

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202591563 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220149568. 6

(22) 申请日 2012. 04. 11

(73) 专利权人 宝山钢铁股份有限公司
地址 201900 上海市宝山区富锦路 885 号

(72) 发明人 蒋鹏 李南跃 顾汉华

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限
公司 31254

代理人 周成 肖祎

(51) Int. Cl.

B22D 7/12(2006. 01)

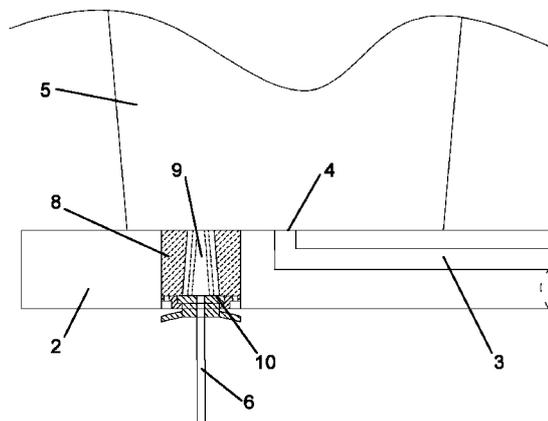
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种钢锭模底盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢锭模底盘,该底盘包括底盘本体、设于底盘上的中注管和钢锭模,设于底盘内的且连接中注管和钢锭模的流道,流道与钢锭模底部通过上升孔相连通,所述的位于钢锭模底部的本体内设有与钢锭模相连通的吹氩装置,对钢锭模内进行吹氩气,在在钢水从上升孔注入钢锭模的同时不断缓缓吹氩气,通过氩气从锭模底部的上升把钢水中各类夹杂物带入钢锭头部,这样,在对钢锭切头处理时就可以把夹杂物去除,提高钢锭品质。



1. 一种钢锭模底盘,包括底盘本体、设于底盘上的中注管和钢锭模,设于底盘内的且连接中注管和钢锭模的流道,流道与钢锭模底部通过上升孔相连通,其特征在于:

所述的位于钢锭模底部的本体内设有与钢锭模相连通的吹氩装置,对钢锭模内进行吹氩气。

2. 如权利要求 1 所述的钢锭模底盘,其特征在于:

所述的吹氩装置包括吹氩管道和钢包吹氩用透气砖,透气砖分别设于钢锭模底部的本体内,吹氩管道一端与透气砖相连,另一端连接至气源。

3. 如权利要求 2 所述的钢锭模底盘,其特征在于:

所述的透气砖包括砖座、透气砖芯和压盖,透气砖芯设于砖座内,并通过压盖与本体、钢锭模相固定。

4. 如权利要求 3 所述的钢锭模底盘,其特征在于:

所述的透气砖芯设于相应上升孔的一侧,并与其相距 2cm。

一种钢锭模底盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢锭模,更具体地说,涉及一种钢锭模底盘。

背景技术

[0002] 随着铸钢工艺的不断发展,连铸已成为现代化钢铁企业炼钢生产的主要方式。但是,模铸作为一种传统的铸钢工艺,却有着它生存的意义和价值,与连铸“流水”作业不同,模铸生产具有精工细作的优势。不仅在中国,乃至世界上的某些发达国家,依然保留着模铸产线。

[0003] 随着品种钢的不断发展,模铸产品已不仅仅局限于传统的压盖钢,逐步扩展到 T91、2Cr13、B30M、S135 钻杆、弹簧钢、钢帘线、车轴钢、气瓶钢、厚板钢、冷镦钢、核电用钢、大桥斜拉索用钢以及奥运工程用钢等模铸精品,因此对质量的要求也越来越严格。为了不断稳定产品的质量,模铸产品双精炼 (LF+RH) 工序处理的比例也在不断提高,旨在充分去气去夹杂、促进氧化物夹杂上浮,提高产品内部质量。

[0004] 目前,现有的钢锭模底盘如图 1 所示,钢水从中注管 1 注入底盘本体 2 时,钢水通过本体 2 内部的通道 3 流入到两边的上升孔 4,然后从上升孔 4 直接流入到钢锭模 5 中,直至钢水充满钢锭模 5。但由于钢水在冶炼过程中有各类夹杂物的存在,并且在精炼 RH 吹氩处理效果不明显时,夹杂物就存积在钢锭模 5 中,最终在钢锭轧制后形成各类缺陷,对产品质量造成一定的影响。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种钢锭模底盘,能够对钢锭模内的钢水进行吹氩,可有效改善钢水的纯净度。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 该钢锭模底盘包括底盘本体、设于底盘上的中注管和钢锭模,设于底盘内的且连接中注管和钢锭模的流道,流道与钢锭模底部通过上升孔相连通,所述的位于钢锭模底部的本体内设有与钢锭模相连通的吹氩装置,对钢锭模内进行吹氩气。

[0008] 所述的吹氩装置包括吹氩管道和钢包吹氩用透气砖,透气砖分别设于钢锭模底部的本体内,吹氩管道一端与透气砖相连,另一端连接至气源。

[0009] 所述的透气砖包括砖座、透气砖芯和压盖,透气砖芯设于砖座内,并通过压盖与本体、钢锭模相固定。

[0010] 所述的透气砖芯设于相应上升孔的一侧,并与其相距 2cm。

[0011] 在上述技术方案中,本实用新型的钢锭模底盘包括底盘本体、设于底盘上的中注管和钢锭模,设于底盘内的且连接中注管和钢锭模的流道,流道与钢锭模底部通过上升孔相连通,所述的位于钢锭模底部的本体内设有与钢锭模相连通的吹氩装置,对钢锭模内进行吹氩气,在在钢水从上升孔注入钢锭模的同时不断缓缓吹氩气,通过氩气从锭模底部的上升把钢水中各类夹杂物带入钢锭头部,这样,在对钢锭切头处理时就可以把夹杂物去除,

提高钢锭品质。

附图说明

- [0012] 图 1 是现有技术的钢锭模底盘的结构示意图；
[0013] 图 2 是本实用新型的钢锭模底盘的结构示意图；
[0014] 图 3 是本实用新型的透气砖的剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0016] 请参阅图 2～图 3 所示，本实用新型的钢锭模底盘与现有技术相同的是，同样也包括底盘本体 2、设于底盘上的中注管 1 和钢锭模 5，设于底盘内的且连接中注管 1 和钢锭模 5 的流道 3，流道 3 与钢锭模 5 底部通过上升孔 4 相连通。不同的是，所述的位于钢锭模 5 底部的本体 2 内设有与钢锭模 5 相连通的吹氩装置，对钢锭模 5 内进行吹氩气。所述的吹氩装置包括吹氩管道 6 和钢包吹氩用透气砖 7，透气砖 7 分别设于钢锭模 5 底部的本体 2 内，吹氩管道 6 一端与透气砖 7 相连，另一端连接至气源。而所述的透气砖 7 的具体结构包括砖座 8、透气砖芯 9 和压盖 10，透气砖芯 9 设于砖座 8 内，并通过压盖 10 与本体 2、钢锭模 5 相固定。另外，所述的透气砖芯 9 设于相应上升孔 4 的一侧，并与其相距 2cm。

[0017] 浇注时，将钢水由中注管 1 浇入底盘本体 2，并通过流道 3 由上升孔 4 进入钢锭模 5 内，同时，通过吹氩装置通过透气砖芯 9 的砖缝向钢锭模 5 内进行缓缓吹氩气，通过氩气从锭模底部的上升把钢水中各类夹杂物带入钢锭头部，并起到对钢水搅拌的作用，这样，在对钢锭切头处理时就可以把夹杂物去除，提高钢锭品质。

[0018] 综上所述，采用本实用新型的钢锭模 5 底盘具备以下几个优点：

[0019] 1、通过对锭模内钢水吹氩后，可有效改善钢水的纯净度，促进钢种大颗粒夹杂物的上浮，降低钢锭内部缺陷；

[0020] 2、底吹氩还可起到均匀钢水温度的作用，使钢锭头尾部温度相差不大，可有效改善钢锭头部缩孔缺陷，降低钢锭外部缺陷；

[0021] 3、底吹氩可起到均匀钢锭模 5 内钢水成分的作用，减少钢锭头部偏析及中心偏析情况的发生。

[0022] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

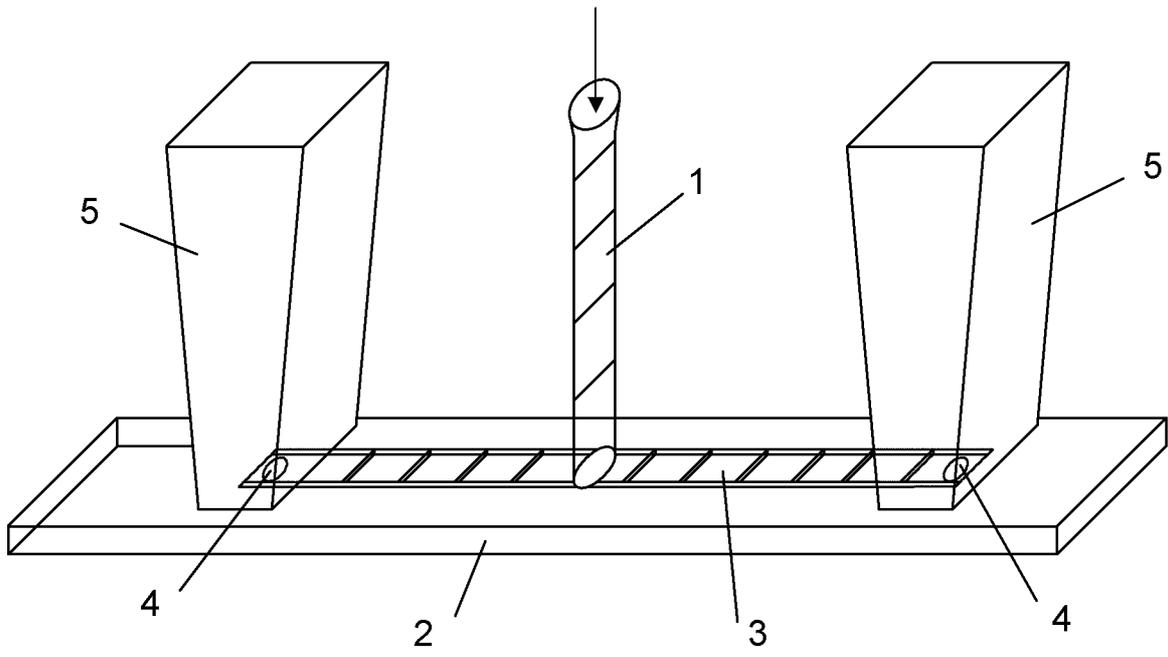


图 1

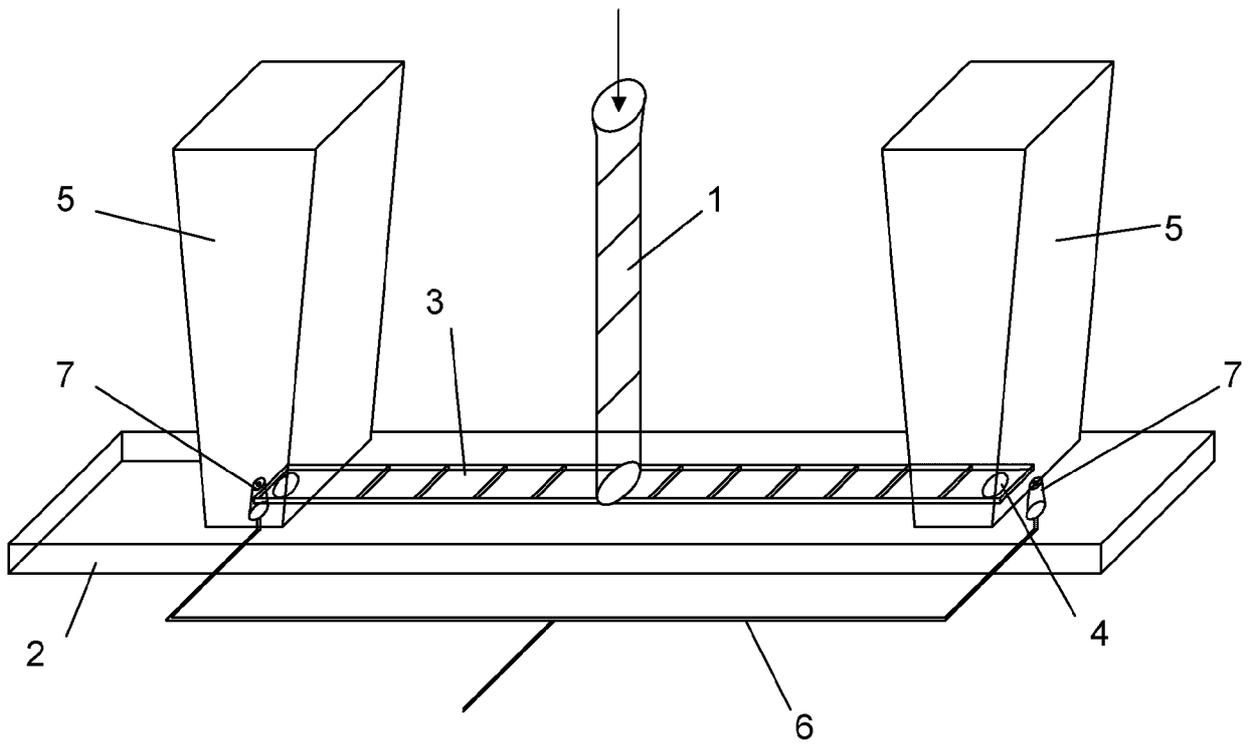


图 2

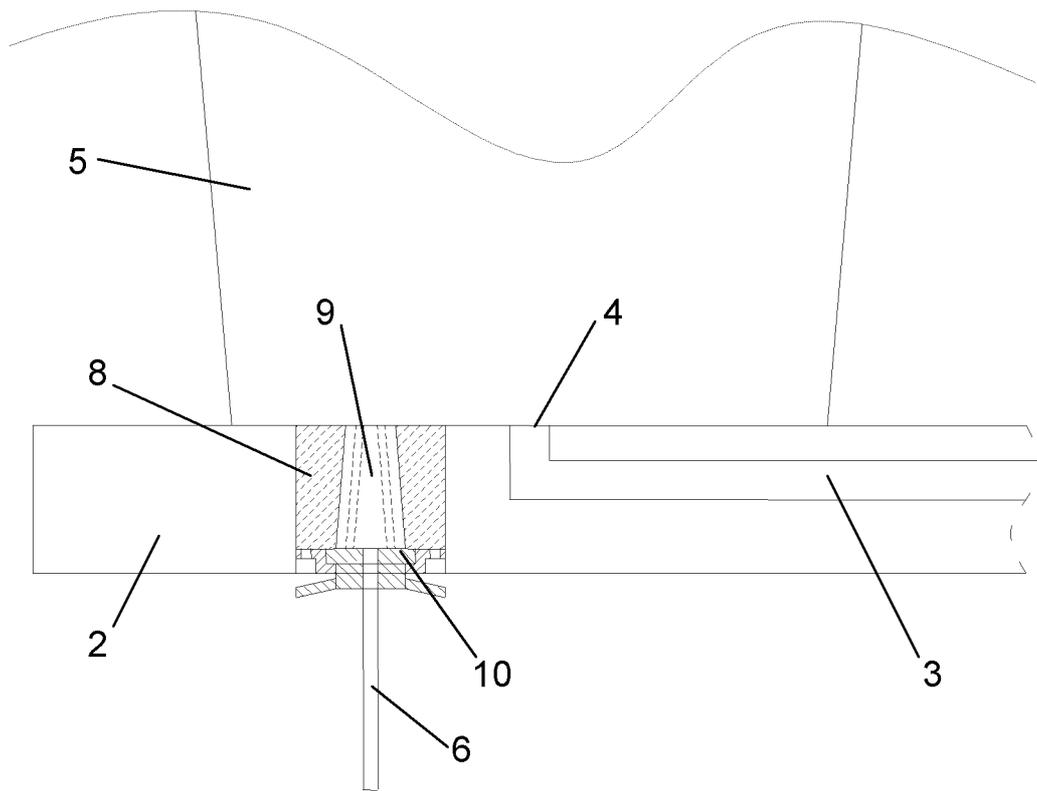


图 3