(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216463562 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122093200.4
(22)申请日 2021.09.01
(73)专利权人 上海新瀛新材料科技有限公司
地址 202151 上海市崇明区新河镇滨江路78号16幢一层A区
(72)发明人 周赛
(74)专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所(普通合伙) 31454
专利代理师 赖林东
(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)

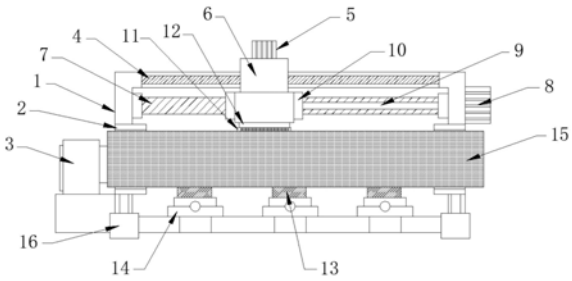
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置，包括主体框架，主体框架的一侧安装有气缸，主体框架的顶端设置有辅助滑动横梁，主体框架的顶部安装有旋转电机，旋转电机的底端通过辅助横梁滑块安装在辅助滑动横梁上，伸缩电机通过伸缩轴连接有主体横梁滑块，辅助横梁滑块的底端和主体横梁滑块相固定，主体横梁滑块上安装有伸缩结构的毛刷底盘，主体框架的内部底面安装有若干间距相等的过渡滚轮，过渡滚轮的底端安装有滚轮驱动电机。本实用新型中通过横向、纵向以及旋转方式能够全方位的对钢管外表面进行去毛刺处理，使得钢管外表面变得整洁光滑，整个结构简单实用。



CN 216463562 U

1.一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置,包括主体框架(1),其特征在于,所述主体框架(1)的内部中央两端面开口处设置有承托框架(2),所述主体框架(1)的一侧安装有气缸(3),所述主体框架(1)的顶端设置有辅助滑动横梁(4),所述主体框架(1)的顶部安装有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的底端通过辅助横梁滑块(6)安装在辅助滑动横梁(4)上,所述主体框架(1)的内部上沿安装有和辅助滑动横梁(4)相平行的主体滑动横梁(7),所述主体框架(1)的外侧表面上半部分固定安装有伸缩电机(8),所述伸缩电机(8)通过伸缩轴(9)连接有主体横梁滑块(10),所述辅助横梁滑块(6)的底端和主体横梁滑块(10)相固定,所述主体横梁滑块(10)上安装有伸缩结构的毛刷底盘(11),所述主体框架(1)的内部底面安装有若干间距相等的过渡滚轮(13),所述过渡滚轮(13)的底端安装有滚轮驱动电机(14)。

2.根据权利要求1所述的一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置,其特征在于,所述主体框架(1)的承托框架(2)内塞入有钢管(15)。

3.根据权利要求1所述的一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置,其特征在于,所述主体横梁滑块(10)的底端通过伸缩套筒(12)和毛刷底盘(11)实现上下伸缩作用。

4.根据权利要求1所述的一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置,其特征在于,所述主体框架(1)的承托框架(2)底端安装有承托支撑垫脚(16)。

5.根据权利要求2所述的一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置,其特征在于,所述毛刷底盘(11)朝向钢管(15)的底面为弧形凹口结构。

一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管毛刺去除领域，特别涉及一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置。

背景技术

[0002] 钢管生产技术的发展开始于自行车制造业的兴起、化学工业的发展以及石油天然气的钻采和运输等，都有力地推动着钢管工业在品种、产量和质量上的发展。现有钢管制造出来后，钢管的外表面具有毛刺，现有毛刺均采用人工去除，但是采用人工去除毛刺的方法会存在以下缺陷：一方面，去除毛刺的工作效率低；另一方面，工人的劳动强度大，再一方面，去除毛刺的效果不佳；因此需要提供一种用于钢管表面去除毛刺的毛刷装置结构，用于快速有效的去除钢管外表面的大量毛刺，让钢管外表面变得整洁光滑，有利于钢管的批量运输以及销售。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置，本实用新型中通过横向、纵向以及旋转方式能够全方位的对钢管外表面进行去毛刺处理，使得钢管外表面变得整洁光滑，整个结构简单实用。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型提供一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置，包括主体框架，所述主体框架的内部中央两端面开口处设置有承托框架，所述主体框架的一侧安装有气缸，所述主体框架的顶端设置有辅助滑动横梁，所述主体框架的顶部安装有旋转电机，所述旋转电机的底端通过辅助横梁滑块安装在辅助滑动横梁上，所述主体框架的内部上沿安装有和辅助滑动横梁相平行的主体滑动横梁，所述主体框架的外侧表面上半部分固定安装有伸缩电机，所述伸缩电机通过伸缩轴连接有主体横梁滑块，所述辅助横梁滑块的底端和主体横梁滑块相固定，所述主体横梁滑块上安装有伸缩结构的毛刷底盘，所述主体框架的内部底面安装有若干间距相等的过渡滚轮，所述过渡滚轮的底端安装有滚轮驱动电机。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主体框架的承托框架内塞入有钢管。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主体横梁滑块的底端通过伸缩套筒和毛刷底盘实现上下伸缩作用。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柱体框架的承托框架底端安装有承托支撑垫脚。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述毛刷底盘朝向钢管的底面为弧形凹口结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型中通过横向、纵向以及旋转方式能够全方位的对钢管外表面进行去毛刺处理，使得钢管外表面变得整洁光滑，整个结构简单实用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1是本实用新型的结构图；

[0014] 图2是本实用新型的毛刷底盘结构图；

[0015] 图中：1、主体框架；2、承托框架；3、气缸；4、辅助滑动横梁；5、旋转电机；6、辅助横梁滑块；7、主体滑动横梁；8、伸缩电机；9、伸缩轴；10、主体横梁滑块；11、毛刷底盘；12、伸缩套筒；13、过渡滚轮；14、滚轮驱动电机；15、钢管；16、承托支撑垫脚。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0017] 此外，如果已知技术的详细描述对于示出本实用新型的特征是不必要的，则将其省略。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-2，本实用新型提供一种钢管表面毛刺去除的毛刷装置，包括主体框架1，主体框架1的内部中央两端面开口处设置有承托框架2，主体框架1的一侧安装有气缸3，主体框架1的顶端设置有辅助滑动横梁4，主体框架1的顶部安装有旋转电机5，旋转电机5的底端通过辅助横梁滑块6安装在辅助滑动横梁4上，主体框架1的内部上沿安装有和辅助滑动横梁4相平行的主体滑动横梁7，主体框架1的外侧表面上半部分固定安装有伸缩电机8，伸缩电机8通过伸缩轴9连接有主体横梁滑块10，辅助横梁滑块6的底端和主体横梁滑块10相固定，主体横梁滑块10上安装有伸缩结构的毛刷底盘11，主体框架1的内部底面安装有若干间距相等的过渡滚轮13，过渡滚轮13的底端安装有滚轮驱动电机14。

[0020] 主体框架1的承托框架2内塞入有钢管15。

[0021] 主体横梁滑块10的底端通过伸缩套筒12和毛刷底盘11实现上下伸缩作用。

[0022] 柱体框架1的承托框架2底端安装有承托支撑垫脚16。

[0023] 毛刷底盘11朝向钢管15的底面为弧形凹口结构。

[0024] 旋转电机5的电机轴是贯穿于主体横梁滑块10、伸缩套筒12并和毛刷底盘11相连接的，通过旋转电机5控制毛刷底盘11转动，在钢管15表面进行毛刷去除毛刺。

[0025] 进一步的，工作原理如下所示：

[0026] 首先将钢管15塞入至承托框架2内部，在这个过程中，过渡滚轮13能够起到过渡支撑的作用，直至钢管15的一端部和气缸3的气缸轴通过法兰固定，然后伸缩电机8通过伸缩轴9带动主体横梁滑块10在主体滑动横梁7上左右滑动，带动整体部件结构旋转电机5、辅助横梁滑块6、主体横梁滑块10、毛刷底盘11、伸缩套筒12都进行左右位移，从而具有调节毛刷底盘11在钢管15上表面左右位移的作用，再通过旋转电机5控制底端的毛刷底盘11转动，从而在钢管15表面去除毛刺，使得表面变光滑，在此过程中，滚轮驱动电机14工作后，能够带动过渡滚轮13滚动，能够带动钢管15缓慢进行自转，同时还能够通过气缸3端部的气缸伸缩

轴推动钢管15在主体框架1内部进行前后运动，以配合钢管15外表面的毛刺去除工作，整个结构简单实用，能够有效去除钢管15外表面的大量毛刺，使得钢管15外表面变得整洁光滑；毛刷底盘11的底面为弧形凹口结构，能够最大限度的契合钢管15外表面，使得毛刷和钢管15外表面接触面积进行最大限度的提高。

[0027] 本实用新型中通过横向、纵向以及旋转方式能够全方位的对钢管15外表面进行去毛刺处理，使得钢管15外表面变得整洁光滑，整个结构简单实用。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

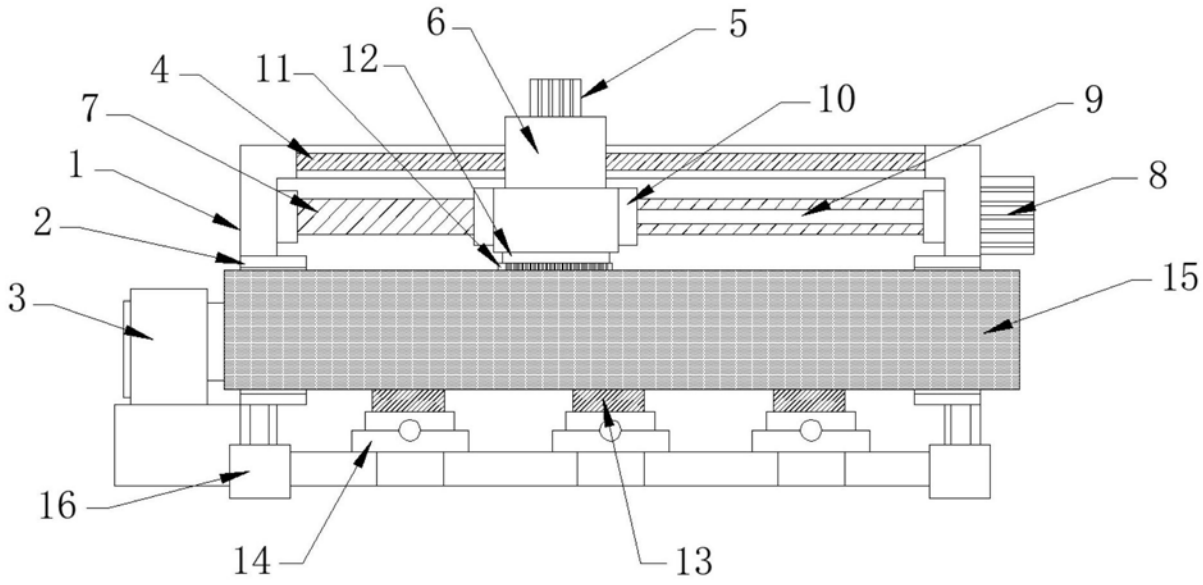


图1

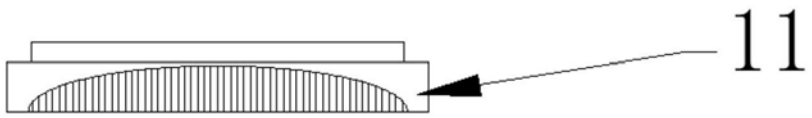


图2