(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 207170351 U
(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721016144.1

(22)申请日 2017.08.15

(73)专利权人 江苏森派环保科技有限公司
地址 224006 江苏省盐城市盐都区大纵湖镇振兴路2号

(72)发明人 戴成富

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

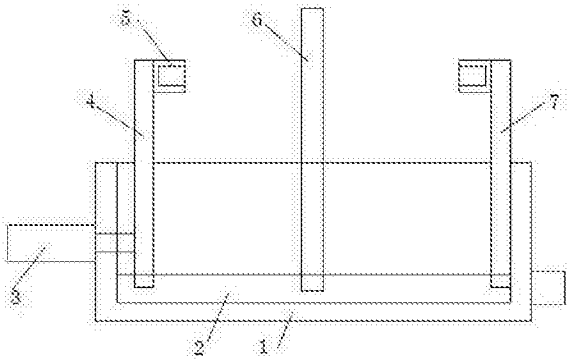
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢板表面油污清洁设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢板表面油污清洁设备，包括顶端开口的存水箱，所述存水箱的底端内壁上固定有底板，底板的顶端一侧焊接有垂直设置的固定柱，底板的顶端另一侧开有第一滑槽，第一滑槽的两侧均开有第二滑槽，第二滑槽位于底板上，存水箱的一侧侧壁上通过螺钉固定有气缸，气缸的活塞杆焊接有垂直设置的活动柱，活动柱的底端滑动连接在第一滑槽内，活动柱和固定柱相互靠近的一侧均焊接有夹持块，存水箱远离气缸的一侧侧壁上通过螺钉安装有两个第二电动机，第二电动机的输出轴连接有螺纹杆，螺纹杆转动连接在第二滑槽的内部。本实用新型能够快速对钢板进行夹持固定，并同时对钢板的两面进行清洁，清洁效率高，清洁效果好。



CN 207170351 U

1.一种钢板表面油污清洁设备，包括顶端开口的存水箱(1)，其特征在于，所述存水箱(1)的底端内壁上固定有底板(2)，底板(2)的顶端一侧焊接有垂直设置的固定柱(7)，底板(2)的顶端另一侧开有第一滑槽(12)，第一滑槽(12)的两侧均开有第二滑槽(14)，第二滑槽(14)位于底板(2)上，存水箱(1)的一侧侧壁上通过螺钉固定有气缸(3)，气缸(3)的活塞杆焊接有垂直设置的活动柱(4)，活动柱(4)的底端滑动连接在第一滑槽(12)内，活动柱(4)和固定柱(7)相互靠近的一侧均焊接有夹持块(5)，存水箱(1)远离气缸(3)的一侧侧壁上通过螺钉安装有两个第二电动机(15)，第二电动机(15)的输出轴连接有螺纹杆(13)，螺纹杆(13)转动连接在第二滑槽(14)的内部，螺纹杆(13)上螺纹连接有滑块(8)，滑块(8)滑动连接在第二滑槽(14)内，滑块(8)的顶端均焊接有垂直设置的支撑柱(6)，两个支撑柱(6)相互远离的一侧侧壁上均通过螺钉固定有第一电动机(9)，第一电动机(9)的输出轴连接有清洁滚筒(10)，两个清洁滚筒(10)分别位于两个支撑柱(6)相互靠近的一侧，两个清洁滚筒(10)相互远离的一侧均设有喷水管(11)，喷水管(11)固定在支撑柱(6)上，两个喷水管(11)相互靠近的一侧侧壁上均开有喷水孔。

2.根据权利要求1所述的一种钢板表面油污清洁设备，其特征在于，所述支撑柱(6)为伸缩柱，支撑柱(6)包括第一支柱、第二支柱和推杆电机，第一支柱的底端连接有滑块(8)，第一支柱的顶端开有凹槽，凹槽内安装有推杆电机，推杆电机的输出轴连接有第二支柱，第二支柱滑动连接在凹槽内，第二电动机(9)和喷水管(11)均安装在第二支柱上。

3.根据权利要求1所述的一种钢板表面油污清洁设备，其特征在于，所述夹持块(5)的竖截面为U形。

4.根据权利要求1所述的一种钢板表面油污清洁设备，其特征在于，所述清洁滚筒(10)包括转动辊和多个清洁刷，第二电动机(15)的输出轴连接有转动辊，转动辊的四周侧壁上均安装有多个清洁刷。

5.根据权利要求1所述的一种钢板表面油污清洁设备，其特征在于，所述喷水管(11)的一端连接有水泵，水泵的一端分别连接有自来水管和清洁液箱。

6.根据权利要求1所述的一种钢板表面油污清洁设备，其特征在于，所述滑块(8)和活动柱(4)的底端均为T形。

一种钢板表面油污清洁设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板清洁技术领域，尤其涉及一种钢板表面油污清洁设备。

背景技术

[0002] 冷轧不锈钢光亮退火生产线中在生产过程中，由于退货产线设备对部分钢板表面的油污无法进行清除，而造成退火后钢板表面缺陷严重，对于钢板的外观有着很大的影响，对于下线客户带来了很大的影响，而且现有的清洁用具清洁效率较低，一次只能多钢板的一面进行清洁，为此我们提出一种钢板表面油污清洁设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种钢板表面油污清洁设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种钢板表面油污清洁设备，包括顶端开口的存水箱，所述存水箱的底端内壁上固定有底板，底板的顶端一侧焊接有垂直设置的固定柱，底板的顶端另一侧开有第一滑槽，第一滑槽的两侧均开有第二滑槽，第二滑槽位于底板上，存水箱的一侧侧壁上通过螺钉固定有气缸，气缸的活塞杆焊接有垂直设置的活动柱，活动柱的底端滑动连接在第一滑槽内，活动柱和固定柱相互靠近的一侧均焊接有夹持块，存水箱远离气缸的一侧侧壁上通过螺钉安装有两个第二电动机，第二电动机的输出轴连接有螺纹杆，螺纹杆转动连接在第二滑槽的内部，螺纹杆上螺纹连接有滑块，滑块滑动连接在第二滑槽内，滑动的顶端均焊接有垂直设置的支撑柱，两个支撑柱相互远离的一侧侧壁上均通过螺钉固定有第一电动机，第一电动机的输出轴连接有清洁滚筒，两个清洁滚筒分别位于两个支撑柱相互靠近的一侧，两个清洁滚筒相互远离的一侧均设有喷水管，喷水管固定在支撑柱上，两个喷水管相互靠近的一侧侧壁上均开有喷水孔。

[0006] 优选的，所述支撑柱为伸缩柱，支撑柱包括第一支柱、第二支柱和推杆电机，第一支柱的底端连接有滑块，第一支柱的顶端开有凹槽，凹槽内安装有推杆电机，推杆电机的输出轴连接有第二支柱，第二支柱滑动连接在凹槽内，第二电动机和喷水管均安装在第二支柱上。

[0007] 优选的，所述夹持块的竖截面为U形。

[0008] 优选的，所述清洁滚筒包括转动辊和多个清洁刷，第二电动机的输出轴连接有转动辊，转动辊的四周侧壁上均安装有多个清洁刷。

[0009] 优选的，所述喷水管的一端连接有水泵，水泵的一端分别连接有自来水管和清洁液箱。

[0010] 优选的，所述滑块和活动柱的底端均为T形。

[0011] 本实用新型的有益效果：通过存水箱、底板、气缸、活动柱、夹持块和固定柱的设置，能够对钢板进行夹持固定；通过底板、支撑柱、滑块、第一电动机、清洁滚筒、喷水管、第

一滑槽、螺纹杆、第二滑槽和第二电动机的设置，能够同时钢板的两面进行清洁，清洁效率高，清洁效果好，本装置能够快速对钢板进行夹持固定，并同时对钢板的两面进行清洁，清洁效率高，清洁效果好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种钢板表面油污清洁设备的侧视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种钢板表面油污清洁设备的俯视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种钢板表面油污清洁设备的局部结构示意图。

[0015] 图中：1存水箱、2底板、3气缸、4活动柱、5夹持块、6支撑柱、7固定柱、8滑块、9第一电动机、10清洁滚筒、11喷水管、12第一滑槽、13螺纹杆、14第二滑槽、15第二电动机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种钢板表面油污清洁设备，包括顶端开口的存水箱1，存水箱1的一侧设有出水管，出水管上设有阀门，所述存水箱1的底端内壁上固定有底板2，底板2的顶端一侧焊接有垂直设置的固定柱7，底板2的顶端另一侧开有第一滑槽12，第一滑槽12的两侧均开有第二滑槽14，第二滑槽14位于底板2上，存水箱1的一侧侧壁上通过螺钉固定有气缸3，气缸3的活塞杆焊接有垂直设置的活动柱4，活动柱4的底端滑动连接在第一滑槽12内，活动柱4和固定柱7相互靠近的一侧均焊接有夹持块5，存水箱1远离气缸3的一侧侧壁上通过螺钉安装有两个第二电动机15，第二电动机15的输出轴连接有螺纹杆13，螺纹杆13转动连接在第二滑槽8的内部，螺纹杆13上螺纹连接有滑块8，滑块8滑动连接在第二滑槽14内，滑动8的顶端均焊接有垂直设置的支撑柱6，两个支撑柱6相互远离的一侧侧壁上均通过螺钉固定有第一电动机9，第一电动机9的输出轴连接有清洁滚筒10，两个清洁滚筒10分别位于两个支撑柱6相互靠近的一侧，两个清洁滚筒10相互远离的一侧均设有喷水管11，喷水管11固定在支撑柱6上，两个喷水管11相互靠近的一侧侧壁上均开有喷水孔，支撑柱6为伸缩柱，支撑柱6包括第一支柱、第二支柱和推杆电机，第一支柱的底端连接有滑块8，第一支柱的顶端开有凹槽，凹槽内安装有推杆电机，推杆电机的输出轴连接有第二支柱，第二支柱滑动连接在凹槽内，第二电动机9和喷水管11均安装在第二支柱上，夹持块5的竖截面为U形，清洁滚筒10包括转动辊和多个清洁刷，第二电动机15的输出轴连接有转动辊，转动辊的四周侧壁上均安装有多个清洁刷，喷水管11的一端连接有水泵，水泵的一端分别连接有自来水管和清洁液箱，滑块8和活动柱4的底端均为T形。

[0018] 工作原理：在使用时，气缸3带动活动柱4运动，活动柱4和固定柱7上的夹持块5对钢板进行水平夹持固定，夹持好后，支撑柱6在推杆电机的带动下进行伸缩，使得两个清洁滚筒10不断靠近钢板的上下两面，水泵带动自来水管和清洁液箱内的水和清洁液从喷水管11喷出，第一电动机9带动清洁滚筒10转动，对钢板进行清洁，同时第二电动机15带动螺纹杆13转动，螺纹杆13与滑块8螺纹连接，带动滑块8在第二滑槽14内运动，带动支撑柱6运动，对钢板的上下两面进行清洁，能够快速对钢板进行夹持固定，并同时对钢板的两面进行清

洁，清洁效率高，清洁效果好。

[0019] 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。

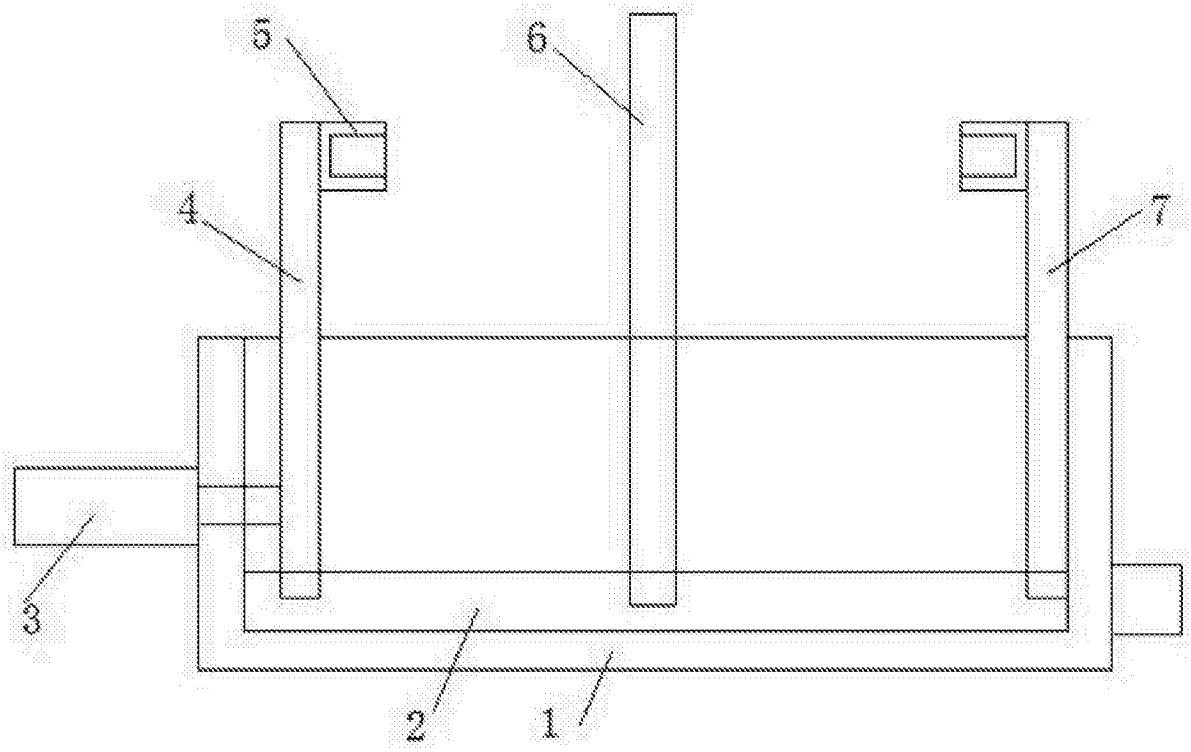


图1

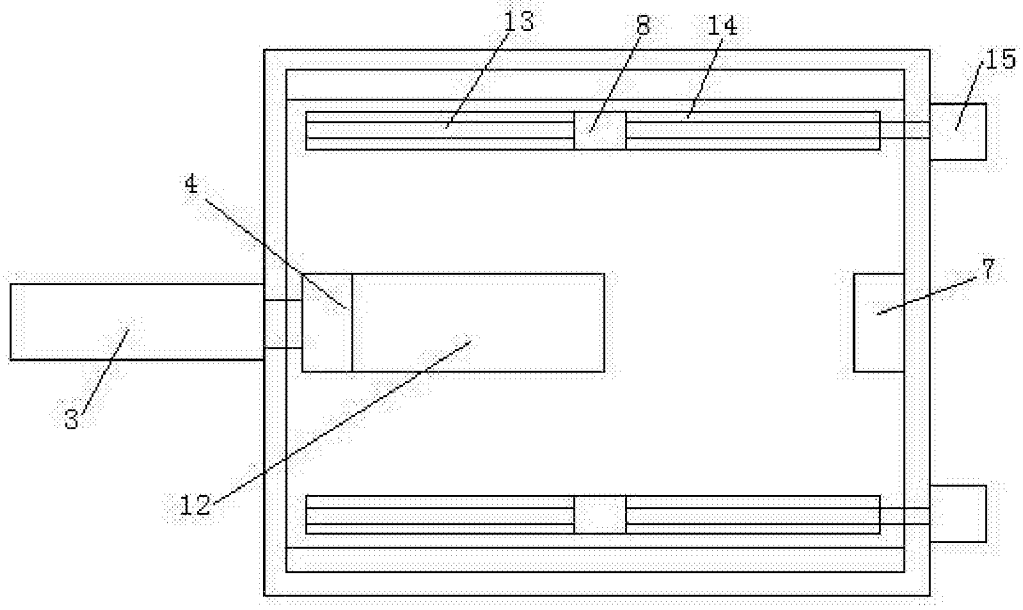


图2

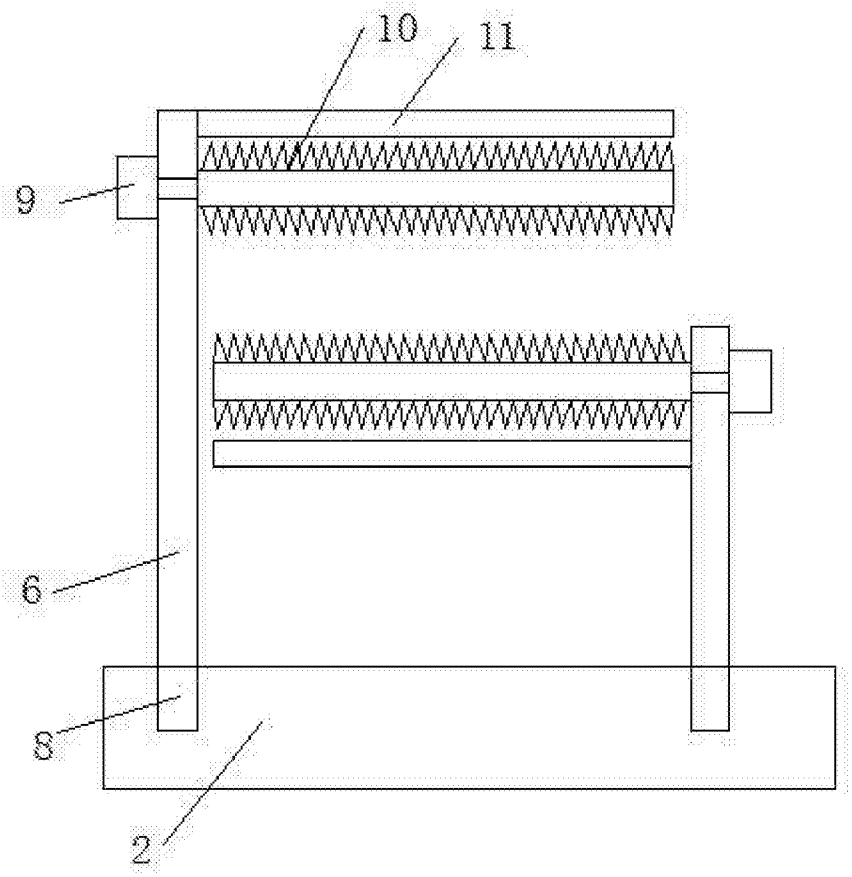


图3