(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206783348 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720646832.X

(22)申请日 2017.06.06

(73)专利权人 鹰潭市众鑫成铜业有限公司
地址 335000 江西省鹰潭市月湖区龙岗新区邓洪路旁

(72)发明人 孙晓风

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 喻莎

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
C02F 1/52(2006.01)
C02F 101/20(2006.01)

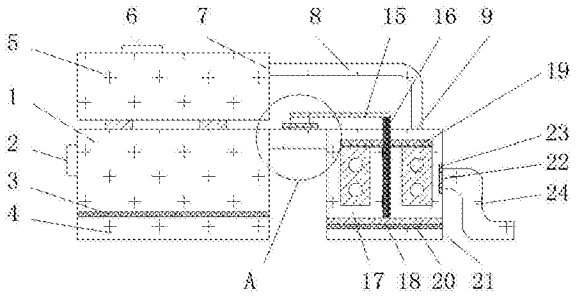
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种净化效果好的铜业污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及铜业废水技术领域，且公开了一种净化效果好的铜业污水处理装置，包括沉淀箱，沉淀箱的右侧通过第二水管固定连接有化学反应箱，第二水管的顶部固定连接有水力涡轮机，水力涡轮机的顶部固定连接有转盘，转盘的外侧通过皮带传动连接有转轴，转轴穿插连接在化学反应箱的内部，转轴的外侧固定连接有搅拌块。该净化效果好的铜业污水处理装置，通过沉淀箱、第二水管、水力涡轮机、转盘、皮带以及转轴之间的配合，在化学反应箱进行搅拌时，可以通过铜废水的排出速度调整化学反应箱里的搅拌速度，使搅拌时会更加均匀，便于控制反应液体与铜废水的化学变化，使铜废水中的铜处理干净，使水资源的利用得到最大化。



CN 206783348 U

1.一种净化效果好的铜业污水处理装置，包括沉淀箱(1)，其特征在于：所述沉淀箱(1)的左侧设置有第一进水口(2)，所述沉淀箱(1)的顶部固定连接有反应液箱(5)，所述反应液箱(5)的顶部设置有第二进水口(6)，所述反应液箱(5)的右侧设置有第一出水口(7)，所述第一出水口(7)的右侧固定连接有第一水管(8)，所述第一水管(8)的一端固定连接有第三进水口(9)，所述第三进水口(9)设置在化学反应箱(17)的顶部；

所述沉淀箱(1)的右侧设置有第二出水口(10)，所述第二出水口(10)的右侧固定连接有第二水管(11)，所述第二水管(11)的一端固定连接有第四进水口(12)，所述第四进水口(12)设置在化学反应箱(17)的左侧，所述第二水管(11)的顶部固定连接有水力涡轮机(13)，水力涡轮机(13)的顶部固定连接有转盘(14)，所述转盘(14)的外侧通过皮带(15)传动连接有转轴(16)，所述转轴(16)穿插连接在化学反应箱(17)的内部，所述转轴(16)的外侧固定连接有搅拌块(19)，所述转轴(16)的一端固定连接有支撑柱(18)，所述支撑柱(18)固定连接在化学反应箱(17)的内壁，所述化学反应箱(17)的右侧设置有第三出水口(22)，所述第三出水口(22)的右侧固定连接有出水管(24)。

2.根据权利要求1所述的一种净化效果好的铜业污水处理装置，其特征在于：所述沉淀箱(1)的底部通过第一橡皮垫(3)固定连接有沉淀箱底壳(4)。

3.根据权利要求1所述的一种净化效果好的铜业污水处理装置，其特征在于：所述支撑柱(18)的长度与化学反应箱(17)内部的直径相等。

4.根据权利要求1所述的一种净化效果好的铜业污水处理装置，其特征在于：所述化学反应箱(17)的底部通过第二橡皮垫(20)固定连接有化学反应箱底壳(21)。

5.根据权利要求1所述的一种净化效果好的铜业污水处理装置，其特征在于：所述第三出水口(22)的左侧设置有过滤网(23)，所述过滤网(23)固定连接在化学反应箱(17)的内壁。

一种净化效果好的铜业污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜业废水技术领域，具体为一种净化效果好的铜业污水处理装置。

背景技术

[0002] 铜是生命必需的微量元素之一，但是当铜摄入过量，就会刺激消化系统，引起腹痛、呕吐，严重者可使病者死亡。在铜业冶炼时，会产生很多含铜量较高的污水，这些污水都需要进过处理才能流入河流之中。

[0003] 目前的铜废水处理大多都是使用化学沉淀法，化学沉淀法是铜和大多数重金属的常规处理方法，一般酸性含铜污水经调整ph值后，再进行沉淀过滤，这样在处理铜废水时，不容易控制反应液体与铜废水的化学变化，导致铜废水中的铜没有处理干净，影响生态环境，不利于水资源的利用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种净化效果好的铜业污水处理装置，具备净化效果好等优点，解决了铜废水处理不干净的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种净化效果好的铜业污水处理装置，包括沉淀箱，沉淀箱的左侧设置有第一进水口，沉淀箱的顶部固定连接有反应液箱，反应液箱的顶部设置有第二进水口，反应液箱的右侧设置有第一出水口，第一出水口的右侧固定连接有第一水管，第一水管的一端固定连接有第三进水口，第三进水口设置在化学反应箱的顶部。

[0008] 沉淀箱的右侧设置有第二出水口，第二出水口的右侧固定连接有第二水管，第二水管的一端固定连接有第四进水口，第四进水口设置在化学反应箱的左侧，第二水管的顶部固定连接有水力涡轮机，水力涡轮机的顶部固定连接有转盘，转盘的外侧通过皮带传动连接有转轴，转轴穿插连接在化学反应箱的内部，转轴的外侧固定连接有搅拌块，转轴的一端固定连接有支撑柱，支撑柱固定连接在化学反应箱的内壁，化学反应箱的右侧设置有第三出水口，第三出水口的右侧固定连接有出水管。

[0009] 优选的，所述沉淀箱的底部通过第一橡皮垫固定连接有沉淀箱底壳。

[0010] 优选的，所述支撑柱的长度与化学反应箱内部的直径相等。

[0011] 优选的，所述化学反应箱的底部通过第二橡皮垫固定连接有化学反应箱底壳。

[0012] 优选的，所述第三出水口的左侧设置有过滤网，所述过滤网固定连接在化学反应箱的内壁。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种净化效果好的铜业污水处理装置，具备

以下有益效果：

[0015] 1、该净化效果好的铜业污水处理装置，通过沉淀箱、第二水管、水力涡轮机、转盘、皮带以及转轴之间的配合，在化学反应箱进行搅拌时，可以通过铜废水的排出速度调整化学反应箱里的搅拌速度，使搅拌时会更加均匀，便于控制反应液体与铜废水的化学变化，使铜废水中的铜处理干净，使水资源的利用得到最大化。

[0016] 2、该净化效果好的铜业污水处理装置，通过沉淀箱、第一进水口、第二出水口之间的配合，使铜废水可以现在沉淀箱内沉淀杂质，方便后续化学沉淀，使铜废水的处理效果更加好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视图的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型正视图中A的放大结构示意图。

[0019] 图中：1沉淀箱、2第一进水口、3第一橡皮垫、4沉淀箱底壳、5反应液箱、6第二进水口、7第一出水口、8第一水管、9第三进水口、10第二出水口、11第二水管、12第四进水口、13水力涡轮机、14转盘、15皮带、16转轴、17化学反应箱、18支撑柱、19搅拌块、20第二橡皮垫、21化学反应箱底壳、22第三出水口、23过滤网、24出水管。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2，一种净化效果好的铜业污水处理装置，包括沉淀箱1，沉淀箱1的左侧设置有第一进水口2，沉淀箱1的底部通过第一橡皮垫3固定连接有沉淀箱底壳4，沉淀箱1的顶部固定连接有反应液箱5，反应液箱5的顶部设置有第二进水口6，反应液箱5的右侧设置有第一出水口7，第一出水口7的右侧固定连接有第一水管8，第一水管8的一端固定连接有第三进水口9，第三进水口9设置在化学反应箱17的顶部，沉淀箱1的右侧设置有第二出水口10，通过沉淀箱1、第一进水口2、第二出水口10之间的配合，使铜废水可以现在沉淀箱1内沉淀杂质，方便后续化学沉淀，使铜废水的处理效果更加好，第二出水口10的右侧固定连接有第二水管11，第二水管11的一端固定连接有第四进水口12，第四进水口12设置在化学反应箱17的左侧，第二水管11的顶部固定连接有水力涡轮机13，水力涡轮机13可以根据排污水的速度自动调整转动速度，水力涡轮机13的顶部固定连接有转盘14，转盘14的外侧通过皮带15传动连接有转轴16，转轴16穿插连接在化学反应箱17的内部，通过沉淀箱1、第二水管11、水力涡轮机13、转盘14、皮带15以及转轴16之间的配合，在化学反应箱17进行搅拌时，可以通过铜废水的排出速度调整化学反应箱17里的搅拌速度，使搅拌时会更加均匀，便于控制反应液体与铜废水的化学变化，使铜废水中的铜处理干净，使水资源的利用得到最大化，转轴16的外侧固定连接有搅拌块19，搅拌块19可以通过搅拌使反应液与污水可以进行充分的反应，转轴16的一端固定连接有支撑柱18，支撑柱18的长度与化学反应箱17内部的直径相等，支撑柱18固定连接在化学反应箱17的内壁，化学反应箱17的底部通过第二橡皮

垫20固定连接有化学反应箱底壳21，化学反应箱17的右侧设置有第三出水口22，第三出水口22的左侧设置有过滤网23，过滤网23固定连接在化学反应箱17的内壁，第三出水口22的右侧固定连接有出水管24。

[0022] 在使用时，铜废水先在沉淀箱1中进行杂物沉淀，铜废水从第二出水口10流出，经过第二水管11时带动水力涡轮机13转动，水力涡轮机13带动转盘14转动，转盘14通过皮带15带动转轴16转动，从而使化学反应箱17内部的搅拌块19进行转动，对化学反应箱17内部的液体进行搅拌。

[0023] 综上所述，该净化效果好的铜业污水处理装置，通过沉淀箱1、第二水管11、水力涡轮机13、转盘14、皮带15以及转轴16之间的配合，在化学反应箱17进行搅拌时，可以通过铜废水的排出速度调整化学反应箱17里的搅拌速度，使搅拌时会更加均匀，便于控制反应液体与铜废水的化学变化，使铜废水中的铜处理干净，使水资源的利用得到最大化。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

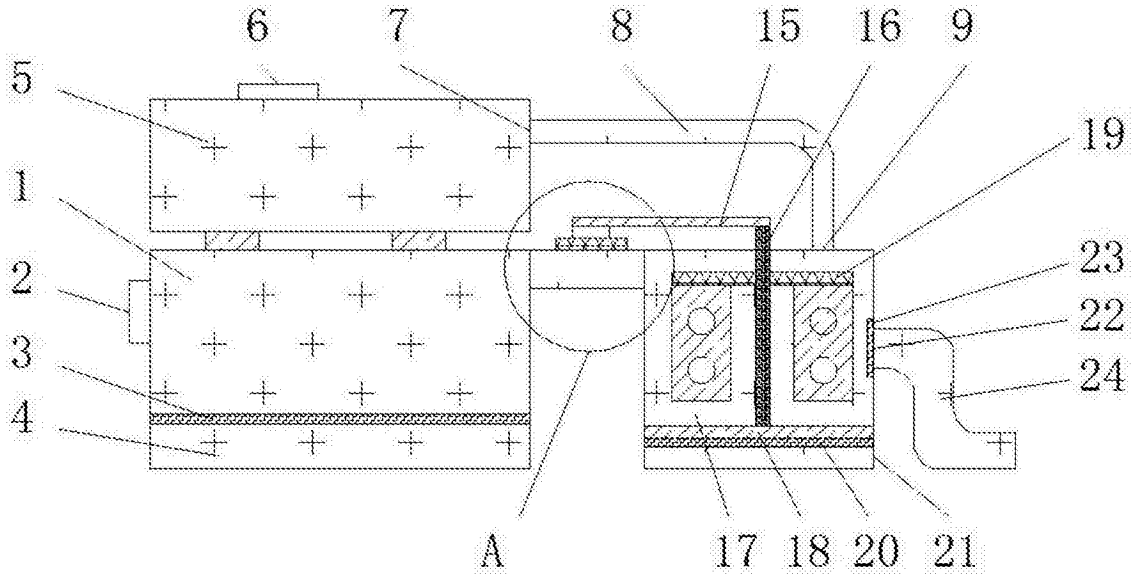


图1

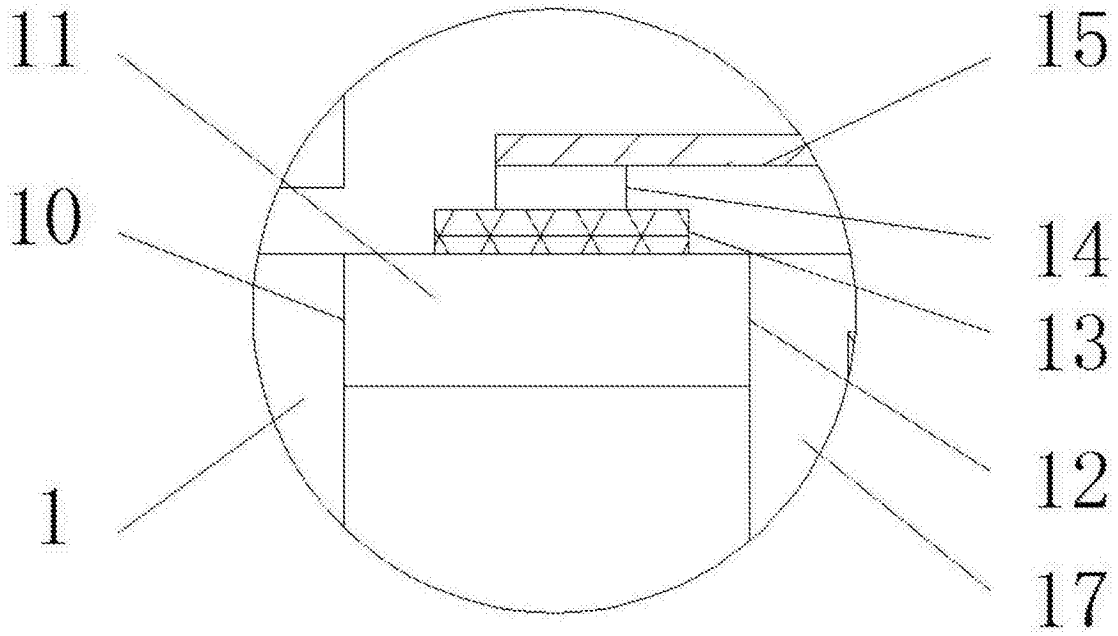


图2