



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212568320 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021503866.1

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 黑龙江职业学院(黑龙江省经济管理干部学院)

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路5号

(72) 发明人 董欣 唐哲卿 王亿

(74) 专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206

代理人 高媛

(51) Int.Cl.

G01N 3/36 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

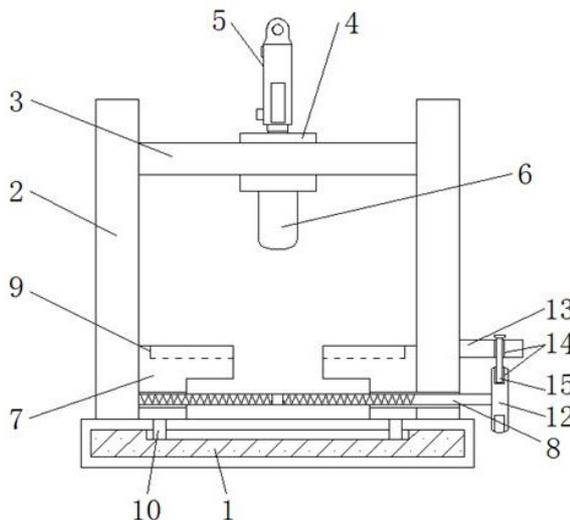
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机硬件耐用性能测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机硬件耐用性能测试装置,包括底座、液压缸和把手,所述底座的上方左右两侧均焊接连接有立柱,且立柱的内部设置有横板,所述横板的内侧设置有安装座,所述液压缸螺栓连接于安装座的顶部,且液压缸的输出端与冲击块相连接,所述把手安装于丝杆的右端,且把手的上方设置有固定件。该计算机硬件耐用性能测试装置,设置有2个放置板,且放置板和丝杆为螺纹连接,并且丝杆左右两端的螺纹旋向相反,这样在丝杆旋转时,可以带动2个放置板进行相向移动或相背移动,对2个放置板之间的间距进行调节,从而可以适用于不同尺寸的PCB板进行摆放,增加了该装置的灵活性,而且操作方便,为工作人员带来便捷。



1. 一种计算机硬件耐用性能测试装置,包括底座(1)、液压缸(5)和把手(12),其特征在于:所述底座(1)的上方左右两侧均焊接连接有立柱(2),且立柱(2)的内部设置有横板(3),所述横板(3)的内侧设置有安装座(4),所述液压缸(5)螺栓连接于安装座(4)的顶部,且液压缸(5)的输出端与冲击块(6)相连接,所述横板(3)的下方设置有放置板(7),且放置板(7)的内部设置有丝杆(8),并且放置板(7)上开设有凹槽(9),所述放置板(7)的底部连接有连接块(10),且连接块(10)通过卡槽(11)与底座(1)相连接,并且卡槽(11)开设于底座(1)的内部,所述把手(12)安装于丝杆(8)的右端,且把手(12)的上方设置有固定件(13),所述固定件(13)和把手(12)的内部均开设有限位孔(14),且限位孔(14)的内部连接有锁紧杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件耐用性能测试装置,其特征在于:所述横板(3)和立柱(2)的连接方式为焊接,且横板(3)和安装座(4)的连接方式为滑动连接,并且安装座(4)和横板(3)的连接端结构与连接块(10)和卡槽(11)的连接端结构相同。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件耐用性能测试装置,其特征在于:所述冲击块(6)的底端呈弧形状,且冲击块(6)和液压缸(5)的输出端为焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件耐用性能测试装置,其特征在于:所述放置板(7)设置有2个,且2个放置板(7)关于横板(3)的纵向中心线对称分布,同时放置板(7)和立柱(2)之间为贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件耐用性能测试装置,其特征在于:所述连接块(10)和放置板(7)为一体式结构,且放置板(7)和丝杆(8)的连接方式为螺纹连接,并且丝杆(8)的左右两端螺纹旋向相反,同时连接块(10)和卡槽(11)的连接端结构呈“T”字形。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机硬件耐用性能测试装置,其特征在于:所述限位孔(14)在把手(12)的内部等角度分布,且限位孔(14)和锁紧杆(15)的连接方式为螺纹连接。

一种计算机硬件耐用性能测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机硬件相关技术领域,具体为一种计算机硬件耐用性能测试装置。

背景技术

[0002] 计算机硬件包括显示屏和主机,主机内部有很多零件,如显卡,是计算机的重要部件之一,一般安装在PCB板上,然而显卡较重,如果PCB板的承重效果不好,在显卡自重作用下会发生PCB板折弯的现象,所以PCB板在计算机的使用中也起着重要作用,需要对PCB板的承重耐用性能进行测试。

[0003] 但是现有的计算机硬件耐用性能测试装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于对不同尺寸的PCB板进行摆放,导致测试装置的使用有了一定的局限性,而且不便于对PCB板的不同位置进行承重测试,降低了PCB板的检测效果,也降低了对测试装置的实用性,所以我们提出了一种计算机硬件耐用性能测试装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机硬件耐用性能测试装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的测试装置不便于对不同尺寸的PCB板进行摆放,导致测试装置的使用有了一定的局限性,而且不便于对PCB板的不同位置进行承重测试,降低了PCB板的检测效果,也降低了对测试装置的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机硬件耐用性能测试装置,包括底座、液压缸和把手,所述底座的上方左右两侧均焊接连接有立柱,且立柱的内部设置有横板,所述横板的内侧设置有安装座,所述液压缸螺栓连接于安装座的顶部,且液压缸的输出端与冲击块相连接,所述横板的下方设置有放置板,且放置板的内部设置有丝杆,并且放置板上开设有凹槽,所述放置板的底部连接有连接块,且连接块通过卡槽与底座相连接,并且卡槽开设于底座的内部,所述把手安装于丝杆的右端,且把手的上方设置有固定件,所述固定件和把手的内部均开设有限位孔,且限位孔的内部连接有锁紧杆。

[0006] 优选的,所述横板和立柱的连接方式为焊接,且横板和安装座的连接方式为滑动连接,并且安装座和横板的连接端结构与连接块和卡槽的连接端结构相优选的,所述冲击块的底端呈弧形状,且冲击块和液压缸的输出端为焊接连接。

[0007] 优选的,所述放置板设置有2个,且2个放置板关于横板的纵向中心线对称分布,同时放置板和立柱之间为贴合连接。

[0008] 优选的,所述连接块和放置板为一体式结构,且放置板和丝杆的连接方式为螺纹连接,并且丝杆的左右两端螺纹旋向相反,同时连接块和卡槽的连接端结构呈“T”字形。

[0009] 优选的,所述限位孔在把手的内部等角度分布,且限位孔和锁紧杆的连接方式为螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计算机硬件耐用性能测试装置,

[0011] (1)设置有2个放置板,且放置板和丝杆为螺纹连接,并且丝杆左右两端的螺纹旋向相反,这样在丝杆旋转时,可以带动2个放置板进行相向移动或相背移动,对2个放置板之间的间距进行调节,从而可以适用于不同尺寸的PCB板进行摆放,增加了该装置的灵活性,而且操作方便,为工作人员带来便捷;

[0012] (2)安装座的上方设置有液压缸,且液压缸的输出端与冲击块相连接,并且安装座和横板的连接端结构与连接块和卡槽的连接端结构相同,同时连接块和卡槽的连接端呈“T”字形,这样便于对安装座进行移动,进而实现对冲击块的移动,可以对不同位置的PCB板进行承重测试,提高了PCB板的检测效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型横板和安装座连接侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型放置板和凹槽连接俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型放置板和连接块连接左剖结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型把手和限位孔连接右剖结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、立柱;3、横板;4、安装座;5、液压缸;6、冲击块;7、放置板;8、丝杆;9、凹槽;10、连接块;11、卡槽;12、把手;13、固定件;14、限位孔;15、锁紧杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种计算机硬件耐用性能测试装置,包括底座1、立柱2、横板3、安装座4、液压缸5、冲击块6、放置板7、丝杆8、凹槽9、连接块10、卡槽11、把手12、固定件13、限位孔14和锁紧杆15,底座1的上方左右两侧均焊接连接有立柱2,且立柱2的内部设置有横板3,横板3的内侧设置有安装座4,液压缸5螺栓连接于安装座4的顶部,且液压缸5的输出端与冲击块6相连接,横板3的下方设置有放置板7,且放置板7的内部设置有丝杆8,并且放置板7上开设有凹槽9,放置板7的底部连接有连接块10,且连接块10通过卡槽11与底座1相连接,并且卡槽11开设于底座1的内部,把手12安装于丝杆8的右端,且把手12的上方设置有固定件13,固定件13和把手12的内部均开有限位孔14,且限位孔14的内部连接有锁紧杆15。

[0021] 横板3和立柱2的连接方式为焊接,且横板3和安装座4的连接方式为滑动连接,并且安装座4和横板3的连接端结构与连接块10和卡槽11的连接端结构相同,保证了横板3和立柱2之间连接的稳定性,而且便于对安装座4的位置进行移动,从而实现对冲击块6位置的调节。

[0022] 冲击块6的底端呈弧形状,且冲击块6和液压缸5的输出端为焊接连接,保证了对PCB板承重测试工作的稳定进行,同时弧形状的冲击块6可以降低对PCB板的磨损。

[0023] 放置板7设置有2个,且2个放置板7关于横板3的纵向中心线对称分布,同时放置板7和立柱2之间为贴合连接,便于对PCB板进行摆放,而且不影响对放置板7位置的调节。

[0024] 连接块10和放置板7为一体式结构,且放置板7和丝杆8的连接方式为螺纹连接,并且丝杆8的左右两端螺纹旋向相反,同时连接块10和卡槽11的连接端结构呈“T”字形,这样在丝杆8旋转时,可以带动放置板7进行相向移动或相背移动,而且在连接块10的作用下,可以使放置板7移动的更加平稳。

[0025] 限位孔14在把手12的内部等角度分布,且限位孔14和锁紧杆15的连接方式为螺纹连接,便于对把手12进行限位固定,有效防止把手12在旋转至一定角度后出现自行转动的现象,进一步保证了该装置使用时的稳定性。

[0026] 工作原理:在使用该计算机硬件耐用性能测试装置时,如图1、图3和图5,首先工作人员根据检测的PCB板的尺寸对2个放置板7的间距进行调节,如果PCB板的尺寸过大,这时工作人员可以先将锁紧杆15从把手12和固定件13内部的限位孔14中旋转出,然后顺时针方向拧动把手12,使把手12带动丝杆8一起转动,因丝杆8左右两端的螺纹旋向相反,且丝杆8和放置板7为螺纹连接,所以在丝杆8顺时针旋转时,可以带动左右两端连接的放置板7进行相背移动,即增加2个放置板7之间的间距,如图4,在放置板7移动过程中,放置板7底部的连接块10会沿着卡槽11进行滑动,这样可以使放置板7移动的更加平稳,当调节至合适位置后,工作人员停止把手12的拧动,然后将锁紧杆15旋转进限位孔14中,对把手12进行限位固定,这样可以有效防止在检测过程中把手12出现自行转动的现象,保证了放置板7使用时的稳定性;

[0027] 然后工作人员将PCB板放进放置板7上的凹槽9内,因凹槽9的深度小于放置板7的高度,所以可以对PCB板进行稳定摆放,接着工作人员启动液压缸5,液压缸5会推动冲击块6下降,通过冲击块6对PCB板进行冲击检测,工作人员可以反复冲击PCB板,观看PCB板表面的受力情况,如果需要对冲击的位置进行调节,如图2,工作人员可以移动安装座4,使安装座4沿着横板3进行滑动,便可以对冲击块6的位置进行了调节,进而可以对PCB板不同的位置进行冲击,检测不同位置的受力程度,提高了该装置的实用性,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 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。

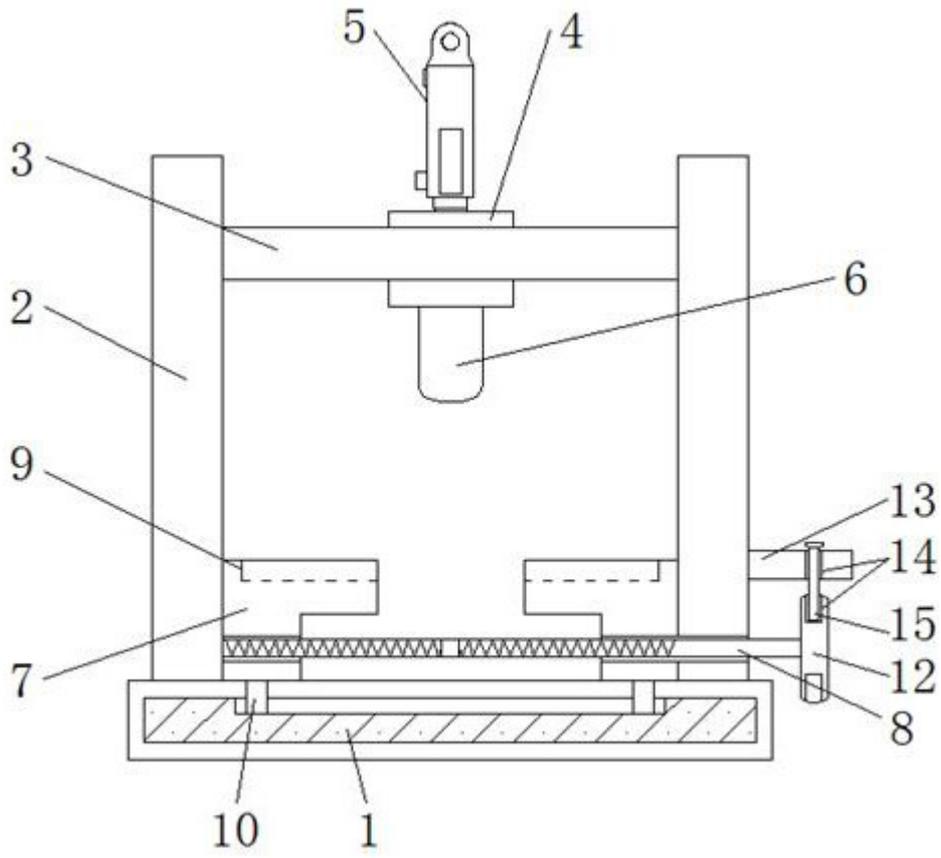


图1

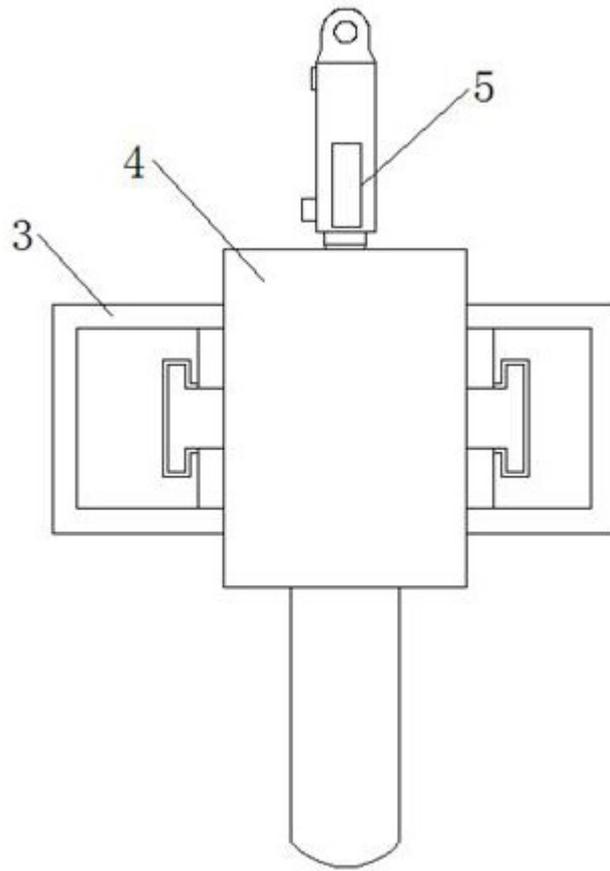


图2

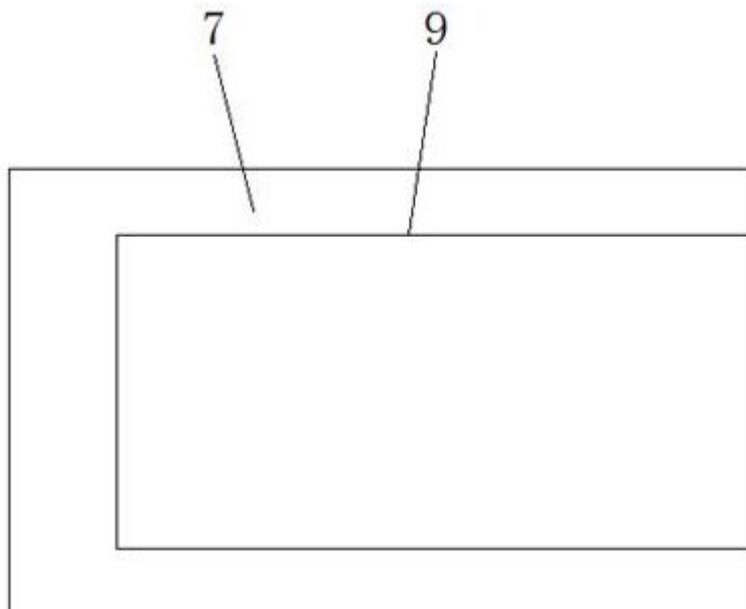


图3

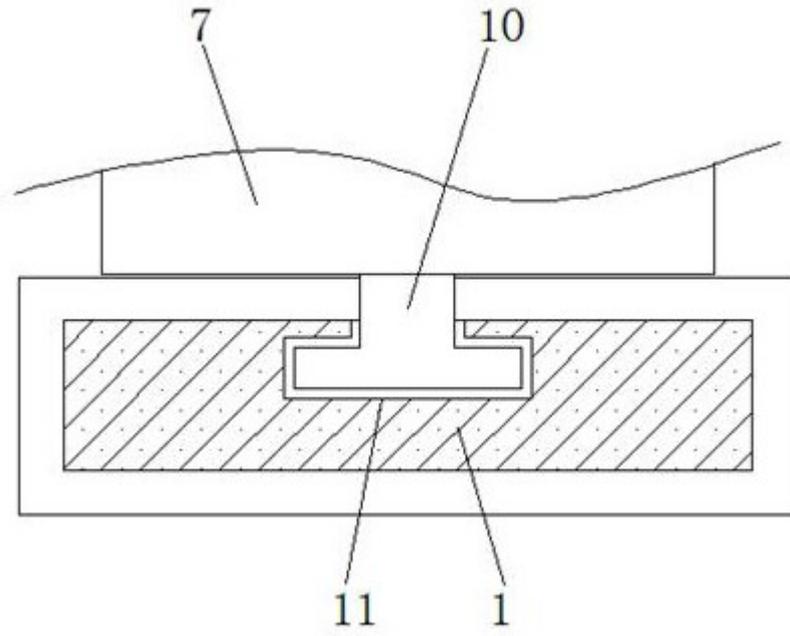


图4

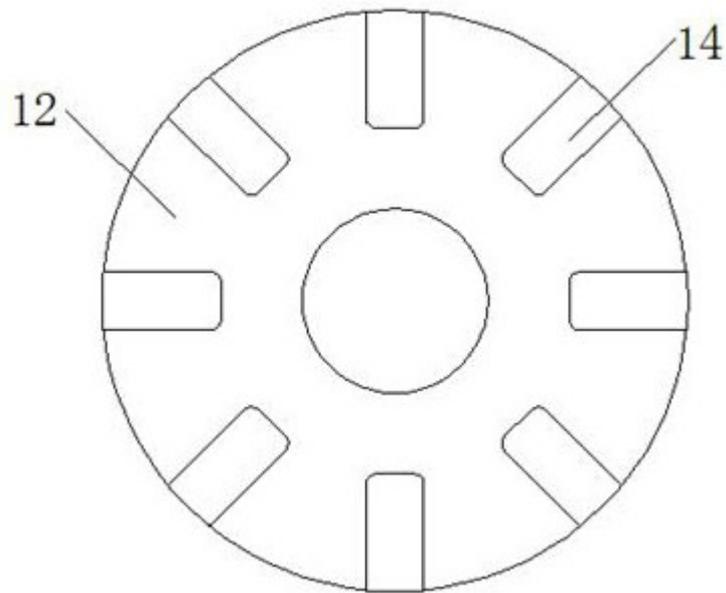


图5