(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 212471000 U
(45)授权公告日 2021.02.05

(21)申请号 202021427000.7
(22)申请日 2020.07.20
(73)专利权人 北京公联洁达公路养护工程有限公司
地址 100000 北京市丰台区外环西路26号院67号楼1-6层(园区)
(72)发明人 赵玉华 刘海军 古文奇 孙广站 宗建雨 孔庆欣 张印贵 田占军 刘强 杨闯 于波 鞠铁杨 崔鹏
(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 韩雪梅
(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

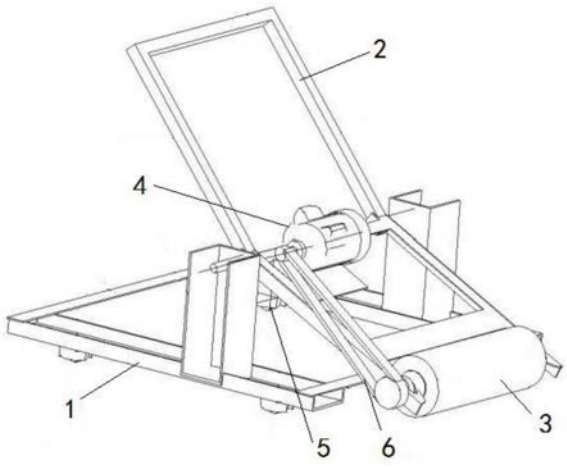
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

桥梁防撞墩涂料清除装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁防撞墩涂料清除装置，包括移动支架、转动支架、打磨装置和吸尘装置。其中，移动支架包括支架本体和转动安装于支架本体底部的行走轮；转动支架的中部转动安装于移动支架上；打磨装置包括钢丝滚刷和驱动装置，钢丝滚刷转动安装于转动支架的第一端，驱动装置用于驱动钢丝滚刷转动；吸尘装置固定于移动支架上，吸尘装置具有吸尘管，吸尘管的进口朝向钢丝滚刷。相比于现有技术，本实用新型的桥梁防撞墩涂料清除装置对涂料的打磨更彻底，打磨面更平整，打磨效率更高，并且能够降低环境污染。



CN 212471000 U

1.一种桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,包括:

移动支架,所述移动支架包括支架本体和转动安装于所述支架本体底部的行走轮;

转动支架,所述转动支架的中部转动安装于所述移动支架上;

打磨装置,所述打磨装置包括钢丝滚刷和驱动装置,所述钢丝滚刷转动安装于所述转动支架的第一端,所述驱动装置用于驱动所述钢丝滚刷转动;

吸尘装置,所述吸尘装置固定于所述移动支架上,所述吸尘装置具有吸尘管,所述吸尘管的进口朝向所述钢丝滚刷。

2.根据权利要求1所述的桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,所述驱动装置包括驱动电机和三角带,所述驱动电机通过所述三角带与所述钢丝滚刷传动连接。

3.根据权利要求1所述的桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,所述移动支架还包括防尘罩,所述防尘罩固定于所述支架本体上且位于所述钢丝滚刷上侧。

4.根据权利要求3所述的桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,所述防尘罩上开有出尘口,所述吸尘装置的所述吸尘管的进口固定于所述出尘口处。

5.根据权利要求1所述的桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,所述转动支架为V形结构且角度为钝角,所述转动支架的弯折处与所述移动支架通过转动副连接。

6.根据权利要求5所述的桥梁防撞墩涂料清除装置,其特征在于,所述转动支架包括互成钝角的第一支架和第二支架,所述第一支架的长度小于所述第二支架的长度,所述钢丝滚刷转动安装于所述第一支架上。

桥梁防撞墩涂料清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防撞墩维护技术领域，特别是涉及一种桥梁防撞墩涂料清除装置。

背景技术

[0002] 桥梁防撞墩涂料是涂刷在桥梁防撞墩上的起警示作用的反光涂料，现有技术一般采用人工使用角磨机打磨的方式对涂料进行清除。这种涂料清除方式存在以下问题：涂料清除后易出现打磨不彻底、漏打磨、表面出现磨痕、扬尘不环保等现象；人工清除的速度较慢、效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种桥梁防撞墩涂料清除装置，用以提高涂料清除效率和清除效果，减少环境污染。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：

[0005] 本实用新型公开了一种桥梁防撞墩涂料清除装置，包括：

[0006] 移动支架，所述移动支架包括支架本体和转动安装于所述支架本体底部的行走轮；

[0007] 转动支架，所述转动支架的中部转动安装于所述移动支架上；

[0008] 打磨装置，所述打磨装置包括钢丝滚刷和驱动装置，所述钢丝滚刷转动安装于所述转动支架的第一端，所述驱动装置用于驱动所述钢丝滚刷转动；

[0009] 吸尘装置，所述吸尘装置固定于所述移动支架上，所述吸尘装置具有吸尘管，所述吸尘管的进口朝向所述钢丝滚刷。

[0010] 优选地，所述驱动装置包括驱动电机和三角带，所述驱动电机通过所述三角带与所述钢丝滚刷传动连接。

[0011] 优选地，所述移动支架还包括防尘罩，所述防尘罩固定于所述支架本体上且位于所述钢丝滚刷上侧。

[0012] 优选地，所述防尘罩上开有出尘口，所述吸尘装置的所述吸尘管的进口固定于所述出尘口处。

[0013] 优选地，所述转动支架为V形结构且角度为钝角，所述转动支架的弯折处与所述移动支架通过转动副连接。

[0014] 优选地，所述转动支架包括互成钝角的第一支架和第二支架，所述第一支架的长度小于所述第二支架的长度，所述钢丝滚刷转动安装于所述第一支架上。

[0015] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果：

[0016] 本实用新型采用钢丝滚刷对涂料进行打磨，涂料打磨更彻底，打磨面更平整，打磨效率更高；本实用新型通过设置吸尘装置，可对打磨产生的灰尘及时收集，降低环境污染。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实施例桥梁防撞墩涂料清除装置的结构示意图；

[0019] 附图标记说明：1-移动支架；2-转动支架；3-钢丝滚刷；4-驱动装置；5-吸尘装置；6-三角带。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型的目的是提供一种桥梁防撞墩涂料清除装置，用以提高涂料清除效率和清除效果，减少环境污染。

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0023] 如图1所示，本实施例提供一种桥梁防撞墩涂料清除装置，包括移动支架1、转动支架2、打磨装置和吸尘装置5。

[0024] 其中，移动支架1包括支架本体和转动安装于支架本体底部的行走轮(图中未画出)，便于将装置移动至指定位置。转动支架2的中部转动安装于移动支架1上，可通过对转动支架2的旋转调整打磨高度。打磨装置包括钢丝滚刷3和驱动装置4，钢丝滚刷3转动安装于转动支架2的第一端，用于对防撞墩上的涂料进行旋转打磨，驱动装置4用于驱动钢丝滚刷3转动，转动支架2的第二端为使用者的手持端，用于推动整个装置移动以及驱动转动支架2旋转。相比于人工使用角磨机打磨的方式，钢丝滚刷3对涂料的打磨更彻底，打磨面更平整。吸尘装置5固定于移动支架1上，吸尘装置5具有吸尘管(图中未画出)，吸尘管的进口朝向钢丝滚刷3。通过设置吸尘装置5，可对打磨产生的灰尘及时收集，防止对环境造成污染。

[0025] 该桥梁防撞墩涂料清除装置在使用时，使用者先抓握转动支架2的第二端，将整个桥梁防撞墩涂料清除装置推动至桥梁防撞墩附近，然后启动驱动装置4，钢丝滚刷3开始旋转。此时下压转动支架2的第二端，即可将桥梁防撞墩上的涂料由下至上打磨干净。

[0026] 驱动装置4的类型有多种，本领域技术人员可以灵活选择，只要能够驱动钢丝滚刷3旋转即可。本实施例中，驱动装置4包括驱动电机和三角带6，驱动电机通过三角带6与钢丝滚刷3传动连接。

[0027] 为了进一步提高防尘效果，本实施例的移动支架1还包括防尘罩(图中未画出)，防尘罩固定于支架本体上且位于钢丝滚刷3上侧。钢丝滚刷3与防撞墩的接触处应向上旋转，使得被打磨下的涂料粉末在惯性下向上运动，被防尘罩阻挡后由吸尘装置5进行收集，避免涂料粉末下落至地面。吸尘装置5为现有结构，可直接从市场上购得，此处不再赘述。

[0028] 为了便于吸尘，本实施例的防尘罩上开有出尘口，吸尘装置5的吸尘管的进口固定

于出尘口处。吸尘管为塑料软管，不会对防尘罩的运动造成限制。

[0029] 为了便于使用者进行操作，本实施例的转动支架2为V形结构且角度为钝角，转动支架2的弯折处与移动支架1通过转动副连接。由于转动支架2为V形结构，保证了转动支架2第二端的高度，避免了使用者弯腰操作，有效降低了劳动强度。

[0030] 为了进一步降低劳动强度，本实施例的转动支架2包括互成钝角的第一支架和第二支架，第一支架的长度小于第二支架的长度，钢丝滚刷3转动安装于第一支架上。由于第一支架的长度小于第二支架的长度，根据杠杆原理，使用者在做下压操作时更加省力。

[0031] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

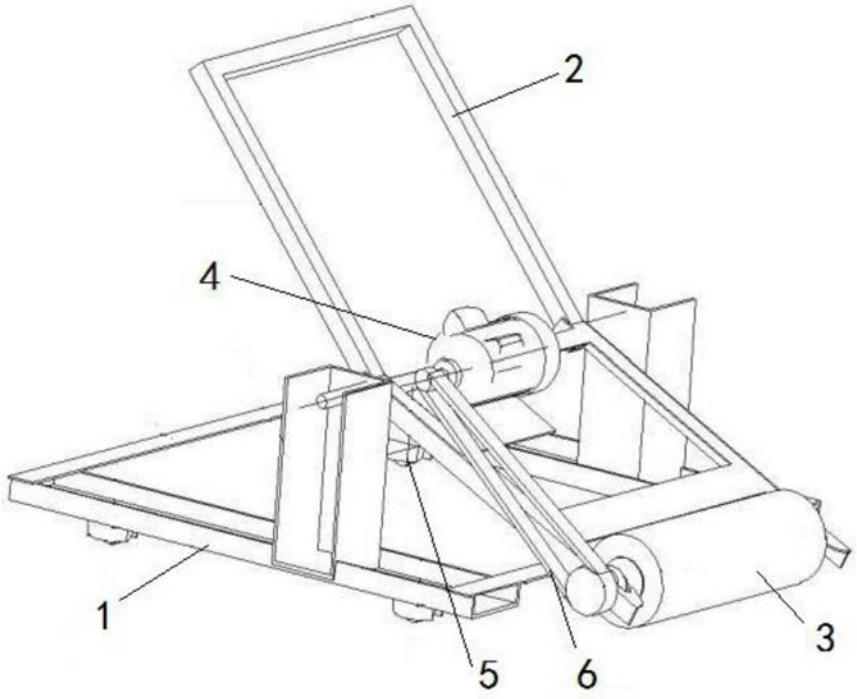


图1