(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222711650 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421160647.6

(22)申请日 2024.05.27

(73)专利权人 无锡长新动力机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇华圻村群胜南路

(72)发明人 葛荣红 龚来汪

(74)专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司 32787
专利代理师 黄学明

(51)Int.Cl.
B24B 5/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

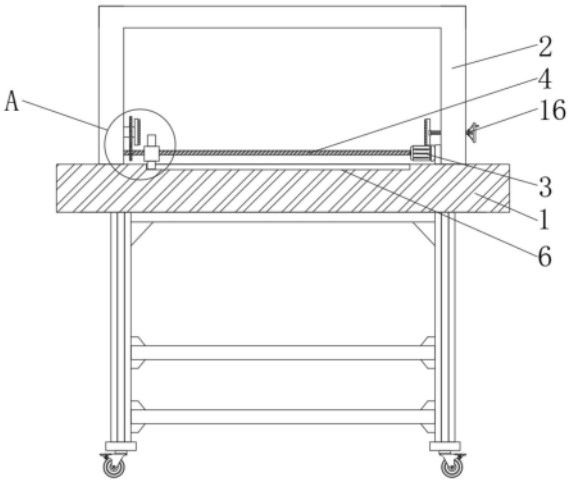
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机

(57)摘要

本申请属于抛光机技术领域,公开了一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,包括工作台和移动块,所述工作台的顶部固定链接有机架,所述机架的内侧壁固定连接有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外壁固定套接有第一齿轮,所述移动块的顶部固定连接有打磨板。通过设置的电机、第一螺纹杆、移动块和砂带,将活塞杆固定好之后,启动电机带动第一螺纹杆转动,进而使得移动块带动砂带对活塞杆的底部打磨抛光,由于第一齿轮和第二齿轮啮合连接,进而第一螺纹杆转动可以带动活塞杆进行转动,进而使得砂带对活塞杆的整体外壁进行打磨抛光,进而实现该装置不需要工作人员手持着进行抛光工作。



CN 222711650 U

1.一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,包括工作台(1)和移动块(7),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定链接有机架(2),所述机架(2)的内侧壁固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端通过联轴器固定连接有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的外壁固定套接有第一齿轮(10),所述移动块(7)的顶部固定连接有打磨板(8),所述打磨板(8)的内壁固定连接有砂带(9);

所述机架(2)的内侧壁螺纹套接有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)的一端镶嵌有轴承(19),所述轴承(19)的外圈固定连接有第二夹持板(17),所述机架(2)的内侧壁转动连接有转动杆(11),所述转动杆(11)的外壁固定套接有第二齿轮(12),所述转动杆(11)的一端固定连接有第一夹持板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,其特征在于:所述打磨板(8)的形状为弧形结构,且移动块(7)与第一螺纹杆(4)螺纹套接。

3.根据权利要求1所述的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,其特征在于:所述第一夹持板(13)的一端固定连接有第一吸盘(14),且第二夹持板(17)的一侧固定连接有第二吸盘(18)。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,其特征在于:所述第二螺纹杆(15)的另一端固定连接有把手(16),且第二齿轮(12)与第一齿轮(10)啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,其特征在于:所述移动块(7)的底部固定连接有滑块(5),且工作台(1)的顶部开设有滑道(6)。

6.根据权利要求1或5所述的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,其特征在于:所述机架(2)的形状为倒立的“U”形结构,且滑块(5)的外壁与滑道(6)的内壁滑动连接。

一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机

技术领域

[0001] 本申请涉及抛光机技术领域,更具体地说,涉及一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机。

背景技术

[0002] 众所周知,抛光机是一种用于对各种材料表面进行抛光和研磨的机械设备,它的主要作用是去除材料表面的毛刺等不良物质,使材料表面变得平整和光滑,它的原理大多是通过电机的驱动带动抛光轮高速转动,抛光轮与材料表面接触产生较大的摩擦使其表面被抛光,不锈钢活塞杆在生产好之后也需对其表面进行打磨抛光,进而抛光机在不锈钢活塞杆生产中起到重要的作用。

[0003] 但是目前市场上现有大多的抛光机需要工作人员手持着进行抛光,进而长时间抛光下来会导致工作人员非常的疲惫,进而会耽误抛光工作的进度,极大了抛光工作的效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机。

[0005] 本申请提供的一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机采用如下的技术方案:一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,包括工作台和移动块,所述工作台的顶部固定链接有机架,所述机架的内侧壁固定连接有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外壁固定套接有第一齿轮,所述移动块的顶部固定连接有打磨板,所述打磨板的内壁固定连接有砂带。

[0006] 所述机架的内侧壁螺纹套接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端镶嵌有轴承,所述轴承的外圈固定连接有第二夹持板,所述机架的内侧壁转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定套接有第二齿轮,所述转动杆的一端固定连接有第一夹持板。

[0007] 进一步的,所述打磨板的形状为弧形结构,且移动块与第一螺纹杆螺纹套接。

[0008] 通过上述技术方案,启动电机带动第一螺纹杆转动,进而使得移动块带动砂带对活塞杆的底部打磨抛光。

[0009] 进一步的,所述第一夹持板的一端固定连接有第一吸盘,且第二夹持板的一侧固定连接有第二吸盘。

[0010] 通过上述技术方案,所述第一吸盘和第二吸盘对活塞杆的两个端面进行吸附,进而可以辅助提高活塞杆的稳定性。

[0011] 进一步的,所述第二螺纹杆的另一端固定连接有把手,且第二齿轮与第一齿轮啮合连接。

[0012] 通过上述技术方案,由于第一齿轮和第二齿轮啮合连接,进而第一螺纹杆转动可以带动第一夹持板转动。

[0013] 进一步的,所述移动块的底部固定连接有滑块,且工作台的顶部开设有滑道。

[0014] 通过上述技术方案,所述移动块可以带动打磨板和砂带进行移动。

[0015] 进一步的,所述机架的形状为倒立的“U”形结构,且滑块的外壁与滑道的内壁滑动连接。

[0016] 通过上述技术方案,所述移动块只能水平移动不会出现转动的情况。

[0017] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0018] (1)通过设置的电机、第一螺纹杆、移动块和砂带,将活塞杆固定好之后,启动电机带动第一螺纹杆转动,进而使得移动块带动砂带对活塞杆的底部打磨抛光,由于第一齿轮和第二齿轮啮合连接,进而第一螺纹杆转动可以带动活塞杆进行转动,进而使得砂带对活塞杆的整体外壁进行打磨抛光,进而实现该装置不需要工作人员手持着进行抛光工作,给工作人员带来较大的便利,进而不会耽误抛光工作的进度,极大了提高了抛光工作的效率。

[0019] (2)通过设置的第一夹持板、第二螺纹杆、第二夹持板和第二吸盘,将需要抛光的活塞杆放置在第一夹持板和第二夹持板之间,随后转动第二螺纹杆可以带动第二夹持板移动,进而便可将活塞杆进行夹持固定,第二螺纹杆转动可以调节第二夹持板的位置,进而实现可以对不同长短的活塞杆进行夹持固定,从而进一步满足该装置的使用需求,从而值得推广。

附图说明

[0020] 图1为一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机的结构示意图;

[0021] 图2为图1中A处结构的放大图;

[0022] 图3为本申请中螺纹杆的结构示意图;

[0023] 图4为本申请中打磨板的侧视图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、工作台;2、机架;3、电机;4、第一螺纹杆;5、滑块;6、滑道;7、移动块;8、打磨板;9、砂带;10、第一齿轮;11、转动杆;12、第二齿轮;13、第一夹持板;14、第一吸盘;15、第二螺纹杆;16、把手;17、第二夹持板;18、第二吸盘;19、轴承。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体

情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机,请参阅图1-4,包括工作台1和移动块7,工作台1的顶部固定链接有机架2,机架2的内侧壁固定连接有电机3,电机3的输出端通过联轴器固定连接有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4的外壁固定套接有第一齿轮10,移动块7的顶部固定连接有打磨板8,打磨板8的内壁固定连接有砂带9。

[0031] 机架2的内侧壁螺纹套接有第二螺纹杆15,第二螺纹杆15的一端镶嵌有轴承19,轴承19的外圈固定连接有第二夹持板17,机架2的内侧壁转动连接有转动杆11,转动杆11的外壁固定套接有第二齿轮12,转动杆11的一端固定连接有第一夹持板13,将活塞杆固定好之后,启动电机3带动第一螺纹杆4转动,进而使得移动块7带动砂带9对活塞杆的底部打磨抛光,由于第一齿轮10和第二齿轮12啮合连接,进而第一螺纹杆4转动可以带动活塞杆进行转动,进而使得砂带9对活塞杆的整体外壁进行打磨抛光,进而实现该装置不需要工作人员手持着进行抛光工作,给工作人员带来较大的便利,进而不会耽误抛光工作的进度,极大了提高了抛光工作的效率。

[0032] 本实施例中,打磨板8的形状为弧形结构,且移动块7与第一螺纹杆4螺纹套接,启动电机3带动第一螺纹杆4转动,进而使得移动块7带动砂带9对活塞杆的底部打磨抛光。

[0033] 本实施例中,第一夹持板13的一端固定连接有第一吸盘14,且第二夹持板17的一侧固定连接有第二吸盘18,第一吸盘14和第二吸盘18对活塞杆的两个端面进行吸附,进而可以辅助提高活塞杆的稳定性。

[0034] 本实施例中,第二螺纹杆15的另一端固定连接有把手16,且第二齿轮12与第一齿轮10啮合连接,由于第一齿轮10和第二齿轮12啮合连接,进而第一螺纹杆4转动可以带动第一夹持板13转动。

[0035] 本实施例中,移动块7的底部固定连接有滑块5,且工作台1的顶部开设有滑道6,移动块7可以带动打磨板8和砂带9进行移动。

[0036] 本实施例中,机架2的形状为倒立的“U”形结构,且滑块5的外壁与滑道6的内壁滑动连接,进而移动块7只能水平移动不会出现转动的情况。

[0037] 本申请实施例一种不锈钢活塞杆自动外壁抛光机的实施原理为:首先,将需要抛光的活塞杆放置在第一夹持板13和第二夹持板17之间,随后转动第二螺纹杆15可以带动第二夹持板17移动,进而便可将活塞杆进行夹持固定;

[0038] 其次,活塞杆的外壁与砂带9的内壁接触,启动电机3带动第一螺纹杆4转动,由于第一齿轮10和第二齿轮12啮合连接,进而第一螺纹杆4转动可以带动第一夹持板13转动,进而可以带动活塞杆进行转动;

[0039] 最后,由于第一螺纹杆4与移动块7螺纹套接,进而移动块7会移动,进而使得砂带9可以对活塞杆的外壁进行全面的自动打磨抛光,不需要工作人员手动打磨。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

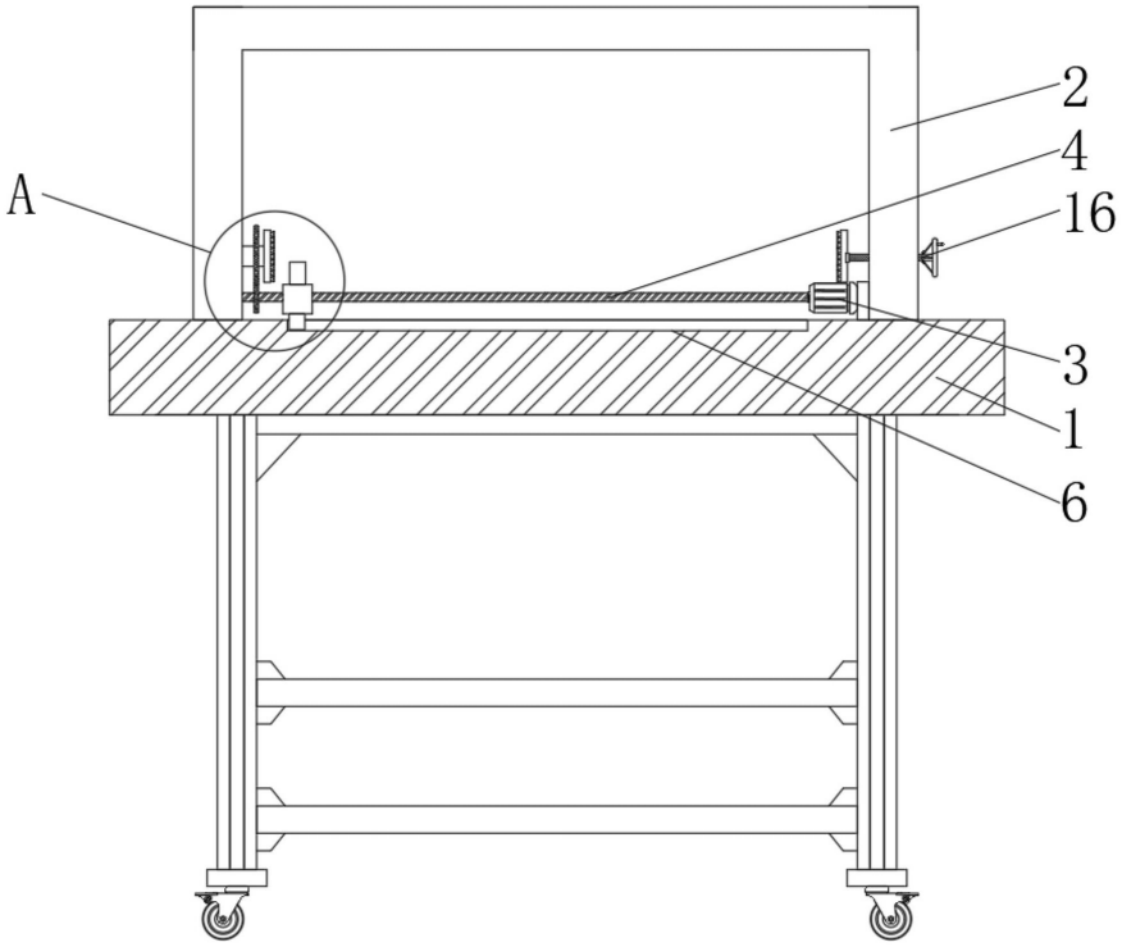


图1

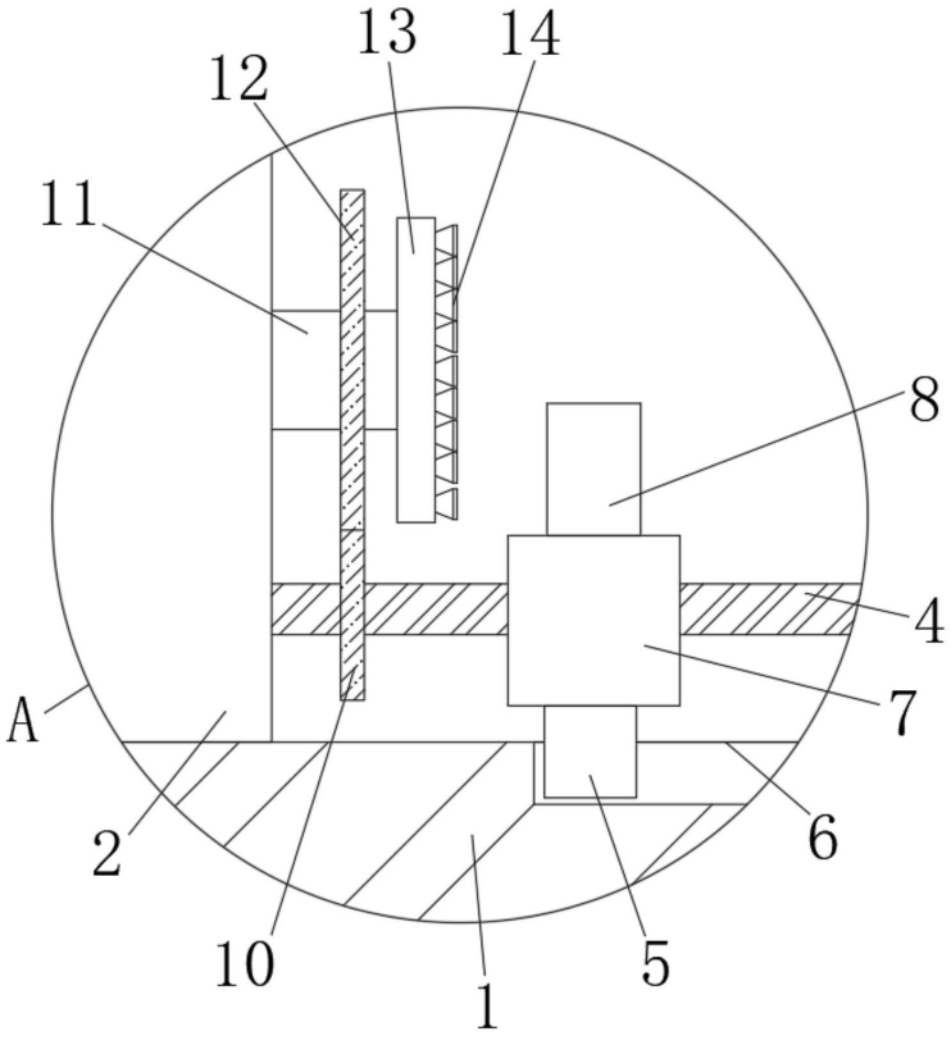


图2

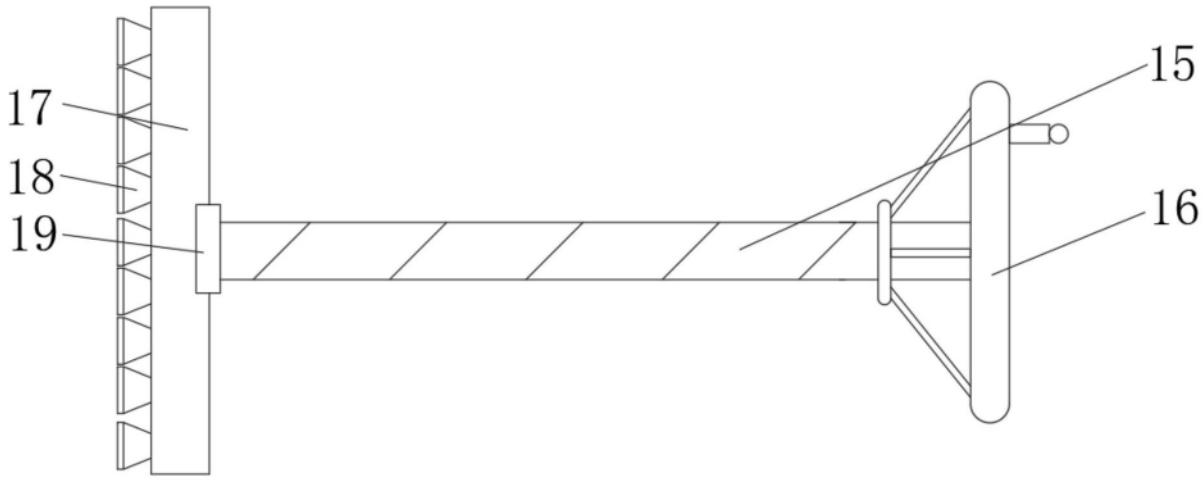


图3

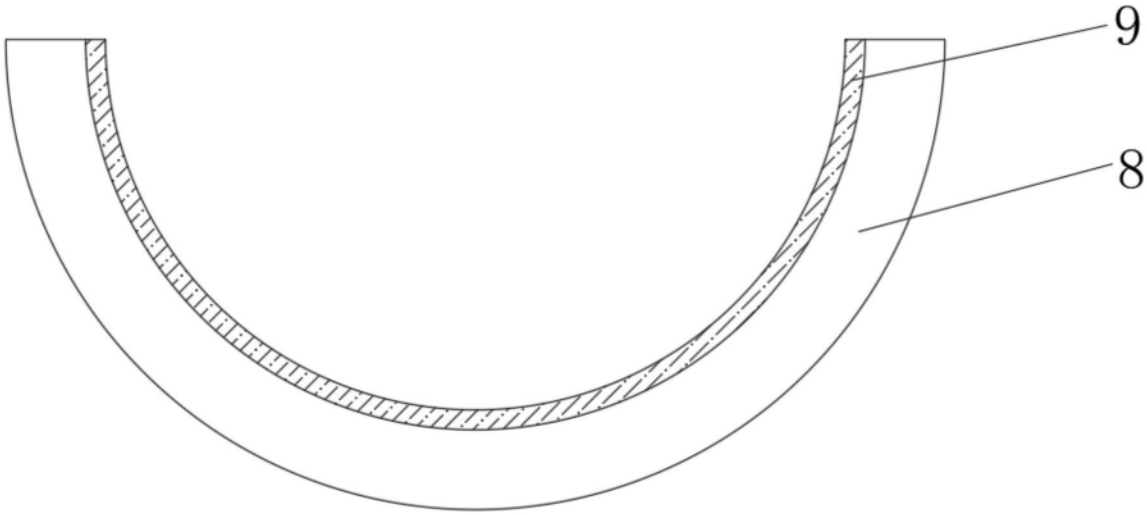


图4