(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103286106 A
(43)申请公布日 2013.09.11

(21)申请号 201310216671.7

(22)申请日 2013.06.04

(71)申请人 无锡金顶石油管材配件制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区硕放工业园A42号地块

(72)发明人 沈金章

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249
代理人 刘洪京

(51)Int.Cl.
B08B 9/023(2006.01)
B08B 9/032(2006.01)
C23G 3/04(2006.01)
B21C 43/02(2006.01)

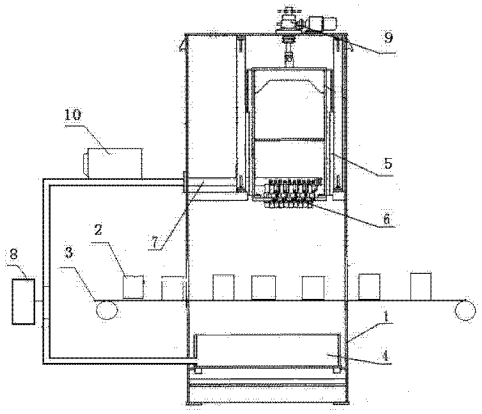
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种钢管清洗装置

(57)摘要

本发明提供一种钢管清洗装置，清洗装置包括箱体、升降机、皮带输送机、积液管、水槽和过滤装置，升降机固定于箱体的顶部，皮带输送机从箱体的中下部穿过，皮带输送机上放置预备清洗的钢管，积液管设置在皮带输送机的上方，水槽设置在皮带输送机的下方，升降机底部连接固定有喷嘴，积液管与喷嘴采用软管相连，积液管伸出箱体外连接水槽，积液管与水槽之间的管路上连接过滤装置和泵。本发明涉及的这种钢管清洗装置，结构简单，能够有效清除钢管内外残留的酸液，同时清洗的液体能够重新循环再利用，既可以提高生产效率，有节约能源。



CN 103286106 A

1. 一种钢管清洗装置，其特征在于，所述清洗装置包括箱体、升降机、皮带输送机、积液管、水槽和过滤装置，所述升降机固定于箱体的顶部，皮带输送机从箱体的中下部穿过，皮带输送机上放置预备清洗的钢管，积液管设置在皮带输送机的上方，水槽设置在皮带输送机的下方，升降机底部连接固定有喷嘴，积液管与喷嘴采用软管相连，积液管伸出箱体外连接水槽，积液管与水槽之间的管路上连接过滤装置和泵。

2. 根据权利要求 1 所述的一种钢管清洗装置，其特征在于，所述升降机与箱体之间设置导向装置，所述导向装置为设置在箱体之间的两个滑轨，相应的箱体上设有滑槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种钢管清洗装置，其特征在于，所述积液管内为除锈酸液。

4. 根据权利要求 1 所述的一种钢管清洗装置，其特征在于，所述积液管内为水。

一种钢管清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钢管清洗装置，属于机械技术领域。

背景技术

[0002] 无缝钢管在加热过程中，炉气中的氧气、二氧化碳、水分等与钢表层中的铁元素发生氧化反应与扩散，表面形成大量的氧化铁皮。为了下道冷拔工序，要进行表面氧化皮去除，即钢管除锈技术。目前国内除锈普遍采用酸洗、抛丸等传统工艺，酸洗产生的废酸和废气污染环境，因此应进行清洗，国内的工厂一般将钢管拿到水龙头下去冲洗，使工作不方便，同时酸液对人体皮肤也是有害的，因此，要解决这个问题，必须将清洗过程也投入进流水生产。

发明内容

[0003] 本发明提供一种钢管清洗装置，能够克服以上缺陷，除锈后直接进行清洗。，还可导致将废弃酸液有效收集，可集中进行化学处理。同时，该装置能够实现钢管的内外除锈，且除锈后即被清洗。

[0004] 为解决以上技术问题，本发明提供如下技术方案：一种钢管清洗装置，所述清洗装置包括箱体、升降机、皮带输送机、积液管、水槽和过滤装置，所述升降机固定于箱体的顶部，皮带输送机从箱体的中下部穿过，皮带输送机上放置预备清洗的钢管，积液管设置在皮带输送机的上方，水槽设置在皮带输送机的下方，升降机底部连接固定有喷嘴，积液管与喷嘴采用软管相连，积液管伸出箱体外连接水槽，积液管与水槽之间的管路上连接过滤装置和泵。

[0005] 进一步地，所述升降机与箱体之间设置导向装置，所述导向装置为设置在箱体之间的两个滑轨，相应的箱体上设有滑槽。

[0006] 进一步地，所述积液管内为除锈酸液。

[0007] 进一步地，所述积液管内为水。

[0008] 本发明涉及的这种钢管清洗装置，结构简单，能够有效清除钢管内外残留的酸液，同时清洗的液体能够重新循环再利用，既可以提高生产效率，有节约能源。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明一种钢管清洗装置结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示，清洗装置包括箱体 1、升降机 9、皮带输送机 3、积液管 7 和水槽 4，所述升降机 9 固定于箱体 1 的顶部，皮带输送机 3 从箱体的中下部穿过，皮带输送机 3 上放置预备清洗的钢管 2，积液管 7 设置在皮带输送机 3 的上方，水槽 4 设置在皮带输送机 3 的下方，升降机 9 底部连接固定有喷嘴 6，积液管 7 与喷嘴 6 采用软管相连，积液管 7 伸出箱体 1

外连接水槽，积液管 7 与水槽 4 之间的管路上连接过滤装置 8 和泵 10。该装置能够实现酸液或水的重新循环再利用，节约能源。

[0011] 升降机 9 与箱体 1 之间设置导向装置 5，导向装置 5 为设置在箱体之间的两个滑轨，相应的箱体上设有滑槽。

[0012] 积液管 7 内为除锈酸液。

[0013] 积液管 7 内为水。

[0014] 本发明设计的这种清洗装置，也可用作除锈装置，只需皮带输送机的皮带使用耐酸材料即可。同时，本清洗装置的水槽也应使用耐酸材料。

[0015] 本发明所述的具体实施方式并不构成对本申请范围的限制，凡是在本发明构思的精神和原则之内，本领域的专业人员能够作出的任何修改、等同替换和改进等均应包含在本发明的保护范围之内。

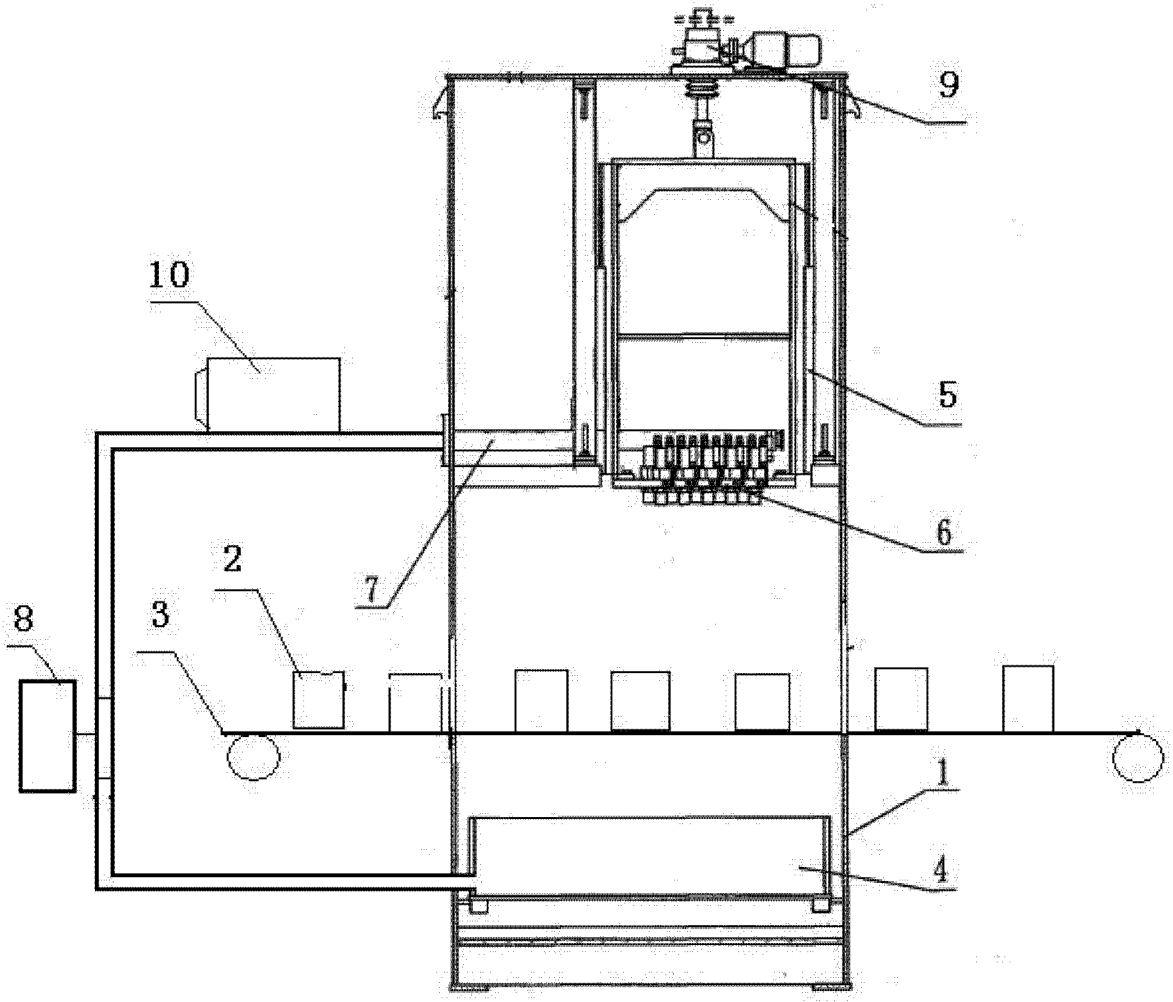


图 1