(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 207210547 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201720792637.8

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 张家港市瑞特金属材料有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇章卿村张家港市瑞特金属材料有限公司

(72)发明人 岳东钰

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所（普通合伙）32304
代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.
C23G 3/02(2006.01)

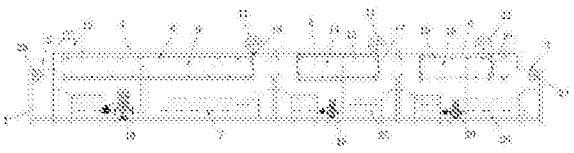
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置

(57)摘要

本申请公开了一种用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，包括机架，该机架具有钢丝入口和钢丝出口，钢丝入口和钢丝出口之间依次设置有碱液清洗区、清水清洗区和钝化液清洗区，碱液清洗区具有第一清洗腔体，该第一清洗腔体内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，第一清洗腔的下方设置有碱液存储箱，第一清洗腔和碱液存储箱之间设有第一管道泵，第一清洗腔、碱液存储箱和第一管道泵之间构成循环水路，碱液清洗区和清水清洗区之间、以及清水清洗区和钝化液清洗区之间分别设有吹水风机，该吹水风机的分口面向正下方。本新型分别通过加热碱洗、清水洗、钝化液清洗，钢丝清洗效果好；喷头上下设置，清洗无死角；采用水循环系统，节约水资源，成本低。



CN 207210547 U

1.一种用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于，包括机架，该机架具有钢丝入口和钢丝出口，所述钢丝入口和钢丝出口之间依次设置有碱液清洗区、清水清洗区和钝化液清洗区，所述碱液清洗区具有第一清洗腔体，该第一清洗腔体内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第一清洗腔的下方设置有碱液存储箱，所述第一清洗腔和碱液存储箱之间设有第一管道泵，所述第一清洗腔、碱液存储箱和第一管道泵之间构成循环水路，所述碱液清洗区和清水清洗区之间、以及清水清洗区和钝化液清洗区之间分别设有吹水风机，该吹水风机的分口面向正下方。

2.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述碱液存储箱内设置有加热装置，该加热装置为不锈钢加热管。

3.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述碱液清洗区靠近钢丝入口位置设有抽雾装置。

4.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述碱液清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

5.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述清水清洗区具有第二清洗腔，该第二清洗腔内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第二清洗腔的下方设置有清水存储箱，所述第二清洗腔和清水存储箱之间设有第二管道泵，所述第二清洗腔、清水存储箱和第二管道泵之间构成循环水路。

6.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述清水清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

7.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述钝化液清洗区具有第三清洗腔，该第三清洗腔内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第三清洗腔的下方设置有钝化液存储箱，所述第三清洗腔和钝化液存储箱之间设有第三管道泵，所述第三清洗腔、钝化液存储箱和第三管道泵之间构成循环水路。

8.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述钝化液清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

9.根据权利要求7所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述第三清洗腔的出口处设置有烘干分机，该烘干分机包括加热装置。

10.根据权利要求1所述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，其特征在于：所述钢丝入口和钢丝出口处分别设置有第一导轮和第二导轮。

用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置

技术领域

[0001] 本申请属于胶管钢丝制造技术领域，特别是涉及一种用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置。

背景技术

[0002] 胶管钢丝的生产，一般需要经过盘条放线、乱线开关、弯曲除锈、水洗、电解酸洗、高压冲洗、热水洗、表面硼化、烘干、拉拔、钢丝矫直和收线步骤。其中，在高压冲洗过程中，传统清洗装置难以清洗干净，影响到后续钢丝的加工工序。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，以克服现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 本申请实施例公开一种用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，包括机架，该机架具有钢丝入口和钢丝出口，所述钢丝入口和钢丝出口之间依次设置有碱液清洗区、清水清洗区和钝化液清洗区，所述碱液清洗区具有第一清洗腔体，该第一清洗腔体内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第一清洗腔的下方设置有碱液存储箱，所述第一清洗腔和碱液存储箱之间设有第一管道泵，所述第一清洗腔、碱液存储箱和第一管道泵之间构成循环水路，所述碱液清洗区和清水清洗区之间、以及清水清洗区和钝化液清洗区之间分别设有吹水风机，该吹水风机的分口面向正下方。

[0006] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述碱液存储箱内设置有加热装置，该加热装置为不锈钢加热管。

[0007] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述碱液清洗区靠近钢丝入口位置设有抽雾装置。

[0008] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述碱液清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

[0009] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述清水清洗区具有第二清洗腔，该第二清洗腔内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第二清洗腔的下方设置有清水存储箱，所述第二清洗腔和清水存储箱之间设有第二管道泵，所述第二清洗腔、清水存储箱和第二管道泵之间构成循环水路。

[0010] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述清水清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

[0011] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述钝化液清洗区具有第三清洗腔，该第三清洗腔内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴，所述第三清洗腔的下方设置有钝化液存储箱，所述第三清洗腔和钝化液存储箱之间设有第三管道泵，所述第三清洗腔、钝化液存储箱和第三管道泵之间构成循环水路。

[0012] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述钝化液清洗区的入口和出口处分别设有水帘。

[0013] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述第三清洗腔的出口处设置有烘干分机，该烘干分机包括加热装置。

[0014] 优选的，在上述的用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置中，所述钢丝入口和钢丝出口处分别设置有第一导轮和第二导轮。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本新型分别通过加热碱洗、清水洗、钝化液清洗，钢丝清洗效果好；喷头上下设置，清洗无死角；采用水循环系统，节约水资源，成本低。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1所示为本实用新型具体实施例中胶管钢丝的连续通过式喷淋装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行详细的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 结合图1所示，用于胶管钢丝的连续通过式喷淋装置，包括机架1，该机架1具有钢丝入口2和钢丝出口3，钢丝入口2和钢丝出口3之间依次设置有碱液清洗区4、清水清洗区5和钝化液清洗区6，碱液清洗区4具有第一清洗腔体9，该第一清洗腔体内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴8，第一清洗腔9的下方设置有碱液存储箱7，第一清洗腔9和碱液存储箱7之间设有第一管道泵10，第一清洗腔9、碱液存储箱7和第一管道泵之间构成循环水路，碱液清洗区4和清水清洗区5之间、以及清水清洗区5和钝化液清洗区6之间分别设有吹水风机11，该吹水风机11的分口面向正下方。

[0020] 在一些实施例中，碱液存储箱7内设置有加热装置，该加热装置为不锈钢加热管。

[0021] 在一些实施例中，碱液清洗区4靠近钢丝入口2位置设有抽雾装置12。

[0022] 在一些实施例中，碱液清洗区4的入口和出口处分别设有水帘13。

[0023] 在一些实施例中，清水清洗区5具有第二清洗腔14，该第二清洗腔14内的上下内壁分别阵列设置有多个喷嘴15，第二清洗腔的下方设置有清水存储箱25，第二清洗腔和清水存储箱25之间设有第二管道泵16，第二清洗腔、清水存储箱25和第二管道泵之间构成循环水路。

[0024] 在一些实施例中，清水清洗区5的入口和出口处分别设有水帘17。

[0025] 在一些实施例中，钝化液清洗区6具有第三清洗腔18，该第三清洗腔内的上下内壁

分别阵列设置有多个喷嘴19，第三清洗腔的下方设置有钝化液存储箱26，第三清洗腔和钝化液存储箱26之间设有第三管道泵20，第三清洗腔、钝化液存储箱26和第三管道泵之间构成循环水路。

[0026] 在一些实施例中，钝化液清洗区6的入口和出口处分别设有水帘21。

[0027] 在一些实施例中，第三清洗腔的出口处设置有烘干分机22，该烘干分机包括加热装置。

[0028] 该技术方案中，烘干分机可以实现对钢丝的快速干燥。

[0029] 在一些实施例中，钢丝入口2和钢丝出口3处分别设置有第一导轮23和第二导轮24。

[0030] 该技术方案中，第一导轮和第二导轮分别用以导引钢丝进出。

[0031] 本新型分别通过加热碱洗、清水洗、钝化液清洗，钢丝清洗效果好；喷头上下设置，清洗无死角；采用水循环系统，节约水资源，成本低。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 以上所述仅是本申请的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

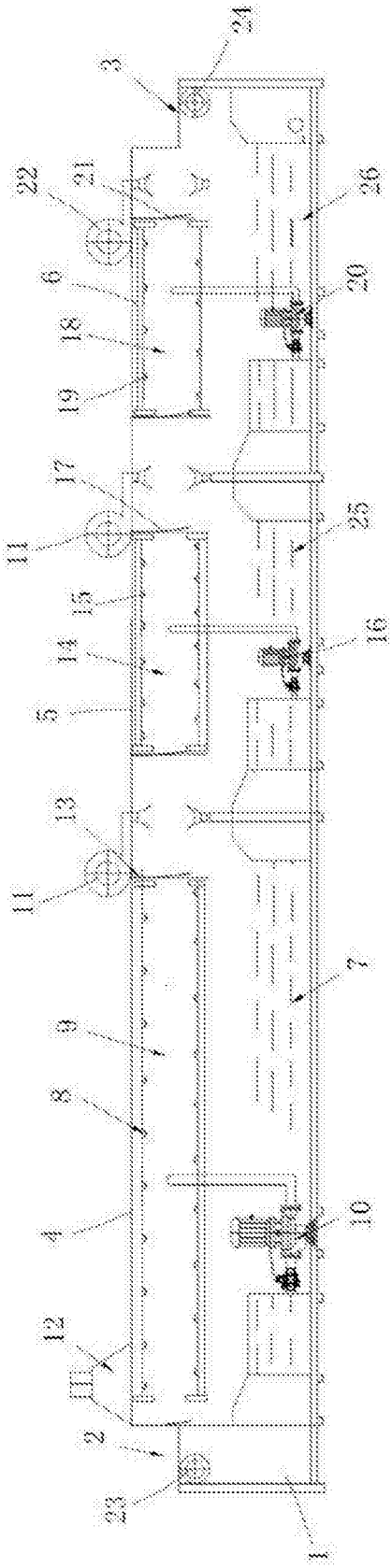


图1