



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217770518 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221751750.9

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 南通灿铨半导体科技有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市磨头镇
丁磨公路105号1幢厂房204室

(72) 发明人 张志勇

(51) Int. Cl.
H05K 3/00 (2006.01)

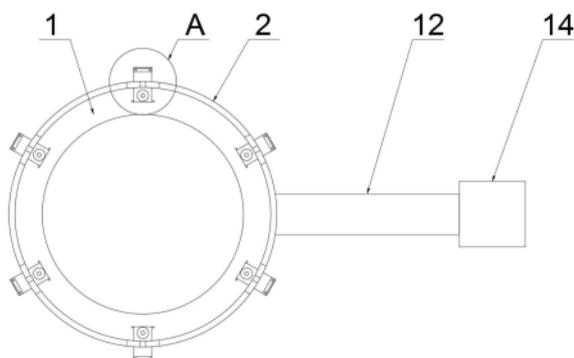
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种圆形电路板翻转夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圆形电路板翻转夹具,环形底板的外围设置有围边,围边远离环形底板一端均匀设置有若干立板,立板开设有滑槽,立板且位于滑槽上部的中间位置开设有缺口,立板一侧且位于滑槽的两侧设置有限位凹槽,滑板滑动设置于立板所开的滑槽内,滑板靠近环形底板一端设置有锁紧螺杆,滑板靠近环形底板一端的两侧设置有限位凸起,限位凸起与限位凹槽相配合,围边一端的外侧与旋转杆相连,本实用新型结构简单、合理,圆形电路板固定在环形底板上,通过锁紧螺杆压制后,电路板的稳定性大大提高,通过旋转杆,还可实现圆形电路板的翻面,并且可同时实现圆形电路板两个端面元件的焊接、拆除或检修,无需换面重新夹持电路板,便捷性大大提高。



1. 一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:包括环形底板(1)、围边(2)、立板(3)、滑板(4)、锁紧螺杆(5),所述环形底板(1)的外围设置有围边(2),所述围边(2)远离环形底板(1)一端均匀设置有若干立板(3),所述立板(3)开设有滑槽(6),所述立板(3)且位于滑槽(6)上部的中间位置开设有缺口(7),所述立板(3)一侧且位于滑槽(6)的两侧设置有限位凹槽(8);所述滑板(4)滑动设置于立板(3)所开的滑槽(6)内,所述滑板(4)远离环形底板(1)一端设置有推拉板(9),所述滑板(4)靠近环形底板(1)一端贯穿开设有螺孔,所述锁紧螺杆(5)与螺孔配合,所述锁紧螺杆(5)的顶端设置有旋钮(10),所述滑板(4)靠近环形底板(1)一端的两侧设置有限位凸起(11),所述限位凸起(11)与限位凹槽(8)相配合,所述围边(2)一端的外侧与旋转杆(12)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:所述滑板(4)的厚度与滑槽(6)的高度一致,所述滑板(4)的宽度与滑槽(6)的宽度一致。

3. 根据权利要求1所述的一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:所述锁紧螺杆(5)的底部设置有橡胶压块(13),所述橡胶压块(13)套设于锁紧螺杆(5)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:所述滑板(4)远离锁紧螺杆(5)一端开设有螺孔,所述推拉板(9)为L型板,所述推拉板(9)通过螺栓与滑板(4)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:所述锁紧螺杆(5)的外径不大于缺口(7)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种圆形电路板翻转夹具,其特征在于:所述旋转杆(12)远离围边(2)一端设置有连接套(14)。

一种圆形电路板翻转夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板翻转夹具技术领域,具体为一种圆形电路板翻转夹具。

背景技术

[0002] 目前电路板夹具一般都是固定的,在进行圆形电路板的固定夹持后,对圆形电路板的上表面进行元件的焊接、拆除或检修,完成一面后,将圆形电路板拆卸,翻面后再一次进行固定,对另一面进行元件的焊接、拆除或检修,比较不便,效率大大降低,因此,亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆形电路板翻转夹具,通过滑板和锁紧螺杆的配合,可将圆形电路板固定在环形底板上,圆形电路板外围与围边相接,通过锁紧螺杆压制后,电路板的稳定性大大提高,通过旋转杆,还可实现圆形电路板的翻面,由于采用环形底板,可同时实现圆形电路板两个端面元件的焊接、拆除或检修,无需换面重新夹持电路板,便捷性大大提高,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种圆形电路板翻转夹具,包括环形底板、围边、立板、滑板、锁紧螺杆,所述环形底板的外围设置有围边,所述围边远离环形底板一端均匀设置有若干立板,所述立板开设有滑槽,所述立板且位于滑槽上部的中间位置开设有缺口,所述立板一侧且位于滑槽的两侧设置有限位凹槽;所述滑板滑动设置于立板所开的滑槽内,所述滑板远离环形底板一端设置有推拉板,所述滑板靠近环形底板一端贯穿开设有螺孔,所述锁紧螺杆与螺孔配合,所述锁紧螺杆的顶端设置有旋钮,所述滑板靠近环形底板一端的两侧设置有限位凸起,所述限位凸起与限位凹槽相配合,所述围边一端的外侧与旋转杆相连。

[0005] 优选的,本实用新型提供的一种圆形电路板翻转夹具,其中,所述滑板的厚度与滑槽的高度一致,所述滑板的宽度与滑槽的宽度一致,以保证滑板的稳定性。

[0006] 优选的,本实用新型提供的一种圆形电路板翻转夹具,其中,所述锁紧螺杆的底部设置有橡胶压块,所述橡胶压块套设于锁紧螺杆的底部,通过橡胶压块可压制于圆形电路板的表面,并且不伤害圆形电路板。

[0007] 优选的,本实用新型提供的一种圆形电路板翻转夹具,其中,所述滑板远离锁紧螺杆一端开设有螺孔,所述推拉板为L型板,所述推拉板通过螺栓与滑板相连,以实现滑板插入立板的滑槽内。

[0008] 优选的,本实用新型提供的一种圆形电路板翻转夹具,其中,所述锁紧螺杆的外径不大于缺口的宽度,以保证锁紧螺杆可穿过缺口,使滑板拉至外侧。

[0009] 优选的,本实用新型提供的一种圆形电路板翻转夹具,其中,所述旋转杆远离围边一端设置有连接套,以实现和电机的输出轴相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 主体采用环形底板和围边构成,当圆形电路板放置在环形底板上时,通过滑板和锁紧螺杆的配合,可将圆形电路板固定在环形底板上,圆形电路板外围与围边相接,通过锁紧螺杆压制后,电路板的稳定性大大提高。

[0012] (2) 通过旋转杆,还可实现圆形电路板的翻面,由于采用环形底板,可同时实现圆形电路板两个端面元件的焊接、拆除或检修,无需换面重新夹持电路板,便捷性大大提高。

[0013] (3) 结构简单,便于组装和拆卸,操作简单方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为附图1中标识A处放大结构示意图;

[0016] 图3为立板结构示意图;

[0017] 图4为滑板及锁紧螺杆正视结构示意图。

[0018] 图中:环形底板1、围边2、立板3、滑板4、锁紧螺杆5、滑槽6、缺口7、限位凹槽8、推拉板9、旋钮10、限位凸起11、旋转杆12、橡胶压块13、连接套14。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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;

[0020] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”、“下”、“两侧”、“一端”、“另一端”“左”“右”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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种圆形电路板翻转夹具,包括环形底板1、围边2、立板3、滑板4、锁紧螺杆5,环形底板1的外围设置有围边2,围边2远离环形底板1一端均匀设置有若干立板3,立板3开设有滑槽6,立板3且位于滑槽6上部的中间位置开设有缺口7,立板3一侧且位于滑槽6的两侧设置有限位凹槽8;滑板4滑动设置于立板3所开的滑槽6内,滑板4的厚度与滑槽6的高度一致,滑板4的宽度与滑槽6的宽度一致,滑板4远离环形底板1一端设置有推拉板9,滑板4远离锁紧螺杆5一端开设有螺孔,推拉板9为L型板,推拉板9通过螺栓与滑板4相连,滑板4靠近环形底板1一端贯穿开设有螺孔,锁紧螺杆5与螺孔配合,锁紧螺杆5的底部设置有橡胶压块13,橡胶压块13套设于锁紧螺杆5的底部,锁紧螺杆5的外径不大于缺口7的宽度,锁紧螺杆5的顶端设置有旋钮10,滑板4靠近环形底板1一端的两侧设置有限位凸起11,限位凸起11与限位凹槽8相配合,围边2一端的外侧与旋转杆12相连,旋转杆12远离围边2一端设置有连接套14。

[0022] 组装方法及使用原理:将滑板4从内向外穿过立板3的滑槽6,随后将推拉板9通过螺栓安装在滑板4的外端,接着将锁紧螺杆5穿过滑板4里端的螺孔,并使旋钮10位于滑板4的上方,最后将橡胶压块13套在锁紧螺杆5的底部,完成组装。使用前,将旋转杆12外端的连

接套14与电机或外部转动杆相连。使用时,先将滑板4推到外端,并使限位凸起11位于限位凹槽8内,将圆形电路板放置到环形底板1上,接着将滑板4向里端推动,并使滑板4的里端位于圆形电路板外围的上方,随后转动旋钮10,从而使锁紧螺杆5下移,并通过橡胶压块13压在圆形电路板的上方,完成圆形电路板的固定。最后根据需求进行元件的焊接、拆除或检修,通过转动旋转杆12实现翻面,同时对圆形电路板另一面进行元件的焊接、拆除或检修。本实用新型结构合理,主体采用环形底板1和围边2构成,当圆形电路板放置在环形底板1上时,通过滑板4和锁紧螺杆5的配合,可将圆形电路板固定在环形底板1上,外围与围边2相接,通过锁紧螺杆5压制后,电路板的稳定性大大提高;通过旋转杆12,还可实现圆形电路板的翻面,由于采用环形底板1,可同时实现圆形电路板两个端面元件的焊接、拆除或检修,无需换面重新夹持电路板,便捷性大大提高;结构简单,便于组装和拆卸,操作简单方便。

[0023] 本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0024] 最后所要说明的是:以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

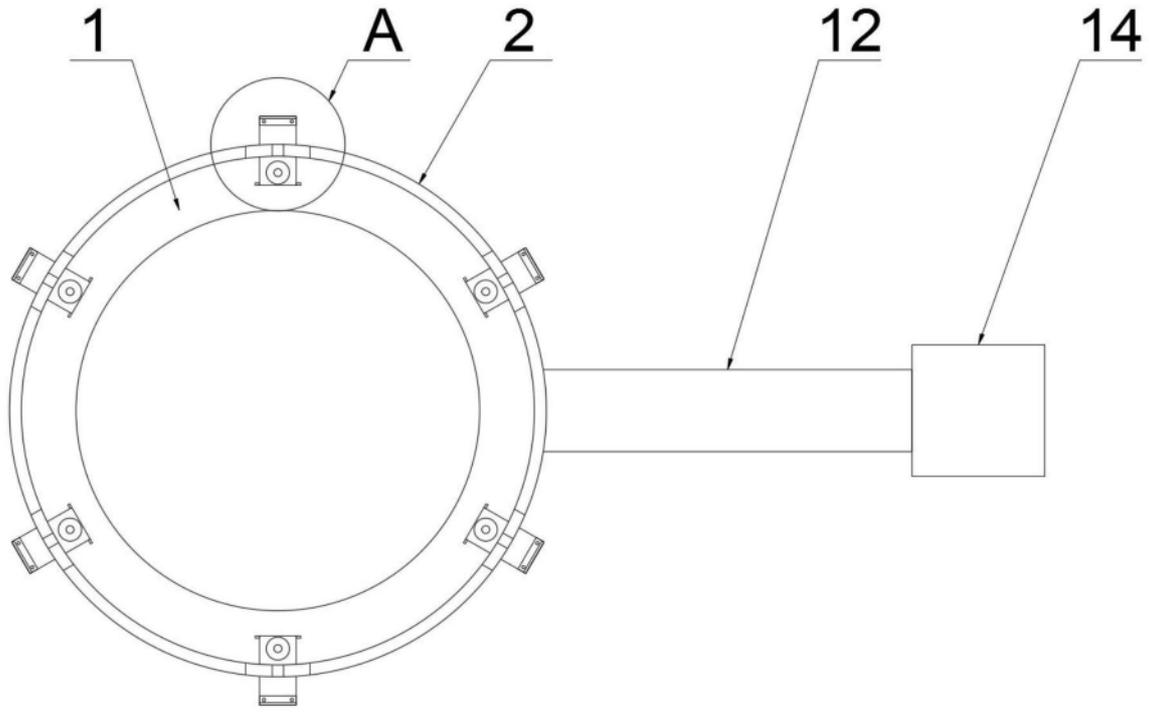


图1

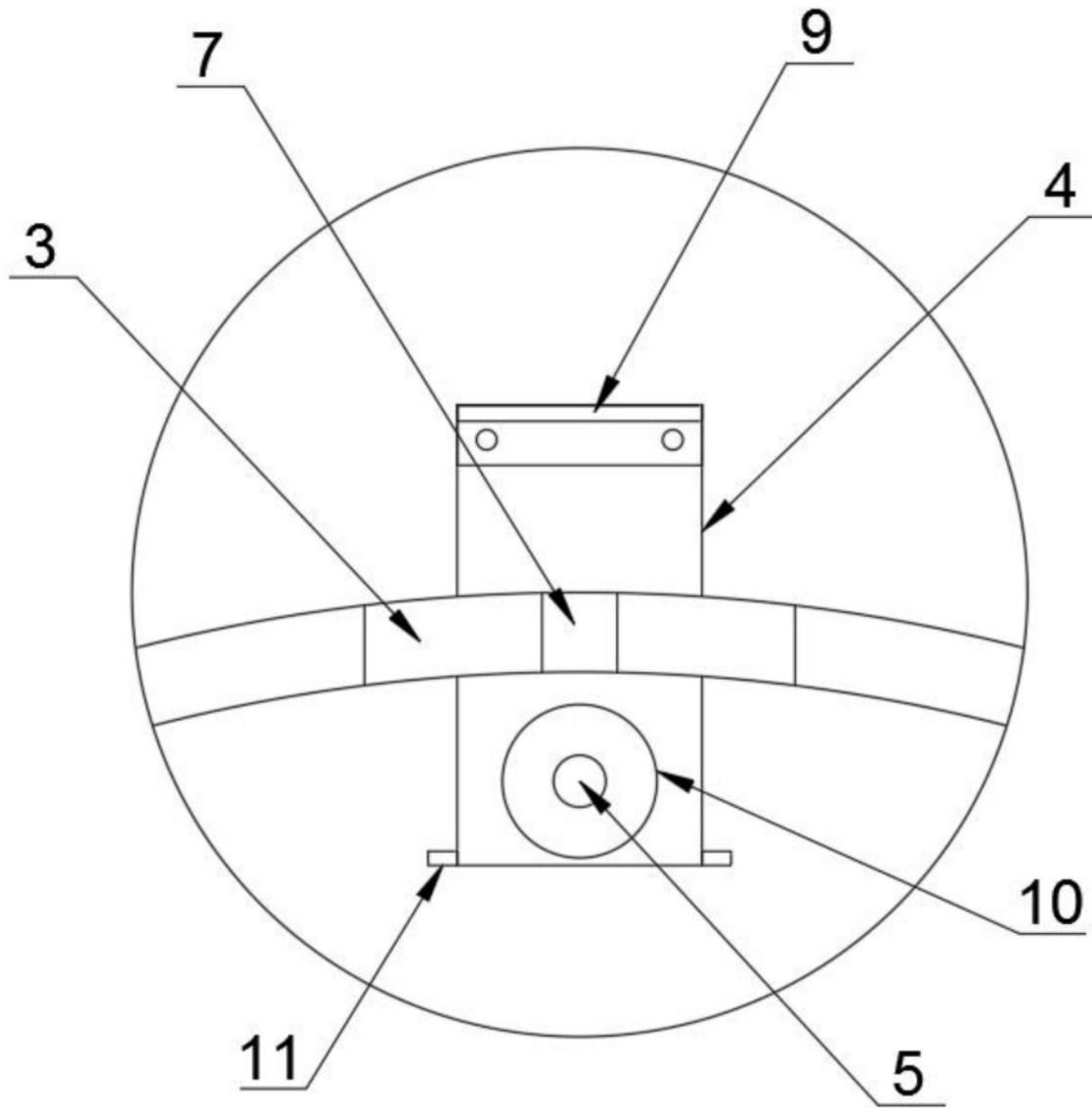


图2

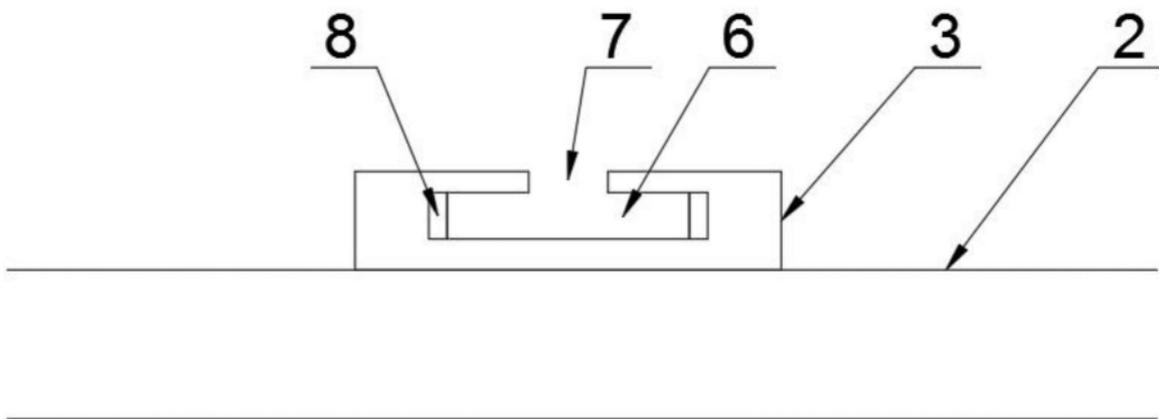


图3

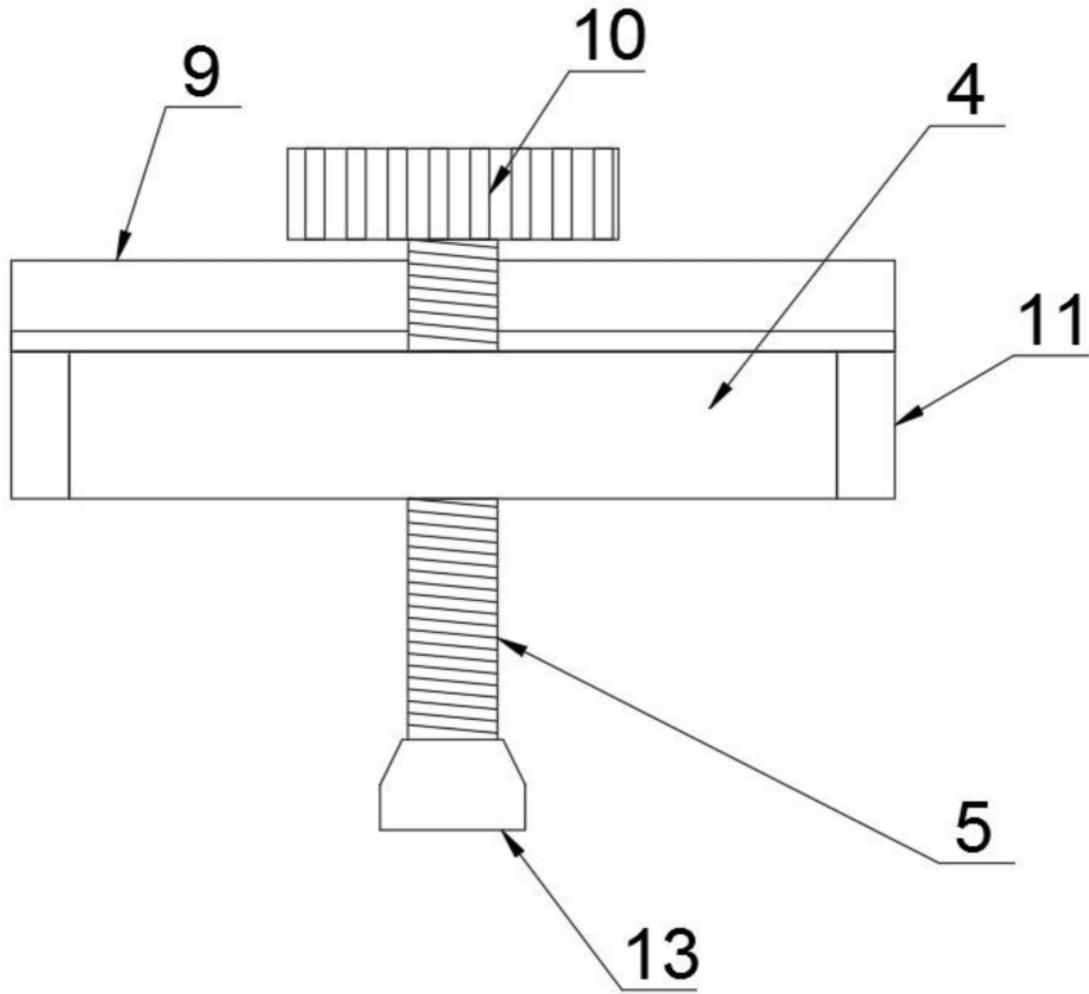


图4