) 发明人 姚会元

(74) 专利代理机构 宁夏专利服务中心 64100

代理人 徐淑芬

(51) Int. Cl.

B08B 15/04 (2006.01)

B22D 45/00 (2006.01)

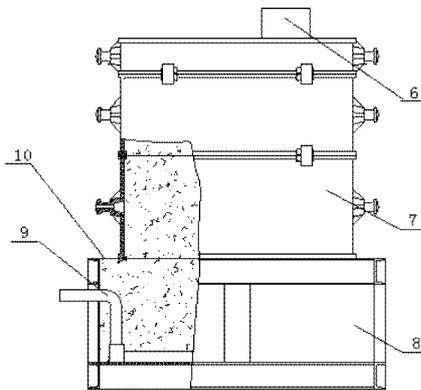
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

真空净化烟气浇注平台

(57) 摘要

本发明涉及一种真空净化烟气浇注平台,该浇注平台包括一个带底的金属箱体,该金属箱体内部设置有若干个集气管,集气管一端与汇总管连接,汇总管上连接有与真空供气装置连通的抽气管。本发明的真空净化烟气浇注平台可使整个浇注过程中砂型内始终呈负压状态,所发生的气体随时被抽走,所以浇注现场不会散发有害气体,抽出的气体经过滤净化后排入大气,同时液态金属也不会发生呛火、喷溅,浇注作业可以安全平稳进行。



1. 一种真空净化烟气浇注平台,其特征是:包括一个带底的金属箱体(1),该金属箱体(1)内设置有若干个集气管(2),集气管(2)一端与汇总管(3)连接,汇总管(3)上连接有与真空供气装置连通的抽气管(4)。

2. 按照权利要求1所述的真空净化烟气浇注平台,其特征是:所述集气管(2)上包覆有金属丝网(5)。

真空净化烟气浇注平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铸造行业负压浇注砂型所用的真空净化烟气浇注平台。

背景技术

[0002] 砂型铸造浇注方法是将液态金属利用重力原理由砂箱顶部注入型腔。由于高温液态金属对砂型的作用,砂型会产生大量的有害烟气弥漫在生产车间内,对环境造成一定影响;同时由于所生产的铸件形状和结构各异,如果采用工艺不当还会发生呛火、喷溅等事故。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的缺陷,提供一种在浇注过程中能够使所产生的烟气过滤净化后排入大气,液态金属不会发生呛火、喷溅,浇注作业可以安全平稳进行的真空净化烟气浇注平台。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用下述技术方案:

一种真空净化烟气浇注平台,其特征是:包括一个带底的金属箱体,该金属箱体内设置有若干个集气管,集气管一端与汇总管连接,汇总管上连接有与真空供气装置连通的抽气管;

所述集气管上包覆有金属丝网。

[0005] 本发明的真空净化烟气浇注平台的使用方法是:

- a. 将浇注平台空腔内装入干燥的散砂,压实、刮平;
- b. 将砂箱(即砂型)紧固、顶部密封后放到浇注平台散砂面上,箱与平台之间用塑料薄膜密封;
- c. 将抽气管接入真空抽气系统;
- d. 开启真空泵,砂箱内呈真空负压状态;
- e. 液态金属由浇杯进入型腔,型腔充满后即浇注完毕。

[0006] 本发明在浇注平台内填入散砂是为了与砂箱底部连接密实,防止在浇注过程中发生故障,造成液体金属外泄流入浇注平台内。集气管表面包覆金属丝网可防止砂粒进入管内。

[0007] 本发明的真空净化烟气浇注平台可使整个浇注过程中砂型内始终呈负压状态,所发生的气体随时被抽走,所以浇注现场不会散发有害气体,抽出的气体经过滤净化后排入大气,同时在整个浇注过程中砂型也不会发生呛火、喷溅,浇注作业可以安全平稳进行。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明真空净化烟气浇注平台的结构图;

图 2 为本发明真空净化烟气浇注平台的俯视图;

图 3 为本发明真空净化烟气浇注平台的使用情况图。

具体实施方式

[0009] 如在图 1 和图 2 所示,本发明真空净化烟气浇注平台,包括一个有底的金属箱体 1,在该金属箱体 1 内设置有若干个集气管 2,所有集气管 2 的一端均与汇总管 3 连接,在汇总管 3 上连接有可于真空供气装置装置相连接的抽气管 4。上述金属箱体 1、集气管 2、汇总管 3 和抽气管 4,全部采用金属材料通过焊接成为一体。在集气管 2 的外部包覆有金属丝网 5,是为了防止在抽气时将砂粒抽入管路中,对系统造成危害。

[0010] 如图 3 所示,使用时,将本发明的浇注平台 8 空腔内装入干燥的散砂 9,压实、刮平。将砂箱(即砂型)7 紧固、顶部密封后放到浇注平台 8 散砂面上,箱与平台之间用塑料薄膜 10 密封。开启真空抽气装置,砂箱 7 内呈真空状态。液态金属由浇杯 6 进入型腔,型腔充满后浇注平台使用完毕。

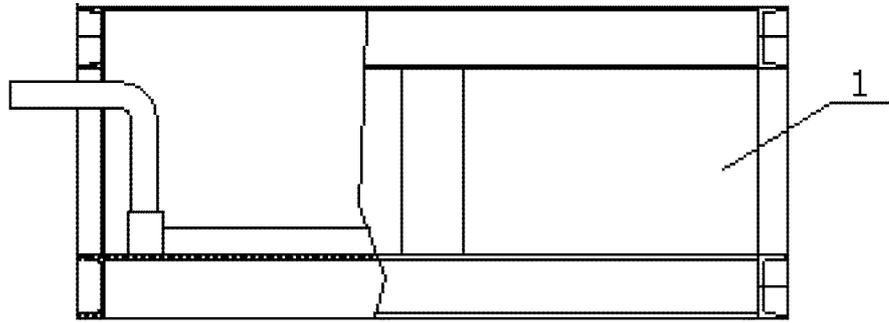


图 1

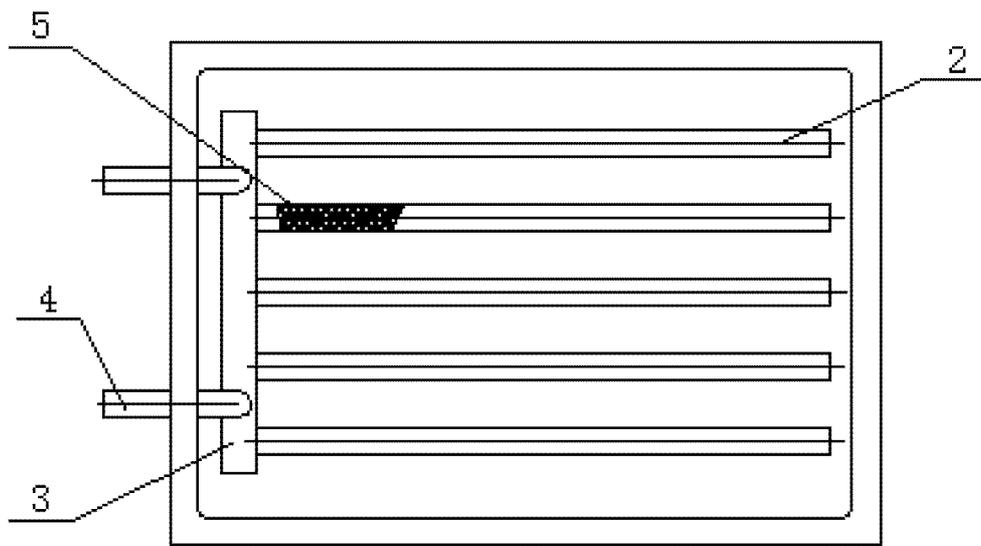


图 2

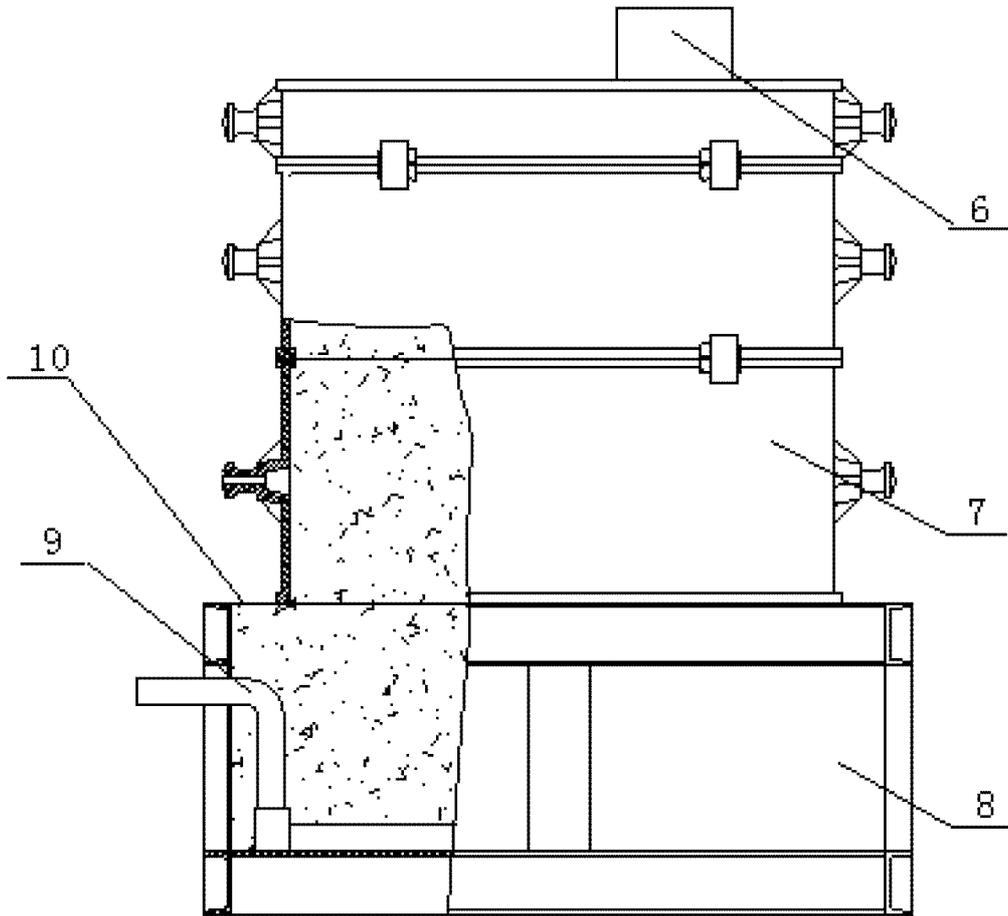


图 3