(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217032424 U
(45)授权公告日 2022.07.22

(21)申请号 202220904535.1

(22)申请日 2022.04.19

(73)专利权人 深圳市恒聚芯电子科技有限公司
地址 518001 广东省深圳市罗湖区笋岗街道田心社区梨园路332号招商中环1栋2004

(72)发明人 王好 王奖生

(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 何凯威

(51)Int.Cl.
*G01B 21/08*(2006.01)

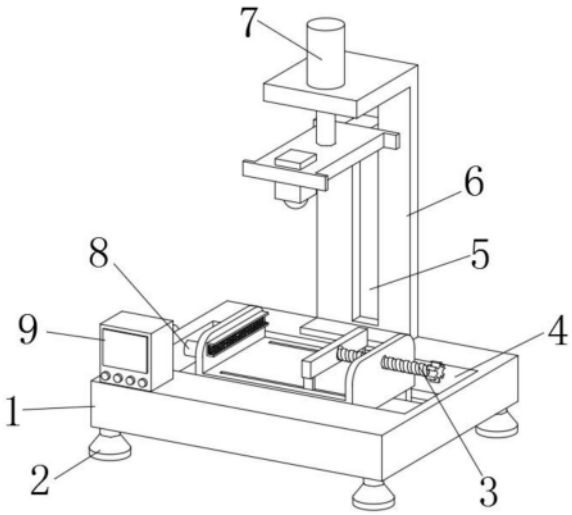
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电路板电子元器件高度检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电路板电子元器件高度检测设备，包括底座，所述底座的下端四角均固定连接有支撑柱，所述底座的上端左部固定连接有控制盒，所述底座的左端固定连接有推动装置，所述底座的上端中部开有凹槽，所述凹槽的下槽壁前部与下槽壁后部均开有二号滑槽，所述底座的上端后部固定连接有支撑板，所述支撑板的上端前部固定连接有检测装置，所述支撑板的前端中部开有一号滑槽，所述推动装置的右端螺纹连接有对接装置。本实用新型所述的一种电路板电子元器件高度检测设备，通过在整个装置上设置检测装置、推动装置与对接装置，结构设计合理，可根据使用需求，作出适当的调节，同时避免对待检测件造成刮蹭损坏，且使用效果佳。




CN 217032424 U

1.一种电路板电子元器件高度检测设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下端四角均固定连接有支撑柱(2),所述底座(1)的上端左部固定连接有控制盒(9),所述底座(1)的左端固定连接有推动装置(8),所述底座(1)的上端中部开有凹槽(4),所述凹槽(4)的下槽壁前部与下槽壁后部均开有二号滑槽(10),所述底座(1)的上端后部固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的上端前部固定连接有检测装置(7),所述支撑板(6)的前端中部开有一号滑槽(5),所述推动装置(8)的右端螺纹连接有对接装置(3)。

2.根据权利要求1所述的一种电路板电子元器件高度检测设备,其特征在于:所述检测装置(7)包括一号伸缩控制器(71),所述一号伸缩控制器(71)的输出端贯穿支撑板(6)并固定连接有固定板(73),所述固定板(73)的后端中部固定连接有滑块(74),所述固定板(73)的上端前部穿插固定连接有检测仪设备(72),所述一号伸缩控制器(71)固定连接在支撑板(6)的上端。

3.根据权利要求1所述的一种电路板电子元器件高度检测设备,其特征在于:所述推动装置(8)包括二号伸缩控制器(81),所述二号伸缩控制器(81)的输出端贯穿底座(1)并固定连接有承载板(83),所述承载板(83)的下端前部与下端后部均固定连接有滑板(82),所述承载板(83)的左板壁上部固定连接有橡胶板(84),所述承载板(83)的下板壁前部与下板壁后部均开有限位槽(85),所述承载板(83)的右端上部开有螺孔(86),所述二号伸缩控制器(81)固定连接在底座(1)的左端中部。

4.根据权利要求1所述的一种电路板电子元器件高度检测设备,其特征在于:所述对接装置(3)包括调节螺纹杆(31),所述调节螺纹杆(31)的左端通过轴承活动连接有定位板(32),所述定位板(32)的左端固定连接有橡胶垫(33),所述橡胶垫(33)的下端前部与下端后部均固定连接有限位块(34),所述调节螺纹杆(31)螺纹连接在承载板(83)的右端。

5.根据权利要求3所述的一种电路板电子元器件高度检测设备,其特征在于:两个所述滑板(82)分别滑动连接在两个二号滑槽(10)内,所述螺孔(86)的位置尺寸与调节螺纹杆(31)的位置尺寸相适配,所述二号伸缩控制器(81)与控制盒(9)电性连接。

6.根据权利要求2所述的一种电路板电子元器件高度检测设备,其特征在于:所述一号伸缩控制器(71)和检测仪设备(72)均与控制盒(9)电性连接,所述滑块(74)滑动连接在一号滑槽(5)内。

# 一种电路板电子元器件高度检测设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件检测技术领域，特别涉及一种电路板电子元器件高度检测设备。

## 背景技术

[0002] 随着电子设备逐渐小型化，导致容纳电路的内部空间被压缩，多个电路板之间的安装间隙越来越小，故而对电路板上电子元器件的暗度也存在一定高度要求，1、现有的电路板电子元器件在检测的过程中，检测设备通常都是固定安装的，无法根据使用高度，作出适当的调整，使用局限性大；2、现有的电路板电子元器件在检测的过程中，定位效果差，且容易对电路板电子元器件造成损坏，使用效果差；故此，我们推出一种电路板电子元器件高度检测设备。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种电路板电子元器件高度检测设备，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种电路板电子元器件高度检测设备，包括底座，所述底座的下端四角均固定连接有支撑柱，所述底座的上端左部固定连接有控制盒，所述底座的左端固定连接有推动装置，所述底座的上端中部开有凹槽，所述凹槽的下槽壁前部与下槽壁后部均开有二号滑槽，所述底座的上端后部固定连接有支撑板，所述支撑板的上端前部固定连接有检测装置，所述支撑板的前端中部开有一号滑槽，所述推动装置的右端螺纹连接有对接装置。

[0006] 优选的，所述检测装置包括一号伸缩控制器，所述一号伸缩控制器的输出端贯穿支撑板并固定连接有固定板，所述固定板的后端中部固定连接有滑块，所述固定板的上端前部穿插固定连接有检测仪设备，所述一号伸缩控制器固定连接在支撑板的上端。

[0007] 优选的，所述推动装置包括二号伸缩控制器，所述二号伸缩控制器的输出端贯穿底座并固定连接有承载板，所述承载板的下端前部与下端后部均固定连接有滑板，所述承载板的左板壁上部固定连接有橡胶板，所述承载板的下板壁前部与下板壁后部均开有限位槽，所述承载板的右端上部开有螺孔，所述二号伸缩控制器固定连接在底座的左端中部。

[0008] 优选的，所述对接装置包括调节螺纹杆，所述调节螺纹杆的左端通过轴承活动连接有定位板，所述定位板的左端固定连接有橡胶垫，所述橡胶垫的下端前部与下端后部均固定连接有限位块，所述调节螺纹杆螺纹连接在承载板的右端。

[0009] 优选的，两个所述滑板分别滑动连接在两个二号滑槽内，所述螺孔的位置尺寸与调节螺纹杆的位置尺寸相适配，所述二号伸缩控制器与控制盒电性连接。

[0010] 优选的，所述一号伸缩控制器和检测仪设备均与控制盒电性连接，所述滑块滑动连接在一号滑槽内。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、本实用新型中，通过在整个装置上设置检测装置，利用一号伸缩控制器的输出端作用，带动固定板进行上下活动，从而实现检测仪设备的高度调节，可根据使用高度，作出适当的调整，且适用性强。

[0013] 2、本实用新型中，通过在整个装置上设置对接装置，将待检测件放置在橡胶板内，手动旋转调节螺纹杆，定位板进行左右运动，使其橡胶垫压紧待检测件的右侧，实现对待检测件的固定，橡胶板与橡胶垫均采用橡胶材料，避免对待检测件造成刮蹭损坏，且使用效果佳。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种电路板电子元器件高度检测设备的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种电路板电子元器件高度检测设备的检测装置的整体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种电路板电子元器件高度检测设备的推动装置的整体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种电路板电子元器件高度检测设备的对接装置的整体结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、对接装置；4、凹槽；5、一号滑槽；6、支撑板；7、检测装置；8、推动装置；9、控制盒；10、二号滑槽；71、一号伸缩控制器；72、检测仪设备；73、固定板；74、滑块；81、二号伸缩控制器；82、滑板；83、承载板；84、橡胶板；85、限位槽；86、螺孔；31、调节螺纹杆；32、定位板；33、橡胶垫；34、限位块。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0024] 一种电路板电子元器件高度检测设备，包括底座1，底座1的下端四角均固定连接有支撑柱2，底座1的上端左部固定连接有控制盒9，底座1的左端固定连接有推动装置8，底座1的上端中部开有凹槽4，凹槽4的下槽壁前部与下槽壁后部均开有二号滑槽10，底座1的

上端后部固定连接有支撑板6，支撑板6的上端前部固定连接有检测装置7，支撑板6的前端中部开有一号滑槽5，推动装置8的右端螺纹连接有对接装置3。

[0025] 本实施例中，检测装置7包括一号伸缩控制器71，一号伸缩控制器71的输出端贯穿支撑板6并固定连接有固定板73，固定板73的后端中部固定连接有滑块74，固定板73的上端前部穿插固定连接有检测仪设备72，一号伸缩控制器71固定连接在支撑板6的上端；一号伸缩控制器71和检测仪设备72均与控制盒9电性连接，滑块74滑动连接在一号滑槽5内；通过滑块74滑动连接在一号滑槽5内，对固定板73进行位置限定，避免固定板73发生偏移，通过利用一号伸缩控制器71的输出端作用，带动固定板73进行上下活动，从而实现检测仪设备72的高度调节。

[0026] 本实施例中，推动装置8包括二号伸缩控制器81，二号伸缩控制器81的输出端贯穿底座1并固定连接有承载板83，承载板83的下端前部与下端后部均固定连接有滑板82，承载板83的左板壁上部固定连接有橡胶板84，承载板83的下板壁前部与下板壁后部均开有限位槽85，承载板83的右端上部开有螺孔86，二号伸缩控制器81固定连接在底座1的左端中部；两个滑板82分别滑动连接在两个二号滑槽10内，螺孔86的位置尺寸与调节螺纹杆31的位置尺寸相适配，二号伸缩控制器81与控制盒9电性连接；通过螺孔86的位置尺寸与调节螺纹杆31的位置尺寸相适配，使其调节螺纹杆31螺纹安装在承载板83的右端，通过两个滑板82分别滑动连接在两个二号滑槽10内，两个滑板82分别在两个二号滑槽10内滑动，增强承载板83的平稳性。

[0027] 本实施例中，对接装置3包括调节螺纹杆31，调节螺纹杆31的左端通过轴承活动连接有定位板32，定位板32的左端固定连接有橡胶垫33，橡胶垫33的下端前部与下端后部均固定连接有限位块34，调节螺纹杆31螺纹连接在承载板83的右端；通过橡胶板84与橡胶垫33均采用橡胶材料，避免对待检测件造成刮蹭损坏。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种电路板电子元器件高度检测设备，在使用过程中，底座1的下端四角均固定安装支撑柱2，提高整个装置的稳固性，控制盒9用于控制各个设备的运行启动，将待检测件放置在橡胶板84内，手动旋转调节螺纹杆31，定位板32进行左右运动，使其橡胶垫33压紧待检测件的右侧，实现对待检测件的固定，橡胶板84与橡胶垫33均采用橡胶材料，避免对待检测件造成刮蹭损坏，启动二号伸缩控制器81，利用二号伸缩控制器81的输出端作用，带动承载板83进行左右运动，同时两个滑板82分别在两个二号滑槽10内滑动，增强承载板83的平稳性，可根据使用需求进行位置的调整，在移动的同时，可以多次不同位的对其进行测量，有效提高精准度，从而提高检测效率，启动一号伸缩控制器71，利用一号伸缩控制器71的输出端作用，带动固定板73进行上下活动，从而实现检测仪设备72的高度调节，同时滑块74在一号滑槽5内活动，对固定板73进行位置限定，避免固定板73发生偏移，操作便捷，在整个装置结构简单，适应性强，有利于电路板电子元器件高度检测设备的使用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

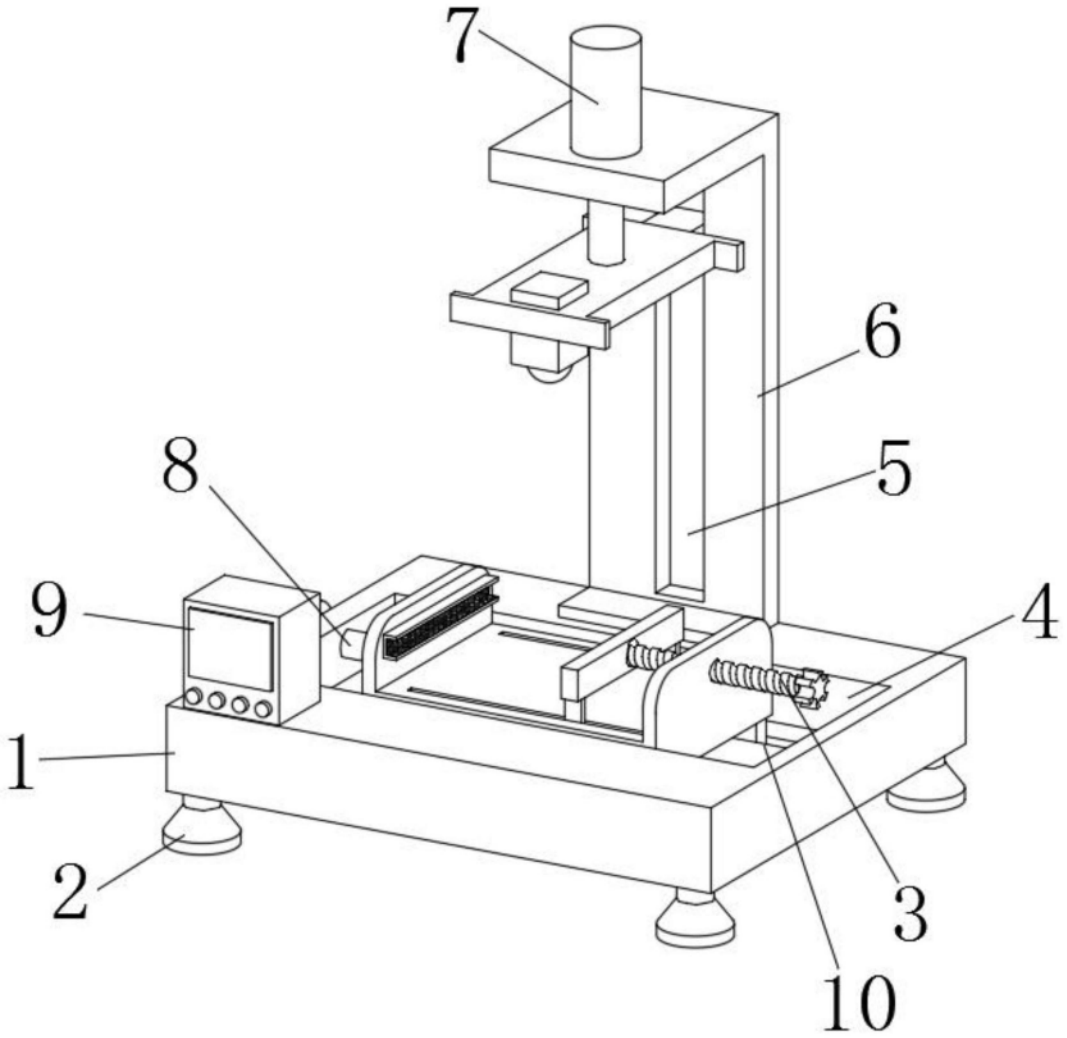



图1

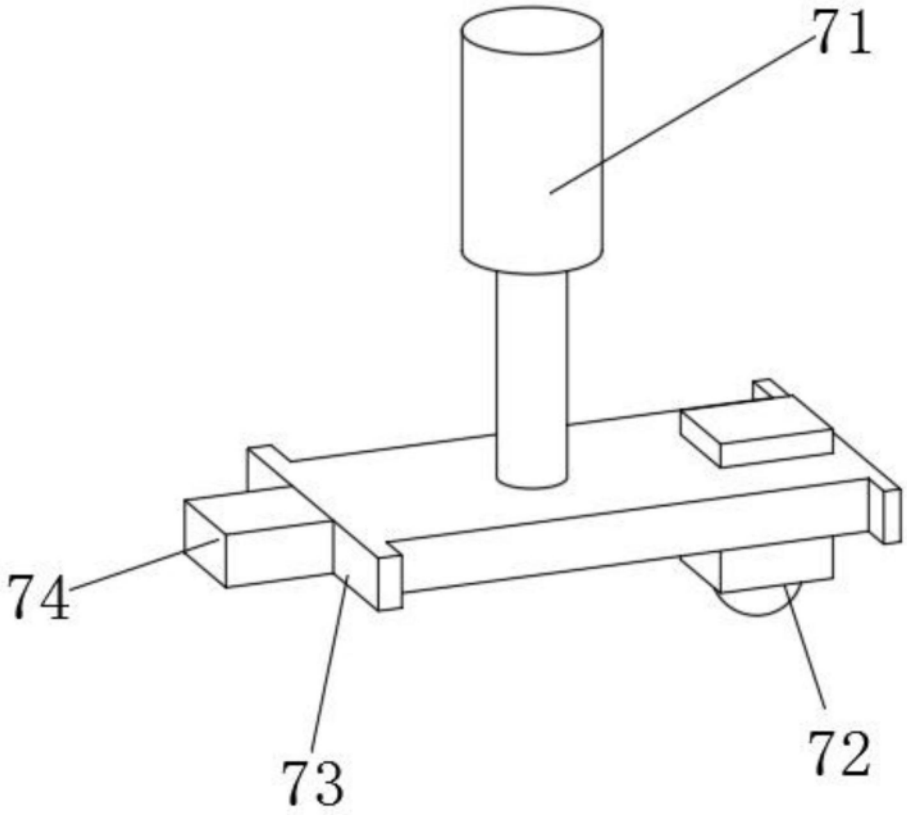



图2

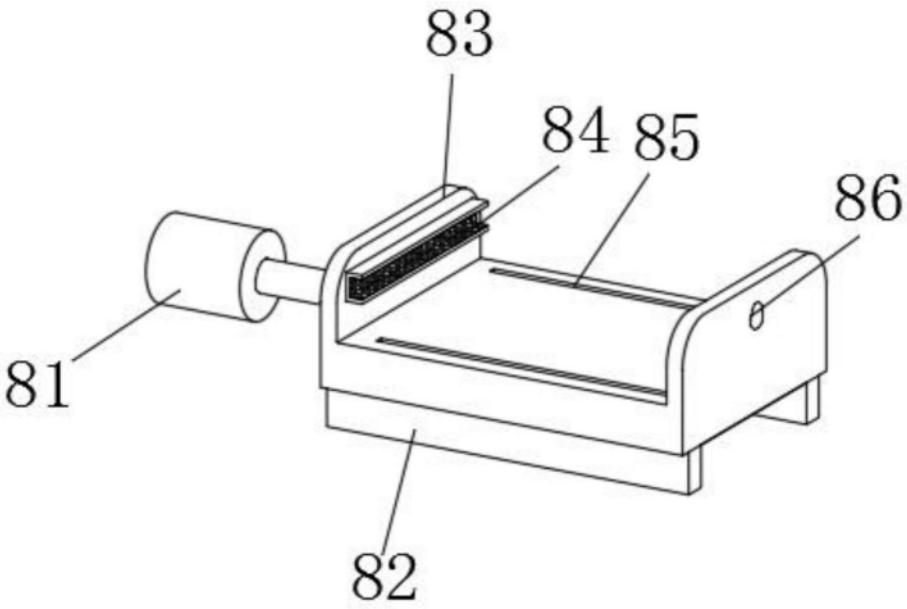



图3

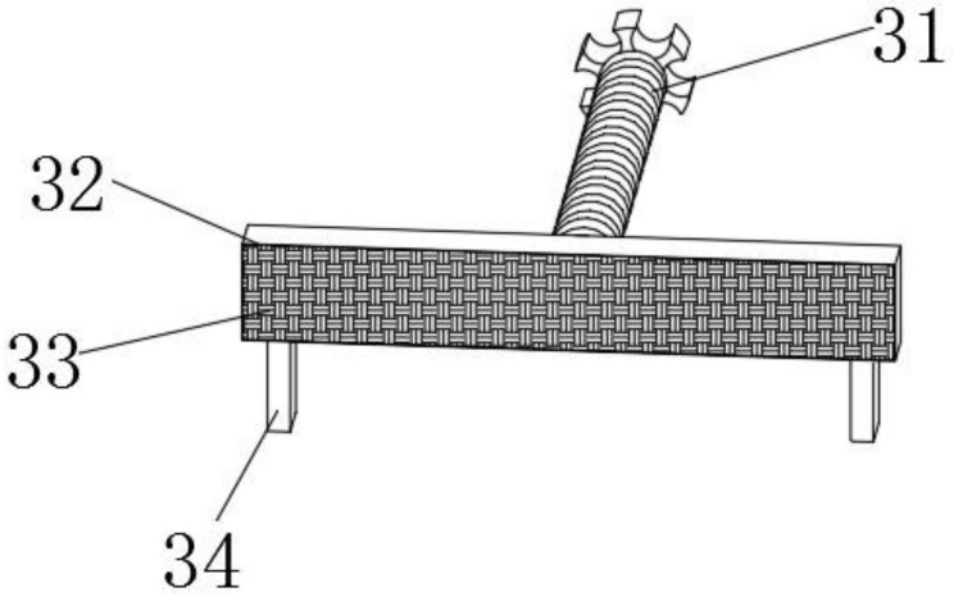



图4