



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217890420 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221985764.7

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 珠海顺珍科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区三灶镇
定湾七路1号二楼219

(72) 发明人 甘耿昌 邹正祥 黄焰增

(74) 专利代理机构 广东中衢知识产权代理事务
所(普通合伙) 44755

专利代理师 林静涛

(51) Int. Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

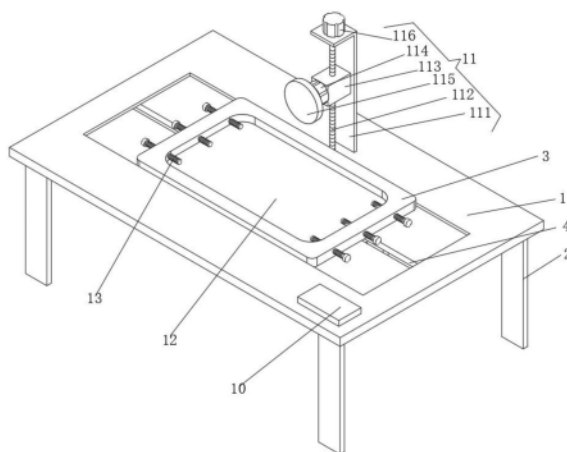
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种航空锻件平面磨机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种航空锻件平面磨机床,包括支架和打磨机构;支架:其下端均匀设置有支腿,支架的内部滑动连接有平板,支架的上端中部开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有连接板,连接板的上端与平板的底端固定连接,连接板的底端设有齿条板;打磨机构:其设置于支架的上端,还包括控制开关组,所述控制开关组设置于支架的上端,控制开关组的输入端电连接外部电源,所述支架的下端后侧设有电机一,电机一支架的前端设有电机二,本航空锻件平面磨机床,能够适用于不同形状和大小的航空锻件,能够自动调节磨轮的高度,适用于不同厚度的航空锻件,操作简单,省时省力,应用范围较广。



1. 一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:包括支架(1)和打磨机构(11);

支架(1):其下端均匀设置有支腿(2),支架(1)的内部滑动连接有平板(3),支架(1)的上端中部开设有滑槽(4),滑槽(4)的内部滑动连接有连接板(5),连接板(5)的上端与平板(3)的底端固定连接,连接板(5)的底端设有齿条板(6);

打磨机构(11):其设置于支架(1)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:还包括控制开关组(10),所述控制开关组(10)设置于支架(1)的上端,控制开关组(10)的输入端电连接外部电源。

3. 根据权利要求2所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:所述支架(1)的下端后侧设有电机一支架(7),电机一支架(7)的前端设有电机一(8),电机一(8)的输出轴前侧设有齿轮(9),齿轮(9)与齿条板(6)啮合连接,电机一(8)的输入端电连接控制开关组(10)的输出端。

4. 根据权利要求2所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:所述打磨机构(11)包括L型板(111)、丝杆(112)、滑块(113)、电机二(114)和磨轮(115),所述L型板(111)设置于支架(1)的上端,L型板(111)的上端通过轴承转动连接有丝杆(112),丝杆(112)的底端与支架(1)的上端转动连接,L型板(111)的内部滑动连接有滑块(113),滑块(113)内部的螺纹孔一与丝杆(112)螺纹连接,滑块(113)的前端设有电机二(114),电机二(114)的输出轴前端使设有磨轮(115),电机二(114)的输入端电连接控制开关组(10)的输出端。

5. 根据权利要求4所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:所述打磨机构(11)还包括电机三(116),所述电机三(116)设置于L型板(111)的上端,电机三(116)的输出轴下端与丝杆(112)的上端固定连接,电机三(116)的输入端电连接控制开关组(10)的输出端。

6. 根据权利要求1所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:还包括盛放槽(12),所述盛放槽(12)开设于平板(3)的上端。

7. 根据权利要求1所述的一种航空锻件平面磨机床,其特征在于:所述平板(3)左右两侧面的螺纹孔二内均螺纹连接有固定螺栓(13)。

一种航空锻件平面磨机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面磨机床技术领域,具体为一种航空锻件平面磨机床。

背景技术

[0002] 平面磨床是磨床的一种。主要用砂轮旋转研磨工件以使其可达到要求的平整度,根据工作台形状可分为矩形工作台和圆形工作台两种,矩形工作台平面磨床的主参数为工作台宽度及长度,圆形工作台的主参数为工作台面直径。在航空锻件的生产过程中,需要对其进行打磨,需要用到平面磨床,现有的航空锻件平面磨机床,大多不能适用于不同形状和大小的航空锻件,不能自动调节磨轮的高度,不能适用于不同厚度的航空锻件,操作复杂,为此,我们提出一种航空锻件平面磨机床。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种航空锻件平面磨机床,能够适用于不同形状和大小的航空锻件,能够自动调节磨轮的高度,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种航空锻件平面磨机床,包括支架和打磨机构;

[0005] 支架:其下端均匀设置有支腿,支架的内部滑动连接有平板,支架的上端中部开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有连接板,连接板的上端与平板的底端固定连接,连接板的底端设有齿条板;

[0006] 打磨机构:其设置于支架的上端,能够适用于不同形状和大小的航空锻件,能够自动调节磨轮的高度,适用于不同厚度的航空锻件,操作简单,省时省力,应用范围较广。

[0007] 进一步的,还包括控制开关组,所述控制开关组设置于支架的上端,控制开关组的输入端电连接外部电源,调控电器的正常运转。

[0008] 进一步的,所述支架的下端后侧设有电机一,电机一的前端设有电机一,电机一的输出轴前侧设有齿轮,齿轮与齿条板啮合连接,电机一的输入端电连接控制开关组的输出端,能够带动锻件左右运动。

[0009] 进一步的,所述打磨机构包括L型板、丝杆、滑块、电机二和磨轮,所述L型板设置于支架的上端,L型板的上端通过轴承转动连接有丝杆,丝杆的底端与支架的上端转动连接,L型板的内部滑动连接有滑块,滑块内部的螺纹孔一与丝杆螺纹连接,滑块的前端设有电机二,电机二的输出轴前端使设有磨轮,电机二的输入端电连接控制开关组的输出端,能够对锻件进行打磨。

[0010] 进一步的,所述打磨机构还包括电机三,所述电机三设置于L型板的上端,电机三的输出轴下端与丝杆的上端固定连接,电机三的输入端电连接控制开关组的输出端,能够调节磨轮的高度位置。

[0011] 进一步的,还包括盛放槽,所述盛放槽开设于平板的上端,便于放置锻件。

[0012] 进一步的,所述平板左右两侧面的螺纹孔二内均螺纹连接有固定螺栓,能够夹持紧固锻件。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本航空锻件平面磨机床,具有以下好处:

[0014] 1、过控制开关组使电机三开始运转,电机三带动丝杆开始旋转,因为丝杆与滑块螺纹连接,滑块与L型板滑动连接,就能够通过丝杆调节磨轮的高度,在调节完毕磨轮与锻件之间的距离后,通过控制开关组使电机二开始运转,电机二带动磨轮开始旋转,能够自动调节磨轮的高度位置,适用于不同高度的锻件,适应性强。

[0015] 2、通过控制开关组使电机一开始运转,电机一带动齿轮与齿条板运转,齿条板带动连接板在滑槽的内部左右滑动,从而带动锻件左右运动,即可对锻件进行打磨,能够自动对锻件进行打磨,操作简单,省时省力,应用范围较广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视平面结构示意图。

[0018] 图中:1支架、2支腿、3平板、4滑槽、5连接板、6齿条板、7电机一支架、8电机一、9齿轮、10控制开关组、11打磨机构、111L型板、112丝杆、113滑块、114电机二、115磨轮、116电机三、12盛放槽、13固定螺栓。

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] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:一种航空锻件平面磨机床,包括支架1和打磨机构11;

[0021] 支架1:其下端均匀设置有支腿2,支架1的内部滑动连接有平板3,支架1的上端中部开设有滑槽4,滑槽4的内部滑动连接有连接板5,连接板5的上端与平板3的底端固定连接,连接板5的底端设有齿条板6,支架1的下端后侧设有电机一支架7,电机一支架7的前端设有电机一8,电机一8的输出轴前侧设有齿轮9,齿轮9与齿条板6啮合连接,电机一8的输入端电连接控制开关组10的输出端,通过控制开关组10使电机一8开始运转,电机一8带动齿轮9与齿条板6运转,齿条板6带动连接板5在滑槽4的内部左右滑动,从而带动锻件左右运动,即可对锻件进行打磨,能够自动对锻件进行打磨,操作简单,省时省力,应用范围较广;

[0022] 打磨机构11:其设置于支架1的上端,打磨机构11包括L型板111、丝杆112、滑块113、电机二114和磨轮115,L型板111设置于支架1的上端,L型板111的上端通过轴承转动连接有丝杆112,丝杆112的底端与支架1的上端转动连接,L型板111的内部滑动连接有滑块113,滑块113内部的螺纹孔一与丝杆112螺纹连接,滑块113的前端设有电机二114,电机二114的输出轴前端使设有磨轮115,电机二114的输入端电连接控制开关组10的输出端,打磨机构11还包括电机三116,电机三116设置于L型板111的上端,电机三116的输出轴下端与丝

杆112的上端固定连接,电机三116的输入端电连接控制开关组10的输出端,通过控制开关组10使电机三116开始运转,电机三116带动丝杆112开始旋转,因为丝杆112与滑块113螺纹连接,滑块113与L型板111滑动连接,就能够通过丝杆112调节磨轮115的高度,在调节完毕磨轮115与锻件之间的距离后,通过控制开关组10使电机二114开始运转,电机二114带动磨轮115开始旋转,能够自动调节磨轮115的高度位置,适用于不同高度的锻件,适应性强;

[0023] 其中:还包括控制开关组10,控制开关组10设置于支架1的上端,控制开关组10的输入端电连接外部电源,控制开关组10控制电机一8、电机二114和电机三116的正常运行;

[0024] 其中:还包括盛放槽12,盛放槽12开设于平板3的上端,平板3左右两侧面的螺纹孔二内均螺纹连接有固定螺栓13,在使用时,将需要进行打磨的锻件放入平板3的上端的盛放槽12内,拧紧固定螺栓13将锻件夹持紧固,因为能够调节固定螺栓13的长度。且固定螺栓13各自能够独立使用,使得本机床能够适用于不同形状大小的锻件,适用范围较广。

[0025] 本实用新型提供的一种航空锻件平面磨机床的工作原理如下:在使用时,将需要进行打磨的锻件放入平板3的上端的盛放槽12内,拧紧固定螺栓13将锻件夹持紧固,因为能够调节固定螺栓13的长度。且固定螺栓13各自能够独立使用,使得本机床能够适用于不同形状大小的锻件,适用范围较广,通过控制开关组10使电机三116开始运转,电机三116带动丝杆112开始旋转,因为丝杆112与滑块113螺纹连接,滑块113与L型板111滑动连接,就能够通过丝杆112调节磨轮115的高度,在调节完毕磨轮115与锻件之间的距离后,通过控制开关组10使电机二114开始运转,电机二114带动磨轮115开始旋转,能够自动调节磨轮115的高度位置,适用于不同高度的锻件,适应性强,通过控制开关组10使电机一8开始运转,电机一8带动齿轮9与齿条板6运转,齿条板6带动连接板5在滑槽4的内部左右滑动,从而带动锻件左右运动,即可对锻件进行打磨,能够自动对锻件进行打磨,操作简单,省时省力,应用范围较广。

[0026] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机一8可选用6IK200RGU-CF,电机二114和电机三116可选用5IK150A-CF,控制开关组10上设有与电机一8、电机二114和电机三116一一对应的用于控制其开关的控制按钮。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

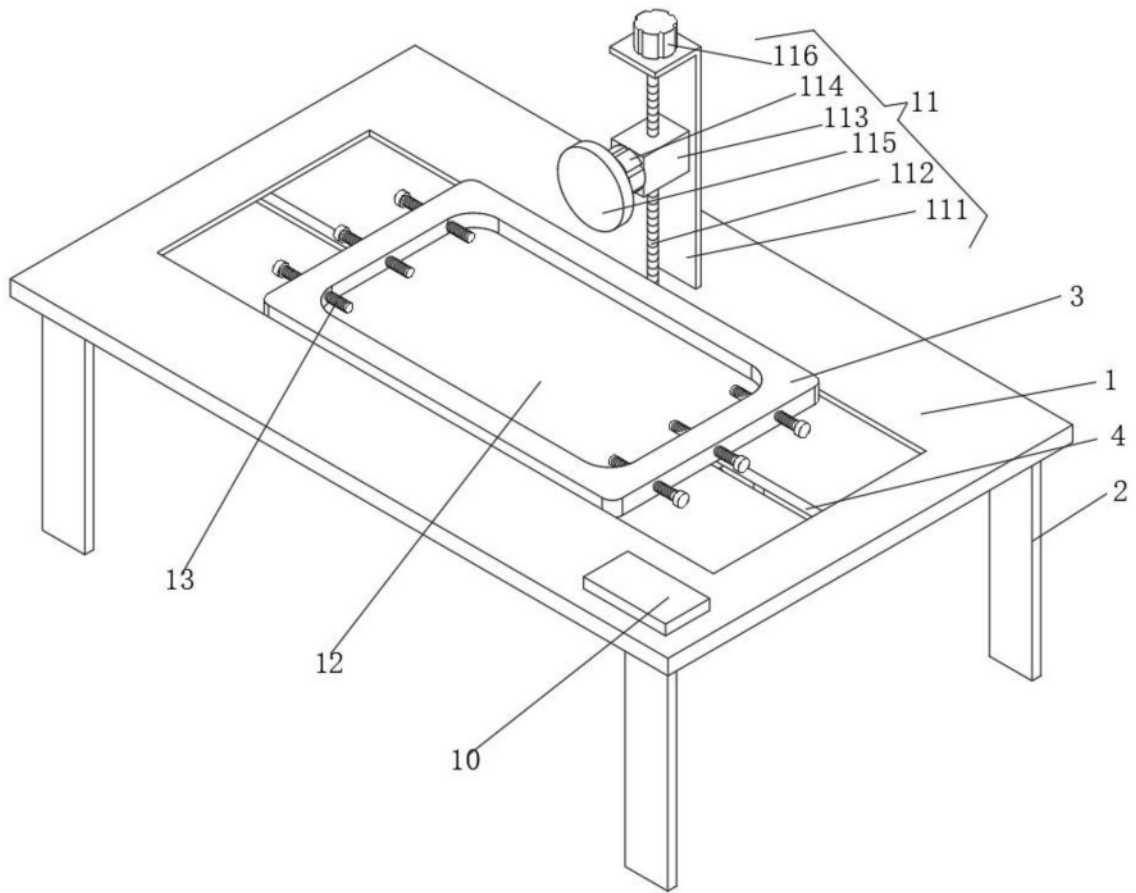


图1

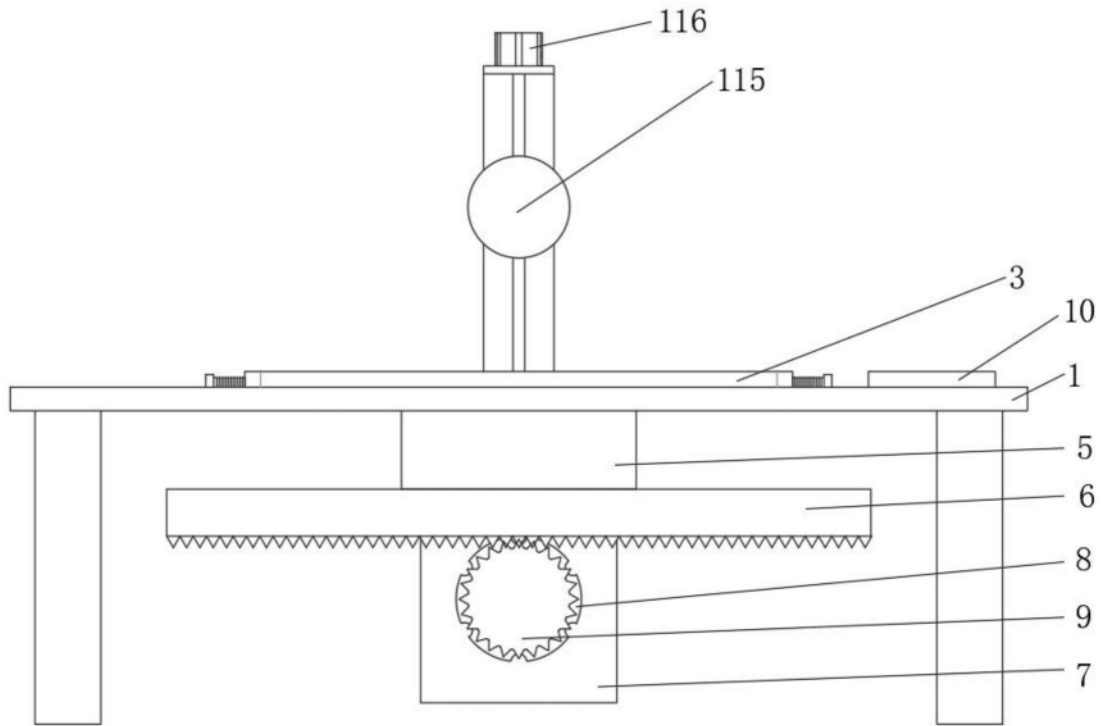


图2