



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106638408 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610855874.4

(22)申请日 2016.09.27

(71)申请人 江苏平山交通设施有限公司
地址 211500 江苏省南京市六合区马鞍平
山林场江苏平山交通设施有限公司

(72)发明人 王建波 朱峰 赵清 姚振

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32274

代理人 王云

(51) Int. Cl.

E01H 1/08(2006.01)

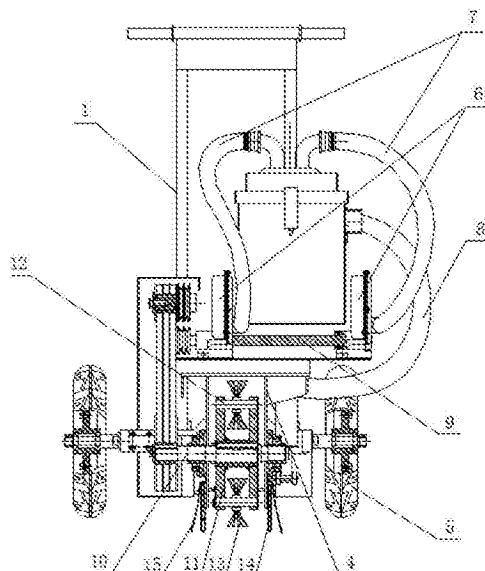
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备

(57)摘要

本发明公开一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,包括机架、安装在机架前端的发动机、安装在机架前端的吸尘箱、安装在机架前端下侧的吸尘罩和安装在机架底部的底盘;所述的吸尘箱侧壁还安装有风机;该风机与吸尘箱之间安装有进气管;而吸尘箱与吸尘罩之间安装有吸尘管。本发明发动机带动吸尘罩内的传动轴转动,从而带动安装和钢刷转动,清扫伸缩缝内的杂物,同时风机开启将清扫的杂物从吸尘罩吸入至吸尘箱内,能够有效的完成对伸缩缝V型橡胶条内的清扫。



1. 一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:包括机架(1)、安装在机架(1)上部的发动机(2)、安装在机架(1)前端的吸尘箱(3)、安装在机架(1)前端下侧的吸尘罩(4)和安装在机架(1)底部的底盘(5);所述的吸尘箱(3)侧壁还安装有风机(6);该风机(6)与吸尘箱(3)之间安装有进气管(7);而吸尘箱(3)与吸尘罩(4)之间安装有吸尘管(8);

所述的发动机(2)内安装有主动轴(9),所述的吸尘罩(4)内安装有从动轴(10);所述的主动轴(9)与从动轴(10)通过传动装置;所述从动轴(10)的中部安装有两块对称的安装盘(11);两块安装盘(11)之间安装有铰接轴(12);该铰接轴(12)上安装有钢刷盘(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:所述的吸尘罩(4)的底端开口,且在底部开口的四周设置有链网(14)和橡胶板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:所述的安装盘(11)为圆盘装,设置在吸尘罩(4)内;所述的铰接轴(12)安装在安装盘(11)的边缘处;且铰接轴(12)的个数至少设置有五个,且围绕安装盘(11)的轴心平均分布,每个铰接轴(12)上均安装有一钢刷盘(13),且钢刷盘(13)伸出到吸尘罩(4)的底端开口外。

4. 根据权利要求1所述的一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:所述的底盘(5)的一端通过铰接件(16)铰接在机架(1)的底部,而底盘(5)的另一端则通过电动推杆(17)与机架(1)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:所述的主动轴(9)和从动轴(10)之间的传动装置包括设置在两者轴端的皮带轮,而皮带轮之间安装有传动皮带。

6. 根据权利要求1所述的一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,其特征在于:所述的风机(6)共设置有两台。

一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备。

背景技术

[0002] 桥梁伸缩缝安装结束通车后，V型橡胶条内需保持清洁，以使橡胶条能自由伸缩，但正常情况是伸缩缝内被杂物、垃圾塞满，目前主要采用人工清理或高压水冲洗。采用人工清理，清理效率低，安全性差；而采用高压水冲洗，设备较庞大、能耗大、成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在的不足，提供一种能够降低养护施工成本，使用方便，结构稳定的桥梁伸缩缝V型胶条垃圾清理装置，其技术方案如下：

[0004] 一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备，包括机架、安装在机架上部的发动机、安装在机架前端的吸尘箱、安装在机架前端下侧的吸尘罩和安装在机架底部的底盘；所述的吸尘箱侧壁还安装有风机；该风机与吸尘箱之间安装有进气管；而吸尘箱与吸尘罩之间安装有吸尘管。

[0005] 所述的发动机内安装有主动轴，所述的吸尘罩内安装有从动轴；所述的主动轴与从动轴通过传动装置；所述从动轴的中部安装有两块对称的安装盘；两块安装盘之间安装有铰接轴；该铰接轴上安装有钢刷盘。

[0006] 进一步地，所述的吸尘罩的底端开口，且在底部开口的四周设置有链网和橡胶板。

[0007] 进一步地，所述的安装盘为圆盘装，设置在吸尘罩内；所述的铰接轴安装在安装盘的边缘处；且铰接轴的个数至少设置有五个，且围绕安装盘的轴心平均分布，每个铰接轴上均安装有一钢刷盘，且钢刷盘伸出到吸尘罩的底端开口外。

[0008] 进一步地，所述的底盘的一端通过铰接件铰接在机架的底部，而底盘的另一端则通过电动推杆与机架相连。

[0009] 进一步地，所述的主动轴和从动轴之间的传动装置包括设置在两者轴端的皮带轮，而皮带轮之间安装有传动皮带。

[0010] 进一步地，所述的风机共设置有两台。

[0011] 有益效果：本发明具有以下有益效果：

[0012] (1) 本发明发动机带动吸尘罩内的传动轴转动，从而带动安装和钢刷转动，清扫伸缩缝内的杂物，同时风机开启将清扫的杂物从吸尘罩吸入至吸尘箱内，能够有效的完成对伸缩缝V型橡胶条内的清扫；

[0013] (2) 本发明中的安装盘上至少设置有五组均匀分布的钢刷盘用于清扫杂物；并采用两组风机强力吸收钢刷盘清扫、破碎的杂物，共同作用实现桥梁伸缩缝的清理，清理快捷、效率高，而且能耗低；

[0014] (3) 本发明中的吸尘罩底部开口，且四周设置链网、橡胶板，防止清扫时杂物飞溅并减少扬尘，保障了施工安全及环境清洁；且底盘铰接安装且通过电动推杆可调节机架的

高度,使钢刷盘能够更加接近伸缩缝进行清扫,清扫更加的彻底。

附图说明

[0015] 图1为本发明主视图;

[0016] 图2为本发明右视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。

[0018] 如图1和图2所示,一种桥梁伸缩缝日常养护V型胶条垃圾清理设备,包括机架1、安装在机架1上部的发动机2、安装在机架1前端的吸尘箱3、安装在机架1前端下侧的吸尘罩4和安装在机架1底部的底盘5;所述的吸尘箱3侧壁还安装有风机6;该风机6与吸尘箱3之间安装有进气管7;而吸尘箱3与吸尘罩4之间安装有吸尘管8。

[0019] 发动机2内安装有主动轴9,所述的吸尘罩4内安装有从动轴10;所述的主动轴9与从动轴10通过传动装置;所述从动轴10的中部安装有两块对称的安装盘11;两块安装盘11之间安装有铰接轴12;该铰接轴12上安装有钢刷盘13;吸尘罩4的底端开口,且在底部开口的四周设置有链网14和橡胶板15。

[0020] 安装盘11为圆盘装,设置在吸尘罩4内;所述的铰接轴12安装在安装盘11的边缘处;且铰接轴12的个数至少设置有五个,且围绕安装盘11的轴心平均分布,每个铰接轴12上均安装有一钢刷盘13,且钢刷盘13伸出到吸尘罩4的底端开口外。

[0021] 底盘5的一端通过铰接件16铰接在机架1的底部,而底盘5的另一端则通过电动推杆17与机架1相连;所述的主动轴9和从动轴10之间的传动装置包括设置在两者轴端的皮带轮,而皮带轮之间安装有传动皮带;所述的风机6共设置有两台。

[0022] 本发明发动机带动吸尘罩内的传动轴转动,从而带动安装和钢刷转动,清扫伸缩缝内的杂物,同时风机开启将清扫的杂物从吸尘罩吸入至吸尘箱内,能够有效的完成对伸缩缝V型橡胶条内的清扫。

[0023] 本发明中的安装盘上至少设置有五组均匀分布的钢刷盘用于清扫杂物;并采用两组风机强力吸收钢刷盘清扫、破碎的杂物,共同作用实现桥梁伸缩缝的清理,清理快捷、效率高,而且能耗低。

[0024] 本发明中吸尘罩底部开口,且四周设置链网、橡胶板,防止清扫时杂物飞溅并减少扬尘,保障了施工安全及环境清洁;且底盘铰接安装且通过电动推杆可调节机架的高度,使钢刷盘能够更加接近伸缩缝进行清扫,清扫更加的彻底。

[0025] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

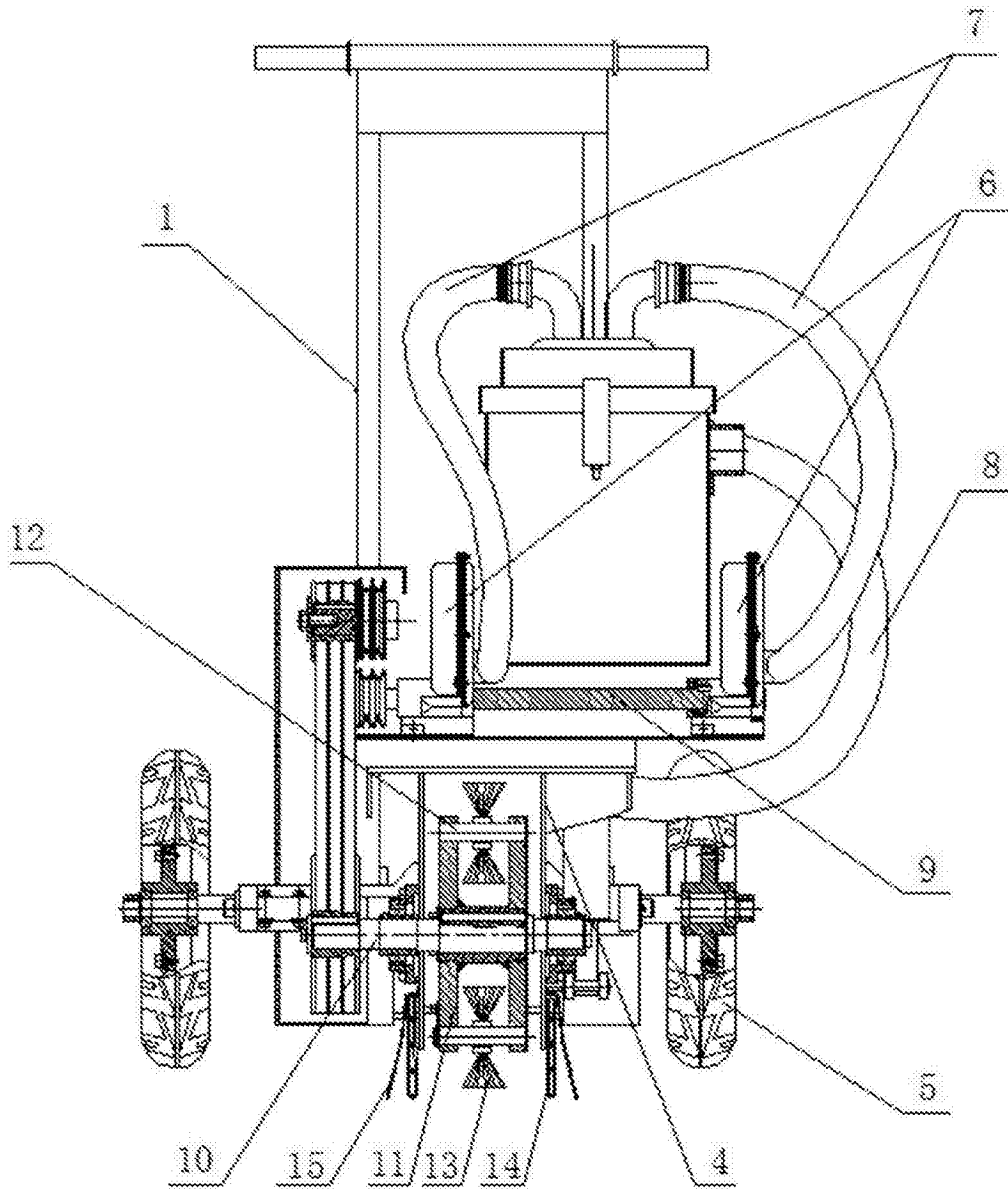


图1

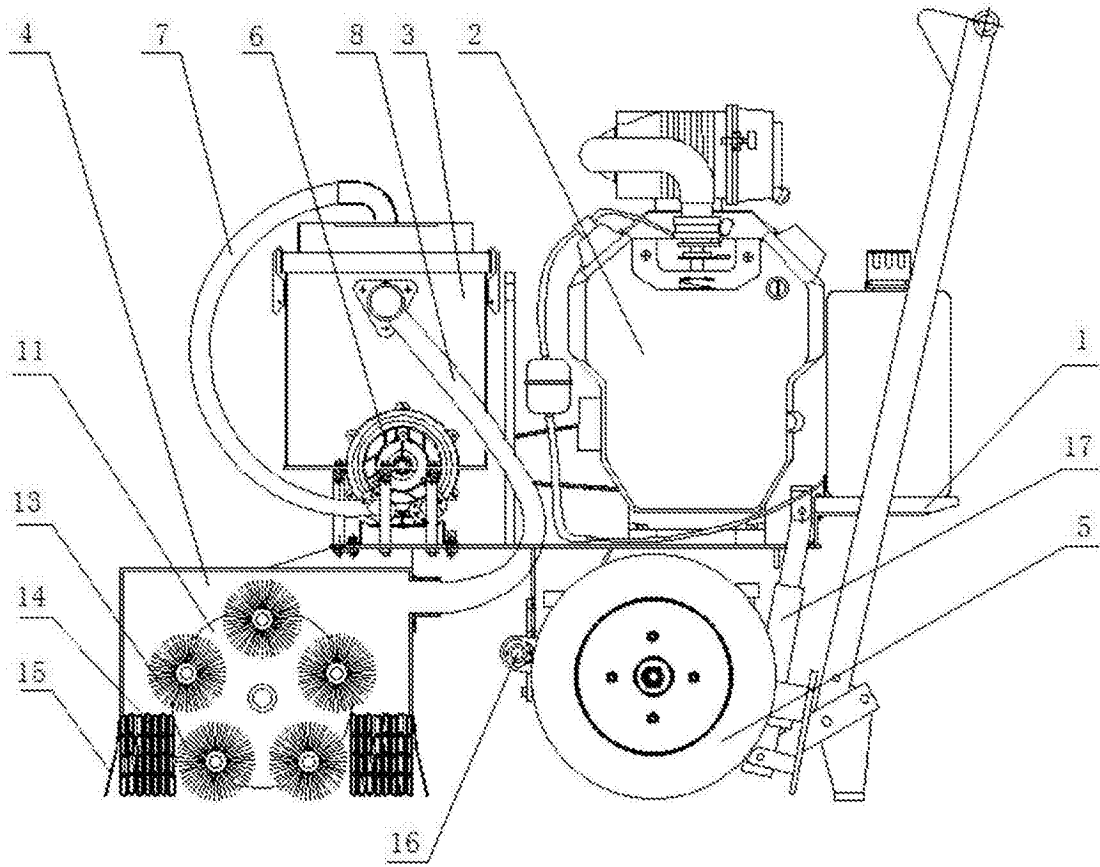


图2