



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108544310 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810647466.9

B24B 47/20(2006.01)

(22)申请日 2018.06.21

B24B 55/04(2006.01)

(71)申请人 郑州奥托柯蓝机械设备有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区科学大道与瑞丰路交叉口东南
角

(72)发明人 王建习

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 赵宇

(51)Int.Cl.

B24B 5/35(2006.01)

B24B 5/36(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

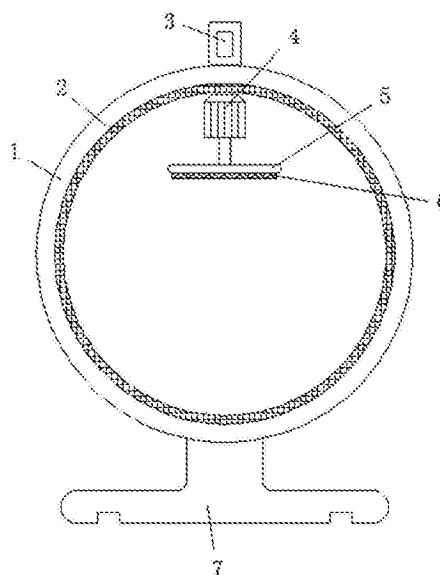
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于钢管表面清理的打磨磨具

(57)摘要

本发明公开了一种用于钢管表面清理的打磨磨具,包括轨道,所述轨道的底部焊接有底座,所述轨道的内表壁设置有活性炭吸附环,所述轨道的外表面中心处开设有滑槽,所述升降气缸的下方通过伸缩杆贯穿滑槽与驱动电机连接,且驱动电机的下方通过输出轴与安装板传动连接,所述轨道的两侧外表壁对称卡接有密封罩,所述密封罩的下端内表壁设置有防溢流块,所述密封罩的外端开口处卡接有封板。本发明中,该打磨磨具采用环形的结构设计,使得驱动电机能够带动磨砂盘沿着轨道的内表壁环形旋转,从而对钢管的外表壁进行全面完善的打磨处理,避免了人工手动拿取打磨磨具对钢管打磨带来的操作麻烦,提高了钢管的打磨工作效率。



1. 一种用于钢管表面清理的打磨磨具,包括轨道(1),其特征在于,所述轨道(1)的底部焊接有底座(7),所述轨道(1)的内表壁设置有活性炭吸附环(2),所述轨道(1)的外表面中心处开设有滑槽(11),所述轨道(1)的外表壁且位于滑槽(11)的两侧通过限位滑轮(12)与升降气缸(3)滑动连接,所述升降气缸(3)的一侧外表壁螺栓固定有把手(13),所述升降气缸(3)的下方通过伸缩杆贯穿滑槽(11)与驱动电机(4)连接,且驱动电机(4)的下方通过输出轴与安装板(5)传动连接,所述安装板(5)的下方设置有磨砂盘(6),所述轨道(1)的两侧外表壁对称卡接有密封罩(9),所述密封罩(9)的下端内表壁设置有防溢流块(10),所述密封罩(9)的外端开口处卡接有封板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢管表面清理的打磨磨具,其特征在于,所述轨道(1)的横截面为环形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢管表面清理的打磨磨具,其特征在于,所述密封罩(9)的横截面为梯形结构,其外侧直径小于内侧直径。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢管表面清理的打磨磨具,其特征在于,所述底座(7)的下表面两侧对称开设有定位槽。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钢管表面清理的打磨磨具,其特征在于,所述滑槽(11)的宽度为轨道(1)宽度的三分之一。

6. 根据权利要求5所述的一种用于钢管表面清理的打磨磨具,其特征在于,所述把手(13)的外表面套接有软胶环(14)。

一种用于钢管表面清理的打磨磨具

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨磨具技术领域,尤其涉及一种用于钢管表面清理的打磨磨具。

背景技术

[0002] 磨具是用以磨削、研磨和抛光的工具,大部分的磨具是用磨料加上结合剂制成的人造磨具,也有用天然矿岩直接加工成的天然磨具,磨具除在机械制造和其他金属加工工业中被广泛采用外,还用于粮食加工、造纸工业和陶瓷、玻璃、石材、塑料、橡胶、木材等非金属材料的加工,而在钢管的生产加工中,也需要使用到磨具进行钢管的打磨处理,以提高钢管的生产加工质量。

[0003] 然而现有的用于钢管表面清理的打磨磨具在使用过程中存在着一些不足之处,一方面在钢管表面打磨加工时,需要人工手动握取打磨磨具对钢管外表面进行圆周打磨,增加了人员的工作负担,另一方面对于打磨产生的灰尘不能够做到密封保护的效果,容易发生灰尘污染的现象,降低了打磨磨具的实用性。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于钢管表面清理的打磨磨具。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种用于钢管表面清理的打磨磨具,包括轨道,所述轨道的底部焊接有底座,所述轨道的内表壁设置有活性炭吸附环,所述轨道的外表面中心处开设有滑槽,所述轨道的外表壁且位于滑槽的两侧通过限位滑轮与升降气缸滑动连接,所述升降气缸的一侧外表壁螺栓固定有把手,所述升降气缸的下方通过伸缩杆贯穿滑槽与驱动电机连接,且驱动电机的下方通过输出轴与安装板传动连接,所述安装板的下方设置有磨砂盘,所述轨道的两侧外表壁对称卡接有密封罩,所述密封罩的下端内表壁设置有防溢流块,所述密封罩的外端开口处卡接有封板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述轨道的横截面为环形结构。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述密封罩的横截面为梯形结构,其外侧直径小于内侧直径。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底座的下表面两侧对称开设有定位槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述滑槽的宽度为轨道宽度的三分之一。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述把手的外表面套接有软胶环。

[0016] 本发明中,首先,该打磨磨具采用环形的结构设计,使得驱动电机能够带动磨砂盘沿着轨道的内表壁环形旋转,从而对钢管的外表壁进行全面完善的打磨处理,避免了人工

手动拿取打磨磨具对钢管打磨带来的操作麻烦,提高了钢管的打磨工作效率,其次,通过设置的密封罩,能够对打磨过程产生的灰尘起到密封保护的作用,防止灰尘四处飞溅而造成污染的现象,同时通过活性炭吸附环能够有效的吸附部分灰尘,进而降低密封罩内的灰尘含量,另一方面通过设置的软胶环,能够增大把手与手掌之间的相对摩擦阻力,进而避免发生脱手的现象,提高了打磨磨具的使用安全性。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种用于钢管表面清理的打磨磨具的主视结构示意图;

[0018] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本发明把手的结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1-轨道、2-活性炭吸附环、3-升降气缸、4-驱动电机、5-安装板、6-磨砂盘、7-底座、8-封板、9-密封罩、10-防溢流块、11-滑槽、12-限位滑轮、13-把手、14-软胶环。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-3,一种用于钢管表面清理的打磨磨具,包括轨道1,轨道1的底部焊接有底座7,轨道1的内表壁设置有活性炭吸附环 2,轨道1的外表面中心处开设有滑槽11,轨道1的外表壁且位于滑槽11的两侧通过限位滑轮12与升降气缸3滑动连接,升降气缸 3的一侧外表壁螺栓固定有把手13,升降气缸3的下方通过伸缩杆贯穿滑槽11与驱动电机4连接,且驱动电机4的下方通过输出轴与安装板5传动连接,安装板5的下方设置有磨砂盘6,轨道1的两侧外表壁对称卡接有密封罩9,密封罩9的下端内表壁设置有防溢流块10,密封罩9的外端开口处卡接有封板8。

[0024] 轨道1的横截面为环形结构,密封罩9的横截面为梯形结构,其外侧直径小于内侧直径,底座7的下表面两侧对称开设有定位槽,滑槽11的宽度为轨道1宽度的三分之一,把手13的外表面套接有软胶环14。

[0025] 打磨过程产生的灰尘会向两侧飞溅,此时密封罩9能够对灰尘起到密封阻挡的作用,并且灰尘在封板8的作用下落在密封罩9的下表面,防溢流块10能够对密封罩9下表面聚集的灰尘起到限位作用,使得灰尘能够处于相对稳定的状态,从而确保密封罩9内工作环境的整洁性。

[0026] 工作原理:使用时,通过底座7将打磨磨具安装固定在工作地点,需要打磨的钢管穿过轨道1内部进行固定,然后将密封罩9卡接在轨道1的两侧,封板8对密封罩9开口端进行固定,此时升降气缸3通过伸缩杆调节驱动电机4的工作高度,使得磨砂盘6接触到钢管外表壁,启动驱动电机4,驱动电机4通过输出轴带动磨砂盘6旋转,然后使用人员握住把手13,带动升降气缸3使其在限位滑轮12的作用下沿着轨道1进行圆周运动,从而使得磨砂盘6对钢管外表壁进行打磨处理,而产生的灰尘落在密封罩9内表面并且被防溢流块10限位保护,则该打磨磨具完整使用。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,

任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

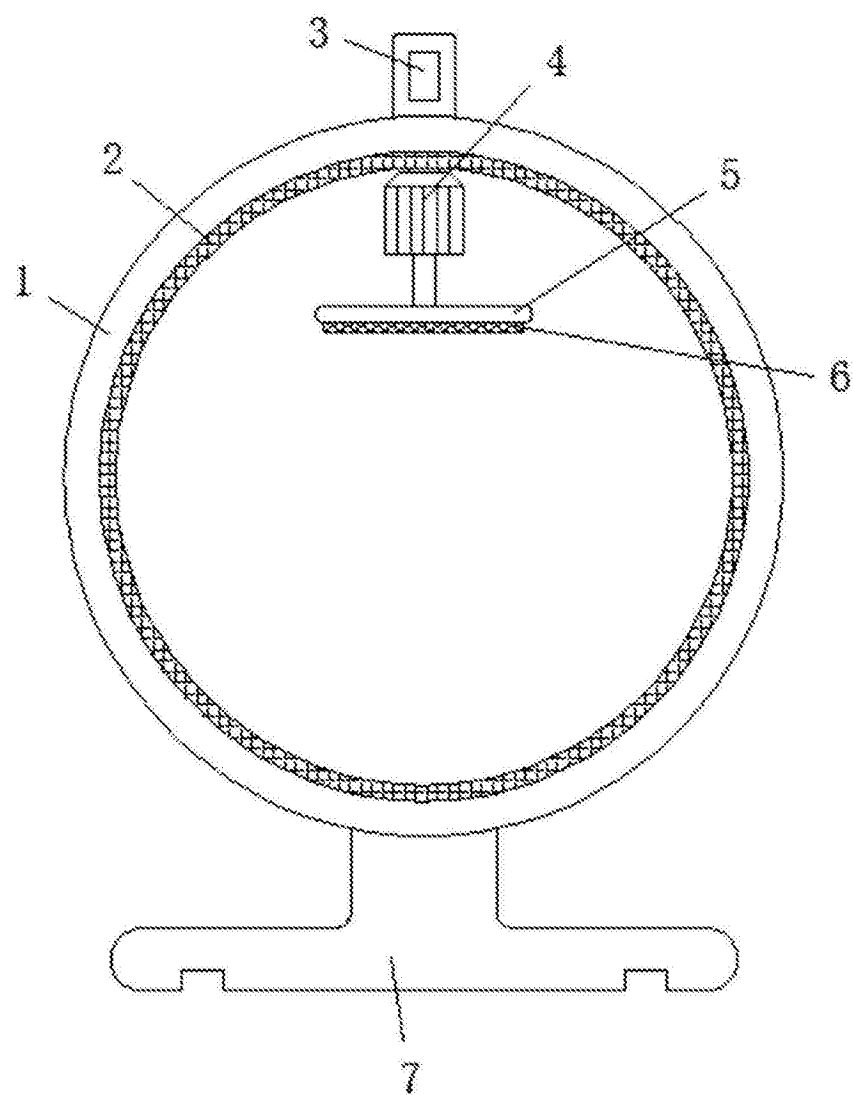


图1

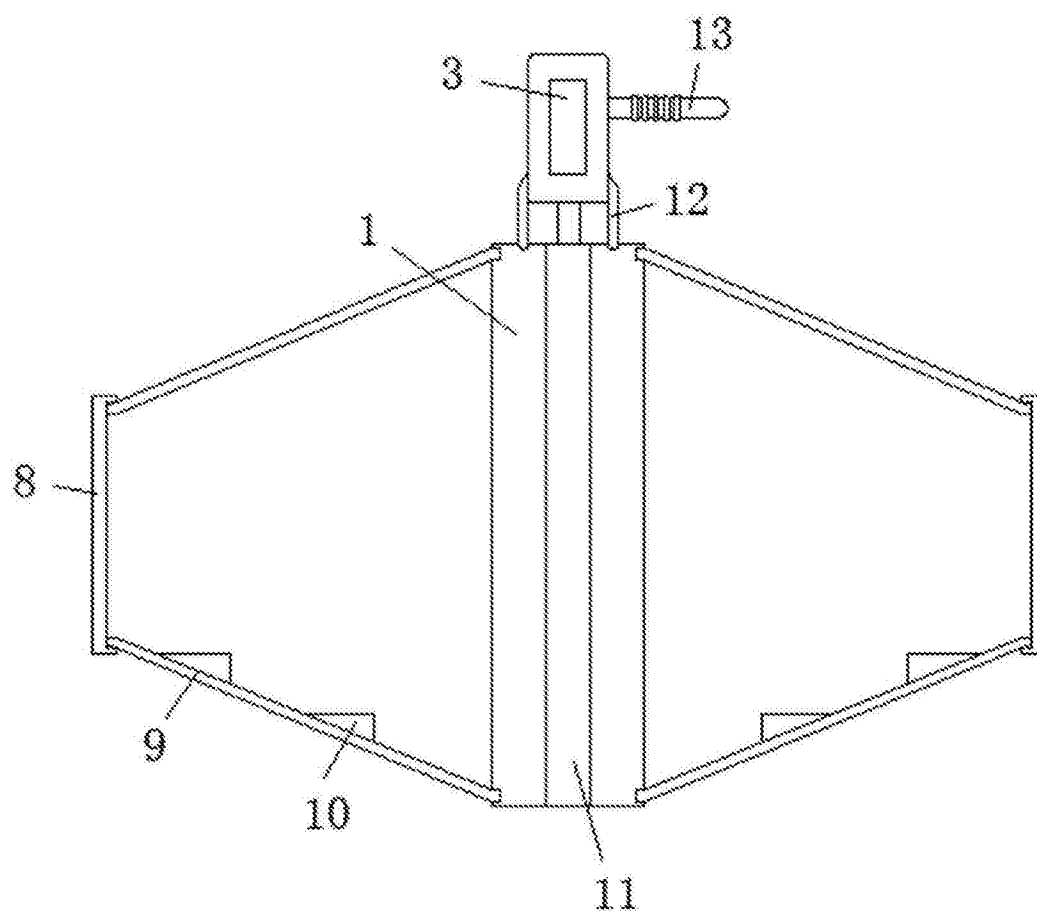


图2

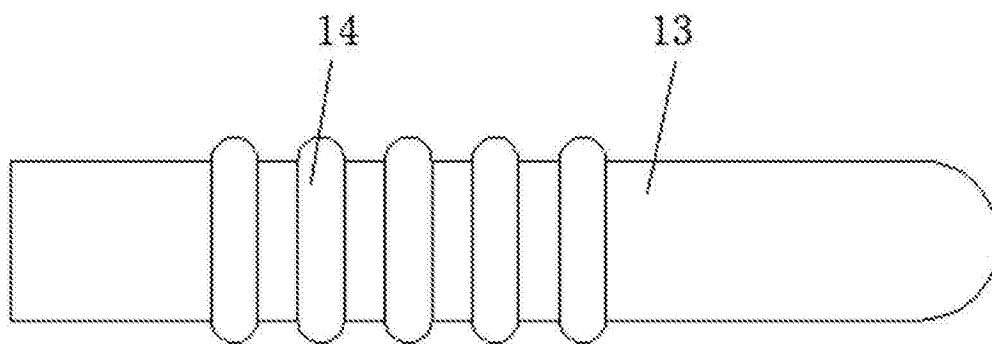


图3