



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474735 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202322868121.5

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 宝鸡市鑫宝泰金属材料加工有限公司

地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区钛城路36号

(72) 发明人 师小曼 李鑫 王婷 丁兵

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 石淑珍

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

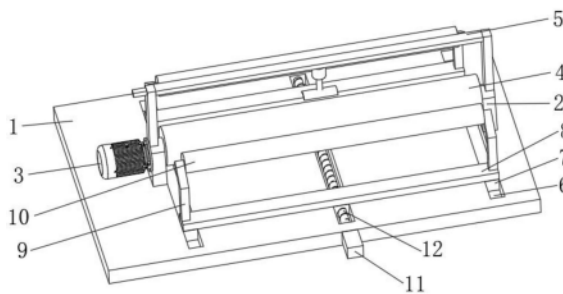
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钛棒用表面抛光设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种钛棒用表面抛光设备,属于钛棒表面抛光技术领域,包括:底板,所述底板上表面对称设置有支撑板,所述支撑板一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接主动辊,所述主动辊转动连接于支撑板与支撑板之间,所述支撑板表面套接有橡胶垫,所述支撑板上设置有抛光调节组件,从而使第一滑块沿着第一滑槽进行滑动,进而带动打磨板沿着第一滑槽往复移动,从而对钛棒的任意位置进行抛光处理;通过吸尘器将空气和灰尘通过观察窗吸入吸尘器内,避免工作人员吸入灰尘;通过第二电机带动第二丝杆旋转,从而使第二滑块沿着第二滑槽进行滑动,带动定位辊移动,对不同尺寸的钛棒进行固定,便于调节。



1. 一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于,包括:底板(1),所述底板(1)上表面对称设置有支撑板(2),所述支撑板(2)一侧固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴端固定连接于主动辊(4),所述主动辊(4)转动连接于支撑板(2)与支撑板(2)之间,所述支撑板(2)表面套接有橡胶垫,所述支撑板(2)上设置有抛光调节组件(5);

所述底板(1)上表面对称设置有第二滑槽(6),所述第二滑槽(6)内滑动连接于第二滑块(7),所述第二滑块(7)上固定连接于安装板(8),所述第二滑槽(6)内转动连接于第二丝杆(12),所述底板(1)一侧固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)输出轴端与第二丝杆(12)固定连接;

所述安装板(8)上表面对称设置有固定架(9),所述固定架(9)上转动连接于定位辊(10),所述定位辊(10)与主动辊(4)匹配设置。

2. 根据权利要求1所述的一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于:所述抛光调节组件(5)包括安装架(501)、第三电机(502)、第一滑槽(503)、第一丝杆(504)、第一滑块(505)、电动推杆(506)和打磨板(507),所述支撑板(2)上表面固定连接于安装架(501),所述安装架(501)上开设有第一滑槽(503),所述第一滑槽(503)内转动连接于第一丝杆(504),所述安装架(501)一侧固定安装有第三电机(502),所述第一滑槽(503)内滑动连接于第一滑块(505),所述第一滑块(505)下表面固定连接于电动推杆(506),所述电动推杆(506)活动端设置有打磨板(507)。

3. 根据权利要求2所述的一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于:所述打磨板(507)呈弧形设置,所述打磨板(507)与电动推杆(506)可拆卸连接,便于根据选择进行更换,所述第三电机(502)输出轴端与第一丝杆(504)固定连接,所述第一丝杆(504)与第一滑块(505)匹配设置。

4. 根据权利要求1所述的一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于:所述底板(1)上表面固定连接于保护箱(13),所述保护箱(13)一侧设置有观察窗(14),所述底板(1)两侧对称设置有上料口(15),所述保护箱(13)上表面等距阵列有进风槽(16),所述保护箱(13)上设置有吸尘器(18),所述吸尘器(18)上设置有连通管(17),所述连通管(17)与观察窗(14)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于:所述支撑板(2)设置于底板(1)上表面居中位置,所述支撑板(2)与安装板(8)互不影响。

6. 根据权利要求2所述的一种钛棒用表面抛光设备,其特征在于:所述第一丝杆(504)与第一滑块(505)匹配设置,所述电动推杆(506)设置于第一滑块(505)下表面居中位置,所述第一滑块(505)滑动连接于第一滑槽(503)内。

## 一种钛棒用表面抛光设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钛棒表面抛光技术领域,具体涉及一种钛棒用表面抛光设备。

### 背景技术

[0002] 钛棒表面的氧化皮需要利用现有抛光设备清理掉,由于钛棒长度各不相同,所以对于现有抛光设备来讲存在加工上的不便性,采用夹具夹持转动进行抛光的方式,且钛棒长度长旋转稳定性差,影响抛光效果,效率低,对操作工的熟练程度要求高,缺乏能够在输送移动过程中进行旋转多次打磨抛光的结构来解决上述问题。

[0003] 经检索现有公开专利号:CN202221325318.3,公开专利名称:一种钛棒去除氧化皮用抛光装置,包括侧支板、螺旋橡胶辊、滚珠、抛光砂布、复位弹簧、条形块和导杆。本实用新型设计合理,实现对钛棒进行边旋转边前移的功能,同时有利于抛光砂布对钛棒表面打磨抛光,达到除去钛棒表面氧化皮的效果,通过设置的多个抛光砂布,能够对移动中钛棒同一位置多次打磨抛光,提高除去氧化皮的效率。

[0004] 然而上述方案不便于对钛棒的指定位置进行抛光,只能使钛棒来回移动从而对钛棒表面进行抛光,不便于使用。在抛光时会产生的大量粉尘,不利于工作人员的健康。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钛棒用表面抛光设备,旨在解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种钛棒用表面抛光设备,包括:底板,所述底板上表面对称设置有支撑板,所述支撑板一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接主动辊,所述主动辊转动连接于支撑板与支撑板之间,所述支撑板表面套接有橡胶垫,所述支撑板上设置有抛光调节组件;

[0008] 所述底板上表面对称设置有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块上固定连接安装板,所述第二滑槽内转动连接有第二丝杆,所述底板一侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴端与第二丝杆固定连接;

[0009] 所述安装板上表面对称设置有固定架,所述固定架上转动连接有定位辊,所述定位辊与主动辊匹配设置。

[0010] 作为本实用新型一种优选的方案,所述抛光调节组件包括安装架、第三电机、第一滑槽、第一丝杆、第一滑块、电动推杆和打磨板,所述支撑板上表面固定连接安装架,所述安装架上开设有第一滑槽,所述第一滑槽内转动连接有第一丝杆,所述安装架一侧固定安装有第三电机,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑块下表面固定连接电动推杆,所述电动推杆活动端设置有打磨板。

[0011] 作为本实用新型一种优选的方案,所述打磨板呈弧形设置,所述打磨板与电动推杆可拆卸连接,便于根据选择进行更换,所述第三电机输出轴端与第一丝杆固定连接,所述

第一丝杆与第一滑块匹配设置。

[0012] 作为本实用新型一种优选的方案,所述底板上表面固定连接的保护箱,所述保护箱一侧设置有观察窗,所述底板两侧对称设置有上料口,所述保护箱上表面等距阵列有进风槽,所述保护箱上设置有吸尘器,所述吸尘器上设置有连通管,所述连通管与观察窗连通。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案,所述支撑板设置于底板上表面居中位置,所述支撑板与安装板互不影响。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述第一丝杆与第一滑块匹配设置,所述电动推杆设置于第一滑块下表面居中位置,所述第一滑块滑动连接于第一滑槽内。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本方案通过设置了抛光调节组件,通过第三电机带动第一丝杆进行旋转,从而使第一滑块沿着第一滑槽进行滑动,进而带动打磨板沿着第一滑槽往复移动,从而对钛棒的任意位置进行抛光处理;通过吸尘器将空气和灰尘通过观察窗吸入吸尘器内,避免工作人员吸入灰尘;通过第二电机带动第二丝杆旋转,从而使第二滑块沿着第二滑槽进行滑动,带动定位辊移动,对不同尺寸的钛棒进行固定,便于调节。

## 附图说明

[0017] 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。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构中的立体示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构中的抛光调节组件立体示意图;

[0022] 图4为本实用新型结构中的整体立体示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、支撑板;3、第一电机;4、主动辊;5、抛光调节组件;501、安装架;502、第三电机;503、第一滑槽;504、第一丝杆;505、第一滑块;506、电动推杆;507、打磨板;6、第二滑槽;7、第二滑块;8、安装板;9、固定架;10、定位辊;11、第二电机;12、第二丝杆;13、保护箱;14、观察窗;15、上料口;16、进风槽;17、连通管;18、吸尘器。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实施例提供的技术方案如下:

[0027] 一种钛棒用表面抛光设备,包括:底板1,底板1上表面对称设置有支撑板2,支撑板2一侧固定安装有第一电机3,第一电机3输出轴端固定连接主动辊4,主动辊4转动连接于支撑板2与支撑板2之间,支撑板2表面套接有橡胶垫,支撑板2上设置有抛光调节组件5;

[0028] 底板1上表面对称设置有第二滑槽6,第二滑槽6内滑动连接有第二滑块7,第二滑块7上固定连接安装有安装板8,第二滑槽6内转动连接有第二丝杆12,底板1一侧固定安装有第二电机11,第二电机11输出轴端与第二丝杆12固定连接;

[0029] 安装板8上表面对称设置有固定架9,固定架9上转动连接有定位辊10,定位辊10与主动辊4匹配设置。

[0030] 在本实用新型的具体实施例中,通过定位辊10来对钛棒进限位,通过调节定位辊10的间距来对不同尺寸的钛棒进行限位,便于抛光。

[0031] 具体的,抛光调节组件5包括安装架501、第三电机502、第一滑槽503、第一丝杆504、第一滑块505、电动推杆506和打磨板507,支撑板2上表面固定连接安装有安装架501,安装架501上开设有第一滑槽503,第一滑槽503内转动连接有第一丝杆504,安装架501一侧固定安装有第三电机502,第一滑槽503内滑动连接有第一滑块505,第一滑块505下表面固定连接安装有电动推杆506,电动推杆506活动端设置有打磨板507。

[0032] 在本实用新型的具体实施例中,通过第三电机502带动第一丝杆504旋转,从而使第一滑块505沿着第一滑槽503移动,通过电动推杆506来对打磨板507施加压力,便于对钛棒表面进行抛光处理。

[0033] 具体的,打磨板507呈弧形设置,打磨板507与电动推杆506可拆卸连接,便于根据选择进行更换,第三电机502输出轴端与第一丝杆504固定连接,第一丝杆504与第一滑块505匹配设置。

[0034] 在本实用新型的具体实施例中,通过打磨板507对钛棒表面进行抛光,打磨板507可以拆卸,便于更换和维护,方便使用。

[0035] 具体的,底板1上表面固定连接安装有保护箱13,保护箱13一侧设置有观察窗14,底板1两侧对称设置有上料口15,保护箱13上表面等距阵列有进风槽16,保护箱13上设置有吸尘器18,吸尘器18上设置有连通管17,连通管17与观察窗14连通。

[0036] 在本实用新型的具体实施例中,通过吸尘器18将灰尘通过观察窗14吸入,避免工人吸入过多的粉尘,粉尘顺着进风槽16吸入连通管17。

[0037] 具体的,支撑板2设置于底板1上表面居中位置,支撑板2与安装板8互不影响。

[0038] 在本实用新型的具体实施例中,通过支撑板2对主动辊4进行固定,通过主动辊4的旋转来带动钛棒进行转动。

[0039] 具体的,第一丝杆504与第一滑块505匹配设置,电动推杆506设置于第一滑块505下表面居中位置,第一滑块505滑动连接于第一滑槽503内。

[0040] 在本实用新型的具体实施例中,通过第一丝杆504带动第一滑块505沿着第一滑槽503进行滑动,便于对打磨板507的位置进行调节。

[0041] 工作原理:根据钛棒的尺寸来调节定位辊10之间的间距,将需要抛光的钛棒放在主动辊4与定位辊10之间,启动第一电机3带动主动辊4旋转,从而使钛棒旋转,通过打磨板507来对钛棒表面进行抛光处理,启动第三电机502来带动第一丝杆504转动,从而控制第一滑块505的位置,对打磨板507的位置进行调节,从而根据需要对钛棒的不同位置进行抛光处理。

[0042] 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。

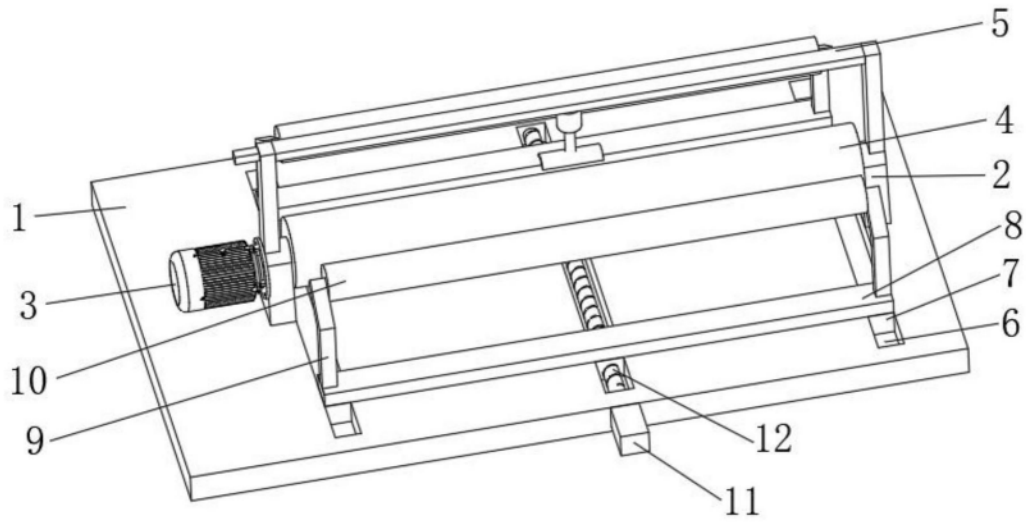


图1

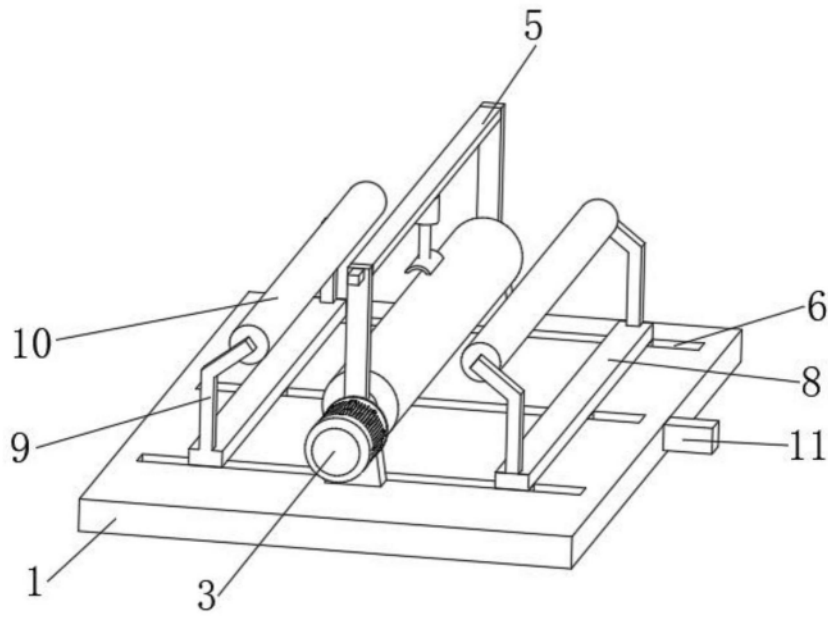


图2

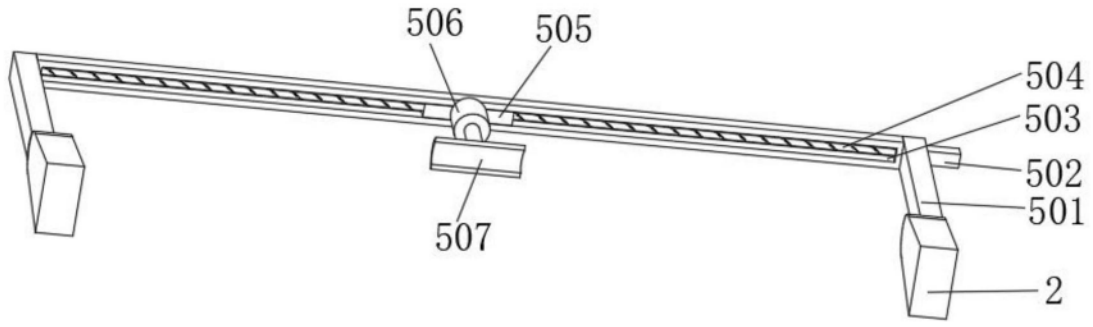


图3

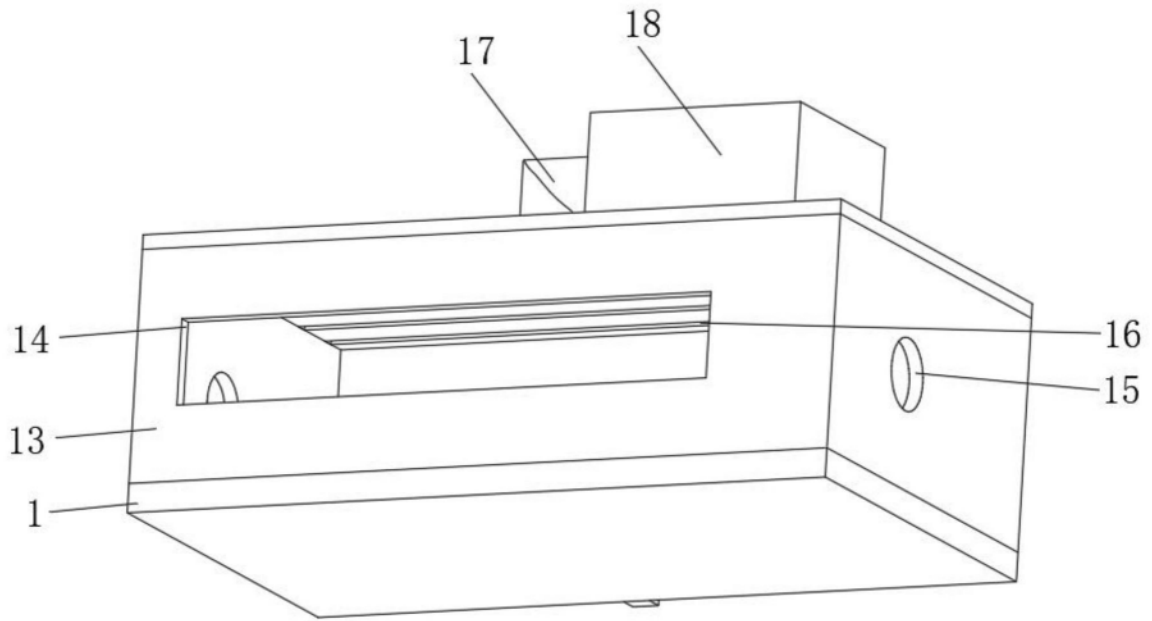


图4