(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 203620394 U
(45)授权公告日 2014.06.04

(21)申请号 201320840552.4

(22)申请日 2013.12.19

(73)专利权人 宜兴新威利成稀土有限公司
地址 214226 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇洋岸村

(72)发明人 蒋鑫 钱元英 顾华君

(74)专利代理机构 无锡大扬专利事务所（普通合伙） 32248
代理人 杨青

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
C22B 59/00(2006.01)

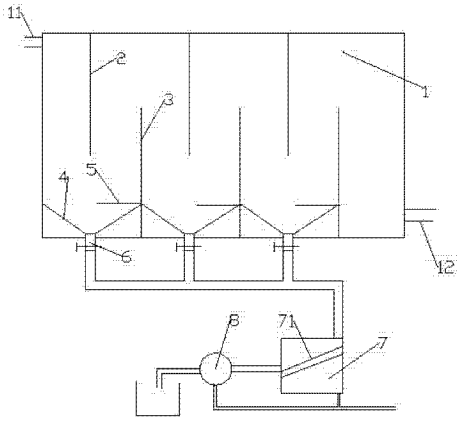
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

废液稀土颗粒分离装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种废液稀土颗粒分离装置，具体用于稀土废水中的稀土颗粒分离装置，包括分离槽、过滤槽和离心分离机，分离槽一侧靠近顶部有入水口，另一侧靠近底部有出水口；分离槽内排列多组挡水板，每组挡水板包括上挡水板和下挡水板，上挡水板的底部安装在分离槽是顶部，下挡水板的底部安装在分离槽的底部，废液从入水口进来，从上挡板的下端流过，再从下挡水板的上端流到下一组挡水板之间；相邻的下挡水板之间有倒锥形的导板，导板通过管道连通到过滤槽，管道上有阀。本实用新型提供的废液稀土颗粒分离装置，通过多组挡水板以及沉淀池将废水中的稀土颗粒充分沉淀，并通过过滤槽和离心分离机将颗粒物脱水，回收了稀土沉淀物，减少资源浪费。



CN 203620394 U

1. 废液稀土颗粒分离装置，其特征在于：包括分离槽、过滤槽和离心分离机，分离槽一侧靠近顶部有入水口，另一侧靠近底部有出水口；分离槽内排列多组挡水板，每组挡水板包括上挡水板和下挡水板，上挡水板的底部安装在分离槽是顶部，下挡水板的底部安装在分离槽的底部，废液从入水口进来，从上挡板的下端流过，再从下挡水板的上端流到下一组挡水板之间；相邻的下挡水板之间有倒锥形的导板，导板通过管道连通到过滤槽，管道上有阀；导板和相邻的两个下挡水板形成一个沉淀池；过滤槽的固体出料口与离心分离机连接，过滤槽的液体出口接到污水管。

2. 根据权利要求 1 所述的废液稀土颗粒分离装置，其特征在于：所述每一个导板上方有一横板，横板安装在靠近出水口的下挡水板上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的废液稀土颗粒分离装置，其特征在于：所述的过滤槽内的滤板为倾斜状的，入口靠近滤板高处的一侧，固体出口靠近滤板低处的一侧。

废液稀土颗粒分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种颗粒物分离装置，具体用于稀土废水中的稀土颗粒分离装置。

背景技术

[0002] 在稀土处理工艺中，会产生沉淀废水和淋洗废水，这些废水通常都直接通过废水管路排到污水站处理，但是在这些废水中含有一些稀土颗粒，随着废液排放造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题，本实用新型提供能将废水中的稀土颗粒回收且分离的装置；本实用新型所采用的技术方案是：

[0004] 废液稀土颗粒分离装置，包括分离槽、过滤槽和离心分离机，分离槽一侧靠近顶部有入水口，另一侧靠近底部有出水口；分离槽内排列多组挡水板，每组挡水板包括上挡水板和下挡水板，上挡水板的底部安装在分离槽是顶部，下挡水板的底部安装在分离槽的底部，废液从入水口进来，从上挡板的下端流过，再从下挡水板的上端流到下一组挡水板之间；相邻的下挡水板之间有倒锥形的导板，导板通过管道连通到过滤槽，管道上有阀；导板和相邻的下挡水板形成一个沉淀池；过滤槽的固体出料口与离心分离机连接，过滤槽的液体出口接到污水管。

[0005] 所述每一个导板上方有一横板，横板安装在靠近出水口的下挡水板上。

[0006] 所述的过滤槽内的滤板为倾斜状的，入口靠近滤板高处的一侧，固体出口靠近滤板低处的一侧。

[0007] 本实用新型提供的废液稀土颗粒分离装置，通过多组挡水板以及沉淀池将废水中的稀土颗粒充分沉淀，并通过过滤槽和离心分离机将颗粒物脱水，回收了稀土沉淀物，减少资源浪费。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述：

[0010] 如图 1 所示，废液稀土颗粒分离装置，包括分离槽 1、过滤槽 7 和离心分离机 8，分离槽 1 一侧靠近顶部有入水口 11，另一侧靠近底部有出水口 12；分离槽 1 内排列多组挡水板，每组挡水板包括上挡水板 2 和下挡水板 3，上挡水板 2 的底部安装在分离槽 1 是顶部，下挡水板 3 的底部安装在分离槽 1 的底部，废液从入水口 11 进来，从上挡板 2 的下端流过，再从下挡水板 3 的上端流到下一组挡水板之间；相邻的下挡水板 3 之间有倒锥形的导板 4，

导板 4 通过管道连通到过滤槽 7，管道上有阀 6 ；导板 4 和相邻的下挡水板 3 形成一个沉淀池 ；废液在挡水板作用下减速，颗粒物可以沉淀出来。

[0011] 过滤槽 7 的固体出料口与离心分离机 8 连接，过滤槽 7 的液体出口接到污水管。

[0012] 所述每一个导板 4 上方有一横板 5，横板 5 安装在靠近出水口的下挡水板上。横板 5 可以防止水流将沉淀在导板 4 内的颗粒物冲起带走。

[0013] 所述的过滤槽 7 内的滤板 71 为倾斜状的，入口靠近滤板 71 高处的一侧，固体出口靠近滤板 71 低处的一侧。滤板 71 上潮湿的颗粒可以沿着滤板 71 下滑到固体出口，不需要人工再去转移。

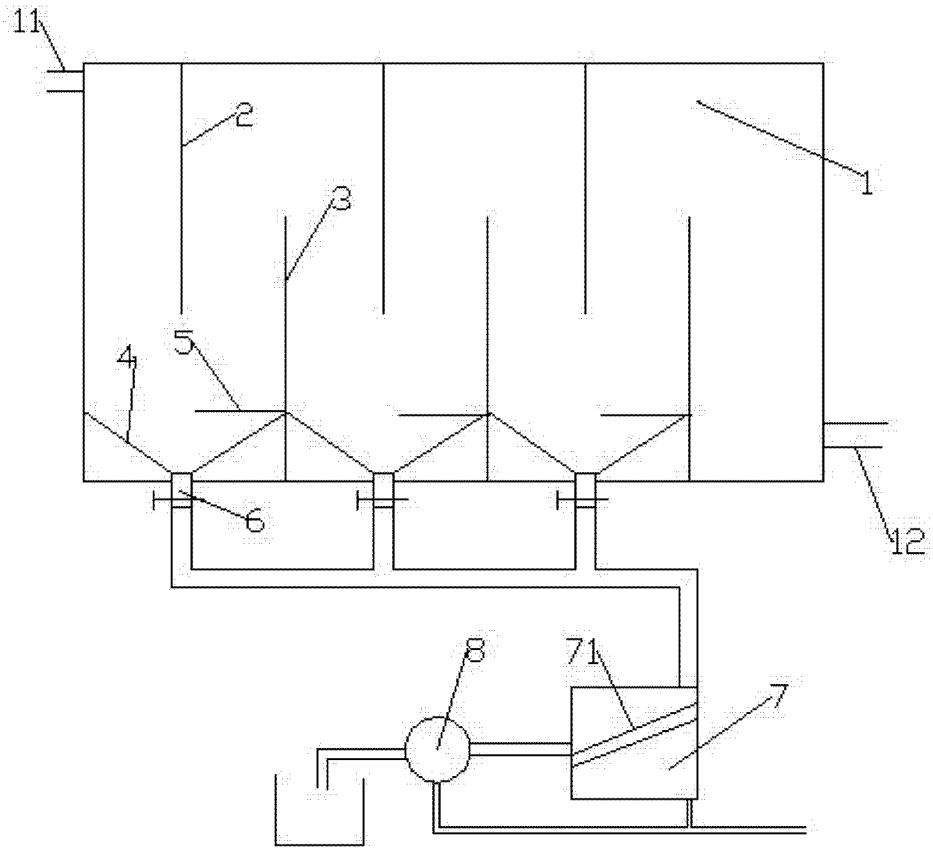


图 1