



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217588854 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202221702060.4

(22) 申请日 2022.07.03

(73) 专利权人 蓝芯存储技术(赣州)有限公司
地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术开发区赣州综合保税区标准厂房三期6#楼1楼(含南、北楼)

(72) 发明人 庄晓鹏 郑传锋 江雄 董纯云
赵思勤

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务所(普通合伙) 44867
专利代理师 邓爱军

(51) Int. Cl.
H01L 21/603 (2006.01)
H01L 21/67 (2006.01)

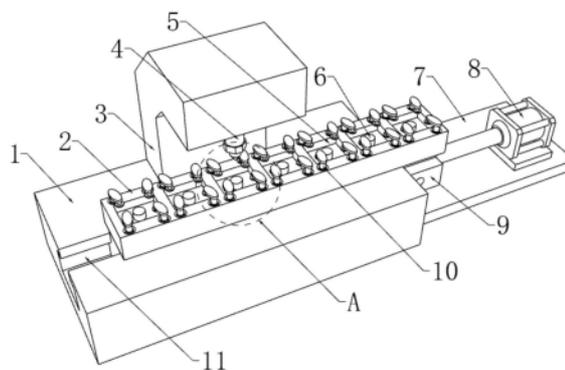
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种引线键合机的压着结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种引线键合机的压着结构,涉及引线键合机领域,针对现有的引线键合机压着结构夹持力效果不佳的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座顶端开设有滑槽,且所述滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块顶端固定安装有加工台,且所述加工台顶端开设有呈直线分布的放置槽,所述底座顶端开设有多组呈直线分布的收纳槽,且同组所述收纳槽为四个,且同组四个所述收纳槽位于放置槽四周,所述放置槽内均设有压着结构。本实用新型结构新颖,且该设备通过多组压着结构的配合,达到按压固定引线框架的效果,提高了设备的压紧效果,且通过多个放置槽的设备,促使设备可对多个产品进行加工,提高了设备的加工效率。



1. 一种引线键合机的压着结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端开设有滑槽(11),且所述滑槽(11)内滑动安装有滑块(9),所述滑块(9)顶端固定安装有加工台(2),且所述加工台(2)顶端开设有呈直线分布的放置槽(5),所述底座(1)顶端开设有多组呈直线分布的收纳槽(12),且同组所述收纳槽(12)为四个,且同组四个所述收纳槽(12)位于放置槽(5)四周,所述放置槽(5)内均设有压着结构,且所述放置槽(5)内均设有顶出结构,所述滑槽(11)一侧内壁开设有活动槽(19),且所述活动槽(19)与滑块(9)之间设有定位结构,所述滑块(9)一侧连接有驱动结构,所述底座(1)顶端固定安装有支撑块(3),且所述支撑块(3)呈“L”形,所述支撑块(3)水平段底端设有键合结构。

2. 根据权利要求1所述的一种引线键合机的压着结构,其特征在于,所述压着结构包括气动杆(10)、支板(14)和压块(13),所述收纳槽(12)底端内壁均固定安装有气动杆(10),且所述气动杆(10)顶端均固定安装有支板(14),所述支板(14)底端均固定安装有压块(13),且所述压块(13)的横截面均呈“T”形。

3. 根据权利要求1所述的一种引线键合机的压着结构,其特征在于,所述顶出结构包括顶出杆(6)和顶出弹簧(17),所述放置槽(5)底端内壁均开设有凹槽(16),且所述凹槽(16)底端内均滑动安装有顶出杆(6),所述顶出杆(6)底端与同组所述凹槽(16)底端内壁之间均固定连接顶出弹簧(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种引线键合机的压着结构,其特征在于,所述定位结构包括定位杆(18)和定位弹簧(20),所述活动槽(19)内滑动安装有定位杆(18),且所述定位杆(18)远离滑块(9)一端与活动槽(19)相对的一侧内壁之间固定安装有定位弹簧(20),所述滑块(9)靠近定位弹簧(20)一侧开设有与定位杆(18)相匹配的定位槽,且所述定位槽位于滑块(9)侧壁呈直线设置。

5. 根据权利要求1所述的一种引线键合机的压着结构,其特征在于,所述驱动结构包括支撑座(7),且所述支撑座(7)顶端固定安装有气缸(8),且所述气缸(8)活塞杆端部与滑块(9)相对的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种引线键合机的压着结构,其特征在于,所述键合结构包括机械臂(4)和焊头(15),所述支撑块(3)水平段底端固定安装有机械臂(4),且所述机械臂(4)底端固定安装有焊头(15)。

一种引线键合机的压着结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及引线键合机领域,尤其涉及一种引线键合机的压着结构。

背景技术

[0002] 引线的键合技术是半导体封装工艺中必不可少工序,传统引线键合机器大部分都是采用传统工作台,加以配合压块来固定引线框架,再利用焊头将引线与引线框架焊接连接。

[0003] 但现有的引线键合机压着结构只是通过单一的压块对引线框架进行按压,且焊头每次完成焊接一个引线框架,就需要经历一次压块松夹-引线框架链转移-压块夹紧的等待时长,导致焊头长时间处于等待状态,且压块夹持力效果不佳,引线框架容易发生偏移,降低了产品的加工质量,且降低了设备的工作效率。因此,为了解决上述问题,我们提出了一种引线键合机的压着结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种引线键合机的压着结构,解决了现有的引线键合机压着结构夹持力效果不佳的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种引线键合机的压着结构,包括底座所述底座顶端开设有滑槽,且所述滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块顶端固定安装有加工台,且所述加工台顶端开设有呈直线分布的放置槽,所述底座顶端开设有多组呈直线分布的收纳槽,且同组所述收纳槽为四个,且同组四个所述收纳槽位于放置槽四周,所述放置槽内均设有压着结构,且所述放置槽内均设有顶出结构,所述滑槽一侧内壁开设有活动槽,且所述活动槽与滑块之间设有定位结构,所述滑块一侧连接有驱动结构,所述底座顶端固定安装有支撑块,且所述支撑块呈“L”形,所述支撑块水平段底端设有键合结构。

[0007] 优选的,所述压着结构包括气动杆、支板和压块,所述收纳槽底端内壁均固定安装有气动杆,且所述气动杆顶端均固定安装有基板,所述基板底端均固定安装有压块,且所述压块的横截面均呈“T”形。

[0008] 优选的,所述顶出结构包括顶出杆和顶出弹簧,所述放置槽底端内壁均开设有凹槽,且所述凹槽底端内均滑动安装有顶出杆,所述顶出杆底端与同组所述凹槽底端内壁之间均固定连接有顶出弹簧。

[0009] 优选的,所述定位结构包括定位杆和定位弹簧,所述活动槽内滑动安装有定位杆,且所述定位杆远离滑块一端与活动槽相对的一侧内壁之间固定安装有定位弹簧,所述滑块靠近定位弹簧一侧开设有与定位杆相匹配的定位槽,且所述定位槽位于滑块侧壁呈直线设置。

[0010] 优选的,所述驱动结构包括支撑座,且所述支撑座顶端固定安装有气缸,且所述气缸活塞杆端部与滑块相对的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述键合结构包括机械臂和焊头,所述支撑块水平段底端固定安装有机械臂,且所述机械臂底端固定安装有焊头。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过多个压着结构的配合,利用气动杆驱动支撑板和压块同步下移,促使压块底端与引线框架顶端接触,达到固定按压引线框架的效果,提高了设备的压紧效果,且压块由橡胶材质构成,可起到防护产品的作用,提高了设备的使用性。

[0014] 2、通过多个放置槽的设置,促使设备可放置多个产品,提高了设备的实用性,且通过驱动装置的设置,利用气缸驱动滑块带着加工台滑动,便于更换放置槽的位置,以便设备可同时对多个产品进行焊接引线,提高了设备的工作效率。

[0015] 综上所述,该设备结构新颖,通过多组压着结构的配合,达到按压固定引线框架的效果,提高了设备的压紧效果,且通过多个放置槽的设备,促使设备可对多个产品进行加工,提高了设备的加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A的放大图;

[0018] 图3为本实用新型的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型图3中B的放大图。

[0020] 图中标号:1、底座;2、加工台;3、支撑块;4、机械臂;5、放置槽;6、顶出杆;7、支撑座;8、气缸;9、滑块;10、气动杆;11、滑槽;12、收纳槽;13、压块;14、支板;15、焊头;16、凹槽;17、顶出弹簧;18、定位杆;19、活动槽;20、定位弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种引线键合机的压着结构,包括底座1,底座1顶端开设有滑槽11,且滑槽11内滑动安装有滑块9,滑块9顶端固定安装有加工台2,且加工台2顶端开设有呈直线分布的放置槽5,底座1顶端开设有多组呈直线分布的收纳槽12,且同组收纳槽12为四个,且同组四个收纳槽12位于放置槽5四周,放置槽5内均设有压着结构,压着结构包括气动杆10、支板14和压块13,收纳槽12底端内壁均固定安装有气动杆10,且气动杆10顶端均固定安装有支板14,支板14底端均固定安装有压块13,且压块13的横截面均呈“T”形,该设备使用时,工作人员将产品置于放置槽5内,此后,通过同组气动杆10驱动支板14和压块13同步下降,促使压块13底端与产品顶端接触,即可达到固定产品的效果,以便设备后续进行焊接,提高了设备的实用性,且同组压着结构为四个,提高了设备的压着效果,有助于避免产品在焊接过程中发生偏移,提高了产品的加工效果。

[0023] 参照图1和图3,底座1顶端固定安装有支撑块3,且支撑块3呈“L”形,支撑块3水平段底端设有键合结构,键合结构包括机械臂4和焊头15,支撑块3水平段底端固定安装有机械臂4,且机械臂4底端固定安装有焊头15,当产品固定完成后,即可通过机械臂4驱动焊头

15移动,促使焊头15与产品接触,达到安装引线的效果。

[0024] 参照图1和图3,滑块9一侧连接有驱动结构,驱动结构包括支撑座7,且支撑座7顶端固定安装有气缸8,且气缸8活塞杆端部与滑块9相对的一侧固定连接,当某一个产品加工完成后,通过气缸8驱动滑块9位于滑槽11内部滑动,促使滑块9带着加工台2同步移动,达到调节未加工产品位置的效果,以便设备可对多个产品进行加工,提高了设备的实用性。

[0025] 参照图3-4,滑槽11一侧内壁开设有活动槽19,且活动槽19与滑块9之间设有定位结构,定位结构包括定位杆18和定位弹簧20,活动槽19内滑动安装有定位杆18,且定位杆18远离滑块9一端与活动槽19相对的一侧内壁之间固定安装有定位弹簧20,滑块9靠近定位弹簧20一侧开设有与定位杆18相匹配的定位槽,且定位槽位于滑块9侧壁呈直线设置,且当滑块9位于滑槽11内壁移动时,定位杆18在定位弹簧20的推动下,促使定位杆18与滑块9侧壁的定位槽卡合,因定位槽与放置槽5一一对应设置,进而通过定位杆18与定位槽卡合,可起到定位的作用下,以便设备后续对产品进行加工,提高了设备的实用性。

[0026] 参照图1-4,放置槽5内均设有顶出结构,顶出结构包括顶出杆6和顶出弹簧17,放置槽5底端内壁均开设有凹槽16,且凹槽16底端内均滑动安装有顶出杆6,顶出杆6底端与同组凹槽16底端内壁之间均固定连接有顶出弹簧17,当产品加工完成后,通过气动杆10驱动支板14和压块13同步上升,促使压块13与产品脱离接触,通过顶出杆6在同组顶出弹簧17的推动下向上移动,通过顶出杆6推动产品,便于工作人员将产品取出,提高了设备的实用性。

[0027] 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。

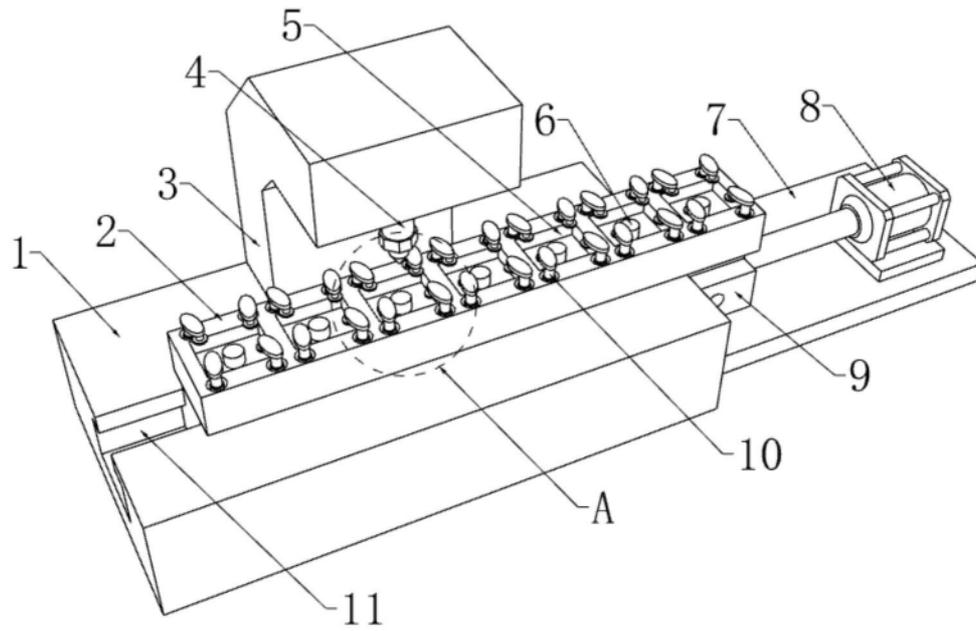


图1

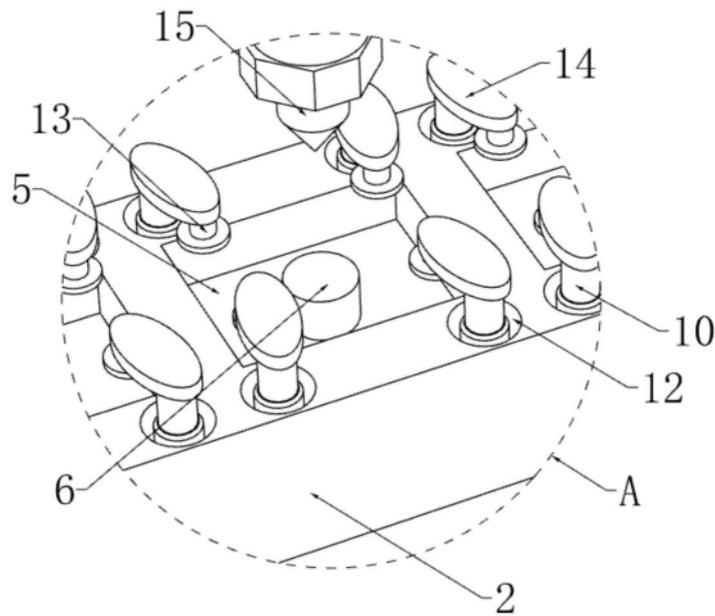


图2

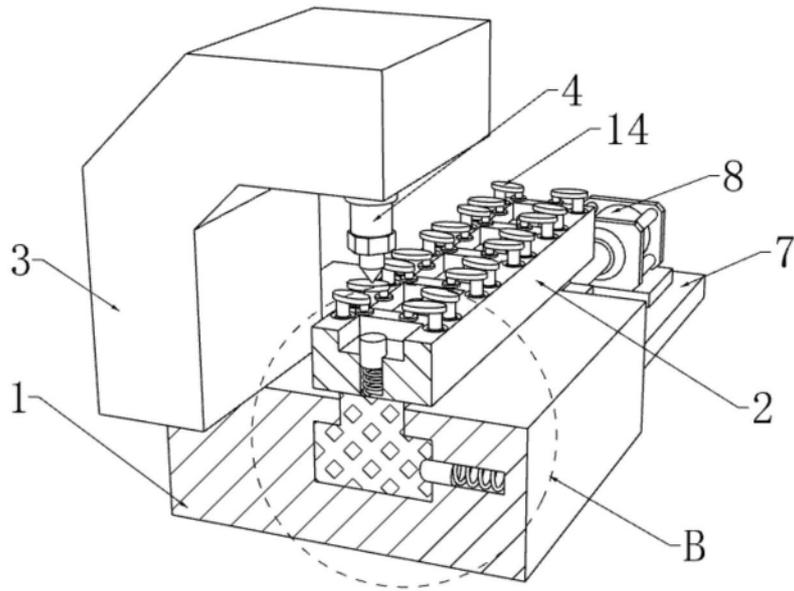


图3

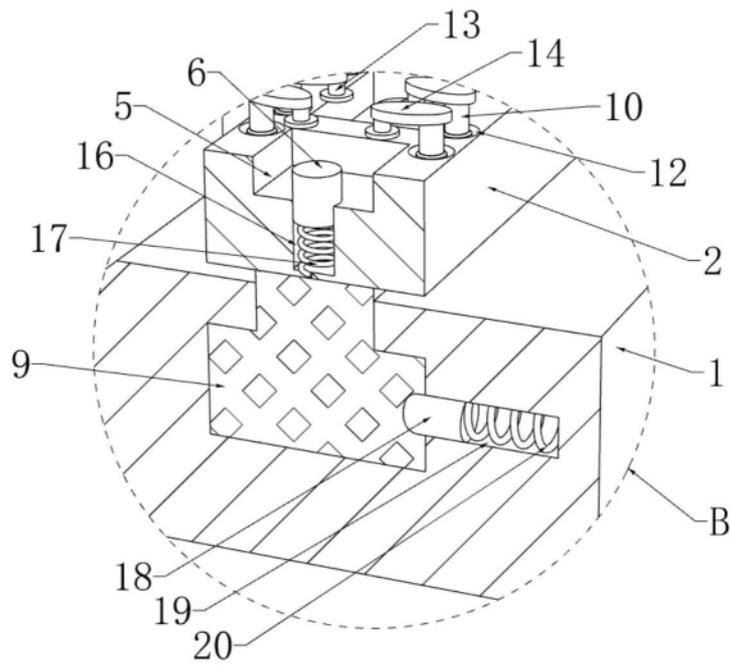


图4