

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203163592 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201220464072. 8

(22) 申请日 2012. 09. 13

(73) 专利权人 新疆星塔矿业有限公司

地址 834500 新疆维吾尔自治区塔城地区托  
里县庙尔沟镇新疆星塔矿业有限公司

(72) 发明人 王永成 刘洪晓 李建军 闫洪亮  
杨宾喜 王文仁

(51) Int. Cl.

F28G 9/00 (2006. 01)

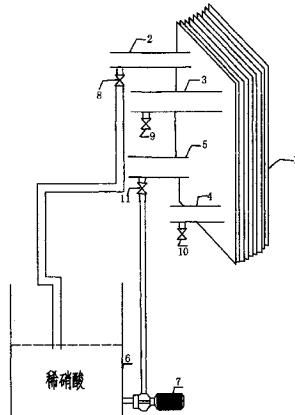
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可自动清洗板式换热器装置

(57) 摘要

一种可自动清洗板换装置，由板式换热器(1)、板换进水管路(2)、进酸管路(3)、出水管路(4)、出酸管路(5)、储酸槽(6)、自吸泵(7)、阀门1(8)、阀门2(9)、阀门3(10)、阀门4(11)组成。其不同之处在于板式换热器(1)与板换进水管路(2)、进酸管路(3)密封连接，板式换热器(1)与板换出水管路(4)、出酸管路(5)密封连接，并加设了储酸槽(6)、自吸泵(7)及配套备用管路。可定期将储酸槽里的稀酸打入水路以清洗板换水垢，有效减少了停车拆卸清洗板换的时间和次数，提高了设备的运转率。该装置结构简单、操作方便、运行平稳、适应性强、动能消耗小、可自动清洗板换器。适用于冶金、化工、环保行业，属于黄金冶炼行业机械装备技术领域。



1. 一种可自动清洗板换装置,由板式换热器(1)、板换进水管路(2)、进酸管路(3)、出水管路(4)、出酸管路(5)、储酸槽(6)、自吸泵(7)、阀门1(8)、阀门2(9)、阀门3(10)、阀门4(11)组成。其不同之处在于板式换热器(1)与板换进水路管(2)、进酸管路(3)密封连接,板式换热器(1)与板换出水路管(4)、出酸管路(5)密封连接,并加设了储酸槽(6)、自吸泵(7)及配套备用管路。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗板换装置,其特征是:板换进水管路(2)、进酸管路(3)安装有阀门1(8)、阀门2(9),可连接备用管路通向储酸槽,进行水路、酸路互换。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗板换装置,其特征是:板换出水管路(4)、出酸管路(5)安装有阀门3(10)、阀门4(11),可连接备用管路进行水路、酸路互换。

## 一种可自动清洗板式换热器装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种可自动清洗板式换热器装置，属于制酸行业机械装备技术领域。

### 背景技术：

[0002] 原车间所用板式换热器，用一段时间后水路易水垢生成，需经常对板换进行拆卸清洗，费时费力，严重时影响企业正常生产。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的就是要提供一种结构简单、操作方便、运行平稳、适应性强、动能消耗小、可自动清洗板换器的装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种可自动清洗板换装置由板式换热器（1）、板换进水管路（2）、进酸管路（3）、出水管路（4）、出酸管路（5）、储酸槽（6）、自吸泵（7）、阀门1（8）、阀门2（9）、阀门3（10）、阀门4（11）组成。其不同之处在于板式换热器（1）与板换进水管路（2）、进酸管路（3）密封连接，板式换热器（1）与板换出水管路（4）、出酸管路（5）密封连接，并加设了储酸槽（6）、自吸泵（7）及配套备用管路。

[0005] 所述板换进水管路（2）、进酸管路（3）安装有阀门1（8）、阀门2（9），可连接备用管路通向储酸槽，进行水路、酸路互换。

[0006] 所述板换出水管路（4）、出酸管路（5）安装有阀门3（10）、阀门4（11），可连接备用管路进行水路、酸路互换。

[0007] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0008] 由于加设了储酸槽可通过自吸泵定期将储酸槽里的稀酸打入水路以清洗板换水垢，有效减少了停车拆卸清洗板换的时间和次数，提高了设备的运转率。该装置结构简单、操作方便、运行平稳、适应性强、动能消耗小、可自动清洗板换器。

### 附图说明：

[0009] 附图为本实用新型示意图。

[0010] 1、板式换热器；2、板换进水管路；3、进酸管路；4、出水管路；5、出酸管路；6、储酸槽；7、自吸泵；8、阀门1；9、阀门2；10、阀门3；11、阀门4

### 具体实施方式：

[0011] 板式换热器（1）与板换进水管路（2）、进酸管路（3）密封连接，板式换热器（1）与板换出水管路（4）、出酸管路（5）密封连接，并加设了储酸槽（6）、自吸泵（7）及配套备用管路。板换进水管路（2）、进酸管路（3）安装有阀门1（8）、阀门2（9），可连接备用管路通向储酸槽，进行水路、酸路互换。板换出水管路（4）、出酸管路（5）安装有阀门3（10）、阀门4（11），可连接备用管路进行水路、酸路互换。

[0012] 使用时,将板换器进水管路、进酸管路、出水管路、出酸管路的阀门拧开,连接上备用管路,水、酸路互换后,酸路通向储酸槽,将储酸槽加入一定量稀酸,打开自吸泵,储酸槽中稀酸即可对板换器中水垢进行清洗。即可使用。

