(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 211515479 U
(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921994788.7

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 张新凯
地址 311606 浙江省杭州市建德市下涯镇联和村联横连木桥39号

(72)发明人 张新凯

(51)Int.Cl.
B08B 9/36(2006.01)
B08B 9/28(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

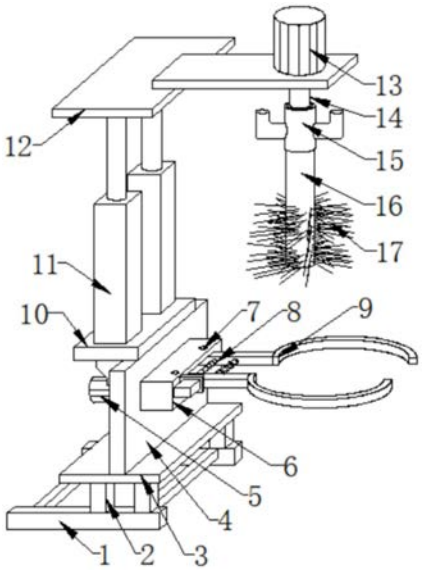
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种桶装化工涂料用清洗用具

(57)摘要

本实用新型公开了一种桶装化工涂料用清洗用具，包括支撑架，支撑架的顶部固定连接有底座伸缩电缸，底座伸缩电缸的顶部固定连接有底板，底板的顶部焊接有固定板，固定板的一侧固定连接有旋转电机，固定板的另一侧活动连接有夹具主体，夹具主体的顶部嵌入有活动轴，夹具主体的一侧活动连接有夹手，夹手的内侧分别活动连接有螺杆和弹簧，夹手的正面固定设置有电机板，电机板的正面固定连接有收缩电机，固定板的顶部焊接有伸缩板，伸缩板的顶部固定连接有顶座伸缩电缸，通过设置的夹手、旋转电机、螺杆、收缩电机、顶座伸缩电缸和定位接头，提高了清洗用具的性能和工作效率，以及降低了工作人员的工作量，使得涂料桶清洗的更加干净。



CN 211515479 U

1.一种桶装化工涂料用清洗用具，包括支撑架(1)，其特征在于：所述支撑架(1)的顶部固定连接有底座伸缩电缸(2)，所述底座伸缩电缸(2)的顶部固定连接有底板(3)，所述底板(3)的顶部焊接有固定板(4)，所述固定板(4)的一侧固定连接有旋转电机(5)，所述固定板(4)的另一侧活动连接有夹具主体(6)；

所述夹具主体(6)的顶部嵌入有活动轴(7)，所述夹具主体(6)的一侧活动连接有夹手(9)，所述夹手(9)的内侧分别活动连接有螺杆(8)和弹簧(901)，所述夹手(9)的正面固定设置有电机板(902)，所述电机板(902)的正面固定连接有收缩电机(903)，所述固定板(4)的顶部焊接有伸缩板(10)，所述伸缩板(10)的顶部固定连接有顶座伸缩电缸(11)，所述顶座伸缩电缸(11)的顶部固定连接有顶板(12)；

所述顶板(12)的顶部固定连接有驱动电机(13)，所述驱动电机(13)的一端活动连接有电机轴(14)，所述电机轴(14)的外侧活动连接有轴承(1501)，所述轴承(1501)的外侧活动连接有定位接头(15)，所述定位接头(15)的外侧分别焊接有进风管(1502)和进水管(1503)，所述定位接头(15)通过轴承(1501)活动连接有清洗杆(16)，所述清洗杆(16)的外表面贯穿有喷水出风口(1601)，所述清洗杆(16)外表面固定设置有毛刷(17)。

2.根据权利要求1所述的一种桶装化工涂料用清洗用具，其特征在于：所述底座伸缩电缸(2)设置有四个，四个所述底座伸缩电缸(2)二个为一组，所述底座伸缩电缸(2)与支撑架(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种桶装化工涂料用清洗用具，其特征在于：所述顶座伸缩电缸(11)垂直竖立在伸缩板(10)的顶部，所述伸缩板(10)与顶座伸缩电缸(11)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种桶装化工涂料用清洗用具，其特征在于：所述定位接头(15)的内壁两端均设置有轴承(1501)，所述定位接头(15)通过轴承(1501)分别与清洗杆(16)和电机轴(14)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种桶装化工涂料用清洗用具，其特征在于：所述夹手(9)设置有两个，两个所述夹手(9)的呈“弧形”状，所述夹手(9)通过活动轴(7)与夹具主体(6)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种桶装化工涂料用清洗用具，其特征在于：所述顶板(12)包括顶板(12)顶部的驱动电机(13)和驱动电机(13)一端的电机轴(14)以及与电机轴(14)相连的轴承(1501)，所述驱动电机(13)与顶板(12)固定连接。

一种桶装化工涂料用清洗用具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗用具技术领域，具体为一种桶装化工涂料用清洗用具。

背景技术

[0002] 清洗装置指在渗透探伤中使用的冲洗装置，通常由喷头、水压调节、水温调节、流量调节等部分构成，并配有压力计、温度计等。

[0003] 现有的桶装化工涂料用清洗用具，在清洗涂料桶时，清洗的不够干净，在清洗涂料桶时，还需要工作人员辅助清洗用具才能整体的把涂料桶清洗干净，导致工作人员工作量大和清洗用具工作效率低的问题，为此我们提出一种桶装化工涂料用清洗用具。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桶装化工涂料用清洗用具，以解决上述背景技术中提出清洗的不够干净和工作人员工作量大以及清洗用具工作效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种桶装化工涂料用清洗用具，包括支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有底座伸缩电缸，所述底座伸缩电缸的顶部固定连接有底板，所述底板的顶部焊接有固定板，所述固定板的一侧固定连接有旋转电机，所述固定板的另一侧活动连接有夹具主体。

[0008] 所述夹具主体的顶部嵌入有活动轴，所述夹具主体的一侧活动连接有夹手，所述夹手的内侧分别活动连接有螺杆和弹簧，所述夹手的正面固定设置有电机板，所述电机板的正面固定连接有收缩电机，所述固定板的顶部焊接有伸缩板，所述伸缩板的顶部固定连接有顶座伸缩电缸，所述顶座伸缩电缸的顶部固定连接有顶板。

[0009] 所述顶板的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的一端活动连接有电机轴，所述电机轴的外侧活动连接有轴承，所述轴承的外侧活动连接有定位接头，所述定位接头的外侧分别焊接有进风管和进水管，所述定位接头通过轴承活动连接有清洗杆，所述清洗杆的外表面贯穿有喷水出风口，所述清洗杆外表面固定设置有毛刷。

[0010] 进一步的，所述底座伸缩电缸设置有四个，四个所述底座伸缩电缸二个为一组，所述底座伸缩电缸与支撑架固定连接。

[0011] 进一步的，所述顶座伸缩电缸垂直竖立在伸缩板的顶部，所述伸缩板与顶座伸缩电缸固定连接。

[0012] 进一步的，所述定位接头的内壁两端均设置有轴承，所述定位接头通过轴承分别与清洗杆和电机轴活动连接。

[0013] 进一步的，所述夹手设置有两个，两个所述夹手的呈“弧形”状，所述夹手通过活动轴与夹具主体活动连接。

[0014] 进一步的，所述顶板包括顶板顶部的驱动电机和驱动电机一端的电机轴以及与电

机轴相连的轴承，所述驱动电机与顶板固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] (1)该种桶装化工涂料用清洗用具，通过设置的夹手、旋转电机、螺杆和收缩电机，在使用桶装化工涂料用清洗用具时，工作人员把涂料桶放置到夹手的正中位置，放置好涂料桶后，收缩电机开始运行带动螺杆顺时针旋转起来，在螺杆顺时针旋转起来时，夹手通过螺杆的收紧，两个夹手就会合拢起来，夹住涂料桶，在夹住涂料桶后，清洗部件就会对涂料桶进行清洗，在清洗部件清洗完之后，清洗部件就会脱离涂料桶，这时底座伸缩电缸带动装置整体升起，使涂料桶脱离地面，这时旋转电机开始旋转，带动夹具主体整体旋转一定角度，而夹手也会带动涂料桶旋转一定角度，把涂料桶内的污水和杂物全部倒出，倒完污水和杂质后，旋转电机带动夹具主体复位到原有位置，随后清洗部件再次对涂料桶进行清洗，旋转电机再次运行把涂料桶内的水倒出，这样的清洗方式提高了清洗用具的性能和工作效率，以及降低了工作人员的工作量。

[0018] (2)该种桶装化工涂料用清洗用具，通过设置的顶座伸缩电缸和定位接头，在桶装化工涂料用清洗用具清洗涂料桶时，由顶座伸缩电缸带动顶板的清洗部件整体上下移动，使清洗杆深入到涂料桶内，在清洗杆进入到涂料桶内时，由驱动电机带动电机轴旋转，而定位接头由于轴承的原因，内动外不动，使电机轴直接带动清洗杆上的毛刷旋转起来，这时顶座伸缩电缸就会慢慢的收缩起来，清洗杆就会慢慢的从涂料桶出料口清洗倒涂料桶的桶底，在清洗杆下降时，进水管接上的水管就会提供水源从清洗杆上的喷水出风口喷出，对涂料桶的内壁进行清洗，在清洗完之后，由进风管接上的风管，把风力运送到清洗杆上的喷水出风口上，对涂料桶内的水滴进行烘干，这样一来使得涂料桶清洗的更加干净。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型夹具主体的局部结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型定位接头的剖视图。

[0022] 图中：1、支撑架；2、底座伸缩电缸；3、底板；4、固定板；5、旋转电机；6、夹具主体；7、活动轴；8、螺杆；9、夹手；901、弹簧；902、电机板；903、收缩电机；10、伸缩板；11、顶座伸缩电缸；12、顶板；13、驱动电机；14、电机轴；15、定位接头；1501、轴承；1502、进风管；1503、进水管；16、清洗杆；1601、喷水出风口；17、毛刷。

[0023] 本实用新型中的仪器均可通过市场购买和私人定制获得：

[0024] 底座伸缩电缸：KXT-40E；

[0025] 旋转电机：MZ760；

[0026] 收缩电机：SGM7J-01-08；

[0027] 顶座伸缩电缸：TP-S6PR-05-100；

[0028] 驱动电机：ABB QABP。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种桶装化工涂料用清洗用具，包括支撑架1，支撑架1的顶部固定连接有底座伸缩电缸2，底座伸缩电缸2的顶部固定连接有底板3，底板3的顶部焊接有固定板4，固定板4的一侧固定连接有旋转电机5，固定板4的另一侧活动连接有夹具主体6。

[0031] 夹具主体6的顶部嵌入有活动轴7，夹具主体6的一侧活动连接有夹手9，夹手9的内侧分别活动连接有螺杆8和弹簧901，夹手9的正面固定设置有电机板902，电机板902的正面固定连接有收缩电机903，固定板4的顶部焊接有伸缩板10，伸缩板10的顶部固定连接有顶座伸缩电缸11，顶座伸缩电缸11的顶部固定连接有顶板12。

[0032] 顶板12的顶部固定连接有驱动电机13，驱动电机13的一端活动连接有电机轴14，电机轴14的外侧活动连接有轴承1501，轴承1501的外侧活动连接有定位接头15，定位接头15的外侧分别焊接有进风管1502和进水管1503，定位接头15通过轴承1501活动连接有清洗杆16，清洗杆16的外表面贯穿有喷水出风口1601，清洗杆16外表面固定设置有毛刷17。

[0033] 本实施例中，具体的，底座伸缩电缸2设置有四个，四个底座伸缩电缸2二个为一组，底座伸缩电缸2与支撑架1固定连接，通过底座伸缩电缸2带动装置整体升起，使涂料桶脱离地面，这时旋转电机5开始旋转，带动夹具主体6整体旋转一定角度，而夹手9也会带动涂料桶旋转一定角度，把涂料桶内的污水和杂物全部倒出。

[0034] 本实施例中，具体的，顶座伸缩电缸11垂直竖立在伸缩板10的顶部，伸缩板10与顶座伸缩电缸11固定连接，通过顶座伸缩电缸11收缩起来，使清洗杆16从涂料桶出料口清洗倒涂料桶的桶底。

[0035] 本实施例中，具体的，定位接头15的内壁两端均设置有轴承1501，定位接头15通过轴承1501分别与清洗杆16和电机轴14活动连接，在电机轴14和清洗杆16旋转时，由于轴承1501的原因，使定位接头15内动外不动，使得清洗机构可以更好的清洗涂料桶。

[0036] 本实施例中，具体的，夹手9设置有两个，两个夹手9的呈“弧形”状，夹手9通过活动轴7与夹具主体6活动连接，通过收缩电机903带动螺杆8顺时针旋转起来，在螺杆8顺时针旋转起来时，夹手9通过螺杆8的收紧，两个夹手9就会合拢起来，从而夹住涂料桶。

[0037] 本实施例中，具体的，顶板12包括顶板12顶部的驱动电机13和驱动电机13一端的电机轴14以及与电机轴14相连的轴承1501，驱动电机13与顶板12固定连接，由驱动电机13带动电机轴14旋转，使电机轴14直接带动清洗杆16上的毛刷17旋转起来，这时顶座伸缩电缸11就会慢慢的收缩起来，清洗杆16就会慢慢的从涂料桶出料口清洗倒涂料桶的桶底。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护，在使用桶装化工涂料用清洗用具时，工作人员把涂料桶放置到夹手9的正中位置，放置好涂料桶后，收缩电机903开始运行带动螺杆8顺时针旋转起来，在螺杆8顺时针旋转起来时，夹手9通过螺杆8的收紧，两个夹手9就会合拢起来，夹住涂料桶，在夹住涂料桶后，由顶座伸缩电缸11带动顶板12的清洗部件整体上下移动，使清洗杆16深入到涂料桶内，在清洗杆16进入到涂料桶内时，由驱动电机13带动电机轴14旋转，而定位接头15由于轴承1501的原因，内动外不动，使电机轴14直接带动清洗杆16上的毛刷17旋转

起来，这时顶座伸缩电缸11就会慢慢的收缩起来，清洗杆16就会慢慢的从涂料桶出料口清洗倒涂料桶的桶底，在清洗杆16下降时，进水管1503接上的水管就会提供水源从清洗杆16上的喷水出风口1601喷出，对涂料桶的内壁进行清洗，在清洗完之后，清洗部件就会脱离涂料桶，这时底座伸缩电缸2带动装置整体升起，使涂料桶脱离地面，这时旋转电机5开始旋转，带动夹具主体6整体旋转一定角度，而夹手9也会带动涂料桶旋转一定角度，把涂料桶内的污水和杂物全部倒出，倒完污水和杂质后，旋转电机5带动夹具主体6复位到原有位置，随后清洗部件再次对涂料桶进行清洗，旋转电机5再次运行把涂料桶内的水倒出，再由进风管1502接上的风管，把风力运送到清洗杆16上的喷水出风口1601上，对涂料桶内的水滴进行烘干，这时收缩电机903带动螺杆8逆时针旋转起来，在螺杆8逆时针旋转起来时，夹手9通过螺杆8的伸缩，弹簧901带动两个夹手9就会扩张起来，从而把涂料桶放置下来，这样就完成了对本实用新型的使用过程，本实用新型结构简单，使用安全方便。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

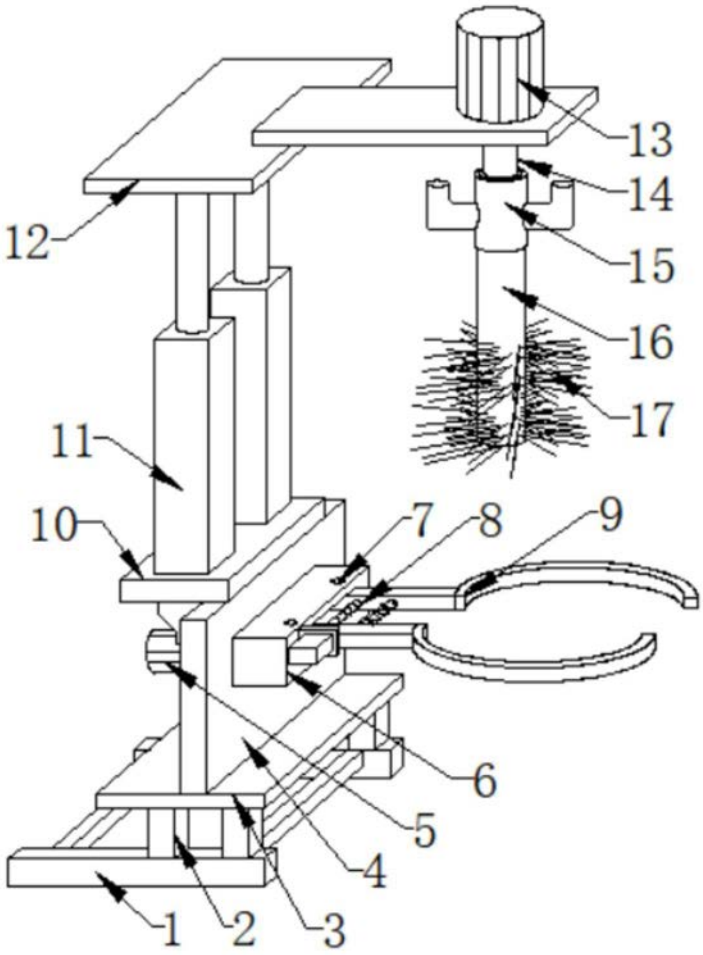


图1

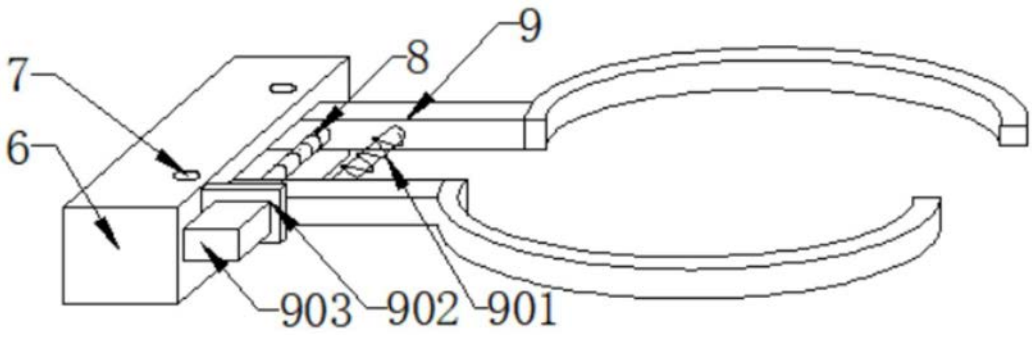


图2

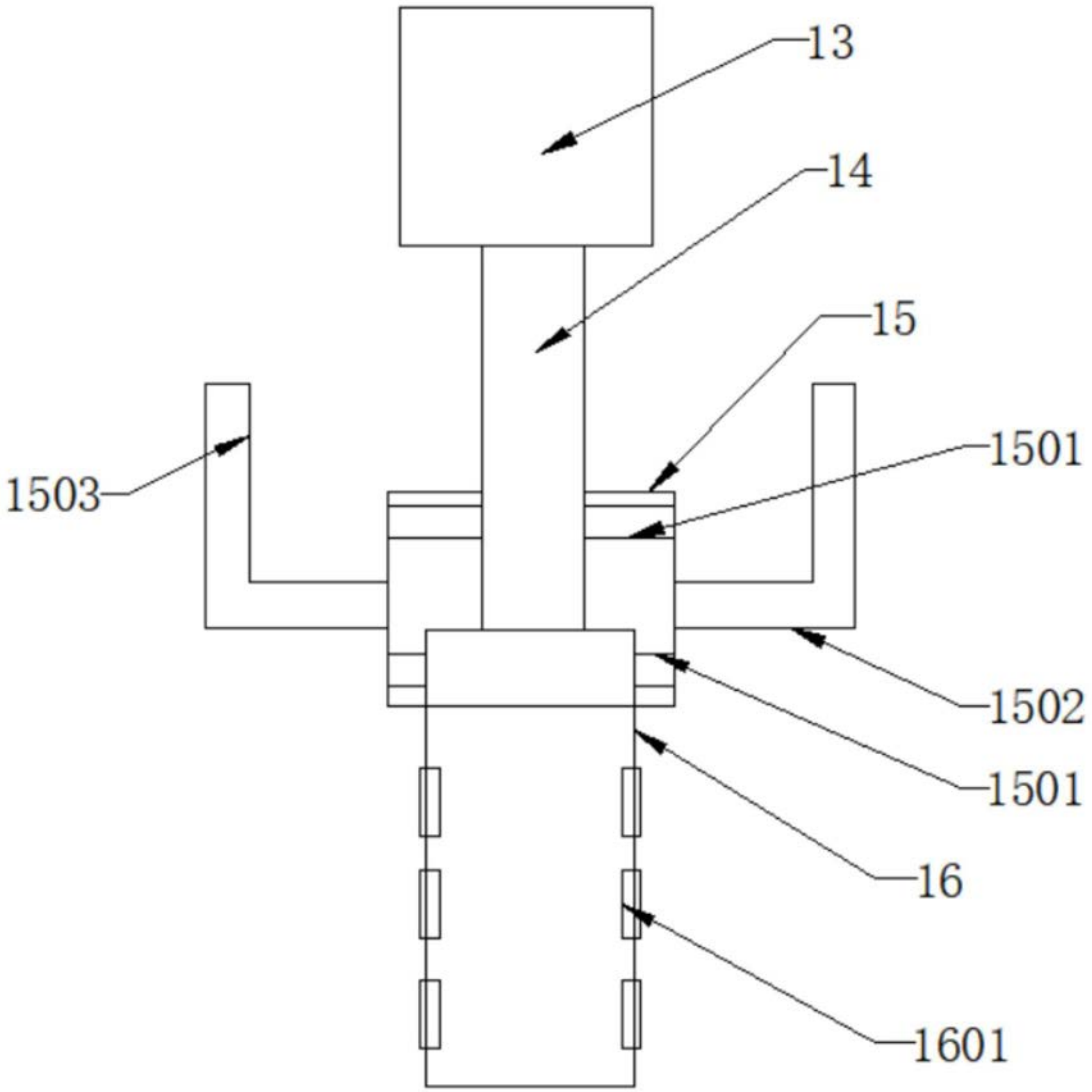


图3