



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205996771 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201621021018.0

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 志丹县斯曼创新工贸有限公司

地址 717500 陕西省延安市志丹县城南杨庄科天然气站隔壁

(72)发明人 鱼智翔 鱼耀文 杨光银 孙宝莉
郭登艾 郭娜

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
代理人 涂秀清

(51) Int. Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

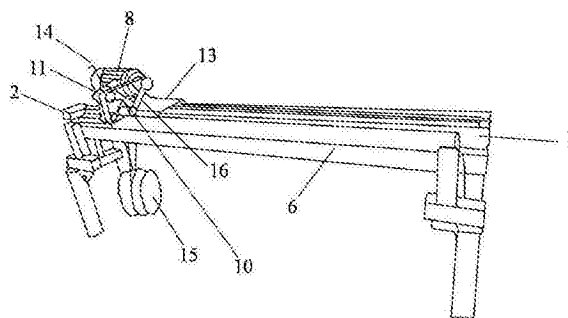
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢管除锈打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管除锈打磨机,包括支撑台,支撑台上平行设置有一对滑动轨道,其中一个滑动轨道的外侧平行设置有钢管支撑架,滑动轨道上设置有移动平台,移动平台的顶面上设置有第二电动机,移动平台靠近钢管支撑架的一侧连接有支撑板,支撑板上设置有滚动轴,滚动轴与第二电动机通过磨砂带绕接。支撑台的一端设置有第一电动机,第一电动机上连接有第一同步带轮,支撑台的另一端设置有第二同步带轮,第一同步带轮通过同步带与第二同步带轮连接,同步带与移动平台的底部连接。本实用新型解决了现有人工除锈效率低下,质量不易控制的问题。



1. 一种钢管除锈打磨机,其特征在於,包括支撑台(1),支撑台(1)上平行设置有一对滑动轨道(5),其中一个滑动轨道(5)的外侧平行设置有钢管支撑架(6),滑动轨道(5)上设置有移动平台(7),移动平台(7)的顶面上设置有第二电动机(8),移动平台(7)靠近钢管支撑架(6)的一侧连接有支撑板(11),支撑板(11)上设置有滚动轴(10),滚动轴(10)与第二电动机(8)通过磨砂带(16)绕接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述支撑台(1)的一端设置有第一电动机(2),第一电动机(2)上连接有第一同步带轮(3),支撑台(1)的另一端设置有第二同步带轮(4),第一同步带轮(3)通过同步带(9)与第二同步带轮(4)连接,同步带(9)与移动平台(7)的底部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述同步带(9)上设置有齿,所述移动平台(7)的底部设置有齿槽,所述齿与齿槽啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述同步带(9)设置在滑动轨道(5)之间,并与滑动轨道(5)平行。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述滚动轴(10)平行于滑动轨道(5),所述滚动轴(10)包括第一滚动轴(10-1)、第二滚动轴(10-2)和第三滚动轴(10-3),第一滚动轴(10-1)与第二滚动轴(10-2)处于同一高度且位于第三滚动轴(10-3)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述钢管支撑架(6)位于第一滚动轴(10-1)和第二滚动轴(10-2)之间下方正中间的位置。

7. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述移动平台(7)上设置有滑槽(12),移动平台(7)通过滑槽(12)与滑动轨道(5)配合连接。

8. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述支撑板(11)上连接有手柄(14),支撑板(11)上还连接有用于平衡滚动轴(10)的砝码(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述移动平台(7)连接有保护罩(13),保护罩(13)设置于滑动轨道(5)的上方。

10. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打磨机,其特征在於,所述磨砂带(16)处于张紧状态。

一种钢管除锈打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢管除锈领域,涉及一种钢管除锈打磨机。

背景技术

[0002] 钢管长时间暴露在空气中容易氧化而形成铁锈,所以在使用前通常要对其表面进行除锈处理,处理后再涂敷防腐层以防止钢管腐蚀。其中钢管表面的除锈处理直接影响钢管能否与防腐层牢固结合,从而影响钢管的防腐寿命。现有的人工去除钢管铁锈的方法有:手持加装磨片的切割机除锈抛光,以及手持砂纸打磨除锈,手持加装磨片的切割机除锈抛光的方法需要具备经验,如果操作不好,会导致钢管表面凹凸不平,容易形成废料,手持砂纸打磨除锈的方法费时费力,效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢管除锈打磨机,解决了现有人工除锈效率低下,质量不易控制的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是,一种钢管除锈打磨机,包括支撑台,支撑台上平行设置有一对滑动轨道,其中一个滑动轨道的外侧平行设置有钢管支撑架,滑动轨道上设置有移动平台,移动平台的顶面上设置有第二电动机,移动平台靠近钢管支撑架的一侧连接有支撑板,支撑板上设置有滚动轴,滚动轴与第二电动机通过磨砂带绕接。

[0005] 本实用新型的特征还在于,

[0006] 支撑台的一端设置有第一电动机,第一电动机上连接有第一同步带轮,支撑台的另一端设置有第二同步带轮,第一同步带轮通过同步带与第二同步带轮连接,同步带与移动平台的底部连接。

[0007] 同步带上设置有齿,移动平台的底部设置有齿槽,齿与齿槽啮合。

[0008] 同步带设置在滑动轨道之间,并与滑动轨道平行。

[0009] 滚动轴平行于滑动轨道,滚动轴包括第一滚动轴、第二滚动轴和第三滚动轴,第一滚动轴与第二滚动轴处于同一高度且位于第三滚动轴的下方。

[0010] 钢管支撑架位于第一滚动轴和第二滚动轴之间下方正中间的位置。

[0011] 移动平台上设置有滑槽,移动平台通过滑槽与滑动轨道配合连接。

[0012] 支撑板上连接有手柄,支撑板上还连接有用于平衡滚动轴的砝码。

[0013] 移动平台连接有保护罩,保护罩设置于滑动轨道的上方。

[0014] 磨砂带处于张紧状态。

[0015] 本实用新型的有益效果是,结构简单,操作方便,除锈时不需要人工推进即可自动对钢管除锈打磨,除锈速率快,解决了现有人工除锈效率低下,质量不易控制的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种钢管除锈打磨机的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种钢管除锈打磨机的局部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种钢管除锈打磨机中滚轮轴的结构示意图。

[0019] 图中,1.支撑台,2.第一电动机,3.第一同步带轮,4.第二同步带轮5.滑动轨道,6.钢管支撑架,7.移动平台,8.第二电动机,9.同步带,10.滚动轴,11.支撑板,12.滑槽,13.保护罩,14.手柄,15.砝码,16.磨砂带；

[0020] 10-1.第一滚动轴,10-2.第二滚动轴,10-3.第三滚动轴。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0022] 本实用新型一种钢管除锈打磨机,其结构如图1和图2所示,包括支撑台1,支撑台1上平行设置有一对滑动轨道5,其中一个滑动轨道5的外侧平行设置有钢管支撑架6,滑动轨道5上设置有移动平台7,移动平台7的顶面上设置有第二电动机8,移动平台7靠近钢管支撑架6的一侧连接有支撑板11,支撑板11上设置有滚动轴10,滚动轴10与第二电动机8通过磨砂带16绕接。

[0023] 支撑台1的一端设置有第一电动机2,第一电动机2上连接有第一同步带轮3,支撑台1的另一端设置有第二同步带轮4,第一同步带轮3通过同步带9与第二同步带轮4连接,同步带9与移动平台7的底部连接。

[0024] 同步带9上设置有齿,移动平台7的底部设置有齿槽,齿与齿槽啮合。

[0025] 同步带9设置在滑动轨道5之间,并与滑动轨道5平行。

[0026] 滚动轴10平行于滑动轨道5,如图3所示,滚动轴10包括第一滚动轴10-1、第二滚动轴10-2和第三滚动轴10-3,第一滚动轴10-1与第二滚动轴10-2处于同一高度且位于第三滚动轴10-3的下方。

[0027] 钢管支撑架6位于第一滚动轴10-1和第二滚动轴10-2之间下方正中间的位置。

[0028] 移动平台7上设置有滑槽12,移动平台7通过滑槽12与滑动轨道5配合连接。

[0029] 支撑板11上连接有手柄14,支撑板11上还连接有用于平衡滚动轴10的砝码15。

[0030] 移动平台7连接有保护罩13,保护罩13设置于滑动轨道5的上方。

[0031] 磨砂带16处于张紧状态。

[0032] 本实用新型一种钢管除锈打磨机的使用方法为,首先将钢管放在钢管支撑架6上,转动手柄14使处于第一滚动轴10-1和第二滚动轴10-2之间的这段磨砂带16紧贴在钢管外壁上,然后启动第一电动机2和第二电动机8,滚动轴10与第二电动机8缠绕的磨砂带16随着第二电动机8的驱动而运动,实现磨砂带16打磨钢管运动;同时,第一电动机2驱动同步带9做往复直线运动,连接在同步带9上的移动平台7随同步带9沿滑动轨道5做往复直线运动,因滚动轴10固定在支撑板11上,支撑板11连接在移动平台7上,从而实现磨砂带16沿钢管轴向的往复直线运动,结合磨砂带16打磨钢管运动,同时人工转动钢管,就能够完全打磨掉钢管外壁上的铁锈。打磨好钢管后,操作手柄14,使第一滚动轴10-1和第二滚动轴10-2上的磨砂带16离开钢管,将打磨好钢管从钢管支撑架6取出。

[0033] 本实用新型一种钢管除锈打磨机,通过第一电动机2和第二电动机8的转动,间接驱动紧贴在钢管外壁上的磨砂带16绕滚动轴10和第二电机8的运动以及沿钢管轴向的往复直线运动,再结合人工转动钢管,从而实现磨砂带16打磨钢管,达到去除铁锈的目的,解决

了现有人工除锈效率低下,质量不易控制的问题。

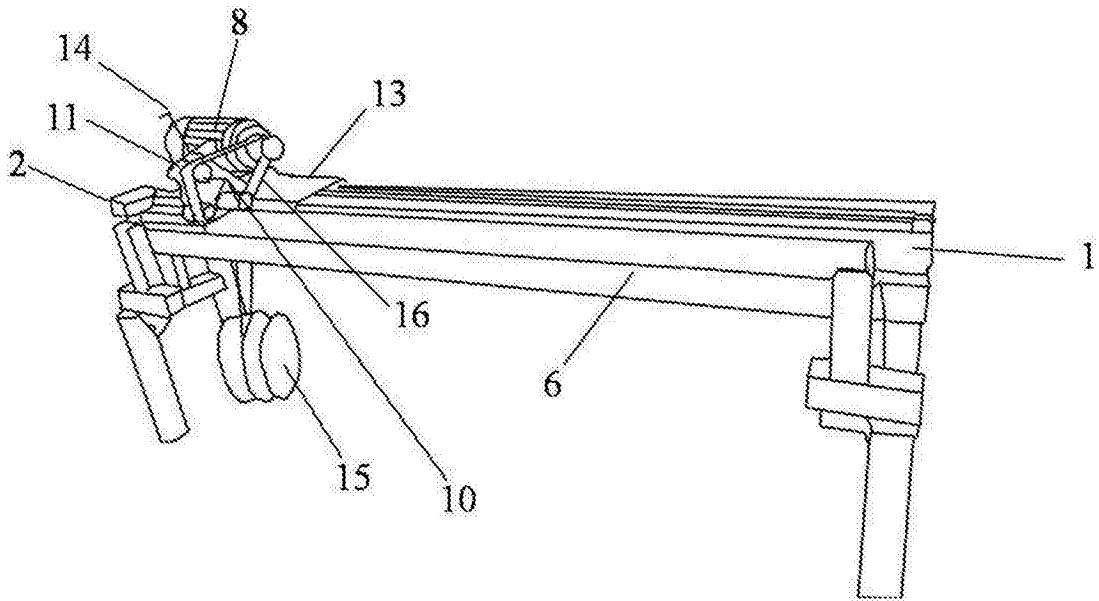


图1

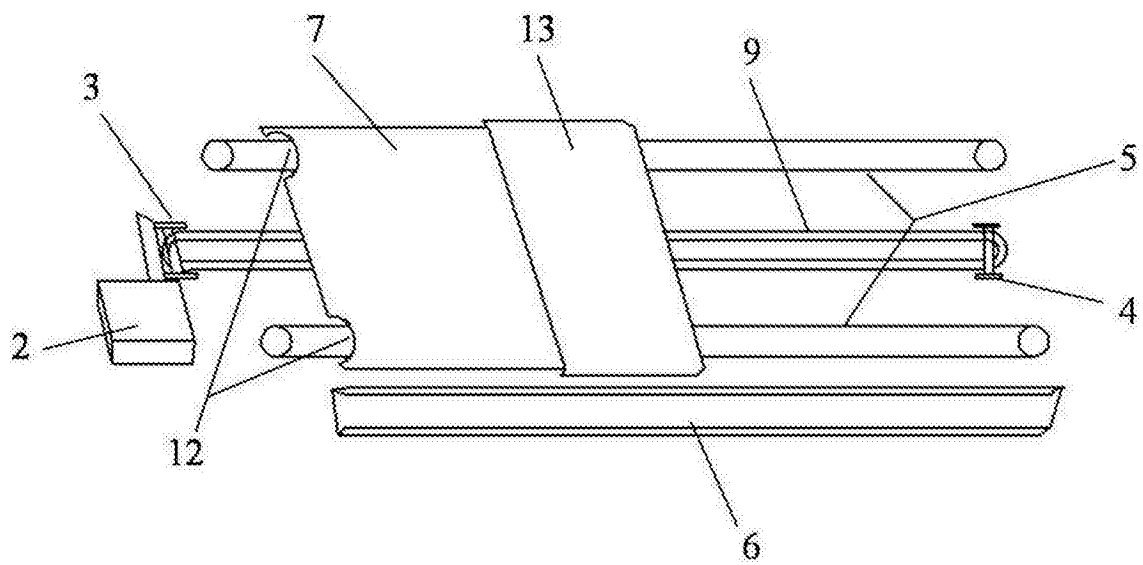


图2

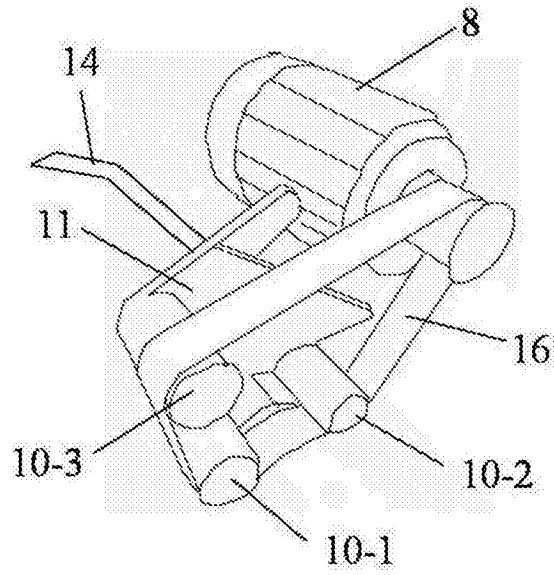


图3