



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220659464 U

(45) 授权公告日 2024.03.26

(21) 申请号 202321969701.7

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 柳州职业技术学院

地址 545036 广西壮族自治区柳州市鱼峰区官塘大道16号

(72) 发明人 罗炳钧 蒙坚 蓝卫东 甘达浙
邓钊 陈勇 刘汉华

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 李红

(51) Int. Cl.

B23H 7/02 (2006.01)

B23H 11/00 (2006.01)

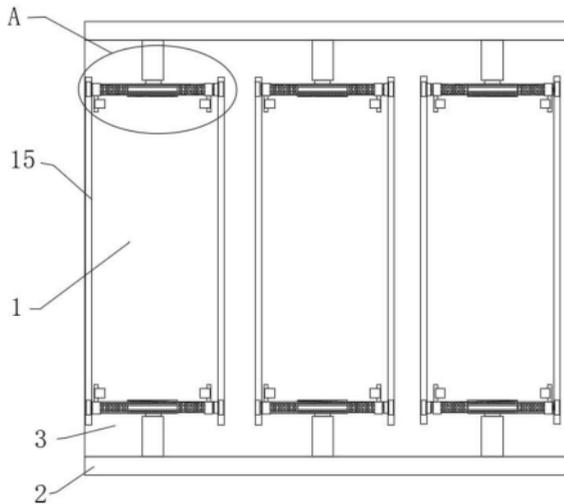
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线切割机床用夹具

(57) 摘要

本实用新型的一种线切割机床用夹具,属于线切割机床技术领域,包括有支撑板,所述支撑板的上端前后两端分别固定连接固定板,两个所述固定板之间设置有若干夹持组件,若干所述夹持组件均包括有和两个所述固定板相互靠近一侧固定连接的电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有同一个定位板,本实用新型通过设置若干夹持组件,便于同时对多个工件进行固定夹持,提高效率,设置定位板,便于对工件两端线进行定位,然后启动微型双向丝杆滑台,带动侧面限位板,便于对工件侧面进行固定,通过设置弧形槽,便于贴合棒类工件的固定,通过设置顶部限位块,便于对顶部进行固定,固定效果高,固定更加稳定。



1. 一种线切割机床用夹具,其特征在于:包括有支撑板(1),所述支撑板(1)的上端前后两端分别固定连接固定板(2),两个所述固定板(2)之间设置有若干夹持组件(3),若干所述夹持组件(3)均包括有和两个所述固定板(2)相互靠近一侧固定连接的电动伸缩杆(4),两个所述电动伸缩杆(4)的伸缩端固定连接有同一个定位板(5),两个所述定位板(5)的中间分别开设有贯穿槽(6),两个所述贯穿槽(6)内部分别贯穿有微型双向丝杆滑台(7),所述微型双向丝杆滑台(7)的两端分别固定连接有导向板(16),两个所述定位板(5)相互靠近的一侧分别固定连接有第三橡胶垫(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种线切割机床用夹具,其特征在于:所述支撑板(1)的上端开设有和两个所述导向板(16)相对应的导向槽(15),两个所述导向板(16)的下端分别和两个所述导向槽(15)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种线切割机床用夹具,其特征在于:两个所述微型双向丝杆滑台(7)的四个个滑块分别靠近所述支撑板(1)中间的一侧固定连接有侧面限位板(8),其中每两个左右分布的所述侧面限位板(8)相互靠近的一侧分别开设有弧形槽(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种线切割机床用夹具,其特征在于:四个所述侧面限位板(8)分别靠近四个所述弧形槽(10)的一侧固定连接有第一橡胶垫(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种线切割机床用夹具,其特征在于:四个所述侧面限位板(8)的上端分别安装有微型丝杆滑台(12),其中每两个左右分布的所述微型丝杆滑台(12)的两个滑块相互靠近的一侧分别固定连接顶部限位块(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种线切割机床用夹具,其特征在于:四个所述顶部限位块(13)的下端分别固定连接第二橡胶垫(14)。

一种线切割机床用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线切割机床技术领域,具体讲是一种线切割机床用夹具。

背景技术

[0002] 线切割机床属于电加工范畴,其基本物理原理是自由正离子和电子在场中积累,很快形成一个被电离的导电通道。线切割机床利用连续移动的细金属丝作电极,对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型,其加工余量小、加工精度高、生产周期短、制造成本低等突出优点,已在生产中获得广泛的应用。

[0003] 引用申请号为202221291451.1的实用新型公开了一种数控线切割机床用快速定位夹具,其可提高工件固定的便利性,便于操作,保证加工效率;包括工作台、前顶杆、后顶杆、两组弹簧、两组限位板、两组前夹板、后夹板、气缸、两组安装架、两组滑块和两组铰接杆,工作台顶端设有前固定板和后固定板,前固定板和后固定板上均设有滑孔,前顶杆滑动穿过前固定板,后顶杆滑动穿过后固定板,两组弹簧分别套设在前顶杆和后顶杆上,两组限位板分别安装在前顶杆和后顶杆的外端,前夹板和前顶杆内端连接,后夹板和后顶杆内端连接,气缸底端通过两组安装架安装在工作台顶端,气缸的输出端设有滑板,工作台顶端设有两组滑槽。

[0004] 上述现有技术还存在以下不足之处:

[0005] 现有技术多不适合棒料的装夹,降低了生产效率,同时不能对多个工件进行同时加工。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种线切割机床用夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是:包括有支撑板,所述支撑板的上端前后两端分别固定连接固定板,两个所述固定板之间设置有若干夹持组件,若干所述夹持组件均包括有和两个所述固定板相互靠近一侧固定连接的电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有同一个定位板,两个所述定位板的中间分别开设有贯穿槽,两个所述贯穿槽内部分别贯穿有微型双向丝杆滑台,所述微型双向丝杆滑台的两端分别固定连接有导向板,两个所述定位板相互靠近的一侧分别固定连接第三橡胶垫。

[0008] 进一步的,所述支撑板的上端开设有和两个所述导向板相对应的导向槽,两个所述导向板的下端分别和两个所述导向槽滑动连接。

[0009] 进一步的,两个所述微型双向丝杆滑台的四个滑块分别靠近所述支撑板中间的一侧固定连接侧面限位板,其中每两个左右分布的所述侧面限位板相互靠近的一侧分别开设有弧形槽。

[0010] 进一步的,四个所述侧面限位板分别靠近四个所述弧形槽的一侧固定连接第一橡胶垫。

[0011] 进一步的,四个所述侧面限位板的上端分别安装有微型丝杆滑台,其中每两个左右分布的所述微型丝杆滑台的两个滑块相互靠近的一侧分别固定连接顶部限位块。

[0012] 进一步的,四个所述顶部限位块的下端分别固定连接第二橡胶垫。

[0013] 本实用新型通过改进在此提供一种线切割机床用夹具,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0014] 本实用新型通过设置若干夹持组件,便于同时对多个工件进行固定夹持,提高效率,设置定位板,便于对工件两端线进行定位,然后启动微型双向丝杆滑台,带动侧面限位板,便于对工件侧面进行固定,通过设置弧形槽,便于贴合棒类工件的固定,通过设置顶部限位块,便于对顶部进行固定,固定效果高,固定更加稳定。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中微型丝杆滑台处结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1、支撑板;2、固定板;3、夹持组件;4、电动伸缩杆;5、定位板;6、贯穿槽;7、微型双向丝杆滑台;8、侧面限位板;9、第三橡胶垫;10、弧形槽;11、第一橡胶垫;12、微型丝杆滑台;13、顶部限位块;14、第二橡胶垫;15、导向槽;16、导向板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图1至图3对本实用新型进行详细说明,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。

[0021] 本实用新型通过改进在此提供一种线切割机床用夹具,如图1-图3所示,包括有支撑板1,支撑板1的上端前后两端分别固定连接固定板2,两个固定板2之间设置有若干夹持组件3,若干夹持组件3均包括有和两个固定板2相互靠近一侧固定连接的电动伸缩杆4,两个电动伸缩杆4的伸缩端固定连接有同一个定位板5,两个定位板5的中间分别开设有贯穿槽6,两个贯穿槽6内部分别贯穿有微型双向丝杆滑台7,微型双向丝杆滑台7的两端分别固定连接导向板16,两个定位板5相互靠近的一侧分别固定连接第三橡胶垫9,通过设置若干夹持组件3,便于同时对多个工件进行固定夹持,提高效率,设置定位板5,便于对工件两端线进行定位,然后启动微型双向丝杆滑台7,带动侧面限位板8,便于对工件侧面进行固定,通过设置弧形槽10,便于贴合棒类工件的固定,通过设置顶部限位块13,便于对顶部进行固定,固定效果高,固定更加稳定,微型双向丝杆滑台7以及微型丝杆滑台12上均设置有限位杆,限位杆为微型双向丝杆滑台7以及微型丝杆滑台12的滑块移动进行导向,使其更加稳定。

[0022] 支撑板1的上端开设有和两个导向板16相对应的导向槽15,两个导向板16的下端分别和两个导向槽15滑动连接,在电动伸缩杆4带动定位板5移动时,导向板16在导向槽15内部滑动,为移动方向进行导向,使其更加稳定。

[0023] 两个微型双向丝杆滑台7的四个个滑块分别靠近支撑板1中间的一侧固定连接有侧面限位板8,其中每两个左右分布的侧面限位板8相互靠近的一侧分别开设有弧形槽10,如工件为棒类,则弧形槽10和侧面贴合,便于固定。

[0024] 四个侧面限位板8分别靠近四个弧形槽10的一侧固定连接有第一橡胶垫11,防止工件侧面固定处磨损。

[0025] 四个侧面限位板8的上端分别安装有微型丝杆滑台12,其中每两个左右分布的微型丝杆滑台12的两个滑块相互靠近的一侧分别固定连接有顶部限位块13,启动微型丝杆滑台12,便于带动第二橡胶垫14和工件上端接触。

[0026] 四个顶部限位块13的下端分别固定连接有第二橡胶垫14,防止工件顶部固定磨损。

[0027] 工作原理:首先将本装置固定在线切割机床上,通过将工件放置在支撑板1上端的两个导向槽15之间,启动电动伸缩杆4,便于带动两个第三橡胶垫9和工件两端进行接触,然后根据工件宽度,启动微型双向丝杆滑台7,便于带动侧面限位板8和工件两端进行接触固定,如工件为棒类,则弧形槽10和侧面贴合,便于固定,然后根据工件厚度,启动微型丝杆滑台12,便于带动第二橡胶垫14和工件上端接触,便于多方位固定,固定更加牢固。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

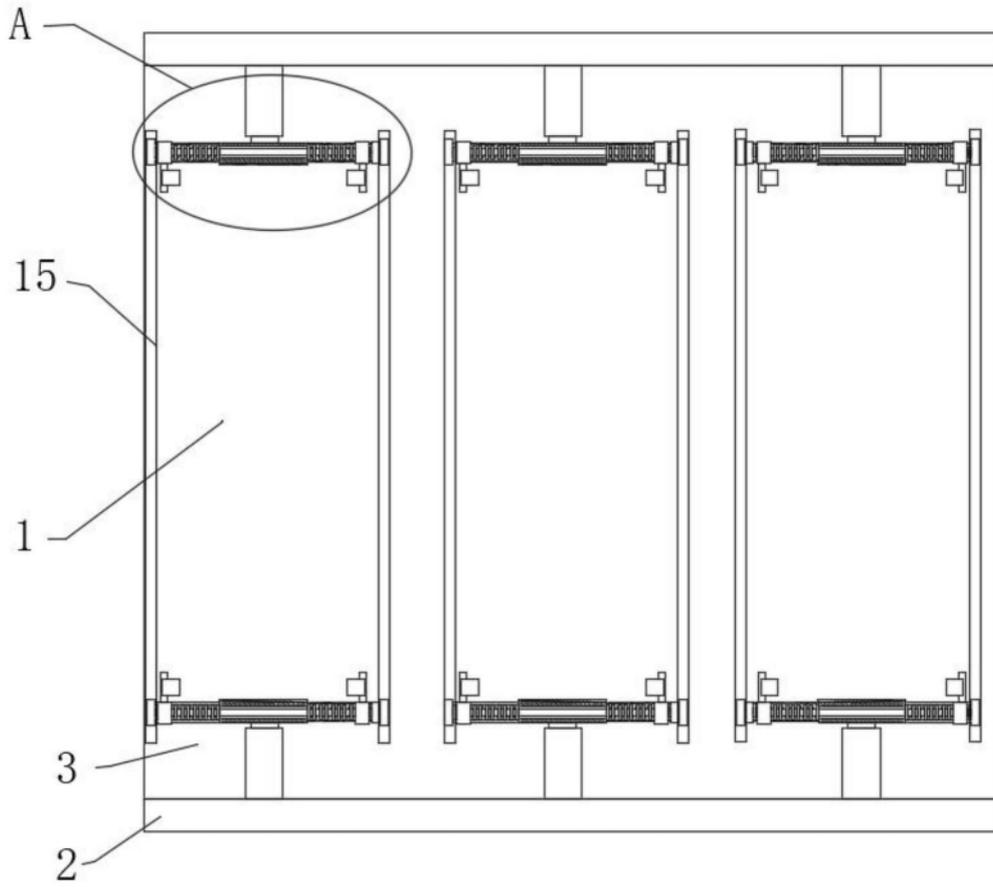


图1

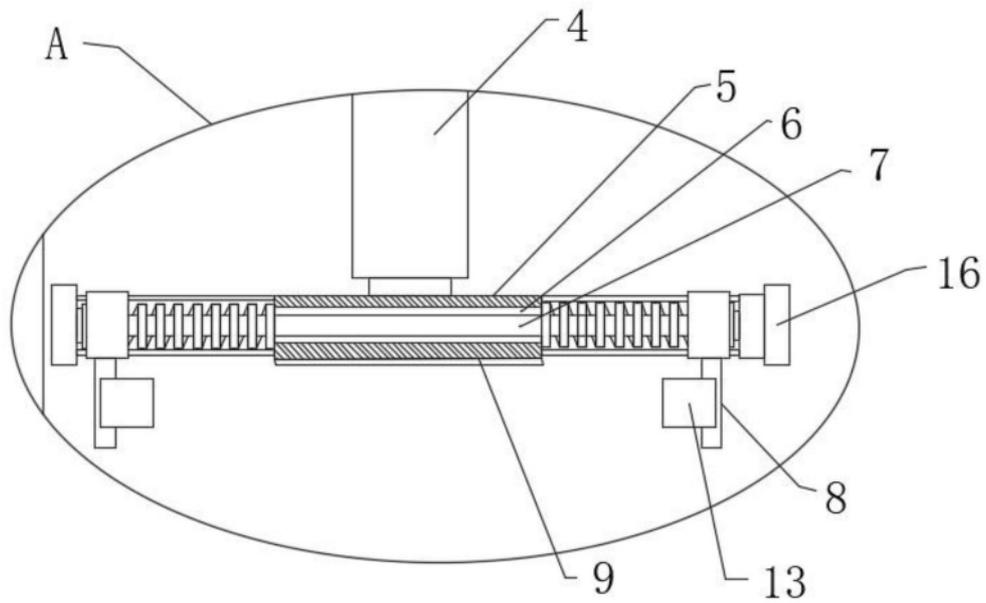


图2

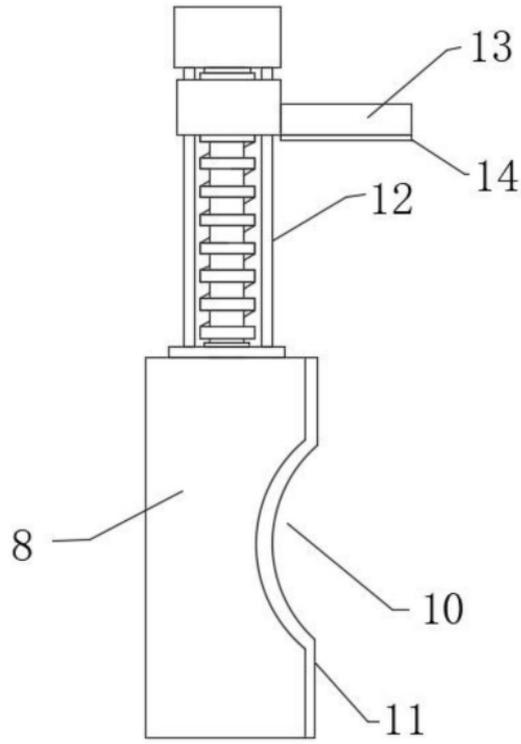


图3