(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 208146594 U
(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820177095.8

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 天津市中通钢管有限公司
地址 301606 天津市静海区大邱庄镇大屯村内陈大公路北侧

(72)发明人 武问起 杨绪峰 刘忠生

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
B08B 9/045(2006.01)
B24B 27/033(2006.01)
G01B 5/00(2006.01)

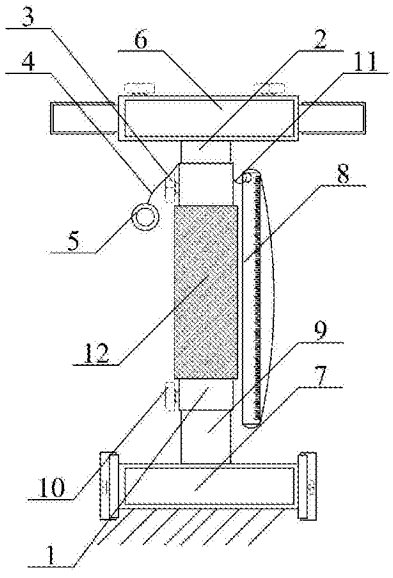
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方矩管管壁处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种方矩管管壁处理装置，包括手柄，一级伸缩杆，一级调节螺栓，连接绳，提拉环，可调节清理刷结构，铁锈清理板，尺寸测量板结构，二级伸缩杆，二级调节螺栓，挂钩和防护套，所述的一级伸缩杆插接在手柄的上部；所述的一级调节螺栓螺纹连接在手柄和一级伸缩杆的连接处；所述的连接绳胶接在手柄的左上部；所述的提拉环系接在连接绳的下部；所述的可调节清理刷结构螺栓连接在一级伸缩杆的上部。本实用新型固定管，调节杆，紧固螺栓，清理套和清理垫的设置，有利于更好的清理型号不同的方矩管；固定板，除锈垫，防护板，锁紧螺栓和刷毛的设置，有利于更加方便的清理方矩管内壁的铁锈。



CN 208146594 U

1.一种方矩管管壁处理装置，其特征在于，该方矩管管壁处理装置包括手柄(1)，一级伸缩杆(2)，一级调节螺栓(3)，连接绳(4)，提拉环(5)，可调节清理刷结构(6)，铁锈清理板(7)，尺寸测量板结构(8)，二级伸缩杆(9)，二级调节螺栓(10)，挂钩(11)和防护套(12)，所述的一级伸缩杆(2)插接在手柄(1)的上部；所述的一级调节螺栓(3)螺纹连接在手柄(1)和一级伸缩杆(2)的连接处；所述的连接绳(4)胶接在手柄(1)的左上部；所述的提拉环(5)系接在连接绳(4)的下部；所述的可调节清理刷结构(6)螺栓连接在一级伸缩杆(2)的上部；所述的铁锈清理板(7)螺栓连接在二级伸缩杆(9)的下部；所述的尺寸测量板结构(8)挂接在挂钩(11)的上部；所述的二级伸缩杆(9)插接在手柄(1)的下部；所述的二级调节螺栓(10)螺纹连接在手柄(1)和二级伸缩杆(9)的连接处；所述的挂钩(11)焊接在手柄(1)的右上部；所述的防护套(12)套接在在手柄(1)的中间位置；所述的可调节清理刷结构(6)包括固定管(61)，调节杆(62)，紧固螺栓(63)，清理套(64)和清理垫(65)，所述的调节杆(62)分别插接在固定管(61)的左右两侧；所述的紧固螺栓(63)螺纹连接在固定管(61)和调节杆(62)的连接处；所述的清理套(64)套接在调节杆(62)的左侧；所述的清理垫(65)胶接在固定管(61)正表面的中间位置。

2.如权利要求1所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的铁锈清理板(7)包括固定板(71)，除锈垫(72)，防护板(73)，锁紧螺栓(74)和刷毛(75)，所述的除锈垫(72)胶接在固定板(71)正表面的中间位置；所述的防护板(73)分别连接在固定板(71)的左右两侧；所述的锁紧螺栓(74)螺纹连接在固定板(71)和防护板(73)的连接处；所述的刷毛(75)胶接在固定板(71)的下部。

3.如权利要求1所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的尺寸测量板结构(8)包括尺寸测量板本体(81)，挂接口(82)，把手(83)和放大镜片(84)，所述的挂接口(82)开设在尺寸测量板本体(81)正表面的左上部；所述的把手(83)分别胶接在尺寸测量板本体(81)的上下两侧；所述的放大镜片(84)胶接在尺寸测量板本体(81)的右侧。

4.如权利要求2所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的防护板(73)设置有除锈套(731)，所述的除锈套(731)套接在防护板(73)的左侧。

5.如权利要求1所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的清理套(64)采用厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

6.如权利要求1所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的清理垫(65)采用长度为三厘米至四厘米，宽度二厘米至三厘米，厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

7.如权利要求2所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的除锈垫(72)采用碳化硅砂纸垫或木砂纸砂纸垫。

8.如权利要求4所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的除锈套(731)采用碳化硅砂纸套或木砂纸砂纸套。

9.如权利要求3所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的放大镜片(84)具体采用凸透镜片。

10.如权利要求3所述的方矩管管壁处理装置，其特征在于，所述的尺寸测量板本体(81)正表面的右侧刻画有刻度线。

一种方矩管管壁处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域，尤其涉及一种方矩管管壁处理装置。

背景技术

[0002] 管材在日常生活和工业中随处可见，尤其是广泛应用到石油、化工、医疗、食品、轻工业等工业输送管道以及机械结构部件。通常这些管材在使用之前都需要对其表面进行处理，使表面达到光洁度要求后再投入使用。目前的管材打磨装置大多只能单独处理管材的外表面或管材的内表面，当需要打磨管材内表面和外表面时要对管材进行两次打磨操作，不能实现对管材内外表面同时打磨，降低了工作效率。

[0003] 中国专利公开号为CN107571104A，发明创造名称为一种管壁抛光打磨处理装置，包括工作台、机架、第一气缸、升降板、第一打磨轮、第一电机、主动轮、从动轮、第二气缸、第二电机、卡盘、第三气缸、第二打磨轮。但是现有的管壁处理装置还存在着不方便清理型号不同的方矩管，不方便对管壁的铁锈进行清理和不方便测量方矩管的尺寸的问题。

[0004] 因此，发明一种方矩管管壁处理装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种方矩管管壁处理装置，以解决现有的管壁处理装置不方便清理型号不同的方矩管，不方便对管壁的铁锈进行清理和不方便测量方矩管的尺寸的问题。一种方矩管管壁处理装置，包括手柄，一级伸缩杆，一级调节螺栓，连接绳，提拉环，可调节清理刷结构，铁锈清理板，尺寸测量板结构，二级伸缩杆，二级调节螺栓，挂钩和防护套，所述的一级伸缩杆插接在手柄的上部；所述的一级调节螺栓螺纹连接在手柄和一级伸缩杆的连接处；所述的连接绳胶接在手柄的左上部；所述的提拉环系接在连接绳的下部；所述的可调节清理刷结构螺栓连接在一级伸缩杆的上部；所述的铁锈清理板螺栓连接在二级伸缩杆的下部；所述的尺寸测量板结构挂接在挂钩的上部；所述的二级伸缩杆插接在手柄的下部；所述的二级调节螺栓螺纹连接在手柄和二级伸缩杆的连接处；所述的挂钩焊接在手柄的右上部；所述的防护套套接在在手柄的中间位置；所述的可调节清理刷结构包括固定管，调节杆，紧固螺栓，清理套和清理垫，所述的调节杆分别插接在固定管的左右两侧；所述的紧固螺栓螺纹连接在固定管和调节杆的连接处；所述的清理套套接在调节杆的左侧；所述的清理垫胶接在固定管正表面的中间位置。

[0006] 优选的，所述的铁锈清理板包括固定板，除锈垫，防护板，锁紧螺栓和刷毛，所述的除锈垫胶接在固定板正表面的中间位置；所述的防护板分别连接在固定板的左右两侧；所述的锁紧螺栓螺纹连接在固定板和防护板的连接处；所述的刷毛胶接在固定板的下部。

[0007] 优选的，所述的尺寸测量板结构包括尺寸测量板本体，挂接口，把手和放大镜片，所述的挂接口开设在尺寸测量板本体正表面的左上部；所述的把手分别胶接在尺寸测量板本体的上下两侧；所述的放大镜片胶接在尺寸测量板本体的右侧。

[0008] 优选的，所述的防护板设置有除锈套，所述的除锈套套接在防护板的左侧。

[0009] 优选的，所述的清理套采用厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

[0010] 优选的，所述的清理垫采用长度为三厘米至四厘米，宽度二厘米至三厘米，厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

[0011] 优选的，所述的除锈垫采用碳化硅砂纸垫或木砂纸砂纸垫。

[0012] 优选的，所述的除锈套采用碳化硅砂纸套或木砂纸砂纸套。

[0013] 优选的，所述的放大镜片具体采用凸透镜片。

[0014] 优选的，所述的尺寸测量板本体正表面的右侧刻画有刻度线。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0016] 1.本实用新型中，所述的固定管，调节杆，紧固螺栓，清理套和清理垫的设置，有利于更好的清理型号不同的方矩管。

[0017] 2.本实用新型中，所述的固定板，除锈垫，防护板，锁紧螺栓和刷毛的设置，有利于更加方便的清理方矩管内壁的铁锈。

[0018] 3.本实用新型中，所述的尺寸测量板本体的设置，有利于更加方便的测量方矩管的尺寸。

[0019] 4.本实用新型中，所述的清理套采用厚度为五毫米至六毫米的海绵垫和清理垫采用长度为三厘米至四厘米，宽度二厘米至三厘米，厚度为五毫米至六毫米的海绵垫，有利于更好的清理方矩管内部的杂物。

[0020] 5.本实用新型中，所述的除锈垫采用碳化硅砂纸垫或木砂纸砂纸垫和除锈套采用碳化硅砂纸套或木砂纸砂纸套，有利于更加方便的清理管壁的铁锈。

[0021] 6.本实用新型中，所述的放大镜片具体采用凸透镜片，有利于更加方便的观察方矩管的尺寸。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的可调节清理刷结构的结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型的铁锈清理板的结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型的尺寸测量板结构的结构示意图。

[0026] 图中：

[0027] 1、手柄；2、一级伸缩杆；3、一级调节螺栓；4、连接绳；5、提拉环；6、可调节清理刷结构；61、固定管；62、调节杆；63、紧固螺栓；64、清理套；65、清理垫；7、铁锈清理板；71、固定板；72、除锈垫；73、防护板；731、除锈套；74、锁紧螺栓；75、刷毛；8、尺寸测量板结构；81、尺寸测量板本体；82、挂接口；83、把手；84、放大镜片；9、二级伸缩杆；10、二级调节螺栓；11、挂钩；12、防护套。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0029] 实施例：

[0030] 如附图1至附图4所示

[0031] 本实用新型提供一种方矩管管壁处理装置，包括手柄1，一级伸缩杆2，一级调节螺

栓3，连接绳4，提拉环5，可调节清理刷结构6，铁锈清理板7，尺寸测量板结构8，二级伸缩杆9，二级调节螺栓10，挂钩11和防护套12，所述的一级伸缩杆2插接在手柄1的上部；所述的一级调节螺栓3螺纹连接在手柄1和一级伸缩杆2的连接处；所述的连接绳4胶接在手柄1的左上部；所述的提拉环5系接在连接绳4的下部；所述的可调节清理刷结构6螺栓连接在一级伸缩杆2的上部；所述的铁锈清理板7螺栓连接在二级伸缩杆9的下部；所述的尺寸测量板结构8挂接在挂钩11的上部；所述的二级伸缩杆9插接在手柄1的下部；所述的二级调节螺栓10螺纹连接在手柄1和二级伸缩杆9的连接处；所述的挂钩11焊接在手柄1的右上部；所述的防护套12套接在在手柄1的中间位置；所述的可调节清理刷结构6包括固定管61，调节杆62，紧固螺栓63，清理套64和清理垫65，所述的调节杆62分别插接在固定管61的左右两侧；所述的紧固螺栓63螺纹连接在固定管61和调节杆62的连接处；所述的清理套64套接在调节杆62的左侧；所述的清理垫65胶接在固定管61正表面的中间位置。

[0032] 上述实施例中，具体的，所述的铁锈清理板7包括固定板71，除锈垫72，防护板73，锁紧螺栓74和刷毛75，所述的除锈垫72胶接在固定板71正表面的中间位置；所述的防护板73分别连接在固定板71的左右两侧；所述的锁紧螺栓74螺纹连接在固定板71和防护板73的连接处；所述的刷毛75胶接在固定板71的下部。

[0033] 上述实施例中，具体的，所述的尺寸测量板结构8包括尺寸测量板本体81，挂接口82，把手83和放大镜片84，所述的挂接口82开设在尺寸测量板本体81正表面的左上部；所述的把手83分别胶接在尺寸测量板本体81的上下两侧；所述的放大镜片84胶接在尺寸测量板本体81的右侧。

[0034] 上述实施例中，具体的，所述的防护板73设置有除锈套731，所述的除锈套731套接在防护板73的左侧。

[0035] 上述实施例中，具体的，所述的清理套64采用厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

[0036] 上述实施例中，具体的，所述的清理垫65采用长度为三厘米至四厘米，宽度二厘米至三厘米，厚度为五毫米至六毫米的海绵垫。

[0037] 上述实施例中，具体的，所述的除锈垫72采用碳化硅砂纸垫或木砂纸砂纸垫。

[0038] 上述实施例中，具体的，所述的除锈套731采用碳化硅砂纸套或木砂纸砂纸套。

[0039] 上述实施例中，具体的，所述的放大镜片84具体采用凸透镜片。

[0040] 上述实施例中，具体的，所述的尺寸测量板本体81正表面的右侧刻画有刻度线。

[0041] 工作原理

[0042] 本实用新型中，首先使用除锈垫72和除锈套731对管壁内部的铁锈进行清理，其次利用尺寸测量板本体81对管壁的尺寸进行测量，然后松开紧固螺栓63根据尺寸测量板本体81测量的尺寸进行调节调节杆62，再把清理套64和清理垫65伸到管壁内，转动手柄1对管壁进行清理。

[0043] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

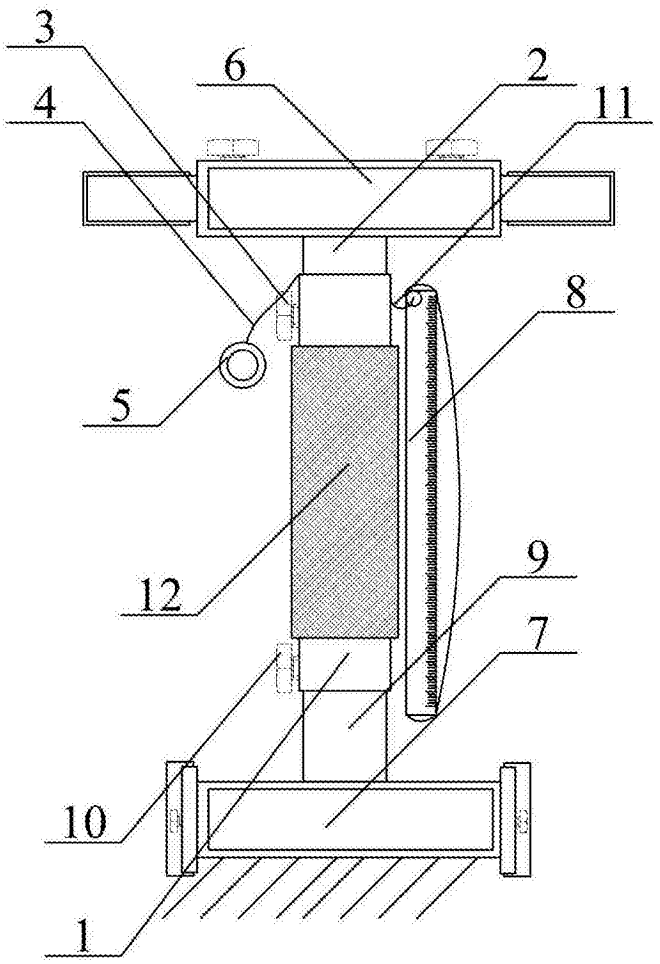


图1

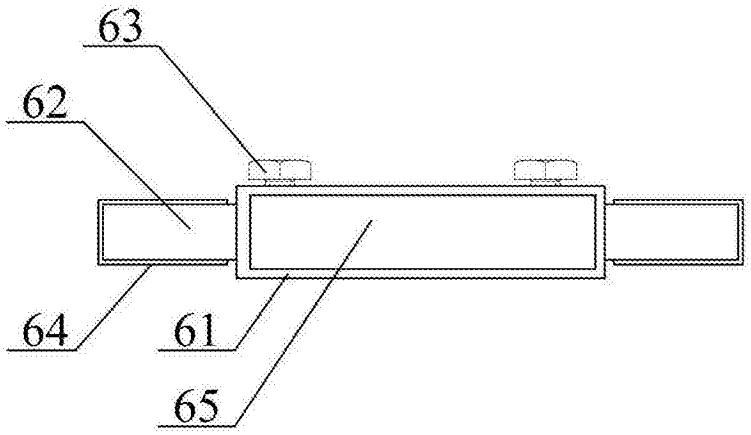


图2

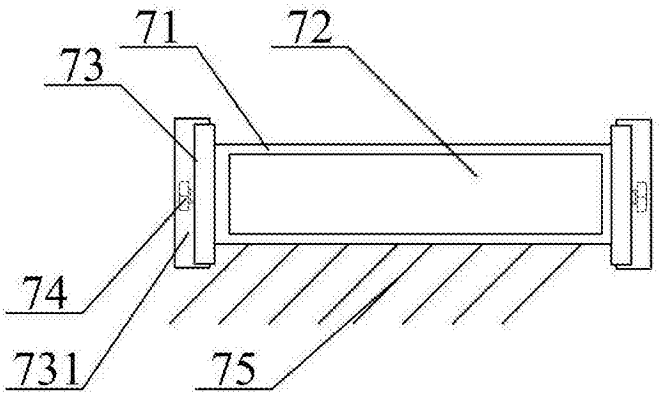


图3

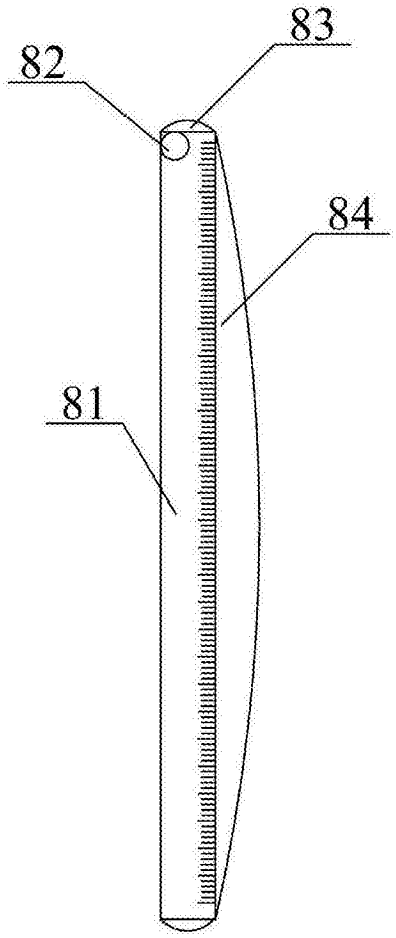


图4