



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216575949 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122966287.1

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 泰州天龙数控机床有限公司
地址 225300 江苏省泰州市海陵区兴泰路
39号

(72) 发明人 高马强 高猛

(51) Int. Cl.

B23H 11/00 (2006.01)

B23H 7/02 (2006.01)

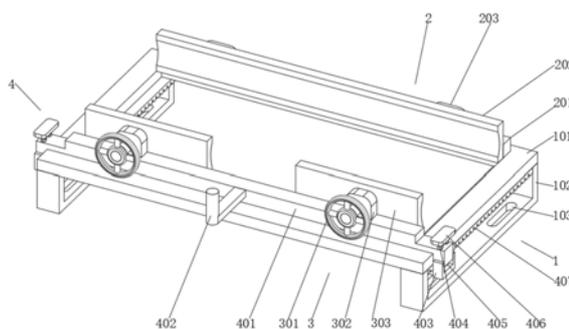
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电火花线切割机床夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电火花线切割机床夹具,包括安装单元,所述安装单元由工作架、安装架、安装孔组成,所述工作架的上表面设置有固定单元,所述固定单元由固定座、固定夹块、安装耳组成,所述固定座与安装耳固定连接,所述固定单元的前方设置有移动单元,所述移动单元由移动横梁、手持架、卡块、固定弹簧、光杆、压板、卡座组成。本实用新型中,设置了移动单元、夹紧单元,移动单元可以带动夹紧单元进行移动,对于不同大小的工件可以快速的调节,从而适合不同大小的工件,操作起来简单、方便,夹紧单元的设计,可以适合不同位置的宽度大小不同的工件,保证工件夹持的稳定,夹持操作起来比较方便。



1. 一种电火花线切割机床夹具,包括安装单元(1),其特征在于:所述安装单元(1)由工作架(101)、安装架(102)、安装孔(103)组成,所述工作架(101)的上表面设置有固定单元(2),所述固定单元(2)由固定座(201)、固定夹块(202)、安装耳(203)组成,所述固定座(201)与安装耳(203)固定连接;

所述固定单元(2)的前方设置有移动单元(4),所述移动单元(4)由移动横梁(401)、手持架(402)、卡块(403)、固定弹簧(404)、光杆(405)、压板(406)、卡座(407)组成,所述光杆(405)与移动横梁(401)滑动连接,所述移动单元(4)的上方设置有夹紧单元(3),所述夹紧单元(3)由控制手轮(301)、螺纹座(302)、移动夹块(303)、螺纹杆(304)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述安装架(102)与工作架(101)固定连接,所述固定夹块(202)位于固定座(201)的前方。

3. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述固定夹块(202)与安装耳(203)固定连接,所述移动横梁(401)与工作架(101)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述光杆(405)与压板(406)固定连接,所述压板(406)位于移动横梁(401)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述固定弹簧(404)位于光杆(405)的外表面,所述光杆(405)与卡块(403)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述卡块(403)位于移动横梁(401)的下方,所述卡座(407)与工作架(101)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述螺纹座(302)与移动横梁(401)固定连接,所述移动夹块(303)位于移动横梁(401)的后方。

8. 根据权利要求1所述的一种电火花线切割机床夹具,其特征在于:所述手持架(402)与移动横梁(401)固定连接。

一种电火花线切割机床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,尤其涉及一种电火花线切割机床夹具。

背景技术

[0002] 电火花线切割机床由机械、电气和工作液系统三大部分组成。其工作原理是利用钼丝或铜丝作工具电极,并在金属丝和工件间通以脉冲电流,电极丝与待加工工件之间形成火花放电,从而利用电火花瞬间产生大量的热,使金属瞬间熔化,利用脉冲放电的腐蚀作用对工件进行切割加工。

[0003] 在加工的过程中,需要对待加工工件进行夹持,需要使用到夹具,现有的技术中,夹具通常固定在线切割机床的安装架上,通过螺杆和抵压块对工件进行装夹,对于不同大小的工件,夹持起来比较困难,使用起来不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电火花线切割机床夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电火花线切割机床夹具,包括安装单元,所述安装单元由工作架、安装架、安装孔组成,所述工作架的上表面设置有固定单元,所述固定单元由固定座、固定夹块、安装耳组成,所述固定座与安装耳固定连接;

[0006] 所述固定单元的前方设置有移动单元,所述移动单元由移动横梁、手持架、卡块、固定弹簧、光杆、压板、卡座组成,所述光杆与移动横梁滑动连接,所述移动单元的上方设置有夹紧单元,所述夹紧单元由控制手轮、螺纹座、移动夹块、螺纹杆组成。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装架与工作架固定连接,所述固定夹块位于固定座的前方。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述固定夹块与安装耳固定连接,所述移动横梁与工作架滑动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述光杆与压板固定连接,所述压板位于移动横梁的上方。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述固定弹簧位于光杆的外表面,所述光杆与卡块固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述卡块位于移动横梁的下方,所述卡座与工作架固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述螺纹座与移动横梁固定连接,所述移动夹块位于移动横梁的后方。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述手持架与移动横梁固定连接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、与传统技术相比，该一种电火花线切割机床夹具设置了移动单元，移动单元可以带动夹紧单元进行移动，对于不同大小的工件可以快速的调节，从而适合不同大小的工件，操作起来简单、方便。

[0023] 2、与传统技术相比，该一种电火花线切割机床夹具设置了夹紧单元，夹紧单元的设计，可以适合不同位置的宽度大小不同的工件，保证工件夹持的稳定，夹持操作起来比较方便。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种电火花线切割机床夹具的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种电火花线切割机床夹具的正视图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种电火花线切割机床夹具的侧视图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种电火花线切割机床夹具的光杆和卡块的放大图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、安装单元；2、固定单元；3、夹紧单元；4、移动单元；101、工作架；102、安装架；103、安装孔；201、固定座；202、固定夹块；203、安装耳；301、控制手轮；302、螺纹座；303、移动夹块；304、螺纹杆；401、移动横梁；402、手持架；403、卡块；404、固定弹簧；405、光杆；406、压板；407、卡座。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种电火花线切割机床夹具，包括安装单元1，安装单元1由工作架101、安装架102、安装孔103组成，安装单元1用来进行提供安装、工作的位置，工作架101用来切割加工，安装架102用来安装固定，安装架102与工作架101固定连接，工作架101的上表面设置有固定单元2，固定单元2由固定座201、固定夹块202、安装耳203组成，固定单元2用来对工件进行限制，与夹紧单元3相互配合，达到夹紧工件的功能，固定夹块202位于固定座201的前方，固定夹块202与安装耳203固定连接，固定座

201与安装耳203固定连接；

[0033] 固定单元2的前方设置有移动单元4,移动单元4由移动横梁401、手持架402、卡块403、固定弹簧404、光杆405、压板406、卡座407组成,操作时,先通过压板406向下压,固定弹簧404被压缩,光杆405向下移动,带动卡块403向下移动,此时卡块403与卡座407分开,移动横梁401可以进行运动,达到快速移动,调节方便,适合不同大小工件的目的,当移动的位置合适后,压板406在没有外力的作用,受到固定弹簧404的弹力,使卡块403与卡座407贴紧,将移动横梁401固定住,实现固定的目的,移动单元4可以带动夹紧单元3进行移动,对于不同大小的工件可以快速的调节,从而适合不同大小的工件,操作起来简单、方便,手持架402与移动横梁401固定连接,移动横梁401与工作架101滑动连接,光杆405与压板406固定连接,压板406位于移动横梁401的上方,固定弹簧404位于光杆405的外表面,光杆405与卡块403固定连接,卡块403位于移动横梁401的下方,卡座407与工作架101固定连接,光杆405与移动横梁401滑动连接,移动单元4的上方设置有夹紧单元3,夹紧单元3由控制手轮301、螺纹座302、移动夹块303、螺纹杆304组成,使用时,通过控制手轮301带动螺纹杆304转动,螺纹杆304与螺纹座302发生相对运动,从而控制移动夹块303的位置,实现夹持的功能,不同位置的移动夹块303可以单独控制移动的距离,从而适合不同位置的宽度大小不同的工件,保证工件夹持的稳定,夹持操作起来比较方便,螺纹座302与移动横梁401固定连接,移动夹块303位于移动横梁401的后方。

[0034] 工作原理:操作时,先通过压板406向下压,固定弹簧404被压缩,光杆405向下移动,带动卡块403向下移动,此时卡块403与卡座407分开,移动横梁401可以进行运动,达到快速移动,调节方便,适合不同大小工件的目的,当移动的位置合适后,压板406在没有外力的作用,受到固定弹簧404的弹力,使卡块403与卡座407贴紧,将移动横梁401固定住,实现固定的目的,然后通过控制手轮301带动螺纹杆304转动,螺纹杆304与螺纹座302发生相对运动,从而控制移动夹块303的位置,实现夹持的功能,不同位置的移动夹块303可以单独控制移动的距离,从而适合不同位置的宽度大小不同的工件,保证工件夹持的稳定,夹持操作起来比较方便。

[0035] 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。

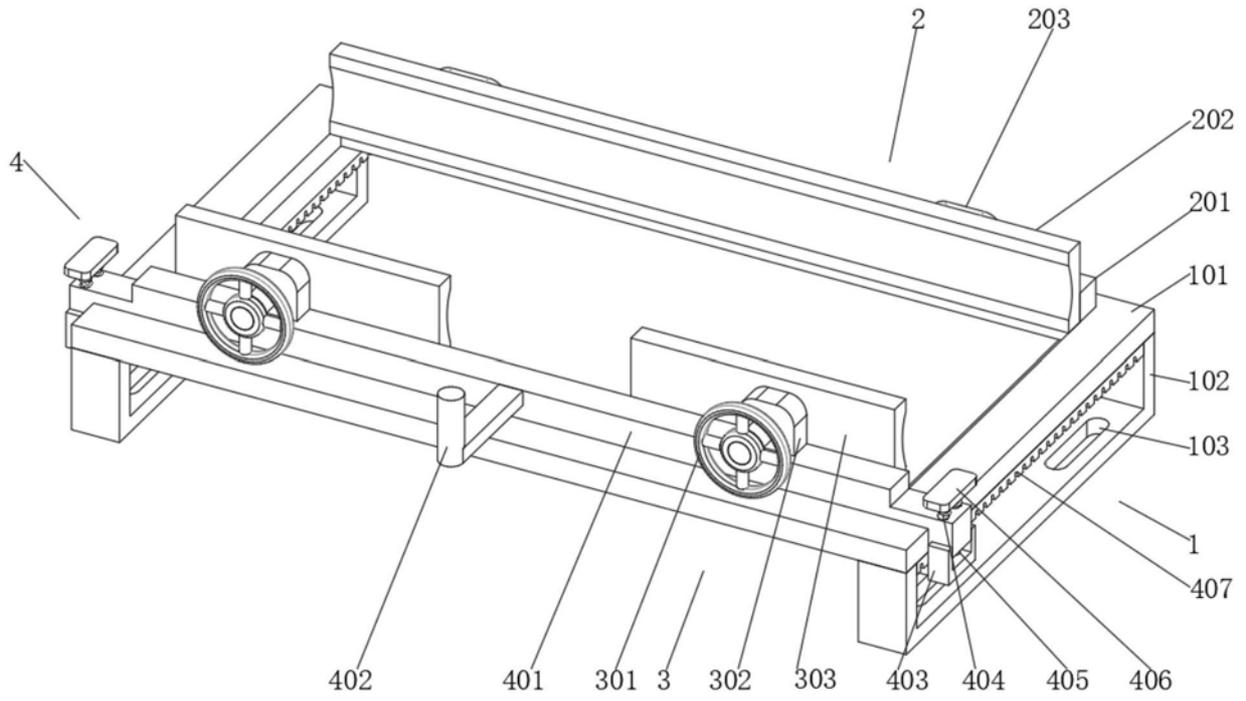


图1

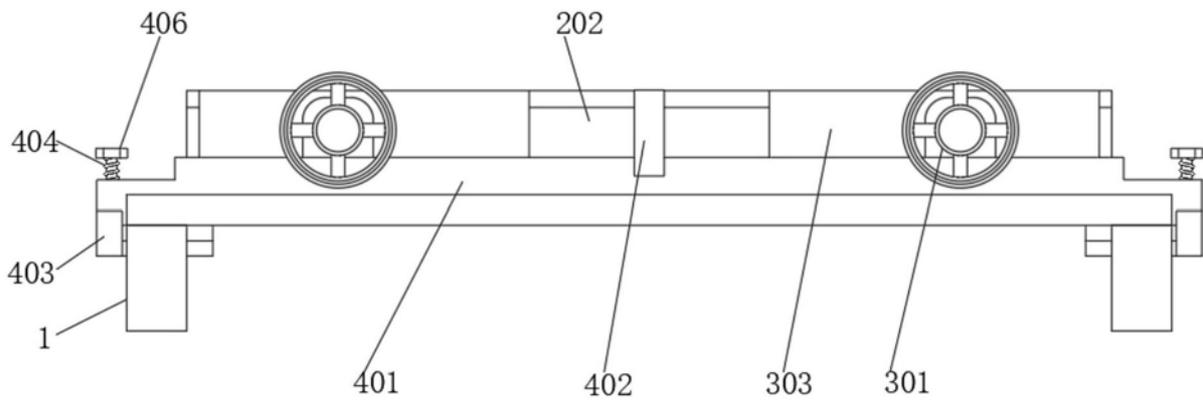


图2

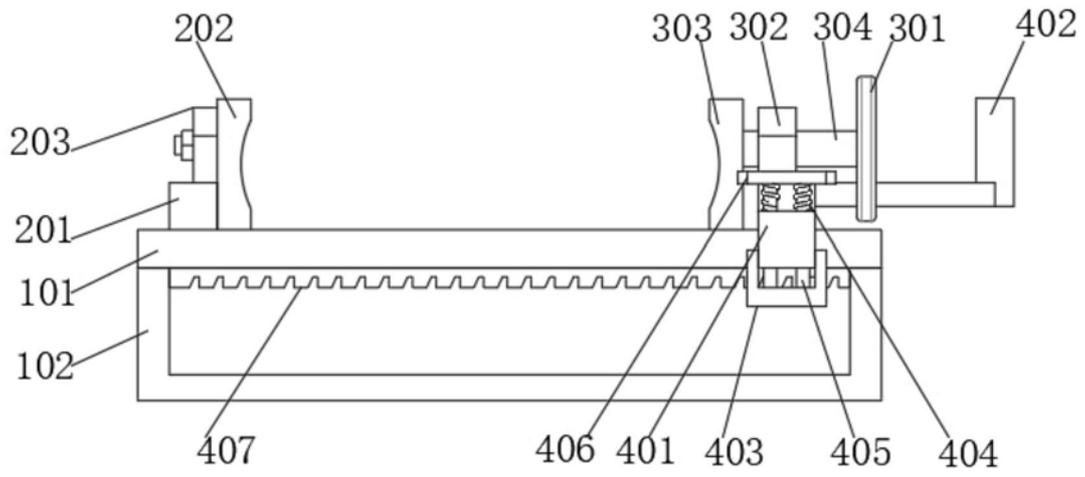


图3

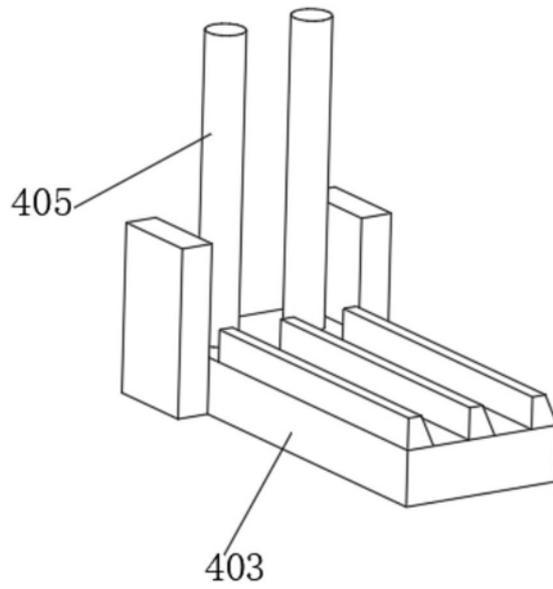


图4