



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108959013 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810669809.1

(22)申请日 2018.06.26

(71)申请人 芜湖广智天和信息技术有限公司

地址 241002 安徽省芜湖市弋江区新时代
商业街1#楼416

(72)发明人 陈兆康 彭申海

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

G06F 11/273(2006.01)

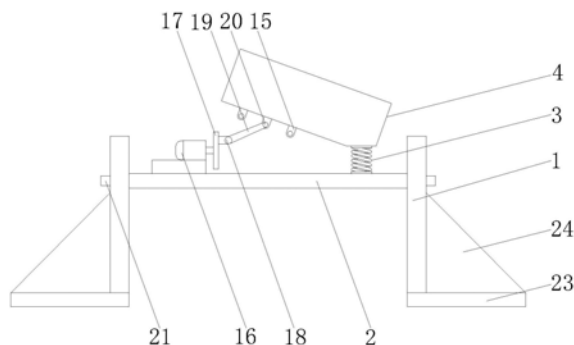
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种计算机硬件开发用震动幅度测试台

(57)摘要

本发明公开了一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,涉及计算机硬件技术领域。本发明包括支架和测试台本体,测试台本体的顶部固定连接第一弹簧,第一弹簧的顶部固定连接测试框,测试框的内壁固定连接放置板,放置板上表面的一侧固定连接挡块,放置板上表面的另一侧固定连接支杆,支杆的外表面分别套接活动板和第二弹簧,支杆的一端固定连接挡板,活动板的下表面固定连接卡块。本发明通过设置挡块、支杆、活动板、挡板、第二弹簧、卡块、橡胶垫、固定环、电机、偏心轮、铰链、连杆和销轴,解决了震动幅度不能调节,在计算机硬件测试的时候具有局限性,计算机硬件测试的时候固定效果差,使得计算机硬件测试容易脱落造成损坏的问题。



1. 一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,包括支架(1)和测试台本体(2),其特征在于:

所述测试台本体(2)的顶部固定连接有第一弹簧(3),所述第一弹簧(3)的顶部固定连接有测试框(4),所述测试框(4)的内壁固定连接有放置板(5),所述放置板(5)上表面的一侧固定连接有挡块(6),所述放置板(5)上表面的另一侧固定连接有支杆(9),所述支杆(9)的外表面分别套接有活动板(10)和第二弹簧(12);

其中,所述支杆(9)的一端固定连接有挡板(11),所述活动板(10)的下表面固定连接有卡块(13),所述卡块(13)的下表面固定连接有橡胶垫(14),所述测试框(4)的底部固定连接有固定环(15);

所述测试台本体(2)的上表面固定连接有电机(16),所述电机(16)的输出端固定连接有偏心轮(17),所述偏心轮(17)的偏心部铰接有连杆(19),所述连杆(19)的一端与固定环(15)转动连接,所述支架(1)的底部固定连接有底盘(23),所述底盘(23)的上表面固定连接有筋板(24),所述底盘(23)的表面螺纹连接有螺栓(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,其特征在于:所述测试台本体(2)的两侧均固定连接有插条(21),所述支架(1)的一侧开设有插槽(22),所述测试台本体(2)通过插条(21)与支架(1)插接。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,其特征在于:所述挡块(6)为L形挡块,所述挡块(6)的下表面开设有线孔(7),所述放置板(5)的上表面固定连接有垫块(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,其特征在于:所述活动板(10)与支杆(9)的外表面滑动连接,所述第二弹簧(12)的一端与活动板(10)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,其特征在于:所述偏心轮(17)的偏心部通过铰链(18)与连杆(19)铰接,所述连杆(19)的一端通过销轴(20)与固定环(15)转动连接。

一种计算机硬件开发用震动幅度测试台

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件技术领域,具体为一种计算机硬件开发用震动幅度测试台。

背景技术

[0002] 计算机硬件是指计算机系统中由电子,机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称。这些物理装置按系统结构的要求构成一个有机整体为计算机软件运行提供物质基础。简言之,计算机硬件的功能是输入并存储程序和数据,以及执行程序把数据加工成可以利用的形式。在用户需要的情况下,以用户要求的方式进行数据的输出。

[0003] 从事计算机硬件产品生产的代工厂商对于生产出来的产品,例如计算机主板、CPU、光驱、键盘和鼠标等的品质要求很高,因此OEM在产品出厂前,需对其计算机硬件产品进行一系列的功能性诊断测试,以掌控其产品的品质状况,计算机硬件产品在开发的时候需要对批量的计算机硬件进行震动幅度测试,主要检验计算机硬件在不同频率和幅度的振动下,是否会出现异常。

[0004] 现有的震动幅度测试台存在以下不足:

[0005] 1.震动幅度不能调节,在计算机硬件测试的时候具有局限性;

[0006] 2.计算机硬件测试的时候固定效果差,使得计算机硬件测试容易脱落造成损坏。

发明内容

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,解决了震动幅度不能调节,在计算机硬件测试的时候具有局限性,计算机硬件测试的时候固定效果差,使得计算机硬件测试容易脱落造成损坏的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,包括支架和测试台本体,所述测试台本体的顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的顶部固定连接有测试框,所述测试框的内壁固定连接有放置板,所述放置板上表面的一侧固定连接有挡块,所述放置板上表面的另一侧固定连接有支杆,所述支杆的外表面分别套接有活动板和第二弹簧,所述支杆的一端固定连接有一挡板,所述活动板的下表面固定连接有一卡块,所述卡块的下表面固定连接有一橡胶垫,所述测试框的底部固定连接有一固定环,所述测试台本体的上表面固定连接有一电机,所述电机的输出端固定连接有一偏心轮,所述偏心轮的偏心部铰接有一连杆,所述连杆的一端与固定环转动连接,所述支架的底部固定连接有一底盘,所述底盘的上表面固定连接有一筋板,所述底盘的表面螺纹连接有一螺栓。

[0010] 优选的,所述测试台本体的两侧均固定连接有一插条,所述支架的一侧开设有插槽,所述测试台本体通过插条与支架插接。

[0011] 优选的,所述挡块为L形挡块,所述挡块的下表面开设有一线孔,所述放置板的上表面固定连接有一垫块。

[0012] 优选的,所述活动板与支杆的外表面滑动连接,所述第二弹簧的一端与活动板固定连接。

[0013] 优选的,所述偏心轮的偏心部通过铰链与连杆铰接,所述连杆的一端通过销轴与固定环转动连接。

[0014] 本发明提供了一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本发明通过设置支架、底盘和筋板增强了支架的强度,从而提升了整个装置的稳定性,通过设置插条、插槽和螺栓可以对支架和测试台本体起到了便于拆卸的作用,从而方便了该装置的安装,通过设置固定环、电机、偏心轮、铰链、连杆和销轴可以对测试框起到震动的作用,而且还可以调节震动的幅度,增强了计算机硬件测试的实用性。

[0016] (2) 本发明通过设置挡块、支杆、活动板、挡板、第二弹簧、卡块和橡胶垫可以对计算机硬件起到夹持作用,防止计算机硬件在测试的时候掉落,在第二弹簧的作用下使卡块卡住计算机硬件的顶部,从而将计算机硬件的顶部和底部均固定住,防止了计算机硬件的掉落。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明测试框结构示意图;

[0019] 图3为本发明A处结构放大图;

[0020] 图4为本发明支架左视图。

[0021] 图中:1、支架;2、测试台本体;3、第一弹簧;4、测试框;5、放置板;6、挡块;7、线孔;8、垫块;9、支杆;10、活动板;11、挡板;12、第二弹簧;13、卡块;14、橡胶垫;15、固定环;16、电机;17、偏心轮;18、铰链;19、连杆;20、销轴;21、插条;22、插槽;23、底盘;24、筋板;25、螺栓。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,本发明提供一种技术方案:一种计算机硬件开发用震动幅度测试台,包括支架1和测试台本体2,测试台本体2的顶部固定连接有第一弹簧3,第一弹簧3的顶部固定连接有测试框4,测试框4的内壁固定连接有放置板5,放置板5上表面的一侧固定连接有挡块6,挡块6为L形挡块,挡块6的下表面开设有线孔7,放置板5的上表面固定连接有垫块8,放置板5上表面的另一侧固定连接有支杆9,支杆9的外表面分别套接有活动板10和第二弹簧12,活动板10与支杆9的外表面滑动连接,第二弹簧12的一端与活动板10固定连接,支杆9的一端固定连接有挡板11,活动板10的下表面固定连接有卡块13,卡块13的下表面固定连接有橡胶垫14,通过设置挡块6、支杆9、活动板10、挡板11、第二弹簧12、卡块13和橡胶垫14可以对计算机硬件起到夹持作用,防止计算机硬件在测试的时候掉落,在第二弹簧12的作用下使卡块13卡住计算机硬件的顶部,从而将计算机硬件的顶部和底部均固定住,防止了计算机硬件的掉落,测试框4的底部固定连接有固定环15,测试台本体2的上表面固定

连接有电机16,电机16的输出端固定连接有偏心轮17,偏心轮17的偏心部铰接有连杆19,连杆19的一端与固定环15转动连接,偏心轮17的偏心部通过铰链18与连杆19铰接,连杆19的一端通过销轴20与固定环15转动连接,通过设置固定环15、电机16、偏心轮17、铰链18、连杆19和销轴20可以对测试框4起到震动的作用,而且还可以调节震动的幅度,增强了计算机硬件测试的实用性,测试台本体2的两侧均固定连接有插条21,支架1的一侧开设有插槽22,测试台本体2通过插条21与支架1插接,支架1的底部固定连接有底盘23,底盘23的上表面固定连接有筋板24,底盘23的表面螺纹连接有螺栓25,通过设置支架1、底盘23和筋板24增强了支架1的强度,从而提升了整个装置的稳定性,通过设置插条21、插槽22和螺栓25可以对支架1和测试台本体2起到了便于拆卸的作用,从而方便了该装置的安装。

[0024] 使用时,测试台本体2两侧的插条21与支架1上的插槽22插接,将测试台本体2与支架1安装,在通过螺栓25将支架1安装,转动活动板10,通过第二弹簧12可以使活动板10复位,将计算机硬件的底部放置在挡块8内,转回活动板10,在第二弹簧12弹力的作用使活动板10上的橡胶垫14压在计算机硬件的顶部,电机16带动偏心轮17转动,由于连杆19的一端铰接在偏心轮17的偏心部,从而可以使连杆19带动测试框4震动,通过改变连杆19与固定环15转动位置对震动幅度进行调节。

[0025] 综上可得,本发明通过设置挡块6、支杆9、活动板10、挡板11、第二弹簧12、卡块13、橡胶垫14、固定环15、电机16、偏心轮17、铰链18、连杆19和销轴20,解决了震动幅度不能调节,在计算机硬件测试的时候具有局限性,计算机硬件测试的时候固定效果差,使得计算机硬件测试容易脱落造成损坏的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

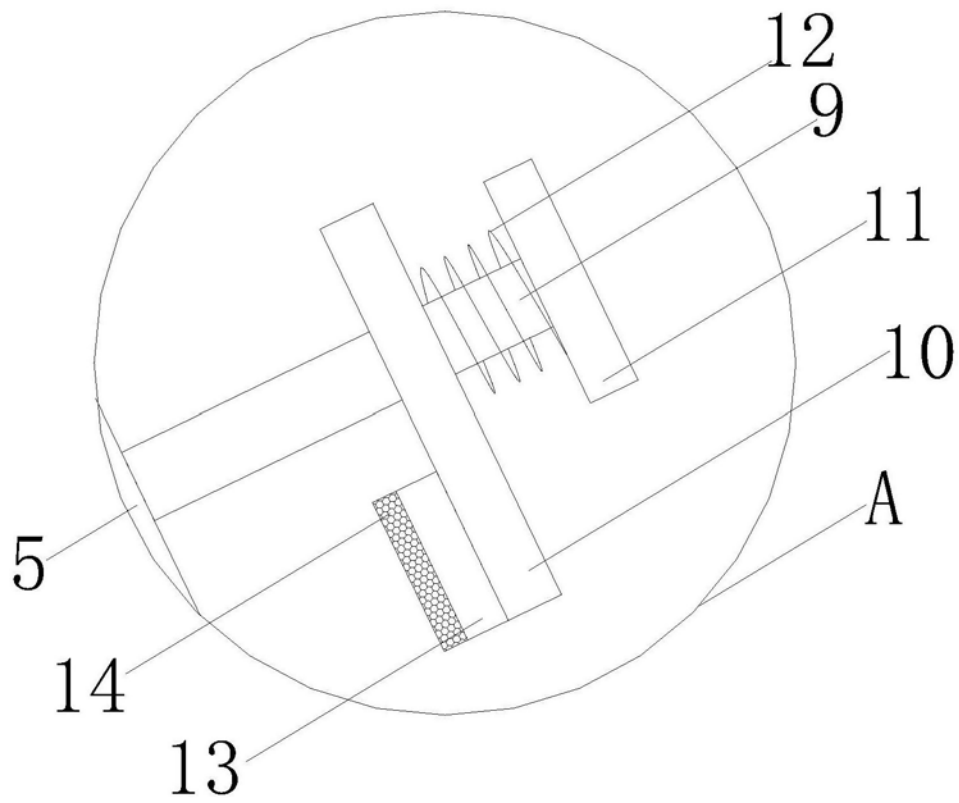


图3

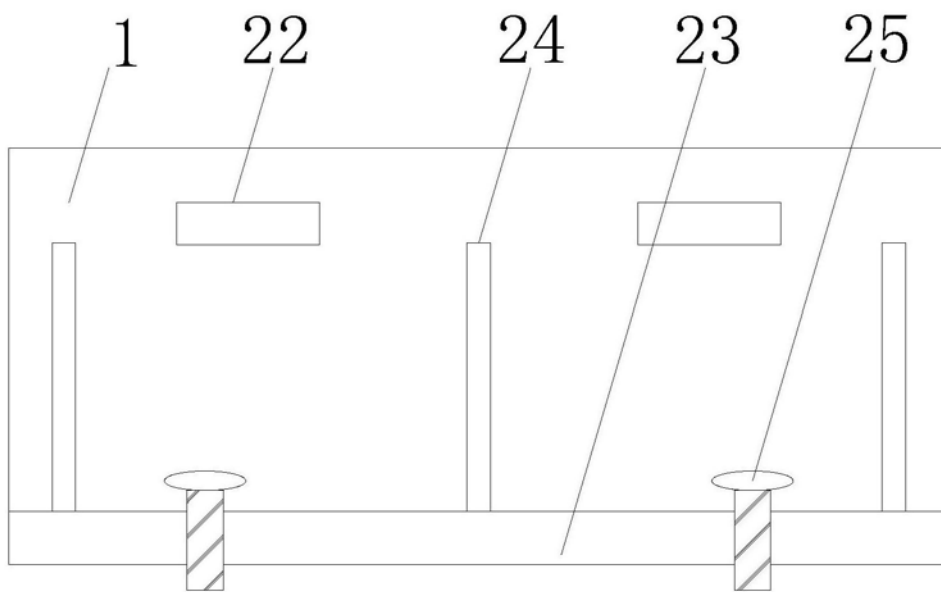


图4