



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210075739 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920114839.6

(22)申请日 2019.01.23

(73)专利权人 深圳市埃西尔电子有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区宝城宝
民路文汇花园B区B5栋804(办公场所)

(72)发明人 陈耀庆

(51)Int.Cl.

H05K 3/34(2006.01)

H05K 13/04(2006.01)

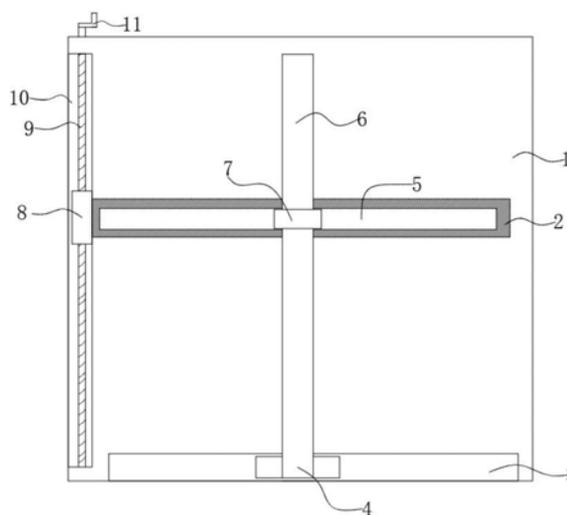
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小型台式贴片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型台式贴片机,包括基座,所述基座的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽,所述直槽的内壁上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿基座的侧壁并延伸至外界固定连接有转动把手,所述螺纹杆上螺纹连接有滑动连接在直槽内的滑块,所述滑块的侧壁安装有长度限制装置,所述基座的侧壁开设有沿水平方向设置的条形槽。本实用新型通过长板移动限制PCB焊盘的长度,通过长杆限制PCB焊盘的宽度,在将插销插入对应销孔内,可以使其固定,通过将夹持杆打开,再夹持杆夹住放置在PCB焊盘上端的PCB焊盘,在弹簧的弹性力作用下,会推动顶杆上顶夹持杆使夹持杆下压,使夹持更加牢固。



1. 一种小型台式贴片机,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽(10),所述直槽(10)的内壁上转动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的一端贯穿基座(1)的侧壁并延伸至外界固定连接转动把手(11),所述螺纹杆(9)上螺纹连接有滑动连接在直槽(10)内的滑块(8),所述滑块(8)的侧壁安装有长度限制装置,所述基座(1)的侧壁开设有沿水平方向设置的条形槽(3),所述条形槽(3)内滑动连接有移动块(4),所述移动块(4)的上端安装有宽度限制装置,所述移动块(4)的上端边缘处安装有夹紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种小型台式贴片机,其特征在于,所述长度限制装置包括固定连接在滑块(8)侧壁的长板(2),所述长板(2)内开设有沿水平方向设置的长槽(5),所述长槽(5)内滑动连接有条形块(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型台式贴片机,其特征在于,所述宽度限制装置包括固定连接在移动块(4)上端的长杆(6),所述长杆(6)贯穿条形块(7),且长杆(6)与条形块(7)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种小型台式贴片机,其特征在于,所述夹紧装置包括固定在移动块(4)上端边缘处的固定块(12),所述固定块(12)的侧壁转动连接有夹持杆(14),所述固定块(12)的侧壁开设有竖直槽(16),所述竖直槽(16)内滑动连接有顶杆(15),所述顶杆(15)的下端固定连接弹簧(13),所述弹簧(13)远离顶杆(15)的一端固定连接在竖直槽(16)的内底部,所述弹簧(13)在自然状态下,将顶杆(15)向上顶住夹持杆(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种小型台式贴片机,其特征在于,所述基座(1)的上端开设多个销孔,对应所述销孔插有插销,且所述插销贯穿基座(1)的侧壁插入移动块(4)内。

6. 根据权利要求1所述的一种小型台式贴片机,其特征在于,所述转动把手(11)外胶合有橡胶套,所述橡胶套上刻有防滑纹。

一种小型台式贴片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴片机设备技术领域,尤其涉及一种小型台式贴片机。

背景技术

[0002] 贴片机:又称“贴装机”、“表面贴装系统”(SurfaceMountSystem),在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备,全自动贴片机是用来实现高速、高精度地全自动地贴放元器件的设备,是整个SMT生产中最关键、最复杂的设备。贴片机是SMT的生产线中的主要设备,贴片机已从早期的低速机械贴片机发展为高速光学对中贴片机,并向多功能、柔性连接模块化发展。

[0003] 现如今的台式贴片机只能对相同大小的PCB焊盘进行加工,而面对不同大小的PCB焊盘时,需要更换夹持装置,十分麻烦,影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种小型台式贴片机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种小型台式贴片机,包括基座,所述基座的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽,所述直槽的内壁上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿基座的侧壁并延伸至外界固定连接有转动把手,所述螺纹杆上螺纹连接有滑动连接在直槽内的滑块,所述滑块的侧壁安装有长度限制装置,所述基座的侧壁开设有沿水平方向设置的条形槽,所述条形槽内滑动连接有移动块,所述移动块的上端安装有宽度限制装置,所述移动块的上端边缘处安装有夹紧装置。

[0007] 优选地,所述长度限制装置包括固定连接在滑块8侧壁的长板2,所述长板内开设有沿水平方向设置的长槽,所述长槽内滑动连接有条形块。

[0008] 优选地,所述宽度限制装置包括固定连接在移动块上端的长杆,所述长杆贯穿条形块,且长杆与条形块滑动连接。

[0009] 优选地,所述夹紧装置包括固定在移动块上端边缘处的固定块,所述固定块的侧壁转动连接有夹持杆,所述固定块的侧壁开设有竖直槽,所述竖直槽内滑动连接有顶杆,所述顶杆的下端固定连接有弹簧,所述弹簧远离顶杆的一端固定连接在竖直槽的内底部,所述弹簧在自然状态下,将顶杆向上顶住夹持杆。

[0010] 优选地,所述基座的上端开设有多个销孔,所述对应销孔插有插销,且所述插销贯穿基座的侧壁插入移动块内。

[0011] 优选地,所述转动把手外胶合有橡胶套,所述橡胶套上刻有防滑纹。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过使转动把手转动,带动螺纹杆转动,使与螺纹杆螺纹连接且滑动连接在直槽内的滑块移动,带动长板移动可以使长板适应放置在基座上端的PCB焊盘的长度,通过移

动块移动,可以带动固定在移动块上端的长杆移动,使得长杆适应放置在基座上端的PCB焊盘的宽度,在将插销插入对应销孔内,可以使其固定;

[0014] 2、通过将夹持杆打开,再夹持杆夹住放置在PCB焊盘上端的PCB焊盘,在弹簧的弹性力作用下,会推动顶杆上顶夹持杆使夹持杆下压,而夹持杆因为夹住PCB焊盘,因此顶杆对夹持杆的作用力会加大,使夹持杆夹紧PCB焊盘,这样在PCB焊盘在贴片的时候不会发生移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种小型台式贴片机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种小型台式贴片机的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种小型台式贴片机的A处结构放大示意图。

[0018] 图中:1基座、2长板、3条形槽、4移动块、5长槽、6长杆、7条形块、8滑块、9螺纹杆、10直槽、11转动把手、12固定块、13弹簧、14夹持杆、15顶杆、16竖直槽。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0021] 参照图1-3,一种小型台式贴片机,包括基座1,基座1的上端开设有多个销孔,对应销孔插有插销,且插销贯穿基座1的侧壁插入移动块4内,基座1的侧壁开设有沿竖直方向开设的直槽10,直槽10的内壁上转动连接有螺纹杆9,螺纹杆9的一端贯穿基座1的侧壁并延伸至外界固定连接转动把手11,转动把手11外胶合有橡胶套,橡胶套上刻有防滑纹,螺纹杆9上螺纹连接有滑动连接在直槽10内的滑块8,滑块8的侧壁安装有长度限制装置,基座1的侧壁开设有沿水平方向设置的条形槽3,条形槽3内滑动连接有移动块4,移动块4的上端安装有宽度限制装置,移动块4的上端边缘处安装有夹紧装置。

[0022] 长度限制装置包括固定连接在滑块8侧壁的长板2,长板2内开设有沿水平方向设置的长槽5,长槽5内滑动连接有条形块7,宽度限制装置包括固定连接在移动块4上端的长杆6,长杆6贯穿条形块7,且长杆6与条形块7滑动连接,夹紧装置包括固定在移动块4上端边缘处的固定块12,固定块12的侧壁转动连接有夹持杆14,固定块12的侧壁开设有竖直槽16,竖直槽16内滑动连接有顶杆15,顶杆15的下端固定连接弹簧13,弹簧13远离顶杆15的一端固定连接在竖直槽16的内底部,弹簧13在自然状态下,将顶杆15向上顶住夹持杆14。

[0023] 本实用新型中,在需要加工的时候,将待加工的电路片放置在基座1的上端,使转动把手11转动,转动把手11的转动将使与其固定连接的螺纹杆9转动,而与螺纹杆9螺纹连接的滑块8被限制滑动连接在直槽10内,因此滑块8将发生上下的移动,这样会带动与滑块8的固定连接的长板2移动,移动到一定位置时,长板2可以限制PCB焊盘的长度,此时使移动

块4移动,移动块4的移动将使得与移动块4固定连接的长杆6移动,移动到一定位置的时候,长杆6可以限制PCB焊盘的宽度,此时将插销插入对应的销孔内,使移动块4固定,这样电动板的水平移动会被限制,此时下压夹持杆14的右端,使其翘起,再是夹持杆14夹住PCB焊盘,由于夹持杆14夹住PCB焊盘,与原先位置相比,夹持杆14是上移了一段距离,这是在弹簧13的弹性力作用下,会使得顶杆15上移,将夹持杆14的右端顶住,因此夹持杆14的下压力将加大,使得夹持杆14对PCB焊盘的夹持力加大,这样便牢牢夹紧PCB焊盘,如此设置,不仅可以对不同大小的电路实行定位,更可以在空间X、Y、Z三个方向上对待加工的PCB焊盘进行夹紧,使其在加工时不会发生移动,使贴片的位置更精准。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

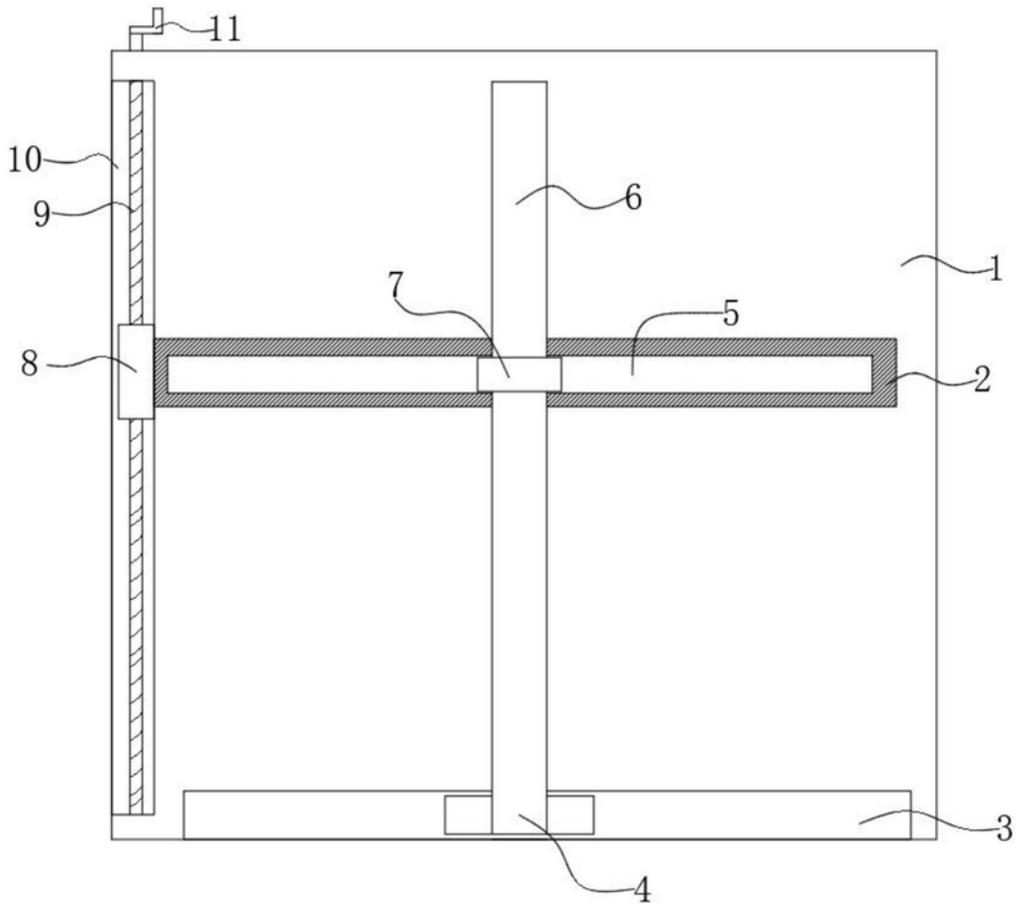


图1

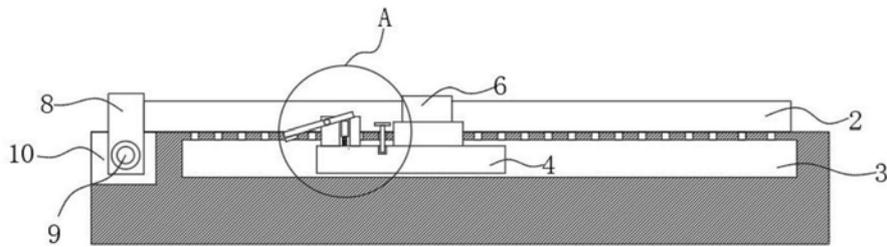


图2

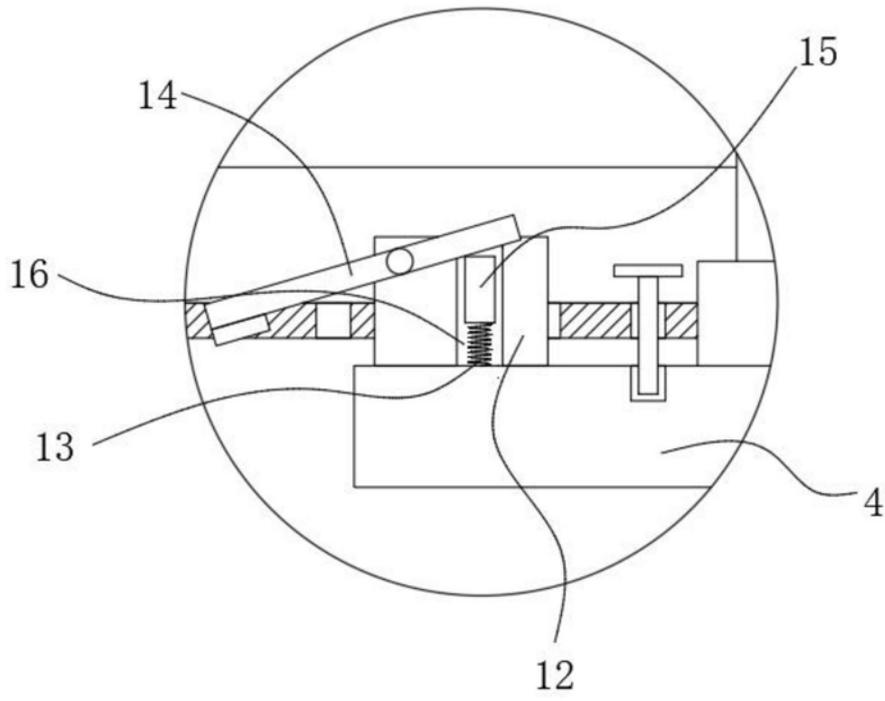


图3