(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 216265268 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202122982571.8

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 淮安市威力泵业科技有限公司
地址 223405 江苏省淮安市涟水县保滩镇工业集中区

(72)发明人 刘胜利

(74)专利代理机构 淮安睿合知识产权代理事务所(普通合伙) 32372
代理人 赵霎

(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 5/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 5/35(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

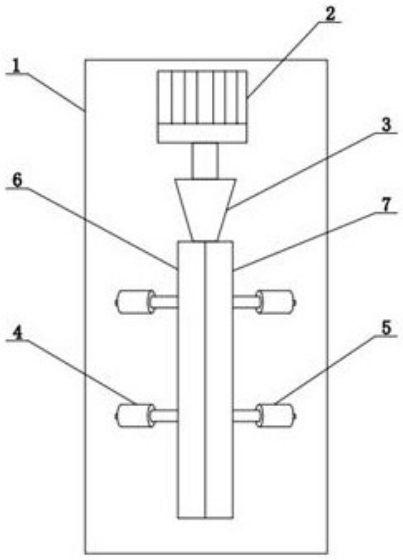
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢管除锈装置

(57)摘要

一种钢管除锈装置，它涉及除锈装置技术领域。底座的一端顶部安装有电机，电机上连接有刀头，底座的左侧设置有第一气缸，底座的右侧设置有第二气缸，底座的顶部设置有第一支撑杆与第二支撑杆，第一支撑杆上铰接有第一钢管套，第二支撑杆上铰接有第二钢管套，第一气缸的一端连接在第一钢管套上，第二气缸的一端连接在第二钢管套上。它结构简单，体型较小，可移动，搬运方便，对钢管的除锈过程足够彻底，除锈效果好，成本低，适用于工地或者家庭钢管除锈，是一种既简单又实用的钢管除锈装置，整体实用性强，具有较大的市场推广价值。



CN 216265268 U

1.一种钢管除锈装置,其特征在于:它包含底座(1)、电机(2)、刀头(3)、第一气缸(4)、第二气缸(5)、第一钢管套(6)、第二钢管套(7)、第一支撑杆(8)、第二支撑杆(9),所述底座(1)的一端顶部安装有电机(2),电机(2)上连接有刀头(3),底座(1)的左侧设置有第一气缸(4),底座(1)的右侧设置有第二气缸(5),底座(1)的顶部设置有第一支撑杆(8)与第二支撑杆(9),第一支撑杆(8)上铰接有第一钢管套(6),第二支撑杆(9)上铰接有第二钢管套(7),第一气缸(4)的一端连接在第一钢管套(6)上,第二气缸(5)的一端连接在第二钢管套(7)上。

2.根据权利要求1所述的一种钢管除锈装置,其特征在于:所述第一钢管套(6)与第二钢管套(7)均为半圆柱形,其上均设置有除锈毛刷(10)。

3.根据权利要求1所述的一种钢管除锈装置,其特征在于:所述刀头(3)为等腰梯形,刀头(3)上插销连接有钢管(13),刀头(3)一端的长度略小于钢管(13)的直径。

4.根据权利要求1所述的一种钢管除锈装置,其特征在于:所述第一支撑杆(8)与第二支撑杆(9)之间设置有锈盘(11),锈盘(11)放置在底座(1)上。

5.根据权利要求1所述的一种钢管除锈装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有万向轮(12)。

一种钢管除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除锈装置技术领域，具体涉及一种钢管除锈装置。

背景技术

[0002] 金属制品的运用给人们的生活带来了极大的便利，然而钢铁的金属制品裸露在空气中容易被空气氧化而生锈，降低了金属制品的使用寿命，由于锈迹的产生，严重影响了金属制品的使用，为了解决金属制品氧化生锈的问题，探寻出各种方法，可以从隔绝空气喷漆或者镀层，从根本上解决生锈的问题，但是这种方式成本较高，对于要求较低的钢管材制品来说，经常出现生锈的问题，这时就需要借助除锈机来完成对钢管的除锈工作。

[0003] 目前市场上的除锈机较多为造价较高，结构较为复杂，体型较大，不可移动，搬运较为不便，对钢管的除锈过程不够彻底，在工地或者家庭使用中，一直追求一种既简单又实用的钢管除锈装置，在除锈的过程中产生的锈渍，无收集装置，直接掉落至地上，污染环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种钢管除锈装置，以解决上述背景技术中存在的问题，它结构简单，体型较小，可移动，搬运方便，对钢管的除锈过程足够彻底，除锈效果好，成本低，适用于工地或者家庭钢管除锈，是一种既简单又实用的钢管除锈装置，整体实用性强，具有较大的市场推广价值。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案是：它包含底座1、电机2、刀头3、第一气缸4、第二气缸5、第一钢管套6、第二钢管套7、第一支撑杆8、第二支撑杆9，所述底座1的一端顶部安装有电机2，电机2上连接有刀头3，底座1的左侧设置有第一气缸4，底座1的右侧设置有第二气缸5，底座1的顶部设置有第一支撑杆8与第二支撑杆9，第一支撑杆8上铰接有第一钢管套6，第二支撑杆9上铰接有第二钢管套7，第一气缸4的一端连接在第一钢管套6上，第二气缸5的一端连接在第二钢管套7上。

[0006] 所述第一钢管套6与第二钢管套7均为半圆柱形，其上均设置有除锈毛刷10。

[0007] 所述刀头3为等腰梯形，刀头3上插销连接有钢管13，刀头3一端的长度略小于钢管13的直径。

[0008] 所述第一支撑杆8与第二支撑杆9之间设置有锈盘11，锈盘11放置在底座1上。

[0009] 所述底座1的底部设置有万向轮12。

[0010] 本实用新型的工作原理：首先第一气缸4与第二气缸5处于缩紧状态，且第一钢管套6与第二钢管套7处于打开状态，将钢管13放置在第一钢管套6与第二钢管套7之间且使钢管13的一端与刀头3插销连接，同时伸展第一气缸4与第二气缸5，分别将第一钢管套6与第二钢管套7推至相互闭合，此时除锈毛刷10与钢管13紧密接触，再启动电机2，通过电机2驱动刀头3转动，刀头3转动的同时带动钢管13进行旋转，随着钢管13不断旋转与除锈毛刷10进行摩擦，从而实现除锈的效果，在除锈的过程中产生的锈渍，直接掉落至锈盘11内收集。

[0011] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：它结构简单，体型较小，可移动，搬

运方便，对钢管的除锈过程足够彻底，除锈效果好，成本低，适用于工地或者家庭钢管除锈，是一种既简单又实用的钢管除锈装置，整体实用性强，具有较大的市场推广价值。

附图说明

[0012] 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，下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型中第一支撑杆8与第二支撑杆9的结构示意图。

[0015] 附图标记说明：底座1、电机2、刀头3、第一气缸4、第二气缸5、第一钢管套6、第二钢管套7、第一支撑杆8、第二支撑杆9、除锈毛刷10、锈盘11、万向轮12、钢管13。

具体实施方式

[0016] 参看图1-图2所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它包含底座1、电机2、刀头3、第一气缸4、第二气缸5、第一钢管套6、第二钢管套7、第一支撑杆8、第二支撑杆9，所述底座1的一端顶部安装有电机2，电机2上连接有刀头3，底座1的左侧设置有第一气缸4，底座1的右侧设置有第二气缸5，底座1的顶部设置有第一支撑杆8与第二支撑杆9，第一支撑杆8上铰接有第一钢管套6，第二支撑杆9上铰接有第二钢管套7，第一气缸4的一端连接在第一钢管套6上，第二气缸5的一端连接在第二钢管套7上。

[0017] 进一步的，所述第一钢管套6与第二钢管套7均为半圆柱形，其上均设置有除锈毛刷10，除锈毛刷10具有除锈的作用。

[0018] 进一步的，所述刀头3为等腰梯形，刀头3上插销连接有钢管13，刀头3一端的长度略小于钢管13的直径，便于刀头3插入至钢管13内。

[0019] 进一步的，所述第一支撑杆8与第二支撑杆9之间设置有锈盘11，锈盘11放置在底座1上，在除锈的过程中产生的锈渍，直接掉落至锈盘11内收集，锈盘11起到收集锈渍的作用。

[0020] 进一步的，所述底座1的底部设置有万向轮12，万向轮12具有可移动的效果。

[0021] 本实用新型的工作原理：首先第一气缸4与第二气缸5处于缩紧状态，且第一钢管套6与第二钢管套7处于打开状态，将钢管13放置在第一钢管套6与第二钢管套7之间且使钢管13的一端与刀头3插销连接，同时伸展第一气缸4与第二气缸5，分别将第一钢管套6与第二钢管套7推至相互闭合，此时除锈毛刷10与钢管13紧密接触，再启动电机2，通过电机2驱动刀头3转动，刀头3转动的同时带动钢管13进行旋转，随着钢管13不断旋转与除锈毛刷10进行摩擦，从而实现除锈的效果，在除锈的过程中产生的锈渍，直接掉落至锈盘11内收集。

[0022] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：它结构简单，体型较小，可移动，搬运方便，对钢管的除锈过程足够彻底，除锈效果好，成本低，适用于工地或者家庭钢管除锈，是一种既简单又实用的钢管除锈装置，整体实用性强，具有较大的市场推广价值。

[0023] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的

精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

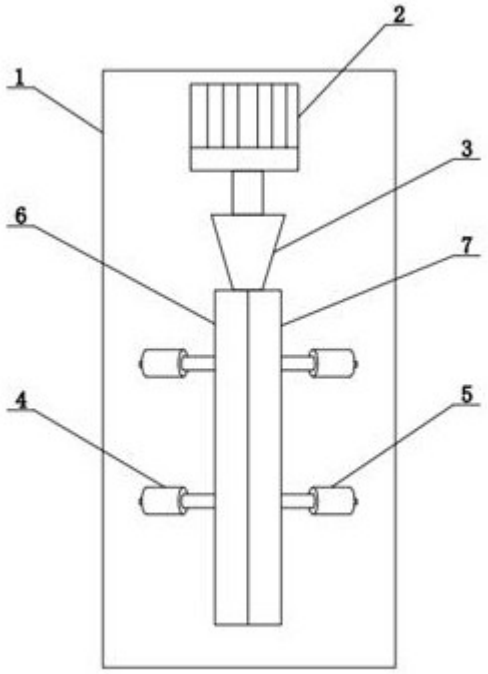


图1

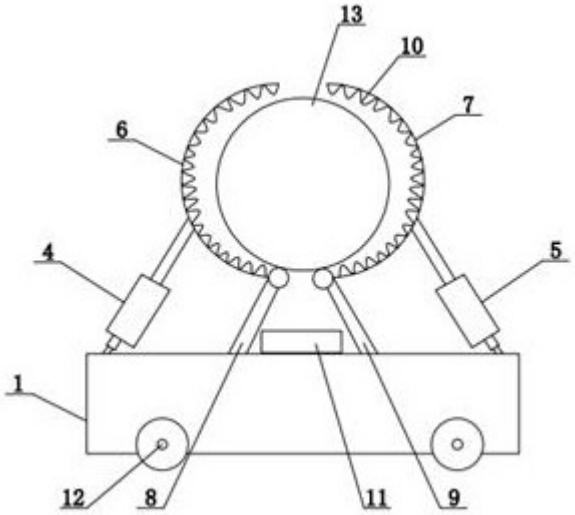


图2