

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102743901 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210281815. 2

(22) 申请日 2012. 08. 09

(71) 申请人 中国瑞林工程技术有限公司

地址 330063 江西省南昌市红角洲前湖大道
888 号

(72) 发明人 金平 金培 王彤彤 余学德

(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 徐光熙

(51) Int. Cl.

B01D 21/02 (2006. 01)

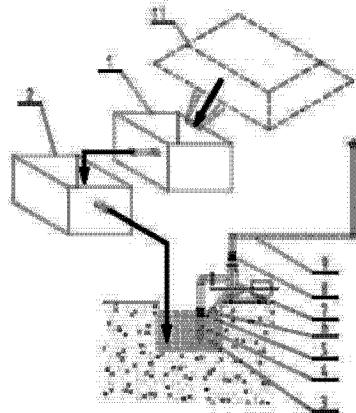
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和
回收装置

(57) 摘要

一种铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分
离和回收装置，包括一级沉降箱、二级沉降箱、集
水坑、吸水管、止回阀一、液位计、自吸泵、止回阀
二、回水管，采用两级沉降箱对铜氧化皮进行过
滤，铜氧化皮靠自重和疏水性会全部沉积在箱底，
待积累到一定量时，再进行人工清理并回收；将
过滤后的喷淋水自流进入集水坑，自吸泵将集水
坑中的水通过吸水管、止回阀一、回水管送入循
环水系统。本发明的优点在于：铜氧化皮可经济的
回收；其喷淋水从脱鳞装置到集水坑中全部采用
自流方式、布置简单；喷淋水通过自吸泵送入循
环水系统，可实现能源的循环使用；自吸泵的开
启采用自动控制，操作方便；且该装置占地面积
小，操作简便易行，运行成本低，经济效益明显。



1. 一种铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置,其特征在于:包括一级沉降箱(1)、二级沉降箱(2)、集水坑(3)、吸水管(4)、止回阀一(5)、液位计(6)、自吸泵(7)、止回阀二(8)、回水管(9),采用两级沉降箱对铜氧化皮进行过滤,含铜氧化皮的喷淋水从铸锭脱鳞装置(11)中自流进入一级沉降箱(1)和二级沉降箱(2),铜氧化皮靠自重和疏水性会全部沉积在箱底,待积累到一定量的时候人工清理并回收;将过滤后的喷淋水自流进入集水坑(3),自吸泵(7)将集水坑(3)中的水通过吸水管(4)、止回阀一(5)、回水管(9)送入循环水系统,自吸泵(7)出口处设置止回阀二(8),防止水倒流,自吸泵(7)通过液位计(6)自动控制泵的开停。

铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置。

[0003]

背景技术

[0004] 在铜及铜合金铸锭进行挤压前,需要对铸锭进行预热,预热温度为 650 ~ 950℃,铸锭在预热和预热后输送的过程中会与空气接触而导致表面产生鳞状铜氧化皮,为了保证挤压制品的表面质量,需要采用高压水对铸锭表面进行快速喷淋,达到除去表面铜氧化皮的目的。若直接将喷淋后的水排入污水系统,不仅导致水资源的浪费,而且无法回收铜氧化皮,不符合国家提倡的节能减排和循环经济要求。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置,克服原装置浪费水资源与无法回收铜氧化皮的缺点。

[0007] 一种铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置,其特征在于:包括一级沉降箱、二级沉降箱、集水坑、吸水管、止回阀一、液位计、自吸泵、止回阀二、回水管,采用两级沉降箱对铜氧化皮进行过滤,含铜氧化皮的喷淋水从铸锭脱鳞装置中自流进入一级沉降箱和二级沉降箱,铜氧化皮靠自重和疏水性会全部沉积在箱底,待积累到一定量的时候人工清理并回收;将过滤后的喷淋水自流进入集水坑,自吸泵将集水坑中的水通过吸水管、止回阀一、回水管送入循环水系统,自吸泵出口处设置止回阀二,防止水倒流,自吸泵通过液位计自动控制泵的开停。

[0008] 本发明的优点在于:本发明包括铜氧化皮沉降及喷淋水回收两个系统,铜氧化皮可经济的回收;其喷淋水从脱鳞装置到集水坑中全部采用自流方式、布置简单;喷淋水通过自吸泵送入循环水系统,可实现能源的循环使用;自吸泵的开启采用自动控制,操作方便;且该装置占地面积小,操作简便易行,运行成本低,经济效益明显。

[0009]

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮分离和回收装置流程图。

[0011]

具体实施方式

[0012] 本发明的铜及铜合金铸锭脱鳞水及铜氧化皮的分离和回收装置由铜氧化皮沉降

及喷淋水回收两个系统组成，包括一级沉降箱 1、二级沉降箱 2、集水坑 3、吸水管 4、止回阀一 5、液位计 6、自吸泵 7、止回阀二 8、回水管 9，含铜氧化皮的喷淋水从铸锭脱鳞装置 11 中自流进入一级沉降箱 1 和二级沉降箱 2，铜氧化皮靠自重和疏水性会全部沉积在箱底，待积累到一定量时，再进行人工清理并回收；喷淋水经沉降后自流进入集水坑 3 中，由自吸泵 7 通过吸水管 4、止回阀一 5、回水管 9 送入循环水系统中进行循环利用，自吸泵 7 出口处设置一止回阀 8，防止水倒流，自吸泵 7 通过液位计 6 自动控制泵的开停。

[0013] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明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，则应当视为属于本发明所提交的权利要求书确定的保护范围。

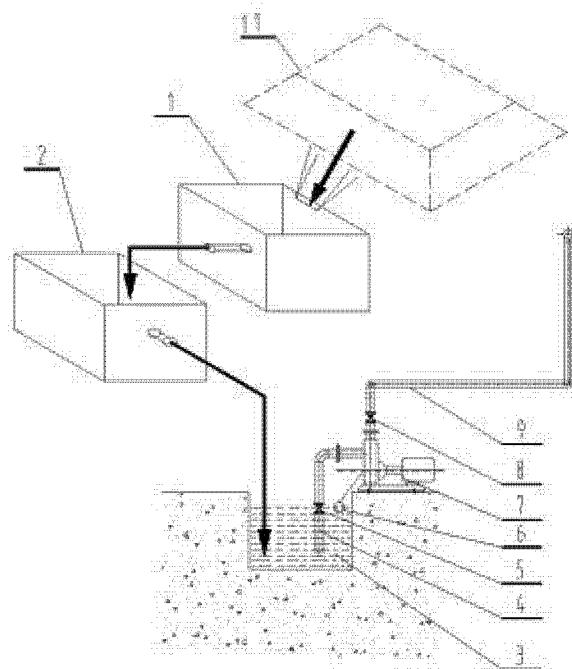


图 1