



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205147573 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520862166. 4

(22) 申请日 2015. 10. 29

(73) 专利权人 桐城信邦电子有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城经济开发区  
兴隆路 168 号桐城信邦电子有限公司

(72) 发明人 赵占兵

(51) Int. Cl.

B23K 20/10(2006. 01)

B23K 20/26(2006. 01)

B23K 37/02(2006. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

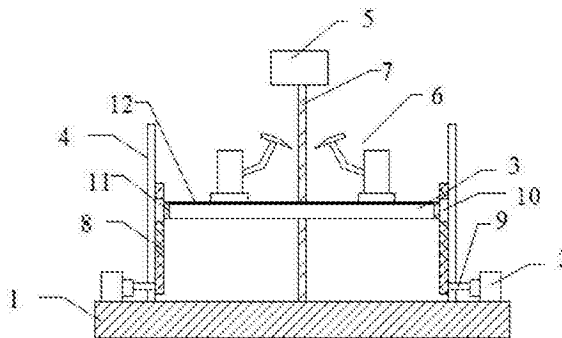
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种焊接机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接机,所述夹具设置为复合夹具,可以提高焊缝的拟合精度和焊接质量,所述下输送架上设置有光纤感应器,可以对零件竖管位置进行监测,从而实现焊接机的自动化程度,所述焊枪设置为超声波焊枪,可以使焊接过程无火花、节约能源的使用,所述换能器和焊头之间设置有变幅器,可以实现振幅的有效控制,该焊接机具有使用范围广、焊接质量好的优点,具有广阔的市场前景。



1. 一种焊接机,其特征在于:包括底座、电机、横梁、立柱、夹具和焊枪,所述立柱固定在底座上,所述夹具通过支撑架设置在底座上,所述电机设置在底座上,所述立柱上设置有滑动驱动板,所述电机与滑动驱动板通过驱动轴连接,所述滑动驱动板上设置有Y向导轨,所述横梁通过丝杆与Y向导轨连接,所述横梁上设置有对称的焊枪,所述焊枪通过设置在横梁上的X向导轨进行移动。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接机,其特征在于:所述夹具设置为复合夹具,所述复合夹具包括上输送架、下输送架、支架和调整器,所述下输送架固定在支架上,所述上输送架和下输送架上设置有输送轮,所述上输送架和下输送架之间的距离通过设置在上输送架和支架之间的调整器改变。

3. 根据权利要求2所述的一种焊接机,其特征在于:所述下输送架上设置有光纤感应器。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接机,其特征在于:所述焊枪设置为超声波焊枪,所述超声波焊枪包括焊座、焊头和换能器,所述换能器和焊头设置在焊座上,所述换能器与焊头连接。

5. 根据权利要求4所述的一种焊接机,其特征在于:所述换能器和焊头之间设置有变幅器。

## 一种焊接机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板生产设备领域,具体涉及一种焊接机。

### 背景技术

[0002] 焊接就是运用各种可熔的合金联接金属部件的进程。焊锡的熔点比被焊材料的低,这样部件就会在不被熔化的情况下,通过其表面发生分子间的联络结束焊接。焊接机保证了金属的连续性。焊接机存在着使用范围有限以及焊接过程中会产生火花危害工作人员健康的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种焊接机,以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种焊接机,包括底座、电机、横梁、立柱、夹具和焊枪,所述立柱固定在底座上,所述夹具通过支撑架设置在底座上,所述电机设置在底座上,所述立柱上设置有滑动驱动板,所述电机与滑动驱动板通过驱动轴连接,所述滑动驱动板上设置有Y向导轨,所述横梁通过丝杆与Y向导轨连接,所述横梁上设置有对称的焊枪,所述焊枪通过设置在横梁上的X向导轨进行移动。

[0005] 优选的,所述夹具设置为复合夹具,所述复合夹具包括上输送架、下输送架、支架和调整器,所述下输送架固定在支架上,所述上输送架和下输送架上设置有输送轮,所述上输送架和下输送架之间的距离通过设置在上输送架和支架之间的调整器改变。

[0006] 优选的,所述下输送架上设置有光纤感应器。

[0007] 优选的,所述焊枪设置为超声波焊枪,所述超声波焊枪包括焊座、焊头和换能器,所述换能器和焊头设置在焊座上,所述换能器与焊头连接。

[0008] 优选的,所述换能器和焊头之间设置有变幅器。

[0009] 采用以上技术方案的有益效果是:本实用新型结构的一种焊接机,所述夹具设置为复合夹具,可以提高焊缝的拟合精度和焊接质量,所述下输送架上设置有光纤感应器,可以对零件竖管位置进行监测,从而实现焊接机的自动化程度,所述焊枪设置为超声波焊枪,可以使焊接过程无火花、节约能源的使用,所述换能器和焊头之间设置有变幅器,可以实现振幅的有效控制,该焊接机具有使用范围广、焊接质量好的优点,具有广阔的市场前景。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种焊接机的结构示意图;

[0011] 图2是复合夹具的结构示意图;

[0012] 图3为超声波焊枪的结构示意图;

[0013] 其中,1-底座、2-电机、3-横梁、4-立柱、5-复合夹具、6-超声波焊枪、7-支撑架、8-滑动驱动板、9-驱动轴、10-Y向导轨、11-丝杆、12-X向导轨、13-上输送架、14-下输送

架、15- 支架、16- 调整器、17- 输送轮、18- 光纤感应器、19- 焊座、20- 焊头、21- 换能器、22- 变幅器。

[0014] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0015] 图 1 出示本实用新型的具体实施方式：一种焊接机，包括底座 1、电机 2、横梁 3、立柱 4、夹具和焊枪，所述立柱 4 固定在底座 1 上，所述夹具通过支撑架 7 设置在底座 1 上，所述电机 2 设置在底座 1 上，所述立柱 4 上设置有滑动驱动板 8，所述电机 2 与滑动驱动板 8 通过驱动轴 9 连接，所述滑动驱动板 8 上设置有 Y 向导轨 10，所述横梁 3 通过丝杆 11 与 Y 向导轨 10 连接，所述横梁 3 上设置有对称的焊枪，所述焊枪通过设置在横梁 3 上的 X 向导轨 12 进行移动。

[0016] 此外，如图 2 和 3 所示，所述夹具设置为复合夹具 5，所述复合夹具 5 包括上输送架 13、下输送架 14、支架 15 和调整器 16，所述下输送架 14 固定在支架 15 上，所述上输送架 13 和下输送架 14 上设置有输送轮 17，所述上输送架 13 和下输送架 14 之间的距离通过设置在上输送架 13 和支架 15 之间的调整器 16 改变，所述下输送架 14 上设置有光纤感应器 18，所述焊枪设置为超声波焊枪 6，所述超声波焊枪 6 包括焊座 19、焊头 20 和换能器 21，所述换能器 21 和焊头 20 设置在焊座 19 上，所述换能器 21 与焊头 20 连接，所述换能器 21 和焊头 20 之间设置有变幅器 22。

[0017] 基于上述，本实用新型提供一种焊接机，所述夹具设置为复合夹具，可以提高焊缝的拟合精度和焊接质量，所述下输送架上设置有光纤感应器，可以对零件竖管位置进行监测，从而实现焊接机的自动化程度，所述焊枪设置为超声波焊枪，可以使焊接过程无火花、节约能源的使用，所述换能器和焊头之间设置有变幅器，可以实现振幅的有效控制，该焊接机具有使用范围广、焊接质量好的优点，具有广阔的市场前景。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

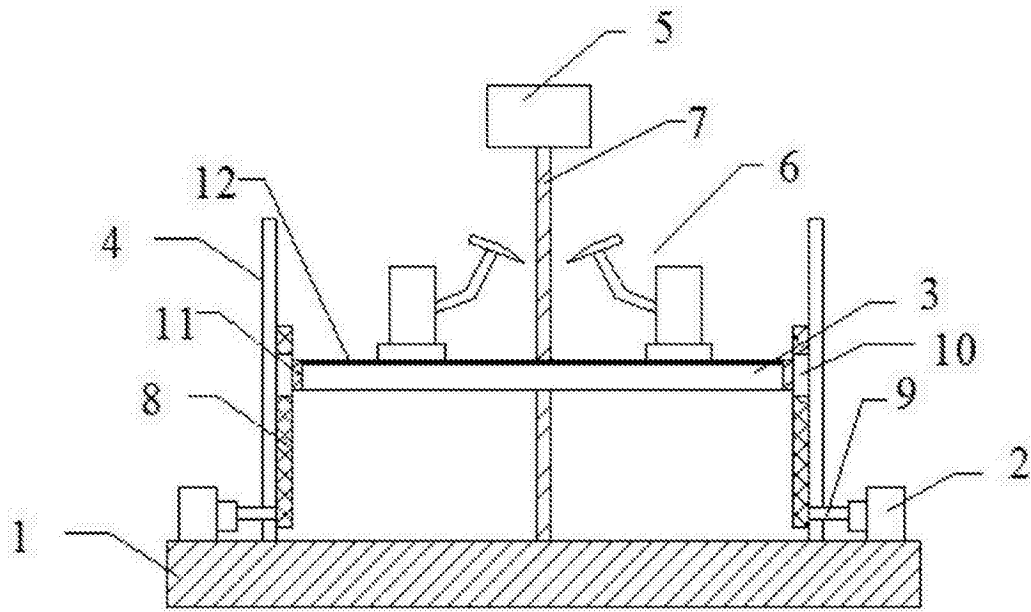


图 1

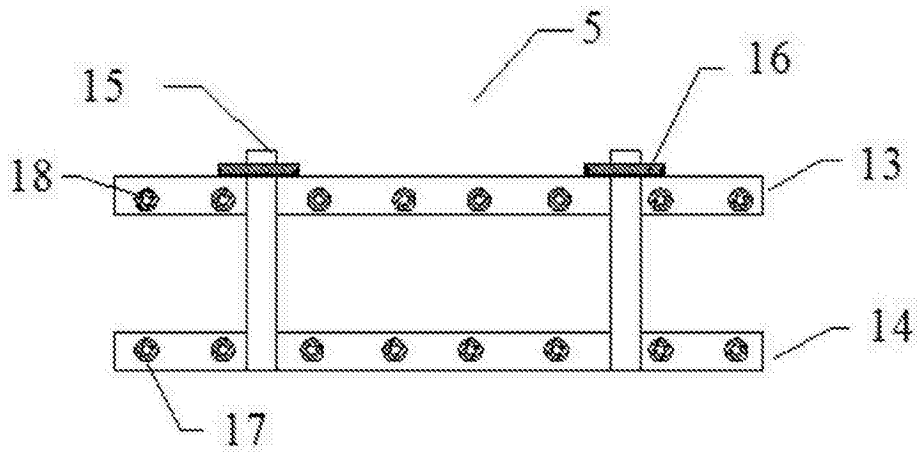


图 2

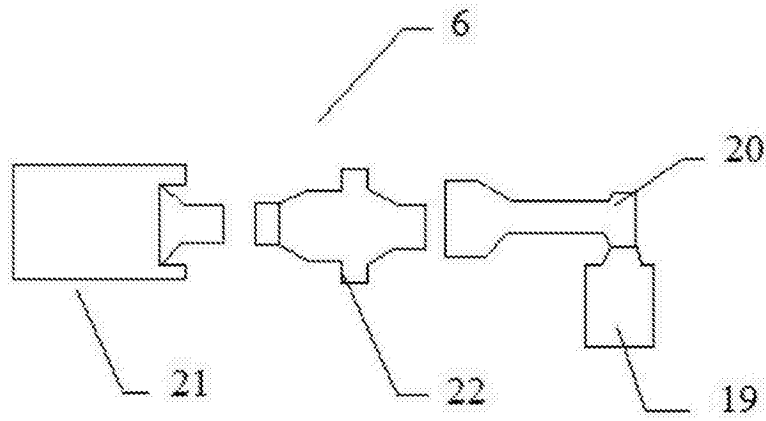


图 3