



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220252013 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321692176.9

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 苏州维拉利电子科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴中区苏州工业园区东富路8号10#厂房

(72) 发明人 张君超 陈加志

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

专利代理师 周家乐

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/28 (2006.01)

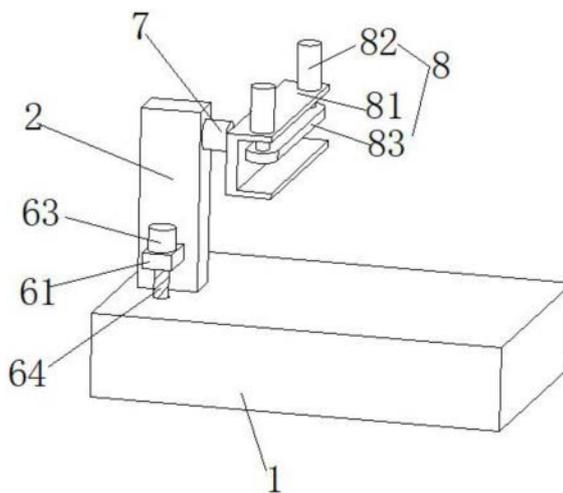
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于PCB板检测的固定夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于PCB板检测的固定夹具,包括底座和立座,底座的顶部左侧活动连接有立座,底座顶部且对应立座的位置开设有固定槽,固定槽的内部活动插接有固定块,底座顶部且位于立座的前后两侧均开设有螺纹槽,立座的表面设置有连接组件。本实用新型通过底座、立座、固定槽、固定块、螺纹槽、连接组件、固定板、活动孔、旋转块、螺纹柱、电机、夹持机构、凹型块、电动推杆和夹板相互配合,解决了常见的固定夹具由于体积较大,且不利于拆分,导致携带、收纳和运输时十分的不便,极大的降低了固定夹具的实用性的问题。



1. 一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于,包括:  
底座(1);  
立座(2),所述底座(1)的顶部左侧活动连接有立座(2);  
固定槽(3),所述底座(1)顶部且对应立座(2)的位置开设有固定槽(3),所述固定槽(3)的内部活动插接有固定块(4);  
螺纹槽(5),所述底座(1)顶部且位于立座(2)的前后两侧均开设有螺纹槽(5);  
连接组件(6),所述立座(2)的表面设置有连接组件(6)。
2. 根据权利要求1所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述立座(2)的右侧顶部固定连接有机(7),所述电机(7)的输出轴上固定连接有机轴,所述机轴的右端设置有夹持机构(8)。
3. 根据权利要求2所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述夹持机构(8)包括凹型块(81)、电动推杆(82)和夹板(83),所述机轴的右端固定连接有机轴,所述凹型块(81)的顶部固定连接有两个对称设置的电动推杆(82),所述电动推杆(82)的伸缩端贯穿凹型块(81)且延伸至凹型块(81)的内部,两个所述电动推杆(82)的伸缩端固定连接有同一个夹板(83)。
4. 根据权利要求1所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述连接组件(6)包括固定板(61)、活动孔(62)、旋转块(63)和螺纹柱(64),所述立座(2)的前后两侧下方均固定连接有机轴,所述固定板(61)的顶部且对应螺纹槽(5)的位置开设有活动孔(62),所述固定板(61)的顶部活动连接有旋转块(63),所述旋转块(63)的底部中心处固定连接有机轴,所述螺纹柱(64)的底部依次贯穿活动孔(62)和螺纹槽(5)且延伸至螺纹槽(5)的内部。
5. 根据权利要求4所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述螺纹柱(64)与活动孔(62)之间活动连接。
6. 根据权利要求4所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述螺纹柱(64)与螺纹槽(5)之间螺纹连接。
7. 根据权利要求1所述的一种便于PCB板检测的固定夹具,其特征在于:所述固定块(4)与立座(2)之间固定相连。

## 一种便于PCB板检测的固定夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定夹具技术领域,具体为一种便于PCB板检测的固定夹具。

### 背景技术

[0002] PCB线路板,又称印刷电路板,是电子元器件电气连接的提供者。它的发展已有100多年的历史了;它的设计主要是版图设计;采用电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错,提高了自动化水平和生产劳动率。按照线路板层数可分为单面板、双面板、四层板、六层板以及其它多层线路板。

[0003] PCB板在检测时需要用到固定夹具,但是常见的固定夹具由于体积较大,且不利于拆分,导致携带、收纳和运输时十分的不便,极大的降低了固定夹具的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于PCB板检测的固定夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于PCB板检测的固定夹具,包括:

[0006] 底座;

[0007] 立座,所述底座的顶部左侧活动连接有立座;

[0008] 固定槽,所述底座顶部且对应立座的位置开设有固定槽,所述固定槽的内部活动插接有固定块;

[0009] 螺纹槽,所述底座顶部且位于立座的前后两侧均开设有螺纹槽;

[0010] 连接组件,所述立座的表面设置有连接组件。

[0011] 进一步地,所述立座的右侧顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转轴,所述转轴的右端设置有夹持机构。

[0012] 进一步地,所述夹持机构包括凹型块、电动推杆和夹板,所述转轴的右端固定连接有凹型块,所述凹型块的顶部固定连接有两个对称设置的电动推杆,所述电动推杆的伸缩端贯穿凹型块且延伸至凹型块的内部,两个所述电动推杆的伸缩端固定连接有同一个夹板。

[0013] 进一步地,所述连接组件包括固定板、活动孔、旋转块和螺纹柱,所述立座的前后两侧下方均固定连接有固定板,所述固定板的顶部且对应螺纹槽的位置开设有活动孔,所述固定板的顶部活动连接有旋转块,所述旋转块的底部中心处固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底部依次贯穿活动孔和螺纹槽且延伸至螺纹槽的内部。

[0014] 进一步地,所述螺纹柱与活动孔之间活动连接。

[0015] 进一步地,所述螺纹柱与螺纹槽之间螺纹连接。

[0016] 进一步地,所述固定块与立座之间固定相连。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过底座、立座、固定槽、固定块、螺纹槽、连接组件、固定板、活动孔、旋转块、螺纹柱、电机、夹持机构、凹型块、电动推杆和夹板相互配合,解决了常见的固定夹具由于体积较大,且不利于拆分,导致携带、收纳和运输时十分的不便,极大的降低了固定夹具的实用性的问题。

[0019] 2、本实用新型通过设置电机,能够带动凹型块旋转,进而便于翻转PCB板,进而便于使用者对PCB板的另一侧进行检测。

#### 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型底座的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定板的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型立座的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、立座;3、固定槽;4、固定块;5、螺纹槽;6、连接组件;61、固定板;62、活动孔;63、旋转块;64、螺纹柱;7、电机;8、夹持机构;81、凹型块;82、电动推杆;83、夹板。

#### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5,一种便于PCB板检测的固定夹具,包括底座1和立座2,底座1的顶部左侧活动连接有立座2,底座1顶部且对应立座2的位置开设有固定槽3,固定槽3的内部活动插接有固定块4,底座1顶部且位于立座2的前后两侧均开设有螺纹槽5,立座2的表面设置有连接组件6。



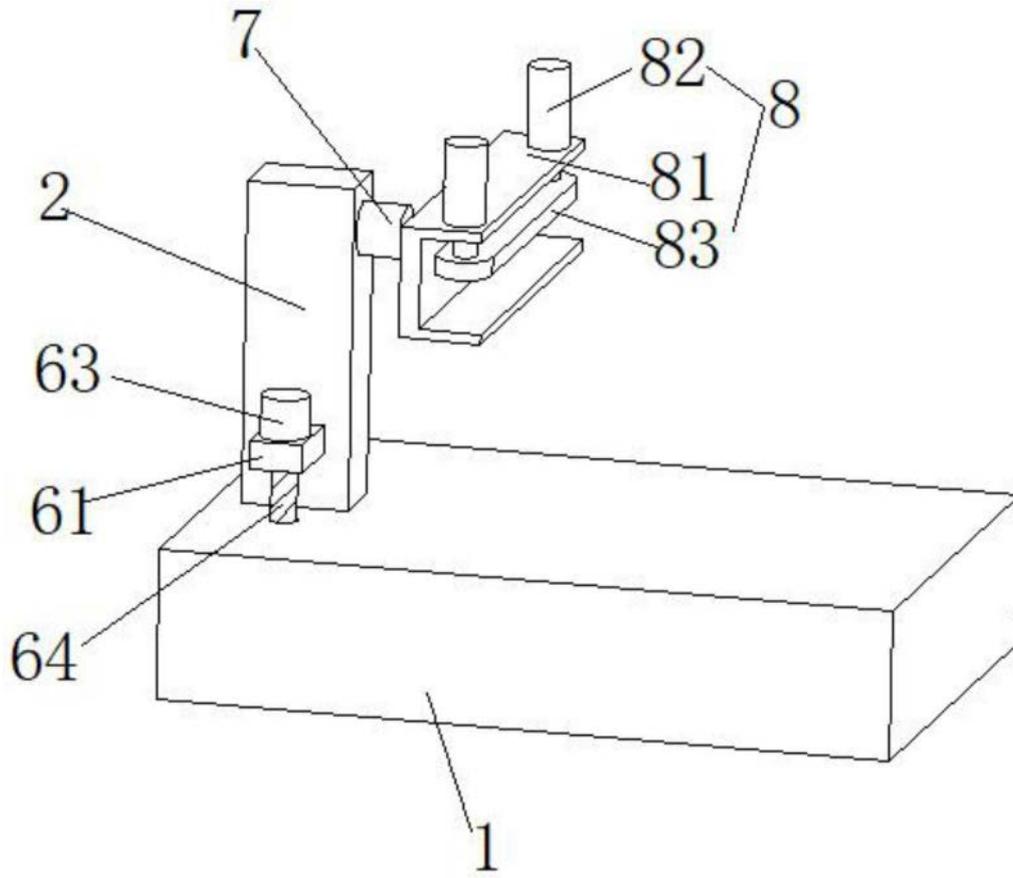


图1

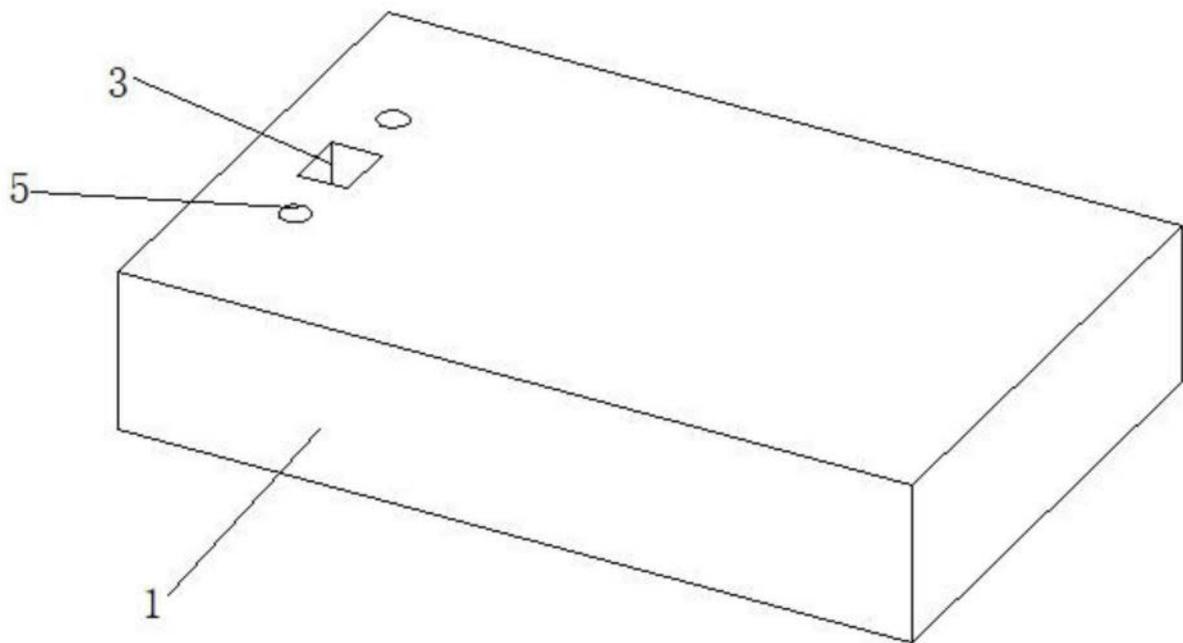


图2

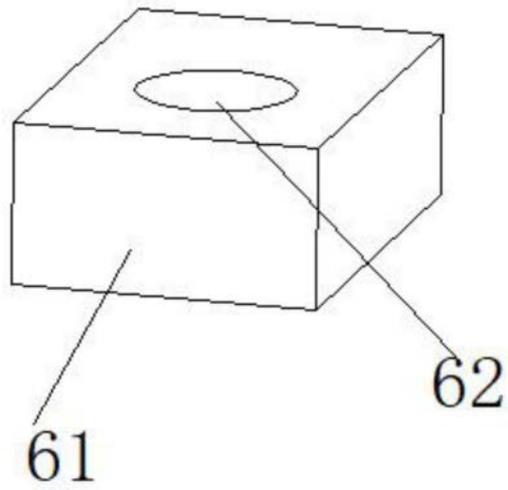


图3

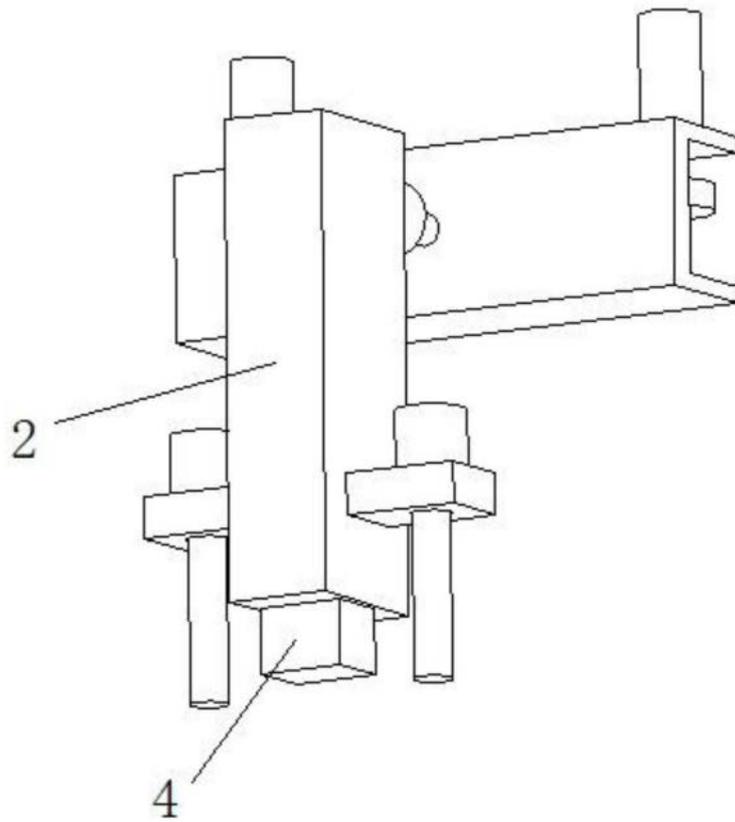


图4

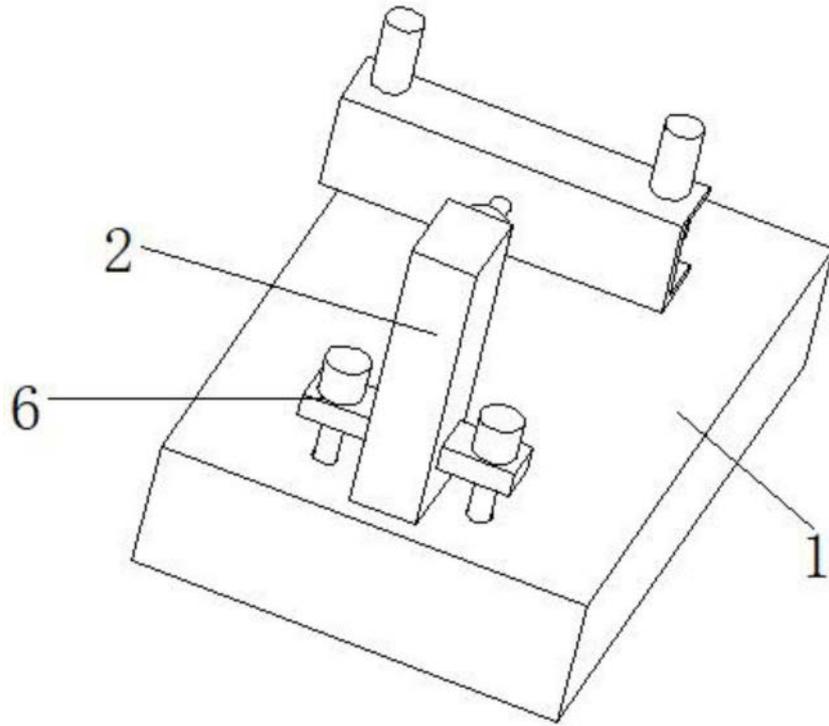


图5