



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206951491 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720384443.4

(22)申请日 2017.04.13

(73)专利权人 华菱旗邦微电子有限公司

地址 638600 四川省广安市华蓥市工业新城国雅路28号D栋·华菱旗邦微电子有限公司

(72)发明人 邓云卫

(51)Int.Cl.

B05C 5/02(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

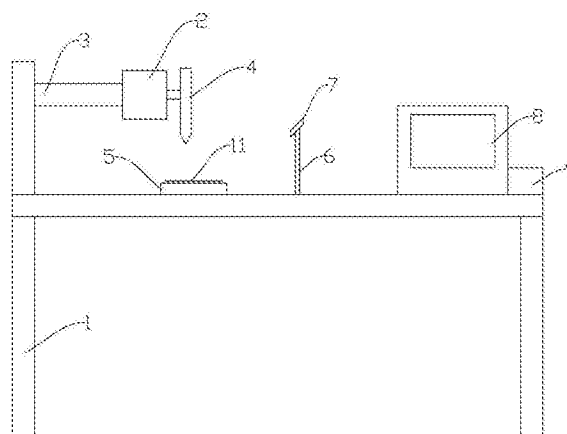
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子元器件点胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子元器件点胶装置,包括工作台、三维移动机构、治具和点胶针筒,其特征在于:在靠近所述三维移动机构的一侧设有一根立杆且立杆垂直安装在工作台的上表面上,在所述立杆的顶面设有图像采集器且图像采集器进行图像信息采集的一端朝向治具表面,所述图像采集器依次还与安装在工作台上的感应屏和控制器连接,所述控制器还与三维移动机构连接,所述感应屏还配有感应笔。本实用新型提供了一种电子元器件点胶装置,该装置将手工点胶方式改成机械点胶,点胶轨迹由工人在感应屏上画出,生产效率提高,产品的质量有保证,且降低了操作员的技术水平参差不齐和生产中的换班对产品质量和产能造成的影响。



1. 一种电子元器件点胶装置,包括工作台(1)和三维移动机构(2),所述三维移动机构(2)通过支架(3)固定在工作台(1)上表面上,点胶针筒(4)固定在所述三维移动机构(2)上且可随三维移动机构(2)进行三轴方向移动,在所述工作台(1)的上表面还固定安装有用于芯片(11)固定的治具(5)且治具(5)位于点胶针筒(4)的下方,其特征在于:在靠近所述三维移动机构(2)的一侧设有一根立杆(6)且立杆(6)垂直安装在工作台(1)的上表面上,在所述立杆(6)的顶面设有图像采集器(7)且图像采集器(7)进行图像信息采集的一端朝向治具(5)表面,所述图像采集器(7)依次还与安装在工作台(1)上的感应屏(8)和控制器(9)连接,所述控制器(9)还与三维移动机构(2)连接,所述感应屏(8)还配有感应笔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元器件点胶装置,其特征在于:所述感应屏(8)倾斜安装在工作台(1)上表面上。

3. 根据权利要求1所述的一种电子元器件点胶装置,其特征在于:所述三维移动机构(2)包括X移动轴、Y移动轴、Z移动轴以及三台分别用于X移动轴、Y移动轴和Z移动轴驱动转动的驱动电机,所述X移动轴和Y移动轴与工作台(1)上表面平行,所述Z移动轴与工作台(1)上表面垂直,所述点胶针筒(4)固定Z移动轴上,所述控制器(9)与三台驱动电机独立连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元器件点胶装置,其特征在于:所述图像采集器(7)为照相机、摄像机或者扫描仪。

一种电子元器件点胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件加工技术领域,尤其涉及一种电子元器件点胶装置。

背景技术

[0002] 在电子元器件制造行业,半导体芯片需通过粘贴焊接引线工序,手工点胶工艺是将胶水灌入针筒或胶桶通过电磁阀控制气压,通过气压挤压针筒或胶桶达到出胶的效果,再由人工根据所需要点胶的轨迹手工移动,因为操作员的技术水平参差不齐和生产中的换班对产品质量和产能造成的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种电子元器件点胶装置,该装置将手工点胶方式改成机械点胶,点胶轨迹由工人在感应屏上画出,生产效率提高,产品的质量有保证,且降低了操作员的技术水平参差不齐和生产中的换班对产品质量和产能造成的影响。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种电子元器件点胶装置,包括工作台和三维移动机构,所述三维移动机构通过支架固定在工作台上表面上,点胶针筒固定在所述三维移动机构上且可随三维移动机构进行三轴方向移动,在所述工作台的上表面还固定安装有用于芯片固定的治具且治具位于点胶针筒的下方,其特征在于:在靠近所述三维移动机构的一侧设有一根立杆且立杆垂直安装在工作台的上表面上,在所述立杆的顶面设有图像采集器且图像采集器进行图像信息采集的一端朝向治具表面,所述图像采集器依次还与安装在工作台上的感应屏和控制器连接,所述控制器还与三维移动机构连接,所述感应屏还配有感应笔。

[0006] 进一步地,所述感应屏倾斜安装在工作台上表面上,便于工人使用感应笔在感应屏上进行操作。

[0007] 进一步地,所述三维移动机构包括X移动轴、Y移动轴、Z移动轴以及三台分别用于X移动轴、Y移动轴和Z移动轴驱动转动的驱动电机,所述X移动轴和Y移动轴与工作台上表面平行,所述Z移动轴与工作台上表面垂直,所述点胶针筒固定Z移动轴上,所述控制器与三台驱动电机独立连接。

[0008] 进一步地,所述图像采集器为照相机、摄像机或者扫描仪。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型结构简单,将手工点胶方式改成机械点胶,点胶轨迹由工人在感应屏上画出,生产效率提高,产品的质量有保证,且降低了操作员的技术水平参差不齐和生产中的换班对产品质量和产能造成的影响。本装置也适用于多种芯片混杂进行点胶处理。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型右视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的及技术方案的优点更加清楚明白,以下结合附图及实例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0014] 如附图1和2所示,一种电子元器件点胶装置,包括工作台1和三维移动机构2,所述三维移动机构2通过支架3固定在工作台1上表面上,点胶针筒4固定在所述三维移动机构2上且可随三维移动机构2进行三轴方向移动,在所述工作台1的上表面还固定安装有用于芯片11固定的治具5且治具5位于点胶针筒4的下方。所述三维移动机构2包括X移动轴、Y移动轴、Z移动轴以及三台分别用于X移动轴、Y移动轴和Z移动轴驱动转动的驱动电机,所述X移动轴和Y移动轴与工作台1上表面平行,所述Z移动轴与工作台1上表面垂直,所述点胶针筒4固定Z移动轴上,所述控制器9与三台驱动电机独立连接。在靠近所述三维移动机构2的一侧设有一根立杆6且立杆6垂直安装在工作台1的上表面上,在所述立杆6的顶面设有图像采集器7且图像采集器7进行图像信息采集的一端朝向治具5表面,所述图像采集器7依次还与安装在工作台1上的感应屏8和控制器9连接,所述控制器9还与三维移动机构2连接,所述感应屏8还配有感应笔10。所述感应屏8倾斜安装在工作台1上表面上。所述图像采集器7为照相机、摄像机或者扫描仪。

[0015] 本实用新型的工作方式为:

[0016] 将芯片11固定在治具5上,芯片11大小以及放置位置等图像信息被图像采集器7捕获并图像信息发送至感应屏8上,图像信息等比例放大10~15倍。工人采用感应笔10在感应屏8上进行画点或者画线操作,控制器9则根据感应屏8上点或线的轨迹控制三维移动机构2上X移动轴、Y移动轴和Z移动轴的转动移动,从而实现点胶针筒4对应芯片表面位置进行点胶处理。多种芯片混杂进行点胶时,处理方式相同,工人仅需改变画点或者画线的轨迹即可。

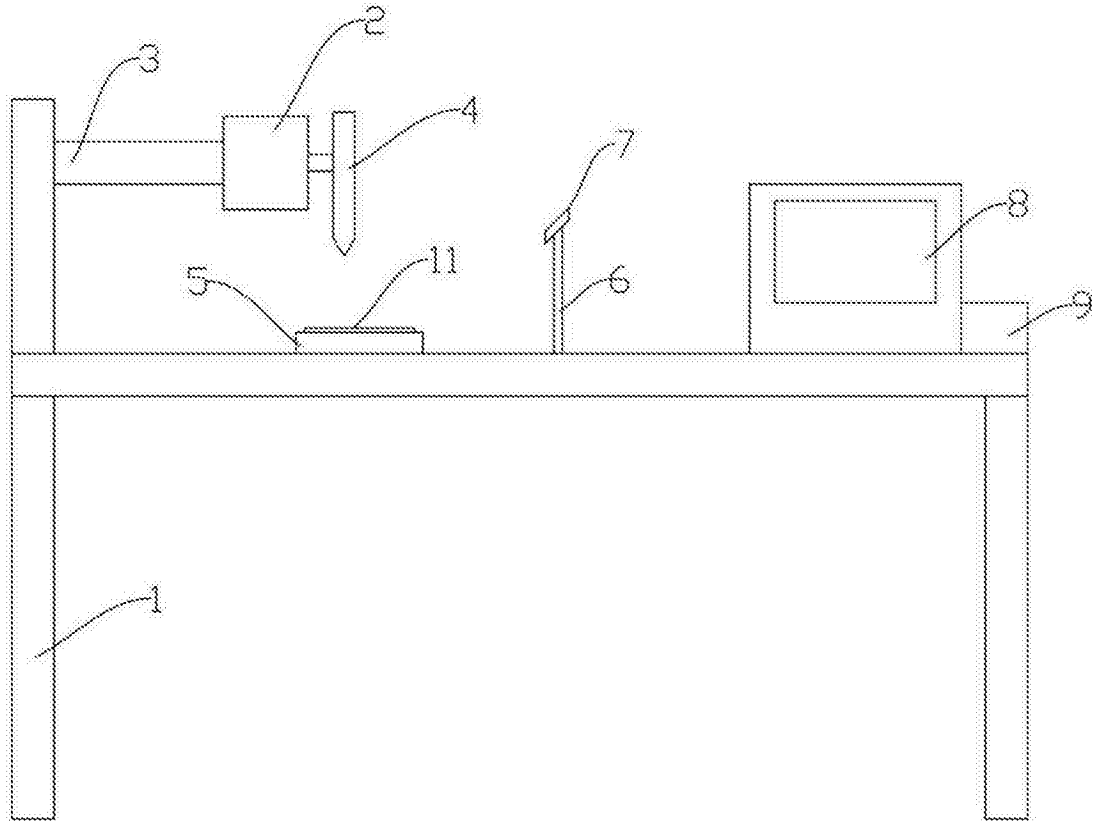


图1

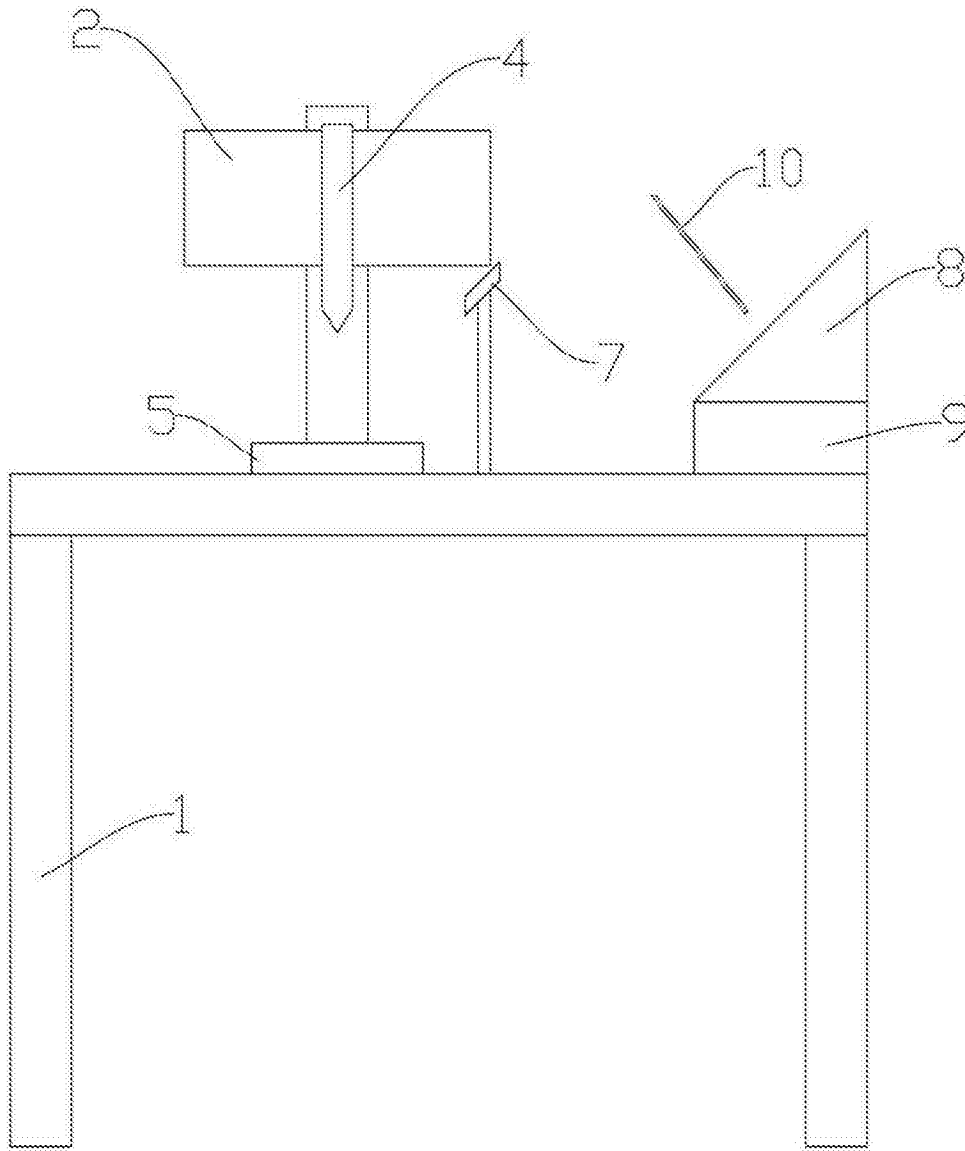


图2