



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206019340 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620924447.2

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 江西稀有稀土金属钨业集团有限公司

地址 330046 江西省南昌市北京西路118号

(72)发明人 饶勇平 曾庐生 安志锋

(74)专利代理机构 南昌市平凡知识产权代理事务所 36122

代理人 欧阳沁

(51) Int. Cl.

F27D 1/18(2006.01)

F27D 1/12(2006.01)

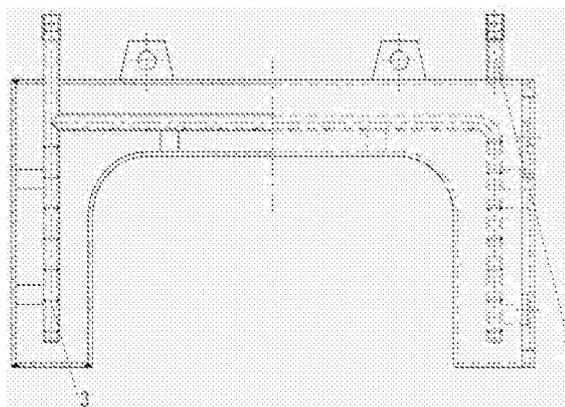
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铜冶炼炉水冷炉门框

(57)摘要

一种铜冶炼炉水冷炉门框,采用“门”字型的腔体结构,用耐热钢制成焊接钢结构,冷却水的进出口设置在炉门框的最顶端,冷却水从左边的进水管进入腔体,进水管由一根竖直管和一根“L”型的钢管连接在一起,管的二个端口封住,然后在腔体内部的管壁上开出很多出水孔,使冷却水均匀分布于腔体内,右侧有一个出水管,把冷却水排出。炉门框两边各有一块直的安装板,它上面分别开了二个沉孔,将水冷炉门框用圆柱销或螺栓固定在炉子的钢结构上。本实用新型用钢结构的水冷炉门框代替原来炉门框的部分耐火材料或铸铁炉门框,可有效地保护炉门框及其周围的耐火材料,保证了炉门的密封性,使用寿命大大延长,减少了炉子的检修频率,降低了生产成本。



1. 一种铜冶炼炉水冷炉门框,其特征在於:採用“門”字型的腔體結構,用耐熱鋼製成焊接鋼結構,冷卻水的進出口設置在爐門框的最頂端,冷卻水從左邊的進水管(3)進入腔體,進水管由一根豎直管和一根“L”型的鋼管連接在一起,管的二個端口封住,然後在腔體內部的管壁上開出很多出水孔,使冷卻水均勻分布於腔體內,右側有一個出水管(4)。

2. 根據權利要求1所述的一種銅冶煉爐水冷爐門框,其特徵在於:爐門框兩邊各有一塊直的安装板(5),它上面分別開了二個沉孔。

一种铜冶炼炉水冷炉门框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冶炼炉的炉门结构。

背景技术

[0002] 精炼炉可以将废铜经过特殊的冶炼工艺生产出用于制造光亮铜杆的合格铜液。熔炼时,炉温通常在1200℃左右,作为铜冶炼的主要设备,其炉体要用价格昂贵的耐火材料制造,每台炉子都有一个或多个炉门,或用于加料,或用于冶炼操作,炉门是用钢结构的框架里面铸有耐火材料,通过液压或气动装置来启闭;而现有技术的炉门框是用耐火砖或耐火浇注料制成或用铸铁件制成。铜冶炼时冶炼炉根据工艺要求需正压操作,炉门处火往外冒,承受强烈的气流冲刷,用耐火砖或浇注料砌筑的炉门框很容易烧损,使用寿命较炉子其它部位的耐火材料要短,用铸铁做的炉门框也是如此。另外,炉门框损坏后,造成炉子密封性降低,会影响冶炼的工艺操作,如在还原期,工艺要求炉门要完全密闭,炉门框损坏后就无法保证炉子的密封性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜冶炼炉水冷炉门框,克服现有炉门框易烧损、密封性差、寿命短的缺点。

[0004] 一种铜冶炼炉水冷炉门框,其特征在于:采用“门”字型的腔体结构,用耐热钢制成焊接钢结构,冷却水的进出口设置在炉门框的最顶端,冷却水从左边的进水管进入腔体,进水管由一根竖直管和一根“L”型的钢管连接在一起,管的二个端口封住,然后在腔体内部的管壁上开出很多出水孔,使冷却水均匀分布于腔体内,右侧有一个出水管,把冷却水排出。冷却水的进出口设置在炉门框的最顶端,这样才能保证冷却水始终充满整个腔体,避免腔体内产生高温蒸气,或缺少冷却水的那部分钢结构被烧坏。

[0005] 一种铜冶炼炉水冷炉门框,其特征在于:炉门框两边各有一块直的安装板,它上面分别开了二个沉孔,它是用来将水冷炉门框用圆柱销或螺栓固定在炉子的钢结构上。

[0006] 本实用新型用钢结构的水冷炉门框代替原来炉门框的部分耐火材料或铸铁炉门框,可有效地保护炉门框及其周围的耐火材料,保证了炉门的密封性,使用寿命大大延长,减少了炉子的检修频率,降低了生产成本。

附图说明

[0007] 图1是现有铜冶炼炉的结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型炉门框的结构示意图;

[0009] 图3是图2的左侧示意图;

[0010] 炉门框1,炉门2,进水管3,出水管4,安装板5。

具体实施方式

[0011] 现结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

[0012] 如图所示：一种铜冶炼炉水冷炉门框，其特征在于：采用“门”字型的腔体结构，用耐热钢制成焊接钢结构，冷却水的进出口设置在炉门框的最顶端，冷却水从左边的进水管3进入腔体，进水管由一根竖直管和一根“L”型的钢管连接在一起，管的二个端口封住，然后在腔体内部的管壁上开出很多出水孔，使冷却水均匀分布于腔体内；右侧有一个出水管4，把冷却水排出。冷却水的进出口必须设置在炉门框2的最顶端，这样才能保证冷却水始终充满整个腔体，避免腔体内产生高温蒸气，或缺少冷却水的那部分钢结构被烧坏。炉门框2两边各有一块直的安装板5，它上面分别开了二个沉孔，它是用来将水冷炉门框用圆柱销或螺栓固定在炉子的钢结构上。本实用新型的用钢结构的水冷炉门框代替原来炉门框的部分耐火材料或铸铁炉门框，可有效地保护炉门框2及其周围的耐火材料，保证了炉门1的密封性，使用寿命大大延长，减少了炉子的检修频率，降低了生产成本。

[0013] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下做出若干等同替代或明显变型，而且性能或用途相同，则应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

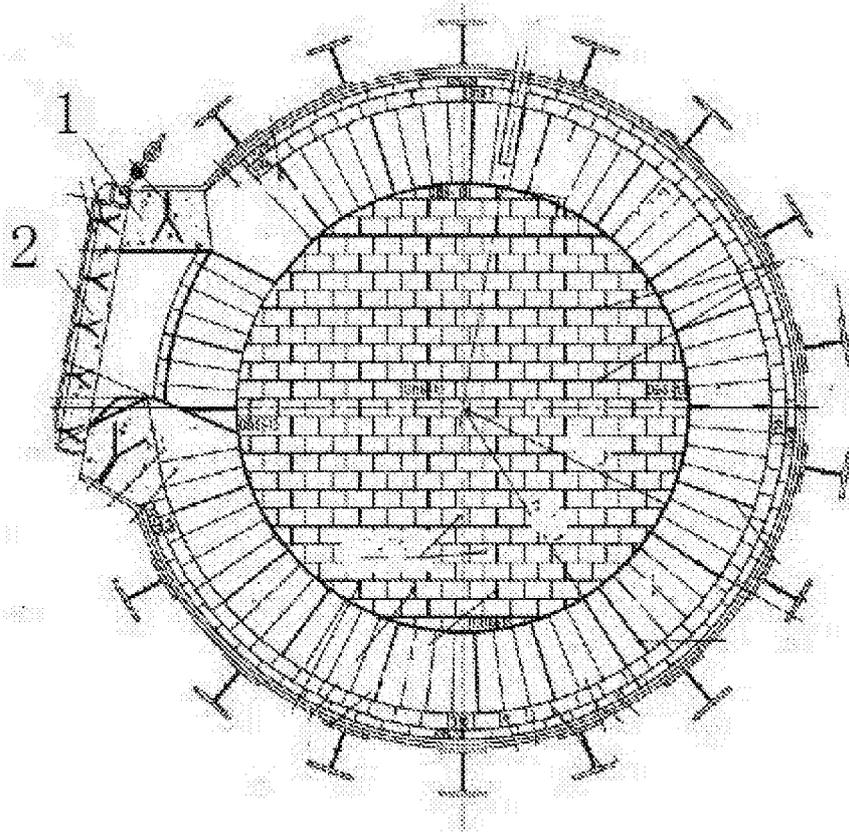


图1

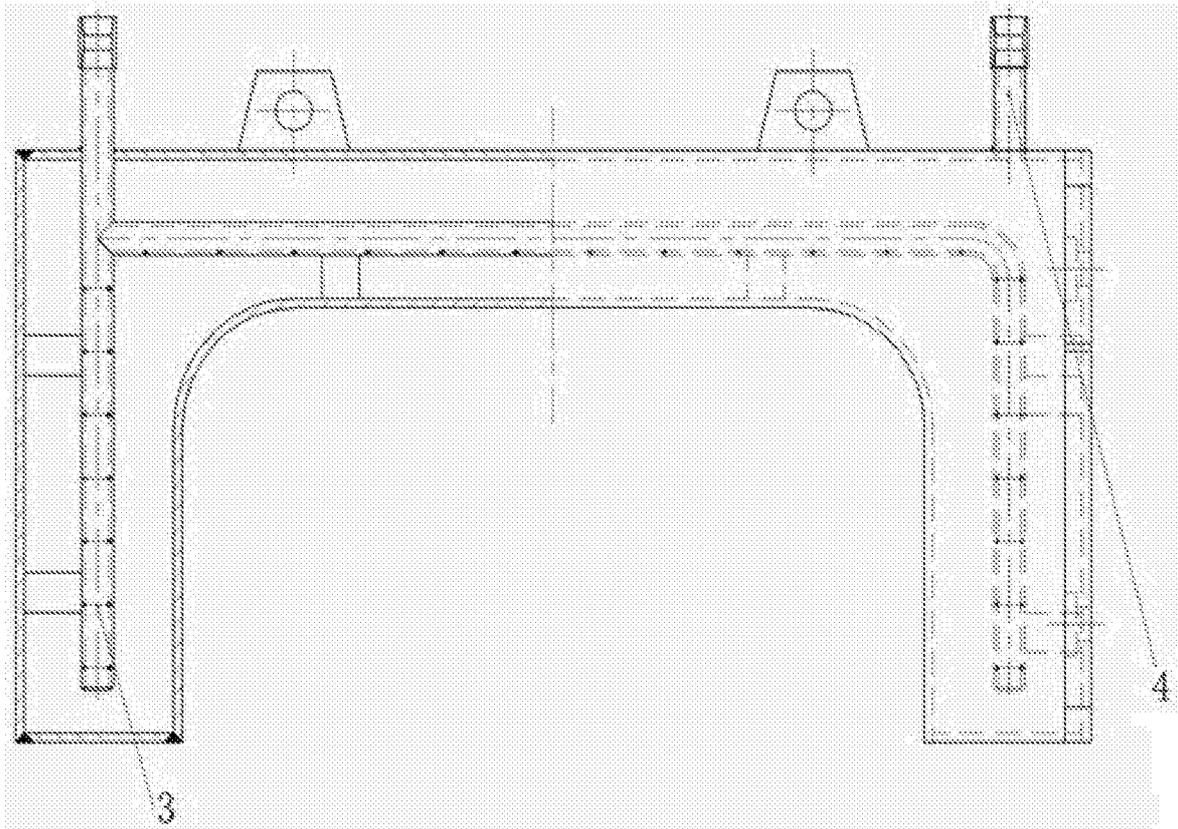


图2

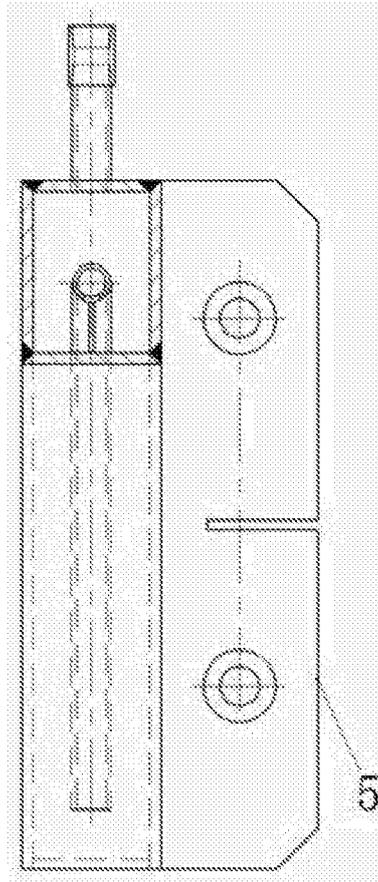


图3