



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220839530 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322276037.4

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 内蒙古龙泽节水灌溉科技有限公司

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市松山区
工业园区11号路与10号街交叉路口西
北角厂区

(72) 发明人 鲁春光 闫见明 杜丽梅 钱庆文
李万卿 李慧 孙艳羽 刘玉颖
黄丽静 张晓丽

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

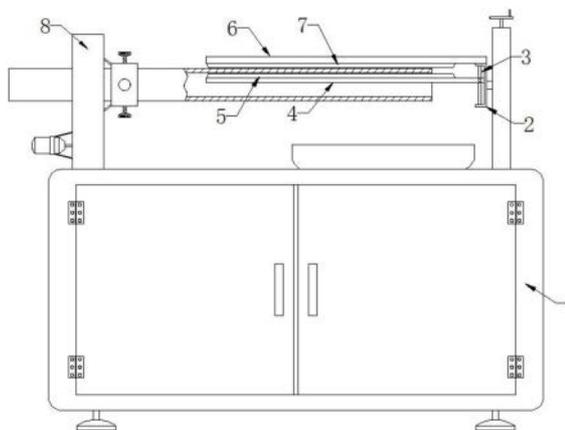
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢管除锈打砂装置

(57) 摘要

本实用新型公开的属于建筑钢管加工技术领域,具体为一种钢管除锈打砂装置,包括加工台,所述加工台上侧壁的右端固定设置有升降机构,所述升降机构的左端固定设置有U形板,所述U形板的内部固定设置有竖板,所述竖板的外部设置有第一横板,所述第一横板的侧壁固定设置有内壁打磨条,所述U形板的上侧壁固定设置有第二横板,所述第二横板的下侧壁固定设置有外壁打磨条,便于在将钢管横向固定后,使内壁打磨条与钢管的内壁贴合,外壁打磨条与钢管的外壁贴合,通过电机的传动,带动钢管的转动,从而对外壁和内壁同时进行打磨加工,不仅操作简单,且有效替代了以往的只能对外壁进行打磨的缺陷,使钢管在后期建筑中使用时安全性更高。



1. 一种钢管除锈打砂装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)上侧壁的右端固定设置有升降机构,所述升降机构的左端固定设置有U形板(2),所述U形板(2)的内部固定设置有竖板(3),所述竖板(3)的外部设置有第一横板(4),所述第一横板(4)的侧壁固定设置有内壁打磨条(5),所述U形板(2)的上侧壁固定设置有第二横板(6),所述第二横板(6)的下侧壁固定设置有外壁打磨条(7),所述加工台(1)上侧壁的左端固定设置有固定板(8),所述固定板(8)的侧壁开设有安装口,所述安装口的内壁开设有环形槽,所述环形槽的左端和右端均开设有滑槽,所述安装口的内部设置有环形管(9),所述环形管(9)的外壁套接设置有第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)的两端位于滑槽的内部均固定设置有限位轮(11),所述环形管(9)的右侧壁固定设置有连接板(12),两个所述连接板(12)的右端共同固定设置有固定管(13),所述固定管(13)的侧壁螺纹设置有均匀排布的固定螺栓(14),所述固定管(13)的内部横向设置有钢管(15),所述固定板(8)的左侧壁下端通过安装架固定设置有电机(16),所述电机(16)的输出端固定设置有转杆(17),所述转杆(17)的右端转动设置有第二齿轮(18),所述第一齿轮(10)与所述第二齿轮(18)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打砂装置,其特征在于:所述升降机构包括条形板(19),所述条形板(19)与所述加工台(1)上侧壁的右端固定连接,所述条形板(19)的内部转动设置有丝杆(20),所述丝杆(20)的上端固定设置有旋转把手(21),所述丝杆(20)的杆壁螺纹设置有移动块(22),所述移动块(22)的左侧壁与所述U形板(2)的右侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打砂装置,其特征在于:所述第一横板(4)的前侧壁和后侧壁均螺纹设置有螺栓,两个所述螺栓相靠近的一端均与所述竖板(3)的侧壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打砂装置,其特征在于:所述内壁打磨条(5)与所述钢管(15)的内壁接触,所述外壁打磨条(7)与所述钢管(15)的外壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管除锈打砂装置,其特征在于:所述加工台(1)的上端设置有铁屑收集槽。

一种钢管除锈打砂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑钢管加工技术领域,具体为一种钢管除锈打砂装置。

背景技术

[0002] 建筑钢管作为建筑工程中必不可少的一种建筑材料,使用范围广泛,但是由于建筑周期长,钢管放置时间长,受到空气中水分子的影响,钢管表面被腐蚀,产生大量铁锈,而在进行建筑使用时,需要将钢管表面的锈进行擦除,保证使用的效果。

[0003] 但是现有的除锈打砂装置在使用时仍然存在以下技术问题:

[0004] 现有的除锈打砂装置在对钢管进行除锈时,只可以轻松对其外壁上锈的地方进行打磨除锈,而钢管内壁的铁锈很难处理掉,如果这些内壁附着的锈渍不处理掉,也同样影响着后期正常使用。

[0005] 为此,现提出一种钢管除锈打砂装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种钢管除锈打砂装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢管除锈打砂装置,包括加工台,所述加工台上侧壁的右端固定设置有升降机构,所述升降机构的左端固定设置有U形板,所述U形板的内部固定设置有竖板,所述竖板的外部设置有第一横板,所述第一横板的侧壁固定设置有内壁打磨条,所述U形板的上侧壁固定设置有第二横板,所述第二横板的下侧壁固定设置有外壁打磨条,所述加工台上侧壁的左端固定设置有固定板,所述固定板的侧壁开设有安装口,所述安装口的内壁开设有环形槽,所述环形槽的左端和右端均开设有滑槽,所述安装口的内部设置有环形管,所述环形管的外壁套接设置有第一齿轮,所述第一齿轮的两端位于滑槽的内部均固定设置有限位轮,所述环形管的右侧壁固定设置有连接板,两个所述连接板的右端共同固定设置有固定管,所述固定管的侧壁螺纹设置有均匀排布的固定螺栓,所述固定管的内部横向设置有钢管,所述固定板的左侧壁下端通过安装架固定设置有电机,所述电机的输出端固定设置有转杆,所述转杆的右端转动设置有第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述升降机构包括条形板,所述条形板与所述加工台上侧壁的右端固定连接,所述条形板的内部转动设置有丝杆,所述丝杆的上端固定设置有旋转把手,所述丝杆的杆壁螺纹设置有移动块,所述移动块的左侧壁与所述U形板的右侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述第一横板的前侧壁和后侧壁均螺纹设置有螺栓,两个所述螺栓相靠近的一端均与所述竖板的侧壁接触。

[0010] 优选的,所述内壁打磨条与所述钢管的内壁接触,所述外壁打磨条与所述钢管的外壁接触。

[0011] 优选的,所述加工台的上端设置有铁屑收集槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过升降机构、U形板、竖板、第一横板、内壁打磨条、第二横板和外壁打磨条的共同配合,便于在将钢管横向固定后,使内壁打磨条与钢管的内壁贴合,外壁打磨条与钢管的外壁贴合,通过电机的传动,带动钢管的转动,从而对外壁和内壁同时进行打磨加工,不仅操作简单,且有效替代了以往的只能对外壁进行打磨的缺陷,使钢管在后期建筑中使用时安全性更高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1中局部结构的剖视结构示意图;

[0016] 图3为环形管的侧面结构示意图;

[0017] 图4为固定管的侧面结构示意图。

[0018] 图中:1加工台、2U形板、3竖板、4第一横板、5内壁打磨条、6第二横板、7外壁打磨条、8固定板、9环形管、10第一齿轮、11限位轮、12连接板、13固定管、14固定螺栓、15钢管、16电机、17转杆、18第二齿轮、19条形板、20丝杆、21旋转把手、22移动块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 实施例:

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种钢管除锈打砂装置,包括加工台1,加工台1上侧壁的右端固定设置有升降机构,升降机构的左端固定设置有U形板2,U形板2的内部固定设置有竖板3,竖板3的外部设置有第一横板4,第一横板4的侧壁固定设置有内壁打磨条5,U形板2的上侧壁固定设置有第二横板6,第二横板6的下侧壁固定设置有外壁打磨条7,加工台1上侧壁的左端固定设置有固定板8,固定板8的侧壁开设有安装口,安装口的内壁开设有环形槽,环形槽的左端和右端均开设有滑槽,安装口的内部设置有环形管9,环形管9的外壁套接设置有第一齿轮10,第一齿轮10与环形槽的内壁不接触,限位轮11与滑槽的内壁滑动连接,从而对第一齿轮10起到限位的作用,第二齿轮18设置在第一齿轮10的下端且啮合,从而第二齿轮18的转动带动第一齿轮10的转动,第一齿轮10的两端位于滑槽的内部均固定设置有限位轮11,环形管9的右侧壁固定设置有连接板12,两个连接板12的右端共同固定设置有固定管13,固定管13的侧壁螺纹设置有均匀排布的固定螺栓14,固定管13的内部横向设置有钢管15,固定板8的左侧壁下端通过安装架固定设置有电机16,电机16的输出端固定设置有转杆17,转杆17的右端转动设置有第二齿轮18,第一齿轮10与第二齿

轮18啮合。

[0023] 升降机构包括条形板19,条形板19与加工台1上侧壁的右端固定连接,条形板19的内部转动设置有丝杆20,丝杆20的上端固定设置有旋转把手21,丝杆20的杆壁螺纹设置有移动块22,移动块22的左侧壁与U形板2的右侧壁固定连接,当需要对不同粗细的钢管15进行打磨加工的时候,因为不同的钢管15中心点不同,所以可以通过升降机构调节内壁打磨条5和外壁打磨条7的高度,方便更好的对钢管15进行打磨。

[0024] 第一横板4的前侧壁和后侧壁均螺纹设置有螺栓,两个螺栓相靠近的一端均与竖板3的侧壁接触,方便在调节内壁打磨条5与钢管15的内壁接触后,可以通过螺栓对第一横板4进行固定。

[0025] 内壁打磨条5与钢管15的内壁接触,外壁打磨条7与钢管15的外壁接触。

[0026] 加工台1的上端设置有铁屑收集槽。

[0027] 工作原理:使用时,将钢管15横向放置在固定管13之间,并通过固定螺栓14进行固定限位,调节内壁打磨条5和外壁打磨条7的位置,使内壁打磨条5和外壁打磨条7分别与钢管15的外壁和内壁贴合,通过启动电机16,电机16带动输出端的转杆17转动,转杆17带动右端的第二齿轮18转动,第二齿轮18带动第一齿轮10转动,第一齿轮10带动内部的环形管9转动,环形管9带动右端的固定管13转动,固定管13带动内部的钢管15转动,从而对钢管15的外壁和内壁同时进行除锈打磨。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 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。

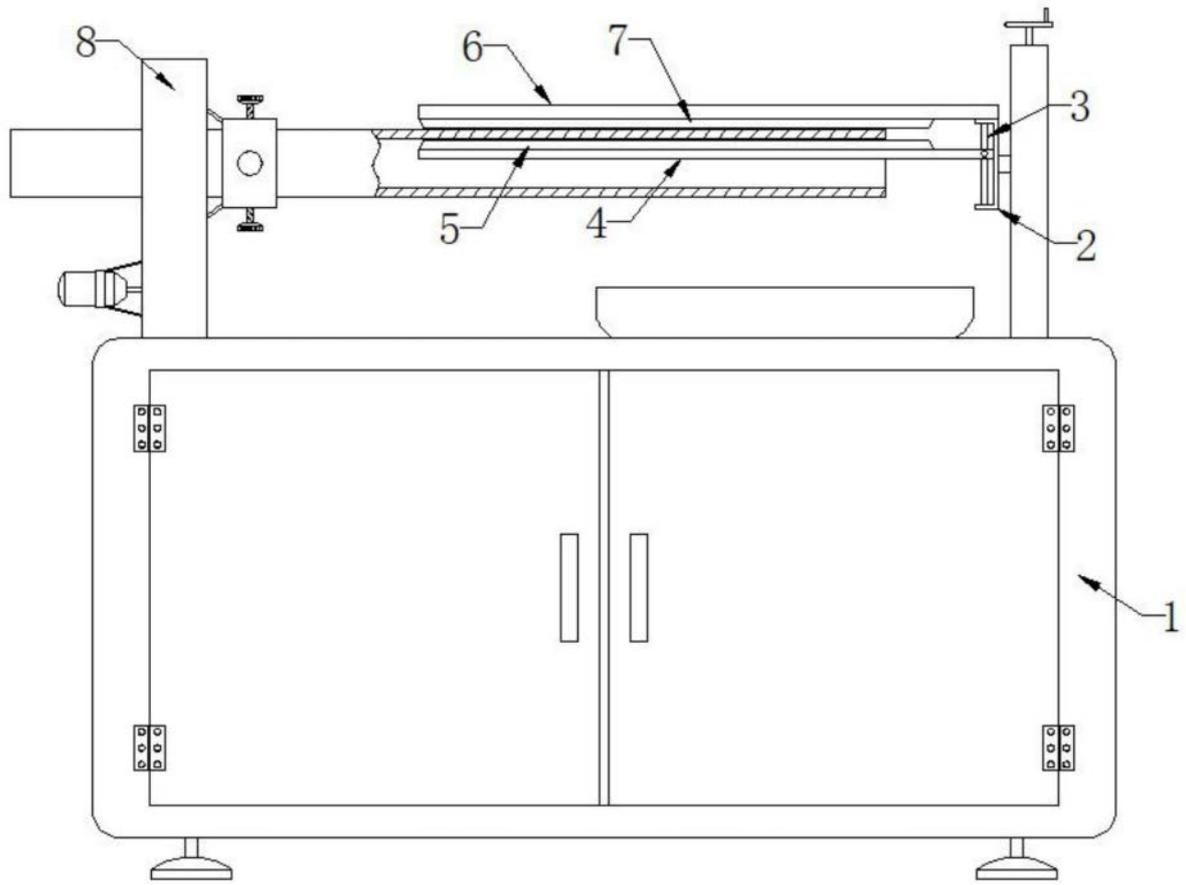


图1

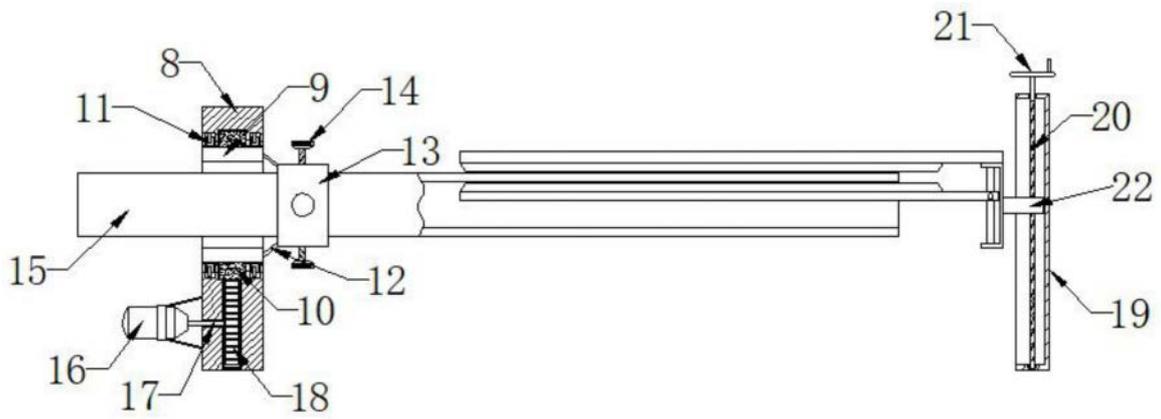


图2

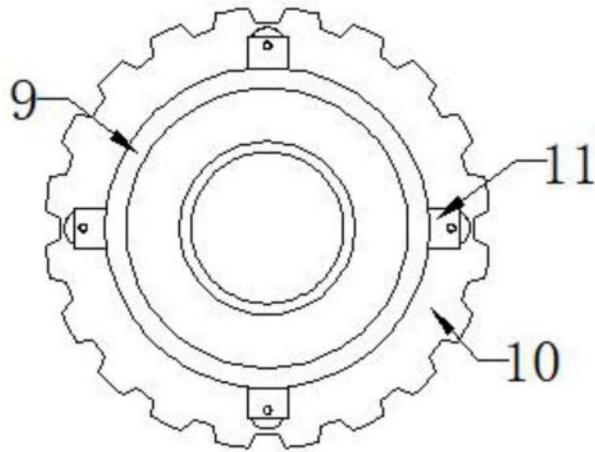


图3

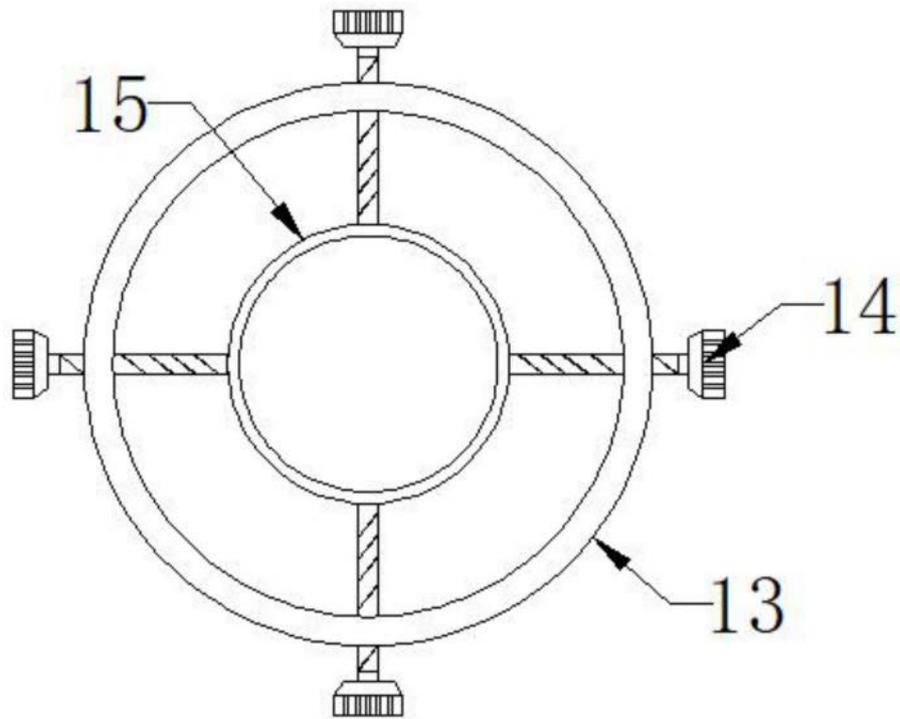


图4