



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205741221 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620367884.9

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 鹰潭瑞鑫铜业有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业
开发区金桥路8号

(72)发明人 蔡晨

(51)Int. Cl.

G23G 3/04(2006.01)

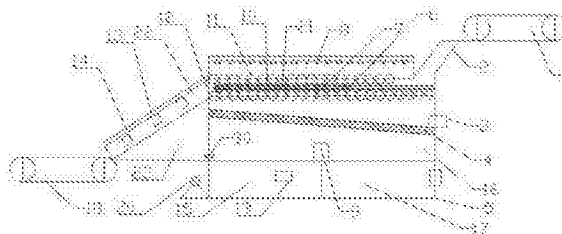
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于钢管加工的节能清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于钢管加工的节能清洗装置,它包括传动装置、清洗槽、加热箱、净化箱;在清洗槽含洗刷钢管外部的辊轮组和冲洗钢管内部的高压喷枪组,实施内外同时清洗,再利用加热箱吹风、烘干,所用洗刷用水经过滤、排出废渣后进行净化,实现循环利用。它能做到一套流程同时可以清洗钢管外部,可以清洗钢管内部,全部工作均由装置本身完成,不需要工作人员参与其中,减少了工作人员的劳动强度,并增加了工作效率,另外实现了废水循环利用,节约用水和清洗液。



1. 一种用于钢管加工的节能清洗装置,它包括第一传送装置(1)和设于第一传送装置(1)一端的清洗槽(5),其特征在于,所述清洗槽(5)一端设有进料管口(2),所述清洗槽(5)内部的顶部设有若干喷水口(8),所述清洗槽(5)内设置第一辊轮组(11)固定于清洗槽(5)侧壁,所述若干喷水口正对第一辊轮组(11),所述第一辊轮组(11)下方设有固定于清洗槽(5)侧壁的第二辊轮组(6),所述第一辊轮组(11)和第二辊轮组(6)之间设有固定于清洗槽(5)侧壁的高压喷枪组(10),所述第二辊轮组(6)下方设有过滤网(4),所述过滤网端部上方设有排渣口,所述过滤网下方设置净化箱(16),净化箱(16)内部设有净化装置,所述净化箱(16)下方设置有废水室(17)和储水室(15),所述储水室外侧设置有高压泵(20)与储水室连通,并与高压喷枪组(10)连接,所述储水室设置加水口(19),所述清洗槽(5)另一端侧壁通过电控打开门(12)连接加热室(22)一端,所述加热室(22)顶部设有加热板(13),所述加热室(22)侧壁固定有风机(14),所述加热室(22)底部设有储水槽(23)通过连接管(30)储水室(15)连通,所述加热室(22)另一端设有第二传送装置(18)。

2. 根据权利要求1所述的用于钢管加工的节能清洗装置,其特征在于,所述的高压喷枪组通过导轨21与清洗槽侧壁连接。

3. 根据权利要求2所述的用于钢管加工的节能清洗装置,其特征在于,所述的高压喷枪组(10)按照工作时状态等距离设置在导轨21上。

4. 根据权利要求1所述的用于钢管加工的节能清洗装置,其特征在于,所述第一辊轮组(11)和第二辊轮组(6)均有若干辊轮组成且若干所述辊轮外部均套有毛刷,所述第一辊轮组(11)和第二辊轮组(6)分别连接电机,所述第一辊轮组(11)和第二辊轮组(6)之间的距离不小于钢管(7)的直径。

一种用于钢管加工的节能清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管加工清洗领域,具体是一种用于钢管加工的节能清洗装置。

背景技术

[0002] 钢管在冷轧生产出来以后,会有一些杂质如污渍、杂质及油质等残留在钢管的内、外壁上,如果不清理掉这些杂质等,钢管的内外壁就会受到侵蚀,容易造成钢管的损坏,从而造成钢管的质量下降,减少了钢管的使用寿命,所以钢管内、外壁的清洗是必不可少的和非常重要的。目前,在对钢管内、外壁进行清洗的时候,通常都是在钢管的入口处采用普通直通的喷枪对钢管内壁进行喷清洁液,或是直接浸泡在清洗液中一定时间然后取出但是两种方式清洗并不彻底,清洗效率低,浪费水资源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于钢管加工的节能清洗装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于钢管加工的节能清洗装置,它包括第一传送装置和设于第一传送装置一端的清洗槽,所述清洗槽一端设有进料管口,所述清洗槽内部的顶部设有若干喷水口,所述清洗槽内设置第一辊轮组固定于清洗槽侧壁,所述若干喷水口正对第一辊轮组,所述第一辊轮组下方设有固定于清洗槽侧壁的第二辊轮组,所述第一辊轮组和第二辊轮组之间设有固定于清洗槽侧壁的高压喷枪组,所述第二辊轮组下方设有过滤网,所述过滤网端部上方设有排渣口,所述过滤网下方设置净化箱,净化箱内部设有净化装置,所述净化箱下方设置有废水室和储水室,所述储水室外侧设置有高压泵将储水室与高压喷枪组连通。所述储水室设置加水口。所述清洗槽另一端侧壁通过电控打开门连接加热室一端,所述加热室顶部设有加热板,所述加热室侧壁固定有风机,所述加热室底部设有储水槽与净化槽连通,所述加热室另一端设有第二传送装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述的高压喷枪组通过导轨与清洗槽侧壁连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述的高压喷枪组按照工作间距等距离设置在导轨上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一辊轮组和第二辊轮组均有若干辊轮组成且若干所述辊轮外部均套有毛刷,所述第一辊轮组和第二辊轮组分别连接电机,所述第一辊轮组和第二辊轮组之间的距离不小于钢管的直径。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述加热室底部设有若干通孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:既可以清洗钢管外部也可以清洗钢管内部,全部工作均由装置本身完成,不需要工作人员参与其中,减少了工作人员的劳动强度,并增加了工作效率,另外实现了废水循环利用,节约用水和清洗液。

附图说明

[0011] 图1为用于钢管加工的节能清洗装置的结构示意图。

[0012] 图2为高压喷枪与导轨连接放大图。

[0013] 其中图中:1-第一传送装置,2-进料口,3-排渣口,4-过滤网,5-清洗槽,6-第二辊轮组,7-钢管,8-喷水口,9-净化装置,10-高压喷枪组,11-第一辊轮组,12-电控打开门,13-加热板,14-风机,15-储水室,16-净化箱,17-废水室,18-第二传送装置,19-加水口,20-高压泵,21-导轨,22-加热室,23-储水槽,24-连接件,25-导轨滑槽,26-高压水枪进水管,30-连接管。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种用于钢管加工的节能清洗装置,它包括第一传送装置1和设于第一传送装置1一端的清洗槽5,所述清洗槽5一端设有进料管口2,所述清洗槽5内部的顶部设有若干喷水口8,所述清洗槽5内设置第一辊轮组11固定于清洗槽5侧壁,所述若干喷水口正对第一辊轮组11,所述第一辊轮组11下方设有固定于清洗槽5侧壁的第二辊轮组6,所述第一辊轮组11和第二辊轮组6之间的距离不小于钢管7的直径。所述第一辊轮组11和第二辊轮组6均有若干辊轮组成,且若干所述辊轮外部均套有毛刷,所述第一辊轮组11和第二辊轮组6分别连接电机,所述第一辊轮组11和第二辊轮组6之间设有固定于清洗槽5侧壁的高压喷枪组10,所述的高压喷枪组10通过导轨21与清洗槽侧壁连接,所述的高压喷枪组10按照工作时状态等距离设置在导轨21上。所述第二辊轮组6下方设有过滤网4,所述过滤网端部上方设有排渣口3,所述过滤网下方设置净化箱16,净化箱16内部设有净化装置,所述净化箱16下方设置有废水室17和储水室15,所述储水室外侧设置有高压泵20与喷水口8、储水室15连通,并与高压喷枪组10连接。所述储水室设置加水口23。所述清洗槽5另一端侧壁通过电控打开门12连接加热室22一端,所述加热室22顶部设有加热板13,所述加热室22侧壁固定有风机14,所述加热室22底部设有储水槽23通过连接管30与储水室15连通,所述加热室22另一端设有第二传送装置18。

[0016] 本实用新型的工作原理是:工作过程,通过第一传送装置1把所需要清洗的钢管7输送到进料管口2中,钢管7由第一辊轮组11和第二辊轮组6的旋转向一端运动,喷水口8对第一辊轮组11喷水,并有毛刷洗刷进行表面洗刷,而钢管7内部由第一辊轮组11和第二辊轮组6之间的高压喷枪10进行内部清洗,清洗好后打开电控打开门12,清洗好的钢管7进入加热室22中,由加热板13和风机14对钢管7表面进行干燥,干燥好的钢管7由加热室22进入到第二输送装置18上。

[0017] 水管和高压喷枪喷出的洗刷用水经过过滤网4,和加热箱渗下的水一道进入净化箱16进行净化后,能循环利用的水进入储水室,实现废水循环;油污进入废水室。储水室中的水可以通过加水口补充。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

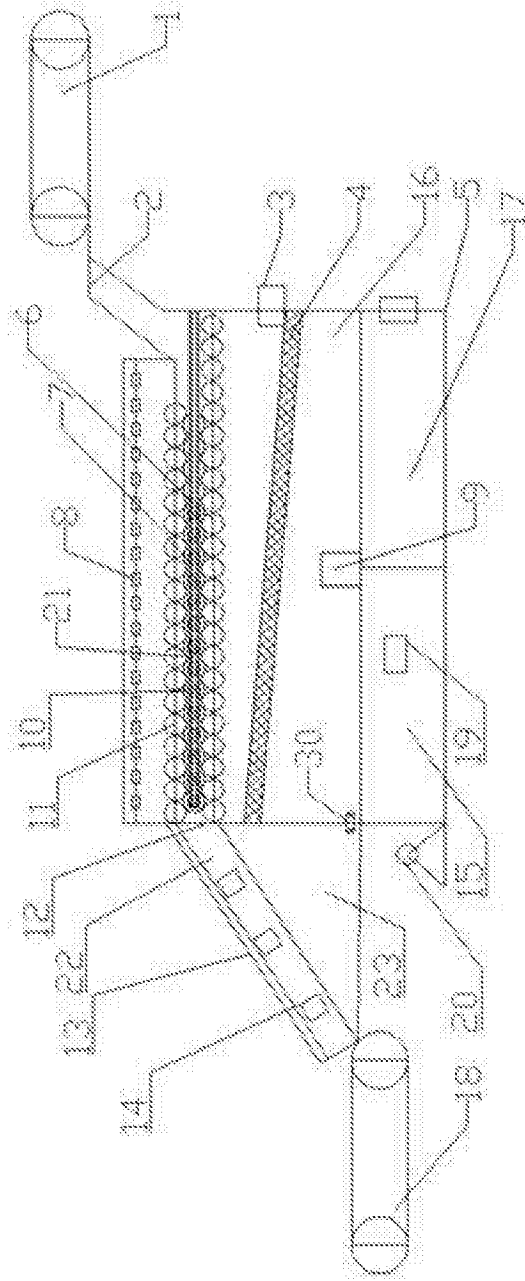


图1

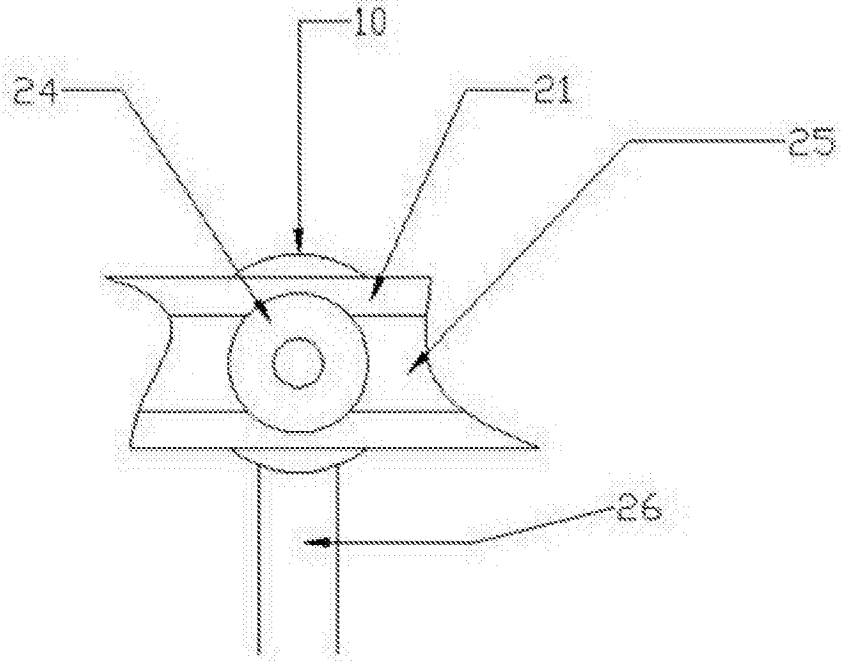


图2