



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217224028 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220402427.4

(22) 申请日 2022.02.25

(73) 专利权人 杭州杭定电子产品有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区仓前街
道龙潭路20号3幢

(72) 发明人 高勇 方潮 包基寿 高小龙

(74) 专利代理机构 浙江维创盈嘉专利代理有限
公司 33477

专利代理师 王美芳

(51) Int. Cl.

B23K 20/10 (2006.01)

B23K 20/26 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

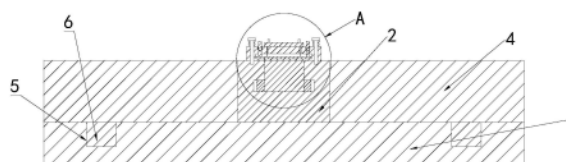
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

超声波铝线自动焊接机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种超声波铝线自动焊接机,包括工作台,包括:放置柱,所述放置柱设置于工作台的中心;转动件,所述转动件插接放置柱的外侧壁上,且转动件与工作台转动连接;滑动槽,所述滑动槽设置于放置柱上,且滑动槽的两端延伸至转动件的两侧;滑动件,所述滑动件滑动的一端滑动连接于滑动槽内,另一端延伸出滑动槽;夹持件,所述夹持件设置于滑动件背离滑动槽的一侧;锁紧件,所述锁紧件设置于夹持件上;其中,所述滑动件、夹持件及锁紧件均设有两个,所述锁紧件用于将夹持件固定在放置柱上。本实用新型的有益效果为:夹持速度快、夹持力度可调节及提高加工效率。



1. 一种超声波铝线自动焊接机,包括工作台(1),其特征在于,包括:
放置柱(2),所述放置柱(2)设置于工作台(1)的中心;
转动件,所述转动件插接放置柱(2)的外侧壁上,且转动件与工作台(1)转动连接;
滑动槽(3),所述滑动槽(3)设置于放置柱(2)上,且滑动槽(3)的两端延伸至转动件的两侧;
滑动件,所述滑动件滑动的一端滑动连接于滑动槽(3)内,另一端延伸出滑动槽(3);
夹持件,所述夹持件设置于滑动件背离滑动槽(3)的一侧;
锁紧件,所述锁紧件设置于夹持件上;
其中,所述滑动件、夹持件及锁紧件均设有两个,所述锁紧件用于将夹持件固定在放置柱(2)上。
2. 根据权利要求1所述的超声波铝线自动焊接机,其特征在于,所述转动件包括:
中空圆柱盘(4),所述中空圆柱盘(4)插接于放置柱(2)上;
转动槽(5),所述转动槽(5)设置于工作台(1)顶端;
转动块(6),所述转动块(6)的一端与转动槽(5)插接且转动于转动槽(5)内,另一端与中空圆柱盘(4)底端连接。
3. 根据权利要求1所述的超声波铝线自动焊接机,其特征在于,所述滑动件包括:
滑动块(7),所述滑动块(7)插接于滑动槽(3)内,且滑动块(7)沿着插接槽(19)的长度方向滑动;
限位槽(8),所述限位槽(8)设置于滑动槽(3)槽底的两侧;
滑轮(9),所述滑轮(9)转动连接于滑动块(7)两侧;
其中,所述滑轮(9)滚动于限位槽(8)内。
4. 根据权利要求3所述的超声波铝线自动焊接机,其特征在于,所述夹持件包括:
放置板(10),所述放置板(10)设置于滑动块(7)的顶端;
活动腔(11),所述活动腔(11)设置于放置板(10)内;
移动板(12),所述移动板(12)滑动连接于活动腔(11)内;
按压框(13),所述按压框(13)设置于放置板(10)上;
弹力件(14),所述弹力件(14)的一端固定连接于按压框(13)底端,另一端贯穿放置板(10)连通于活动腔(11)内的移动板(12);
连通槽(15),所述连通槽(15)设置于放置板(10)顶端且连通于活动腔(11)内;
内螺纹(16),所述内螺纹(16)设置于连通槽(15)内壁上;
固定杆(17),所述固定杆(17)的一端与移动板(12)连接,另一端位于连通槽(15)内;
螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的一端与固定杆(17)转动连接,另一端延伸出连通槽(15);
其中,所述螺纹杆(18)与内螺纹(16)螺纹连接。
5. 根据权利要求4所述的超声波铝线自动焊接机,其特征在于,所述锁紧件包括:
插接槽(19),所述插接槽(19)设置于放置柱(2)上;
插接孔(20),所述插接孔(20)贯穿放置板(10);
插接杆,所述插接杆的一端贯穿插接孔(20)插接于插接槽(19)内,另一端背离插接孔(20)延伸;

拉块(21),所述拉块(21)设置于插接杆背离插接孔(20)的一端;
其中,所述拉块(21)与放置板(10)之间设有弹性件(22)。

超声波铝线自动焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声波焊接技术领域,特别涉及一种超声波铝线自动焊接机。

背景技术

[0002] 根据专利号CN215283419U的一种超声波焊接机,其包括焊接机本体,其特征在于,还包括:工作台,所述工作台设置与焊接机本体的底部,所述工作台供安装模具;夹持组件,所述夹持组件设置与所述工作台的表面,所述夹持组件用于夹持固定模具。本申请具有方便对模具进行固定的效果。

[0003] 现有技术中,大多焊接机进行下个工件加工时,需要将夹持装置上的加工件进行拆卸重新安装待加工件才能进行加工,导致在拆卸安装工件时焊接机无法继续工作,造成工作效率大大降低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种超声波铝线自动焊接机,以解决上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种超声波铝线自动焊接机,包括工作台,包括:

[0006] 放置柱,所述放置柱设置于工作台的中心;

[0007] 转动件,所述转动件插接放置柱的外侧壁上,且转动件与工作台转动连接;

[0008] 滑动槽,所述滑动槽设置于放置柱上,且滑动槽的两端延伸至转动件的两侧;

[0009] 滑动件,所述滑动件滑动的一端滑动连接于滑动槽内,另一端伸出滑动槽;

[0010] 夹持件,所述夹持件设置于滑动件背离滑动槽的一侧;

[0011] 锁紧件,所述锁紧件设置于夹持件上;

[0012] 其中,所述滑动件、夹持件及锁紧件均设有两个,所述锁紧件用于将夹持件固定在放置柱上。

[0013] 通过采用上述技术方案,当加工完一个工件时,操作者拉动插接杆,然后将夹持件滑离至中空圆柱盘内,此时将中空圆柱盘上的夹持件滑动至放置柱上,插接杆到达插接槽相对应的点时,受到弹性件弹力作用直接插入,此时夹持件被固定,焊接机就可以直接进行下个工件加工,操作人员现在可以取下加工完的加工件,然后安装新的待加工件,通过加工件加工的时间安装待加工件,能够大大节省了安装时间,提高了工作效率。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述转动件包括:

[0015] 中空圆柱盘,所述中空圆柱盘插接于放置柱上;

[0016] 转动槽,所述转动槽设置于工作台顶端;

[0017] 转动块,所述转动块的一端与转动槽插接且转动于转动槽内,另一端与中空圆柱盘底端连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过转动槽与转动块的配合,能够使得中空圆柱盘能够

转动,方便操作者进行对待加工件的安装。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述滑动件包括:

[0020] 滑动块,所述滑动块插接于滑动槽内,且滑动块沿着插接槽的长度方向滑动;

[0021] 限位槽,所述限位槽设置于滑动槽槽底的两侧;

[0022] 滑轮,所述滑轮转动连接于滑动块两侧;

[0023] 其中,所述滑轮滚动于限位槽内。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过滑轮与限位槽的配合,能够防止滑动块的滑出,且能够减少滑动块滑动的摩擦力。

[0025] 本实用新型进一步设置为:所述夹持件包括:

[0026] 放置板,所述放置板设置于滑动块的顶端;

[0027] 活动腔,所述活动腔设置于放置板内;

[0028] 移动板,所述移动板滑动连接于活动腔内;

[0029] 按压框,所述按压框设置于放置板上;

[0030] 弹力件,所述弹力件的一端固定连接于按压框底端,另一端贯穿放置板连通于活动腔内的移动板;

[0031] 连通槽,所述连通槽设置于放置板顶端且连通于活动腔内;

[0032] 内螺纹,所述内螺纹设置于连通槽内壁上;

[0033] 固定杆,所述固定杆的一端与移动板连接,另一端位于连通槽内;

[0034] 螺纹杆,所述螺纹杆的一端与固定杆转动连接,另一端延伸出连通槽;

[0035] 其中,所述螺纹杆与内螺纹螺纹连接。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过活动腔与移动板的配合,能够使得移动板上下移动在活动腔内,按压框通过弹力件的设置,能够使得按压框对工件产生压紧力,通过固定杆与螺纹杆的配合,能够使得移动板得到固定,通过螺纹杆与内螺纹的配合,能够使得移动板进行上升或下降,改变移动板与安装框的距离,从而使得弹力件的弹性力改变。

[0037] 本实用新型进一步设置为:所述锁紧件包括:

[0038] 插接槽,所述插接槽设置于放置柱上;

[0039] 插接孔,所述插接孔贯穿放置板;

[0040] 插接杆,所述插接杆的一端贯穿插接孔插接于插接槽内,另一端背离插接孔延伸;

[0041] 拉块,所述拉块设置于插接杆背离插接孔的一端;

[0042] 其中,所述拉块与放置板之间设有弹性件。

[0043] 通过采用上述技术方案,通过插接杆与插接槽和插接孔的配合,能够限制放置板进行移动,通过拉块与弹性件的配合,能够使得插接槽与插接孔对应时插接杆自动插入。

附图说明

[0044] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0045] 图1为本实用新型具体实施方式结构示意图;

[0046] 图2为本实用新型具体实施方式图1中A处放大图。

[0047] 附图标记:1、工作台;2、放置柱;3、滑动槽;4、中空圆柱盘;5、转动槽;6、转动块;7、滑动块;8、限位槽;9、滑轮;10、放置板;11、活动腔;12、移动板;13、按压框;14、弹力件;15、连通槽;16、内螺纹;17、固定杆;18、螺纹杆;19、插接槽;20、插接孔;21、拉块;22、弹性件。

具体实施方式

[0048] 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作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。

[0049] 如图1至2所示,本实用新型公开了一种超声波铝线自动焊接机,包括工作台1,包括:放置柱2,所述放置柱2设置于工作台1的中心;转动件,所述转动件插接放置柱2的外侧壁上,且转动件与工作台1转动连接;滑动槽3,所述滑动槽3设置于放置柱2上,且滑动槽3的两端延伸至转动件的两侧;滑动件,所述滑动件滑动的一端滑动连接于滑动槽3内,另一端伸出滑动槽3;夹持件,所述夹持件设置于滑动件背离滑动槽3的一侧;锁紧件,所述锁紧件设置于夹持件上;其中,所述滑动件、夹持件及锁紧件均设有两个,所述锁紧件用于将夹持件固定在放置柱2上,当加工完一个工件时,操作者拉动插接杆,然后将夹持件滑离至中空圆柱盘4内,此时将中空圆柱盘4上的夹持件滑动至放置柱2上,插接杆到达插接槽19相对应的点时,受到弹性件22弹力作用直接插入,此时夹持件被固定,焊接机就可以直接进行下个工件加工,操作人员现在可以取下加工完的工件,然后安装新的待加工件,通过加工件加工的时间安装待加工件,能够大大节省了安装时间,提高了工作效率。

[0050] 所述转动件包括:中空圆柱盘4,所述中空圆柱盘4插接于放置柱2上;转动槽5,所述转动槽5设置于工作台1顶端;转动块6,所述转动块6的一端与转动槽5插接且转动于转动槽5内,另一端与中空圆柱盘4底端连接,通过转动槽5与转动块6的配合,能够使得中空圆柱盘4能够转动,方便操作者进行对待加工件的安装。

[0051] 所述滑动件包括:滑动块7,所述滑动块7插接于滑动槽3内,且滑动块7沿着插接槽19的长度方向滑动;限位槽8,所述限位槽8设置于滑动槽3槽底的两侧;滑轮9,所述滑轮9转动连接于滑动块7两侧;其中,所述滑轮9滚动于限位槽8内,通过滑轮9与限位槽8的配合,能够防止滑动块7的滑出,且能够减少滑动块7滑动的摩擦力。

[0052] 所述夹持件包括:放置板10,所述放置板10设置于滑动块7的顶端;活动腔11,所述活动腔11设置于放置板10内;移动板12,所述移动板12滑动连接于活动腔11内;按压框13,所述按压框13设置于放置板10上;弹力件14,所述弹力件14的一端固定连接于按压框13底端,另一端贯穿放置板10连通于活动腔11内的移动板12;连通槽15,所述连通槽15设置于放置板10顶端且连通于活动腔11内;内螺纹16,所述内螺纹16设置于连通槽15内壁上;固定杆17,所述固定杆17的一端与移动板12连接,另一端位于连通槽15内;螺纹杆18,所述螺纹杆18的一端与固定杆17转动连接,另一端伸出连通槽15;其中,所述螺纹杆18与内螺纹16螺纹连接,通过活动腔11与移动板12的配合,能够使得移动板12上下移动在活动腔11内,按压框13通过弹力件14的设置,能够使得按压框13对工件产生压紧力,通过固定杆17与螺纹杆18的配合,能够使得移动板12得到固定,通过螺纹杆18与内螺纹16的配合,能够使得移动板

12进行上升或下降,改变移动板12与安装框的距离,从而使得弹力件14的弹性力改变。

[0053] 所述锁紧件包括:插接槽19,所述插接槽19设置于放置柱2上;插接孔20,所述插接孔20贯穿放置板10;插接杆,所述插接杆的一端贯穿插接孔20插接于插接槽19内,另一端背离插接孔20延伸;拉块21,所述拉块21设置于插接杆背离插接孔20的一端;其中,所述拉块21与放置板10之间设有弹性件22,通过插接杆与插接槽19和插接孔20的配合,能够限制放置板10进行移动,通过拉块21与弹性件22的配合,能够使得插接槽19与插接孔20对应时插接杆自动插入。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

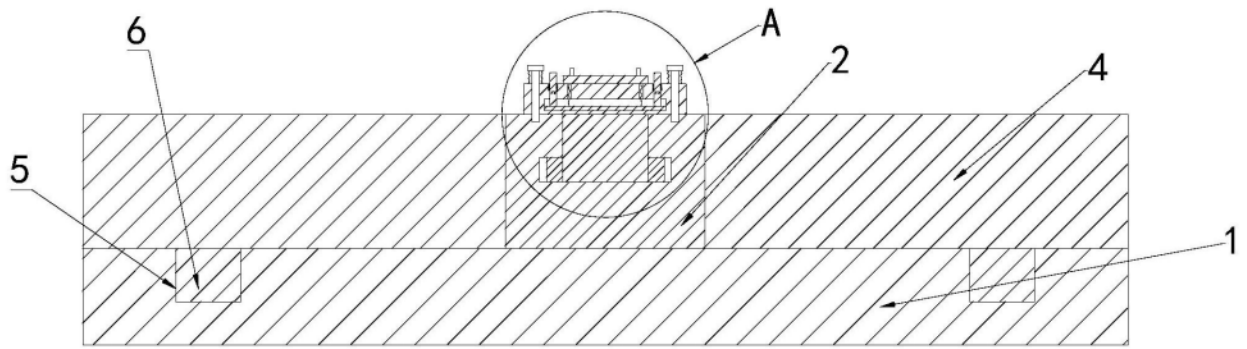


图1

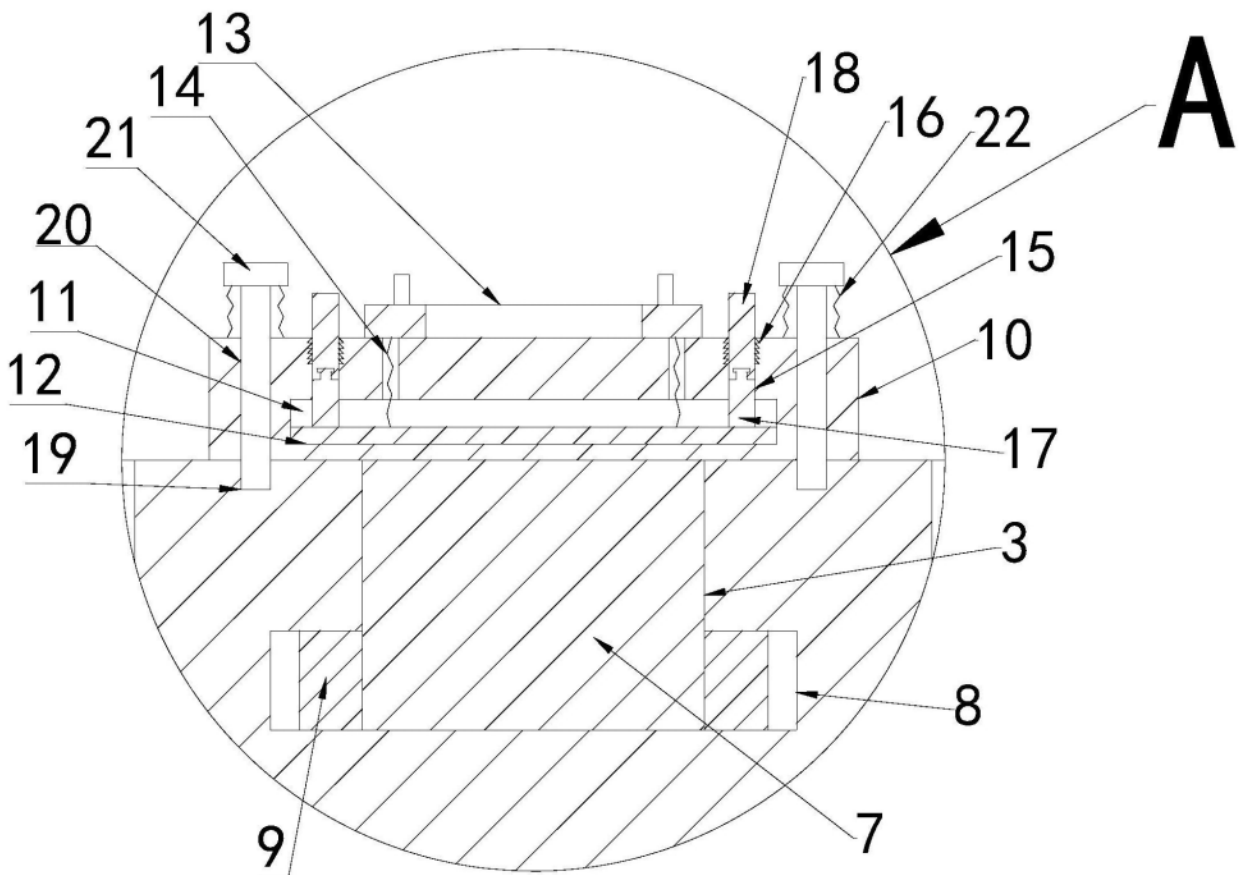


图2