



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216721708 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202123104101.8

(22) 申请日 2021.12.11

(73) 专利权人 深圳市凌芯微电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道樟坑社区樟坑优品文化创意园3-401

(72) 发明人 李畅 刘扬 彭晓丽

(74) 专利代理机构 深圳华企汇专利代理有限公司 44735

专利代理师 崔亚军

(51) Int.Cl.

H05K 3/34 (2006.01)

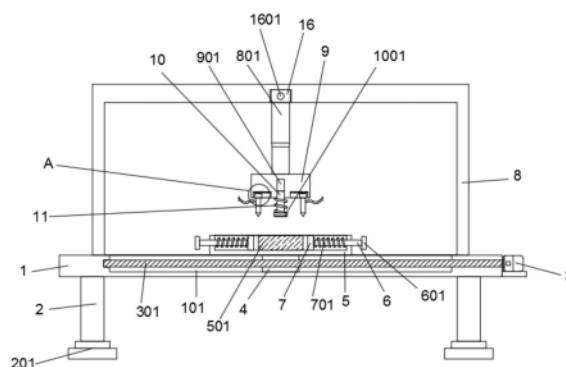
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于集成电路加工的贴片装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于集成电路加工的贴片装置,包括固定板,所述固定板的顶端开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶端固定连接有安装框,所述安装框的一侧开设有开孔,开孔的内部设有拉杆,所述拉杆的一侧固定连接有夹块,所述夹块的一侧固定连接有强力弹簧,所述强力弹簧的一侧与安装框内壁固定连接,所述固定板的顶端固定连接有外壳,所述横块的底端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆推杆的底端固定连接有固定块;本实用新型通过固定块、活动孔和活动杆,配合压块、复位弹簧和焊接笔,使得能在对电路板进行焊接时,能够对芯片进行按压和固定,从而防止芯片进行移动,从而使得焊接笔能够方便的对其进行焊接。



1. 一种用于集成电路加工的贴片装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的顶端开设有滑槽(101),所述滑槽(101)的内部滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的顶端固定连接有安装框(5),所述安装框(5)内壁的底端固定连接有限位板(501),所述安装框(5)的一侧开设有开孔,开孔的内部设有拉杆(6),所述拉杆(6)的一侧固定连接有夹块(7),所述夹块(7)的一侧固定连接有强力弹簧(701),所述强力弹簧(701)的一侧与安装框(5)内壁固定连接,所述固定板(1)的顶端固定连接有外壳(8),所述外壳(8)内壁的顶端开设有横槽,横槽的内部滑动连接有横块(16),所述外壳(8)的一侧螺纹连接有螺纹杆(1601),所述螺纹杆(1601)的一侧通过轴承与横块(16)相连接,所述横块(16)的底端安装有电动伸缩杆(801),所述电动伸缩杆(801)推杆的底端固定连接有固定块(9),所述固定块(9)的底端开设有活动孔(901),所述活动孔(901)的内部设有活动杆(10),所述活动杆(10)的底端固定连接有压块(1001),所述压块(1001)的顶端固定连接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的顶端与固定块(9)固定连接,所述固定块(9)底端的两侧均开设有移动槽(12),所述移动槽(12)的内部滑动连接有移动块(1201),所述移动块(1201)的底端安装有焊接笔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路加工的贴片装置,其特征在于,所述固定板(1)底端的四角均固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底端固定连接有支撑块(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路加工的贴片装置,其特征在于,所述固定板(1)的一侧安装有三相电机(3),所述三相电机(3)输出轴的一侧固定连接有螺杆(301),所述螺杆(301)的一侧贯穿滑块(4),所述螺杆(301)的外表面与滑块(4)螺纹连接,所述螺杆(301)的一侧通过轴承与滑槽(101)内壁相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路加工的贴片装置,其特征在于,所述拉杆(6)的一侧固定连接有握块(601),所述握块(601)的外表面固定连接有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路加工的贴片装置,其特征在于,所述移动块(1201)顶端和移动槽(12)内壁的顶端均固定连接有橡胶卡齿(13),所述橡胶卡齿(13)之间相互卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路加工的贴片装置,其特征在于,所述外壳(8)的顶端安装有制冷机(15),所述制冷机(15)出风口的一侧固定连接有出风管,所述出风管的底端贯穿外壳(8)。

一种用于集成电路加工的贴片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路加工技术领域,尤其涉及一种用于集成电路加工的贴片装置。

背景技术

[0002] 集成电路是一种微型电子器件或部件,采用一定的工艺,把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起,制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上。

[0003] 目前,在对集成电路进行加工时,工作人员会将芯片放置在电路板上,然后使用焊接装置对其进行焊接,在焊接的过程中,工作人员需要长时间的注意放置的位置和焊接的位置,长时间下,工作人员会产生疲劳,导致焊接到错误的位置,太过费时费力,并且焊接的工作人员无法对芯片进行按压,导致芯片可以在焊接时进行移动,因此,需要设计一种用于集成电路加工的贴片装置来解决上述问题。

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,而提出的一种用于集成电路加工的贴片装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于集成电路加工的贴片装置,包括固定板,所述固定板的顶端开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶端固定连接有安装框,所述安装框内壁的底端固定连接有限位板,所述安装框的一侧开设有开孔,开孔的内部设有拉杆,所述拉杆的一侧固定连接有夹块,所述夹块的一侧固定连接有强力弹簧,所述强力弹簧的一侧与安装框内壁固定连接,所述固定板的顶端固定连接有外壳,所述外壳内壁的顶端开设有横槽,横槽的内部滑动连接有横块,所述外壳的一侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧通过轴承与横块相连接,所述横块的底端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆推杆的底端固定连接固定块,所述固定块的底端开设有活动孔,所述活动孔的内部设有活动杆,所述活动杆的底端固定连接压块,所述压块的顶端固定连接复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与固定块固定连接,所述固定块底端的两侧均开设有移动槽,所述移动槽的内部滑动连接有移动块,所述移动块的底端安装有焊接笔。

[0007] 进一步的,所述固定板底端的四角均固定连接支撑柱,所述支撑柱的底端固定连接支撑块。

[0008] 进一步的,所述固定板的一侧安装有三相电机,所述三相电机输出轴的一侧固定连接螺杆,所述螺杆的一侧贯穿滑块,所述螺杆的外表面与滑块螺纹连接,所述螺杆的一侧通过轴承与滑槽内壁相连接。

[0009] 进一步的,所述拉杆的一侧固定连接握块,所述握块的外表面固定连接橡胶垫。

[0010] 进一步的,所述移动块顶端和移动槽内壁的顶端均固定连接有橡胶卡齿,所述橡胶卡齿之间相互卡接。

[0011] 进一步的,所述外壳的顶端安装有制冷机,所述制冷机出风口的一侧固定连接有出风管,所述出风管的底端贯穿外壳。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过安装框和拉杆,配合夹块和强力弹簧,使得能方便的对电路板进行夹持和固定,从而防止电路板进行移动,导致无法方便的进行焊接,通过固定块、活动孔和活动杆,配合压块、复位弹簧和焊接笔,使得能在对电路板进行焊接时,能够对芯片进行按压和固定,从而防止芯片进行移动,从而使得焊接笔能够方便的对其进行焊接。

[0014] 2、通过三相电机,配合螺杆,使得能方便的对安装框进行移动,从而方便对电路板的位置进行调节,方便对其进行焊接,通过移动槽和移动块,配合橡胶卡齿,使得能方便的对焊接笔的位置进行调节,从而方便对芯片进行焊接,通过安装框,配合限位板,使得能够对电路板进行前后限位,从而防止限位板在放置时,没有放置在合适的位置。

[0015] 3、通过外壳,配合制冷机,使得能在焊接完成后,能对电路板进行制冷,从而能使焊接的位置快速的冷却,方便工作人员取出电路板。

附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种用于集成电路加工的贴片装置的整体正面剖视结构示意图;

[0017] 图2为实施例1提出的一种用于集成电路加工的贴片装置的整体立体结构示意图;

[0018] 图3为图1中A处放大的结构示意图;

[0019] 图4为实施例2提出的一种用于集成电路加工的贴片装置的整体正面剖视结构示意图。

[0020] 图中:1-固定板、101-滑槽、2-支撑柱、201-支撑块、3-三相电机、301-螺杆、4-滑块、5-安装框、501-限位板、6-拉杆、601-握块、7-夹块、701-强力弹簧、8-外壳、801-电动伸缩杆、9-固定块、901-活动孔、10-活动杆、1001-压块、11-复位弹簧、12-移动槽、1201-移动块、13-橡胶卡齿、14-焊接笔、15-制冷机、16-横块、1601-螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0022] 实施例1

[0023] 参照图1-3,一种用于集成电路加工的贴片装置,包括固定板1,所述固定板1的顶端开设有滑槽101,所述滑槽101的内部滑动连接有滑块4,所述滑块4的顶端固定连接有安装框5,所述安装框5内壁的底端固定连接有限位板501,所述安装框5的一侧开设有开孔,开孔的内部设有拉杆6,所述拉杆6的一侧固定连接有夹块7,所述夹块7的一侧固定连接有强力弹簧701,所述强力弹簧701的一侧与安装框5内壁固定连接,所述固定板1的顶端固定连接有外壳8,所述外壳8内壁的顶端开设有横槽,横槽的内部滑动连接有横块16,所述外壳8

的一侧螺纹连接有螺纹杆1601,所述螺纹杆1601的一侧通过轴承与横块16相连接,所述横块16的底端安装有电动伸缩杆801,所述电动伸缩杆801推杆的底端固定连接固定块9,所述固定块9的底端开设有活动孔901,所述活动孔901的内部设有活动杆10,所述活动杆10的底端固定连接压块1001,所述压块1001的顶端固定连接复位弹簧11,所述复位弹簧11的顶端与固定块9固定连接,所述固定块9底端的两侧均开设有移动槽12,所述移动槽12的内部滑动连接有移动块1201,所述移动块1201的底端安装有焊接笔14。

[0024] 所述固定板1底端的四角均固定连接支撑柱2,所述支撑柱2的底端固定连接支撑块201,该结构设置,使得能方便的对其进行支撑,方便对电路板进行加工。

[0025] 所述固定板1的一侧安装有三相电机3,所述三相电机3输出轴的一侧固定连接螺杆301,所述螺杆301的一侧贯穿滑块4,所述螺杆301的外表面与滑块4螺纹连接,所述螺杆301的一侧通过轴承与滑槽101内壁相连接,该结构设置,使得能方便的对安装框5的位置进行调节,方便后续对电路板进行加工。

[0026] 所述拉杆6的一侧固定连接握块601,所述握块601的外表面固定连接橡胶垫,该结构设置,使得工作人员能够方便的拉动拉杆6,从而方便对电路板进行夹持。

[0027] 所述移动块1201顶端和移动槽12内壁的顶端均固定连接橡胶卡齿13,所述橡胶卡齿13之间相互卡接,该结构设置,使得能防止移动块1201自动的进行滑动,方便对焊接笔14进行固定。

[0028] 工作原理:首先,工作人员将抓住握块601进行拉动,从而使得拉杆6进行移动,带动夹块7进行移动,使得强力弹簧701被压缩,然后将电路板放入到安装框5的内部,松开握块601,强力弹簧701被进行伸张,从而使得夹块7进行移动,与电路板相贴合,从而对其进行夹持,然后启动三相电机3,三相电机3带动螺杆301进行旋转,从而使得螺杆301带动滑块4在滑槽101的内部进行滑动,对安装框5的位置进行调节,工作人员还可以抓住螺纹杆1601进行旋转,从而使得横块16进行移动,使横块16进行前后移动,能够更加准确的进行定位。

[0029] 工作人员启动电动伸缩杆801,电动伸缩杆801对固定块9进行推动,使得固定块9向下进行移动,使压块1001与电路板上的芯片相贴合,对芯片进行固定,使活动杆10向上进行移动,进入到活动孔901的内部,使得复位弹簧11被压缩,从而使得焊接笔14与电路板相贴合,对电路板上的芯片进行焊接,工作人员还可以抓住焊接笔14进行左右移动,带动移动块1201在移动槽12的内部进行滑动,方便对焊接笔14的位置进行调节。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图4,一种用于集成电路加工的贴片装置,本实施例相较于实施例1,为了增加装置的实用性,所述外壳8的顶端安装有制冷机15,所述制冷机15出风口的一侧固定连接出风管,所述出风管的底端贯穿外壳8,该结构设置,使得能对外壳8内部进行制冷,从而方便电路板能够快速的冷却,方便工作人员取出电路板。

[0032] 工作原理:首先,工作人员将抓住握块601进行拉动,从而使得拉杆6进行移动,带动夹块7进行移动,使得强力弹簧701被压缩,然后将电路板放入到安装框5的内部,松开握块601,强力弹簧701被进行伸张,从而使得夹块7进行移动,与电路板相贴合,从而对其进行夹持,然后启动三相电机3,三相电机3带动螺杆301进行旋转,从而使得螺杆301带动滑块4在滑槽101的内部进行滑动,对安装框5的位置进行调节,工作人员还可以抓住螺纹杆1601进行旋转,从而使得横块16进行移动,使横块16进行前后移动,能够更加准确的进行定位。

[0033] 工作人员启动电动伸缩杆801,电动伸缩杆801对固定块9进行推动,使得固定块9向下进行移动,使压块1001与电路板上的芯片相贴合,对芯片进行固定,使活动杆10向上进行移动,进入到活动孔901的内部,使得复位弹簧11被压缩,从而使得焊接笔14与电路板相贴合,对电路板上的芯片进行焊接,工作人员还可以抓住焊接笔14进行左右移动,带动移动块1201在移动槽12的内部进行滑动,方便对焊接笔14的位置进行调节,焊接完成后,工作人员还可以启动制冷机15,制冷机15通过出风管将冷气注入到外壳8的内部,对电路板进行制冷,方便工作人员取出电路板。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

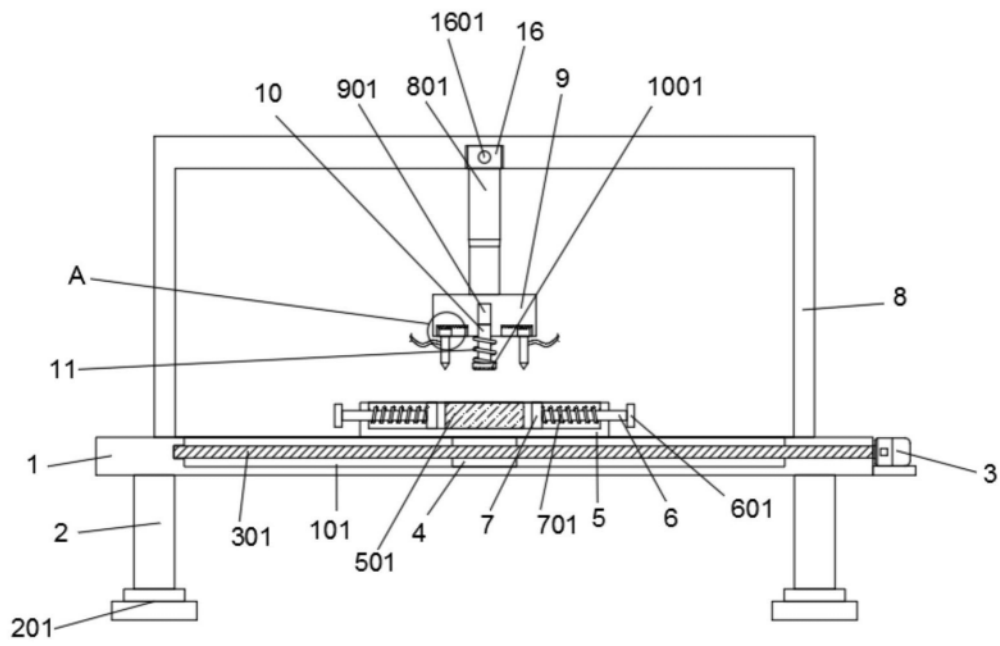


图1

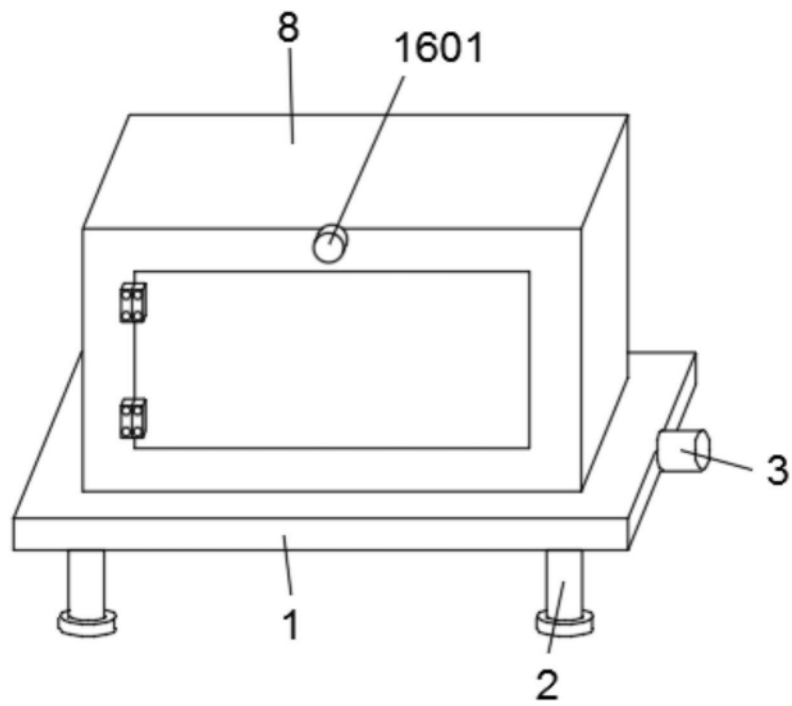


图2

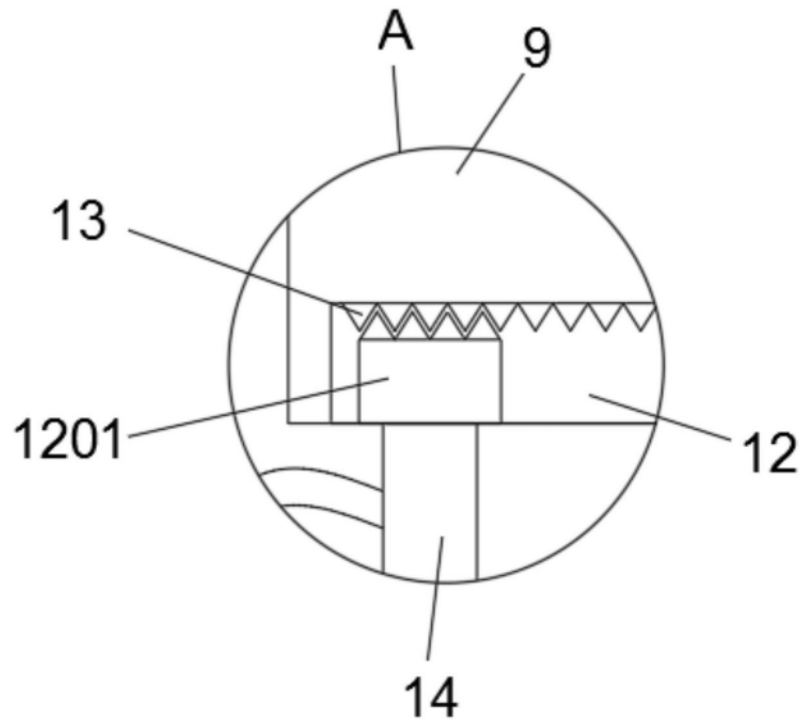


图3

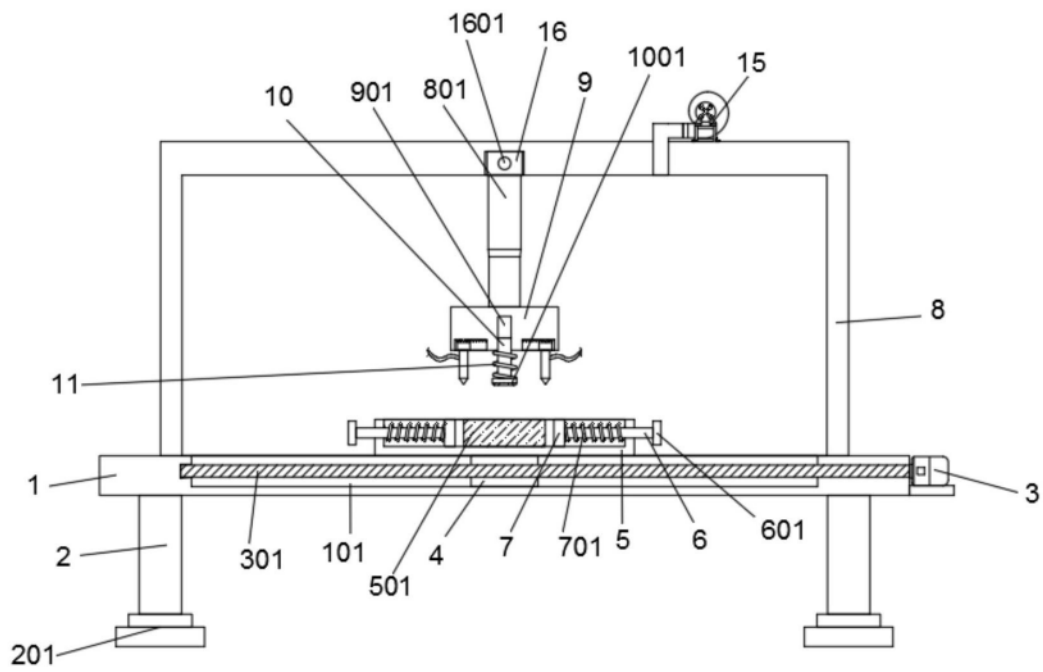


图4