



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203833747 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420277603. 1

(22) 申请日 2014. 05. 27

(73) 专利权人 周贵英

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇茅山居民会

(72) 发明人 周贵英

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006. 01)

C02F 1/24 (2006. 01)

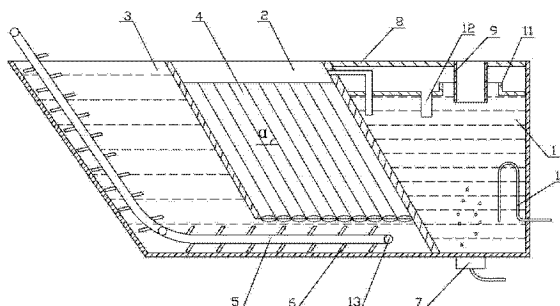
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铜合金酸洗污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜合金酸洗污水处理装置,包括净水箱、沉积箱、污水箱,净水箱与污水箱相隔绝,沉积箱设置在污水箱内,沉积箱包括多个倾斜设置的沉积通道,沉积箱上端与污水箱隔绝,沉积箱上端与净水箱连通,沉积箱下端与污水箱连通;净水箱底部设有气泡发生器,净水箱顶部设有上盖,上盖连接气泡去除口,气泡发生器和气泡去除口同轴设置,净水箱侧壁上靠近下部位置设有出水管。本实用新型由于沉积通道倾斜设置,污水在沉积通道内不易受到外界干扰,沉积效率高;在净水箱内设置气泡发生器,气泡从底部向上运动的过程中带走了水中的铜离子以及悬浮颗粒,并由气泡去除口进行去除,进一步起到净水的目的。



1. 一种铜合金酸洗污水处理装置,其特征在于,包括净水箱(1)、沉积箱(2)、污水箱(3),所述净水箱(1)与污水箱(3)相隔绝,所述沉积箱(2)设置在污水箱(3)内,所述沉积箱(2)包括多个倾斜设置的沉积通道(4),所述沉积箱(2)上端与污水箱(3)隔绝,所述沉积箱(2)上端与净水箱(1)连通,所述沉积箱(2)下端与污水箱(3)连通;所述净水箱(1)底部设有气泡发生器(7),所述净水箱(1)顶部设有上盖(8),所述上盖(8)连接气泡去除口(9),所述气泡发生器(7)和气泡去除口(9)同轴设置,所述净水箱(1)侧壁上靠近下部位置设有出水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的铜合金酸洗污水处理装置,其特征在于:在所述沉积箱(2)的下方设有输送带(5),所述输送带(5)沿污水箱(3)的底壁和侧壁设置并延伸至污水箱(3)外侧,所述输送带(5)上设有刮泥板(6),所述输送带(5)绕设于一传动轴(13)上,所述传动轴(13)连接驱动装置。

3. 根据权利要求1所述的铜合金酸洗污水处理装置,其特征在于:所述出水管(10)呈倒U型。

4. 根据权利要求1所述的铜合金酸洗污水处理装置,其特征在于:所述气泡去除口(9)朝向净水箱(1)内部连接有集泡管(11),所述集泡管(11)一侧还设有回流管(12)。

5. 根据权利要求1所述的铜合金酸洗污水处理装置,其特征在于:所述沉积通道(4)与水平方向的倾角(α)为 $50^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。

铜合金酸洗污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种铜合金酸洗污水处理装置。

背景技术

[0002] 铜合金件的化学抛光又称光亮酸洗。传统常用高浓度的硝酸进行清洗,速度快,光亮性好,但在实际生产中,需要对进行酸洗的水液进行定期更换,因此会生产大量的废水。该废水中包含大量的铜离子、铜的氧化物以及铜与硝酸之间的反应产物。

[0003] 目前,工厂常采用沉淀池对这些废水进行沉淀,沉淀到一定时间后再排放到河流中,但经过沉淀后的水质中仍然存有大量微小的铜离子以及悬浮颗粒,达不到排放标准,因此亟待解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种铜合金酸洗污水处理装置,以解决现有技术的沉淀池经过沉淀后的水质中仍然存有大量微小的铜离子以及悬浮颗粒,达不到排放标准的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种铜合金酸洗污水处理装置,包括净水箱、沉积箱、污水箱,所述净水箱与污水箱相隔绝,所述沉积箱设置在污水箱内,所述沉积箱包括多个倾斜设置的沉积通道,所述沉积箱上端与污水箱隔绝,所述沉积箱上端与净水箱连通,所述沉积箱下端与污水箱连通;所述净水箱底部设有气泡发生器,所述净水箱顶部设有上盖,所述上盖连接气泡去除口,所述气泡发生器和气泡去除口同轴设置,所述净水箱侧壁上靠近下部位置设有出水管。

[0006] 采用以上结构与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:由于沉积通道倾斜设置,污水在沉积通道内不易受到外界干扰,沉积效率高;在污水进入沉积通道时,颗粒物便会受到沉积通道的阻挡与沉积通道碰撞,此时颗粒物在重力的作用下便会沉降下来,从而与水分离,达到净水的目的;在净水箱内设置气泡发生器,气泡从底部向上运动的过程中带走了水中的铜离子以及悬浮颗粒,并由气泡去除口进行去除,进一步起到净水的目的,使净水箱内的水质达到工业排放标准。

[0007] 作为优选,在所述沉积箱的下方设有输送带,所述输送带沿污水箱的底壁和侧壁设置并延伸至污水箱外侧,所述输送带上设有刮泥板,所述输送带绕设于一传动轴上,所述传动轴连接驱动装置。采用输送带配合刮泥板可不断将污泥运送出污水箱。

[0008] 作为优选,所述出水管呈倒U型。采用倒U型的出水管结构设计,可以增加水流回路,增加水的停留时间,有效去除悬浮微粒。

[0009] 作为优选,所述气泡去除口朝向净水箱内部连接有集泡管,所述集泡管 11 一侧还设有回流管。集泡管起到收集聚拢气泡的作用,由集泡管处溢出的水可经回流管回流至净水箱内。

[0010] 作为优选,所述沉积通道与水平方向的倾角为 $50^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。在该角度内,可实现良

好的沉积效果,达到净水的目的。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的铜合金酸洗污水处理装置的结构示意图。

[0012] 图中所示:1、净水箱,2、沉积箱,3、污水箱,4、沉积通道,5、输送带,6、刮泥板,7、气泡发生器,8、上盖,9、气泡去除口,10、出水管,11、集泡管,12、回流管,13、传动轴。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0014] 如图 1 所示的,一种铜合金酸洗污水处理装置,包括净水箱 1、沉积箱 2、污水箱 3,所述净水箱 1 与污水箱 3 相隔绝,所述沉积箱 2 设置在污水箱 3 内,所述沉积箱 2 包括多个倾斜设置的沉积通道 4,所述沉积通道 4 与水平方向的倾角 α 为 60° 。所述沉积箱 2 上端与污水箱 3 隔绝,所述沉积箱 2 上端与净水箱 1 连通,所述沉积箱 2 下端与污水箱 3 连通;所述净水箱 1 底部设有气泡发生器 7,所述净水箱 1 顶部设有上盖 8,所述上盖 8 连接气泡去除口 9,所述气泡发生器 7 和气泡去除口 9 同轴设置,所述气泡去除口 9 朝向净水箱 1 内部连接有集泡管 11,所述集泡管 11 一侧还设有回流管 12,所述净水箱 1 侧壁上靠近下部位设置有出水管 10,所述出水管 10 呈倒 U 型。

[0015] 进一步地,在所述沉积箱 2 的下方设有输送带 5,所述输送带 5 沿污水箱 3 的底壁和侧壁设置并延伸至污水箱 3 外侧,所述输送带 5 上设有刮泥板 6,所述输送带 5 绕设于传动轴 13 上,所述传动轴 13 连接电机(未图示),所述电机设于污水箱 3 外侧。

[0016] 本实用新型的工作原理是:铜合金酸洗后产生的污水排放到污水箱中,然后污水经过沉积箱的沉积,上层的水进入到净水箱中,净水箱中的水经过气泡发生器的进一步净化,可以做工业用水,也可以直接排放到河流中,达到了排放标准。

[0017] 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润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

