

1. 一种电子元器件硬度检测装置,包括底座(1)、电机(8)和开关按钮(17),其特征在于:所述底座(1)的上侧固定安装有操作板(2),且操作板(2)的左右两侧设置有限位装置(3),所述底座(1)的背面固定安装有电动伸缩杆(4),且电动伸缩杆(4)的正面固定连接有推动板(5),所述底座(1)的左侧固定连接有连接杆(6),且连接杆(6)的右侧固定设置有手动伸缩杆(7),所述手动伸缩杆(7)的右侧固定安装有电机(8),且电机(8)的输出端固定连接有齿轮(9),所述齿轮(9)的右侧啮合有齿条(10),且齿条(10)的右侧固定连接有移动杆(11),所述连接杆(6)顶端的外侧通过螺栓连接有滑动块(12),且滑动块(12)的下侧固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的外表面套接有第二弹簧(14),所述固定杆(13)插设在移动杆(11)的内部,所述移动杆(11)的底端设置有检修装置(15),所述底座(1)的正面设置有导流板(16),所述底座(1)的左侧安装有开关按钮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元器件硬度检测装置,其特征在于:所述限位装置(3)包括固定块(31)、第一弹簧(32)和卡板(33),所述固定块(31)共设置有两组,且两组所述固定块(31)相互靠近的一侧皆通过第一弹簧(32)连接有卡板(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子元器件硬度检测装置,其特征在于:所述卡板(33)设置为圆弧形,且卡板(33)相互靠近的一侧胶合有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元器件硬度检测装置,其特征在于:所述滑动块(12)的内部开设有滑动槽,且滑动槽呈方形,所述滑动槽的内侧尺寸与连接杆(6)的外侧尺寸相同。

5. 根据权利要求1所述的一种电子元器件硬度检测装置,其特征在于:所述检修装置(15)包括检测头(151)、限位块(152)和螺纹杆(153),所述检测头(151)的上侧插设有移动杆(11),所述检测头(151)上侧的左右两端固定连接有限位块(152),且限位块(152)的内部皆通过轴承横向插设有螺纹杆(153),所述移动杆(11)的左右两侧开设有与螺纹杆(153)相配合的固定槽,所述螺纹杆(153)延伸至固定槽内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电子元器件硬度检测装置,其特征在于:所述导流板(16)安装在推动板(5)的正面,所述导流板(16)设置为斜面结构。

一种电子元器件硬度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件检测设备技术领域,具体为一种电子元器件硬度检测装置。

背景技术

[0002] 电子元器件是电子元件和电小型的机器、仪器的组成部分,其本身常由若干零件构成,可以在同类产品中通用,电子元器件制作完成后,需要对其硬度进行检测,但是现有的硬度检测装置结构简单,检测精确度不佳,易出现误差,且现有的硬度检测装置在检测完成后收集不便,效率低下,现有的硬度检测装置检修成本较高,实用性不佳,因此亟需一种电子元器件硬度检测装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电子元器件硬度检测装置,以解决上述背景技术中提出的检测精确度不佳和收集不便且检修成本较高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子元器件硬度检测装置,包括底座、电机和开关按钮,所述底座的上侧固定安装有操作板,且操作板的左右两侧设置有限位装置,所述底座的背面固定安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的正面固定连接有推动板,所述底座的左侧固定连接有连接杆,且连接杆的右侧固定设置有手动伸缩杆,所述手动伸缩杆的右侧固定安装有电机,且电机的输出端固定连接有齿轮,所述齿轮的右侧啮合有齿条,且齿条的右侧固定连接有移动杆,所述连接杆顶端的外侧通过螺栓连接有滑动块,且滑动块的下侧固定连接有固定杆,所述固定杆的外表面套接有第二弹簧,所述固定杆插设在移动杆的内部,所述移动杆的底端设置有检修装置,所述底座的正面设置有导流板,所述底座的左侧安装有开关按钮。

[0005] 优选的,所述限位装置包括固定块、第一弹簧和卡板,所述固定块共设置有两组,且两组所述固定块相互靠近的一侧皆通过第一弹簧连接有卡板。

[0006] 优选的,所述卡板设置为圆弧形,且卡板相互靠近的一侧胶合有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述滑动块的内部开设有滑动槽,且滑动槽呈方形,所述滑动槽的内侧尺寸与连接杆的外侧尺寸相同。

[0008] 优选的,所述检修装置包括检测头、限位块和螺纹杆,所述检测头的上侧插设有移动杆,所述检测头上侧的左右两端固定连接有限位块,且限位块的内部皆通过轴承横向插设有螺纹杆,所述移动杆的左右两侧开设有与螺纹杆相配合的固定槽,所述螺纹杆延伸至固定槽内部。

[0009] 优选的,所述导流板安装在推动板的正面,所述导流板设置为斜面结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电子元器件硬度检测装置设置有限位装置,实现对电子元器件硬度的精准检测,设置有电动伸缩杆和推动板,便于使用者集中收集,减轻使用者的工作量,设置有移动杆和检修装置,便于使用者对达到使用寿命的检

修装置进行更换。

[0011] (1) 该装置通过设置有限位装置,便于使用者根据电子元器件的规格进行限位,避免电子元器件在检测的过程中发生位置偏移,降低了检测操作的难度,实现对电子元器件硬度的精准检测,增强检测效率的同时,增强本装置的实用性,减少检测误差,同时提高了产品的质量。

[0012] (2) 该装置通过设置有电动伸缩杆和推动板,便于对检测完成的电子元器件推出装置外部,便于使用者集中收集,减轻使用者的工作量,增强使用者的工作效率,进而增强本装置的功能性。

[0013] (3) 该装置通过设置有移动杆和检修装置,便于使用者对达到使用寿命的检修装置进行更换,提高检修装置的工作效率,且减少检修成本,提高经济效益,进一步增强本装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型的连接杆和手动伸缩杆结构俯视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型的检修装置结构正视剖面示意图;

[0018] 图5为本实用新型的结构正视示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、操作板;3、限位装置;31、固定块;32、第一弹簧;33、卡板;4、电动伸缩杆;5、推动板;6、连接杆;7、手动伸缩杆;8、电机;9、齿轮;10、齿条;11、移动杆;12、滑动块;13、固定杆;14、第二弹簧;15、检修装置;151、检测头;152、限位块;153、螺纹杆;16、导流板;17、开关按钮。

具体实施方式

[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,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种电子元器件硬度检测装置,包括底座1、电机8和开关按钮17,底座1的上侧固定安装有操作板2,且操作板2的左右两侧设置有限位装置3,限位装置3包括固定块31、第一弹簧32和卡板33,固定块31共设置有两组,且两组固定块31相互靠近的一侧皆通过第一弹簧32连接有卡板33,卡板33设置为圆弧形,且卡板33相互靠近的一侧胶合有橡胶垫,将需要检测的电子元器件放置在底座1上侧连接的操作板2上,同时将电子元器件放置在两组限位装置3之间,使得限位装置3中的卡板33与电子元器件外侧相接触,卡板33受力挤压与之相连接的第一弹簧32,使得卡板33通过第一弹簧32的弹力相互远离,在固定块31内部伸缩,利用第一弹簧32的弹力对电子元器件进行限位,圆弧状设计的卡板33满足对电子元器件的限位,通过卡板33内侧胶合的橡胶垫增大摩擦限位,增强限位过程中的稳定性。

[0023] 底座1的背面固定安装有电动伸缩杆4,且电动伸缩杆4的正面固定连接推动板

5,底座1的左侧固定连接连接有连接杆6,且连接杆6的右侧固定设置有手动伸缩杆7,手动伸缩杆7的右侧固定安装有电机8,且电机8的输出端固定连接连接有齿轮9,齿轮9的右侧啮合有齿条10,且齿条10的右侧固定连接连接有移动杆11,连接杆6顶端的外侧通过螺栓连接有滑动块12,且滑动块12的下侧固定连接连接有固定杆13,滑动块12的内部开设有滑动槽,且滑动槽呈方形,滑动槽的内侧尺寸与连接杆6的外侧尺寸相同,使用可根据电子元器件的位置,拧动滑动块12上设置的螺栓,滑动套接在连接杆6上的滑动块12,使得滑动块12通过滑动槽在连接杆6上滑动,当滑动至合适位置后,再次拧动螺栓,对滑动块12进行固定,方形设计的滑动槽保证滑动块12在运动过程中的稳定性,避免滑动块12出现转动的情况。

[0024] 此时使用者可通过手动调节手动伸缩杆7的整体长度,使得手动伸缩杆7右侧设置的齿轮9与齿条10处于啮合装置,固定杆13的外表面套接有第二弹簧14,固定杆13插设在移动杆11的内部,移动杆11的底端设置有检修装置15,检修装置15包括检测头151、限位块152和螺纹杆153,检测头151的上侧插设有移动杆11,检测头151上侧的左右两端固定连接有限位块152,且限位块152的内部皆通过轴承横向插设有螺纹杆153,移动杆11的左右两侧开设有与螺纹杆153相配合的固定槽,螺纹杆153延伸至固定槽内部,当检修装置15达到使用寿命时,可通过拧动螺纹杆153,使得螺纹杆153通过限位块152内部开设的螺纹槽进行螺纹配合,使得螺纹杆153从移动杆11中的固定槽中脱离,此时使用者可将检测头151从移动杆11底端取出,实现对检测头151的更换,增强检测头151的工作效率,底座1的正面设置有导流板16,导流板16安装在推动板5的正面,导流板16设置为斜面结构,当硬度检测完成后,可开启电动伸缩杆4工作,使得与电动伸缩杆4相连接的推动板5同步运动,使得推动板5对限位装置3之间夹持的电子元器件推动至底座1正面,通过底座1正面设置斜面状的导流板16,将电子元器件导流至装置外部,方便使用者收集,底座1的左侧安装有开关按钮17。

[0025] 工作原理:使用时,将本装置连接外接电源,为本装置提供电力支持,随后,通过开关按钮17启动本装置,并使得本装置保持工作状态。

[0026] 当使用者需要利用本装置对电子元器件进行硬度检测时,可将需要检测的电子元器件放置在底座1上侧连接的操作板2上,同时将电子元器件放置在两组限位装置3之间,使得限位装置3中的卡板33与电子元器件外侧相接触,卡板33受力挤压与之相连接的第一弹簧32,使得卡板33通过第一弹簧32的弹力相互远离,在固定块31内部伸缩,利用第一弹簧32的弹力对电子元器件进行限位,随后使用可根据电子元器件的位置,拧动滑动块12上设置的螺栓,滑动套接在连接杆6上的滑动块12,使得滑动块12通过滑动槽在连接杆6上滑动,当滑动至合适位置后,再次拧动螺栓,对滑动块12进行固定,此时使用者可通过手动调节手动伸缩杆7的整体长度,使得手动伸缩杆7右侧设置的齿轮9与齿条10处于啮合装置,此时使用者可通过开关按钮17开启电机8工作,与电机8输出端相连接的齿轮9同步正反转转动,在电机8转动的过程中使得齿条10上下往复运动,齿条10带动移动杆11在固定杆13外侧进行活塞运动,移动杆11在运动的过程中,与移动杆11相连接的第二弹簧14不断伸缩运动,增强运动过程中的稳定性,同时移动杆11底端设置的检修装置15与电子元器件相抵触,进行硬度检测试验。

[0027] 当检修装置15达到使用寿命时,可通过拧动螺纹杆153,使得螺纹杆153通过限位块152内部开设的螺纹槽进行螺纹配合,使得螺纹杆153从移动杆11中的固定槽中脱离,此时使用者可将检测头151从移动杆11底端取出,实现对检测头151的更换,增强检测头151的

工作效率。

[0028] 当硬度检测完成后,可开启电动伸缩杆4工作,使得与电动伸缩杆4相连接的推动板5同步运动,使得推动板5对限位装置3之间夹持的电子元件推动至底座1正面,通过底座1正面设置斜面状的导流板16,将电子元件导流至装置外部,方便使用者收集。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

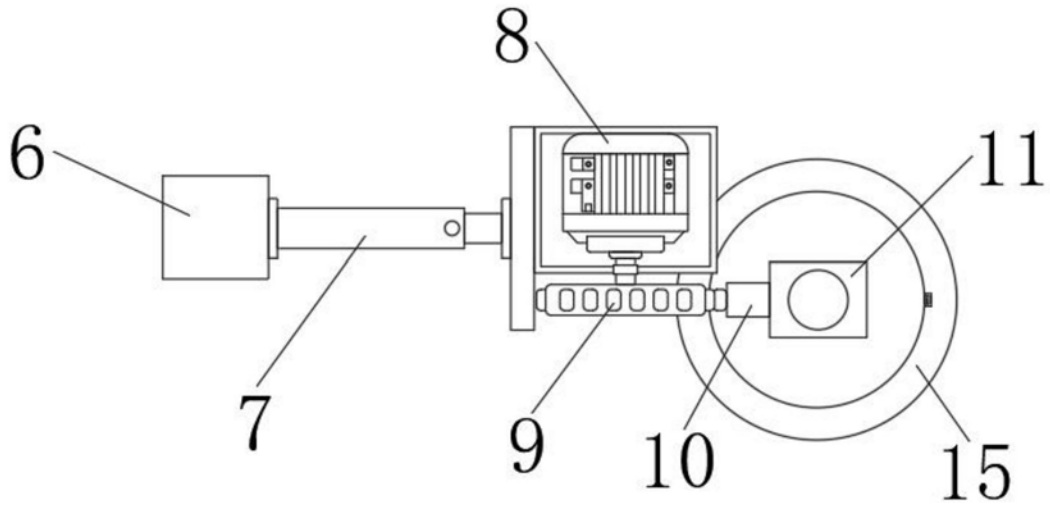


图3

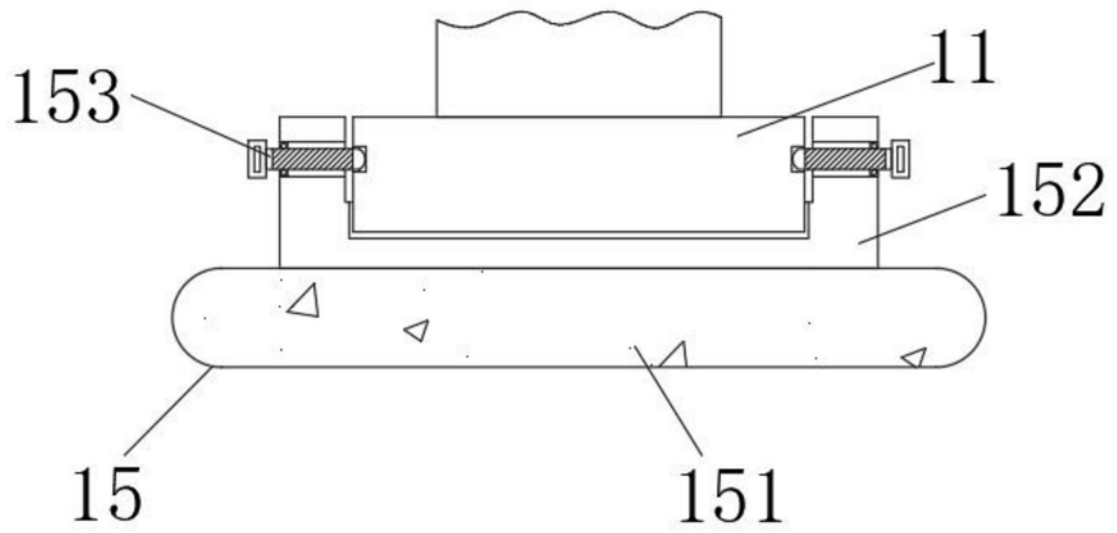


图4

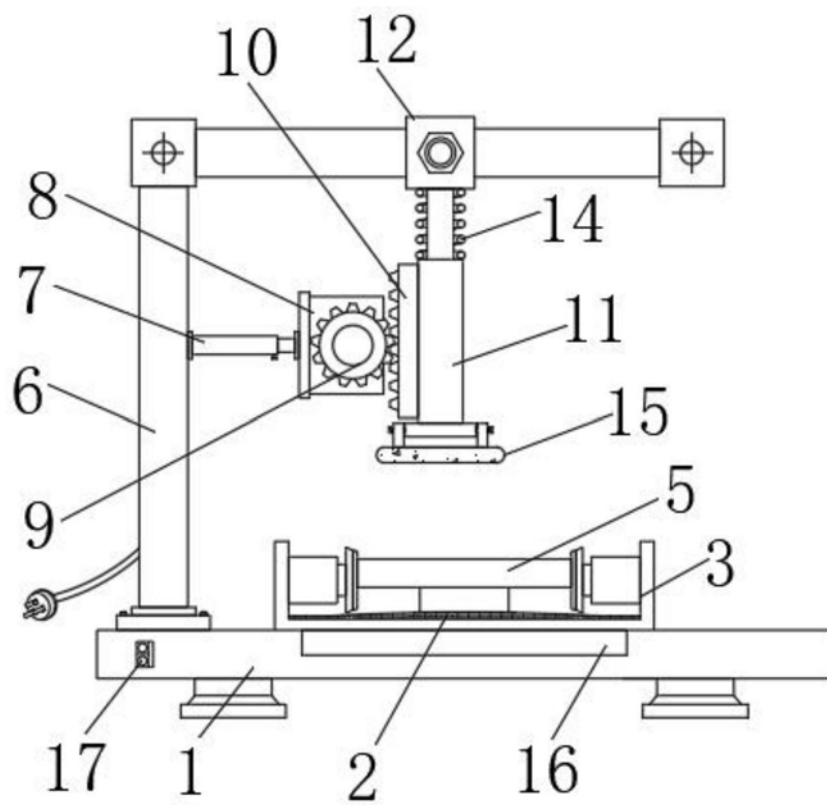


图5