(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220591251 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322150907.3

(22)申请日 2023.08.10

(73)专利权人 苏州超樊电子有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区通安镇石唐路81号

(72)发明人 吴建宝 钱淼

(74)专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32419
专利代理师 周波琴

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)

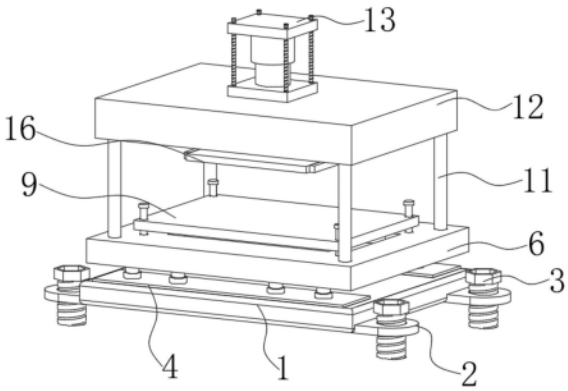
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折弯式半导体连接片的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种折弯式半导体连接片的冲压模具,包括底座,所述底座的上端设置有底模,所述底模的外壁表面开设有模型槽,所述模型槽的两侧均设置有定位槽;该一种折弯式半导体连接片的冲压模具,通过材料板、定位销、支杆、顶板、气缸、安装片、固定螺栓和上模的设置,材料板与底模之间配合使用,在冲压模具工作的过程中,通过气缸带动上模对材料板进行冲压的时候,材料板底端底模上开设的模型槽便会辅助上模对材料板冲压时所需的连接片的形状起到辅助成型的作用,且固定螺栓和安装片的设置能够将上模与气缸之间进行对接安装,也可以将上模进行更换,从而更换成不同形状的上模,用于冲压不同形状的连接片。



CN 220591251 U

1.一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上端设置有底模(6),所述底模(6)的外壁表面开设有模型槽(7),所述模型槽(7)的两侧均设置有定位槽(8),所述定位槽(8)定位槽(8)的上端设置有材料板(9),所述定位槽(8)的内壁活动连接有定位销(10),所述底模(6)的上端均连接有支杆(11),所述支杆(11)的另一端设置有顶板(12),所述顶板(12)的上端设置有气缸(13),所述气缸(13)的一端固定安装有安装片(14),所述安装片(14)的一侧贯穿有固定螺栓(15),所述固定螺栓(15)的一端连接有上模(16)。

2.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定有固定片(2),所述固定片(2)的一侧贯穿有螺杆(3)。

3.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述底座(1)与固定片(2)之间为一体化结构设置,所述固定片(2)与螺杆(3)之间活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述底座(1)的上端安装有底板(4),所述底板(4)的上端均设置有阻尼复位杆(5)。

5.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述底模(6)通过阻尼复位杆(5)与底座(1)之间构成减震结构,所述阻尼复位杆(5)在底模(6)上呈等间距分布。

6.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述模型槽(7)的两侧均设置有定位槽(8)与定位槽(8)的内壁活动连接有定位销(10)之间构成定位结构,所述定位槽(8)与定位销(10)之间配合使用。

7.根据权利要求1所述的一种折弯式半导体连接片的冲压模具,其特征在于,所述上模(16)通过固定螺栓(15)和安装片(14)与气缸(13)之间螺纹连接,所述固定螺栓(15)以安装片(14)的中轴线对称设置。

一种折弯式半导体连接片的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半导体连接片相关技术领域,具体为一种折弯式半导体连接片的冲压模具。

背景技术

[0002] 半导体指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料,半导体在集成电路、消费电子、通信系统、光伏发电、照明、大功率电源转换等领域都有应用,如二极管就是采用半导体制作的器件,无论从科技或是经济发展的角度来看,半导体的重要性都是非常巨大的,大部分的电子产品,如计算机、移动电话或是数字录音机当中的核心单元都和半导体有着极为密切的关联,从而在对半导体进行连接的时候需要使用到连接片,连接片是一种拼接安装类的零件,因此在对连接片进行加工的过程中需要使用到冲压模具,冲压模具是在冷冲压加工中,将材料金属或非金属加工成零件或半成品的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具俗称冷冲模,冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 在中国授权专利公告号CN215845228U中,一种连接片加工用冲压模具,包括上模具座、下模具座、上模具和下模具,所述上模具座的下方设置有安装槽,所述上模具设置在安装槽内部,所述上模具的下表面固定连接有冲压头,所述下模具座的上表面设置有固定槽,本实用新型通过拉动拉杆,从而带动连杆移动,使连杆脱离限位槽,进而将模具座与模具分离,有效的解决了模具拆卸不便的问题,若安装模具,拉动拉杆,带动连杆离开限位槽,将模具放入模具座中,松开拉杆,弹簧为连杆提供弹力,从而使连杆进入限位槽内部,有效解决了模具更换的问题,增加了工作效率,但是在一种连接片加工用冲压模具使用过程中,面对不同的冲压零件需要更换不同的冲压模头来辅助冲压模具进行冲压,但是该一种连接片加工用冲压模具并没有提出如何对冲压模具的上模进行更换,从而在需要冲压不同的零件时运用起来效果不佳,因此需要提出一种折弯式半导体连接片的冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种折弯式半导体连接片的冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折弯式半导体连接片的冲压模具,包括底座,所述底座的上端设置有底模,所述底模的外壁表面开设有模型槽,所述模型槽的两侧均设置有定位槽,所述定位槽定位槽的上端设置有材料板,所述定位槽的内壁活动连接有定位销,所述底模的上端均连接有支杆,所述支杆的另一端设置有顶板,所述顶板的上端设置有气缸,所述气缸的一端固定安装有安装片,所述安装片的一侧贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端连接有上模。

[0006] 优选的,所述底座的两侧均固定有固定片,所述固定片的一侧贯穿有螺杆。

[0007] 优选的,所述底座与固定片之间为一体化结构设置,所述固定片与螺杆之间活动

连接。

[0008] 优选的,所述底座的上端安装有底板,所述底板的上端均设置有阻尼复位杆。

[0009] 优选的,所述底模通过阻尼复位杆与底座之间构成减震结构,所述阻尼复位杆在底模上呈等间距分布。

[0010] 优选的,所述模型槽的两侧均设置有定位槽与定位槽的内壁活动连接有定位销之间构成定位结构,所述定位槽与定位销之间配合使用。

[0011] 优选的,所述上模通过固定螺栓和安装片与气缸之间螺纹连接,所述固定螺栓以安装片的中轴线对称设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.该折弯式半导体连接片的冲压模具,通过材料板、定位销、支杆、顶板、气缸、安装片、固定螺栓和上模的设置,材料板与底模之间配合使用,在冲压模具工作的过程中,通过气缸带动上模对材料板进行冲压的时候,材料板底端底模上开设的模型槽便会辅助上模对材料板冲压时所需的连接片的形状起到辅助成型的作用,且固定螺栓和安装片的设置能够将上模与气缸之间进行对接安装,也可以将上模进行更换,从而更换成不同形状的上模,用于冲压不同形状的连接片。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型上模与气缸连接方式的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型材料板定位方式的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型减震机构的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的图2中A处结构放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定片;3、螺杆;4、底板;5、阻尼复位杆;6、底模;7、模型槽;8、定位槽;9、材料板;10、定位销;11、支杆;12、顶板;13、气缸;14、安装片;15、固定螺栓;16、上模。

实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种折弯式半导体连接片的冲压模具,包括底座1,底座1的上端设置有底模6,底模6的外壁表面开设有模型槽7,模型槽7的两侧均设置有定位槽8,定位槽8定位槽8的上端设置有材料板9,定位槽8的内壁活动连接有定位销10,底模6的上端均连接有支杆11,支杆11的另一端设置有顶板12,顶板12的上端设置有气缸13,气缸13的一端固定安装有安装片14,安装片14的一侧贯穿有固定螺栓15,固定螺栓15的一端连接有上模16。

[0022] 本实施例,底座1的两侧均固定有固定片2,固定片2的一侧贯穿有螺杆3,通过底座1的设置能够对模具起到稳固的作用。

[0023] 本实施例,底座1与固定片2之间为一体化结构设置,固定片2与螺杆3之间活动连接,通过固定片2与螺杆3的设置可以将底座1与工作台面进行固定,从而进一步增加模具整体安装的稳定性。

[0024] 本实施例,底座1的上端安装有底板4,底板4的上端均设置有阻尼复位杆5,通过底板4的设置能够辅助阻尼复位杆5与底座1之间进行对接安装。

[0025] 本实施例,底模6通过阻尼复位杆5与底座1之间构成减震结构,阻尼复位杆5在底模6上呈等间距分布,通过阻尼复位杆5的设置能够对冲压模具在冲压过程中产生的震动起到减震的作用。

[0026] 本实施例,模型槽7的两侧均设置有定位槽8与定位槽8的内壁活动连接有定位销10之间构成定位结构,定位槽8与定位销10之间配合使用,通过定位槽8与定位销10的配合,可以将材料板9与底模6之间进行限位对齐,从而方便后续上模16进行冲压。

[0027] 本实施例,上模16通过固定螺栓15和安装片14与气缸13之间螺纹连接,固定螺栓15以安装片14的中轴线对称设置,通过固定螺栓15的设置能够将上模16与气缸13之间进行拆卸更换。

[0028] 工作原理:首先将整个冲压模具摆放到指定的位置,接通模具的外部电源,其次将底座1通过螺杆3与工作台之间进行固定,在底座1固定好之后,将底模6安装到对底座1的上端,从而将材料板9通过定位销10与底模6之间进行限位固定,在将上模16通过固定螺栓15与气缸13之间进行对接安装,在上模16和底模6均安装好之后,将气缸13的开关打开,使气缸13带动上模16对材料板9进行冲压,在冲压的过程中,底模6外壁表面开设的模型槽7便可以辅助上模16从而冲压处连接片的具体形状,其次在连接片冲压结束之后关闭气缸13的开关,其中气缸13的型号为:SC125,这样便完成了一种折弯式半导体连接片的冲压模具的使用过程。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

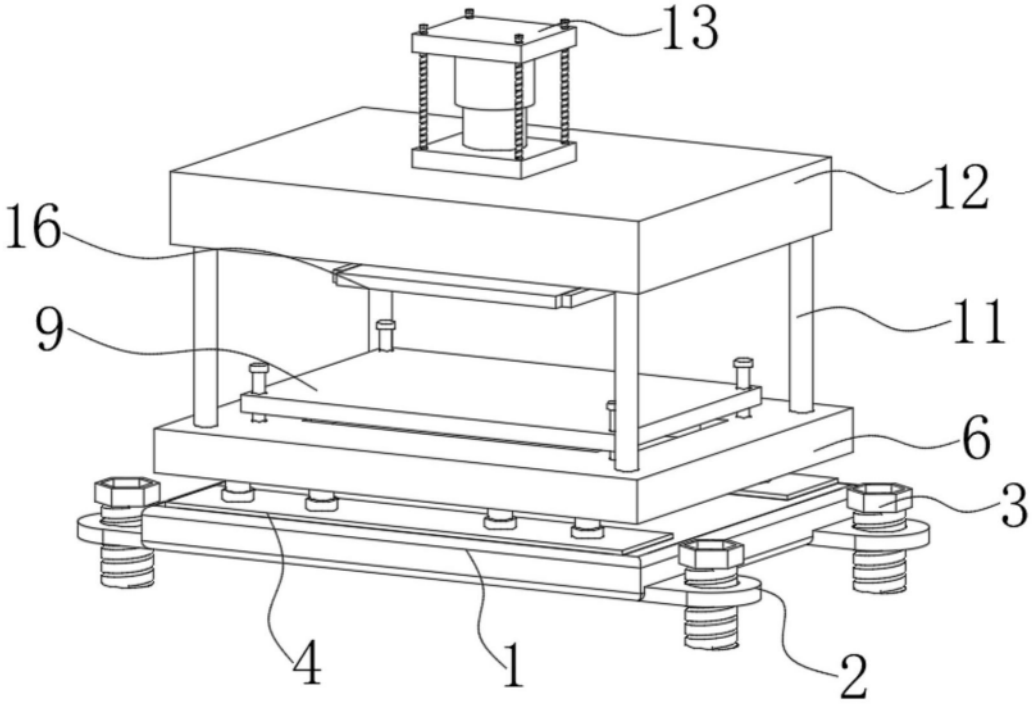


图1

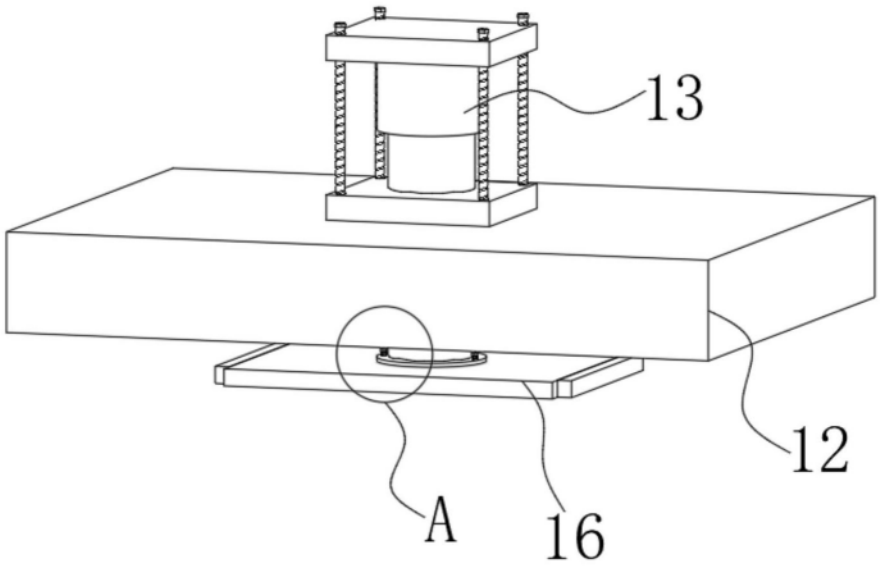


图2

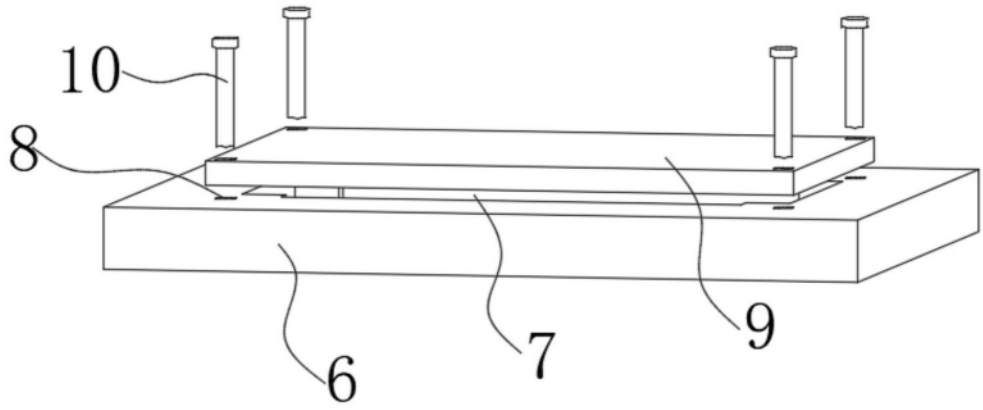


图3

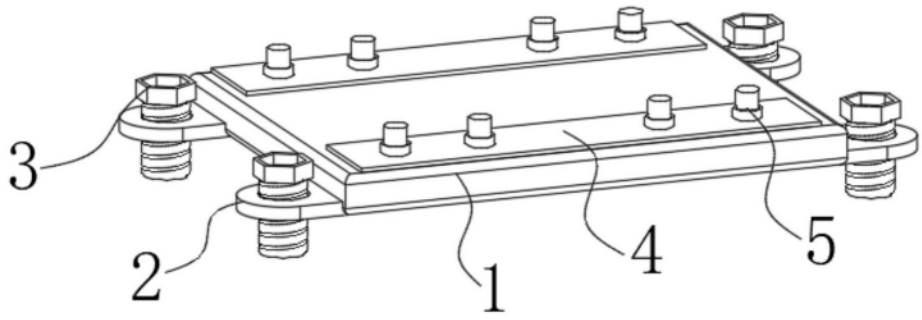


图4

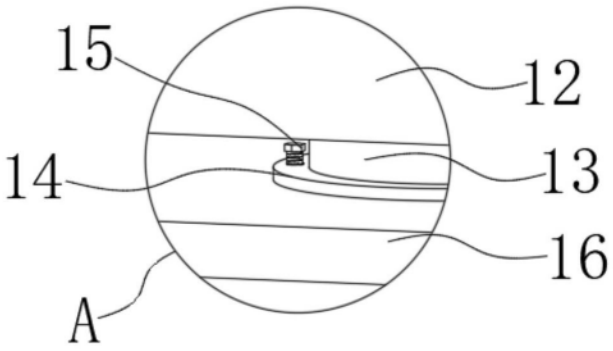


图5