(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217253506 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220417082.X

(22)申请日 2022.02.28

(73)专利权人 桂林华瓷电子科技有限公司
地址 546612 广西壮族自治区桂林市荔浦市新坪镇金鸡坪工业园区9栋

(72)发明人 郑伟

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 高继友

(51)Int.Cl.
B23K 3/08(2006.01)

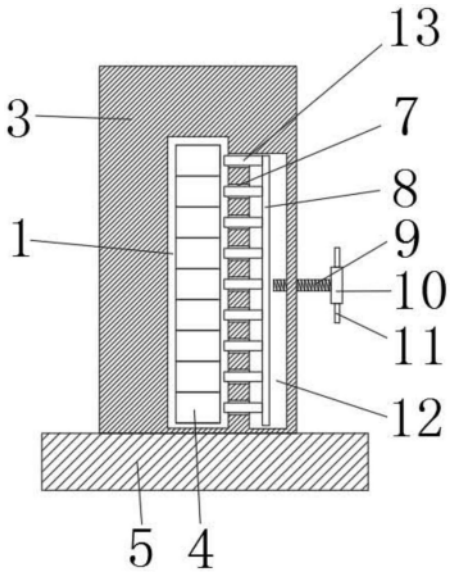
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种芯片电铜用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种芯片电铜用夹具，包括底板，所述底板的上侧固定连接有多个侧板，每个所述侧板的侧壁上开设有呈竖直长条状的贯穿槽，所述贯穿槽内滑动连接有多个依次竖直排列的挤压杆，每个所述侧板的内部开设有挤压腔室，每个所述挤压腔室与每个贯穿槽之间开设有多个挤压孔，每个所述挤压孔位于每个对应的挤压杆一旁，每个所述挤压孔内滑动连接有推压杆，多个所述推压杆的一端固定连接有挤压板，所述挤压板滑动连接在挤压腔室内，每个所述侧板的侧壁上设有挤压装置。本实用新型设计合理，构思巧妙，可以根据芯片电铜件的形状进行夹持，使得夹持受力均匀，夹持状态更加稳定，不容易晃动。



CN 217253506 U

1.一种芯片电铜用夹具,包括底板(5),其特征在于,所述底板(5)的上侧固定连接有多个侧板(3),每个所述侧板(3)的侧壁上开设有呈竖直长条状的贯穿槽(1),所述贯穿槽(1)内滑动连接有多个依次竖直排列的挤压杆(4),每个所述侧板(3)的内部开设有挤压腔室(12),每个所述挤压腔室(12)与每个贯穿槽(1)之间开设有多个挤压孔(7),每个所述挤压孔(7)位于每个对应的挤压杆(4)一旁,每个所述挤压孔(7)内滑动连接有推压杆(13),多个所述推压杆(13)的一端固定连接有挤压板(8),所述挤压板(8)滑动连接在挤压腔室(12)内,每个所述侧板(3)的侧壁上设有挤压装置。

2.根据权利要求1所述的一种芯片电铜用夹具,其特征在于,每个所述挤压装置包括螺纹杆(9),每个所述螺纹杆(9)螺纹连接在侧板(3)的侧壁上,每个所述螺纹杆(9)的一端进行到挤压腔室(12)内部并抵在挤压板(8)的侧壁上,每个所述螺纹杆(9)的一端固定连接有转板(10)。

3.根据权利要求2所述的一种芯片电铜用夹具,其特征在于,每个所述转板(10)的侧壁上固定连接有多个横杆(11)。

4.根据权利要求1所述的一种芯片电铜用夹具,其特征在于,每个所述挤压杆(4)的一端呈弧形设置,每个所述挤压杆(4)呈弧形设置的一端固定连接有橡胶垫(2)。

5.根据权利要求1所述的一种芯片电铜用夹具,其特征在于,所述底板(5)的中央侧壁上设有硅胶垫(6)。

6.根据权利要求1所述的一种芯片电铜用夹具,其特征在于,所述挤压杆(4)采用不锈钢材质。

一种芯片电铜用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芯片电铜加工技术领域,尤其涉及一种芯片电铜用夹具。

背景技术

[0002] 铜件由于具有优良的导电性和导热性,因此,在集成电路芯片上通常需要通过焊接与铜件连接,集成电路芯片在通过铜件集成到PCB板上。

[0003] 芯片电铜件加工时需要首先将芯片电铜件进行夹持固定住,但现有技术中,由于芯片电铜件的形状不规则,进行夹持时,不能很好的根据芯片电铜件的形状进行夹持,使得夹持受力不均匀,进而使得夹持状态不稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种芯片电铜用夹具,以解决上述背景技术中提出芯片电铜件加工时需要首先将芯片电铜件进行夹持固定住,但现有技术中,由于芯片电铜件的形状不规则,进行夹持时,不能很好的根据芯片电铜件的形状进行夹持,使得夹持受力不均匀,进而使得夹持状态不稳定的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种芯片电铜用夹具,包括底板,所述底板的上侧固定连接有多个侧板,每个所述侧板的侧壁上开设有呈竖直长条状的贯穿槽,所述贯穿槽内滑动连接有多个依次竖直排列的挤压杆,每个所述侧板的内部开设有挤压腔室,每个所述挤压腔室与每个贯穿槽之间开设有多个挤压孔,每个所述挤压孔位于每个对应的挤压杆一旁,每个所述挤压孔内滑动连接有推压杆,多个所述推压杆的一端固定连接有挤压板,所述挤压板滑动连接在挤压腔室内,每个所述侧板的侧壁上设有挤压装置。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进方案:每个所述挤压装置包括螺纹杆,每个所述螺纹杆螺纹连接在侧板的侧壁上,每个所述螺纹杆的一端进行到挤压腔室内部并抵在挤压板的侧壁上,每个所述螺纹杆的一端固定连接有转板。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进方案:每个所述转板的侧壁上固定连接有多个横杆。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:每个所述挤压杆的一端呈弧形设置,每个所述挤压杆呈弧形设置的一端固定连接有橡胶垫。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述底板的中央侧壁上设有硅胶垫。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述挤压杆采用不锈钢材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 首先将需要夹持的铜件放置在底板上侧的硅胶垫上,然后在推动每个侧板上侧多个挤压杆向铜件一侧进行移动,使得每个挤压杆具有橡胶垫的一端抵在铜件的侧壁上,由于铜件的侧壁不规则,则多个挤压杆通过滑动的距离长度不一致进行适配铜件的侧壁形状,这时再转动转板,使得螺纹杆向挤压板的一侧移动,进而使得螺纹杆通过推动挤压板带

动多个推压杆向每个挤压杆一侧移动，使得每个挤压杆固定住，进而即可将铜件夹持固定住，该装置设计合理，构思巧妙，可以根据芯片电铜件的形状进行夹持，使得夹持受力均匀，夹持状态更加稳定，不容易晃动。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型提出的一种芯片电铜用夹具的侧面剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种芯片电铜用夹具的俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种芯片电铜用夹具的正面剖视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种芯片电铜用夹具中侧板的俯视剖面结构示意图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1贯穿槽、2橡胶垫、3侧板、4挤压杆、5底板、6硅胶垫、7挤压孔、8挤压板、9螺纹杆、10转板、11横杆、12挤压腔室、13推压杆。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0023] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种芯片电铜用夹具，包括底板5，底板5的上侧固定连接有多个侧板3，每个侧板3的侧壁上开设有呈竖直长条状的贯穿槽1，贯穿槽1内滑动连接有多个依次竖直排列的挤压杆4，每个侧板3的内部开设有挤压腔室12，每个挤压腔室12与每个贯穿槽1之间开设有多个挤压孔7，每个挤压孔7位于每个对应的挤压杆4一旁，每个挤压孔7内滑动连接有推压杆13，多个推压杆13的一端固定连接有挤压板8，挤压板

8滑动连接在挤压腔室12内，每个侧板3的侧壁上设有挤压装置。

[0026] 具体的，每个挤压装置包括螺纹杆9，每个螺纹杆9螺纹连接在侧板3的侧壁上，每个螺纹杆9的一端进行到挤压腔室12内部并抵在挤压板8的侧壁上，每个螺纹杆9的一端固定连接有转板10，每个转板10的侧壁上固定连接有多个横杆11，转动转板10，使得螺纹杆9向挤压板10的一侧移动，进而使得螺纹杆9通过推动挤压板10带动多个推压杆13向每个挤压杆4一侧移动，使得每个挤压杆4固定住。

[0027] 具体的，每个挤压杆4的一端呈弧形设置，每个挤压杆4呈弧形设置的一端固定连接有橡胶垫2，橡胶垫2的设置可使得每个挤压杆4抵压在需要夹持的铜件侧壁上时，避免对需要夹持的铜件侧壁造成磨损划痕。

[0028] 具体的，底板5的中央侧壁上设有硅胶垫6，硅胶垫6的设置可使得需要夹持的铜件放置在上面后，底侧不会受到磨损。

[0029] 具体的，挤压杆4采用不锈钢材质，不锈钢材质为硬质金属材质，可以大大提高挤压杆4耐用性。

[0030] 本实用新型的工作原理是：

[0031] 首先将需要夹持的铜件放置在底板5上侧的硅胶垫4上，硅胶垫6的设置可使得需要夹持的铜件放置在上面后，底侧不会受到磨损，然后在推动每个侧板3上侧多个挤压杆4向铜件一侧进行移动，使得每个挤压杆4具有橡胶垫4的一端抵在铜件的侧壁上，橡胶垫2的设置可使得每个挤压杆4抵压在需要夹持的铜件侧壁上时，避免对需要夹持的铜件侧壁造成磨损划痕，由于铜件的侧壁不规则，则多个挤压杆4通过滑动的距离长度不一致进行适配铜件的侧壁形状，这时再转动转板10，使得螺纹杆9向挤压板10的一侧移动，进而使得螺纹杆9通过推动挤压板10带动多个推压杆13向每个挤压杆4一侧移动，使得每个挤压杆4固定住，进而即可将铜件夹持固定住。

[0032] 以上所述，仅为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；凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型；但是，凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化，均为本实用新型的等效实施例；同时，凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等，均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

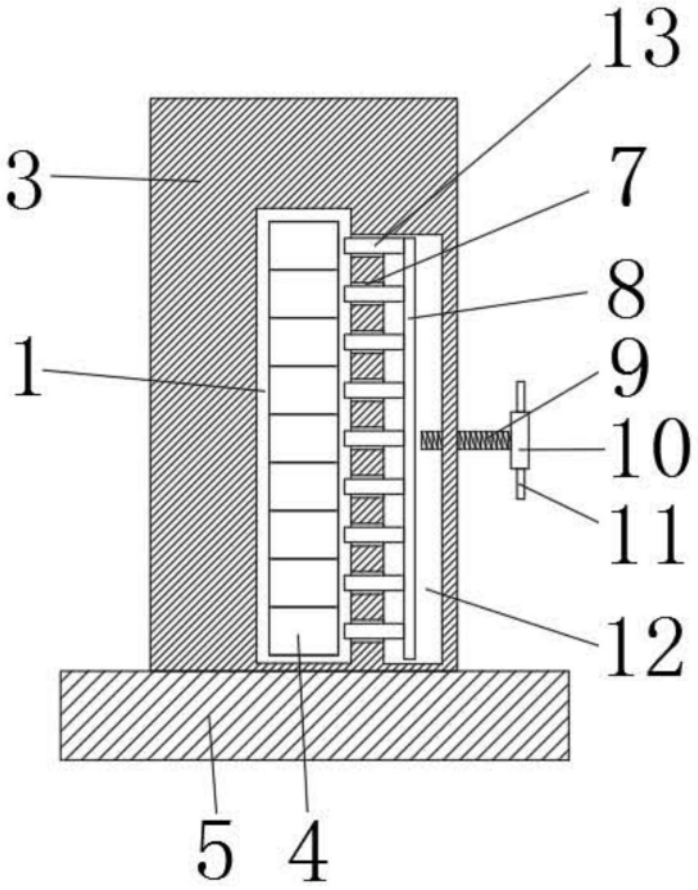


图1

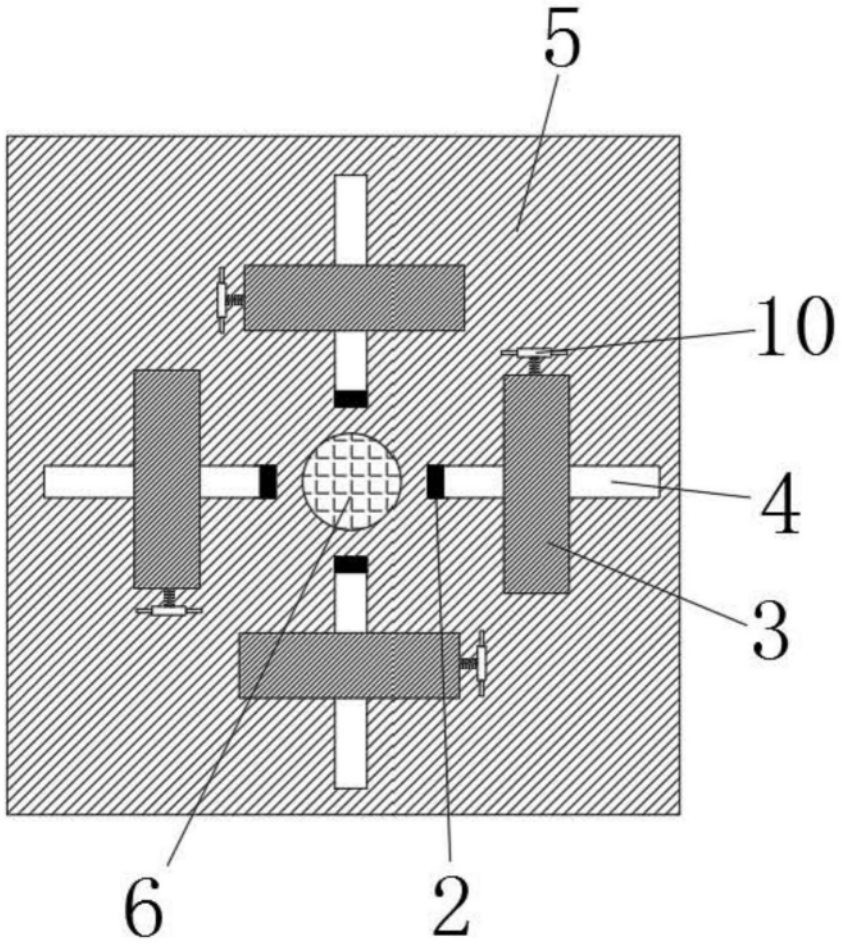


图2

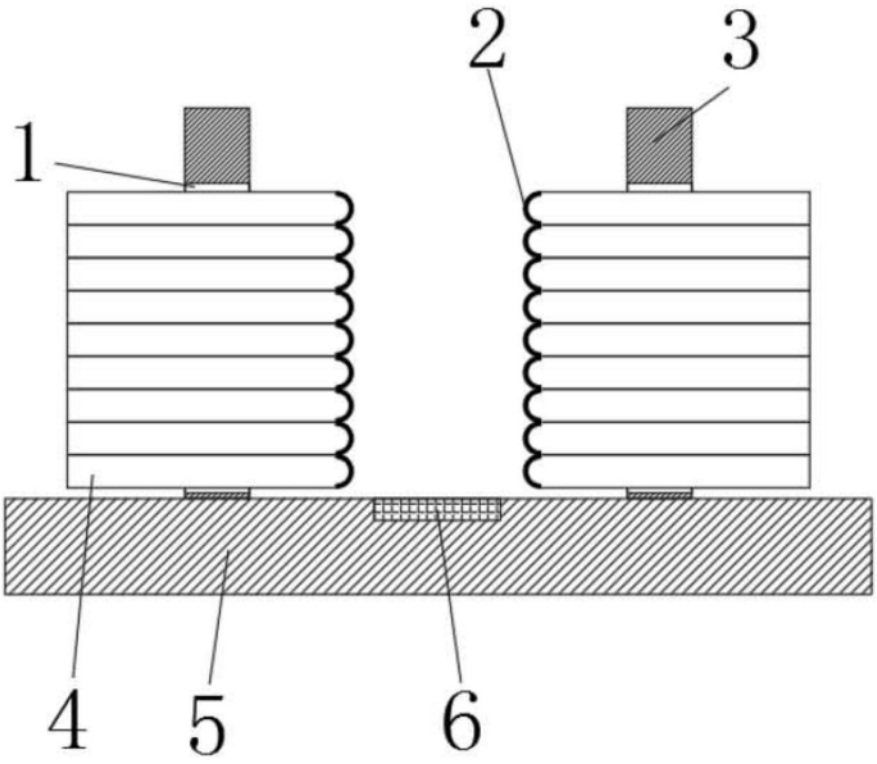


图3

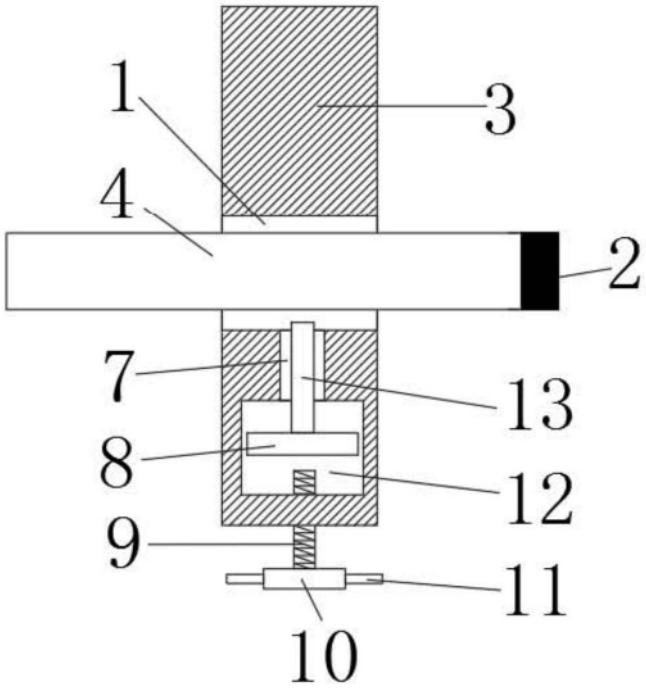


图4