

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203254262 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320234783. 0

(22) 申请日 2013. 05. 03

(73) 专利权人 枣庄矿业集团中兴建安工程有限
公司

地址 277000 山东省枣庄市薛城区长江东路
619 号

(72) 发明人 邱教然 刘伟 肖建

(51) Int. Cl.

B24B 27/033(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

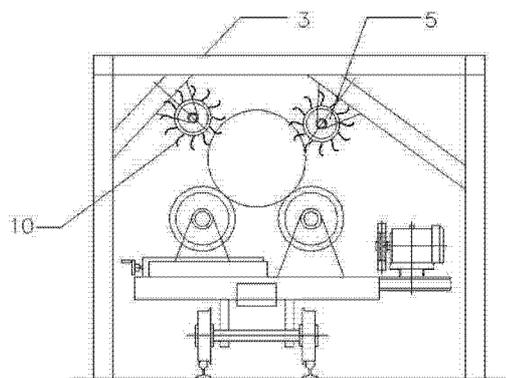
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

中型管道除锈机

(57) 摘要

一种中型管道除锈机,包括行走小车和除锈架两部分,其特征是:所述的行走小车为矿用平板运输车,上面安装有一个传动电机、两个主动轮和两个从动轮,将管道放置行走小车上,行走小车上的电机带动滚轮旋转,从而带动管道进行旋转。除锈架上安置两台小型电机,每台电机上安装一个由钢丝绳头制作的刷头,中型管道至除锈架的刷头下经过时,除锈电机带动刷头进行高速运转,打磨工件锈蚀、污渍,完成除锈工作。本实用新型的有益效果是:结构简单,制作容易,安装方便,易于搬运、组装,符合管道安装施工的特点,除锈效率高,效果良好,符合管道施工除锈要求。



1. 一种中型管道除锈机,包括行走小车和除锈架两部分,其特征是:所述的行走小车为矿用平板运输车,上面安装有一个传动电机、两个主动轮和两个从动轮,将管道放置行走小车上,行走小车上的电机带动滚轮旋转,从而带动管道进行旋转。

2. 根据权利要求 1 所描述的中型管道除锈机,其特征是:所述的除锈架上安置两台小型电机,每台电机上安装一个由钢丝绳头制作的刷头,中型管道至除锈架的刷头下经过时,除锈电机带动刷头进行高速运转,打磨工件锈蚀、污渍,完成除锈工作。

中型管道除锈机

[0001] 所属技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种除锈机，尤其是一种中型管道除锈机。

[0003] 背景技术：

[0004] 中型管道除锈机在煤炭建设、建筑安装工程中对于较为普遍的中型管道除锈防腐是必不可少的一道工序。目前，公知的除锈机有人工配合角磨机和抛丸除锈机。对于管道除锈一般都采取人工配合角磨机进行除锈，润滑不足，经常损坏，钢丝刷头为薄铁、0.3mm左右的钢丝压制而成，工作时经常脱落，被角磨机甩到施工人员的身上，尤其操作人员手握角磨机，稍有不慎，角磨机漏电就会造成不安全的隐患，并对施工人员造成职业健康危害。采用抛丸除锈机，除锈效果较好，但设备费用高昂、不易搬运安装。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的是提供一种除锈效率高，安全无隐患，环保好、还能减少职工职业危害的中型管道除锈机。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0008] 一种中型管道除锈机，包括行走小车和除锈架两部分，其特征是：所述的行走小车为矿用平板运输车，上面安装有一个传动电机、两个主动轮和两个从动轮，将管道放置行走小车上，行走小车上的电机带动滚轮旋转，从而带动管道进行旋转。

[0009] 根据所述的中型管道除锈机，其特征在于：所述的牵引绞车带动钢丝绳拉动行走小车及负载上的管道进行直线往返运动。

[0010] 根据所述的中型管道除锈机，其特征在于：所述的除锈架上安置两台小型电机，每台电机上安装一个由钢丝绳头制作的刷头，中型管道至除锈架的刷头下经过时，除锈电机带动刷头进行高速运转，打磨工件锈蚀、污渍，完成除锈工作。

[0011] 根据所述的中型管道除锈机，其特征在于：所述的除锈架使用 16# 槽钢制作，使用的刷头为钢丝绳头制作，直接安装在 2.2kw 电机上，使用三项交流电，轴承润滑和密封相对可靠，除锈点定为固定位置，所有锈蚀均通过除锈架进行工作。

[0012] 本实用新型的有益效果是：结构简单，制作容易，安装方便，零部件均为市场随处可见的型钢或通用配件，易于搬运、组装，符合管道安装施工的特点。除锈效率高，效果好，符合管道施工除锈要求；主要使用的刷头为钢丝绳头制作，由 2.2kw 高速电机带动，除锈等级可以达到机械除锈的最高要求，可以满足管道涂漆前的除锈要求。机械运行可靠，确保施工安全。环保好、减少职工职业危害。

[0013] 附图说明：

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图 2 是除锈架结构示意图。

[0017] 图 3 是行走小车的结构示意图。

[0018] 图中 1 牵引绞车、2 牵引钢丝绳、3 除锈架、4 行走小车、5 除锈电机、6 调节丝杆、7 从动轮、8 主动轮、9 传动电机、10 刷头

[0019] 具体实施方式：

[0020] 在图 1、图 2、图 3 中，一种中型管道除锈机，主要包括行走小车 4 和除锈架 3 两部分，其特征是：行走小车 4 为矿用平板运输车，上面安装有一个传动电机 9、两个主动轮 8 和两个从动轮 7，调节丝杆 6 调节从动轮 7 与主动轮 8 的间隙，以便安放不同规格的工件。将管道放置行走小车 4 上，行走小车 4 上的传动电机 9 带动主动轮 8 旋转，从而带动管道及从动轮 7 进行旋转。牵引绞车 1 带动钢丝绳 2 拉动行走小车 4 及负载上的管道在平行轨道上进行直线往返运动。除锈架 3 上安置两台小型除锈电机 5，每台电机上安装一个由钢丝绳头制作的刷头 10。当行走小车 4 上的中型管道运行到除锈架 3 的刷头 10 下时，除锈电机 5 带动刷头 10 进行高速运转，打磨工件锈蚀、污渍，完成除锈工作。

[0021] (1) 结构特点：中型管道除锈机结构简单，整体分为两部分：一部分为行走小车 4，将管道放置行走小车 4 上，行走小车 4 上的传动电机 9 带动主动轮 8 和从动轮 7 旋转，从而带动管道进行旋转；牵引绞车 1 带动行走小车 4 进行直线往返运动；二部分是除锈架 3，除锈架 3 上安置两台小型除锈电机 5，两台小型除锈电机 5 上安装由钢丝绳头制作的刷头 10，当放置了管道的行走小车 4 运行至除锈架 3 时，刷头 10 高速旋转，从而达到除锈效果。

[0022] (2) 材料特点：中型管道除锈机所使用的材料为常用材料，价格低廉。轨道为 15kg 轻型钢轨，行走小车 4 为矿用平板运输车，除锈架 3 使用 16# 槽钢制作。

[0023] (3) 各部件功能：

[0024] 牵引绞车 1：带动钢丝绳 2 拉动行走小车 4 及负载上的管道进行往返直线运动。

[0025] 牵引钢丝绳 2：带动行走小车 4 及负载上的管道进行直线运动。

[0026] 除锈架 3：安装除锈电机 5 及刷头 10，工件至除锈架 3 的刷头 10 下经过，完成除锈工作。

[0027] 行走小车 4：安放工件并使工件在行走小车 4 上做往返直线运动。

[0028] 除锈电机 5：带动刷头 10 进行高速运转，打磨工件锈蚀、污渍。

[0029] 调节丝杠 6：使从动轮 7 与主动轮 8 的间隙发生改变，安放不同规格的工件。

[0030] 从动轮 7：随工件的旋转，作为工件支撑。

[0031] 主动轮 8：工件支撑并随着传动电机 9 的带动使管道做旋转运动。

[0032] 传动电机 9：通过对轮将动力输送给主动轮 8，以带动工件做旋转运动。

[0033] 刷头 10：由钢丝绳头制成，在除锈电机 5 的带动下高速旋转，以完成对管道的除锈工作。

[0034] 通过上述描述，管道在牵引绞车 1 与传动电机 9 的带动下做往复直线与旋转运动，刷头 10 则固定在除锈架 3 上做高速旋转，使管道无死角的进行除锈，达到预期目标。

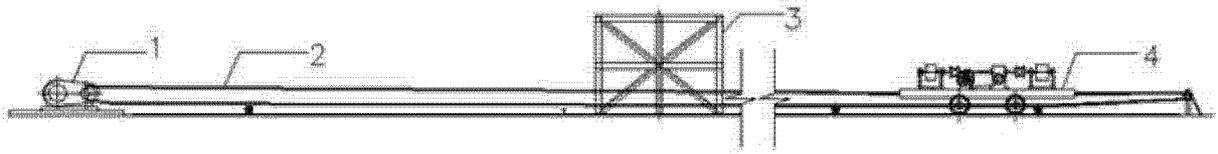


图 1

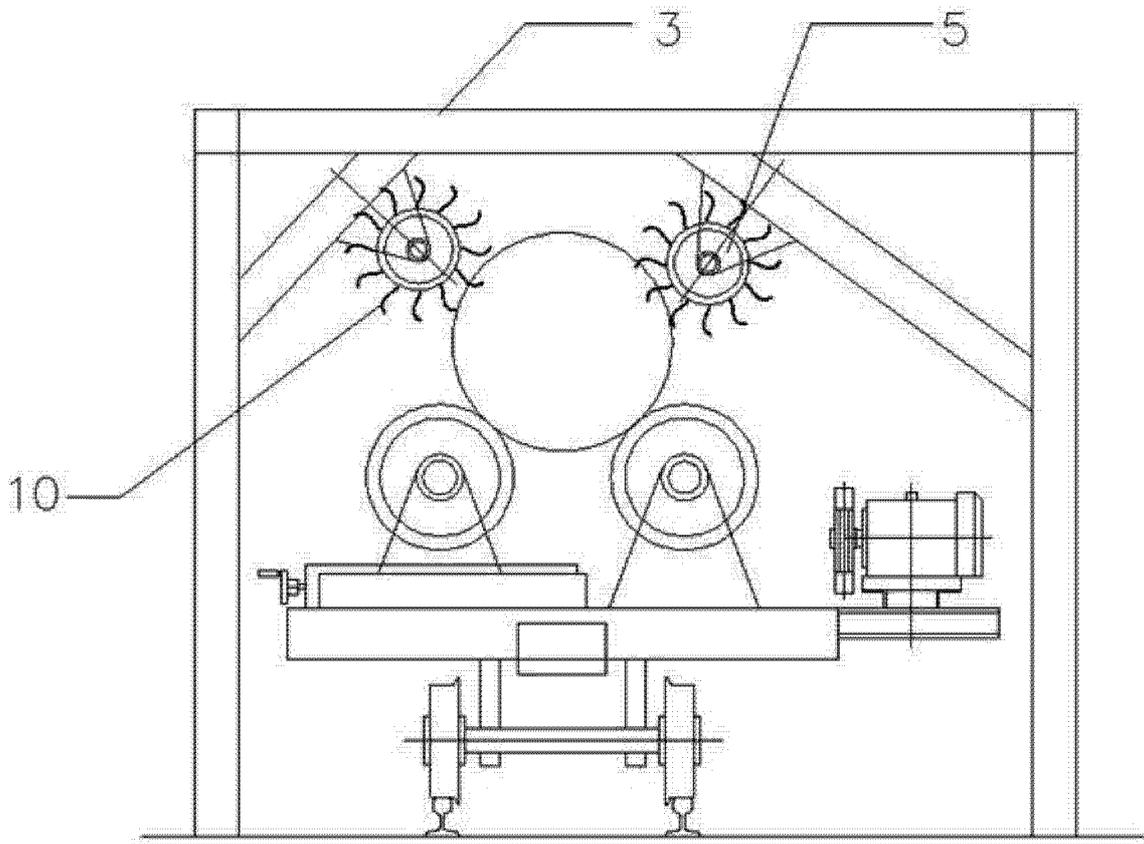


图 2

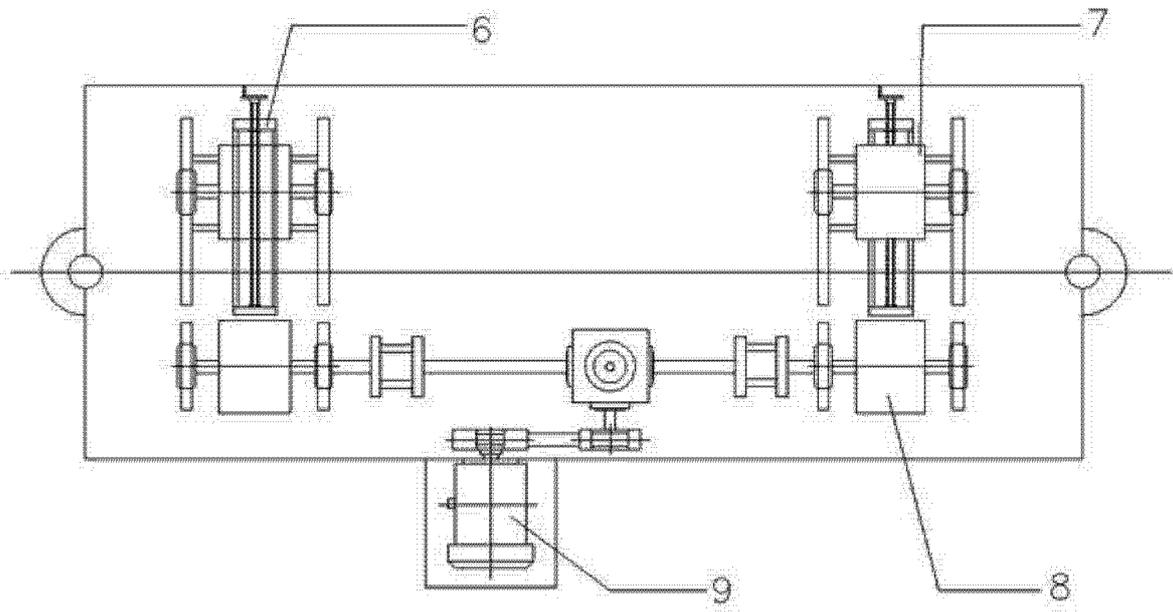


图 3