(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204148771 U
(45)授权公告日 2015.02.11

(21)申请号 201420521574.9

(22)申请日 2014.09.11

(73)专利权人 安徽蓝海机电设备有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县新芜经济开发区南次二路 2288 号

(72)发明人 杨陈波

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
代理人 孙向民 董彬

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

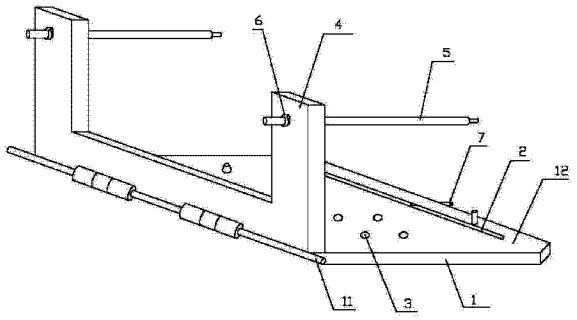
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

电路板工装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种电路板工装架，该电路板工装架包括：底板(1)，止挡件(7)底板(1)包括铰接部(11)以及与止挡件(7)铰接部(11)相连接的延伸部(12)，止挡件(7)延伸部(12)上设置有板槽(2)和多个螺纹安装孔(3)；侧板(4)，止挡件(7)侧板(4)的一端铰接于止挡件(7)铰接部(11)，另一端朝远离止挡件(7)铰接部(11)的方向延伸；多个螺纹顶杆(5)，止挡件(7)多个螺纹顶杆(5)的一端贯穿止挡件(7)侧板(4)并通过螺帽(6)固定，另一端朝远离止挡件(7)侧板(4)的方向延伸。该电路板工装架克服了现有技术中电路板焊接时固定不稳定的问题，可以稳定的固定住电路板。



CN 204148771 U

1. 一种电路板工装架，其特征在于，该电路板工装架包括：底板 (1)，所述底板 (1) 包括铰接部 (11) 以及与所述铰接部 (11) 相连接的延伸部 (12)，所述延伸部 (12) 上设置有板槽 (2) 和多个螺纹安装孔 (3)；

侧板 (4)，所述侧板 (4) 的一端铰接于所述铰接部 (11)，另一端朝远离所述铰接部 (11) 的方向延伸；

多个螺纹顶杆 (5)，所述多个螺纹顶杆 (5) 的一端贯穿所述侧板 (4) 并通过螺帽 (6) 固定，另一端朝远离所述侧板 (4) 的方向延伸。

2. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述多个螺纹安装孔 (3) 设置在所述板槽 (2) 和所述铰接部 (11) 之间。

3. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述板槽 (2) 所在的直线平行于所述侧板 (4) 所在的平面。

4. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述底板 (1) 上还设置有止挡件 (7)，所述止挡件 (7) 止挡所述电路板。

5. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述侧板 (4) 为 U 型。

6. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述侧板 (4) 与所述底板 (1) 之间形成的夹角范围为 90-180° 。

7. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述多个螺纹顶杆 (5) 垂直于所述侧面。

8. 根据权利要求 1 所述的电路板工装架，其特征在于，所述多个螺纹顶杆 (5) 为双螺纹顶杆 (5)。

电路板工装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板制作领域，具体地，涉及一种电路板工装架。

背景技术

[0002] 在电路板制作领域中，需要对元器件进行焊接，在焊接的时候由于电路板的正面位置上的元器件大小高度不一样，在对其背面进行焊接的时候，很难保持稳定，在不稳定的情况下，对操作者焊接技术的要求就变得很高了，为了方便操作者的焊接，提高焊接质量，亟需一种能够稳定固定住电路板的工装架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服了现有技术中电路板焊接时固定不稳定的问题，提供一种电路板工装架，该电路板工装架能够稳定固定住电路板。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种电路板工装架，该电路板工装架包括：底板，所述底板包括铰接部以及与所述铰接部相连接的延伸部，所述延伸部上设置有板槽和多个螺纹安装孔；

[0005] 侧板，所述侧板的一端铰接于所述铰接部，另一端朝远离所述铰接部的方向延伸；

[0006] 多个螺纹顶杆，所述多个螺纹顶杆的一端贯穿所述侧板并通过螺帽固定，另一端朝远离所述侧板的方向延伸。

[0007] 优选地，所述多个螺纹安装孔设置在所述板槽和所述铰接部之间。

[0008] 优选地，所述板槽所在的直线平行于所述侧板所在的平面。

[0009] 优选地，所述底板上还设置有止挡件，所述止挡件止挡所述电路板。

[0010] 优选地，所述侧板为 U 型。

[0011] 优选地，所述侧板与所述底板之间形成的夹角范围为 90-180°。

[0012] 优选地，所述多个螺纹顶杆垂直于所述侧面。

[0013] 优选地，所述多个螺纹顶杆为双螺纹顶杆。

[0014] 通过上述实施方式，本实用新型的电路板工装架能够实现将电路板夹持住，方便了操作者的焊接操作，实现了可以稳定固定电路板，提高生产效率的功能。

[0015] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型，但并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图 1 是说明本实用新型的一种电路板工装架的具体实施方式的立体结构示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1 底板 11 铰接部

[0020] 12 延伸部 2 板槽

[0021] 3 螺纹安装孔 4 侧板

[0022] 5 螺纹顶杆 6 螺帽

[0023] 7 止挡件。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0025] 在本实用新型中，在未作相反说明的情况下，使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指根据自然环境所指的方位上下，“远、近”是指相对的距离方位。

[0026] 在本实用新型的一种电路板工装架的具体实施方式中，该电路板工装架包括：底板 1，底板 1 包括铰接部 11 以及与铰接部 11 相连接的延伸部 12，延伸部 12 上设置有板槽 2 和多个螺纹安装孔 3；侧板 4，侧板 4 的一端铰接于铰接部 11，另一端朝远离铰接部 11 的方向延伸；多个螺纹顶杆 5，多个螺纹顶杆 5 的一端贯穿侧板 4 并通过螺帽 6 固定，另一端朝远离侧板 4 的方向延伸。

[0027] 通过上述实施方式，本实用新型的电路板工装架的侧板 4 可以通过旋转，使得螺纹顶杆 5 与板槽 2 相配合以将电路板夹持住，另外通过螺纹安装孔 3 固定住电路板上的器件使得元器件的夹持更加的紧密，也更加的稳定，所述方便了操作者的焊接操作，实现了可以稳定固定电路板，提高生产效率的功能。

[0028] 以下结合附图 1 对本实用新型进行进一步的说明，在电路板工装架中通过多个固定机构固定住电路板使其不会轻易晃动。

[0029] 在本实用新型的一种电路板工装架的具体实施方式中，为了实现小型变压器等元气件的固定，工装架上设置有多个螺纹安装孔 3，且该多个螺纹安装孔 3 设置在所述板槽 2 和所述铰接部 11 之间。

[0030] 在该种实施方式中，板槽 2 所在的直线平行于侧板 4 所在的平面，通过这样的平行设置可以更好地固定住电路板，固定的角度也更有利于操作者对电路板的背面进行焊接操作，且形状结构简单美观。

[0031] 在该种实施方式中，底板 1 上还设置有止挡件 7，止挡件 7 止挡所述电路板，如图 1 所示，设置在底板 1 的侧面上，且连通至板槽 2 所在位置，通过旋转前进或者旋转后退实现固定卡死电路板的功能。

[0032] 在该种实施方式中，侧板 4 为 U 型，这样将更加节省制作电路板工装架的材料，且方便对电路板上表面的元器件进行拆卸更换。

[0033] 在该种实施方式中，侧板 4 与底板 1 之间形成的夹角范围为 90-180°，在这样的范围内，将方便电路板的拆卸与放置，方便操作者对该装置进行操作。

[0034] 在该种实施方式中，为了方便且美观，多个螺纹顶杆 5 垂直于所述侧面，多个螺纹顶杆 5 的数量为 2 个，分别设置在 U 型的侧板 4 的两个突出角上。

[0035] 在该种实施方式中，为了将电路板的另外两个角固定住，多个螺纹顶杆 5 为双螺纹顶杆 5，一端螺接侧板，另一端螺穿电路板，两边可以同时旋转前进或后退，方便了电路板的拆卸更换。

[0036] 综上所述，本实用新型的电路板工装架不仅仅能实现夹持电路板方便操作工进行焊接的功能，且固定方式简单实用，方便操作者在不使用的时候进行拆卸，并配置有多种安装孔，方便多种器件进行固定安装，以固定住元器件的位置，避免在焊接的时候元器件掉落，在使用的时候将该电路板工装架的侧板 4 与底板 1 形成 90° 的一个夹角，将电路板的一条边安装在板槽 2 中并通过止挡件 7 进行固定，另外还通过螺纹顶杆 5 固定住电路板剩下的两个角，通过上下一边两角的固定，实现了将电路板稳定固定的功能。

[0037] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型，这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0038] 另外需要说明的是，在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，为了避免不必要的重复，本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0039] 此外，本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合，只要其不违背本实用新型的思想，其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

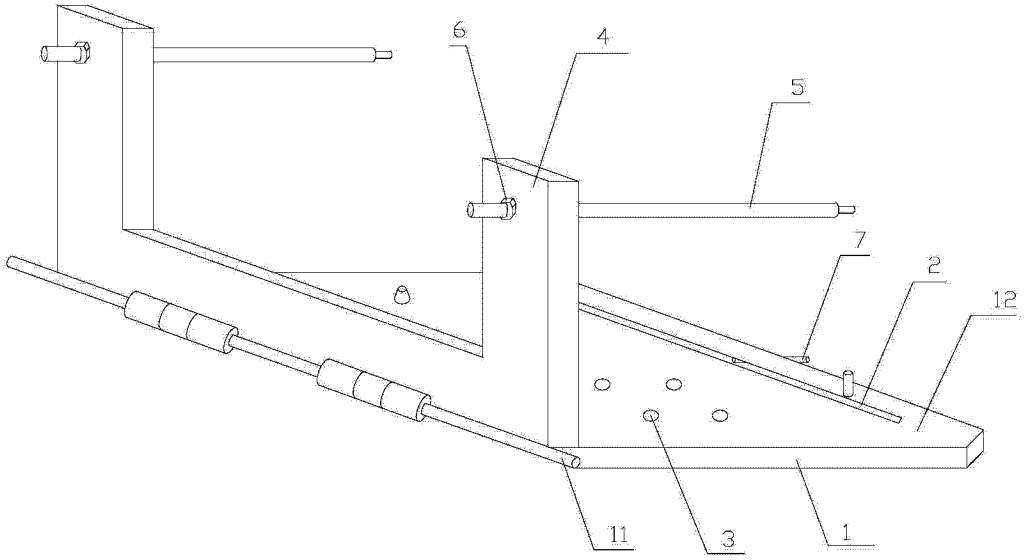


图 1