(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220441187 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321365623.X

(22)申请日 2023.05.31

(73)专利权人 宁德市明锐智能电子有限公司
地址 355000 福建省宁德市福安市城北街道学院路696号

(72)发明人 袁乃云 张建华 何大弟 郑锋

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
专利代理师 熊指挥

(51)Int.Cl.
H05K 13/04(2006.01)
H05K 13/02(2006.01)

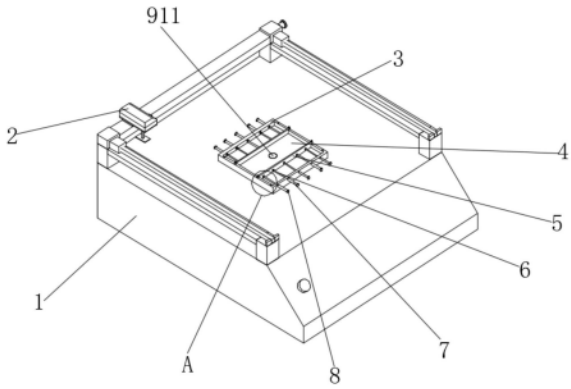
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种贴片精度高的贴片机

(57)摘要

本实用新型公开提供了一种贴片精度高的贴片机,包括贴片机主体,所述贴片机主体的顶端设置有贴装头,且贴片机主体的顶端外表面固定安装有电子元件固定框,所述套杆的内壁空腔中安装有弹簧,且弹簧的一端连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端连接有抵合板,所述电子元件固定框底端安装有底板,且底板中端开设有圆形通槽,所述底板中端通槽中活动安装有推动板,所述电子元件固定框的顶端外表面四角开设有限位孔,通过将电子元件放置至电子元件固定框中,通过套杆中弹簧的作用,使得伸缩杆可以进行伸缩作用,使得抵合板可以将电子元件夹持住,同时矫正电子元件的角度,从而使得电子元件不会发生偏移,保证了贴装精度和产品质量。



CN 220441187 U

1.一种贴片精度高的贴片机,包括贴片机主体(1),其特征在于:所述贴片机主体(1)的顶端设置有贴装头(2),且贴片机主体(1)的顶端外表面固定安装有电子元件固定框(3),所述电子元件固定框(3)的内壁两侧皆开设有多个圆形通槽,且多个圆形通槽中皆固定安装有套杆(7),所述套杆(7)的一端连接有固定板(8),且套杆(7)的内壁开设有空腔,所述套杆(7)的内壁空腔中安装有弹簧,且弹簧的一端连接有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)的一端连接有抵合板(5),所述电子元件固定框(3)底端安装有底板(4),且底板(4)中端开设有圆形通槽,所述底板(4)中端通槽中活动安装有推动板(911),所述电子元件固定框(3)的顶端外表面四角开设有限位孔(311)。

2.根据权利要求1所述的一种贴片精度高的贴片机,其特征在于:所述抵合板(5)的外表面包裹有橡胶,且抵合板(5)的顶端外表面两端皆开设有螺孔,所述螺孔中活动安装有螺杆(612)。

3.根据权利要求2所述的一种贴片精度高的贴片机,其特征在于:所述螺杆(612)的顶端固定安装有把手(613),且把手(613)的两侧呈圆弧状。

4.根据权利要求1所述的一种贴片精度高的贴片机,其特征在于:所述贴片机主体(1)底端开设有限位槽(919),且限位槽(919)的中固定安装有两组伸缩机构,两组所述伸缩机构皆包括有固定座(916),所述固定座(916)分为两组,且两组固定座(916)的一侧皆固定安装限位槽(919)中,两组所述限位槽(919)的内壁皆开设有圆形通槽,且圆形通槽中活动安装有丝杆(912)。

5.根据权利要求4所述的一种贴片精度高的贴片机,其特征在于:所述丝杆(912)的一端连接有锁紧件(918),且丝杆(912)的另一端连接有电机(917),所述电机(917)的通过支架固定安装在限位槽(919)中。

6.根据权利要求5所述的一种贴片精度高的贴片机,其特征在于:所述丝杆(912)的外表面活动安装有滑动块(915),且滑动块(915)的一侧固定安装有连接横杆(914),所述连接横杆(914)的中端连接有连接杆(913),且连接杆(913)的一端连接有推动板(911)。

一种贴片精度高的贴片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴片机技术领域,具体为一种贴片精度高的贴片机。

背景技术

[0002] 在电子制造业中,贴片机是一种关键的自动化设备,用于电子元器件的快速自动化贴装,特别是表面贴装技术工艺中贴装微小封装元器件的必备设备之一,传统的贴片机在精度方面存在一些问题,例如在贴装过程中可能会出现元器件偏移、变形等问题,从而影响贴装精度和产品质量。

实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种贴片精度高的贴片机,解决了上述背景中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 一种贴片精度高的贴片机,包括贴片机主体,所述贴片机主体的顶端设置有贴装头,且贴片机主体的顶端外表面固定安装有电子元件固定框,所述电子元件固定框的内壁两侧皆开设有多个圆形通槽,且多个圆形通槽中皆固定安装有套杆,所述套杆的一端连接有固定板,且套杆的内壁开设有空腔,所述套杆的内壁空腔中安装有弹簧,且弹簧的一端连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端连接有抵合板,所述电子元件固定框底端安装有底板,且底板中端开设有圆形通槽,所述底板中端通槽中活动安装有推动板,所述电子元件固定框的顶端外表面四角开设有限位孔。

[0007] 优选的,所述抵合板的外表面包裹有橡胶,且抵合板的顶端外表面两端皆开设有螺孔,所述螺孔中活动安装有螺杆。

[0008] 优选的,所述螺杆的顶端固定安装有把手,且把手的两侧呈圆弧状。

[0009] 优选的,所述贴片机主体底端开设有限位槽,且限位槽的中固定安装有两组伸缩机构,两组所述伸缩机构皆包括有固定座,所述固定座分为两组,且两组固定座的一侧皆固定安装限位槽中,两组所述限位槽的内壁皆开设有圆形通槽,且圆形通槽中活动安装有丝杆。

[0010] 优选的,所述丝杆的一端连接有锁紧件,且丝杆的另一端连接有电机,所述电机的通过支架固定安装在限位槽中。

[0011] 优选的,所述丝杆的外表面活动安装有滑动块,且滑动块的一侧固定安装有连接横杆,所述连接横杆的中端连接有连接杆,且连接杆的一端连接有推动板。

[0012] 从以上技术方案可以看出,本申请具有以下有益效果:

[0013] 1、该实用新型通过将电子元件放置至电子元件固定框中,通过套杆中弹簧的作用,使得伸缩杆可以进行伸缩作用,使得抵合板可以将电子元件夹持住,同时矫正电子元件的角度,从而使得电子元件不会发生偏移,保证了贴装精度和产品质量。

[0014] 2、通过驱动电机,使得丝杆进行旋转,使得滑动块进行上下移动,从而带动连接横杆进行同步移动,从而使得连接杆顶升上去,使得推动板可以将电子元件从电子元件固定框中推离出去,从而方便人们拾取。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型伸缩机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0019] 图中:1、贴片机主体;2、贴装头;3、电子元件固定框;4、底板;5、抵合板;6、伸缩杆;7、套杆;8、固定板;911、推动板;912、丝杆;913、连接杆;914、连接横杆;915、滑动块;916、固定座;917、电机;918、锁紧件;919、限位槽;311、限位孔;612、螺杆;613、把手。

具体实施方式

[0020] 下文的描述本质上仅是示例性的而并非意图限制本公开、应用及用途。应当理解,在所有这些附图中,相同或相似的附图标记指示相同的或相似的零件及特征。各个附图仅示意性地表示了本公开的实施方式的构思和原理,并不一定示出了本公开各个实施方式的具体尺寸及其比例。在特定的附图中的特定部分可能采用夸张的方式来图示本公开的实施方式的相关细节或结构。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:

[0022] 一种贴片精度高的贴片机,包括贴片机主体1,贴片机主体1的顶端设置有贴装头2,且贴片机主体1的顶端外表面固定安装有电子元件固定框3,电子元件固定框3的内壁两侧皆开设有多个圆形通槽,且多个圆形通槽中皆固定安装有套杆7,套杆7的一端连接有固定板8,且套杆7的内壁开设有空腔,套杆7的内壁空腔中安装有弹簧,且弹簧的一端连接有伸缩杆6,伸缩杆6的一端连接有抵合板5,电子元件固定框3底端安装有底板4,且底板4中端开设有圆形通槽,底板4中端通槽中活动安装有推动板911,电子元件固定框3的顶端外表面四角开设有限位孔311,通过弹簧的作用,使得伸缩杆6可以进行伸缩作用,从而使得抵合板5可以夹持住不同大小的电子元件,且使得电子元件不易偏离。

[0023] 进一步的,抵合板5的外表面包裹有橡胶,且抵合板5的顶端外表面两端皆开设有螺孔,螺孔中活动安装有螺杆612,橡胶有着优良的弹性,使得抵合板5可以更加紧固的夹持电子元件,同时通过拉动把手613,方便伸缩杆6进行伸缩。

[0024] 进一步的,螺杆612的顶端固定安装有把手613,且把手613的两侧呈圆弧状,通过旋转把手613,方便旋转螺杆612,使得螺杆612可以与限位孔311卡合在一起,从而固定抵合板5的位置,不能进行移动。

[0025] 进一步的,贴片机主体1底端开设有限位槽919,且限位槽919的中固定安装有两组伸缩机构,两组伸缩机构皆包括有固定座916,固定座916分为两组,且两组固定座916的一侧皆固定安装限位槽919中,两组限位槽919的内壁皆开设有圆形通槽,且圆形通槽中活动安装有丝杆912,固定座916起到固定安装的作用。

[0026] 进一步的,丝杆912的一端连接有锁紧件918,且丝杆912的另一端连接有电机917,

电机917的通过支架固定安装在限位槽919中,通过驱动电机917,使得丝杆912进行旋转运动,从而带动滑动块915进行上下移动。

[0027] 进一步的,丝杆912的外表面活动安装有滑动块915,且滑动块915的一侧固定安装有连接横杆914,连接横杆914的中端连接有连接杆913,且连接杆913的一端连接有推动板911,滑动块915上下移动的过程中,带动连接横杆914进行同步移动,从而使得推动板911可以将电子元件固定框3中的电子元件推离出去,从而方便人们取出。

[0028] 工作原理:将电子元件放置在电子元件固定框3中,再通过套杆7中弹簧的作用,使得抵合板5可以夹持住电子元件,从而保持电子元件的稳定,且同样使得电子元件不能发生偏移,当电子元件需要取出时,通过拉动抵合板5,再通过旋转把手613,使得螺杆612与限位孔311连接在一起,使得抵合板5之间分离开来,此时驱动电机917,使得丝杆912进行旋转,从而使得滑动块915进行向上移动,从而带动连接横杆914,使得连接杆913向上移动,进而推动板911可以将电子元件从电子元件固定框3中推离出去,方便人们拿取。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

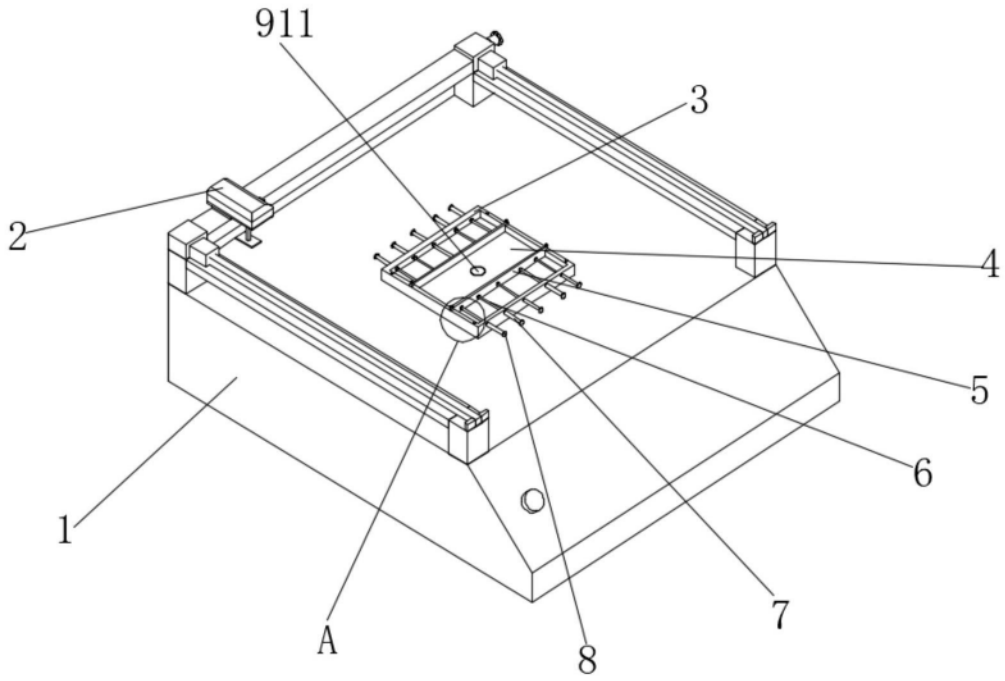


图1

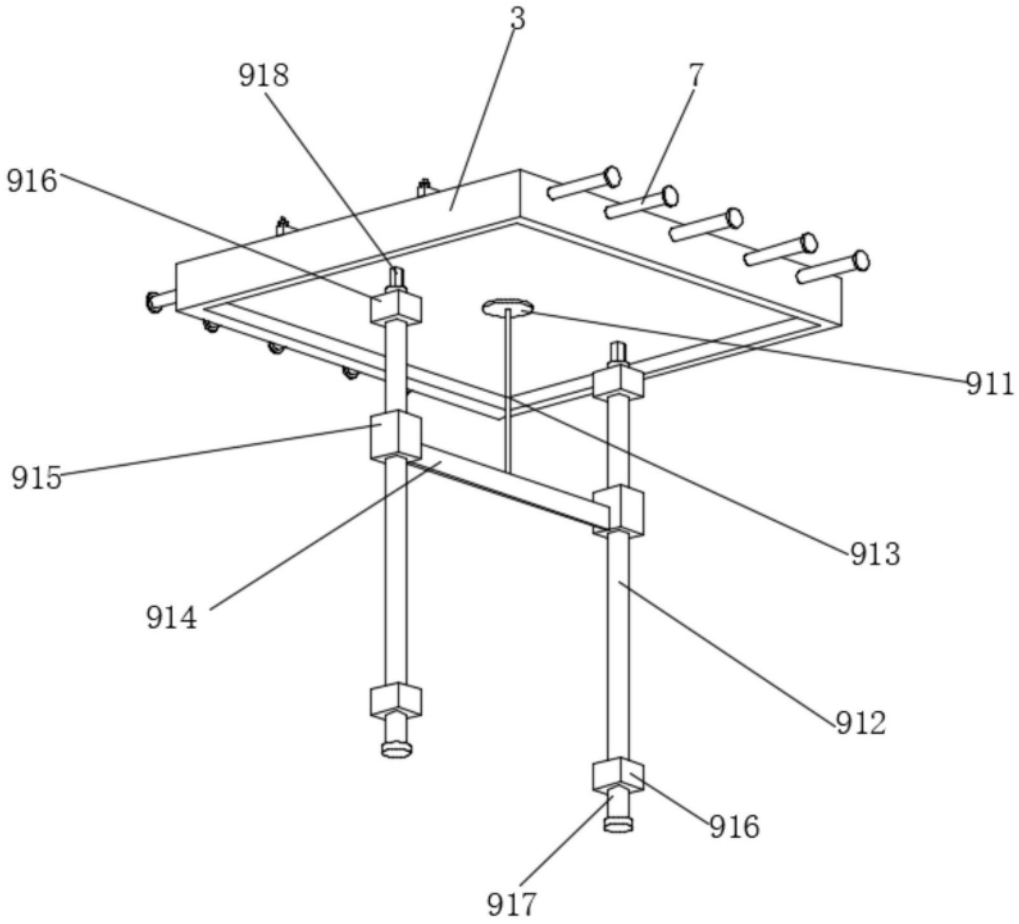


图2

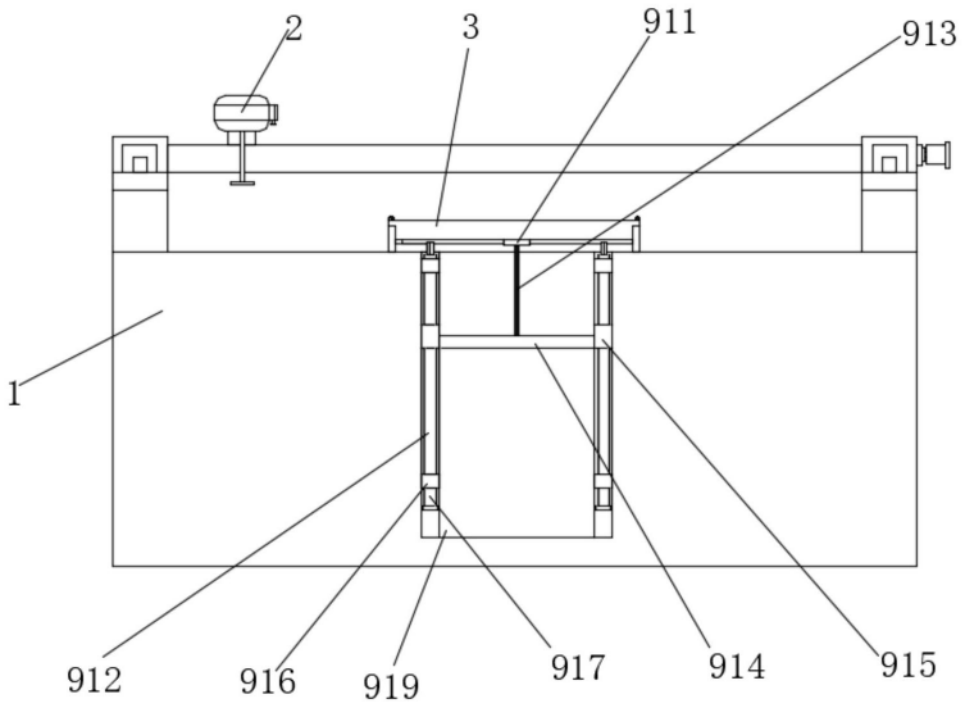


图3

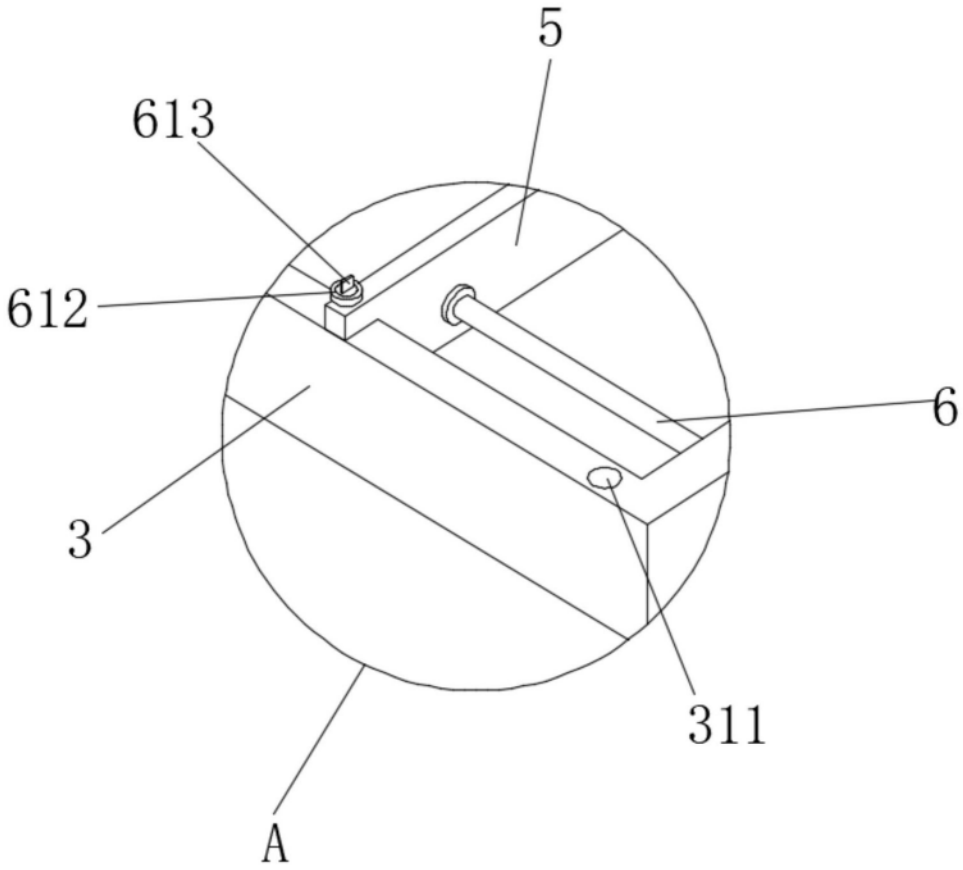


图4