



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205347546 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521073196. 3

(22) 申请日 2015. 12. 22

(73) 专利权人 东营方圆有色金属有限公司

地址 257100 山东省东营市东营开发区综合  
开发园

专利权人 山东方圆有色金属科技有限公司  
东营鲁方金属材料有限公司

(72) 发明人 龙春和 付磊 侯鹏

(51) Int. Cl.

G22B 15/06(2006. 01)

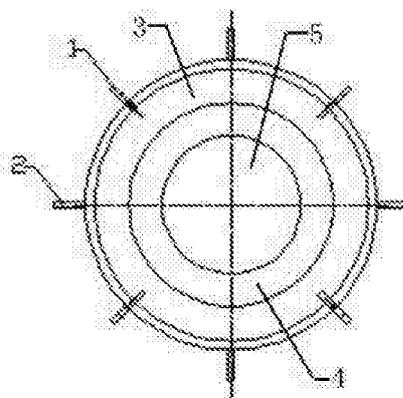
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铜铈连续吹炼炉加料口

(57) 摘要

本实用新型属于有色冶金领域,涉及有色金属冶炼过程用于进料的加料口,具体为一种铜铈连续吹炼炉加料口;包括铜水套、加料口,铜水套设置在连吹炉加料口炉壁上与加料口相连接,铜水套包括楔子、筋板、水套、炉砖,炉砖形状与加料口形状一致,其内径大于加料口,炉砖部分设置在连吹炉炉内,另一部分设置在连吹炉炉外部,设置在外部的炉砖外侧与水套一侧相连接并通过与水套另一侧相接触的筋板挤压固定,筋板的下表面与连吹炉炉壁相连接,水套的形状与炉砖形状一致且内径大于炉砖的直径,水套下端与加料炉炉膛相连接,上端与楔子相连接,并通过楔子与连吹炉炉壁相固定;本实用新型解决了加料口过高带来的问题,同时也节约了厂房的空间,减少了资本的投入,具有结构简单、禁久耐用的优点。



1. 一种铜铤连续吹炼炉加料口,包括铜水套、加料口,其特征在于,所述的铜水套设置在连吹炉加料口炉壁上与加料口相连接,所述的铜水套包括楔子、筋板、水套、炉砖,其中所述的炉砖形状与加料口形状一致,其内径大于加料口,其中炉砖部分设置在连吹炉炉内,另一部分设置在连吹炉炉外部,其中设置在外部的炉砖外侧与水套一侧相连接并通过与水套另一侧相接触的筋板挤压固定,其中筋板的下表面与连吹炉炉壁相连接,其中所述的水套的形状与炉砖形状一致且内径大于炉砖的直径,所述的水套下端与加料炉炉壁相连接,上端与楔子相连接,并通过楔子与连吹炉炉壁相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种铜铤连续吹炼炉加料口,其特征在于,所述的筋板与楔子之间的数量一样并且均匀分布,且筋板与楔子之间进行交叉排列。

3. 根据权利要求2所述的一种铜铤连续吹炼炉加料口,其特征在于,所述的交叉排列包括筋板与楔子之间相隔对方进行排列。

## 一种铜铈连续吹炼炉加料口

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于有色冶金领域,涉及有色金属冶炼过程用于进料的加料口,具体为一种铜铈连续吹炼炉加料口。

### 背景技术

[0002] 在铜铈吹炼过程中,现有的连吹炉加料方式大都采用炉口加料或从炉口上部出烟口罩开洞以溜槽形式加入。因加料位置高,需上道工序熔炼炉的放铜口标高高于连吹炉的炉口,才能保证溜槽角度,以便高温溶体顺利流入连吹炉。因为标高限制要求厂房钢结构整体标高较高,而且要求上道工序炉体及附属设备标高也必须太高,不但投资成本增加同时溜槽较长,不利于人工清理。

[0003] 现有连续吹炼由炉口出烟口罩开洞加料导致上道工序熔炼炉整体抬高的问题,从炉口出烟口罩开洞加料,熔炼炉放铜口需要高过出烟口罩开洞高度,熔炼炉整体的作业面被动抬高,熔炼炉基础抬高,安全系数低,不利于熔炼工艺的操作与维护及溜槽的清理。如果采用从连吹炉端头中心开洞加料,可以大幅度降低熔炼炉的操作面,提高炉子的安全系数。借助端头中心的优势,不需挪动溜槽,连吹炉可以无障碍转进转出。

### 发明内容

[0004] 本实用新型是针对现有技术的缺陷提出的一种铜铈连续吹炼炉加料口,以下是具体技术方案:

[0005] 一种铜铈连续吹炼炉加料口,包括铜水套、加料口,其中铜水套设置在连吹炉加料口炉壁上与加料口相连接,所述的铜水套包括楔子、筋板、水套、炉砖,其中所述的炉砖形状与加料口形状一致,其内径大于加料口,其中炉砖部分设置在连吹炉炉内,另一部分设置在连吹炉炉外部,其中设置在外部的炉砖外侧与水套一侧相连接并通过与水套另一侧相接触的筋板挤压固定,其中筋板的下表面与连吹炉炉壁相连接,其中所述的水套的形状与炉砖形状一致且内径大于炉砖的直径,所述的水套下端与加料炉炉膛相连接,上端与楔子相连接,并通过楔子与连吹炉炉壁相固定。

[0006] 筋板与楔子之间的数量一样并且均匀分布,且筋板与楔子之间进行交叉排列。

[0007] 近一步的,交叉排列包括筋板与楔子之间相隔对方进行排列。

[0008] 有益效果:

[0009] (1)本实用新型采用铜水套冷却方式,避免高温对炉壳的侵蚀,同时冷却效果好。

[0010] (2)本实用新型加料方式选在端头中心,炉体转动时,溜槽不需移走。

[0011] (3)本实用新型结构简单,经久耐用,维护、维修方便简单。

[0012] (4)本实用新型造价低、灵活性高、实用性强、节能环保

[0013] (5)本实用新型解决了原有进料方式设备及厂房高度要求的问题,减少占地和减少厂房的投资。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的剖面图。

[0016] 其中:1、楔子2、筋板3、水套4、炉砖5、加料口6、炉壁。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步的描述。

[0018] 一种铜铈连续吹炼炉加料口,包括铜水套、加料口5,其中铜水套设置在连吹炉加料口炉壁6上与加料口5相连接,所述的铜水套包括楔子1、筋板2、水套3、炉砖4,其中所述的炉砖4形状与加料口5形状一致,其内径大于加料口,其中炉砖4部分设置在连吹炉炉内,另一部分设置在连吹炉炉外部,其中设置在外部的炉砖外侧与水套3一侧相连接并通过与水套3另一侧相接触的筋板2挤压固定,其中筋板2的下表面与连吹炉炉壁6相连接,其中所述的水套3的形状与炉砖4形状一致且内径大于炉砖4的直径,所述的水套3下端与加料炉炉壁6相连接,上端与楔子1相连接,并通过楔子与连吹炉炉壁相固定。

[0019] 筋板2与楔子1之间的数量一样并且均匀分布,且筋板2与楔子1之间进行交叉排列。

[0020] 进一步的,交叉排列包括筋板与楔子之间相隔对方进行排列。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

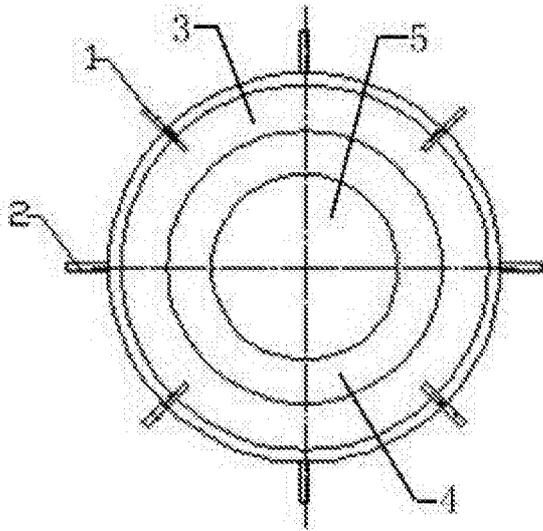


图1

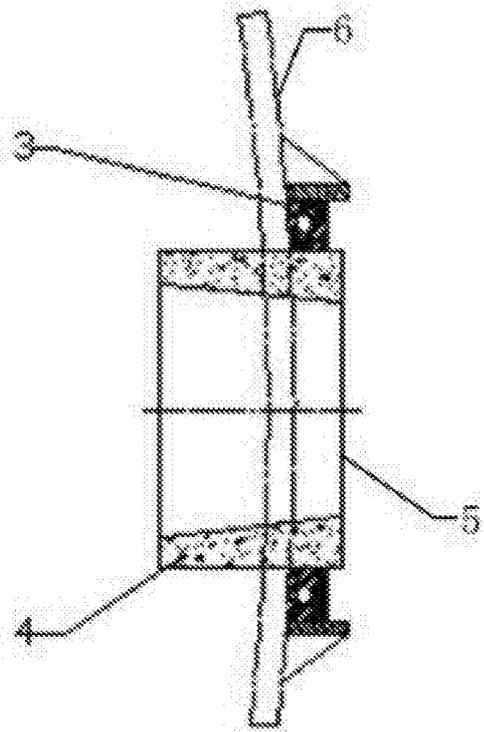


图2