(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211178527 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921925525.0

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 大连麻利那电子有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区昌邦路11号-1

(72)发明人 张忠君

(74)专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209
代理人 史进斗

(51)Int.Cl.
G01D 11/00(2006.01)

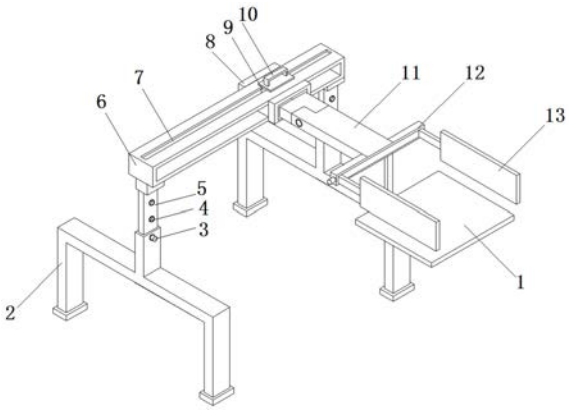
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效电子元件安装检测传动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效电子元件安装检测传动机构，包括承载板、固定杆、支撑杆和支腿，所述支腿截面为U形，对称分布在固定杆的两侧下端，所述固定杆的两端杆壁底端面还凸出设置有滑动杆，所述滑动杆竖直朝下，沿支腿上表面的凸出部滑入，凸出部在支腿的上表面居中处一体构造，凸出部为上端开口内部中空矩形杆状结构，所述固定杆前后两侧杆壁均为中空设置，且内部纵向穿过有工形结构的移动块，所述移动块的居中部上表面还凸出设置有连接块，所述固定杆的上表面居中部，与长边平齐还开设有供连接块穿过的滑动槽，所述连接块的上表面弹性设置有限位板。该高效电子元件安装检测传动机构，结构合理，功能性强，调节便利，可广泛使用。



CN 211178527 U

1.一种高效电子元件安装检测传动机构,包括承载板(1)、固定杆(6)、支撑杆(12)和支腿(2),其特征在于:所述支腿(2)截面为U形,对称分布在固定杆(6)的两侧下端,所述固定杆(6)的两端杆壁底端面还凸出设置有滑动杆(5),所述滑动杆(5)竖直朝下,沿支腿(2)上表面的凸出部滑入,凸出部在支腿(2)的上表面居中处一体构造,凸出部为上端开口内部中空矩形杆状结构,所述固定杆(6)前后两侧杆壁均为中空设置,且内部纵向穿过有工形结构的移动块(8),所述移动块(8)的居中部上表面还凸出设置有连接块(9),所述固定杆(6)的上表面居中部,与长边平齐还开设有供连接块(9)穿过的滑动槽(7),所述连接块(9)的上表面弹性设置有限位板(16),所述限位板(16)沿固定杆(6)的上表面滑动,且与固定杆(6)接触的面上凸出设置有橡胶块(17),所述移动块(8)的一侧外壁上还固定连接水平设置的连接杆(11)的一端,所述连接杆(11)的为两个杆壁部分铰接组成,所述连接杆(11)远离移动块(8)的一端还与支撑杆(12)固定连接,所述支撑杆(12)垂直于连接杆(11),且支撑杆(12)的内部转动设置有丝杆(20),且内部还穿过有滑块(19),所述滑块(19)截面为工形,且与连接杆(11)同水平方向设置,滑块(19)远离连接杆(11)的一端与夹持板(13)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效电子元件安装检测传动机构,其特征在于:所述丝杆(20)的外壁上以中部为中线,两端的螺纹呈相反设置,所述丝杆(20)一端转动连接支撑杆(12)的内壁,另一端穿过支撑杆(12)延伸至外部,所述丝杆(20)穿过滑块(19)并与之螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种高效电子元件安装检测传动机构,其特征在于:所述限位板(16)的底端面居中处还一体构造有凸块(18),所述凸块(18)底部沿连接块(9)的上表面伸入,并与竖直固定设置在连接块(9)内部的弹簧(14)顶端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种高效电子元件安装检测传动机构,其特征在于:所述滑动杆(5)的杆壁上还竖向阵列开设有多组插孔(4),插孔(4)与安装在支腿(2)凸出部外壁的螺杆(3)螺纹连接固定。

5.根据权利要求1所述的一种高效电子元件安装检测传动机构,其特征在于:所述限位板(16)的顶端面还设置有U形结构的拉扣(10)。

6.根据权利要求1所述的一种高效电子元件安装检测传动机构,其特征在于:所述夹持板(13)在承载板(1)的上表面对称分布,所述承载板(1)通过L形的钢杆与支撑杆(12)相连。

一种高效电子元件安装检测传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子元件检测技术领域，具体涉及一种高效电子元件安装检测传动机构。

背景技术

[0002] 电子元件，是电子电路中的基本元素，通常是个别封装，并具有两个或以上的引线或金属接点。电子元件须相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路，例如：放大器、无线电接收机、振荡器等，连接电子元件常见的方式之一是焊接到印刷电路板上。电子元件也许是单独的封装(电阻器、电容器、电感器、晶体管、二极管等)，或是各种不同复杂度的群组，例如：集成电路(运算放大器、排阻、逻辑门等)。

[0003] 目前，在电子元件安装之后需要各处进行检验，保证连接紧密性，以及产品的质量，但是现有的检测装置的传动机构可调节方向少，结构固定，不能满足使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效电子元件安装检测传动机构，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：一种高效电子元件安装检测传动机构，包括承载板、固定杆、支撑杆和支腿，所述支腿截面为U形，对称分布在固定杆的两侧下端，所述固定杆的两端杆壁底端面还凸出设置有滑动杆，所述滑动杆竖直朝下，沿支腿上表面的凸出部滑入，凸出部在支腿的上表面居中处一体构造，凸出部为上端开口内部中空矩形杆状结构，所述固定杆前后两侧杆壁均为中空设置，且内部纵向穿过有工形结构的移动块，所述移动块的居中部上表面还凸出设置有连接块，所述固定杆的上表面居中部，与长边平齐还开设有供连接块穿过的滑动槽，所述连接块的上表面弹性设置有限位板，所述限位板沿固定杆的上表面滑动，且与固定杆接触的面上凸出设置有橡胶块，所述移动块的一侧外壁上还固定连接水平设置的连接杆的一端，所述连接杆的为两个杆壁部分铰接组成，所述连接杆远离移动块的一端还与支撑杆固定连接，所述支撑杆垂直于连接杆，且支撑杆的内部转动设置有丝杆，且内部还穿过有滑块，所述滑块截面为工形，且与连接杆同水平方向设置，滑块远离连接杆的一端与夹持板固定连接。

[0006] 优选的，所述丝杆的外壁上以中部为中线，两端的螺纹呈相反设置，所述丝杆一端转动连接支撑杆的内壁，另一端穿过支撑杆延伸至外部，所述丝杆穿过滑块并与之螺纹连接。

[0007] 优选的，所述限位板的底端面居中处还一体构造有凸块，所述凸块底部沿连接块的上表面伸入，并与竖直固定设置在连接块内部的弹簧顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述滑动杆的杆壁上还竖向阵列开设有多组插孔，插孔与安装在支腿凸出部外壁的螺杆螺纹连接固定。

[0009] 优选的，所述限位板的顶端面还设置有U形结构的拉扣。

[0010] 优选的，所述夹持板在承载板的上表面对称分布，所述承载板通过L形的钢杆与支撑杆相连。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该高效电子元件安装检测传动机构，通过转动丝杆，带动两组夹持板在承载板上表面相对移动，将检测器件固定，通过移动块与固定杆的配合对于夹持固定的检测器件进行横向调节，通过拉伸拉扣带动限位板上升，即可进行滑动，通过弯折连接杆可调节检测器件的角度，通过伸缩滑动杆与支腿，调整检测器件的高度，操作便捷，有效提升检测器件对于电子元件安装的检测便捷度，提升电子元件的检测质量，该高效电子元件安装检测传动机构，结构合理，功能性强，调节便利，可广泛使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的移动块结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的支撑杆结构示意图。

[0015] 图中：1承载板、2支腿、3螺杆、4插孔、5滑动杆、6固定杆、7滑动槽、8移动块、9连接块、10拉扣、11连接杆、12支撑杆、13夹持板、14弹簧、15限位板、17橡胶块、18凸块、19滑块、20丝杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种高效电子元件安装检测传动机构，包括承载板1、固定杆6、支撑杆12和支腿2，所述支腿2截面为U形，对称分布在固定杆6的两侧下端，所述固定杆6的两端杆壁底端面还凸出设置有滑动杆5，所述滑动杆5竖直朝下，沿支腿2上表面的凸出部滑入，凸出部在支腿2的上表面居中处一体构造，凸出部为上端开口内部中空矩形杆状结构，所述固定杆6前后两侧杆壁均为中空设置，且内部纵向穿过有工形结构的移动块8，所述移动块8的居中部上表面还凸出设置有连接块9，所述固定杆6的上表面居中部，与长边平齐还开设有供连接块9穿过的滑动槽7，所述连接块9的上表面弹性设置有限位板16，所述限位板16沿固定杆6的上表面滑动，且与固定杆6接触的面上凸出设置有橡胶块17，所述移动块8的一侧外壁上还固定连接水平设置的连接杆11的一端，所述连接杆11的为两个杆壁部分铰接组成，所述连接杆11远离移动块8的一端还与支撑杆12固定连接，所述支撑杆12垂直于连接杆11，且支撑杆12的内部转动设置有丝杆20，且内部还穿过有滑块19，所述滑块19截面为工形，且与连接杆11同水平方向设置，滑块19远离连接杆11的一端与夹持板13固定连接，通过移动块8与固定杆6的配合对于夹持固定的检测器件进行横向调节。

[0018] 具体的，所述丝杆20的外壁上以中部为中线，两端的螺纹呈相反设置，所述丝杆20一端转动连接支撑杆12的内壁，另一端穿过支撑杆12延伸至外部，所述丝杆20穿过滑块19并与之螺纹连接，通过转动丝杆20，带动两组夹持板13在承载板1上表面相对移动，将检测器件固定。

[0019] 具体的，所述限位板16的底端面居中处还一体构造有凸块18，所述凸块18底部沿连接块9的上表面伸入，并与竖直固定设置在连接块9内部的弹簧14顶端固定连接，凸块18沿着移动块9的内部上移，弹簧14拉伸。

[0020] 具体的，所述滑动杆5的杆壁上还竖向阵列开设有多组插孔4，插孔4与安装在支腿2凸出部外壁的螺杆3螺纹连接固定，滑动杆5沿着支撑2上移至需要位置后，拧紧螺杆3，螺杆3穿过插孔4，将滑动杆5固定。

[0021] 具体的，所述限位板16的顶端面还设置有U形结构的拉扣10，通过拉动拉扣10带动限位板15上升。

[0022] 具体的，所述夹持板13在承载板1的上表面对称分布，所述承载板1通过L形的钢杆与支撑杆12相连。

[0023] 具体的，该高效电子元件安装检测传动机构，在使用时，首先将检测电子元件的器件放置在承载板1上，随后转动丝杆20，由于丝杆20上的杆壁上的螺纹为相反设置，所以两组滑块19就相对移动，将器件夹持固定，随后根据需要拉伸滑动杆5，滑动杆5沿着支撑2上移至需要位置后，拧紧螺杆3，螺杆3穿过插孔4，将滑动杆5固定，高度调节完成后，弯折连接杆11，连接杆11的杆壁由两者铰接组成，可弯折的角度根据具体检测需求进行选择，铰接处安装有旋转自锁机构，此为现有技术，属于本领域技术人员熟知的，调整到需要的弯折角度后，即可将检测器件对准电子元件，通过拉动拉扣10，限位板15上升，带动橡胶块17上升离开固定杆6的上表面，两者接触时产生摩擦力，限位板15无法移动，凸块18沿着移动块9的内部上移，弹簧14拉伸，即可横向推动移动块8，移动块8沿着固定杆6横向移动，带动承载板1上的检测器件沿着电子元件的表面横向移动，对于电子元件进行检测，完成后松开拉扣10，通过弹簧14的弹力将限位板15拉紧，橡胶块17贴合固定杆6的上表面，对于检测器件进行固定，该高效电子元件安装检测传动机构，结构合理，功能性强，调节便利，可广泛使用。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

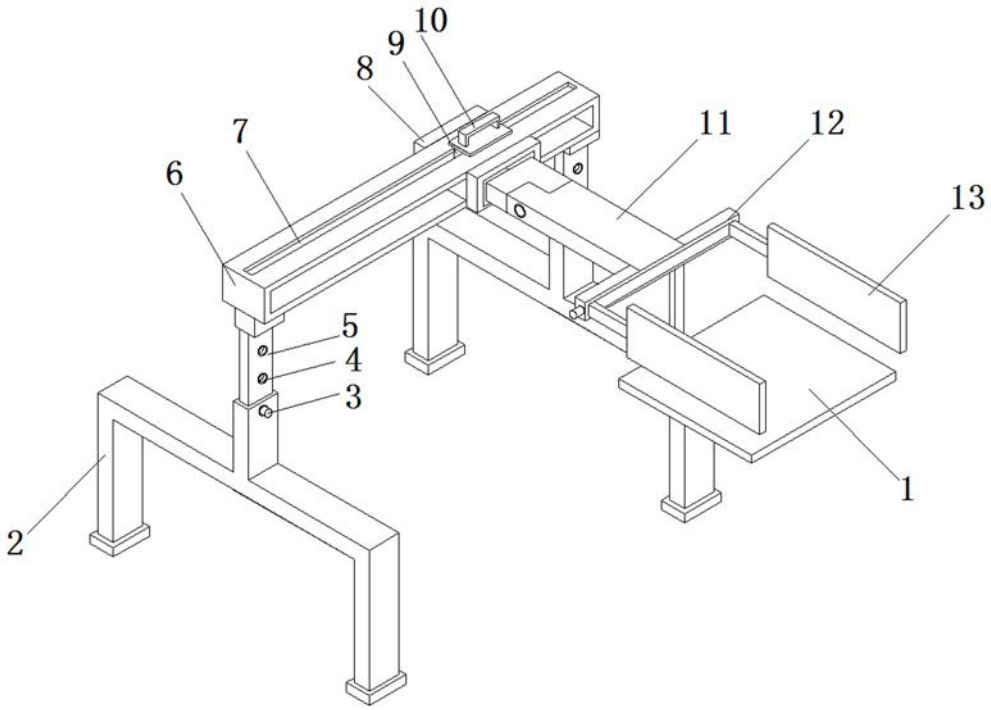


图1

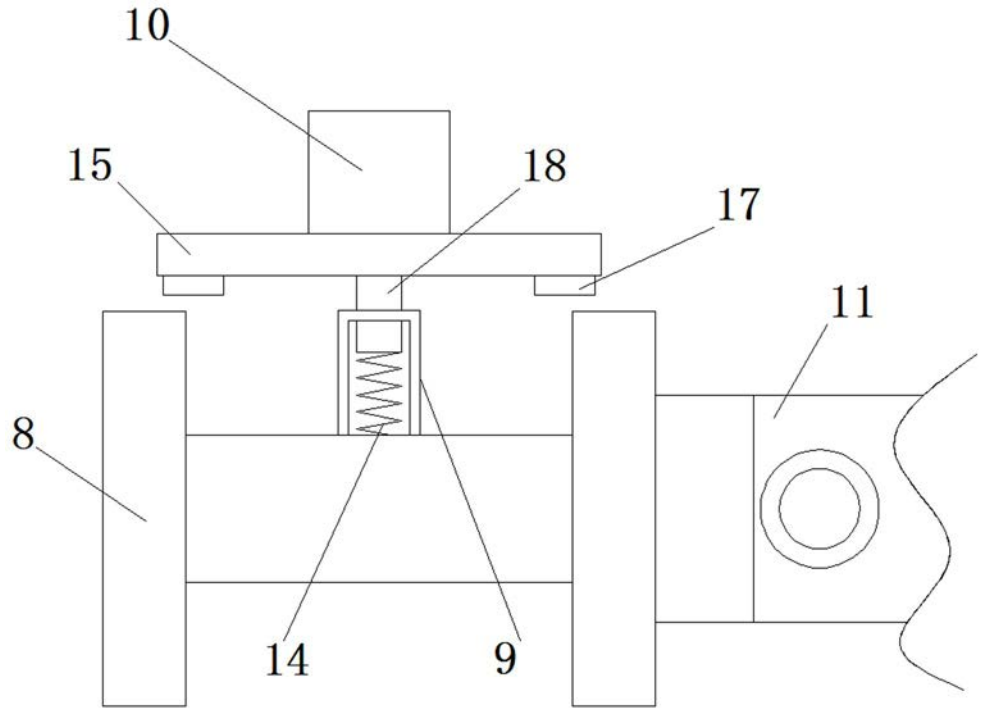


图2

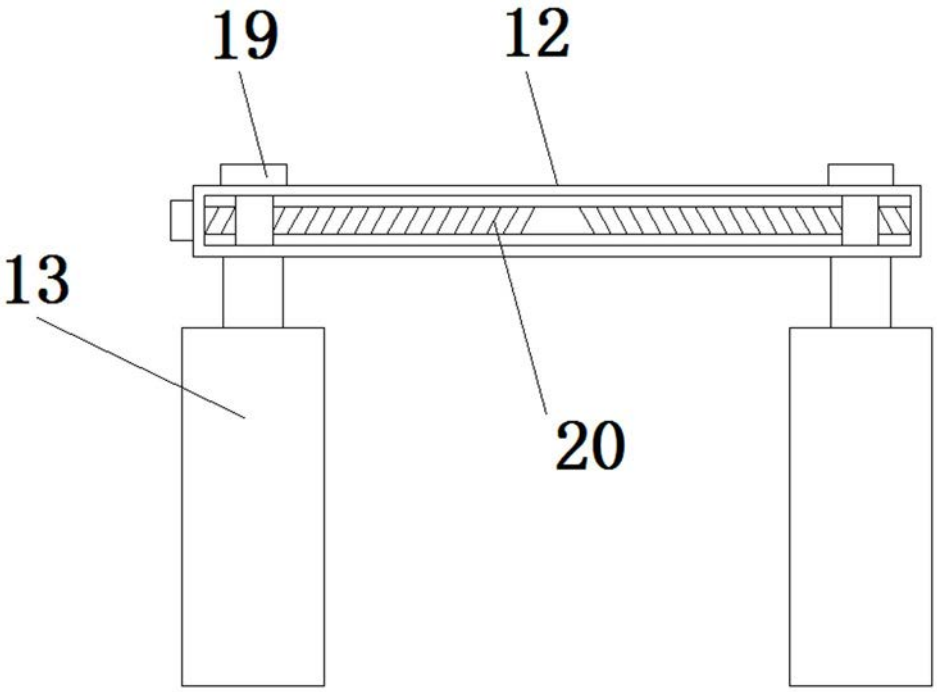


图3