



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203741426 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201320877680. 6

(22) 申请日 2013. 12. 24

(73) 专利权人 天津市神源制钢集团有限公司
地址 300385 天津市西青区大寺镇王村工业
园

(72) 发明人 李忠树

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 韩敏

(51) Int. Cl.
C23G 3/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

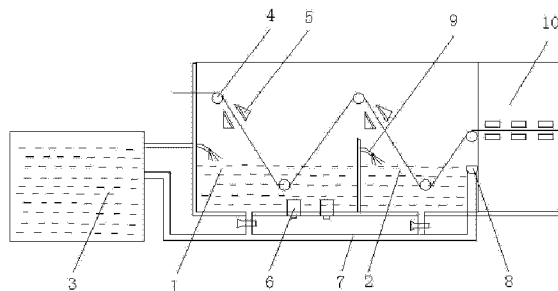
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢带清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢带清洗装置,包括脱脂槽、水洗槽和污水处理池,所述脱脂槽和水洗槽分别与所述污水处理池连通,所述脱脂槽和水洗槽内对应位置分别设有过线轮,钢带通过所述过线轮在所述脱脂槽和所述水洗槽中依次被传送,所述脱脂槽和所述水洗槽内均设有蒸汽喷嘴,所述蒸汽喷嘴与蒸汽发生装置连接,在所述脱脂槽和所述水洗槽中的钢带两侧分别设有至少一个蒸汽喷嘴,所述脱脂槽内设有超声波发生器。本实用新型具有的优点和积极效果是:使用蒸汽清洗技术代替高压水枪的冲洗和滚筒状毛刷的刷洗技术,降低钢带清洗的用水量,提高钢带清洗效率。



1. 一种钢带清洗系统,包括脱脂槽、水洗槽和污水处理池,所述脱脂槽和水洗槽分别与所述污水处理池连通,所述脱脂槽和水洗槽内分别设有过线轮,钢带通过所述过线轮在所述脱脂槽和所述水洗槽中依次被传送,其特征在于:所述脱脂槽和所述水洗槽的液面以上均设有蒸汽喷嘴,所述蒸汽喷嘴与蒸汽发生装置连接,所述蒸汽喷嘴的上方设有一过线轮,所述蒸汽喷嘴下方的液面以下的位置设有至少一个过线轮,在所述脱脂槽和所述水洗槽中的钢带两侧分别设有至少一个蒸汽喷嘴,所述脱脂槽内设有超声波发生器,所述脱脂槽内的清洗液体中添加有清洗剂。

2. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗系统,其特征在于:所述水洗槽在钢带出口之后设有烘干装置,所述烘干装置内设有炉板。

3. 根据权利要求2所述的一种钢带清洗系统,其特征在于:通过所述烘干装置的钢带两侧分别设有三块炉板。

4. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗系统,其特征在于:所述脱脂槽和所述水洗槽的底部分别设有排水管,所述排水管与所述污水处理池连通。

5. 根据权利要求4所述的一种钢带清洗系统,其特征在于:所述水洗槽边缘设有溢流口,所述溢流口位于钢带出口处的下方,所述溢流口与所述排水管连通。

6. 根据权利要求1所述的一种钢带清洗系统,其特征在于:所述脱脂槽和所述水洗槽内均设有补水管,所述补水管的水源于经所述污水处理池处理后的二次用水。

一种钢带清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材清洗领域,尤其涉及一种钢带清洗装置。

背景技术

[0002] 在彩钢的生产过程中,所使用的钢带原料在使用前必须经过清洗,否则钢带上所粘有的污物会严重影响彩钢的质量。目前,对钢带的清洗主要是通过高压水枪的冲洗和滚筒状毛刷的刷洗实现的,且钢带在清洗过程中一般要经过至少一个脱脂槽和至少两个水洗槽,以保证钢带表面的洁净。但是,以上工艺主要存在以下两个缺陷:1、用水量大,2、毛刷对钢带表面的油污清除效果较差,且需要时常更换,更换时需要停止生产,影响生产效率,急需改进。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种钢带清洗装置,使用蒸汽清洗技术代替高压水枪的冲洗和滚筒状毛刷的刷洗技术,降低钢带清洗的用水量,提高钢带清洗效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种钢带清洗装置,包括脱脂槽、水洗槽和污水处理池,所述脱脂槽和水洗槽分别与所述污水处理池连通,所述脱脂槽和水洗槽内对应位置分别设有过线轮,钢带通过所述过线轮在所述脱脂槽和所述水洗槽中依次被传送,所述脱脂槽和所述水洗槽的液面以上均设有蒸汽喷嘴,所述蒸汽喷嘴与蒸汽发生装置连接,所述蒸汽喷嘴的上方设有一过线轮,所述蒸汽喷嘴下方的液面以下的位置设有至少一个过线轮,在所述脱脂槽和所述水洗槽中的钢带两侧分别设有至少一个蒸汽喷嘴,所述脱脂槽内设有超声波发生器,所述脱脂槽内的清洗液体中添加有清洗剂。

[0005] 进一步,所述水洗槽在钢带出口之后设有烘干装置,所述烘干装置内设有炉板。

[0006] 进一步,通过所述烘干装置的钢带两侧分别设有三块炉板。

[0007] 进一步,所述脱脂槽和水洗槽的底部分别设有排水管,所述排水管与所述污水处理池连通。

[0008] 进一步,所述水洗槽边缘设有溢流口,所述溢流口位于钢带出口处的下方,所述溢流口与所述排水管连通。

[0009] 进一步,所述脱脂槽和所述水洗槽内均设有补水管,所述补水管的水源于经所述污水处理池处理后的二次用水。

[0010] 本实用新型具有的优点和积极效果是:蒸汽清洗技术清洗效率高,用水量小,并复合应用超声清洗技术,能最大限度保证钢带表面的洁净;所述过线轮在所述脱脂槽和所述水洗槽中V型设置,节约钢带清洗空间,且所述蒸汽喷嘴表面与所述钢带表面平行,钢带上的污水不会滴在蒸汽喷嘴上,增长蒸汽清洗装置使用时间;所述补水管的水源于经所述污水处理池处理后的二次用水,节约环保。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中 :1、脱脂槽,2、水洗槽,3、污水处理池,4、过线轮,5、蒸汽喷嘴,6、超声波发生器,7、排水管,8、溢流口,9、补水管,10、烘干装置。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的一种钢带清洗装置,包括脱脂槽 1、水洗槽 2 和污水处理池 3,所述脱脂槽 1 和水洗槽 2 分别与所述污水处理池 3 连通,所述脱脂槽 1 和水洗槽 2 内对应位置分别设有过线轮 4,钢带通过所述过线轮 4 在所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 中依次被传送,所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 内均设有蒸汽喷嘴 3,所述蒸汽喷嘴 3 与蒸汽发生装置连接,在所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 中的钢带两侧分别设有至少一个所述蒸汽喷嘴 3,所述脱脂槽 1 内设有超声波发生器 6;在所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 中的钢带经过所述蒸汽喷嘴 5 清洗后分别进入水洗环节,所述脱脂槽 1 内的清洗液体中添加有清洗剂;所述水洗槽 2 在钢带出口之后设有烘干装置 10,所述烘干装置 10 内设有炉板;通过所述烘干装置 10 的钢带两侧分别设有三块炉板;所述脱脂槽 1 和水洗槽 2 的底部分别设有排水管 7,所述排水管 7 与所述污水处理池 3 连通;所述水洗槽 2 边缘设有溢流口 8,所述溢流口 8 位于钢带出口处的下方,所述溢流口 8 与所述排水管 7 连通;所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 内均设有补水管 9,所述补水管 9 的水源于经所述污水处理池 3 处理后的二次用水。

[0014] 操作过程:钢带在所述脱脂槽 1 内先后经过所述蒸汽喷嘴 3 的清洗和超声水清洗进入所述水洗槽 2,在所述水洗槽 2 中先后经过所述蒸汽喷嘴 3 的清洗和清水清洗后进入所述烘干装置 10 中烘干;所述脱脂槽 1 底部、所述水洗槽 2 底部和所述水洗槽 2 上边缘处均有排污口,污水进入所述污水处理池 3 进行处理,处理后的二次用水用于所述脱脂槽 1 和所述水洗槽 2 的补充用水。

[0015] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

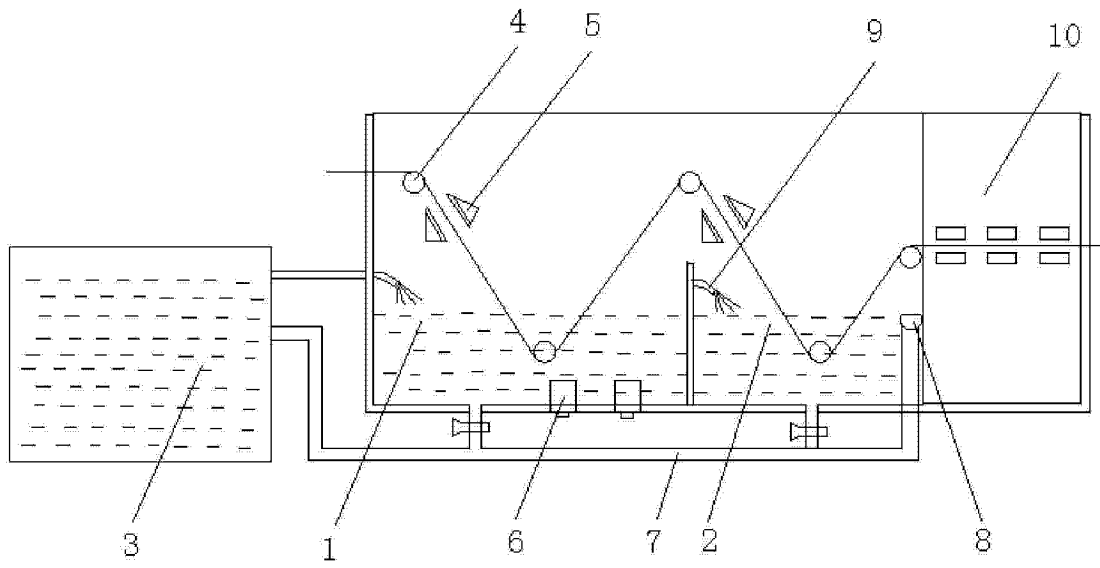


图 1