



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204564636 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520154963. 7

(22) 申请日 2015. 03. 19

(73) 专利权人 谭建忠

地址 100107 北京市朝阳区红军营南路天朗
园 C 座西二层

(72) 发明人 谭建忠

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006. 01)

B08B 13/00(2006. 01)

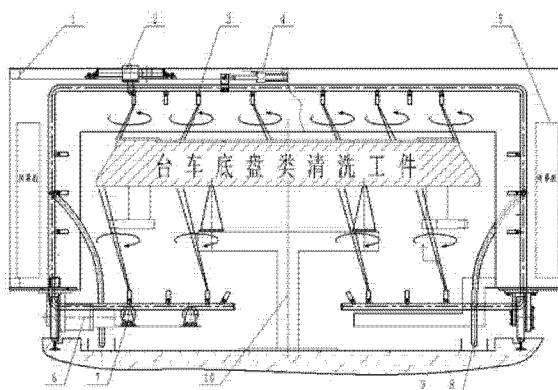
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种针对各种大型机车底盘以及其零散部件清洗的一种高效清洗设备。根据台车底盘类清洗工件的清洗工艺要求,将多个自旋转高压射流喷嘴均匀的分布于工件横断面的周边,全部喷嘴自旋转的同时,还可以左右摆动,全方位覆盖被清洗工件。清洗车后边还安装有风幕机吹干工件。且门式清洗车还可以前后移动,从而覆盖工件全部长度范围。



1. 一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车, 其特征在于包括: 喷嘴管架、导向机构、旋转喷嘴、油缸系统、风幕机构、驱动马达、托轮机构、高压软管、拖链和工件支架, 其中, 喷嘴管架上侧安装导向机构和油缸系统, 喷嘴管架在油缸系统的作用下通过导向机构左右摆动, 喷嘴管架下方设置托轮机构, 对管架起到支撑作用, 管架下方安装驱动马达, 驱动马达驱动车轮使轨道门式清洗车在导轨上前后移动, 喷嘴在管架上围绕清洗工件一圈分布, 通过左右高压软管两端同时通入清洗液。

2. 根据权利要求 1 所述的一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车, 其特征在于, 喷淋喷嘴选用高速自旋转喷嘴, 通过主管道支架呈倒 C 形布置且左右摆动, 全范围覆盖大部件周边。

3. 根据权利要求 1 所述的一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车, 其特征在于, 清洗车内装风幕机对工件清洗后快速吹干, 将清洗和吹干集成于一体。

4. 根据权利要求 1 所述的一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车, 其特征在于, 轨道门式清洗车可在轨道上前后移动, 覆盖整个台车工件区域。

一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车

技术领域

[0001] 本实用新型系统适用于大型机车底盘类部件,在加工工序后的清洗或检修喷漆前道工序。主要应用于大部件或大批量散件的清洗除油用途。

背景技术

[0002] 当前在线清洗类加工件多数是小件和散件的清洗,或是采用连续水池类清洗,或是单喷嘴或多喷嘴的单动清洗工作,现有清洗设备不能全部覆盖大部件整体。

[0003] 当前是高压水射流清洗和吹干系统多是独立的两道工序。且小部件清洗是被清洗工件移动,而清洗设备是静止状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题就是针对大部件清洗过程中存在的无法在有限的场地、设备投资和动力负荷的情况下进行高效的全方位的清洗难题。

[0005] 一种大部件全方位射流清洗设备轨道门式清洗车,其特征包括:喷嘴管架、导向机构、旋转喷嘴、油缸系统、风幕机构、驱动马达、托轮机构、高压软管、拖链和工件支架。

[0006] 其中,喷嘴管架上侧安装导向机构和油缸系统,喷嘴管架在油缸系统的作用下通过导向机构左右摆动,喷嘴管架下方设置托轮机构,对管架起到支撑作用,管架下方安装驱动马达,驱动马达驱动车轮使轨道门式清洗车在导轨上前后移动,喷嘴在管架上围绕清洗工件一圈分布,通过左右高压软管两端同时通入清洗液。

[0007] 其中,喷淋喷嘴选用高速自旋转喷嘴,通过主管道支架呈倒C形布置,多个喷嘴按工件结构上下左右均匀分布,且喷嘴管架作为摆动支架,在导向机构和托轮机构上左右摆动,全范围覆盖大部件周边。

[0008] 其中,清洗车内装风幕机,对工件清洗后快速吹干,将清洗和吹干集成于一体。

[0009] 其中,由两台液压驱动马达驱动轨道门式清洗车在轨道上前后移动,覆盖整个台车工件区域。

[0010] 其中,工件支架采用T型结构,充分展露大部件空间位置。

附图说明

[0011] 图1 轨道门式清洗车示意图。

[0012] 其中各标号所代表的部件如下:

[0013] 1、喷嘴管架;2、导向机构;3、旋转喷嘴;4、油缸系统;5、风幕机构;6、驱动马达;7、托轮机构;8、高压软管;9、拖链;10、工件支架;11、导轨。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实列只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。对于针对实现本系统工作目标的其他辅助控制项

目不再赘述。

[0015] 如图 1 所示：所述轨道门式清洗车装有多多个高速旋转喷嘴 3，其特点是柱状水射流围绕其自身的中心成一个角度的高速旋转，压力高，清洗范围广，并根据泵的能力来设置喷嘴的数量。喷嘴在管架 1 上围绕台车底盘一圈分布，通过左右高压软管 8 两端同时通入清洗液。高压软管 8 在拖链 9 中随着轨道门式清洗车的前后移动而卷起随动或铺展。

[0016] 输送清洗液的不锈钢钢管也同时是清洗喷嘴管架 1，导向机构 2 和托轮机构 7 起支撑导向作用，油缸系统 4 的做推拉作用使喷嘴支架 1 往复运动。清洗台车由两台驱动马达 6 驱动门式清洗车的车轮在导轨 11 上前后移动，覆盖整个底盘类清洗工件。也可将零散件通过料框布置在钢平台上进行大量的工件清洗。工件支架 10 呈 T 字形状，工件下面也可以全范围的清洗。

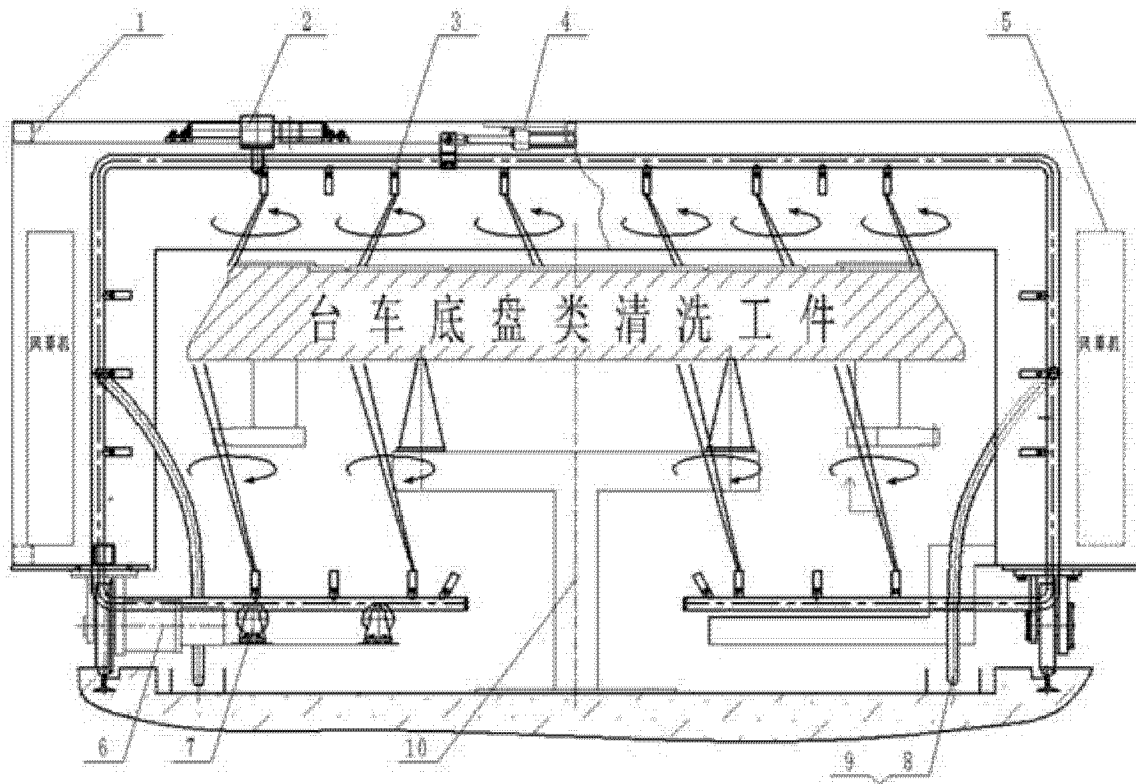


图 1