



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211053183 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921927740.4

(22)申请日 2019.11.08

(73)专利权人 广东利元亨智能装备股份有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠城区马安镇
惠州大道旁东江职校路2号(厂房)

(72)发明人 方念 黄敦辉 周俊杰 蔡海生

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

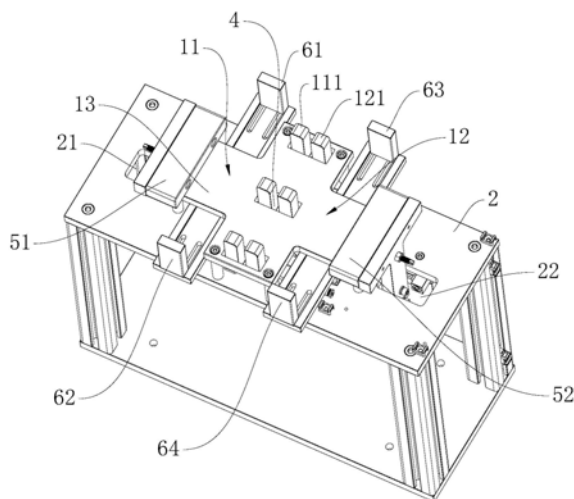
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种定位机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种定位机构,包括工作台,以及架设于所述工作台用于工件定位的装夹位;其中所述装夹位四周两两相对设置有同步开合的第一夹爪组件;所述装夹位的中部设置有用将所述装夹位分割成两个装夹单元的第二夹爪组件。以此结构设计,结构简单,能够同时满足两个工件的装夹定位,且能够使得两工件有效对中,继而减少装夹误差。



1. 一种定位机构,其特征在于,包括:

工作台;

装夹位;架设于所述工作台用于工件的定位;其中所述装夹位四周两两相对设置有同步开合的第一夹爪组件;所述装夹位的中部设置有用将所述装夹位分割成两个装夹单元的第二夹爪组件。

2. 根据权利要求1所述的一种定位机构,其特征在于:所述第二夹爪组件包括并排设置的两个夹爪,以及用于驱动所述两个夹爪同步开合的第一气缸。

3. 根据权利要求2所述的一种定位机构,其特征在于:所述工作台的台面架设有支撑板,所述第一夹爪组件的夹爪围设于所述支撑板的四周继而与所述支撑板形成所述装夹位。

4. 根据权利要求3所述的一种定位机构,其特征在于:所述支撑板与所述工作台的台面之间架设有所述第一气缸,所述夹爪的爪头与开设于所述支撑板的第一滑槽滑动配合。

5. 根据权利要求3所述的一种定位机构,其特征在于:所述第一夹爪组件包括第一夹爪单元和第二夹爪单元;所述第一夹爪单元包括设置于所述支撑板左右两侧的两个第一夹紧件,以及架设于所述工作台的台面下方用于两个所述第一夹紧件同步开合的驱动机构。

6. 根据权利要求5所述的一种定位机构,其特征在于:所述驱动机构包括竖直紧固于所述工作台的台面下底面的固定板、水平架设于所述固定板的导轨、滑动设置于所述导轨左滑块和右滑块、设置于所述左滑块和右滑块之间的弹性连接件、以及用于驱动所述左滑块和右滑块同步开合的驱动组件;所述左滑块和右滑块分别与对应的所述第一夹紧件紧固。

7. 根据权利要求6所述的一种定位机构,其特征在于:所述驱动组件包括与所述固定板紧固的第三气缸,以及与所述第三气缸的缸杆紧固的驱动块,所述驱动块设置于所述左滑块和右滑块之间,且与所述左滑块和右滑块滑动配合。

8. 根据权利要求7所述的一种定位机构,其特征在于:所述驱动块呈圆锥状设置,所述左滑块和右滑块与所述驱动块相邻的一端分别枢接有滚轮,所述滚轮与所述驱动块滚动配合。

9. 根据权利要求5所述的一种定位机构,其特征在于:所述第二夹爪单元包括设置于所述支撑板前后两侧的第二夹紧件,以及用于驱动两个所述第二夹紧件同步开合的第二气缸。

10. 根据权利要求5所述的一种定位机构,其特征在于:所述支撑板左右两侧的所述工作台台面沿长度方向分别开设有用所述第一夹紧件往返滑动的第二滑槽。

一种定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电芯加工设备技术领域,尤其涉及一种定位机构。

背景技术

[0002] 现有技术下,在对电芯定位装夹过程中,由于缺少必要的预定位装置,使得电芯装夹精度大大降低,很难有效的保证装夹后的电芯在夹具的正中位置,此外,由于夹具大多为专用夹具,因而通用性也较差,无法适用于各种型号的电芯的装夹。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种定位机构,该定位机构能够有效提升工件的装夹进度,且通用性高,方便实用。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种定位机构,其特征在于,包括:

[0006] 工作台;

[0007] 装夹位;架设于所述工作台用于工件的定位;其中所述装夹位四周两两相对设置有同步开合的第一夹爪组件;所述装夹位的中部设置有利于将所述装夹位分割成两个装夹单元的第二夹爪组件。

[0008] 其中,所述第二夹爪组件包括并排设置的两个夹爪,以及用于驱动所述两个夹爪同步开合的第一气缸。

[0009] 其中,所述工作台的台面架设有支撑板,所述第一夹爪组件的夹爪围设于所述支撑板的四周继而与所述支撑板形成所述装夹位。

[0010] 其中,所述支撑板与所述工作台的台面之间架设有所述第一气缸,所述夹爪的爪头与开设于所述支撑板的第一滑槽滑动配合。

[0011] 其中,所述第一夹爪组件包括第一夹爪单元和第二夹爪单元;所述第一夹爪单元包括设置于所述支撑板左右两侧的两个第一夹紧件,以及架设于所述工作台的台面下方用于两个所述第一夹紧件同步开合的驱动机构。

[0012] 其中,所述驱动机构包括竖直紧固于所述工作台的台面下底面的固定板、水平架设于所述固定板的导轨、滑动设置于所述导轨左滑块和右滑块、设置于所述左滑块和右滑块之间的弹性连接件、以及用于驱动所述左滑块和右滑块同步开合的驱动组件;所述左滑块和右滑块分别与对应的所述第一夹紧件紧固。

[0013] 其中,所述驱动组件包括与所述固定板紧固的第三气缸,以及与所述第三气缸的缸杆紧固的驱动块,所述驱动块设置于所述左滑块和右滑块之间,且与所述左滑块和右滑块滑动配合。

[0014] 其中,所述驱动块呈圆锥状设置,所述左滑块和右滑块与所述驱动块相邻的一端分别枢接有滚轮,所述滚轮与所述驱动块滚动配合。

[0015] 其中,所述第二夹爪单元包括设置于所述支撑板前后两侧的第二夹紧件,以及用

于驱动两个所述第二夹紧件同步开合的第二气缸。

[0016] 其中,所述支撑板左右两侧的所述工作台台面沿长度方向分别开设有用于所述第一夹紧件往返滑动的第二滑槽。

[0017] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种定位机构,包括工作台,以及架设于所述工作台用于工件定位的装夹位;其中所述装夹位四周两两相对设置有同步开合的第一夹爪组件;所述装夹位的中部设置有用于将所述装夹位分割成两个装夹单元的第二夹爪组件。以此结构设计,结构简单,能够同时满足两个工件的装夹定位,且能够使得两工件有效对中,继而减少装夹误差。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种定位机构的轴测图。

[0019] 图2是图1的主视图。

[0020] 图3是图1装夹电芯后的轴测图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0022] 结合图1至图3示,本实施例提供了一种定位机构,包括工作台和架设于所述工作台3用于工件的定位的装夹位。进一步具体的,所述装夹位四周两两相对设置有同步开合的第一夹爪组件;所述装夹位的中部设置有用于将所述装夹位分割成两个装夹单元11,12的第二夹爪组件。

[0023] 更进一步的,本实施例中的所述工作台3的台面架设有支撑板13,所述第一夹爪组件的夹爪围设于所述支撑板13的四周继而与所述支撑板13形成所述装夹位,其中,所述第二夹爪组件包括并排设置于支撑板13中部的两个夹爪111,121,以及用于驱动所述两个夹爪111,121同步开合的第一气缸2,其中第一气缸2架设于所述支撑板13与所述工作台3的台面之间,更进一步的,为了方便两个夹爪111,121同步开合,在支撑板13的中部平行间隔开设有多个第一滑槽4,两个夹爪111,121的爪头外露于多个第一滑槽4,并在第一气缸2的驱动作用下沿第一滑槽4长度方向往返滑动设置,更进一步的,本实施例中的第一气缸2设置为双向驱动气缸,第一滑槽4沿工作台3长度方向设置。

[0024] 更进一步的,本实施例中的所述第一夹爪组件包括第一夹爪单元和第二夹爪单元,其中,第一夹爪单元沿工作台3长度方向设置,第二夹爪单元沿工作台3宽度方向设置,为了满足两个装夹单元11,12的装夹,本实施例中的两个装夹单元11,12分别设置有一套第二夹爪单元。

[0025] 进一步具体的,本实施例中的所述第一夹爪单元包括设置于所述支撑板13左右两侧的两个第一夹紧件51,52,以及架设于所述工作台3的台面下方用于两个所述第一夹紧件51,52同步开合的驱动机构,其中,所述支撑板13左右两侧的所述工作台3台面沿长度方向分别开设有用于所述第一夹紧件往返滑动的第二滑槽21,22;更进一步具体的,本实施例中的所述驱动机构包括竖直紧固于所述工作台3的台面下底面的固定板53、水平架设于所述固定板53的导轨、滑动设置于所述导轨左滑块54和右滑块55、设置于所述左滑块54和右滑块55之间的弹簧56、以及用于驱动所述左滑块54和右滑块55同步开合的驱动组件;所述左

滑块54和右滑块55分别与对应的所述第一夹紧件紧固。

[0026] 更进一步具体的,本实施例中的所述驱动组件包括与所述固定板53紧固的第三气缸57,以及与所述第三气缸57的缸杆紧固的驱动块58,所述驱动块58设置于所述左滑块54和右滑块55之间,且与所述左滑块54和右滑块55滑动配合;本实施例中,为了能够对左滑块54和右滑块55形成驱动,所述驱动块58呈圆锥状设置,且所述左滑块54和右滑块55与所述驱动块58相邻的一端分别枢接有滚轮59,所述滚轮59与所述驱动块58滚动配合。以此结构设计,当第三气缸57向上运动时,即可通过圆锥状的驱动块58,驱动左滑块54和右滑块55同步张开,继而带动两个第一夹紧件51、52同步张开,以此便于两个装夹单元11、12内的工件的取放;相反,当第三气缸57向下运动时,左滑块54和右滑块55在弹簧56的张力作用下,便会同步复位,以此使得两个第一夹紧件51、52在弹簧56作用力下相向运动,继而配合第二夹爪单元和第二夹爪组件对两个装夹单元11、12内的工件进行定位;更进一步的,本实施例中的所述第二夹爪单元包括设置于所述支撑板13前后两侧的第二夹紧件61、62、63、64,以及用于驱动两个所述第二夹紧件61、62、63、64同步开合的两个第二气缸71、72。

[0027] 采用上述结构设计的定位机构,通过围设与两个装夹单元11、12四周的第一夹紧件51、52、第二夹紧件61、62、63、64及夹爪111、121的作用,能够方便有效的实现两个工件的同步定位,继而有效提升工件装夹效率及对中精度。

[0028] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

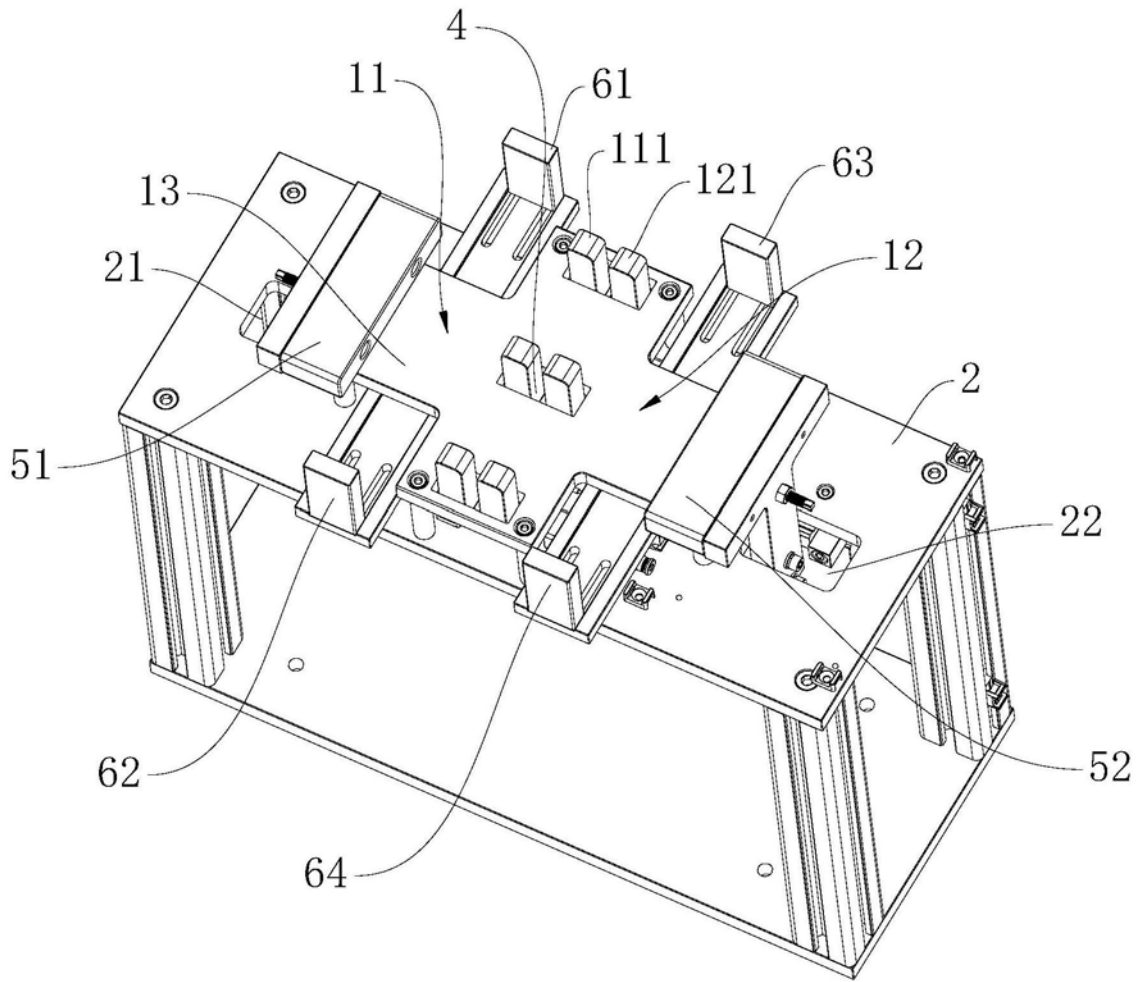
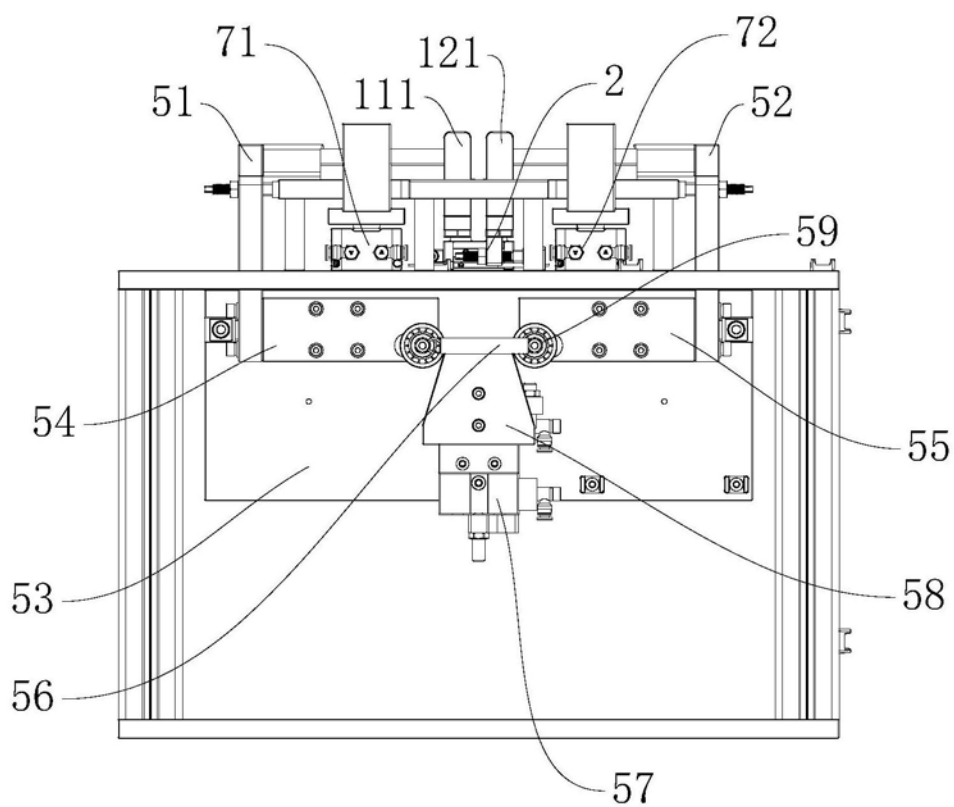


图1



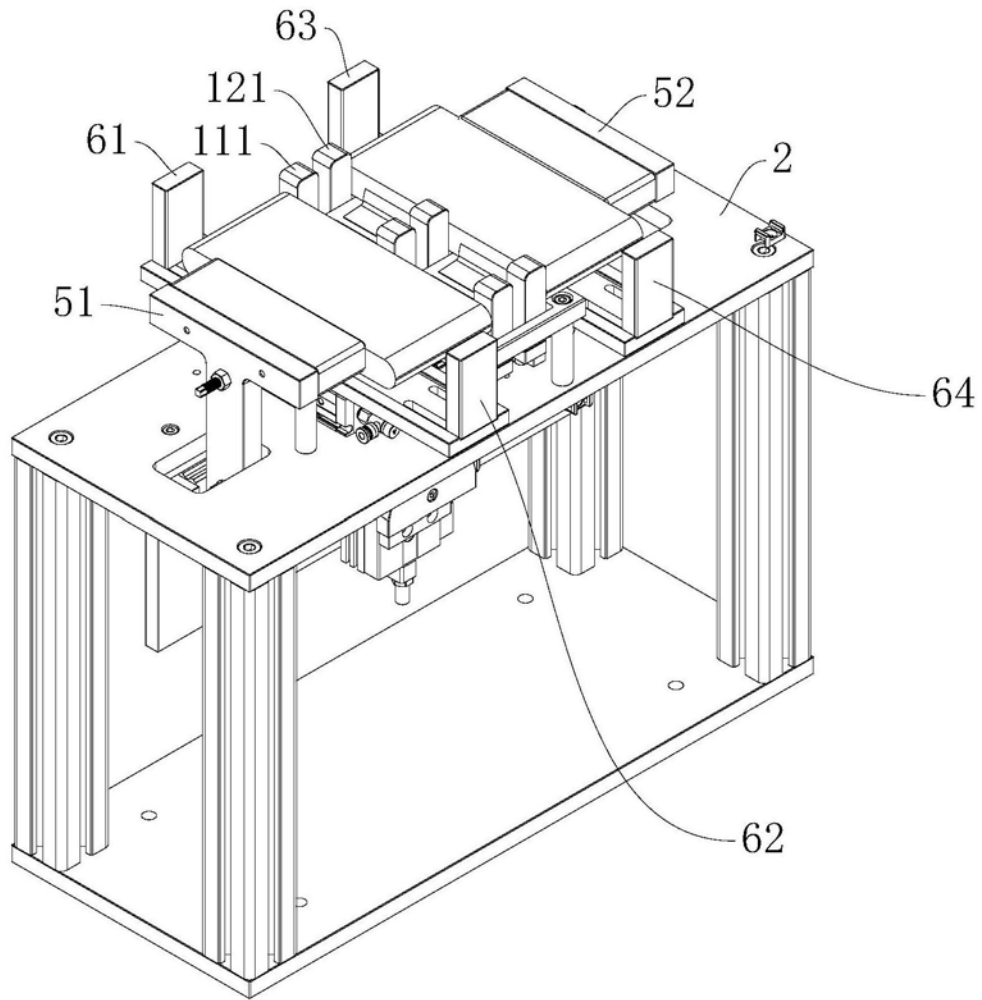


图3