(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 211275191 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922013163.4

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 潍坊宏图环保设备有限公司
地址 261061 山东省潍坊市坊子区八马路工业园拥军路17号

(72)发明人 于涛

(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

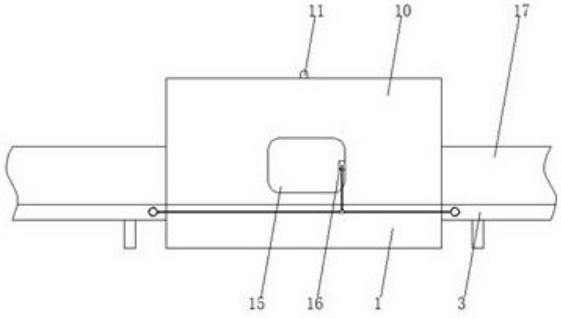
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道涂抹设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道涂抹设备，包括底座，所述底座的顶部设置有管道本体，所述底座的两侧均固定连接有输送机，所述输送机的输送辊与管道本体的底部接触，所述底座的顶部开设有凹槽，所述凹槽内部的底部固定连接有活塞缸，所述活塞缸的推杆固定连接有固定架，所述固定架的内部活动连接有辊筒，所述辊筒的顶部延伸至固定架的外部并与管道本体的底部接触，所述辊筒的右端延伸至固定架的外部并固定连接有滑轮。本实用新型，通过设置活塞缸，来调节辊筒的高度，从而适应不同尺寸的管道，并利用电机、滑轮和辊筒，来带动管道本体旋转，最后通过喷漆机来对管道本体的表面进行喷漆，提高了工人对管道进行涂漆的效率。



CN 211275191 U

1.一种管道涂抹设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有管道本体(2),所述底座(1)的两侧均固定连接有输送机(3),所述输送机(3)的输送辊与管道本体(2)的底部接触,所述底座(1)的顶部开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内部的底部固定连接有活塞缸(5),所述活塞缸(5)的推杆固定连接有固定架(6),所述固定架(6)的内部活动连接有辊筒(7),所述辊筒(7)的顶部延伸至固定架(6)的外部并与管道本体(2)的底部接触,所述辊筒(7)的右端延伸至固定架(6)的外部并固定连接有滑轮(8),且两个滑轮(8)通过皮带传动连接,所述固定架(6)的左侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的转轴延伸至固定架(6)的内部并与辊筒(7)的左侧固定连接,所述底座(1)的顶部固定连接有位于管道本体(2)外部的防护罩(10),所述底座(1)的背面设置有喷漆机(11),所述喷漆机(11)的喷头延伸至防护罩(10)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种管道涂抹设备,其特征在于:所述凹槽(4)内部的正面和背面均开设有滑槽(12),所述固定架(6)的正面和背面均固定连接有滑块(13),所述滑块(13)的外侧延伸至滑槽(12)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种管道涂抹设备,其特征在于:所述防护罩(10)的背面固定连接有风扇(14),所述风扇(14)的正面延伸至防护罩(10)的内部,所述防护罩(10)的正面开设有通风口(15)。

4.根据权利要求3所述的一种管道涂抹设备,其特征在于:所述通风口(15)内部的右侧固定连接有光电传感器(16),所述光电传感器(16)与输送机(3)的电动机电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种管道涂抹设备,其特征在于:所述输送机(3)的顶部固定连接有固定板(17),所述固定板(17)的内侧固定连接有位于防护罩(10)左侧的气弹簧(18),所述气弹簧(18)的推杆固定连接有毛刷(19),所述毛刷(19)的刷毛与管道本体(2)的表面接触。

6.根据权利要求5所述的一种管道涂抹设备,其特征在于:所述固定板(17)的内侧铰接有位于底座(1)两侧的连接板(20),所述连接板(20)的右侧活动连接有辅助辊(21),所述连接板(20)的外侧固定连接有弹片(22),所述弹片(22)远离连接板(20)的一侧与固定板(17)的内侧固定连接。

一种管道涂抹设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域，具体为一种管道涂抹设备。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置，通常流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后，从管道的高压处流向低压处，也可利用流体自身的压力或重力输送，管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 因为多数管道都暴露在外部，所以会在管道的表面涂抹油漆来进行防护处理，但现有的涂漆方式是工人通过毛刷或喷漆机来对管道进行涂漆，可该方式工作效率低，严重影响管道后续的安装。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种管道涂抹设备，具备快速对管道进行涂漆的优点，解决了现有装置对管道涂漆效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种管道涂抹设备，包括底座，所述底座的顶部设置有管道本体，所述底座的两侧均固定连接有输送机，所述输送机的输送辊与管道本体的底部接触，所述底座的顶部开设有凹槽，所述凹槽内部的底部固定连接有活塞缸，所述活塞缸的推杆固定连接有固定架，所述固定架的内部活动连接有辊筒，所述辊筒的顶部延伸至固定架的外部并与管道本体的底部接触，所述辊筒的右端延伸至固定架的外部并固定连接有滑轮，且两个滑轮通过皮带传动连接，所述固定架的左侧固定连接有电机，所述电机的转轴延伸至固定架的内部并与辊筒的左侧固定连接，所述底座的顶部固定连接有位于管道本体外部的防护罩，所述底座的背面设置有喷漆机，所述喷漆机的喷头延伸至防护罩的内部。

[0008] 优选的，所述凹槽内部的正面和背面均开设有滑槽，所述固定架的正面和背面均固定连接有滑块，所述滑块的外侧延伸至滑槽的内部。

[0009] 优选的，所述防护罩的背面固定连接有风扇，所述风扇的正面延伸至防护罩的内部，所述防护罩的正面开设有通风口。

[0010] 优选的，所述通风口内部的右侧固定连接有光电传感器，所述光电传感器与输送机的电动机电性连接。

[0011] 优选的，所述输送机的顶部固定连接有固定板，所述固定板的内侧固定连接有位于防护罩左侧的气弹簧，所述气弹簧的推杆固定连接有毛刷，所述毛刷的刷毛与管道本体的表面接触。

[0012] 优选的，所述固定板的内侧铰接有位于底座两侧的连接板，所述连接板的右侧活

动连接有辅助辊，所述连接板的外侧固定连接有弹片，所述弹片远离连接板的一侧与固定板的内侧固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种管道涂抹设备，具备以下有益效果：

[0015] 1、该管道涂抹设备，通过设置活塞缸，来调节辊筒的高度，从而适应不同尺寸的管道，并利用电机、滑轮和辊筒，来带动管道本体旋转，最后通过喷漆机来对管道本体的表面进行喷漆，提高了工人对管道进行涂漆的效率。

[0016] 2、该管道涂抹设备，通过设置滑槽和滑块，来对固定架进行限位，避免固定架发生偏转。

[0017] 3、该管道涂抹设备，通过设置风扇，来对管道本体的表面进行吹风，从而缩短油漆的干燥时间。

[0018] 4、该管道涂抹设备，通过设置光电传感器，来检测管道本体表面的颜色，如果管道本体表面的颜色并非油漆的颜色时，光电传感器会停止输送机的运转，方便对管道本体表面进行喷漆。

[0019] 5、该管道涂抹设备，通过设置毛刷，来将管道本体表面的灰尘扫落，避免灰尘影响喷漆后的美观性。

[0020] 6、该管道涂抹设备，通过设置连接板、辅助辊和弹片，来对管道本体进行限位，防止在移动管道本体时，管道本体发生偏移，从而影响后续的喷漆。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型结构底座的左视剖视示意图；

[0023] 图3为本实用新型结构底座的俯视示意图；

[0024] 图4为本实用新型结构输送机的俯视示意图。

[0025] 图中：1底座、2管道本体、3输送机、4凹槽、5活塞缸、6固定架、7辊筒、8滑轮、9电机、10防护罩、11喷漆机、12滑槽、13 滑块、14风扇、15通风口、16光电传感器、17固定板、18气弹簧、 19毛刷、20连接板、21辅助辊、22弹片。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，一种管道涂抹设备，包括底座1，其特征在于：底座1的顶部设置有管道本体2，底座1的两侧均固定连接有输送机 3，输送机3的顶部固定连接有固定板17，固定板17的内侧固定连接有位于防护罩10左侧的气弹簧18，气弹簧18的推杆固定连接有毛刷19，毛刷19的刷毛与管道本体2的表面接触，通过设置毛刷19，来将管道本体2表面的灰尘扫落，避免灰尘影响喷漆后的美观性，输送机3的输送辊与管道本体2的底部接触，固定板17的内侧铰接有位于底座1两侧的连接板20，连接板20的右侧活动连接有辅助辊21，连接板20的

外侧固定连接有弹片22，弹片22远离连接板20的一侧与固定板17的内侧固定连接，通过设置连接板20、辅助辊21和弹片22，来对管道本体2进行限位，防止在移动管道本体2时，管道本体2发生偏移，从而影响后续的喷漆，底座1的顶部开设有凹槽4，凹槽4内部的底部固定连接有活塞缸5，活塞缸5的推杆固定连接有固定架6，凹槽4内部的正面和背面均开设有滑槽12，固定架6的正面和背面均固定连接有滑块13，滑块13的外侧延伸至滑槽12的内部，通过设置滑槽12和滑块13，来对固定架6进行限位，避免固定架6发生偏转，固定架6的内部活动连接有辊筒7，辊筒7的顶部延伸至固定架6的外部并与管道本体2的底部接触，辊筒7的右端延伸至固定架6的外部并固定连接有滑轮8，且两个滑轮8通过皮带传动连接，固定架6的左侧固定连接有电机9，电机9的转轴延伸至固定架6的内部并与辊筒7的左侧固定连接，底座1的顶部固定连接有位于管道本体2外部的防护罩10，防护罩10的背面固定连接有风扇14，风扇14的正面延伸至防护罩10的内部，防护罩10的正面开设有通风口15，通过设置风扇14，来对管道本体2的表面进行吹风，从而缩短油漆的干燥时间，通风口15内部的右侧固定连接有光电传感器 16，光电传感器16与输送机3的电动机电性连接，通过设置光电传感器16，来检测管道本体2表面的颜色，如果管道本体2表面的颜色并非油漆的颜色时，光电传感器16会停止输送机3的运转，方便对管道本体2表面进行喷漆，底座1的背面设置有喷漆机11，喷漆机11的喷头延伸至防护罩10的内部。

[0028] 在使用时，先启动活塞缸5，活塞缸5会通过固定架6来带动辊筒7向上移动，使辊筒7的顶部与管道本体2的底部接触，然后启动电机9，电机9通过滑轮8和皮带来带动辊筒7旋转，辊筒7会带动管道本体2旋转，同时启动喷漆机11，喷漆机11会通过喷头将油漆喷洒在管道本体2的表面上，最后通过风扇14向管道上的油漆进行吹风，使油漆快速凝固，从而提高了工人对管道进行涂漆的效率。

[0029] 综上，该管道涂抹设备，通过设置活塞缸5，来调节辊筒7的高度，从而适应不同尺寸的管道，并利用电机9、滑轮8和辊筒7，来带动管道本体2旋转，最后通过喷漆机11来对管道本体2的表面进行喷漆，提高了工人对管道进行涂漆的效率。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

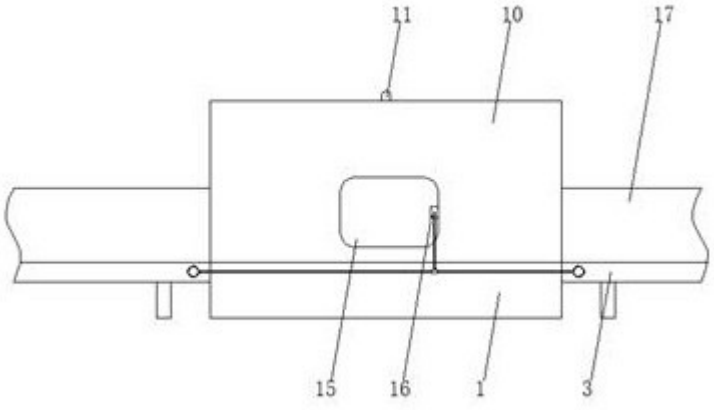


图1

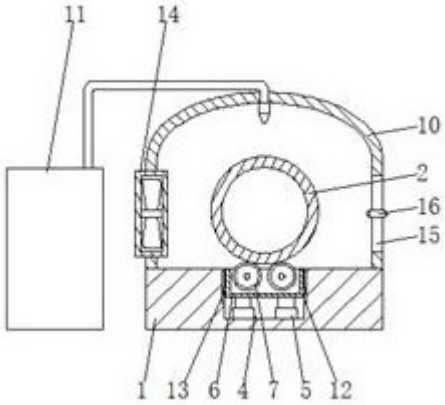


图2

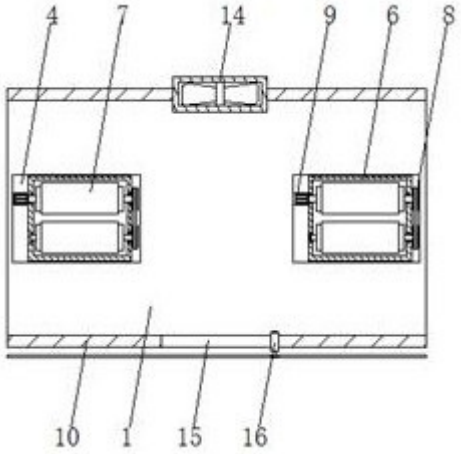


图3

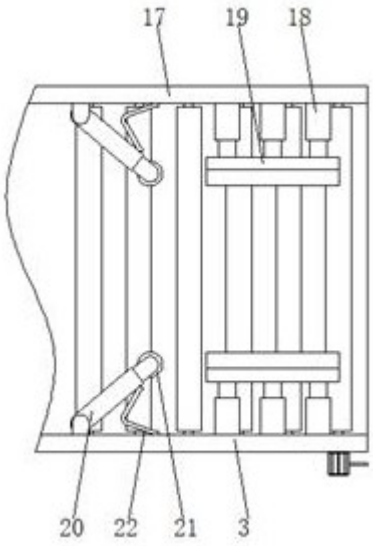


图4