



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213951345 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202021221821.5

(22) 申请日 2020.06.28

(73) 专利权人 上饶市华益铜业有限公司

地址 334000 江西省上饶市经济开发区黄
源片区

(72) 发明人 朱孝军

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事
务所(普通合伙) 36142

代理人 李旦

(51) Int.Cl.

G23G 3/00 (2006.01)

G23C 22/06 (2006.01)

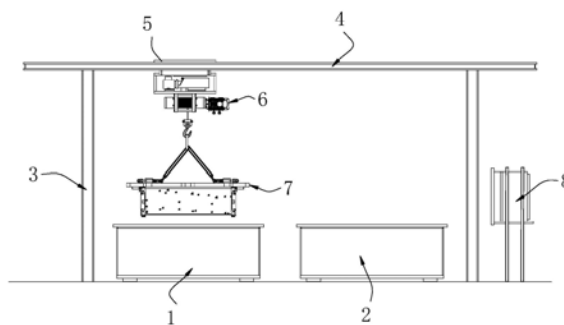
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自来水阀门用酸洗钝化装置

(57) 摘要

本实用新型属于自来水阀门领域,具体涉及一种自来水阀门用酸洗钝化装置,包括并列设置的清洗池和酸洗钝化池,所述清洗池和所述酸洗钝化池的两侧分别设置有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定有导轨;所述导轨上设置有滑动装置,所述滑动装置包括滑动架、驱动机组和电动滑台,所述滑动架的内部安装有驱动机组,所述驱动机组的输出端固定有与导轨滑动连接的所述电动滑台;所述滑动架的下方设置有卷扬装置;酸洗钝化装置内置清洗池和酸洗钝化池,通过滑动装置、卷扬装置和装夹装置的配合,进行清洗和酸洗钝化操作的切换,操作过程连续性高,加工效率高,可进行阀门的自动清洗和自动酸洗钝化,操作简便。



1. 一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,包括并列设置的清洗池(1)和酸洗钝化池(2),所述清洗池(1)和所述酸洗钝化池(2)的两侧分别设置有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶部固定有导轨(4);

所述导轨(4)上设置有滑动装置(5),所述滑动装置(5)包括滑动架(51)、驱动机组(52)和电动滑台(53),所述滑动架(51)的内部安装有所述驱动机组(52),所述驱动机组(52)的输出端固定有与所述导轨(4)滑动连接的所述电动滑台(53);

所述滑动架(51)的下方设置有卷扬装置(6),所述卷扬装置(6)包括安装在所述滑动架(51)底部的卷扬架(61),所述卷扬架(61)内置贯穿的绳轴(62),所述绳轴(62)的一端连接有电机(63),且所述绳轴(62)的外壁盘绕有悬吊绳(64),所述悬吊绳(64)的底部固定有吊钩(65);

所述吊钩(65)的下方设置有装夹装置(7),所述装夹装置(7)包括台架(71),所述台架(71)的顶部对称安装有弹簧件(72),所述弹簧件(72)上连接有承力杆(73),两个所述承力杆(73)之间连接有吊环(74),所述吊环(74)悬吊在所述吊钩(65)上,所述台架(71)的底部固定有放置阀门的放置台(75)。

2. 根据权利要求1所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,所述放置台(75)的前表面转动连接有两个栅门(76),且所述放置台(75)的内部顶端固定有阀门夹具(77)。

3. 根据权利要求2所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,所述放置台(75)为开口结构,由多个栅条配合框架连接组成。

4. 根据权利要求1所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,两个所述承力杆(73)和所述台架(71)之间为三角结构。

5. 根据权利要求1所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,所述悬吊绳(64)与所述电机(63)输出端转轴之间通过所述绳轴(62)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,所述清洗池(1)的内部放置有清水,所述酸洗钝化池(2)的内部放置有酸洗钝化药液。

7. 根据权利要求1所述的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,其特征在于,所述支撑柱(3)的一侧设置有风扇(8),所述风扇(8)内转动连接有扇叶。

一种自来水阀门用酸洗钝化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自来水阀门领域,具体涉及一种自来水阀门用酸洗钝化装置。

背景技术

[0002] 自来水阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件,在使用前需要进行酸洗钝化,对阀门全面酸洗钝化,清除各类油污、锈、氧化皮、焊斑等污垢,处理后表面变成均匀银白色,大大提高不锈钢抗腐蚀性能。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的酸洗钝化装置只能进行单个自来水阀门的酸洗钝化操作,加工效率低下,存在不足;

[0005] 2、自来水阀门在进行酸洗钝化操作前需要预清洗,现有的酸洗钝化装置缺乏对自来水阀门进行预清洗的设备,需要人工清洗,操作较为繁琐。

[0006] 为解决上述问题,本申请中提出一种自来水阀门用酸洗钝化装置。

实用新型内容

[0007] (一)实用新型目的

[0008] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种自来水阀门用酸洗钝化装置,具有阀门大批量酸洗钝化处理和清洗酸洗快速切换的特点。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种自来水阀门用酸洗钝化装置,包括并列设置的清洗池和酸洗钝化池,所述清洗池和所述酸洗钝化池的两侧分别设置有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定有导轨;

[0011] 所述导轨上设置有滑动装置,所述滑动装置包括滑动架、驱动机组和电动滑台,所述滑动架的内部安装有所述驱动机组,所述驱动机组的输出端固定有与所述导轨滑动连接的所述电动滑台;

[0012] 所述滑动架的下方设置有卷扬装置,所述卷扬装置包括安装在所述滑动架底部的卷扬架,所述卷扬架内置贯穿的绳轴,所述绳轴的一端连接有电机,且所述绳轴的外壁盘绕有悬吊绳,所述悬吊绳的底部固定有吊钩;

[0013] 所述吊钩的下方设置有装夹装置,所述装夹装置包括台架,所述台架的顶部对称安装有弹簧件,所述弹簧件上连接有承力杆,两个所述承力杆之间连接有吊环,所述吊环悬吊在所述吊钩上,所述台架的底部固定有放置阀门的放置台。

[0014] 优选的,所述放置台的前表面转动连接有两个栅门,且所述放置台的内部顶端固定有阀门夹具。

[0015] 优选的,所述放置台为开口结构,由多个栅条配合框架连接组成。

[0016] 优选的,两个所述承力杆和所述台架之间为三角结构。

[0017] 优选的,所述悬吊绳与所述电机输出端转轴之间通过所述绳轴转动连接。

[0018] 优选的,所述清洗池的内部放置有清水,所述酸洗钝化池的内部放置有酸洗钝化药液。

[0019] 优选的,所述支撑柱的一侧设置有风扇,所述风扇内转动连接有扇叶。

[0020] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:酸洗钝化装置内置清洗池和酸洗钝化池,通过滑动装置、卷扬装置和装夹装置的配合,进行清洗和酸洗钝化操作的切换,操作过程连续性高,加工效率高,可进行阀门的自动清洗和自动酸洗钝化,操作简便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的滑动装置连接卷扬装置结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的装夹装置结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的酸洗钝化示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、清洗池;2、酸洗钝化池;3、支撑柱;4、导轨;5、滑动装置;51、滑动架;52、驱动机组;53、电动滑台;6、卷扬装置;61、卷扬架;62、绳轴;63、电机;64、悬吊绳;65、吊钩;7、装夹装置;71、台架;72、弹簧件;73、承力杆;74、吊环;75、放置台;76、栅门;77、阀门夹具;8、风扇。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0028] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型的滑动装置连接卷扬装置结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型的装夹装置结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型的酸洗钝化示意图;

[0032] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种自来水阀门用酸洗钝化装置,包括并列设置的清洗池1和酸洗钝化池2,清洗池1和酸洗钝化池2的两侧分别设置有支撑柱3,支撑柱3的顶部固定有导轨4;

[0033] 导轨4上设置有滑动装置5,滑动装置5包括滑动架51、驱动机组52和电动滑台53,滑动架51的内部安装有驱动机组52,驱动机组52的输出端固定有与导轨4滑动连接的电动滑台53;

[0034] 滑动架51的下方设置有卷扬装置6,卷扬装置6包括安装在滑动架51底部的卷扬架61,卷扬架61内置贯穿的绳轴62,绳轴62的一端连接有电机63,且绳轴62的外壁盘绕有悬吊绳64,悬吊绳64与电机63输出端转轴之间通过绳轴62转动连接,通过绳轴62的旋转进行悬吊绳64的放线或收线操作,悬吊绳64的底部固定有吊钩65;

[0035] 吊钩65的下方设置有装夹装置7,装夹装置7包括台架71,台架71的顶部对称安装有弹簧件72,弹簧件72上连接有承力杆73,两个承力杆73和台架71之间为三角结构,安装稳

定性高,两个承力杆73之间连接有吊环74,吊环74悬吊在吊钩65上,述台架71的底部固定有放置阀门的放置台75。

[0036] 需要说明的是:清洗池1的内部放置有清水,阀门在清洗池1内清洗进行油污的去除,酸洗钝化池2的内部放置有酸洗钝化药液;清洗后的阀门在酸洗钝化池2内进行酸洗钝化。

[0037] 在本实施例中,将待酸洗钝化的阀门放置在放置台75内,滑动架51内安装的驱动机组52带动电动滑台53在导轨4上进行左右往复的位移,将放置台75移动至清洗池1上方,电机63驱动绳轴62旋转,带动绳轴62外壁盘绕的悬吊绳64向下放卷,吊钩65上悬吊的台架71向下降至清洗池1内,在清洗池1内进行预清洗,清洗结束后,电机63反向转动,带动绳轴62外壁盘绕的悬吊绳64向上收卷,将清洗池1内的放置台75提拉至初始高度;

[0038] 电动滑台53带动滑动架51沿导轨4移动至酸洗钝化池2上方,重复上述操作将放置台75置入酸洗钝化池2内进行酸洗钝化,操作完毕后将放置台75提拉出酸洗钝化池2,即可收取酸洗钝化后的阀门,操作过程连续性高,加工效率高,可进行阀门的自动清洗和自动酸洗钝化,操作简便。

[0039] 如图3所示,放置台75的前表面转动连接有两个栅门76,且放置台75的内部顶端固定有阀门夹具77。

[0040] 需要说明的是,放置台75为开口结构,由多个栅条配合框架连接组成;栅条配合框架的开口结构可透过酸洗钝化药液,方便放置台75内阀门夹具77上装夹的阀门进行酸洗钝化操作,在阀门放置时,将栅门76通过合页在放置台75上旋转开启,将阀门装夹在阀门夹具77上固定后,关闭栅门76,即可进行阀门后续的清洗或酸洗钝化。

[0041] 在一个可选的实施例中,支撑柱3的一侧设置有风扇8,风扇8内转动连接有扇叶;风扇8内的扇叶旋转,吹出风对阀门表面附着的水滴或酸洗钝化液滴进行吹扫,可辅助进行放置台75内放置的阀门干燥。

[0042] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

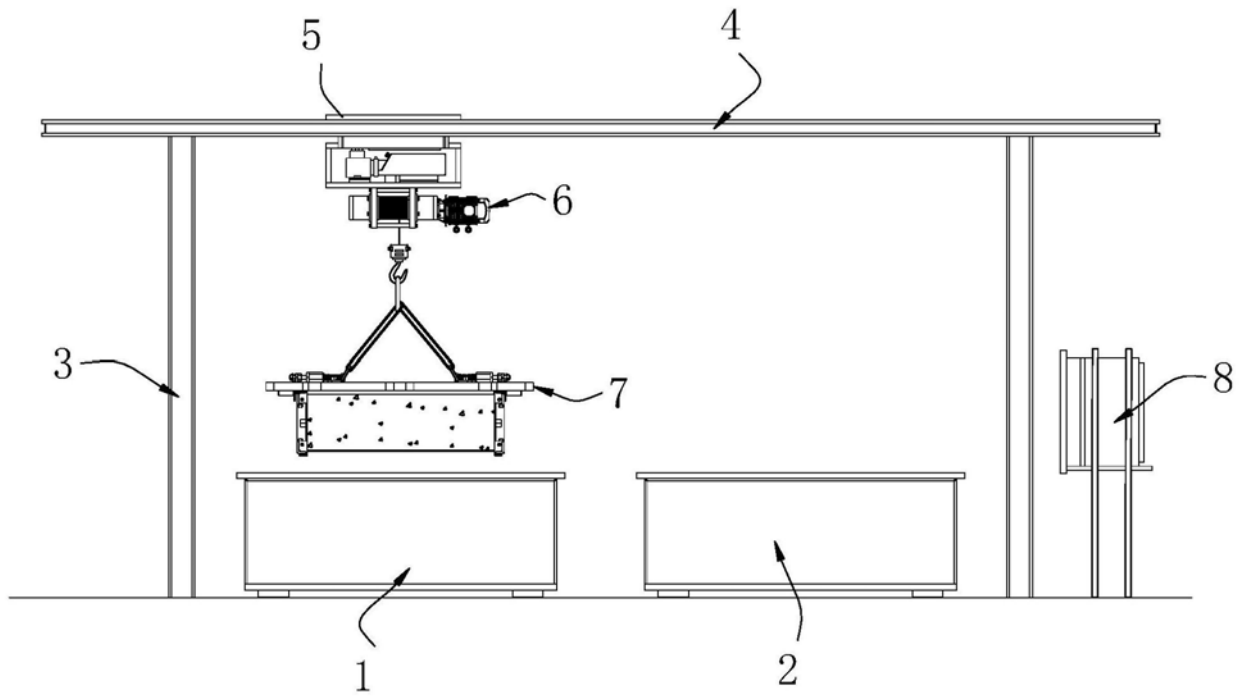


图1

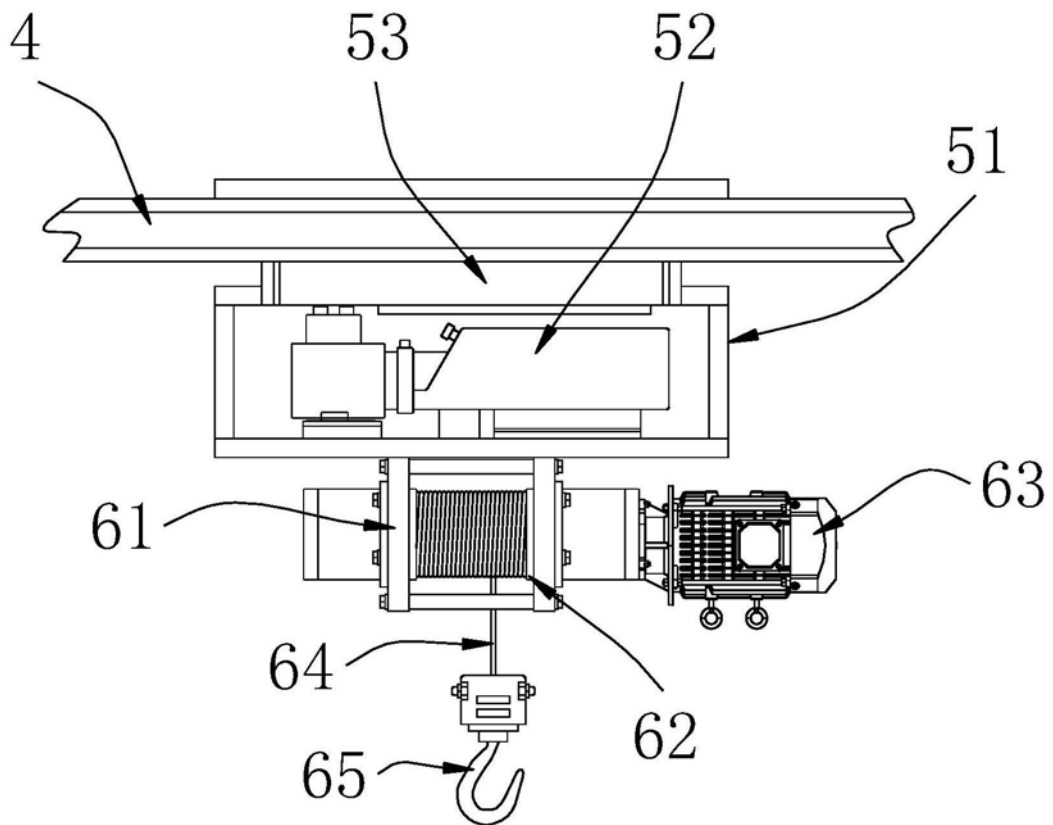


图2

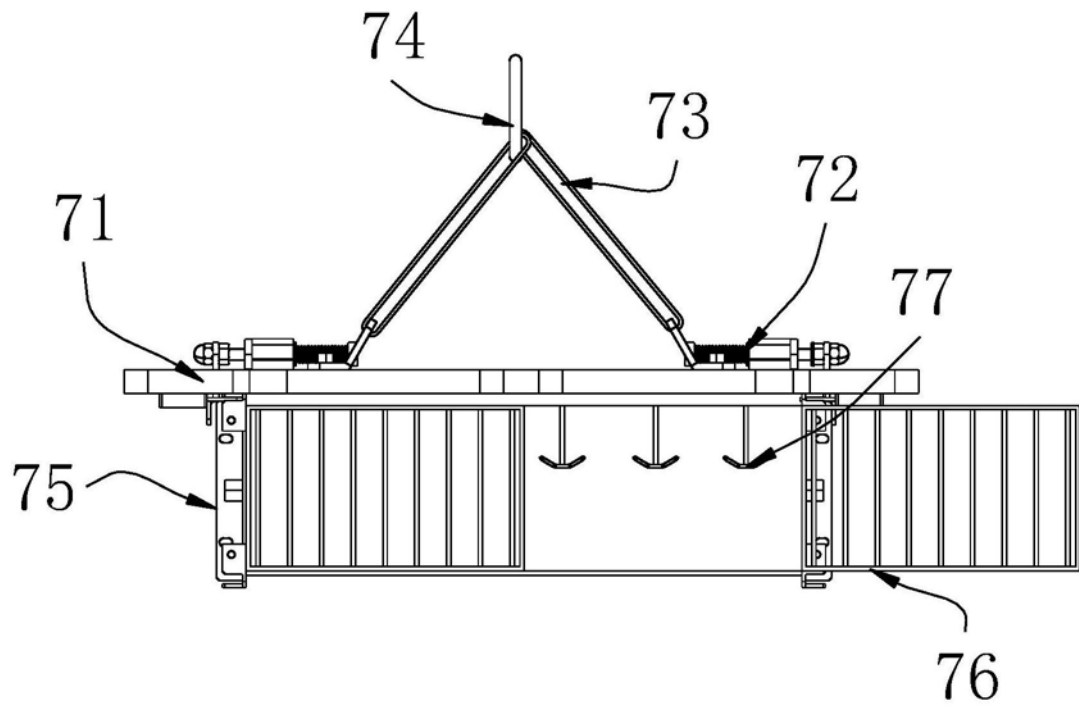


图3

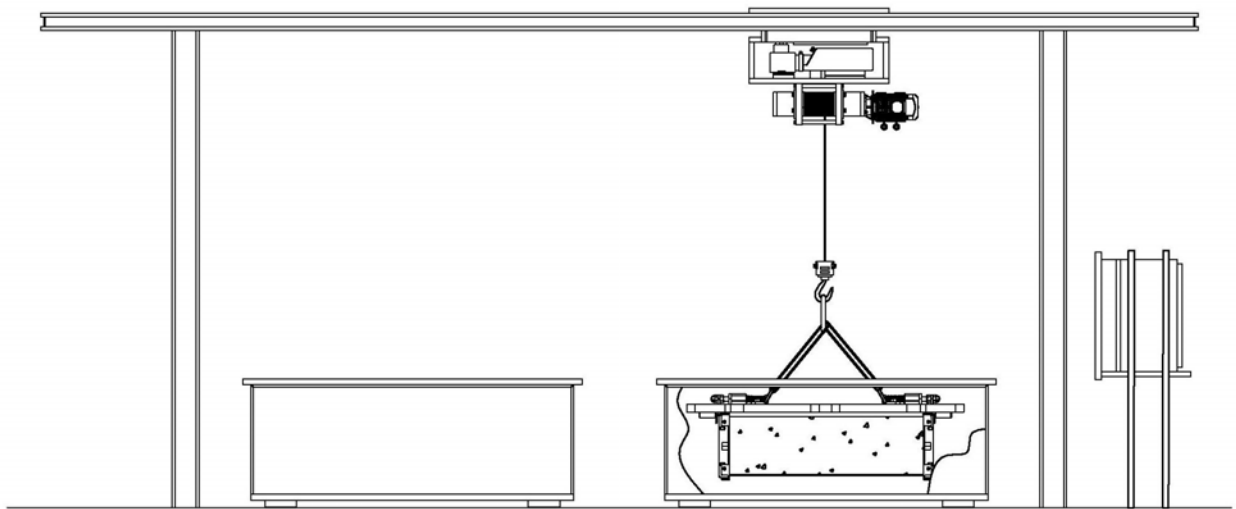


图4