



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215682796 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202120828600.2

(22) 申请日 2021.04.21

(73) 专利权人 徐州大工电子科技有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区大学生创业园

(72) 发明人 刘运胜 张帅帅

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

代理人 周天雯

(51) Int. Cl.

H05K 3/34 (2006.01)

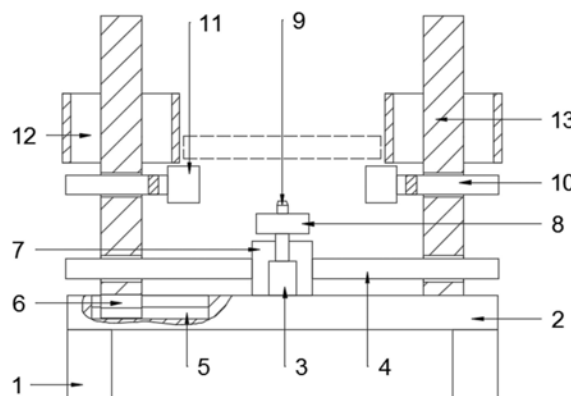
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转换器线路板焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转换器线路板焊接装置,涉及线路板焊接技术领域,解决了现有装置结构固定调整不便的问题,其技术方案要点是所述安装台上表面开设有滑移槽,所述固定板下端固定连接和所述滑移槽形状相对应的连接滑块,所述连接滑块滑动设置在所述滑移槽内,还设置有用以驱动所述固定板移动的动力组件,效果是通过设置有滑移槽和连接滑块使得所述固定板的位置可以进行调整,配合动力组件驱动固定板移动,可以根据实际线路板的规格大小进行调整两侧的固定板之间的距离,便于对不同规格大小的线路板进行焊接加工输送。



1. 一种转换器线路板焊接装置,包括安装台(2)和设置在所述安装台(2)两端上方的输送带(15),所述安装台(2)上安装设置有焊接机构和两个平行布设的固定板(13),两个所述固定板(13)之间设置有输送组件,所述输送组件两端分别和相应的输送带(15)对接,其特征在于:所述安装台(2)上表面开设有滑移槽(5),所述固定板(13)下端固定连接有和所述滑移槽(5)形状相对应的连接滑块(6),所述连接滑块(6)滑动设置在所述滑移槽(5)内,还设置有用以驱动所述固定板(13)移动的动力组件。

2. 根据权利要求1所述的一种转换器线路板焊接装置,其特征在于:所述动力组件包括固定设置的电动机(7)和两个螺杆轴(4),所述电动机(7)驱动连接螺杆轴(4),两个所述螺杆轴(4)分别螺纹贯穿相应的所述固定板(13),且两个所述螺杆轴(4)上的螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种转换器线路板焊接装置,其特征在于:输送组件包括支撑件(11)、驱动带(12)和驱动辊(14),所述驱动辊(14)转动安装连接在所述固定板(13)的两端位置,所述驱动带(12)表面粗糙设置且其套设在相应的驱动辊(14)外侧,所述支撑件(11)包括若干转动安装连接在所述固定板(13)上滚轮,线路板位于所述支撑件(11)上方的两个所述驱动带(12)之间的位置,所述滚轮表面设置有防滑垫。

4. 根据权利要求3所述的一种转换器线路板焊接装置,其特征在于:所述支撑件(11)通过连接杆(10)安装连接在所述固定板(13)上,所述连接杆(10)贯穿所述固定板(13)且两者为螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种转换器线路板焊接装置,其特征在于:所述驱动辊(14)倾斜设置,所述驱动辊(14)上端相对所述驱动辊(14)的下端偏向两个固定板(13)之间的位置。

6. 根据权利要求1所述的一种转换器线路板焊接装置,其特征在于:还设置有防护罩(16),所述防护罩(16)安装连接在所述安装台(2)上。

一种转换器线路板焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板焊接技术领域,更具体地说,它涉及一种转换器线路板焊接装置。

背景技术

[0002] 转换器是指将一种信号转换成另一种信号的装置,而线路板是转换器必不可少的组成部分之一,线路板的生产加工过程中焊接工序常采用波峰焊接工艺,现有的焊接装置可以实现自动输送、焊接,但是其输送装置部分结构比较固定,无法针对不同大小的线路板进行随意调整使用,因此,现提供一种便于调节的转换器线路板焊接装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种便于调节的转换器线路板焊接装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种转换器线路板焊接装置,包括安装台和设置在所述安装台两端上方的输送带,所述安装台上安装设置有焊接机构和两个平行布置的固定板,两个所述固定板之间设置有输送组件,所述输送组件两端分别和相应的输送带对接,所述安装台上表面开设有滑移槽,所述固定板下端固定连接有和所述滑移槽形状相对应的连接滑块,所述连接滑块滑动设置在所述滑移槽内,还设置有用以驱动所述固定板移动的动力组件。

[0005] 优选地,所述动力组件包括固定设置的电动机和两个螺杆轴,所述电动机驱动连接螺杆轴,两个所述螺杆轴分别螺纹贯穿相应的所述固定板,且两个所述螺杆轴上的螺纹旋向相反。

[0006] 优选地,输送组件包括支撑件、驱动带和驱动辊,所述驱动辊转动安装连接在所述固定板的两端位置,所述驱动带表面粗糙设置且其套设在相应的驱动辊外侧,所述支撑件包括若干转动安装连接在所述固定板上滚轮,线路板位于所述支撑件上方的两个所述驱动带之间的位置,所述滚轮表面设置有防滑垫。

[0007] 优选地,所述支撑件通过连接杆安装连接在所述固定板上,所述连接杆贯穿所述固定板且两者为螺纹连接。

[0008] 优选地,所述驱动辊倾斜设置,所述驱动辊上端相对所述驱动辊的下端偏向两个固定板之间的位置。

[0009] 优选地,还设置有防护罩,所述防护罩安装连接在所述安装台上。

[0010] 1、通过设置有滑移槽和连接滑块使得所述固定板的位置可以进行调整,配合动力组件驱动固定板移动,可以根据实际线路板的规格大小进行调整两侧的固定板之间的距离,便于对不同规格大小的线路板进行焊接加工输送。

[0011] 2、通过设置连接杆螺纹连接固定板和支撑件,可以根据线路板安装元器件后边缘的空闲空间大小来调整支撑接触面积的大小,尽可能提高对线路板支撑的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种实施例前视的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种实施例俯视的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型另一种实施例的结构示意图。

[0015] 1、支撑柱；2、安装台；3、升降机构；4、螺杆轴；5、滑移槽；6、连接滑块；7、电动机；8、焊机；9、焊头；10、连接杆；11、支撑件；12、驱动带；13、固定板；14、驱动辊；15、输送带；16、防护罩。

具体实施方式

[0016] 参照图1至图3对本实用新型一种转换器线路板焊接装置实施例做进一步说明。

[0017] 一种转换器线路板焊接装置，请参阅图1和图2，包括安装台2 和设置在安装台2两端上方的输送带15，输送带15分别设置在安装台2两端分别起到供料和出料的作用，也可以选用其他的输送结构替代，安装台2下方固定连接有用支撑固定的支撑柱1，安装台2上安装设置有焊接机构和两个平行布设的固定板13，焊接机构包括焊机8和设置在焊机8上的焊头9，焊机8和焊头9之间设置有用驱动焊机8升降的升降机构3，升降机构3一端安装连接在安装台2上，另一端驱动连接焊机8，升降机构3的选用不加限制，可选用液压缸、气动机构或者螺纹结构等等，焊接机构起到自动焊接作用，焊接机构的具体布设根据实际焊接位置布设，附图仅为示例，两个固定板13 之间设置有输送组件，输送组件两端分别和相应的输送带15对接，起到自动输送线路板的作用，在输送过程中焊接机构进行焊接工作，安装台2上表面开设有滑移槽5，固定板13下端固定连接有和滑移槽5形状相对应的连接滑块6，滑移槽5的形状不加限制，可以设置为“T型”或者“燕尾形”结构，连接滑块6滑动设置在滑移槽5内，还设置有用驱动固定板13移动的动力组件；待加工的线路板经由输送组件进口端输入，在输送组件的带动下前进，在此过程中，焊接机构对线路板进行焊接，焊接完毕后最终进入到输送组件出口端输出。

[0018] 动力组件的选用不加限制，可以选用液压缸驱动或者电机螺杆驱动等，请参阅图1和图2，作为本实用新型一种实施例，动力组件包括固定设置的电动机7和两个螺杆轴4，电动机7驱动连接螺杆轴4，电动机7也可设置为多个分别驱动相应的螺杆轴4，两个螺杆轴4分别螺纹贯穿相应的固定板13，且两个螺杆轴4上的螺纹旋向相反，螺杆轴4也可设置为一个整体的，但是其包括螺纹旋向不同的两段分别和两个固定板13螺纹连接；通过电动机7驱动两个螺纹旋向相反的螺杆轴4同步转动，在螺纹的作用下即可驱动两个固定板13同时向中间靠拢或者同时向远离的方向运动，进而改变两个固定板13之间的距离以适应不同规格大小的线路板产品。

[0019] 请参阅图1和图2，作为本实用新型一种实施例，输送组件包括支撑件11、驱动带12和驱动辊14，驱动辊14支撑连接在固定板13 的两端位置，即驱动辊14自身能够转动，但是其安装连接在固定板 13上能够随着固定板13一同移动，驱动带12表面粗糙设置且其套设在相应的驱动辊14外侧，且能够随着驱动辊14一同转动，支撑件 11包括若干转动安装连接在固定板13上滚轮，线路板位于支撑件11 上方的两个驱动带12之间的位置，即线路板(附图虚线所示)下表面的边缘部分位于若干支撑件11上端所在的平面位置，线路板两侧接触两个驱动带12并被驱动带12带动向前运动起到输送作用，通过支撑件11设置为滚轮形式，

使得线路板在滚轮上相对滚动,移动更加轻易,减少先对滑动摩擦造成的阻力和可能出现的划痕,进一步的,滚轮表面设置有防滑垫,防滑垫为橡胶材质或者海绵材质,通过设置设置有防护垫增加摩擦力和防护能力。

[0020] 请参阅图1和图2,作为本实用新型一种实施例,支撑件11通过连接杆10安装连接在固定板13上,可以一个支撑件11对应一个连接杆10和固定板13连接,也可以若干支撑件11先连接在一个框架上,然后框架通过连接杆10连接在固定板13上,为了调节更加方便,优选后者,连接杆10贯穿固定板13且两者为螺纹连接,通过将连接杆10和固定板13螺纹连接可以调整支撑件11相对固定板13的距离,而驱动带12相对固定板13的距离固定,支撑件11和驱动带12相对固定板13的距离的差值即为支撑件11支撑接触线路板的空間,支撑空間越大支撑作用越稳定,但是由于不同规格的线路板在安装元器件后,其可供支撑的平坦(线路板边缘无元器件部分)的边缘部分的尺寸并不相同,在此设置连接杆10和固定板13螺纹连接可以根据实际情况进行适应性调整。

[0021] 请参阅图3,作为本实用新型一种实施例,驱动辊14倾斜设置,驱动辊14上端相对驱动辊14的下端偏向两个固定板13之间的位置,即驱动带12倾斜设置,如此设置可以通过倾斜设置的驱动带12对线路板提供一定的向下的作用力,使得线路板稳定的贴合在支撑件11上,线路板在输送过程中的稳定有利于提高焊接质量。

[0022] 请参阅图3,作为本实用新型一种实施例,还设置有防护罩16,防护罩16安装连接在安装台2上,通过设置有防护罩16起到设备内外隔绝防护作用,防护罩16可以设置为透明结构便于进行观察,防护罩16上设置有开关门以便于进行调节维保操作。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

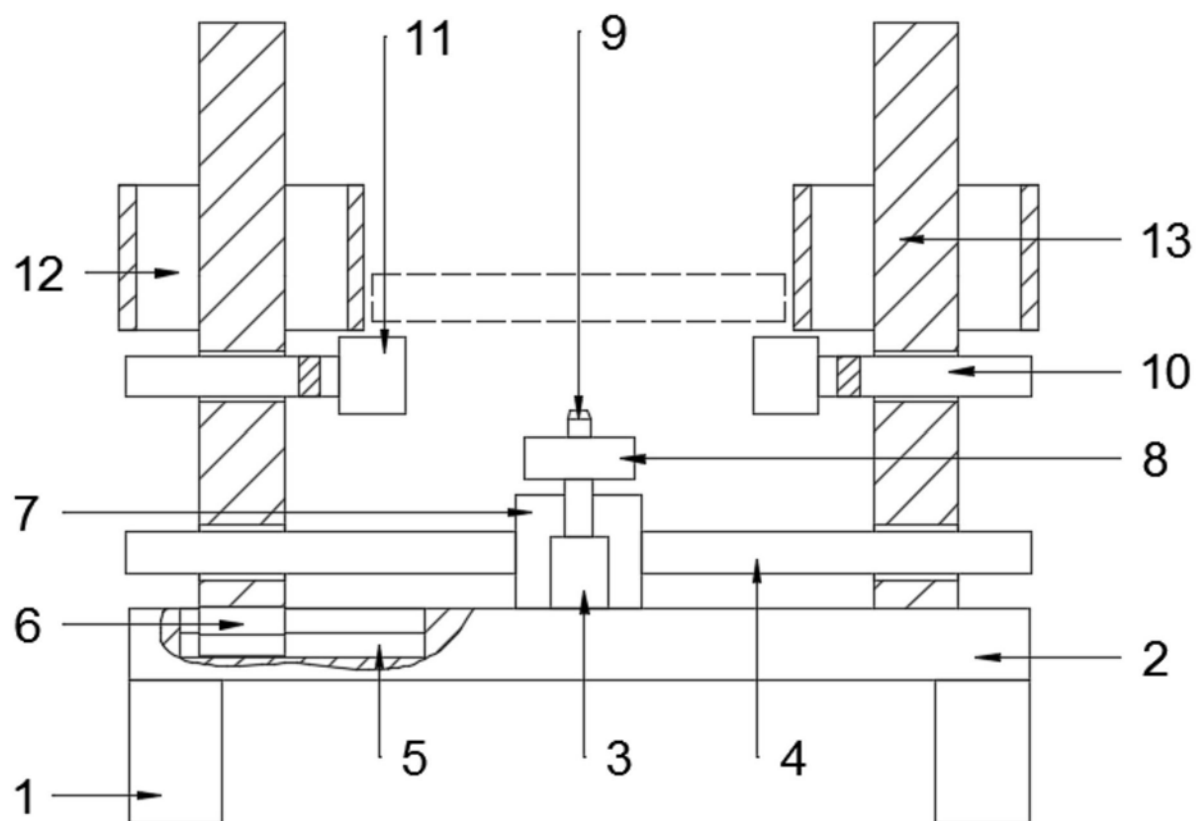


图1

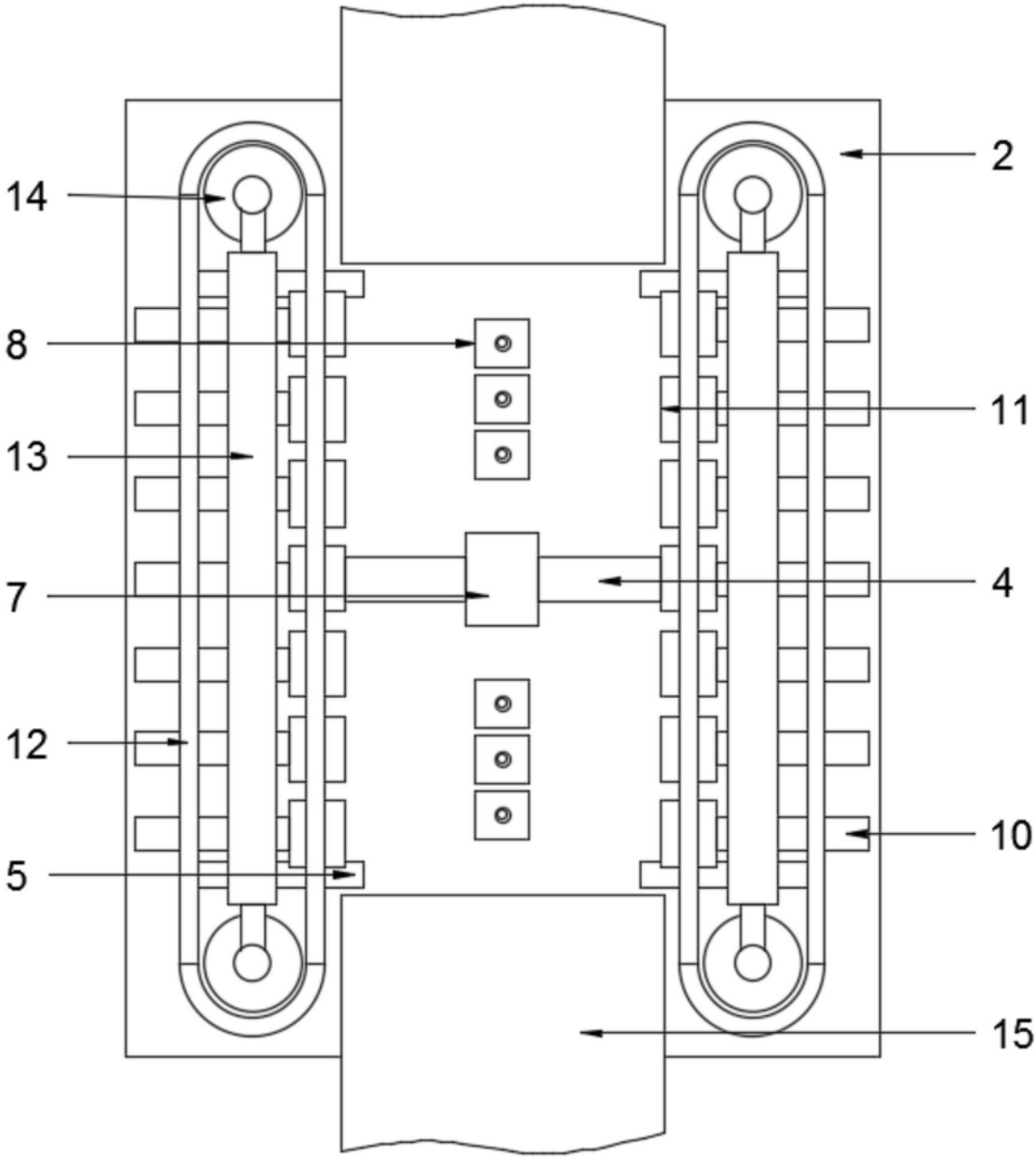


图2

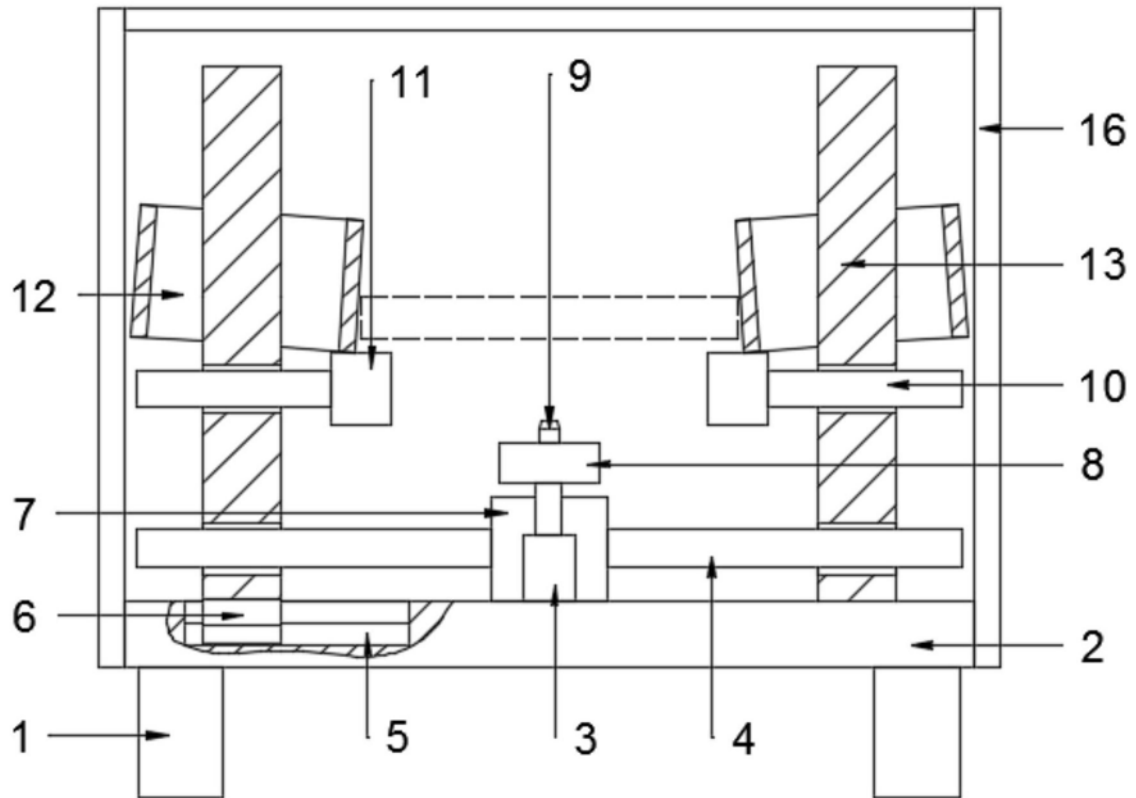


图3