



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221313957 U

(45) 授权公告日 2024.07.12

(21) 申请号 202323300290.5

(22) 申请日 2023.12.02

(73) 专利权人 深圳市东汇精密机电有限公司  
地址 518100 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头南岗第三工业园一栋1至5楼

(72) 发明人 何彩梅 刘锦烽 陈建华 柏宏株  
张仕伦 郑新庆

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508  
专利代理师 卫娟

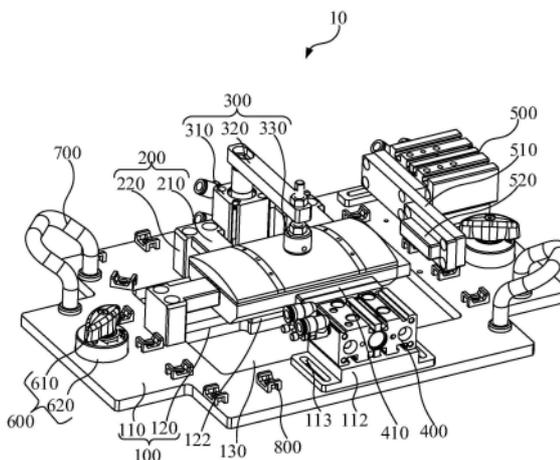
(51) Int. Cl.  
B25B 11/00 (2006.01)  
B08B 13/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称  
灌封件自动整形治具

(57) 摘要

本申请涉及一种灌封件自动整形治具,灌封件自动整形治具包括底板、限位抵接块、压紧组件,底板包括主板和延伸板,主板上设有缺槽,延伸板延主板向缺槽延伸,延伸板上放有待加工工件;限位抵接块包括抵接部和固定部,限位抵接块设于缺槽周围,抵接部和固定部连接,固定部与主板连接固定,抵接部抵接待加工工件;压紧组件包括旋转气缸、连接轴、压紧块,旋转气缸设于主板上,旋转气缸的输出端连接连接轴,连接轴远离旋转气缸的一端与压紧块连接。



1. 一种灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述灌封件自动整形治具(10)包括:  
底板(100),包括主板(110)和延伸板(120),所述主板(110)上设有缺槽(130),所述延伸板(120)延所述主板(110)向所述缺槽(130)延伸,所述延伸板(120)上放有待加工工件;  
限位抵接块(200),包括抵接部(210)和固定部(220),所述限位抵接块(200)设于所述缺槽(130)周围,所述抵接部(210)和所述固定部(220)连接,所述固定部(220)与所述主板(110)连接固定,所述抵接部(210)抵接所述待加工工件;  
压紧组件(300),包括旋转气缸(310)、连接轴(320)、压紧块(330),所述旋转气缸(310)设于所述主板(110)上,所述旋转气缸(310)的输出端连接所述连接轴(320),所述连接轴(320)远离所述旋转气缸(310)的一端与所述压紧块(330)连接。
2. 根据权利要求1所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述灌封件自动整形治具(10)包括第一气缸(400),所述第一气缸(400)设于所述主板(110)上,所述第一气缸(400)间隔所述缺槽(130)与所述压紧组件(300)对立,所述第一气缸(400)的输出端连接有第一按压块(410)。
3. 根据权利要求2所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述灌封件自动整形治具(10)包括第二气缸(500),所述第二气缸(500)设于所述主板(110)上,所述第二气缸(500)设于所述第一气缸(400)的相邻边上,所述第二气缸(500)的输出端连有伸长板(510),所述伸长板(510)上远离所述第二气缸(500)一端设有第二按压块(520)。
4. 根据权利要求3所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述底板(100)包括阶梯台(112),所述阶梯台(112)设于所述主板(110)上,所述阶梯台(112)上设有连接槽(113),所述阶梯台(112)与所述主板(110)通过所述连接槽(113)连接,所述第一气缸(400)和所述第二气缸(500)分别设于所述阶梯台(112)上。
5. 根据权利要求1所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述灌封件自动整形治具(10)包括锁紧件(600),所述锁紧件(600)设于所述主板(110)上,所述锁紧件(600)包括拧紧部(610)和锁紧部(620),所述锁紧部(620)与所述主板(110)连接,所述拧紧部(610)贯穿所述拧紧部(610)和所述主板(110),所述拧紧部(610)与所述锁紧部(620)连接。
6. 根据权利要求1所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述延伸板(120)上设有承载块(122),所述待加工工件设于所述承载块(122)上,所述承载块(122)高度低于所述抵接部(210)的高度。
7. 根据权利要求1所述的灌封件自动整形治具(10),其特征在于,所述灌封件自动整形治具(10)包括U形握把(700),所述U形握把(700)设于所述主板(110)上,所述U形握把(700)对称设于所述主板(110)两侧端。

## 灌封件自动整形治具

### 技术领域

[0001] 本申请涉及灌封件加工的技术领域,尤其涉及一种灌封件自动整形治具。

### 背景技术

[0002] 在对电子产品灌封件进行整形时,需要将灌封件上的残胶去除掉,相关技术采用人工手动去除残胶,人员时常发生划伤、割伤且需要良好的工作状态及经验,人工手动去除残胶生产效率低且产品的质量良莠不齐。

### 实用新型内容

[0003] 本申请提供一种灌封件自动整形治具,以解决背景技术中人工手动去除残胶生产效率低且产品的质量良莠不齐的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种灌封件自动整形治具,所述灌封件自动整形治具包括:

[0005] 底板,包括主板和延伸板,所述主板上设有缺槽,所述延伸板延所述主板向所述缺槽延伸,所述延伸板上放有待加工工件;

[0006] 限位抵接块,包括抵接部和固定部,所述限位抵接块设于所述缺槽周围,所述抵接部和所述固定部连接,所述固定部与所述主板连接固定,所述抵接部抵接所述待加工工件;

[0007] 压紧组件,包括旋转气缸、连接轴、压紧块,所述旋转气缸设于所述主板上,所述旋转气缸的输出端连接所述连接轴,所述连接轴远离所述旋转气缸的一端与所述压紧块连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,操作人员将待加工工件放在底板的延伸板上,使待加工工件位于整个灌封件自动整形治具的中间部位,多个限位抵接块可以同时对待加工工件进行抵接限位,压紧组件从上方将待加工工件进行压紧定位,使待加工工件能够固定在底板上从而完成对待加工工件上的残胶的去除。

[0009] 可选的,所述灌封件自动整形治具包括第一气缸,所述第一气缸设于所述主板上,所述第一气缸间隔所述缺槽与所述压紧组件对立,所述第一气缸的输出端连接有第一按压块。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一气缸设于压紧组件的对面,第一组件上的第一按压块配合限位抵接块对待加工工件按照预设姿态进行限位固定,提高了待加工工件被加工去除残胶时稳定性更好。

[0011] 可选的,所述灌封件自动整形治具包括第二气缸,所述第二气缸设于所述主板上,所述第二气缸设于所述第一气缸的相邻边上,所述第二气缸的输出端连有伸长板,所述伸长板上远离所述第二气缸一端设有第二按压块。

[0012] 通过采用上述技术方案,第二气缸输出端上的伸长板上的第二按压块与第一按压块对应配合,第二气缸对待加工工件的另一边进行按压固定,使待加工工件固定更加稳定,使待加工工件在进行除去残胶后的过程中生产质量高,

[0013] 可选的,所述底板包括阶梯台,所述阶梯台设于所述主板上,所述阶梯台上设有连接槽,所述阶梯台与所述主板通过所述连接槽连接,所述第一气缸和所述第二气缸分别设于所述阶梯台上。

[0014] 通过采用上述技术方案,第一电机和第二电机固定于主板上的阶梯台上,第一气缸和第二气缸上的输出端连接第一按压块和第二按压块的高度与待加工工件的高度一致,使待加工工件能准确被按压。

[0015] 可选的,所述灌封件自动整形治具包括锁紧件,所述锁紧件设于所述主板上,所述锁紧件包括拧紧部和锁紧部,所述锁紧部与所述主板连接,所述拧紧部贯穿所述拧紧部和所述主板,所述拧紧部与所述锁紧部连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,工作人员将待加工工件放入主板上的延伸板后,限位抵接块对待加工工件进行限位抵接,第一气缸、第二气缸对待加工工件进行按压固定,压紧组件将待加工工件进行上方压紧,固定完成后,拧紧锁紧件,灌封件自动整形治具对待加工工件完成固定工作,等待待加工工件完成去除残胶作业后,拧开锁紧件即可运走至下个工位。

[0017] 可选的,所述延伸板上设有承载块,所述待加工工件设于所述承载块上,所述承载块高度低于所述抵接部的高度。

[0018] 通过采用上述技术方案,承载块可减少待加工工件与底板表面的接触,减少了底板的损坏程度,增大了底板的使用寿命。

[0019] 可选的,所述灌封件自动整形治具包括U形握把,所述U形握把设于所述主板上,所述U形握把对称设于所述主板两侧端。

[0020] 通过采用上述技术方案,工作人员可通过提起U形握把将整个灌封件自动整形治具提起,方便安放和运输。

[0021] 可选的,所述灌封件自动整形治具包括固线台,所述固线台沿所述缺槽设置于所述主板上,所述固线台上设有开口,所述开口用于固定线束。

[0022] 通过采用上述技术方案,灌封件自动整形治具上各个部件的线束可通过固线台上的开口进行线束管理,避免线束杂乱。

[0023] 可选的,所述第一气缸和所述第二气缸为三轴气缸。

[0024] 通过采用上述技术方案,三轴气缸提高了第一按压块和第二按压块对待加工工件固定的稳定性,提高了加工效率。

[0025] 本申请的有益效果是:本申请提供一种灌封件自动整形治具,灌封件自动整形治具包括底板、限位抵接块、压紧组件,底板包括主板和延伸板,主板上设有缺槽,延伸板延主板向缺槽延伸,延伸板上放有待加工工件;限位抵接块包括抵接部和固定部,限位抵接块设于缺槽周围,抵接部和固定部连接,固定部与主板连接固定,抵接部抵接待加工工件;压紧组件包括旋转气缸、连接轴、压紧块,旋转气缸设于主板上,旋转气缸的输出端连接连接轴,连接轴远离旋转气缸的一端与压紧块连接,操作人员将待加工工件放在底板的延伸板上,使待加工工件位于整个灌封件自动整形治具的中间部位,多个限位抵接块可以同时对待加工工件进行抵接限位,压紧组件从上方将待加工工件进行压紧定位,使待加工工件能够固定在底板上从而完成对待加工工件上的残胶的去除,其结构简单,操作方便,去除残胶效率高。

## 附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。其中:

[0027] 图1是本申请实施例提供的灌封件自动整形治具的结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 10、灌封件自动整形治具;100、底板;110、主板;112、阶梯台;113、连接槽;120、延伸板;122、承载块;130、缺槽;200、限位抵接块;210、抵接部;220、固定部;300、压紧组件;310、旋转气缸;320、连接轴;330、压紧块;400、第一气缸;410、第一按压块;500、第二气缸;510、伸长板;520、第二按压块;600、锁紧件;610、拧紧部;620、锁紧部;700、U形握把;800、固线台;

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动情况下所获得的所有其他实施例,均属于本申请保护的范围。

[0031] 需要说明,若本申请实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、移动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0032] 另外,若本申请实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0033] 如图1所示,本申请提供一种灌封件自动整形治具10,灌封件自动整形治具10包括底板100、限位抵接块200、压紧组件300。底板100包括主板110和延伸板120,主板110上设有缺槽130,延伸板120延主板110向缺槽130延伸,延伸板120上放有待加工工件;限位抵接块200包括抵接部210和固定部220,限位抵接块200设于缺槽130周围,抵接部210和固定部220连接,固定部220与主板110连接固定,抵接部210抵接待加工工件;压紧组件300包括旋转气缸310、连接轴320、压紧块330,旋转气缸310设于主板110上,旋转气缸310的输出端连接连接轴320,连接轴320远离旋转气缸310的一端与压紧块330连接,操作人员将待加工工件放在底板100的延伸板120上,使待加工工件位于整个灌封件自动整形治具10的中间部位,多个限位抵接块200可以同时对待加工工件进行抵接限位,压紧组件300从上方将待加工工件进行压紧定位,使待加工工件能够固定在底板100上从而完成对待加工工件上的残胶的去除。

[0034] 如图1所示,灌封件自动整形治具10包括第一气缸400,第一气缸400设于主板110

上,第一气缸400间隔缺槽130与压紧组件300对立,第一气缸400的输出端连接有第一按压块410,第一气缸400设于压紧组件300的对面,第一组件上的第一按压块410配合限位抵接块200对待加工工件按照预设姿态进行限位固定,提高了待加工工件被加工去除残胶时稳定性更好。

[0035] 如图1所示,灌封件自动整形治具10包括第二气缸500,第二气缸500设于主板110上,第二气缸500设于第一气缸400的相邻边上,第二气缸500的输出端连有伸长板510,伸长板510上远离第二气缸500一端设有第二按压块520。第二气缸500输出端上的伸长板510上的第二按压块520与第一按压块410对应配合,第二气缸500对待加工工件的另一边进行按压固定,使待加工工件固定更加稳定,使待加工工件在进行除去残胶后的过程中生产质量高,

[0036] 如图1所示,底板100包括阶梯台112,阶梯台112设于主板110上,阶梯台112上设有连接槽113,阶梯台112与主板110通过连接槽113连接,第一气缸400和第二气缸500分别设于阶梯台112上。第一电机和第二电机固定于主板110上的阶梯台112上,第一气缸400和第二气缸500上的输出端连接第一按压块410和第二按压块520的高度与待加工工件的高度一致,使待加工工件能准确被按压。

[0037] 如图1所示,灌封件自动整形治具10包括锁紧件600,锁紧件600设于主板110上,锁紧件600包括拧紧部610和锁紧部620,锁紧部620与主板110连接,拧紧部610贯穿拧紧部610和主板110,拧紧部610与锁紧部620连接。工作人员将待加工工件放入主板110上的延伸板120后,限位抵接块200对待加工工件进行限位抵接,第一气缸400、第二气缸500对待加工工件进行按压固定,压紧组件300将待加工工件进行上方压紧,固定完成后,拧紧锁紧件600,灌封件自动整形治具10对待加工工件完成固定工作,等待待加工工件完成去除残胶作业后,拧开锁紧件600即可运走至下个工位。

[0038] 如图1所示,延伸板120上设有承载块122,待加工工件设于承载块122上,承载块122高度低于抵接部210的高度,承载块122可减少待加工工件与底板100表面的接触,减少了底板100的损坏程度,增大了底板100的使用寿命。

[0039] 如图1所示,灌封件自动整形治具10包括U形握把700,U形握把700设于主板110上,本实施例中对称设有两个U形握把700,U形握把700对称设于主板110两侧端,工作人员可通过提起U形握把700将整个灌封件自动整形治具10提起,方便安放和运输。

[0040] 如图1所示,灌封件自动整形治具10包括固线台800,固线台800沿缺槽130设置于主板110上,固线台800上设有开口,开口用于固定线束,灌封件自动整形治具10上各个部件的线束可通过固线台800上的开口进行线束管理,避免线束杂乱。

[0041] 本实施例中,第一气缸400和第二气缸500为三轴气缸,三轴气缸提高了第一按压块410和第二按压块520对待加工工件固定的稳定性,提高了加工效率。

[0042] 综上,本领域技术人员容易理解,本申请提供一种灌封件自动整形治具10,灌封件自动整形治具10包括底板100、限位抵接块200、压紧组件300,底板100包括主板110和延伸板120,主板110上设有缺槽130,延伸板120延主板110向缺槽130延伸,延伸板120上放有待加工工件;限位抵接块200包括抵接部210和固定部220,限位抵接块200设于缺槽130周围,抵接部210和固定部220连接,固定部220与主板110连接固定,抵接部210抵接待加工工件;压紧组件300包括旋转气缸310、连接轴320、压紧块330,旋转气缸310设于主板110上,旋转

气缸310的输出端连接连接轴320,连接轴320远离旋转气缸310的一端与压紧块330连接,操作人员将待加工工件放在底板100的延伸板120上,使待加工工件位于整个灌封件自动整形治具10的中间部位,多个限位抵接块200可以同时对待加工工件进行抵接限位,压紧组件300从上方将待加工工件进行压紧定位,使待加工工件能够固定在底板100上从而完成对待加工工件上的残胶的去除,其结构简单,操作方便,去除残胶效率高。

[0043] 本申请的上述实施例仅是为了清楚说明本申请所作的举例,而并非是对本申请的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

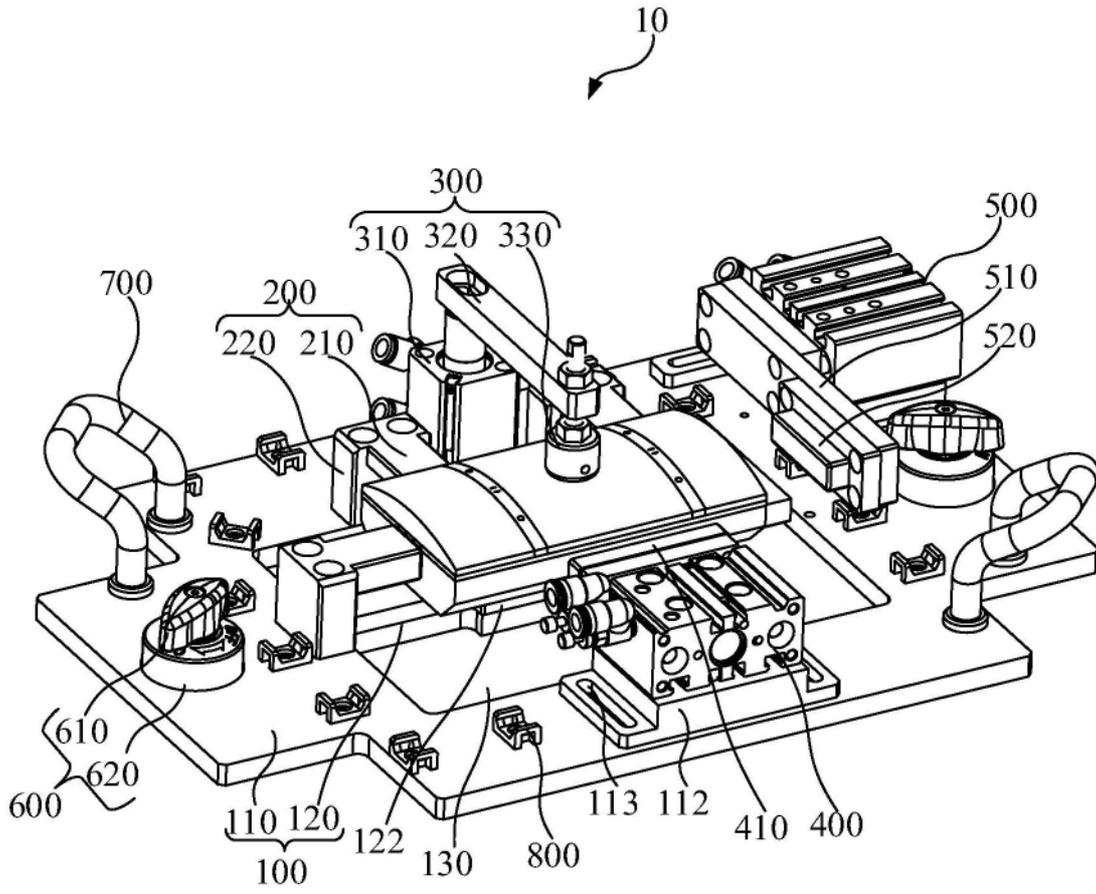


图1