



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213933162 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022991085.8

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 乐清市金正实业有限公司

地址 325608 浙江省温州市乐清市虹桥镇
合兴工业园区幸福东路1318-2

(72) 发明人 叶智豪 黄斌 朱千铸 万齐明
瞿铭宏

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 陈包杰

(51) Int.Cl.

G01N 1/04 (2006.01)

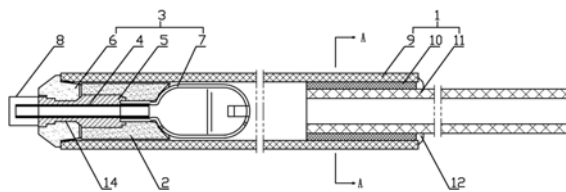
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种加长型铁水取样器

(57) 摘要

本实用新型公开一种加长型铁水取样器。型采用的技术方案包括：纸管、设置所述纸管前端的树脂砂取样座、安装在所述树脂砂取样座内的取样头，其特征在于：所述取样头由石英管、耐高温填充层、前定位填料部、取样瓶组成，所述耐高温填充层包裹于所述石英管的中部，所述前定位填料部填充于所述耐高温填充层、纸管之间，所述石英管前端伸出所述前定位填料部、后端与所述取样瓶连接。优点如下：通过结构的改进，提高了石英管的耐高温性能，使其长度可以做到100mm-120mm，使得取样后，可将石英管两端可能被污染的试样切除，保留中间段试样，以提高试样分析的准确性。



1. 一种加长型铁水取样器,包括纸管(1)、设置所述纸管(1)前端的树脂砂取样座(2)、安装在所述树脂砂取样座(2)内的取样头(3),其特征在于:所述取样头(3)由石英管(4)、耐高温填充层(5)、前定位填料部(6)、取样瓶(7)组成,所述耐高温填充层(5)包裹于所述石英管(4)的中部,所述前定位填料部(6)填充于所述耐高温填充层(5)、纸管(1)之间,所述石英管(4)前端伸出所述前定位填料部(6)、后端与所述取样瓶(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管(4)前端设有挡渣帽(8)。

3. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管(4)至少中部被所述耐高温填充层(5)、所述树脂砂取样座(2)同时包裹。

4. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述耐高温填充层(5)前端设有环形定位槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述纸管(1)由外纸管(9)、过渡管(10)、夹持管(11)组成,所述外纸管(9)后端通过所述过渡管(10)与所述夹持管(11)连接。

6. 根据权利要求5所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述外纸管(9)、过渡管(10)、夹持管(11)之间填充有后定位填料部(12)。

7. 根据权利要求5所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述外纸管(9)、过渡管(10)、夹持管(11)之间设有固定钉(13)。

8. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述耐高温填充层(5)为耐高温的水泥制成。

9. 根据权利要求6所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述前定位填料部(6)、后定位填料部(12)均由玻璃纤维泥制成。

10. 根据权利要求1所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管(4)的长度为100mm-140mm。

一种加长型铁水取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铁水取样器。

背景技术

[0002] 钢铁在冶炼过程中,必须对钢水、铁水在线提取试样进行快速分析,指导冶炼过程,随时调整钢水、铁水的成分,保证冶炼出来的钢铁产品达到标准要求。传统结构的铁水取样器,如授权公告号为“CN208984389U”、名称为“炼钢用新型钢水取样器”的中国实用新型专利所示。结构包括:纸管、设置所述纸管前端的树脂砂取样座、安装在所述树脂砂取样座内的取样头,取样头由取样管(石英管)和取样瓶二个部分组成。所述取样管内的铁水试样通常用于分体分析,所述取样瓶内的铁水试样通常用于成分分析。这种结构的取样头存在的缺点是:耐高温能力较差,取样管过长容易导致中部的融化,通常石英管的长度只能做到40mm,但过短的取样管取样的铁水试样较少,很容易导致分析参数不准。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种加长型铁水取样器。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案包括:纸管、设置所述纸管前端的树脂砂取样座、安装在所述树脂砂取样座内的取样头,其特征在于:所述取样头由石英管、耐高温填充层、前定位填料部、取样瓶组成,所述耐高温填充层包裹于所述石英管的中部,所述前定位填料部填充于所述耐高温填充层、纸管之间,所述石英管前端伸出所述前定位填料部、后端与所述取样瓶连接。

[0005] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管前端设有挡渣帽。

[0006] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管至少中部被所述耐高温填充层、所述树脂砂取样座同时包裹。

[0007] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述耐高温填充层前端设有环形定位槽。

[0008] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述纸管由外纸管、过渡管、夹持管组成,所述外纸管后端通过所述过渡管与所述夹持管连接。

[0009] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述外纸管、过渡管、夹持管之间填充有后定位填料部。

[0010] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述外纸管、过渡管、夹持管之间设有固定钉。

[0011] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述耐高温填充层为耐高温的水泥制成。

[0012] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述前定位填料部、后定位填料部均由玻璃纤维泥制成。

[0013] 所述的加长型铁水取样器,其特征在于:所述石英管的长度为100mm-140mm。

[0014] 本实用新型的加长型铁水取样器优点如下:通过结构的改进,提高了石英管的耐高温性能,使其长度可以做到100mm-120mm,使得取样后,可将石英管两端可能被污染的试

样切除,保留中间段试样,以提高试样分析的准确性。

[0015] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型加长型铁水取样器的剖视图;

[0017] 图2是图1的A-A向剖视图。

具体实施方式

[0018] 参照图1-2所示,本实用新型的加长型铁水取样器,包括纸管1、设置所述纸管1前端的树脂砂取样座2、安装在所述树脂砂取样座2内的取样头3。所述取样头3由石英管4、耐高温填充层5、前定位填料部6、取样瓶7组成。所述耐高温填充层5包裹于所述石英管4的中部。所述前定位填料部6填充于所述耐高温填充层5、纸管1之间,所述石英管4前端伸出所述前定位填料部6、后端与所述取样瓶7连接。所述石英管4中部被所述耐高温填充层5、所述树脂砂取样座2同时包裹。

[0019] 优选的,所述石英管4前端设有挡渣帽8,通过挡渣帽8能使所述取样头3穿过铁水的渣层后,到达取样点进行取样。

[0020] 优选的,所述耐高温填充层5前端设有环形定位槽14,以提高所述耐高温填充层5与所述前定位填料部6之间连接的稳定性,以防止所述前定位填料部6的脱落。

[0021] 优选的,所述纸管1由外纸管9、过渡管10、夹持管11成,所述外纸管9后端通过所述过渡管10与所述夹持管11连接。后端通过较细的夹持管11连接,可减轻取样器的重量和成本,同时方便内部元件的装配。

[0022] 优选的,所述外纸管9、过渡管10、夹持管11之间填充有后定位填料部12,以提高所述外纸管9、过渡管10、夹持管11之间连接的牢固度。

[0023] 优选的,所述外纸管9、过渡管10、夹持管11之间设有固定钉13,以进一步提高所述外纸管9、过渡管10、夹持管11之间连接的牢固度。

[0024] 优选的,所述耐高温填充层5为耐高温的水泥制成。所述前定位填料部6、后定位填料部12均由玻璃纤维泥制成。

[0025] 优选的,所述石英管4的长度为100mm-140mm,理想为120mm。

[0026] 上所述,并非对本实用新型做任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施案例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的结构及技术内容做出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施案例,但是凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施案例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属本实用新型技术方案范围。

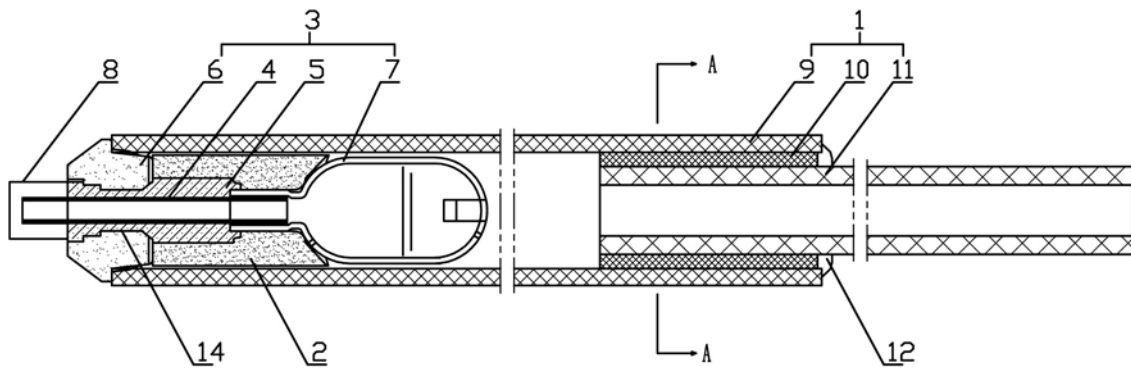


图1

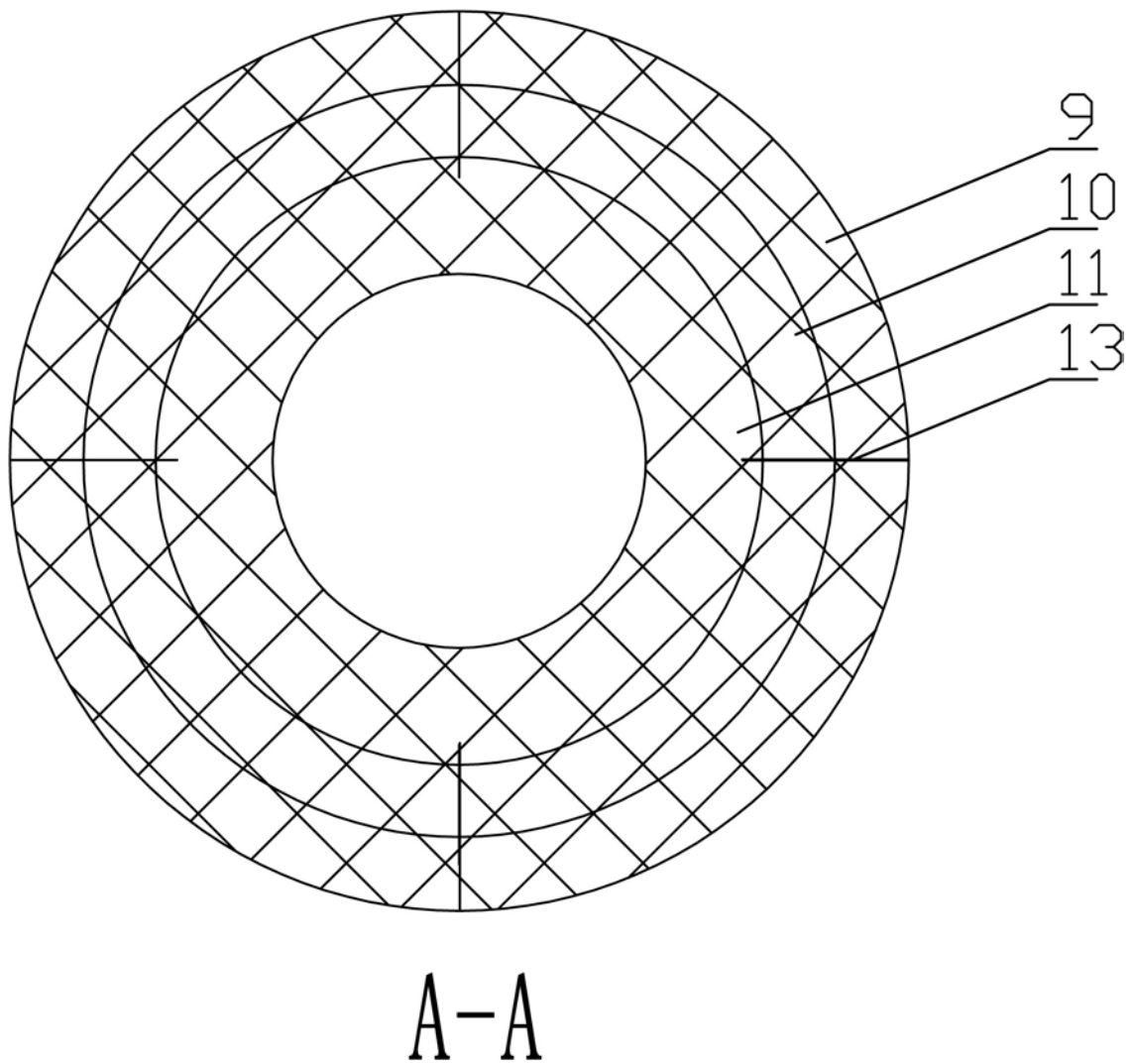


图2