



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222700418 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420846037.5

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 青岛福日表面技术有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街
道双元路西侧(原新型建材工业园内)

(72) 发明人 张杰 胡乃敬 于翔翔

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 周少杰

(51) Int. Cl.

C23G 3/00 (2006.01)

C23C 2/02 (2006.01)

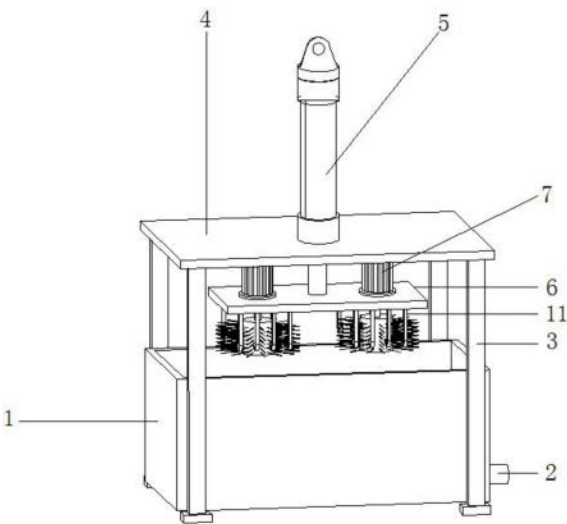
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种镀锌用酸洗槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镀锌用酸洗槽,包括酸洗槽本体,所述酸洗槽本体外侧设置有支撑架,且支撑架顶部中心安装有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆底部固定有安装板,且安装板顶部两侧均安装有刷洗机构,所述刷洗机构包括减速电机、传动连接于减速电机输出轴底部的连接轴、固定于连接轴外壁上的刷辊和等距离设置于刷辊外壁上的刷毛。本实用新型能够在酸洗过程中对工件表面进行清理,清理掉工件表面粘附的氧化物和锈蚀,从而加速酸洗过程,提高酸洗效率,能够调节不同大小工件与刷毛之间的距离,使刷毛与工件良好接触,同时挂钩与滑块转动连接,通过在刷毛刷洗工件时,使挂钩和工件进行转动翻转,对工件外表面进行充分的刷洗。



1. 一种镀锌用酸洗槽,包括酸洗槽本体(1),其特征在于,所述酸洗槽本体(1)外侧设置有支撑架,且支撑架顶部中心安装有液压油缸(5),所述液压油缸(5)的活塞杆底部固定有安装板(6),且安装板(6)顶部两侧均安装有刷洗机构;

所述刷洗机构包括减速电机(7)、传动连接于减速电机(7)输出轴底部的连接轴(8)、固定于连接轴(8)外壁上的刷辊(9)和等距离设置于刷辊(9)外壁上的刷毛(10);

所述安装板(6)的底部围绕刷辊(9)开有等距离分布的滑槽(12),且滑槽(12)内滑动安装有滑块(13),所述滑块(13)的底部转动连接有挂钩(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种镀锌用酸洗槽,其特征在于,所述支撑架包括设置有酸洗槽本体(1)四角外侧的立柱(3),且四根立柱的顶部固定有顶板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种镀锌用酸洗槽,其特征在于,所述滑块(13)的底部螺接有转轴(14),且转轴(14)与挂钩(11)通过轴承转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种镀锌用酸洗槽,其特征在于,所述滑块(13)的底部螺接有紧固螺栓(15),且紧固螺栓(15)与滑槽(12)的内壁形成紧固配合。

5. 根据权利要求1所述的一种镀锌用酸洗槽,其特征在于,所述酸洗槽本体(1)的一侧外壁下部安装有排液管道(2),且排液管道(2)上安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种镀锌用酸洗槽,其特征在于,所述刷洗机构、滑块(13)、挂钩(11)、转轴(14)和紧固螺栓(15)均设置有耐酸蚀涂层。

一种镀锌用酸洗槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酸洗槽技术领域,尤其涉及一种镀锌用酸洗槽。

背景技术

[0002] 热镀锌也叫热浸锌和热浸镀锌,是将除锈后的钢件浸入500℃左右融化的锌液中,使钢构件表面附着锌层,从而起到防腐的目的,在工件热镀锌之前需要使用酸洗槽对工件表面的油污和铁锈去除。针对现有技术存在以下问题。

[0003] 现有的酸洗槽一般仅仅对酸洗的工件上、下两次,以更换工件与酸液的接触面,从而加速酸洗去除氧化物和锈蚀的过程,虽然能够达到一定作用,但效果一般,无法显著的加速酸洗过程。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种镀锌用酸洗槽。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种镀锌用酸洗槽,包括酸洗槽本体,所述酸洗槽本体外侧设置有支撑架,且支撑架顶部中心安装有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆底部固定有安装板,且安装板顶部两侧均安装有刷洗机构;

[0007] 所述刷洗机构包括减速电机、传动连接于减速电机输出轴底部的连接轴、固定于连接轴外壁上的刷辊和等距离设置于刷辊外壁上的刷毛;

[0008] 上述方案中,通过减速电机驱动连接轴、刷辊和刷毛转动,能够在酸洗过程中对工件表面进行清理,清理掉工件表面粘附的氧化物和锈蚀,从而加速酸洗过程,提高酸洗效率。

[0009] 所述安装板的底部围绕刷辊开有等距离分布的滑槽,且滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块的底部转动连接有挂钩。

[0010] 上述方案中,通过将滑块在滑槽内滑动,从而调节不同大小工件与刷毛之间的距离,使刷毛与工件良好接触,同时挂钩与滑块转动连接,通过在刷毛刷洗工件时,使挂钩和工件进行转动翻转,对工件外表面进行充分的刷洗。

[0011] 优选的,所述支撑架包括设置有酸洗槽本体四角外侧的立柱,且四根立柱的顶部固定有顶板。

[0012] 优选的,所述滑块的底部螺接有转轴,且转轴与挂钩通过轴承转动连接。

[0013] 优选的,所述滑块的底部螺接有紧固螺栓,且紧固螺栓与滑槽的内壁形成紧固配合。

[0014] 优选的,所述酸洗槽本体的一侧外壁下部安装有排液管道,且排液管道上安装有阀门。

[0015] 优选的,所述刷洗机构、滑块、挂钩、转轴和紧固螺栓均设置有耐酸蚀涂层。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 1、通过减速电机驱动连接轴、刷辊和刷毛转动,能够在酸洗过程中对工件表面进行清理,清理掉工件表面粘附的氧化物和锈蚀,从而加速酸洗过程,提高酸洗效率;

[0018] 2、通过将滑块在滑槽内滑动,从而调节不同大小工件与刷毛之间的距离,使刷毛与工件良好接触,同时挂钩与滑块转动连接,通过在刷毛刷洗工件时,使挂钩和工件进行转动翻转,对工件外表面进行充分的刷洗。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种镀锌用酸洗槽的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种镀锌用酸洗槽的刷辊结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种镀锌用酸洗槽的侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种镀锌用酸洗槽的安装板剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、酸洗槽本体;2、排液管道;3、立柱;4、顶板;5、液压油缸;6、安装板;7、减速电机;8、连接轴;9、刷辊;10、刷毛;11、挂钩;12、滑槽;13、滑块;14、转轴;15紧固螺栓。

具体实施方式

[0024] 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清楚、完整地描述,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。

[0025] 实施例1,参照图1-4,一种镀锌用酸洗槽,包括酸洗槽本体1,酸洗槽本体1的一侧外壁下部安装有排液管道2,且排液管道2上安装有阀门。

[0026] 酸洗槽本体1外侧设置有支撑架,支撑架包括设置有酸洗槽本体1四角外侧的立柱3,且四根立柱的顶部固定有顶板4;

[0027] 支撑架顶部中心安装有液压油缸5,液压油缸5的活塞杆底部固定有安装板6,且安装板6顶部两侧均安装有刷洗机构;

[0028] 刷洗机构包括减速电机7、传动连接于减速电机7输出轴底部的连接轴8、固定于连接轴8外壁上的刷辊9和等距离设置于刷辊9外壁上的刷毛10;

[0029] 通过减速电机7驱动连接轴8、刷辊9和刷毛10转动,能够在酸洗过程中对工件表面进行清理,清理掉工件表面粘附的氧化物和锈蚀,从而加速酸洗过程,提高酸洗效率。

[0030] 实施例2:

[0031] 本实施例是在实施例1的基础上进行优化,具体是:

[0032] 安装板6的底部围绕刷辊9开有等距离分布的滑槽12,且滑槽12内滑动安装有滑块13,滑块13的底部转动连接有挂钩11,滑块13的底部螺接有转轴14,且转轴14与挂钩11通过轴承转动连接;滑块13的底部螺接有紧固螺栓15,且紧固螺栓15与滑槽12的内壁形成紧固配合。

[0033] 通过将滑块13在滑槽12内滑动,从而调节不同大小工件与刷毛10之间的距离,使刷毛10与工件良好接触,同时挂钩11与滑块13转动连接,通过在刷毛10刷洗工件时,使挂钩11和工件进行转动翻转,对工件外表面进行充分的刷洗。

[0034] 刷洗机构、滑块13、挂钩11、转轴14和紧固螺栓15均设置有耐酸蚀涂层。

[0035] 工作原理:将工件挂在挂钩上11,滑块13在滑槽12内滑动,从而调节不同大小工件与刷毛10之间的距离,使刷毛10与工件良好接触,液压油缸5能够带动安装板6上升和下降,在安装板6下降后,挂钩11上挂接的工件浸没在酸液中,通过减速电机7驱动连接轴8、刷辊9和刷毛10转动,同时挂钩11与滑块13转动连接,通过在刷毛10刷洗工件时,使挂钩11和工件进行转动翻转,对工件外表面进行充分的刷洗,在酸洗过程中对工件表面进行清理,清理掉工件表面粘附的氧化物和锈蚀,从而加速酸洗过程,提高酸洗效率。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

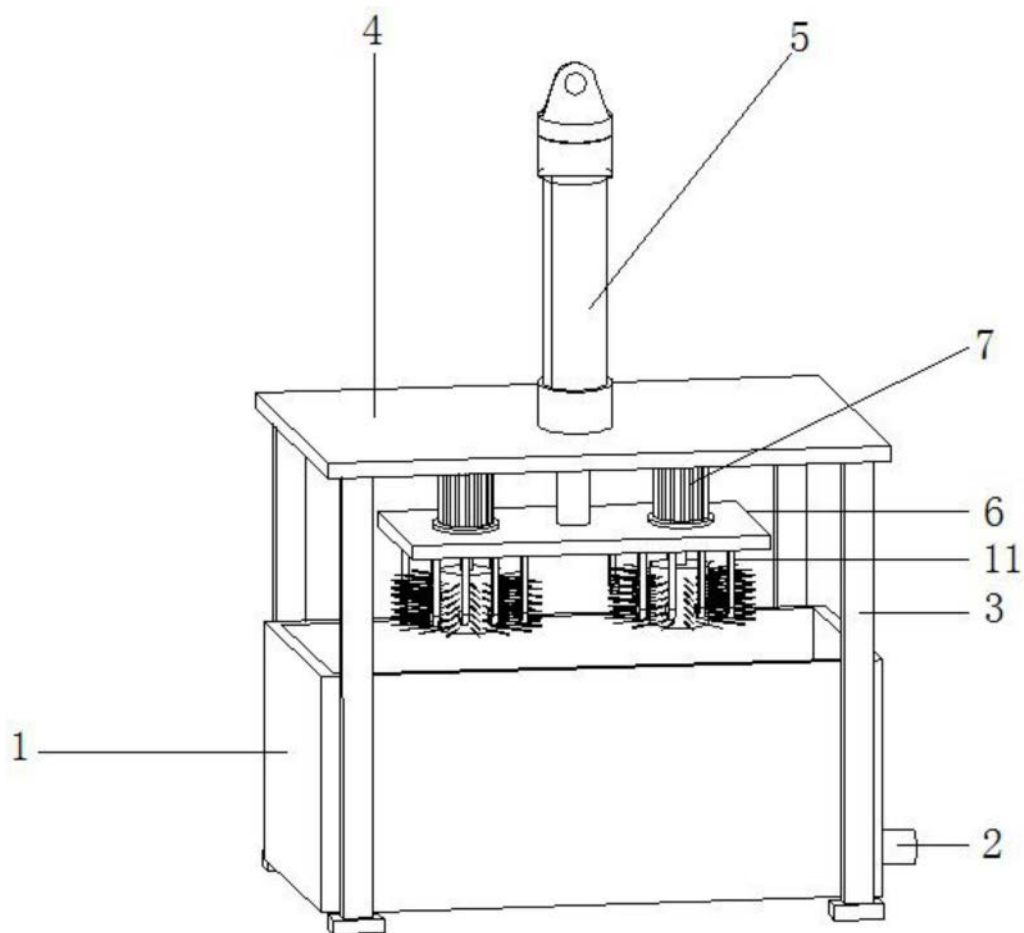


图1

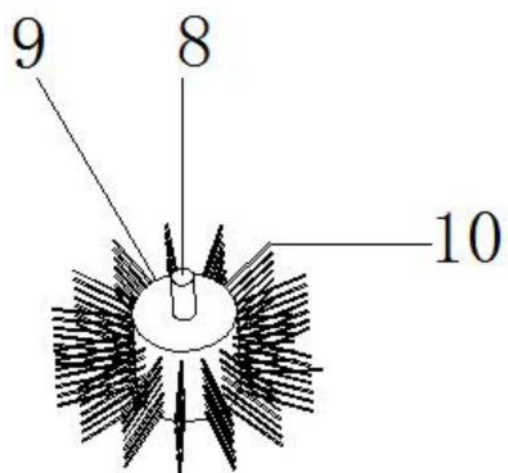


图2

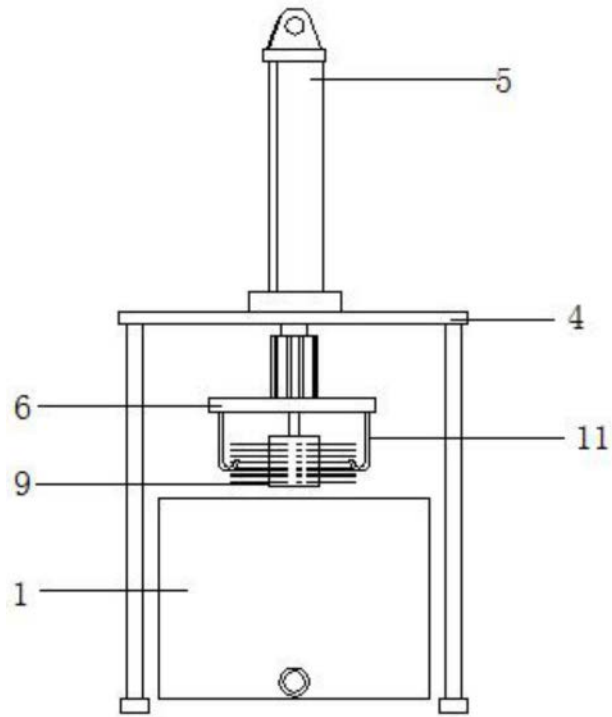


图3

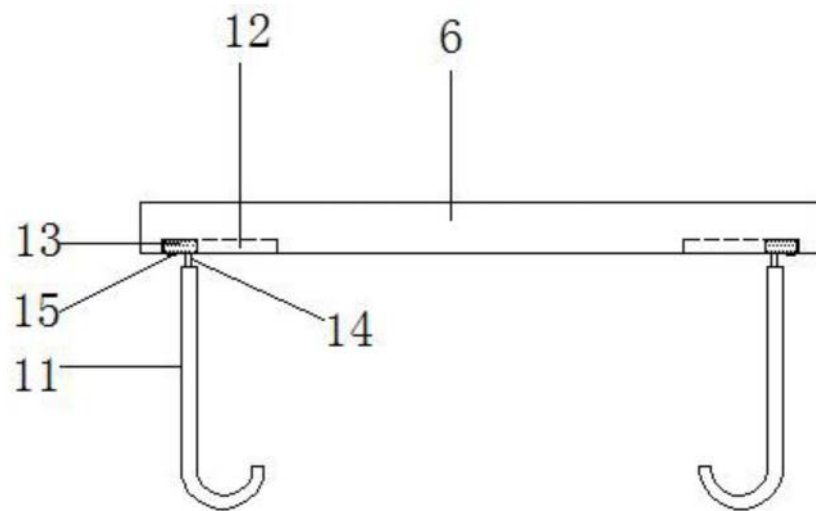


图4