



(21) 申请号 202320537912.7

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 威太(苏州)智能科技有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
玉杨路1001号1幢401

(72) 发明人 段景盛

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 钟阳万

(51) Int.Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

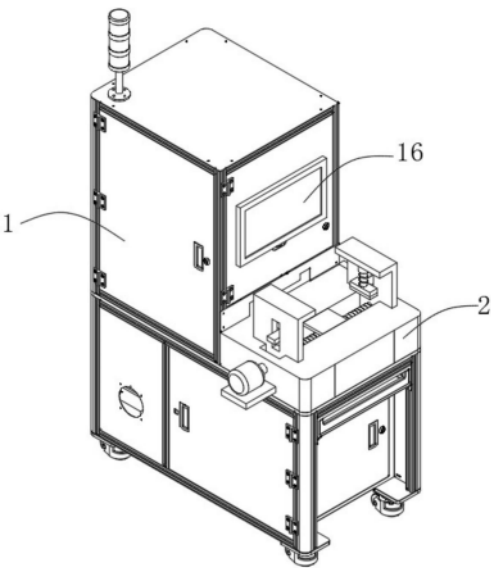
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种PCB坏点找点用的夹持机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PCB坏点找点用的夹持机构,涉及PCB板加工技术领域。本实用新型包括机架,机架固定安装有限位架,限位架的上表面开设有导向滑槽,导向滑槽转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆螺纹连接有两个限位板,限位板与导向滑槽滑动连接,双向螺纹杆的左侧面穿过机架且固定连接有驱动电机,导向滑槽固定连接有支撑板。本实用新型通过驱动电机带动双向螺纹杆旋转,使得两个限位板沿着导向滑槽移动,将PCB板固定,方便寻找坏点,提高工作效率,双向螺纹杆旋转时,两个限位板相向或者相反移动,通过安装板为驱动电机提供支撑,限位弹簧带动升降杆下移,从上方对PCB板限位,弹性垫具有弹性,可以保护PCB板。



1. 一种PCB坏点找点用的夹持机构,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)固定安装有限位架(2),所述限位架(2)的上表面开设有导向滑槽(3),所述导向滑槽(3)转动连接有双向螺纹杆(4),所述双向螺纹杆(4)螺纹连接有两个限位板(5),所述限位板(5)与导向滑槽(3)滑动连接,所述双向螺纹杆(4)的左侧面穿过机架(1)且固定连接有驱动电机(6),所述导向滑槽(3)固定连接有支撑板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述双向螺纹杆(4)两端的螺纹方向相对设置。

3. 根据权利要求2所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述限位架(2)的左侧面固定连接有安装板(8),所述安装板(8)与驱动电机(6)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述限位板(5)为“L”形板体结构,所述限位板(5)横板的下表面固定安装有容纳筒(9),所述容纳筒(9)的内壁滑动连接有升降杆(10),所述升降杆(10)同轴设置有限位弹簧(11),所述升降杆(10)的下表面固定连接有按压板(12),两个所述按压板(12)的下表面固定安装有弹性垫(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述限位弹簧(11)上端与容纳筒(9)固定连接,所述限位弹簧(11)的下端与按压板(12)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述限位板(5)的竖板开设有滑动槽(14),所述按压板(12)固定连接有拨片(15),所述拨片(15)与滑动槽(14)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种PCB坏点找点用的夹持机构,其特征在于,所述机架(1)固定安装有PLC控制器(16),所述PLC控制器(16)与驱动电机(6)固定连接。

一种PCB坏点找点用的夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB板加工技术领域,特别是涉及一种PCB坏点找点用的夹持机构。

背景技术

[0002] PCB板的加工工艺存在缺陷,导致产品存在不良,同时由于产品点位多无法找到不良的地方来分析产生原因,目前只能靠人工打磨寻找坏点,然而由于没有专门的加持机构,导致人工寻找的效率低,耗费人力和时间。

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出一种PCB坏点找点用的夹持机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PCB坏点找点用的夹持机构,解决由于没有专门的夹持机构,导致人工寻找的效率低,耗费人力和时间的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种PCB坏点找点用的夹持机构,包括机架,所述机架固定安装有限位架,所述限位架的上表面开设有导向滑槽,所述导向滑槽转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆螺纹连接有两个限位板,所述限位板与导向滑槽滑动连接,所述双向螺纹杆的左侧面穿过机架且固定连接有驱动电机,所述导向滑槽固定连接有支撑板,通过驱动电机带动双向螺纹杆旋转,使得两个限位板沿着导向滑槽移动,将PCB板固定,方便寻找坏点,提高工作效率。

[0007] 优选地,所述双向螺纹杆两端的螺纹方向相对设置,双向螺纹杆旋转时,两个限位板相向或者相反移动。

[0008] 优选地,所述限位架的左侧面固定连接安装有安装板,所述安装板与驱动电机固定连接,通过安装板为驱动电机提供支撑。

[0009] 优选地,所述限位板为“L”形板体结构,所述限位板横板的下表面固定安装有容纳筒,所述容纳筒的内壁滑动连接有升降杆,所述升降杆同轴设置有限位弹簧,所述升降杆的下表面固定连接有按压板,两个所述按压板的下表面固定安装有弹性垫,限位弹簧带动升降杆下移,从上方对PCB板限位,弹性垫具有弹性,可以保护PCB板。

[0010] 优选地,所述限位弹簧上端与容纳筒固定连接,所述限位弹簧的下端与按压板固定连接。

[0011] 优选地,所述限位板的竖板开设有滑动槽,所述按压板固定连接拨片,所述拨片与滑动槽滑动连接,通过拨片可以带动按压板上移,解除对PCB板的限位。

[0012] 优选地,所述机架固定安装有PLC控制器,所述PLC控制器与驱动电机固定连接,通过PLC控制器编程控制器操作,方便使用。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过驱动电机带动双向螺纹杆旋转,使得两个限位板沿着导向滑槽移

动,将PCB板固定,方便寻找坏点,提高工作效率,双向螺纹杆旋转时,两个限位板相向或者相反移动,通过安装板为驱动电机提供支撑,限位弹簧带动升降杆下移,从上方对PCB板限位,弹性垫具有弹性,可以保护PCB板,通过拨片可以带动按压板上移,解除对PCB板的限位,通过PLC控制器编程控制器操作,方便使用。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的一种PCB坏点找点用的夹持机构的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种PCB坏点找点用的夹持机构的限位架的正视图;

[0019] 图3为本实用新型的一种PCB坏点找点用的夹持机构的限位架的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的一种PCB坏点找点用的夹持机构的限位架的左视图;

[0021] 图5为图4中A-A剖面结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、机架;2、限位架;3、导向滑槽;4、双向螺纹杆;5、限位板;6、驱动电机;7、支撑板;8、安装板;9、容纳筒;10、升降杆;11、限位弹簧;12、按压板;13、弹性垫;14、滑动槽;15、拨片;16、PLC控制器。

具体实施方式

[0024] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0026] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种PCB坏点找点用的夹持机构,包括机架1,机架1固定安装有限位架2,限位架2的上表面开设有导向滑槽3,导向滑槽3转动连接有双向螺纹杆4,双向螺纹杆4螺纹连接有两个限位板5,限位板5与导向滑槽3滑动连接,双向螺纹杆4的左侧面穿过机架1且固定连接有驱动电机6,导向滑槽3固定连接有支撑板7,通过驱动电机6带动双向螺纹杆4旋转,使得两个限位板5沿着导向滑槽3移动,将PCB板固定,方便寻找坏点,提高工作效率。

[0027] 机架1固定安装有PLC控制器16,PLC控制器16与驱动电机6固定连接,通过PLC控制器16编程控制器操作,方便使用。

[0028] 双向螺纹杆4两端的螺纹方向相对设置,双向螺纹杆4旋转时,两个限位板5相向或者相反移动。

[0029] 限位架2的左侧面固定连接安装有安装板8,安装板8与驱动电机6固定连接,通过安装板8为驱动电机6提供支撑。

[0030] 限位板5为“L”形板体结构,限位板5横板的下表面固定安装有容纳筒9,容纳筒9的内壁滑动连接有升降杆10,升降杆10同轴设置有限位弹簧11,升降杆10的下表面固定连接有按压板12,两个按压板12的下表面固定安装有弹性垫13,限位弹簧11带动升降杆10下移,从上方对PCB板限位,弹性垫13具有弹性,可以保护PCB板,限位弹簧11上端与容纳筒9固定连接,限位弹簧11的下端与按压板12固定连接,限位板5的竖板开设有滑动槽14,按压板12固定连接有拨片15,拨片15与滑动槽14滑动连接,通过拨片15可以带动按压板12上移,解除对PCB板的限位。

[0031] 如图1-图5所示,本实施例为一种PCB坏点找点用的夹持机构,本实用新型的基本原理为:通过驱动电机6带动双向螺纹杆4旋转,使得两个限位板5沿着导向滑槽3移动,将PCB板固定,方便寻找坏点,提高工作效率,限位弹簧11带动升降杆10下移,从上方对PCB板限位,弹性垫13具有弹性,可以保护PCB板,通过拨片15可以带动按压板12上移,解除对PCB板的限位。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

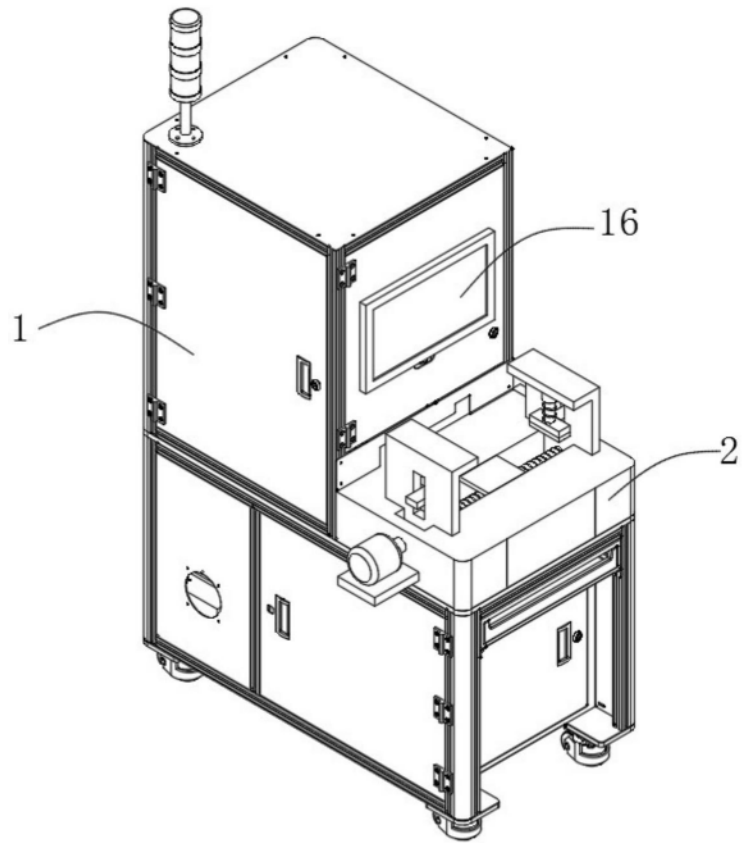


图1

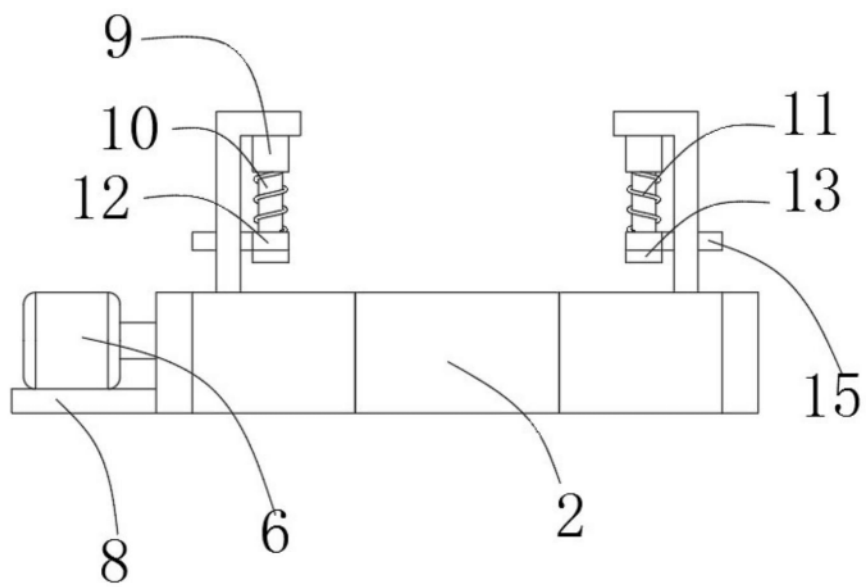


图2

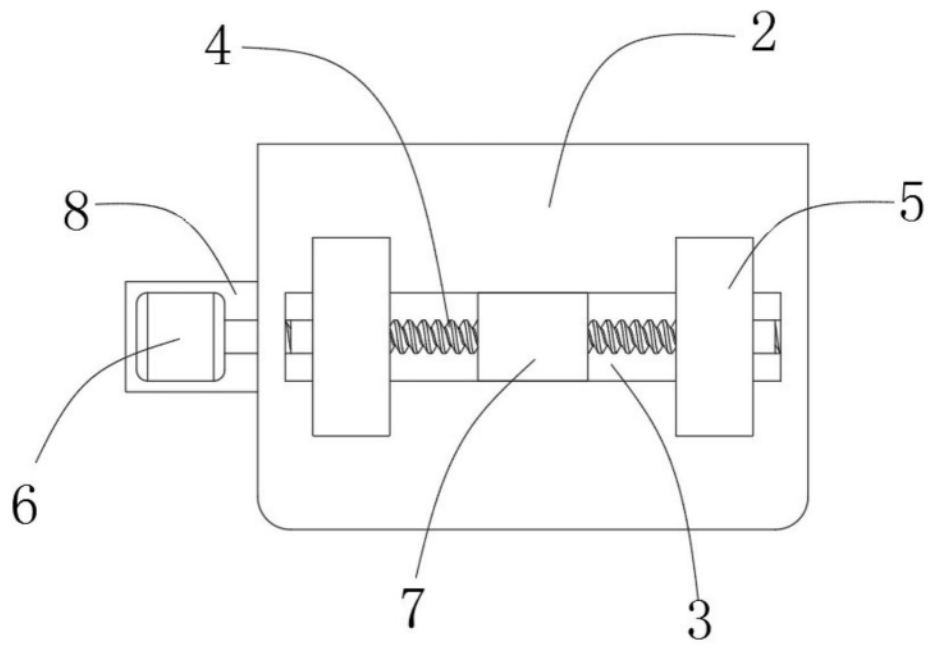


图3

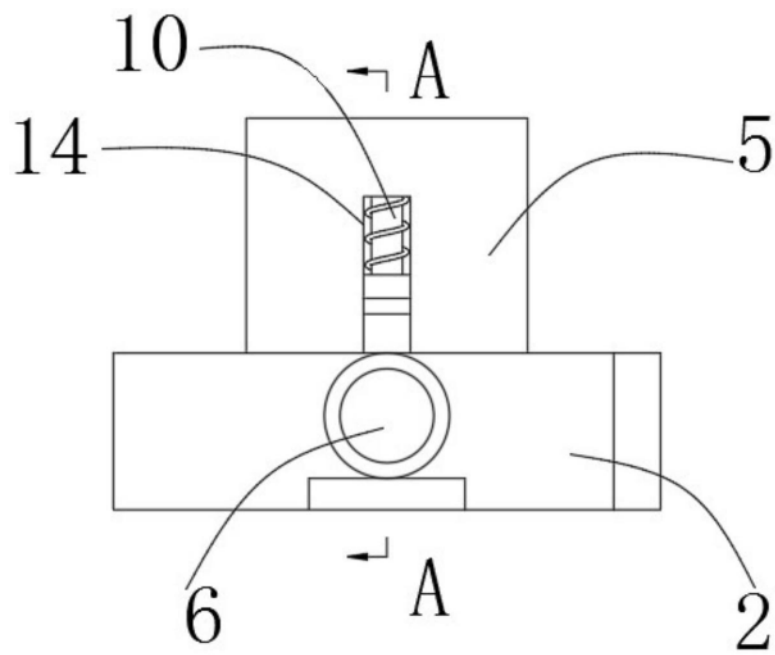


图4

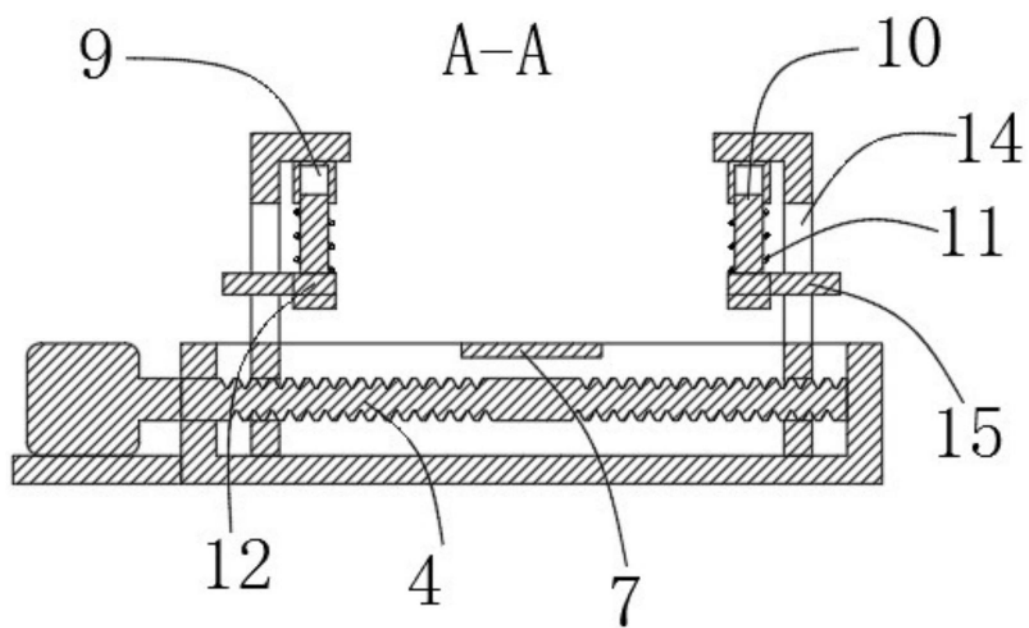


图5