



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208679917 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821280108.0

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 贵州航天云网科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术
产业开发区黔灵山路357号德福
中心A5栋2单元17层6号

(72)发明人 杨灵运

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

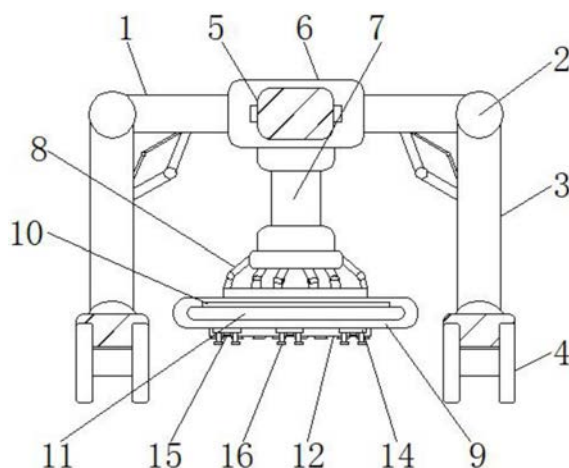
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能化装备制造制造业用清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能化装备制造制造业用清理装置,包括横梁、行进梁和清理盘,所述横梁的左右两侧均安装有转杆,且转杆的下方设置有支架,所述支架的下方安装有滚轮,所述行进梁的外侧设置有套筒,且行进梁位于横梁的中间,所述套筒的下方安装有伸缩杆,且伸缩杆的下方设置有连杆,所述清理盘的中间安装有转动横杆,且清理盘位于连杆的下方,所述转动横杆的下方设置有喷淋板,所述清理盘的下方固定有刮刀盘,且刮刀盘的下方安装有刮刀,所述刮刀盘的前侧设置有清扫盘,且清扫盘的下方安装有风管。该智能化装备制造制造业用清理装置结构简单,使用方便,对油污的处理效果较好,且与设备之间的贴合面角度可调。



1. 一种智能化装备制造制造业用清理装置, 包括横梁(1)、行进梁(5)和清理盘(9), 其特征在于: 所述横梁(1)的左右两侧均安装有转杆(2), 且转杆(2)的下方设置有支架(3), 所述支架(3)的下方安装有滚轮(4), 所述行进梁(5)的外侧设置有套筒(6), 且行进梁(5)位于横梁(1)的中间, 所述套筒(6)的下方安装有伸缩杆(7), 且伸缩杆(7)的下方设置有连杆(8), 所述清理盘(9)的中间安装有转动横杆(10), 且清理盘(9)位于连杆(8)的下方, 所述转动横杆(10)的下方设置有喷淋板(11), 所述清理盘(9)的下方固定有刮刀盘(12), 且刮刀盘(12)的下方安装有刮刀(13), 所述刮刀盘(12)的前侧设置有清扫盘(14), 且清扫盘(14)的下方安装有风管(15), 所述风管(15)的左右两侧均设置有清扫刷(16), 所述清理盘(9)的后侧固定有液气管道(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化装备制造制造业用清理装置, 其特征在于: 所述支架(3)之间关于横梁(1)的竖直中心线对称, 且滚轮(4)沿支架(3)的水平方向均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化装备制造制造业用清理装置, 其特征在于: 所述行进梁(5)的外表面与套筒(6)的内表面之间相互贴合, 且行进梁(5)与横梁(1)之间相互垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化装备制造制造业用清理装置, 其特征在于: 所述清理盘(9)通过连杆(8)与伸缩杆(7)构成转动结构, 且清理盘(9)的水平方向与横梁(1)的水平方向相平行。

5. 根据权利要求1所述的一种智能化装备制造制造业用清理装置, 其特征在于: 所述刮刀盘(12)沿清理盘(9)的水平方向共设置有4个, 且刮刀(13)之间关于刮刀盘(12)的中心呈“十”字对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种智能化装备制造制造业用清理装置, 其特征在于: 所述清扫刷(16)之间关于风管(15)的竖直中心线对称, 且清扫刷(16)的长度大于风管(15)的长度。

一种智能化装备制造制造业用清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清理装置技术领域,具体为一种智能化装备制造制造业用清理装置。

背景技术

[0002] 机械清理除刮刀除锈、钢丝刷除锈、砂纸除锈等手工除锈法外,主要有喷砂和滚光法,机械法是靠机械力除去金属及非金属表面的氧化皮、油污、旧漆膜、腐蚀产物、型砂以及各种杂物,以获得洁净的表面,并可粗化表面,为后续工序和表面强化处理作准备工作,机械法清理可同时解决油污和除锈,使两个工艺合二为一。然而现有的清理装置结构复杂,机械生产设备上积累的油污有时较厚较硬,通常是采用刮刀进行清理,但是设备表面还是会留有较多的油污废屑和印记,清除不彻底,清理装置在对有坡面的机械设备表面进行清理时,容易出现漏处理现象,刮刀盘角度不可调,与设备之间的贴合度有限,为此,我们提出一种结构简单、油污处理效果较好且与设备之间的贴合面可调的清理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能化装备制造制造业用清理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的清理装置结构复杂,对设备表面油污清除不彻底,刮刀盘角度不可调,与设备之间的贴合度有限的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能化装备制造制造业用清理装置,包括横梁、行进梁和清理盘,所述横梁的左右两侧均安装有转杆,且转杆的下方设置有支架,所述支架的下方安装有滚轮,所述行进梁的外侧设置有套筒,且行进梁位于横梁的中间,所述套筒的下方安装有伸缩杆,且伸缩杆的下方设置有连杆,所述清理盘的中间安装有转动横杆,且清理盘位于连杆的下方,所述转动横杆的下方设置有喷淋板,所述清理盘的下方固定有刮刀盘,且刮刀盘的下方安装有刮刀,所述刮刀盘的前侧设置有清扫盘,且清扫盘的下方安装有风管,所述风管的左右两侧均设置有清扫刷,所述清理盘的后侧固定有液气管道。

[0005] 优选的,所述支架之间关于横梁的竖直中心线对称,且滚轮沿支架的水平方向均匀分布。

[0006] 优选的,所述行进梁的外表面与套筒的内表面之间相互贴合,且行进梁与横梁之间相互垂直。

[0007] 优选的,所述清理盘通过连杆与伸缩杆构成转动结构,且清理盘的水平方向与横梁的水平方向相平行。

[0008] 优选的,所述刮刀盘沿清理盘的水平方向共设置有4个,且刮刀之间关于刮刀盘的中心呈“十”字对称分布。

[0009] 优选的,所述清扫刷之间关于风管的竖直中心线对称,且清扫刷的长度大于风管的长度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该智能化装备制造制造业用清理装置结

构简单,使用方便,对油污的处理效果较好,且与设备之间的贴合面角度可调,支架为整个清理装置提供稳定支撑,滚轮使清理装置可进行匀速运动,实现一边清理一边向前推进的工作方式,节约时间,套筒可沿着行进梁进行水平移动,方便操作人员及时调整清理位置,避免套筒长期位于行进梁的单处位置,造成行进梁弯曲变形,影响使用效果,清理盘可以对自身角度进行调整,继而改变清理装置与设备之间的贴合面角度,增强清理装置的清理效果,且对刮刀也进行相应的保护,避免出现漏清理或者刮刀受碰撞变形,刮刀盘共设置有4个,保证了清理装置对油污污垢的处理效果,刮刀利用旋向清理方式对油垢进行清理,避免刮伤设备表面,清扫刷对油垢碎渣进行清扫,将刮刀的行进方向上油垢碎渣及时清理,避免碎渣过多,造成刮刀行进受阻,风管向外送风,提高碎渣的清除效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型清理盘结构示意图。

[0014] 图中:1、横梁,2、转杆,3、支架,4、滚轮,5、行进梁,6、套筒,7、伸缩杆,8、连杆,9、清理盘,10、转动横杆,11、喷淋板,12、刮刀盘,13、刮刀,14、清扫盘,15、风管,16、清扫刷,17、液气管道。

具体实施方式

[0015] 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。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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种智能化装备制造用清理装置,包括横梁1、行进梁5和清理盘9,横梁1的左右两侧均安装有转杆2,且转杆2的下方设置有支架3,支架3的下方安装有滚轮4,支架3之间关于横梁1的竖直中心线对称,且滚轮4沿支架3的水平方向均匀分布,支架3为整个清理装置提供稳定支撑,滚轮4使清理装置可进行匀速运动,实现一边清理一边向前推进的工作方式,节约时间,行进梁5的外侧设置有套筒6,且行进梁5位于横梁1的中间,行进梁5的外表面与套筒6的内表面之间相互贴合,且行进梁5与横梁1之间相互垂直,套筒6可沿着行进梁5进行水平移动,方便操作人员及时调整清理位置,避免套筒6长期位于行进梁5的单处位置,造成行进梁5弯曲变形,影响使用效果,套筒6的下方安装有伸缩杆7,且伸缩杆7的下方设置有连杆8,清理盘9的中间安装有转动横杆10,且清理盘9位于连杆8的下方,清理盘9通过连杆8与伸缩杆7构成转动结构,且清理盘9的水平方向与横梁1的水平方向相平行,清理盘9可以对自身角度进行调整,继而改变清理装置与设备之间的贴合面角度,增强清理装置的清理效果,且对刮刀13也进行相应的保护,避免出现漏清理或者刮刀13受碰撞变形,转动横杆10的下方设置有喷淋板11,清理盘9的下方固定有刮刀盘12,且刮刀盘12的下方安装有刮刀13,刮刀盘12沿清理盘9的水平方向共设置有4个,且刮刀13之间关于刮刀盘12的中心呈“十”字对称分布,刮刀盘12共设置有4个,保证了清理装置对油污污垢的处理效果,刮刀13利用旋向清理方式对油垢进行清理,避免刮伤设

备表面,刮刀盘12的前侧设置有清扫盘14,且清扫盘14的下方安装有风管15,风管15的左右两侧均设置有清扫刷16,清扫刷16之间关于风管15的竖直中心线对称,且清扫刷16的长度大于风管15的长度,清扫刷16对油垢碎渣进行清扫,将刮刀13的行进方向上油垢碎渣及时清理,避免碎渣过多,造成刮刀13行进受阻,风管15向外送风,提高碎渣的清除效果,清理盘9的后侧固定有液气管道17。

[0017] 工作原理:对于这类的清理装置首先将清理装置放置到待清理的设备表面,主要对工作台或运行导轨上的油垢进行清除,调节伸缩杆7的长度,将清理盘9的高度调至适宜,使刮刀13能够接触到设备待清理表面,将液气管道17分接到外部风箱和清洗液泵上,套筒6可沿着行进梁5进行水平移动,对清理盘9的位置进行适当调整,清理盘9的倾斜角度可以通过连杆8进行调节,使清理装置与设备表面贴合度较高,以完成带坡度的设备表面的清理作业,必要时可以利用转杆2将支架3转动一定角度,降低横梁1的位置高度,从而改变整个清理装置的高度,方便清理作业,清理装置在滚轮4的作用下可以水平匀速前进,同时套筒6可做往复运动,对清理面进行来回清理,提高清理效果,喷淋板11可在转动横杆10的作用下上下翻动,在清理过程中,打开外连的清洗液泵,将清洗液输送到喷淋板11上,并由喷淋板11喷洒到待清理表面,对表面油垢进行软化处理,刮刀盘12和清扫盘14分别由清理盘9内部的不同电机带动,电源启动后,刮刀盘12和清扫盘14在电机的带动下高速运转,刮刀13对油垢进行刮除,清扫刷16对油垢碎渣进行清扫,并能够在清洗液的作用下对设备表面进行刷洗,极大地提高了清理效率,外接风箱启动,向风管15中输送流动空气,风管15的角度可调,向外多向送风,提高油垢碎渣的清扫力度,完成清理装置的快速作业,就这样完成整个清理装置的使用过程。

[0018] 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。

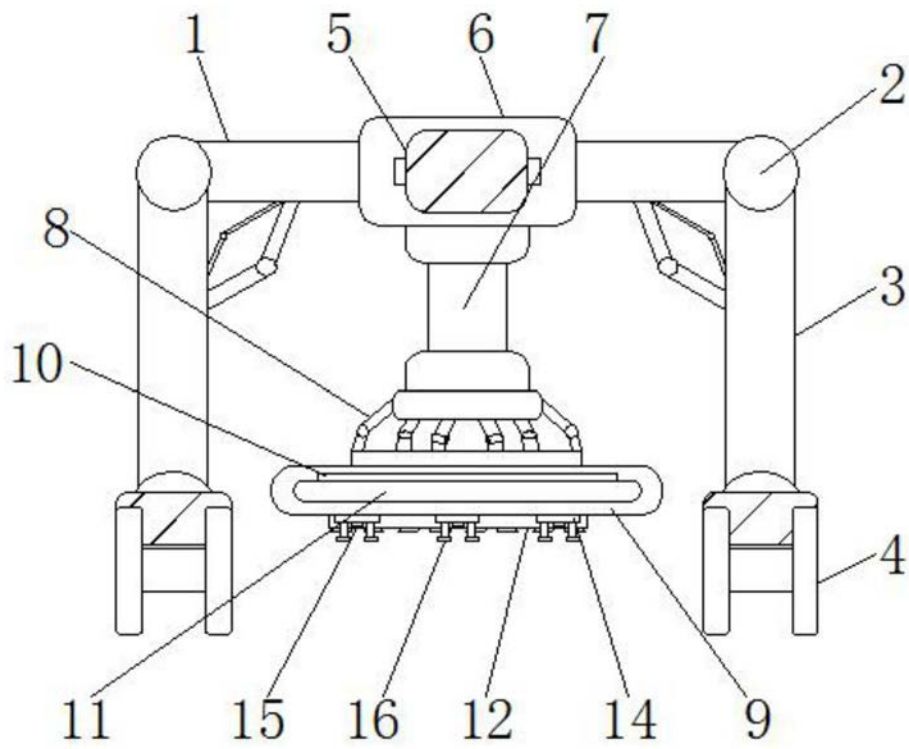


图1

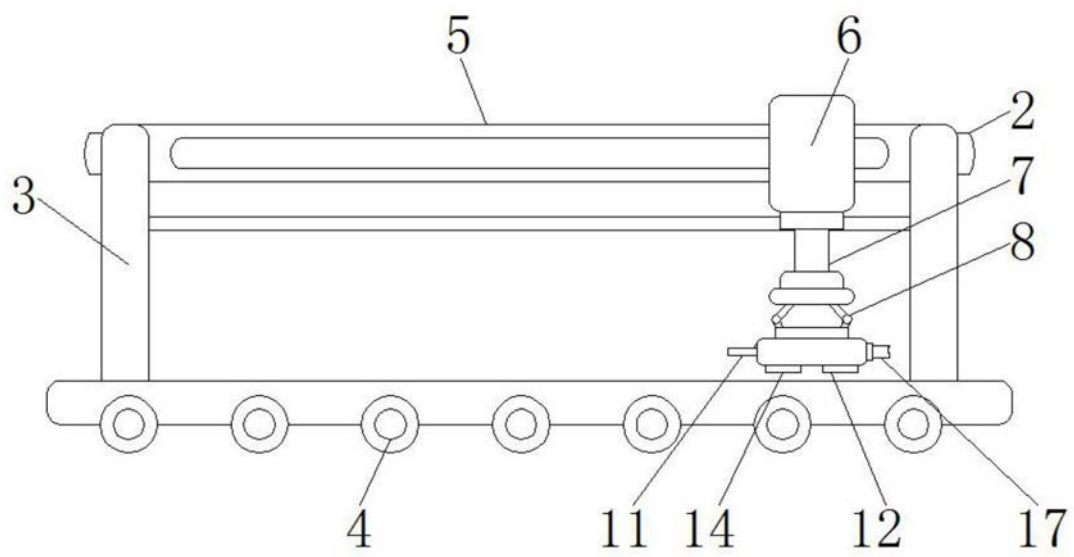


图2

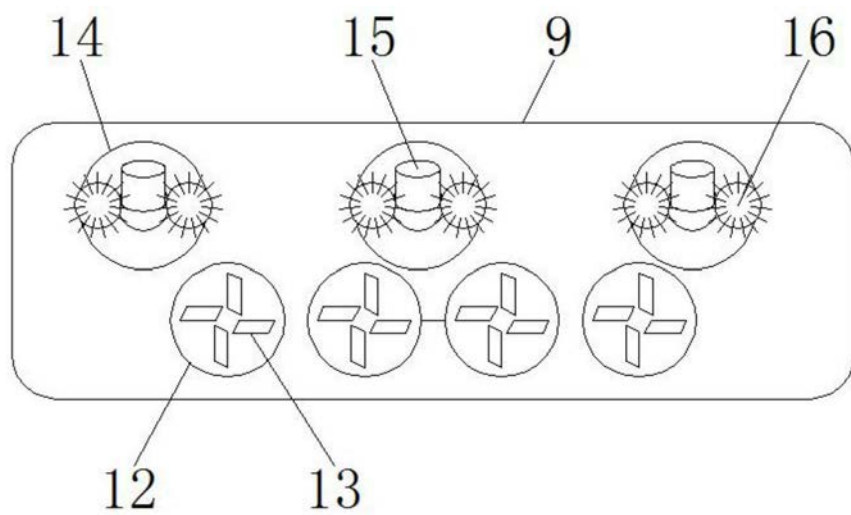


图3