



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213866452 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022806997.3

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 万宝矿产有限公司

地址 100053 北京市西城区南线里56号

(72) 发明人 冯兴亮 徐敬元 龚庆国 虞捷
胡学平 马效轩 纪宏巍 李桂玉
倪捷

(74) 专利代理机构 中国兵器工业集团公司专利
中心 11011

代理人 赵欣

(51) Int. Cl.

G25C 7/06 (2006.01)

G25C 1/12 (2006.01)

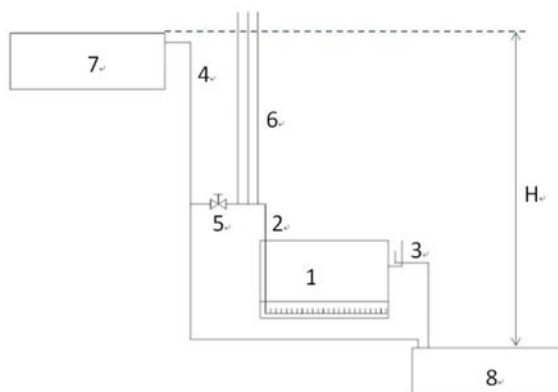
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电积废铜溶解装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电积废铜溶解装置,所述装置包括溶铜槽(1)、铜电积槽(7)和电积液循环槽(8),所述溶铜槽(1)设置有进液管路(2)和溢流管路(3);所述进液管路(2)与铜电积槽(7)溢流的集液管路(4)连通;所述溢流管路(3)设置在溶铜槽(1)上部,连通至电积液循环槽(8);溶铜槽位于铜电积槽和电积液循环槽的高程差(H)之间。本实用新型利用电积溢流液及氧源、槽的位置高差,单个溶铜槽日溶铜量在300公斤以上,不耗电、不消耗蒸汽和压缩空气。



1. 一种电积废铜溶解装置,其特征在于:包括溶铜槽(1)、铜电积槽(7)和电积液循环槽(8),所述溶铜槽(1)设置有进液管路(2)和溢流管路(3);所述进液管路(2)与铜电积槽(7)溢流的集液管路(4)连通;所述溢流管路(3)设置在溶铜槽(1)上部,连通至电积液循环槽(8);溶铜槽位于铜电积槽和电积液循环槽的高程差(H)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种电积废铜溶解装置,其特征在于:铜电积槽(7)的电积溢流液及氧源来自于电积槽阳极板在电积过程中产生的高氧含量溢流溶液。

3. 根据权利要求1所述的一种电积废铜溶解装置,其特征在于:所述的高程差范围为2-20米。

4. 根据权利要求1所述的一种电积废铜溶解装置,其特征在于:进液管路与铜电积槽溢流的集液管路之间设置控制阀门(5)和自吸入式补气管(6)。

一种电积废铜溶解装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于湿法炼铜电积技术领域,具体涉及一种电积废铜溶解装置。

背景技术

[0002] 在湿法炼铜电积生产过程中,不可避免地会产生外观等不合格的铜板,生产过程也回收一定量的铜屑、铜瘤、铜条等,在回收利用进行再电积生产合格阴极铜前都需要进行溶解,传统的废铜溶解方法借鉴浸入式溶铜工艺、喷淋式溶铜工艺、喷雾式溶铜工艺等,均需利用动力设备如空压机等鼓入空气,甚至要对溶铜过程进行加热,不仅能耗大,而且还需对溶铜液进行油污等进行净化,工艺方法比较复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种电积废铜溶解装置,要解决的技术问题是:解决现有溶铜工艺存在的能耗高、溶铜液需净化等工艺繁琐问题,还解决了整个溶铜工艺中油污等各类污染物问题。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供了一种电积废铜溶解装置,其特征在于:包括溶铜槽(1)、铜电积槽(7)和电积液循环槽(8),所述溶铜槽(1)设置有进液管路(2)和溢流管路(3);所述进液管路(2)与铜电积槽(7)溢流的集液管路(4)连通;所述溢流管路(3)设置在溶铜槽(1)上部,连通至电积液循环槽(8);溶铜槽位于铜电积槽和电积液循环槽的高程差(H)之间。

[0005] 有益效果:本实用新型利用电积溢流液及氧源、槽的位置高差,单个溶铜槽日溶铜量在300公斤以上,不耗电、不消耗蒸汽和压缩空气。

附图说明

[0006] 图1本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 为使本实用新型的目的、内容和优点更加清楚,下面对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。

[0008] 本实用新型提出的一种电积废铜溶解装置,包括溶铜槽(1),所述溶铜槽(1)设置有进液管路(2)和溢流管路(3);所述进液管路(2)与铜电积槽(7)溢流的集液管路(4)连通;所述溢流管路(3)设置在溶铜槽(1)上部,连通至电积液循环槽(8);所述进液管路(2)设置控制阀门(5)和自吸入式补气管(6);溶铜槽位于铜电积槽和电积液循环槽的高程差(H)之间。

[0009] 铜电积槽(7)的电积溢流液及氧源来自于电积槽阳极板在电积过程中产生的高氧含量溢流溶液。

[0010] 槽的位置高差指溶铜槽位于电积槽和电积液循环槽之间的高程差,所述的高程差

范围为2-20米。

[0011] 进液管路与铜电积槽溢流的集液管路连通,可设置控制阀门和自吸入式补气管。

[0012] 工作过程如下:

[0013] S1、按照正常生产开启电积槽铜电积;

[0014] S2、进入稳定产生大量富氧电积循环液后,往溶铜槽(1)中加入一定量用生产工艺水或纯水清洗过的废铜;

[0015] S3、打开溶铜槽(1)进液管路(2)上的控制阀门(5),控制进液管路(2)溶液的流量为10-500m³/h;

[0016] S4、根据溶铜效果决定是否开启自吸入式补气管(6)补加空气,根据溶铜槽铜溶解效果定期补加废铜。

[0017] 采用本实用新型的溶铜方法,单个溶铜槽日溶铜量在300公斤以上,不耗电、不消耗蒸汽和压缩空气。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

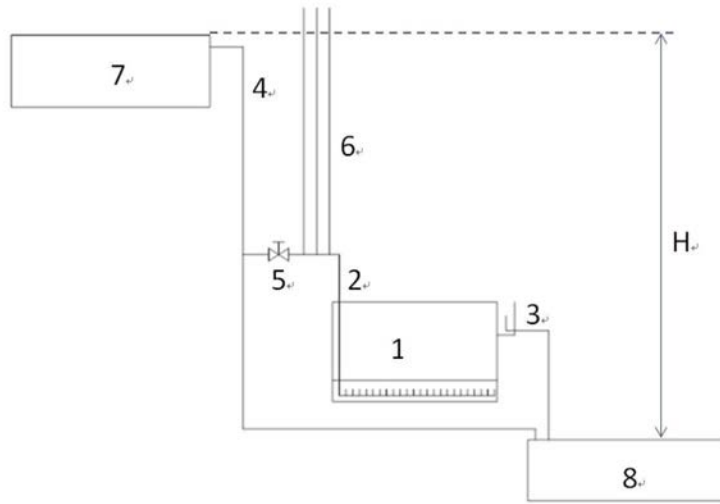


图1