



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94241705.4

[51]Int.Cl⁵

C21D 9/56

[45]授权公告日 1994年12月14日

[22]申请日 94.4.18 [24]颁证日 94.11.20
 [73]专利权人 无锡市江南工业炉有限公司
 地址 214063江苏省无锡市梁溪路荣巷大池路口
 [72]设计人 张文学 高建勋 朱焱威
 韩开文 王劲松

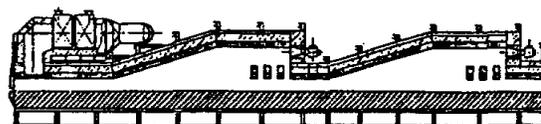
[21]申请号 94241705.4
 [74]专利代理机构 无锡市专利事务所
 代理人 曹祖良

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 高效明火钢丝热处理炉

[57]摘要

本实用新型涉及金属热处理设备，它包括由钢结构托住的炉砌体及其内部的炉腔，在炉砌体壁上安装烧嘴，在炉腔的烟道上设置换热器，钢丝的进口位于炉腔的烟道处，在钢丝的运行方向上依次设置预热段，加热段及均热段，在加热段与均热段的上部各设置1-2个烧嘴，并且，炉气的运行方向与钢丝的运行方向相反，在烧嘴下设置“格栅”状拱。



1. 一种高效明火钢丝热处理炉，在钢结构(11)内为炉砌体，炉砌体内为炉腔，在炉砌体壁上安装烧咀，在炉腔的烟道(8)上设置换热器(7)，其特征是钢丝的进口位于炉腔的烟道(8)处，在钢丝的运行方向(A)上依次设置预热段(9)、加热段(6)及均热段(2)，在加热段(6)与均热段(2)的上部各设置1—2个烧咀(3)、(1)，并且，炉气的运行方向(B)与钢丝的运行方向(A)相反，在烧咀下设置“格栅”状拱(12)。

2. 根据权利要求1所述的热处理炉，其特征是烧咀的进油量利用可调节转速的油泵直接控制。

高效明火钢丝热处理炉

本实用新型涉及金属热处理设备，具体地说是一种专用于钢丝热处理，在炉腔内具有预热段、加热段及均热段的热处理炉。

我国钢丝热处理的能源消耗约占全国金属制品行业能耗的一半，热处理炉的优劣直接影响钢丝产品的质量和原料的消耗。在国外已普遍使用性能优于马弗炉的燃油和燃气的明火热处理炉，但这类炉型也存在一些问题，如有些炉型采用数量众多的侧烧咀加热，有的采用烟气和钢丝运行方向为同向的布置方式。因而，既不利于节能，又不能很好地控制加热段和均热段的炉子气氛，因为烧咀很多，炉温又不易控制，每个烧咀的喷油量较少，因此控制精度较低。

本实用新型的目的是设计一种烟气与钢丝的运行方向相反，在炉腔内设置预热段，加热段及均热段的热处理炉。

其主要技术方案是在钢结构(11)内为炉砌体，炉砌体内为炉腔，在炉砌体壁上安装烧咀，在炉腔的烟道(8)上设置换热器(7)，钢丝的进口位于炉腔的烟道(8)处，在钢丝的运行方向(A)上依次设置预热段(9)，加热段(6)及均热段(2)，在加热段(6)与均热段(2)的上部设置烧咀(3)、(1)，并且，炉气的运行方向(B)与钢丝的运行方向(A)相反，在烧咀下设置“格栅”状拱(12)。烧咀的进油量利用可调节转速的油泵直接控制。

本实用新型的优点是由于在加热段与均热段均设置了单个纵向布置的烧咀，在烧咀下设置“格栅”状拱，炉气和钢丝运行方向为逆向，因而保证了均热段少氧或欠氧气氛的控制，并提高了炉子的热效率，钢丝加热均匀，氧化烧损少。

图1 为本实用新型的结构图。

图2 为图1 的C—C 视图。

图3 为图1 的D—D 视图。

如图所示：钢结构(1 1) 将炉砌体(1 0) 托住，炉砌体内为炉腔，炉砌体由耐火材料砌成，并在其内壁覆一层全纤维耐火层(4) ，在炉腔内沿钢丝的运行方向依次设置预热段(9) 、加热段(6) 及均热段(2) ，在炉腔的烟道(8) 上设置换热器(7)，钢丝的进口位于炉腔的烟道处，在加热段(6) 与均热段(2) 的上部各有一个水平放置的对着烟道的烧咀(3) 、(1) ，在均热段与加热段内、烧咀的附近还分别设置了一组格栅状的拱(1 2) ，图中(5) 为炉体的上部。

说明书附图

