(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 204202778 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420531061.6

(22)申请日 2014.09.16

(73)专利权人 山东钢铁股份有限公司
地址 271126 山东省莱芜市钢城区府前大街99号

(72)发明人 王强 张佩 毕永杰 王明杰 于亮涛 胡增跃 温福新 邹春峰

(74)专利代理机构 济南鲁科专利代理有限公司 37214
代理人 周长义 崔民海

(51)Int.Cl.
G01K 13/00(2006.01)

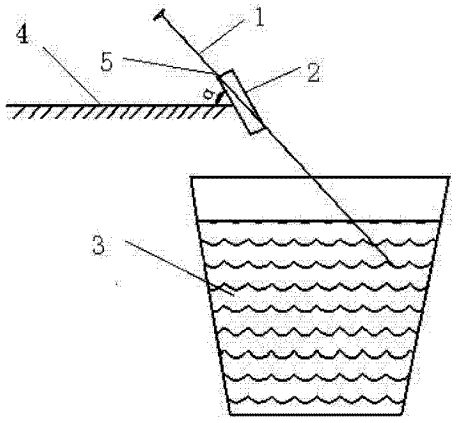
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

一种提高精炼钢水测温精度的测温筒装置

(57)摘要

一种提高精炼钢水测温精度的测温筒装置。属于钢铁冶金炼钢技术中精炼工序测量钢水的装置。它包括一个测温平台(4),其特征在于:在测温平台(4)的前端固定安装有一个倾斜的测温筒装置(2),在钢水测温枪(1)枪杆上标有测温枪插入停止点(5)。测量钢水温度时,将钢水测温枪的枪杆穿过测温筒装置,解决了测温枪(1)发飘的问题,使测出的温度更加准确,提高了钢水温度的测准率。



CN 204202778 U

1.一种提高精炼钢水测温精度的测温筒装置,它包括一个测温平台(4),其特征在于:在测温平台(4)的前端固定安装有一个倾斜的测温筒装置(2),在钢水测温枪(1)的枪杆上标有测温枪插入停止点(5)。

2.根据权利要求1所述的一种提高精炼钢水测温精度的测温筒装置,其特征在于:测温筒装置(2)的轴线与测温平台(4)平面的夹角为50—65度。

一种提高精炼钢水测温精度的测温筒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属钢铁冶金炼钢技术领域，主要涉及钢的精炼工序中钢水的测温装置。

背景技术

[0002] LF 精炼出站钢水温度对下道工序连铸机的稳定浇注至关重要，出站温度高则连铸机过热度高，须降低拉速浇注，浇注周期增加；出站温度低则易出现中间包温度低甚至造成钢水回炉事故发生，因此出站温度必须测量准确并保证连铸机的稳拉速浇注。LF 精炼原有测温工艺为：钢水出站前职工手持测温枪直接插入钢水液面以下一定深度直至仪表显示当前温度。由于测温枪密度低于钢水密度，且插入钢水中后由于测温探头烧损出现测温枪“发飘”现象，造成测温枪上下、来回晃动，影响测温精度。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种应用于复吹转炉和精炼冶炼钢时，可以有效限定测温枪插入位置，防止测温枪产生漂移，准确测定钢水温度的装置。

[0004] 实现本实用新型的目的所采取的技术方案是：在测温平台的前端固定安装有一个倾斜的测温筒装置，在钢水测温枪的枪杆上标有测温枪插入停止点。

[0005] 精炼钢水出站前使用测温枪测温时，经由测温筒装置插入钢水至测温枪标识线到达测温筒上沿处位置，停顿直至仪表显示出当前钢水温度数值。此种钢水测温筒装置解决了原有测温方式中测温枪发飘、与实际温度误差大的问题，并由于采用了相对固定的插入深度方法，提高了钢水温度的测准率，有利于下到工序对上下炉次之间温度参考，对炼钢工序生产节奏顺畅意义重大。本发明工艺简单，设计合理，可以满足 LF 精炼工序在钢水出站前准确测温的工艺要求。经发明后该种测温筒装置顺利实现了提高 LF 精炼工序测温精度的要求，为及时调整生产节奏提供重要的温度数据支持。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构原理图。

[0007] 图中，1、测温枪；2、测温筒装置；3、钢包；4、测温平台；5、测温枪插入停止点。

具体实施方式

[0008] 本实用新型的具体方案为：在测温平台 4 的前端固定安装有一个倾斜的测温筒装置 2，在钢水测温枪 1 的枪杆上标有测温枪插入停止点 5。测温筒装置 2 的轴线与测温平台 4 平面的一般为夹角为 50—65 度，最佳角度为 60 度。在精炼钢水出站前使用测温枪 1 测温时，将测温枪 1 的枪杆经由测温筒装置 2 插入钢水中，待测温枪 1 枪杆上的测温枪插入停止点 5 到达测温筒装置 2 上边沿时，停顿直至仪表显示出当前钢水温度数值。通过此钢水测温筒装置解决了测温枪 1 发飘的问题、使测出的温度更加准确，提高了钢水温度的测准率。

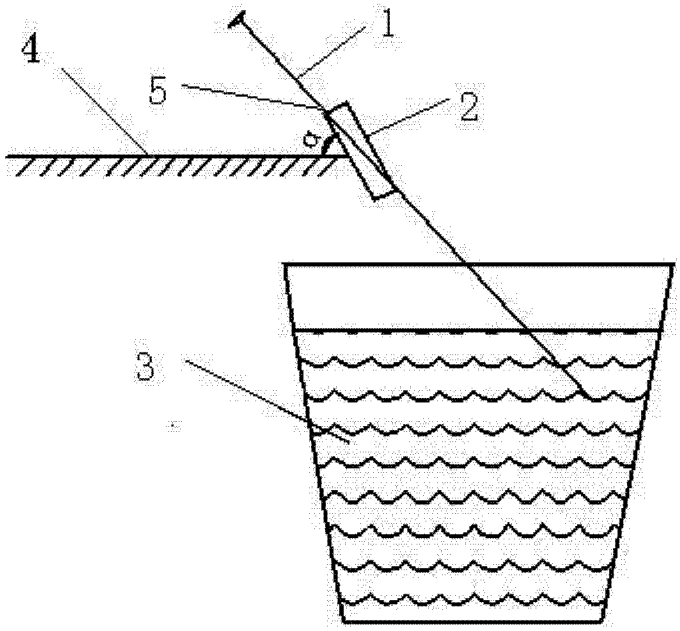


图 1