(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219156986 U
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202320332213.9

(22)申请日 2023.02.28

(73)专利权人 广州丰铁汽车部件有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区黄阁镇黄阁中路20号

(72)发明人 胡勇军 刘跃凡

(74)专利代理机构 广州长星专利商标代理事务所(普通合伙) 44662
专利代理师 梁桂萍

(51)Int.Cl.
C23G 3/00(2006.01)
C23G 5/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

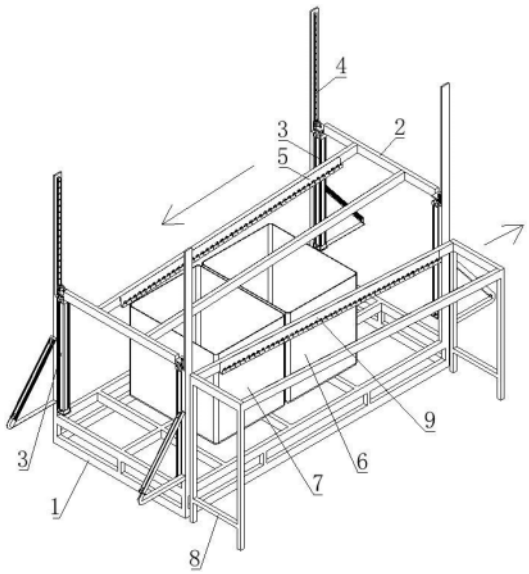
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除锈设备

(57)摘要

本实用新型涉及金属表面处理领域，具体为一种除锈设备。其包括支撑架a、升降挂架机构和支撑架b；支撑架a上并排设置有除锈液池和清水池；升降挂架机构包括升降架、挂架a和用于驱动升降架升降的升降机构，挂架a设置在升降架上且关于升降架对称设置两个，挂架a位于除锈液池和清水池上方，升降机构设置在支撑架a上；支撑架b位于支撑架a一侧，支撑架b上对称设置有两个挂架b。本实用新型提高了除锈效率从而节省人工和工时。



CN 219156986 U

1.一种除锈设备,其特征在于,包括:

支撑架a(1),其上并排设置有除锈液池(6)和清水池(7);

升降挂架机构,其包括升降架(2)、挂架a(5)和用于驱动升降架(2)升降的升降机构,挂架a(5)设置在升降架(2)上且关于升降架(2)对称设置两个,挂架a(5)位于除锈液池(6)和清水池(7)上方,升降机构设置在支撑架a(1)上;

支撑架b(8),其位于支撑架a(1)一侧,其上对称设置有两个挂架b(9)。

2.根据权利要求1所述的一种除锈设备,其特征在于,升降机构为气缸(3),气缸(3)顶端与升降架(2)连接。

3.根据权利要求2所述的一种除锈设备,其特征在于,支撑架a(1)上竖直设置有导轨(4),气缸(3)顶端连接有滑块,滑块滑动设置在导轨(4)上。

4.根据权利要求1所述的一种除锈设备,其特征在于,挂架a(5)沿除锈液池(6)至清水池(7)方向由上至下逐渐倾斜;挂架b(9)沿清水池(7)至除锈液池(6)方向由上至下逐渐倾斜。

5.根据权利要求4所述的一种除锈设备,其特征在于,挂架a(5)和挂架b(9)结构相同,挂架a(5)包括安装架(51)和滑轮(52),安装架(51)为“J”形板状结构,滑轮(52)转动设置在安装架(51)上,滑轮(52)沿安装架(51)长度方向并排设置多个。

6.根据权利要求4所述的一种除锈设备,其特征在于,清水池(7)远离除锈液池(6)的一侧为风干取件区。

一种除锈设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属表面处理领域，特别是涉及一种除锈设备。

背景技术

[0002] 很多产品对外观面品质要求非常高，当产品为金属材料制成时，因金属材料容易生锈，需要人工对外观面进行除锈作业，但若产品外观生锈面积大，且生锈面严重锈蚀，通过传统的人工使用除锈布擦拭方式进行除锈的速度低，除锈效率低，造成人员及工时的浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题，提出一种提高了除锈效率从而节省人工和工时的除锈设备。

[0004] 本实用新型的技术方案，一种除锈设备，包括支撑架a、升降挂架机构和支撑架b；

[0005] 支撑架a上并排设置有除锈液池和清水池；

[0006] 升降挂架机构包括升降架、挂架a和用于驱动升降架升降的升降机构，挂架a设置在升降架上且关于升降架对称设置两个，挂架a位于除锈液池和清水池上方，升降机构设置在支撑架a上；

[0007] 支撑架b位于支撑架a一侧，支撑架b上对称设置有两个挂架b。

[0008] 优选的，升降机构为气缸，气缸顶端与升降架连接。

[0009] 优选的，支撑架a上竖直设置有导轨，气缸顶端连接有滑块，滑块滑动设置在导轨上。

[0010] 优选的，挂架a沿除锈液池至清水池方向由上至下逐渐倾斜；挂架b沿清水池至除锈液池方向由上至下逐渐倾斜。

[0011] 优选的，挂架a和挂架b结构相同，挂架a包括安装架和滑轮，安装架为“J”形板状结构，滑轮转动设置在安装架上，滑轮沿安装架长度方向并排设置多个。

[0012] 优选的，清水池远离除锈液池的一侧为风干取件区。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益的技术效果：

[0014] 本实用新型提高了除锈效率从而节省人工和工时，能使产品依次进行除锈液除锈和清水清洗，有效去除产品表面的锈蚀，一次能对更多产品进行除锈，通过现有的风干机构来吹干产品，之后取下产品，再将料架放到旁边支撑架b上的挂架b上进行回收。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一个视角的结构透视图；

[0016] 图2为本实用新型另一个视角的结构透视图；

[0017] 图3为本实用新型中挂架a的结构示意图。

[0018] 附图标记：1、支撑架a；2、升降架；3、气缸；4、导轨；5、挂架a；51、安装架；52、滑轮；

6、除锈液池;7、清水池;8、支撑架b;9、挂架b。

具体实施方式

[0019] 如图1和图2所示,本实施例提出的一种除锈设备,包括支撑架a1、升降挂架机构和支撑架b8。

[0020] 支撑架a1上并排设置有除锈液池6和清水池7,清水池7远离除锈液池6的一侧为风干取件区。

[0021] 升降挂架机构包括升降架2、挂架a5和用于驱动升降架2升降的升降机构,升降机构通过控制按钮进行控制,控制按钮可设置在支撑架a1上,方便操作。升降机构为气缸3,气缸3顶端与升降架2连接,支撑架a1上竖直设置有导轨4,气缸3顶端连接有滑块,滑块滑动设置在导轨4上,通过滑块在导轨4上的滑动来对升降机构输出端的竖向移动进行导向,使得升降架2的升降方向准确、升降过程平稳。升降机构也可采用油缸、直线电机或电动推杆等其它能实现升降架2升降的结构。挂架a5设置在升降架2上且关于升降架2对称设置两个,挂架a5位于除锈液池6和清水池7上方,挂架a5沿除锈液池6至清水池7方向由上至下逐渐倾斜,升降机构设置在支撑架a1上,则料架能方便的在工人稍微推动的情况下进行下滑,起到助力作用。

[0022] 支撑架b8位于支撑架a1一侧,支撑架b8上对称设置有两个挂架b9。挂架b9沿清水池7至除锈液池6方向由上至下逐渐倾斜,则能更方便的辅助工人将料架回收至挂架b9上,料架能在挂架b9上滑动,工人只需稍微推动即可。

[0023] 挂架a5和挂架b9结构相同。如图3所示,挂架a5包括安装架51和滑轮52,安装架51为“J”形板状结构,滑轮52转动设置在安装架51上,料架能在滑轮52上方便的移动,滑轮52沿安装架51长度方向并排设置多个,能一次性放上多个料架,从而能吊起多个产品,提高一次性除锈的产品数量。

[0024] 本实施例提高了除锈效率从而节省人工和工时。在对产品进行除锈作业时,先通过升降机构驱动升降架2上升。然后将待除锈的产品挂到现有技术的料架上,产品位于除锈液池6上方,料架底部设置有挂钩,能吊起产品,料架顶端带有凸缘,两个对称的挂架能通过凸缘挂到挂架a5上的相邻滑轮52之间。之后通过升降机构驱动升降架2下降,使得产品下落至除锈液池6中,通过除锈液对产品进行浸泡除锈处理,在除锈过程中,也可通过升降机构来带动升降架2上下晃动,从而使产品上下晃动,使产品与除锈液充分接触,提高除锈质量。除锈完毕后,再将升降架2升起,使产品底端高度高于除锈液池6顶端高度,此时,将料架向清水池7上方移动,料架在滑轮52上滚动,移动过程方便;然后将升降架2降下,使产品下降至清水池7内进行清洗,也可通过使产品上下晃动来更快速的清洗掉产品上的锈迹和除锈液。清洗完毕后,将升降架2上移,再向风干取件区移动,通过现有的风干机构(比如风机)来吹干产品,之后取下产品,将料架放到旁边支撑架b8上的挂架b9上进行回收。

[0025] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

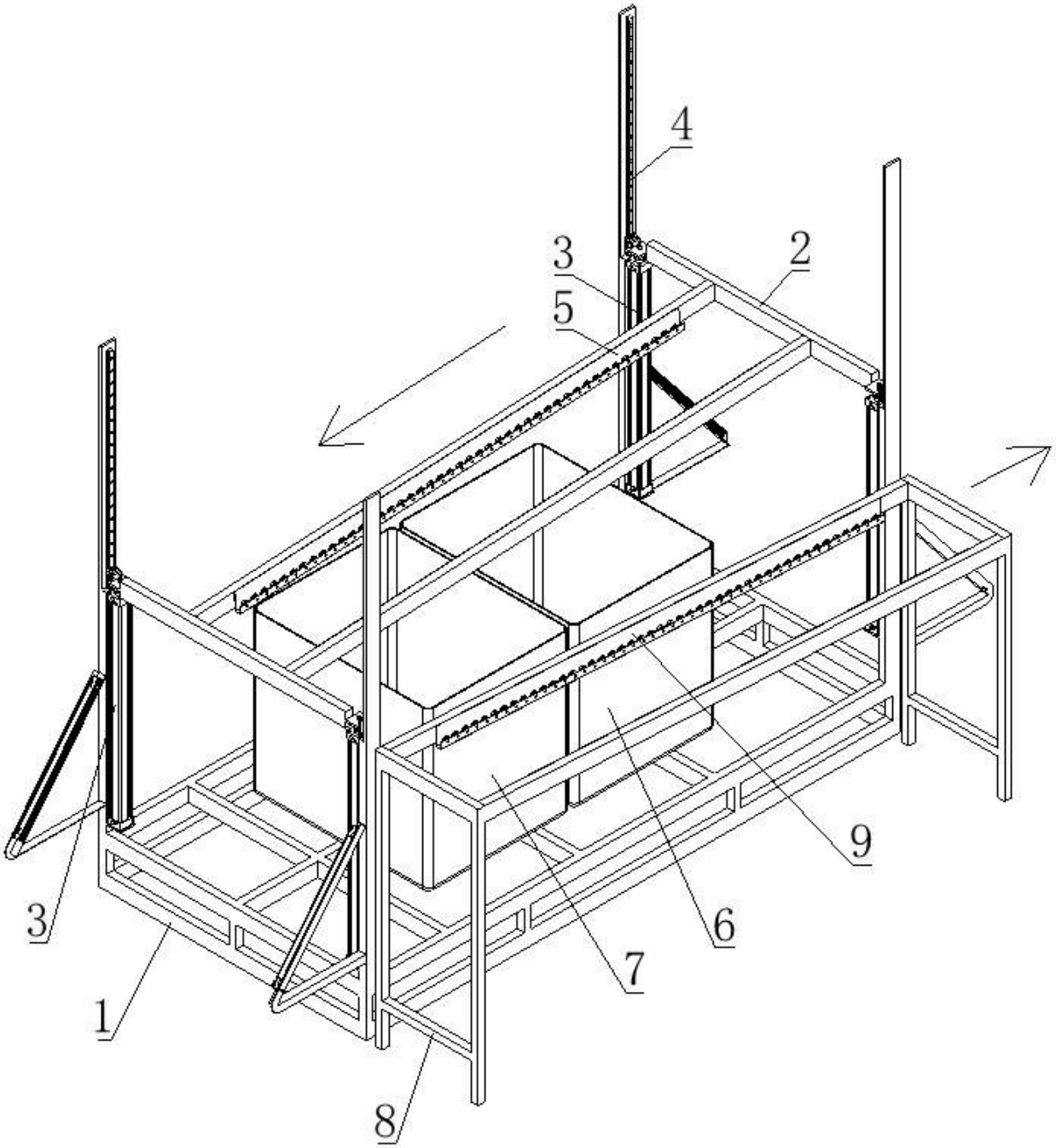


图 1

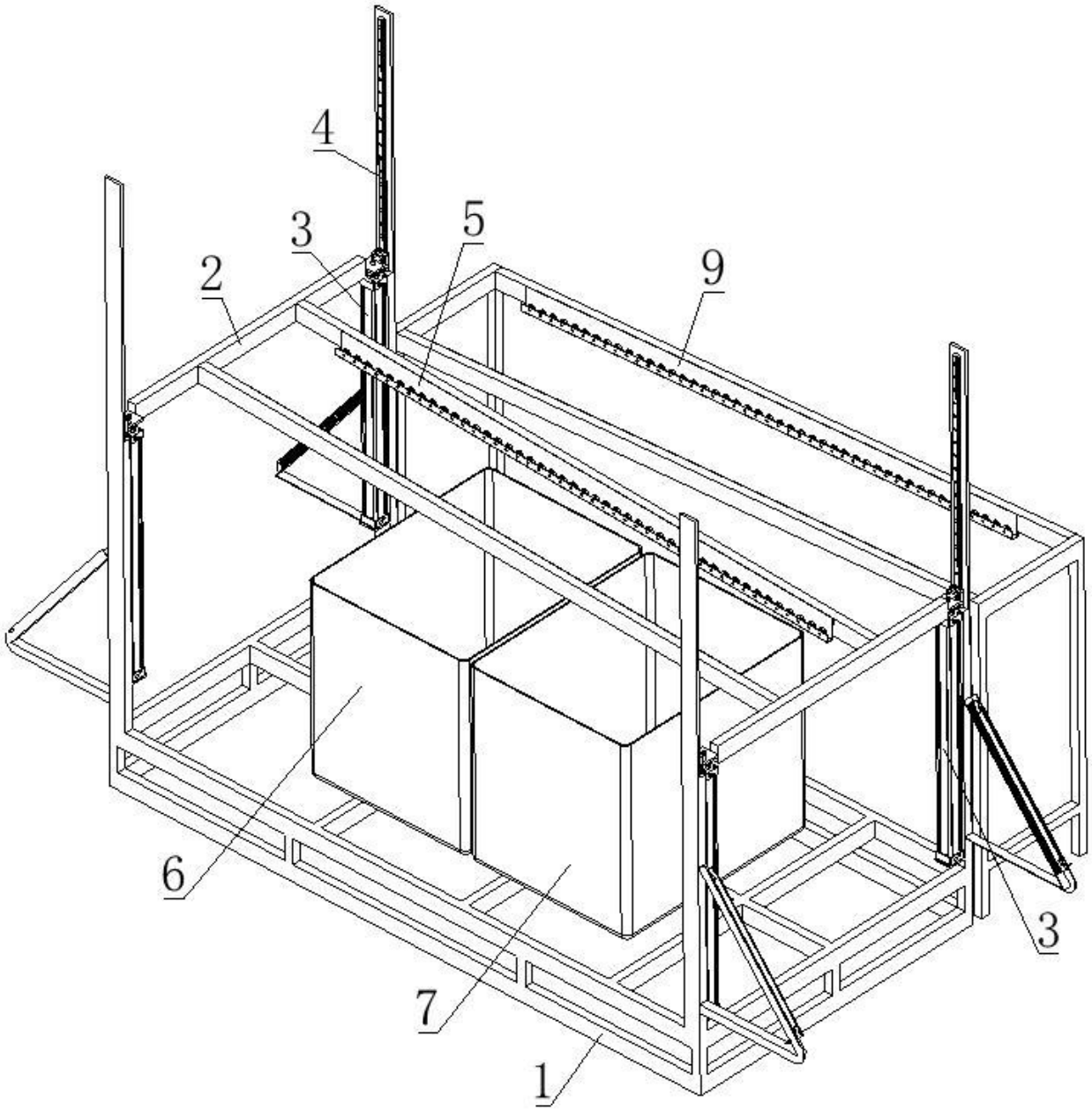


图 2

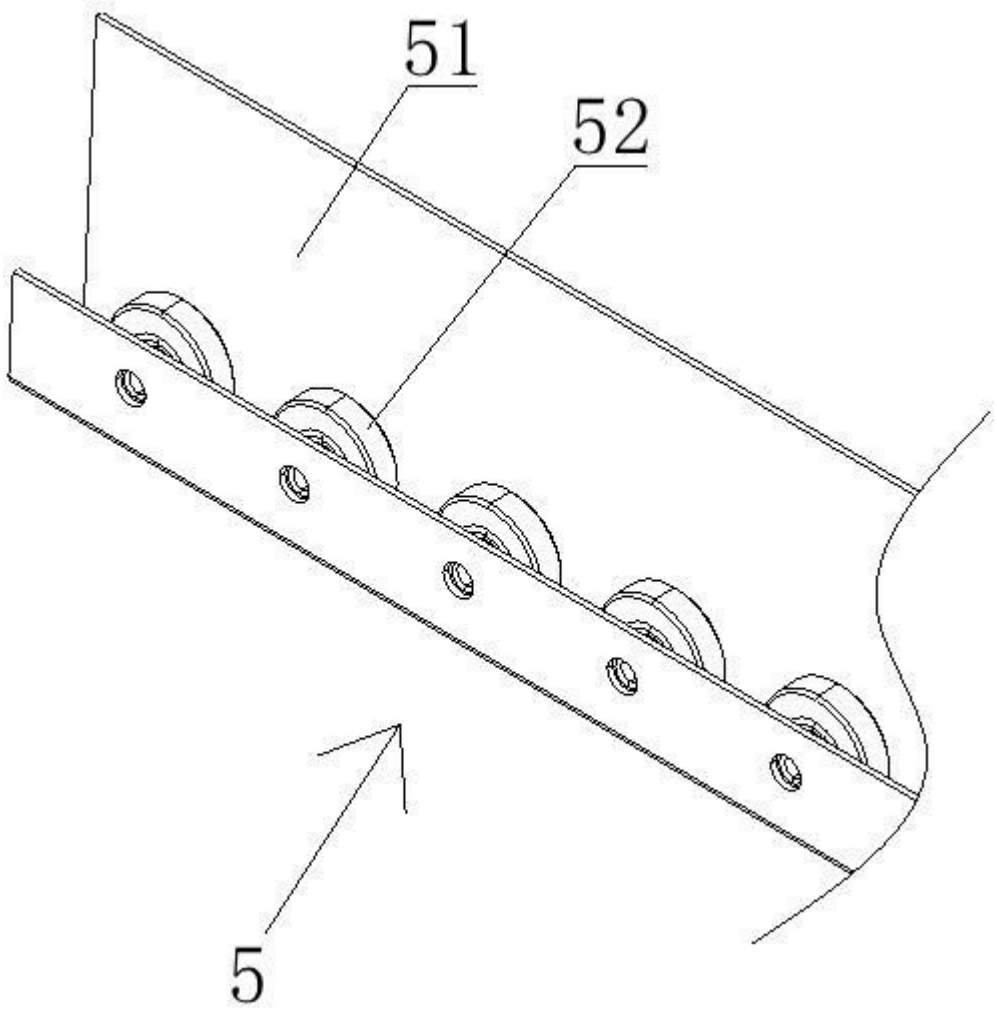


图 3