



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201770752 U

(45) 授权公告日 2011.03.23

(21) 申请号 201020504756.7

(22) 申请日 2010.08.18

(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 张秉檐 张选志 刘少华

(74) 专利代理机构 北京王景林知识产权代理事务所 11320

代理人 王景林 梁洁

(51) Int. Cl.

C22B 15/14 (2006.01)

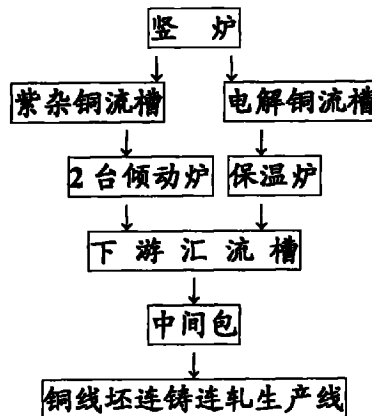
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统

(57) 摘要

一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其特征在于,至少包括下列装置:把紫杂铜或电解铜原料熔炼成紫杂铜液或电解铜液的竖炉;将竖炉熔炼产出的紫杂铜液输送流入倾动式精炼炉的紫杂铜流槽;将竖炉熔炼产出的电解铜液输送流入保温炉的电解铜流槽;对紫杂铜液进行氧化还原精炼以得到精炼铜液的倾动式精炼炉;对电解铜液进行保温以得到合格铜液的保温炉;将倾动式精炼炉或保温炉产出的合格铜液输送流入中间包的下游汇流槽;通过下游汇流槽分别与倾动式精炼炉和保温炉连接的中间包。本实用新型的有益效果是,该设备系统既可使用紫杂铜为主要原料、又可使用电解铜为单一原料生产铜线坯用铜液,并且适应两种原料灵活变换。



1. 一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其特征在于,至少包括下列装置:
把紫杂铜或电解铜原料熔炼成紫杂铜液或电解铜液的竖炉,
将竖炉熔炼产出的紫杂铜液输送流入倾动式精炼炉的紫杂铜流槽,
将竖炉熔炼产出的电解铜液输送流入保温炉的电解铜流槽;
对紫杂铜液进行氧化还原精炼以得到精炼铜液中间产品的倾动式精炼炉;
对电解铜液进行保温以得到铜液中间产品的保温炉;
将倾动式精炼炉或保温炉产出的铜液中间产品输送流入中间包的下游汇流槽;以及
通过下游汇流槽分别与倾动式精炼炉和保温炉连接的中间包。
2. 根据权利要求1所述的适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其特征在于,包括2台倾动式精炼炉。
3. 根据权利要求1所述的适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其特征在于,中间包下游连接有铜线坯连铸连轧生产线。

一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,属于铜冶炼及加工技术领域。

[0002] 本实用新型有时可采用一种原料,有时可采用另一种原料。

[0003] 本说明书及附图中出现的术语“倾动炉”是“倾动式精炼炉”的简称。

背景技术

[0004] 目前公知的一种以紫杂铜为主要原料、连续式生产铜线坯用铜液的主流程设备系统是:紫杂铜原料→加料机→竖炉→紫杂铜流槽→2台倾动炉→中部流槽→保温炉→下游流槽→铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线。

[0005] 目前公知的另一种以电解铜为原料、连续式生产铜线坯用铜液的主流程设备系统是:电解铜原料→加料机→竖炉→电解铜流槽→保温炉→下游流槽→铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线。

[0006] 现有技术的以紫杂铜为主要原料、连续式生产铜线坯用铜液的主流程设备系统的不足之处是,不适合必要时更换成以电解铜为单一原料生产铜线坯用的铜液,其原因,一是已使用紫杂铜原料的主流程工艺设备的耐火层会残留较多的杂质元素,不利于产品质量控制;二是现有设备系统用作以电解铜为单一原料生产铜线坯用的铜液,输送路径太长,不利于节能降耗。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其是连续式生产铜线坯用铜液的主流程设备系统,两种原料可灵活变换,有利于产品质量控制,降低能耗。

[0008] 为此,本实用新型提供了一种适应紫杂铜或电解铜的精炼系统,其特征在于,至少包括下列装置:把紫杂铜或电解铜原料熔炼成紫杂铜液或电解铜液的竖炉;将竖炉熔炼产出的紫杂铜液输送流入倾动式精炼炉的紫杂铜流槽,将竖炉熔炼产出的电解铜液输送流入保温炉的电解铜流槽;对紫杂铜液进行氧化还原精炼以得到合格精炼铜液的倾动式精炼炉;对电解铜液进行保温以得到合格铜液的保温炉;将倾动式精炼炉或保温炉产出的合格铜液输送流入中间包的下游汇流槽;通过下游汇流槽分别与倾动式精炼炉和保温炉连接的中间包。

[0009] 优选地,包括2台倾动式精炼炉。

[0010] 更优选地,中间包下游连接有铜线坯连铸连轧生产线。

[0011] 优选地,当以紫杂铜为主要原料生产时,该系统主流程是:紫杂铜原料→竖炉→紫杂铜流槽→1~2台倾动炉→下游汇流槽→合格铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线→铜线坯。

[0012] 优选地,当以电解铜为单一原料生产时该系统主流程是:电解铜原料→竖炉→电解铜流槽→保温炉→下游汇流槽→合格铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线→铜线坯。

[0013] 本实用新型是把两种流程的炉子设备系统合并为一套系统,残留杂质很少的竖炉以及下游流槽共用,残留杂质较多的“紫杂铜流槽→倾动炉”与基本无杂质的“电解铜流槽→保温炉”分设。

[0014] 相对于使用紫杂铜原料的炉子设备系统,本实用新型输送路径较短;相对于使用电解铜原料的炉子设备系统,本实用新型输送路径一样。

[0015] 本实用新型的有益效果是,该设备系统既可使用紫杂铜为主要原料、又可使用电解铜为单一原料生产铜线坯用铜液,并且适应两种原料灵活变换,有利于产品质量控制,降低能耗。

附图说明

[0016] 图 1 是根据本实用新型的适应紫杂铜和电解铜的精炼系统流程图。

具体实施方式

[0017] 参见附图 1,本实用新型技术方案的具体实施方法如下:一种适应紫杂铜和电解铜的精炼系统,设有把紫杂铜或电解铜原料熔炼成紫杂铜液或电解铜液的竖炉;将竖炉熔炼产生的紫杂铜液输送流入倾动式精炼炉的紫杂铜流槽,将竖炉熔炼产生的电解铜液输送流入保温炉的电解铜流槽;对紫杂铜液进行氧化还原精炼以得到合格精炼铜液的 2 台倾动式精炼炉;对电解铜液进行保温以得到合格铜液的保温炉;将倾动式精炼炉或保温炉产生的合格铜液输送流入中间包的下游汇流槽;通过下游汇流槽分别与倾动式精炼炉和保温炉连接的中间包;中间包下游连接有铜线坯连铸连轧生产线。

[0018] 当以电解铜为单一原料生产时,该系统主流程是:电解铜原料→竖炉→电解铜流槽→保温炉→下游汇流槽→合格铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线→铜线坯。

[0019] 当以紫杂铜为单一原料生产时,该系统主流程是:紫杂铜原料→竖炉→紫杂铜流槽→倾动式精炼炉→合格铜液→中间包→铜线坯连铸连轧生产线→铜线坯。

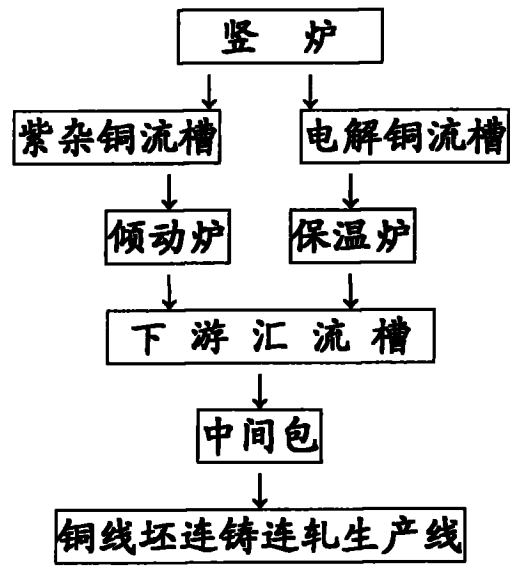


图 1