



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209887455 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920610976.9

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 上海华碧检测技术有限公司

地址 200433 上海市黄浦区国权北路1688
弄75号104室

(72)发明人 张娜娜

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

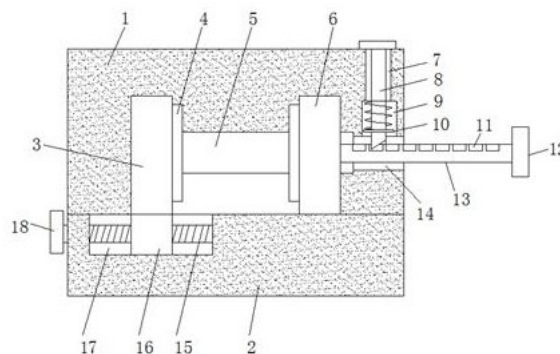
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种表面贴装器件静态测试夹具

(57)摘要

本实用新型涉及夹具领域,公开了一种表面贴装器件静态测试夹具,针对现有技术中的夹具不能调节夹具对器件的夹持力,从而容易出现夹持力过大或过小的问题,现提出如下方案,其包括竖板,所述竖板的底部固定有横板,横板的顶部一侧开设有安装槽,安装槽的内部转动连接有螺纹柱,螺纹柱的外部螺纹连接有移动块,螺纹柱的一端延伸至横板的外部,且螺纹柱位于横板外部的一端固定有转盘,横板的顶部滑动连接有第一夹板和第二夹板,移动块的一端与第一夹板的底部固定连接。本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,解决了现有技术中的夹具不能调节夹具对器件的夹持力,从而容易出现夹持力过大或过小的问题,易于推广使用。



1. 一种表面贴装器件静态测试夹具,包括竖板(1),其特征在于,所述竖板(1)的底部固定有横板(2),横板(2)的顶部一侧开设有安装槽(17),安装槽(17)的内部转动连接有螺纹柱(15),螺纹柱(15)的外部螺纹连接有移动块(16),螺纹柱(15)的一端延伸至横板(2)的外部,且螺纹柱(15)位于横板(2)外部的一端固定有转盘(18),横板(2)的顶部滑动连接有第一夹板(3)和第二夹板(6),移动块(16)的一端与第一夹板(3)的底部固定连接,所述竖板(1)的一侧开设有滑槽(5),第二夹板(6)靠近滑槽(5)的一侧固定有连接块(21),连接块(21)的另一端贯穿滑槽(5)延伸至竖板(1)的外部,所述滑槽(5)远离第一夹板(3)的一侧开设有连接孔(14),连接孔(14)的顶部开设有收纳孔(9),收纳孔(9)的顶部开设有通孔(7),所述收纳孔(9)的内部设有限位柱(8),限位柱(8)的一端贯穿通孔(7)延伸至竖板(1)的外部,限位柱(8)的外部固定有弹簧卡块(10),弹簧卡块(10)位于收纳孔(9)的内部,限位柱(8)的外部套设有第一弹簧,第一弹簧位于弹簧卡块与收纳孔(9)的顶部之间,所述连接块(21)靠近连接孔(14)的一侧固定有伸缩柱(13),伸缩柱(13)的一端贯穿连接孔(14)延伸至竖板(1)的外部,伸缩柱(13)的顶部均匀的开设有多个限位槽(11),限位柱(8)的另一端延伸至限位槽(11)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种表面贴装器件静态测试夹具,其特征在于,所述竖板(1)远离第二夹板(6)的一侧固定有固定板(19),且固定板(19)位于滑槽(5)远离连接孔(14)的一侧,固定板(19)靠近连接孔(14)的一侧固定有固定柱(20),固定柱(20)的一端贯穿连接块(21)延伸至连接块(21)的外部,且固定柱(20)与连接块(21)滑动连接,固定柱(20)的外部套设有第二弹簧,且第二弹簧位于固定板(19)与连接块(21)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种表面贴装器件静态测试夹具,其特征在于,所述限位柱(8)位于限位槽(11)内部的一端为直角三角形结构,伸缩柱(13)位于竖板(1)外部的一端固定有挡板(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种表面贴装器件静态测试夹具,其特征在于,所述安装槽(17)、移动块(16)、通孔(7)和限位柱(8)均为矩形结构,移动块(16)的两侧分别与安装槽(17)的两侧相接触,限位柱(8)的侧壁与通孔(7)的内壁相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种表面贴装器件静态测试夹具,其特征在于,所述第一夹板(3)与第二夹板(6)相靠近的一侧均固定有防滑垫(4),防滑垫(4)采用橡胶制作。

一种表面贴装器件静态测试夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域,尤其涉及一种表面贴装器件静态测试夹具。

背景技术

[0002] 目前的汽车零件包括众多的电子器件,为了保证汽车的质量,这些电子器件本身的质量非常重要。为了确保这些电子器件的质量合格,需要对这些器件进行测试。在测试时,有时候会用到夹具对这些器件进行固定,但是目前技术中的各种夹具结构都比较简单,调节不方便,不能根据调节夹具对器件的夹持力,容易出现夹持力过大或过小的问题,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种表面贴装器件静态测试夹具,解决了现有技术中的夹具不能调节夹具对器件的夹持力,从而容易出现夹持力过大或过小的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种表面贴装器件静态测试夹具,包括竖板,所述竖板的底部固定有横板,横板的顶部一侧开设有安装槽,安装槽的内部转动连接有螺纹柱,螺纹柱的外部螺纹连接有移动块,螺纹柱的一端延伸至横板的外部,且螺纹柱位于横板外部的一端固定有转盘,横板的顶部滑动连接有第一夹板和第二夹板,移动块的一端与第一夹板的底部固定连接,所述竖板的一侧开设有滑槽,第二夹板靠近滑槽的一侧固定有连接块,连接块的另一端贯穿滑槽延伸至竖板的外部,所述滑槽远离第一夹板的一侧开设有连接孔,连接孔的顶部开设有收纳孔,收纳孔的顶部开设有通孔,所述收纳孔的内部设有限位柱,限位柱的一端贯穿通孔延伸至竖板的外部,限位柱的外部固定有弹簧卡块,弹簧卡块位于收纳孔的内部,限位柱的外部套设有第一弹簧,第一弹簧位于弹簧卡块与收纳孔的顶部之间,所述连接块靠近连接孔的一侧固定有伸缩柱,伸缩柱的一端贯穿连接孔延伸至竖板的外部,伸缩柱的顶部均匀的开设有多个限位槽,限位柱的另一端延伸至限位槽的内部。

[0006] 优选的,所述竖板远离第二夹板的一侧固定有固定板,且固定板位于滑槽远离连接孔的一侧,固定板靠近连接孔的一侧固定有固定柱,固定柱的一端贯穿连接块延伸至连接块的外部,且固定柱与连接块滑动连接,固定柱的外部套设有第二弹簧,且第二弹簧位于固定板与连接块之间。

[0007] 优选的,所述限位柱位于限位槽内部的一端为直角三角形结构,伸缩柱位于竖板外部的一端固定有挡板。

[0008] 优选的,所述安装槽、移动块、通孔和限位柱均为矩形结构,移动块的两侧分别与安装槽的两侧相接触,限位柱的侧壁与通孔的内壁相接触。

[0009] 优选的,所述第一夹板与第二夹板相靠近的一侧均固定有防滑垫,防滑垫采用橡胶制作。

[0010] 本实用新型中:

[0011] 1、通过第一夹板、滑槽、伸缩柱、限位柱、限位槽、收纳孔、弹簧卡块和第一弹簧之间的配合,达到快速夹住物件的目的,通过第二弹簧、固定板、固定柱和第二弹簧之间的配合,达到快速松开物件的目的;

[0012] 2、通过螺纹柱、移动块、转盘和第一夹板之间的配合,达到调节第一夹板与第二夹板之间夹持力的目的。

[0013] 本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,解决了现有技术中的夹具不能调节夹具对器件的夹持力,从而容易出现夹持力过大或过小的问题,易于推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的俯视图。

[0016] 图中标号:1竖板、2横板、3第一夹板、4防滑垫、5滑槽、6第二夹板、7通孔、8限位柱、9收纳孔、10弹簧卡块、11限位槽、12挡板、13伸缩柱、14连接孔、15螺纹柱、16移动块、17安装槽、18转盘、19固定板、20固定柱、21连接块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种表面贴装器件静态测试夹具,包括竖板1,竖板1的底部固定有横板2,横板2的顶部一侧开设有安装槽17,安装槽17的内部转动连接有螺纹柱15,螺纹柱15的外部螺纹连接有移动块16,螺纹柱15的一端延伸至横板2的外部,且螺纹柱15位于横板2外部的一端固定有转盘18,横板2的顶部滑动连接有第一夹板3和第二夹板6,移动块16的一端与第一夹板3的底部固定连接,竖板1的一侧开设有滑槽5,第二夹板6靠近滑槽5的一侧固定有连接块21,连接块21的另一端贯穿滑槽5延伸至竖板1的外部,滑槽5远离第一夹板3的一侧开设有连接孔14,连接孔14的顶部开设有收纳孔9,收纳孔9的顶部开设有通孔7,收纳孔9的内部设有限位柱8,限位柱8的一端贯穿通孔7延伸至竖板1的外部,限位柱8的外部固定有弹簧卡块10,弹簧卡块10位于收纳孔9的内部,限位柱8的外部套设有第一弹簧,第一弹簧位于弹簧卡块与收纳孔9的顶部之间,连接块21靠近连接孔14的一侧固定有伸缩柱13,伸缩柱13的一端贯穿连接孔14延伸至竖板1的外部,伸缩柱13的顶部均匀的开设有多限位槽11,限位柱8的另一端延伸至限位槽11的内部。

[0019] 本实施例中,竖板1远离第二夹板6的一侧固定有固定板19,且固定板19位于滑槽5远离连接孔14的一侧,固定板19靠近连接孔14的一侧固定有固定柱20,固定柱20的一端贯穿连接块21延伸至连接块21的外部,且固定柱20与连接块21滑动连接,固定柱20的外部套设有第二弹簧,且第二弹簧位于固定板19与连接块21之间,限位柱8位于限位槽11内部的一端为直角三角形结构,伸缩柱13位于竖板1外部的一端固定有挡板12,安装槽17、移动块16、通孔7和限位柱8均为矩形结构,移动块16的两侧分别与安装槽17的两侧相接触,限位柱8的侧壁与通孔7的内壁相接触,第一夹板3与第二夹板6相靠近的一侧均固定有防滑垫4,防滑垫4采用橡胶制作。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 工作原理:限位柱8位于限位槽11内部的一端为直角三角形结构保证了伸缩柱13只能单向移动,将物件放置在第一夹板3与第二夹板6之间,然后推动伸缩柱13,使得第二夹板6移动,第二弹簧被压缩,从而将物件快速夹在第一夹板3和第二夹板6之间,防滑垫6采用橡胶制作,具有一定的弹性,可以保证限位柱7的一端卡在限位槽11的内部,之后通过转动转盘18,转盘18带动移动块16移动,移动块16进而带动第一夹板3移动,从而保证第一夹板3和第二夹板6将物件夹持的更紧,拆卸物件时,只需向上拔起限位柱8,在第二弹簧为作用下,连接块21带动第二夹板6恢复原位,从而达到快速松开物件的目的。

[0023] 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。

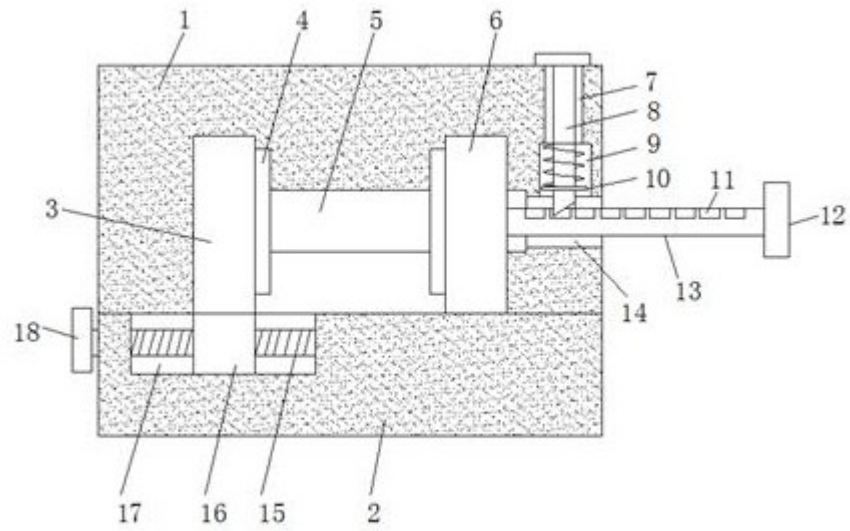


图1

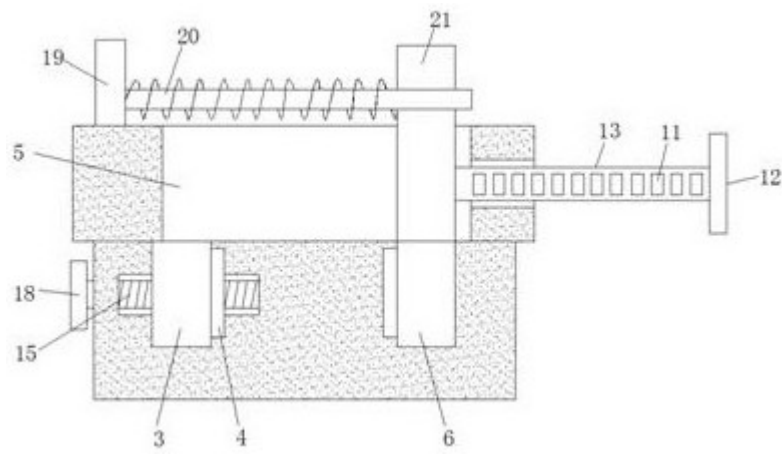


图2