

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202595298 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220111690. 4

(22) 申请日 2012. 03. 23

(73) 专利权人 宝钛特种金属有限公司

地址 721014 陕西省宝鸡市钛城路 1 号

(72) 发明人 和平志 宋文君 张杰 刘红

徐庆 吕瑶 丁培强

(74) 专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所

61106

代理人 李凤岐

(51) Int. Cl.

C25C 7/02 (2006. 01)

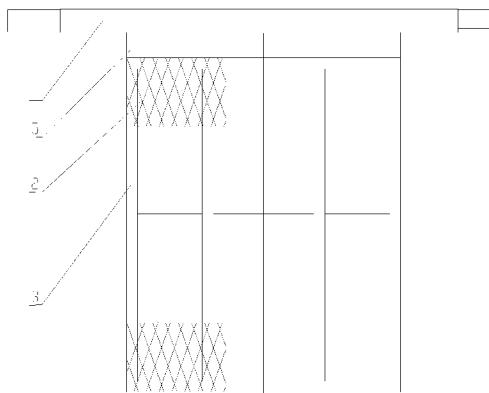
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电解金属用钛网涂层阳极

(57) 摘要

一种电解金属用钛网涂层阳极，其特征是：所述阳极由导电梁(1)，钛合金涂层网板(2)及钛板框(3)构成，所述钛板框(3)的前后面均固定有钛合金网板(2)，钛板框(3)的上端面固定连接在导电梁(1)的下方。本实用新型采用网板结构，能使电解溶液顺畅地循环流通，提高电流效率，在高电流密度下使用可有效防止电极过热。且电流密度分布更均匀，工作电压低，节电，工作寿命长，生产效率高。



1. 一种电解金属用钛网涂层阳极,其特征是:所述阳极由导电梁(1),钛合金涂层网板(2)及钛板框(3)构成,所述钛板框(3)的前后面上均固定有钛合金网板(2),钛板框(3)的上端面固定连接在导电梁(1)的下方。
2. 根据权利要求1所述的电解金属用钛网涂层阳极,其特征是:所述导电梁(1)由铜导电棒(4)和包覆在铜导电棒(4)外壁上的钛罩壳(6)构成。
3. 根据权利要求2所述的电解金属用钛网涂层阳极,其特征是:所述钛板框(3)的上端面通过钛连接板(5)固定连接在钛罩壳(3)的下方。
4. 根据权利要求1或2或3所述的电解金属用钛网涂层阳极,其特征是:所述钛合金网板(2)上依次涂敷有铱氧化物涂层,钽氧化物涂层及钌氧化物涂层。
5. 根据权利要求4所述的电解金属用钛网涂层阳极,其特征是:所述钛合金网板(2)采用Φ1-2mm的钛合金丝材或冲孔网材制成。

电解金属用钛网涂层阳极

技术领域

[0001] 本实用新型属于电解金属生产技术领域，具体涉及一种电解金属用钛网涂层阳极。

背景技术

[0002] 已有技术中电解金属生产中使用的石墨阳极，由于机械强度差，容易磨损，加之生产过程中受到电解槽内物料流动冲刷后，使石墨粒子剥落，石墨阳极变薄，导电截面积变小，阴阳极之间距离增大，槽电压升高，电流效率下降，电耗增加，因此石墨阳极使用一段时间必须更换。铅基合金阳极重量大，强度低，在使用中易发生弯曲变形，造成短路，降低电流效率，为使生产正常进行，必须将变形的阳极提出电解槽，进行锤击校平，劳动强度大且导致阳极表面层大量脱落，缩短阳极使用寿命；另外铅阳极导电性能不够好，电能消耗比较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题：提供一种电解金属用钛网涂层阳极，以克服石墨、铅阳极存在的缺陷，满足电解金属生产的需求。

[0004] 本实用新型的技术解决方案：一种电解金属用钛网涂层阳极，所述阳极由导电梁，钛合金涂层网板及钛板框构成，所述钛板框的前后面均固定有钛合金网板，钛板框的上端面固定连接在导电梁的下方。

[0005] 所述导电梁由铜导电棒和包覆在铜导电棒外壁上的钛罩壳构成。

[0006] 所述钛板框的上端面通过钛连接板固定连接在钛罩壳的下方。

[0007] 所述钛合金网板上依次涂敷有铱氧化物涂层，钽氧化物涂层及钌氧化物涂层。

[0008] 所述钛合金网板采用Φ1-2mm的钛合金丝材或冲孔网材制成。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有的优点和效果：

[0010] 1、本实用新型尺寸稳定，电解过程中电极间距不变化，保证电解操作在槽电压稳定情况下进行；

[0011] 2、本实用新型能使电解溶液顺畅地循环流通，提高电流效率，在高电流密度下使用可有效防止电极过热。且电流密度分布更均匀，工作电压低，节电。

[0012] 3、本实用新型工作寿命长，并可避免对电解液和阴极产物的污染，提高金属产品纯度。

[0013] 4、本实用新型电极催化活性高，可有效提高生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构主视图，

[0015] 图2为本实用新型的结构剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图 1、2 描述本实用新型的一种实施例。

[0017] 一种电解金属用钛网涂层阳极，由导电梁 1，钛合金涂层网板 2 及钛板框 3 构成，所述钛板框 3 的前后面均焊接固定有钛合金网板 2，钛板框 3 的上端面通过钛连接板 5 焊接固定连接在导电梁 1 的下方。所述导电梁 1 由铜导电棒 4 和包覆在铜导电棒 4 外壁上的钛罩壳 6 构成。所述钛合金网板 2 上依次涂敷有铱氧化物涂层，钽氧化物涂层及钌氧化物涂层。所述钛合金网板 2 采用 $\Phi 1\text{--}2\text{mm}$ 的钛合金丝材绕制而成。

[0018] 本实用新型采用网板结构，能使电解溶液顺畅地循环流通，提高电流效率，在高电流密度下使用可有效防止电极过热。且电流密度分布更均匀，工作电压低，节电。

[0019] 本实用新型钛合金网板上依次涂敷有铱氧化物涂层，钽氧化物涂层及钌氧化物涂层。工作寿命长，并可避免对电解液和阴极产物的污染，提高金属产品纯度。且电极催化活性高，可有效提高生产效率。

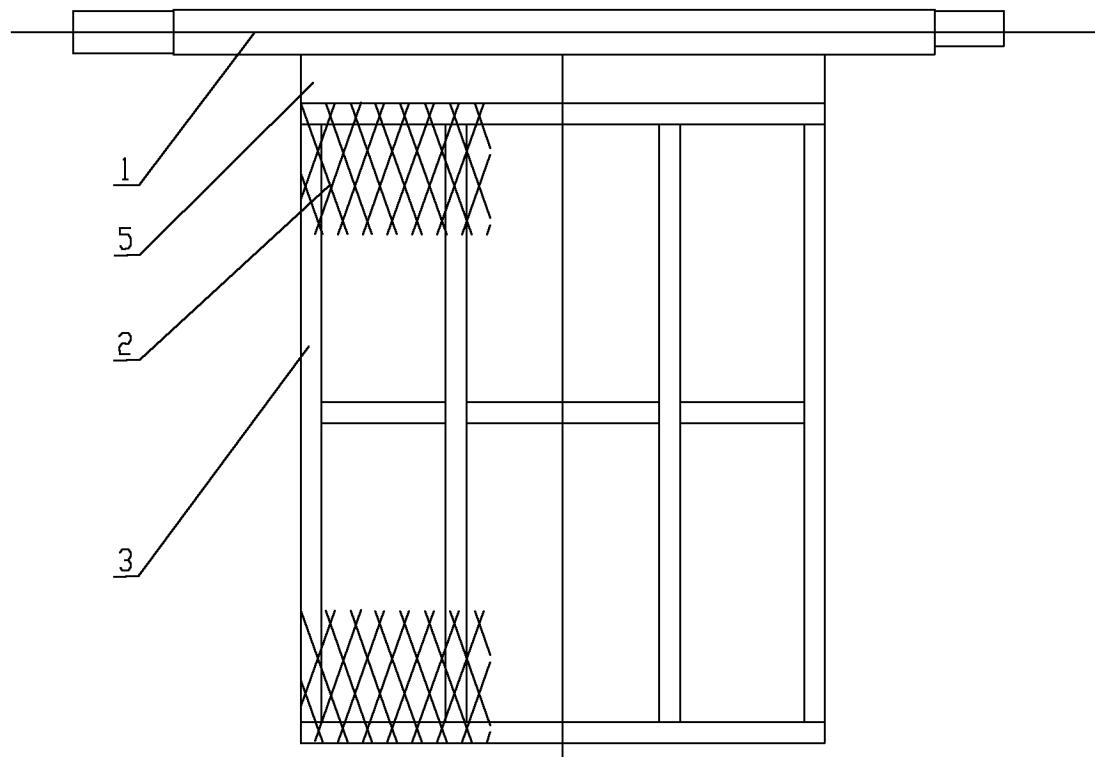


图 1

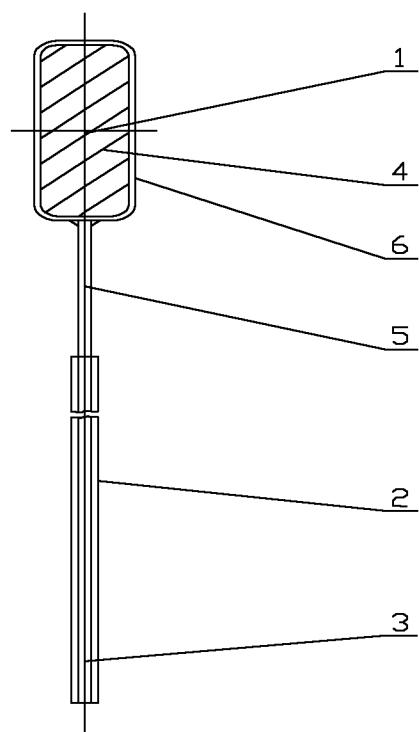


图 2