



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219284824 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202223354309.X

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 上海舜源计算机科技股份有限公司

地址 200000 上海市杨浦区国通路127号  
1201-2、1201-3室

(72) 发明人 凌峰

(74) 专利代理机构 安徽中辰臻远专利代理事务  
所(普通合伙) 34175

专利代理师 李恒

(51) Int. Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/42 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

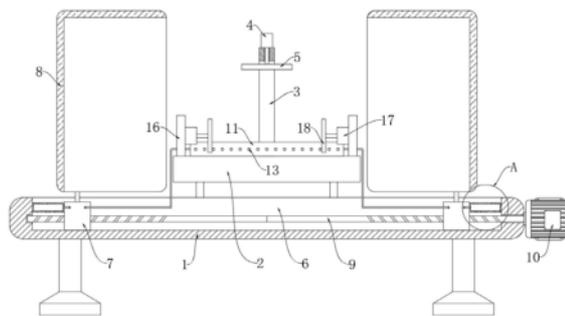
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于计算机机箱的硬度检测装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于计算机机箱的硬度检测装置,包括底座,所述底座上端通过固定轴固定连接检测台,所述检测台上端固定连接安装架,所述安装架上端固定连接液压油缸,所述液压油缸活动端贯穿安装架内顶部并固定连接压块,所述底座上安装有防护机构,所述防护机构包括开设在底座上端的滑槽,所述滑槽内壁对称滑动连接有两个滑块,两个所述滑块上端通过固定杆对称固定连接两个防护罩,所述滑槽内安装有驱动机构,所述驱动机构包括转动连接在滑槽内壁的双向丝杠。本实用新型通过驱动电机转动,带动两个防护罩相互靠近,将整个检测平台罩住,从而可以有效的防止机箱崩坏的碎片四处飞溅,保证了周围工作人员的安全。



1. 一种用于计算机机箱的硬度检测装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端通过固定轴固定连接有检测台(2),所述检测台(2)上端固定连接有安装架(3),所述安装架(3)上端固定连接有液压油缸(4),所述液压油缸(4)活动端贯穿安装架(3)内顶部并固定连接有压块(5),所述底座(1)上安装有防护机构,所述防护机构包括开设在底座(1)上端的滑槽(6),所述滑槽(6)内壁对称滑动连接有两个滑块(7),两个所述滑块(7)上端通过固定杆对称固定连接有两个防护罩(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于计算机机箱的硬度检测装置,其特征在于,所述滑槽(6)内安装有驱动机构,所述驱动机构包括转动连接在滑槽(6)内壁的双向丝杠(9),所述双向丝杠(9)侧壁与两个滑块(7)螺纹连接,所述底座(1)侧壁固定连接有机电(10),所述电机(10)输出端贯穿底座(1)侧壁并与双向丝杠(9)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于计算机机箱的硬度检测装置,其特征在于,所述检测台(2)上安装有除尘机构,所述除尘机构包括固定连接在检测台(2)上端的除尘板(11),所述除尘板(11)内开设有进气槽(12),所述进气槽(12)内壁开设有多个喷气孔(13),两个所述滑块(7)侧壁均固定连接有机囊(14),所述气囊(14)另一端与滑槽(6)内壁固定连接,所述气囊(14)通过连通管(15)与进气槽(12)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种用于计算机机箱的硬度检测装置,其特征在于,所述检测台(2)上安装有固定机构,所述固定机构包括对称固定连接在检测台上端的两个竖板(16),两个所述竖板(16)相互靠近的侧壁固定连接有两个电动推杆(17),两个所述电动推杆(17)活动端均固定连接有机板(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于计算机机箱的硬度检测装置,其特征在于,所述防护罩(8)采用透明材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种用于计算机机箱的硬度检测装置,其特征在于,所述底座(1)下端对称固定连接有机支撑柱,且所述支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接。

## 一种用于计算机机箱的硬度检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种用于计算机机箱的硬度检测装置。

### 背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,计算机硬件包括主机机箱、主板和硬盘等等,而计算机硬件是计算机当中主要部件之一,简而言之,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,从外观上来看,微机由主机箱和外部设备组成,主机箱内主要包括CPU、内存、主板、硬盘驱动器、光盘驱动器、各种扩展卡、连接线、电源等,外部设备包括鼠标、键盘等。

[0003] 现有公开号为“CN214952782U”的“一种用于计算机机箱的硬度检测装置”专利:包括检测平台以及设置在检测平台一侧的固定机构、第一固定板、固定杆、固定壳和U型放置块,所述检测平台顶部左侧固定连接第一固定板,所述第一固定板右侧固定连接固定杆,所述固定杆内部开设有安装槽,所述安装槽内部转动连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆左侧固定连接电动机输出端,所述电动机一侧固定连接第一固定板,所述第一螺纹杆表面螺纹连接螺纹滑块,所述螺纹滑块贯穿且滑动连接第一限位槽,所述检测平台顶部对称贯穿且固定连接固定壳,所述固定壳内部固定连接第二固定板,所述第二固定板内部转动连接转动轴,所述固定壳左右两侧贯穿且转动连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆表面一侧螺纹连接套接杆,所述套接杆表面一侧固定连接第二固定块,采用了固定机构,解决了计算机机箱夹持稳定性较差的问题,同时保证了装置的便于调节性。

[0004] 但上述专利在实际使用过程中还存在不足:由于是对计算机机箱进行硬度检测,压块再对计算机机箱进行挤压时,力度超过计算机机箱承受程度,其会崩坏,碎片会四处飞溅,而现有的缺乏防护装置,飞溅的碎片容易使周围的检测人员受伤。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于计算机机箱的硬度检测装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于计算机机箱的硬度检测装置,包括底座,所述底座上端通过固定轴固定连接检测台,所述检测台上端固定连接安装架,所述安装架上端固定连接液压油缸,所述液压油缸活动端贯穿安装架内顶部并固定连接压块,所述底座上安装有防护机构,所述防护机构包括开设在底座上端的滑槽,所述滑槽内壁对称滑动连接两个滑块,两个所述滑块上端通过固定杆对称固定连接两个防护罩。

[0008] 优选地,所述滑槽内安装有驱动机构,所述驱动机构包括转动连接在滑槽内壁的双向丝杠,所述双向丝杠侧壁与两个滑块螺纹连接,所述底座侧壁固定连接电机,所述电机输出端贯穿底座侧壁并与双向丝杠固定连接。

[0009] 优选地,所述检测台上安装有除尘机构,所述除尘机构包括固定连接在检测台上端的除尘板,所述除尘板内开设有进气槽,所述进气槽内壁开设有多个喷气孔,两个所述滑块侧壁均固定连接有气囊,所述气囊另一端与滑槽内壁固定连接,所述气囊通过连通管与进气槽连通。

[0010] 优选地,所述检测台上安装有固定机构,所述固定机构包括对称固定连接在检测台上端的两个竖板,两个所述竖板相互靠近的侧壁固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆活动端均固定连接有固定板。

[0011] 优选地,所述防护罩采用透明材料制成。

[0012] 优选地,所述底座下端对称固定连接支撑柱,且所述支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、通过设置防护机构和驱动机构,通过驱动电机转动,带动两个防护罩相互靠近,将整个检测平台罩住,从而可以有效的防止机箱崩坏的碎片四处飞溅,保证了周围工作人员的安全。

[0015] 2、通过设置除尘机构,检测结束后,防护罩打开,气囊会被挤压,进而气囊内的空气会被挤压到进气槽内,从喷气孔喷出,将检测台上的碎屑灰尘吹掉,从而节省了检测台的清理时间。

[0016] 3、通过设置固定机构,通过驱动电动推杆伸长,带动固定板对机箱进行夹紧固定,避免检测过程中机箱位置移动,造成检测过程中机箱的稳定性差,影响检测结果。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于计算机机箱的硬度检测装置的结构示意图;

[0018] 图2为图1中除尘板的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处结构的放大示意图。

[0020] 图中:1底座、2检测台、3安装架、4液压油缸、5压块、6滑槽、7滑块、8防护罩、9双向丝杠、10电机、11除尘板、12进气槽、13喷气孔、14气囊、15连通管、16竖板、17电动推杆、18固定板。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 参照图1-3,一种用于计算机机箱的硬度检测装置,包括底座1,底座1下端对称固定连接支撑柱,且支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接,底座1上端通过固定轴固定连接检测台2,检测台2上端固定连接安装架3,安装架3上端固定连接液压油缸4,

液压油缸4活动端贯穿安装架3内顶部并固定连接有压块5,底座1上安装有防护机构,防护机构包括开设在底座1上端的滑槽6,滑槽6内壁对称滑动连接有两个滑块7,两个滑块7上端通过固定杆对称固定连接有两个防护罩8,防护罩8采用透明材料制成,方便工作人员透过防护罩8观察计算机机箱的检测情况。

[0024] 滑槽6内安装有驱动机构,驱动机构包括转动连接在滑槽6内壁的双向丝杠9,双向丝杠9侧壁与两个滑块7螺纹连接,底座1侧壁固定连接有机电10,电机10输出端贯穿底座1侧壁并与双向丝杠9固定连接,需要说明的是,滑块7侧壁与滑槽6内壁相抵,使得滑块7不会随着双向丝杠9一起转动。

[0025] 检测台2上安装有除尘机构,除尘机构包括固定连接在检测台2上端的除尘板11,除尘板11内开设有进气槽12,进气槽12内壁开设有多个喷气孔13,两个滑块7侧壁均固定连接有气囊14,气囊14另一端与滑槽6内壁固定连接,气囊14通过连通管15与进气槽12连通,连通管15采用软管制成。

[0026] 检测台2上安装有固定机构,固定机构包括对称固定连接在检测台上端的两个竖板16,两个竖板16相互靠近的侧壁固定连接有两个电动推杆17,两个电动推杆17活动端均固定连接固定板18。

[0027] 本实用新型中,首先将计算机机箱放置于检测台2上端,然后驱动电动推杆17伸长,带动两个固定板18相互靠近,对计算机机箱进行夹紧固定,然后驱动电机10转动,带动双向丝杠9转动,带动两个滑块7在滑槽6内壁相互靠近的滑动,进而带动两个防护罩8相互靠近,直至相抵,进而防护罩8便可以将检测台2以及计算机机箱罩住。

[0028] 然后驱动液压油缸4伸长,带动压块5向下移动,对计算机机箱进行加压,从而对计算机机箱的硬度进行检测,检测完成后,驱动电机10反向转动,带动双向丝杠9反转,进而两个滑块7会在滑槽6内壁相互远离的滑动,带动两个防护罩8分开,此时两个滑块7会挤压气囊14,气囊14内的空气会通过连通管15挤入到进气槽12内,然后空气通过多个喷气孔13喷出,会将检测台2上端残留的灰尘和碎屑吹掉,从而对检测台2进行清理。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

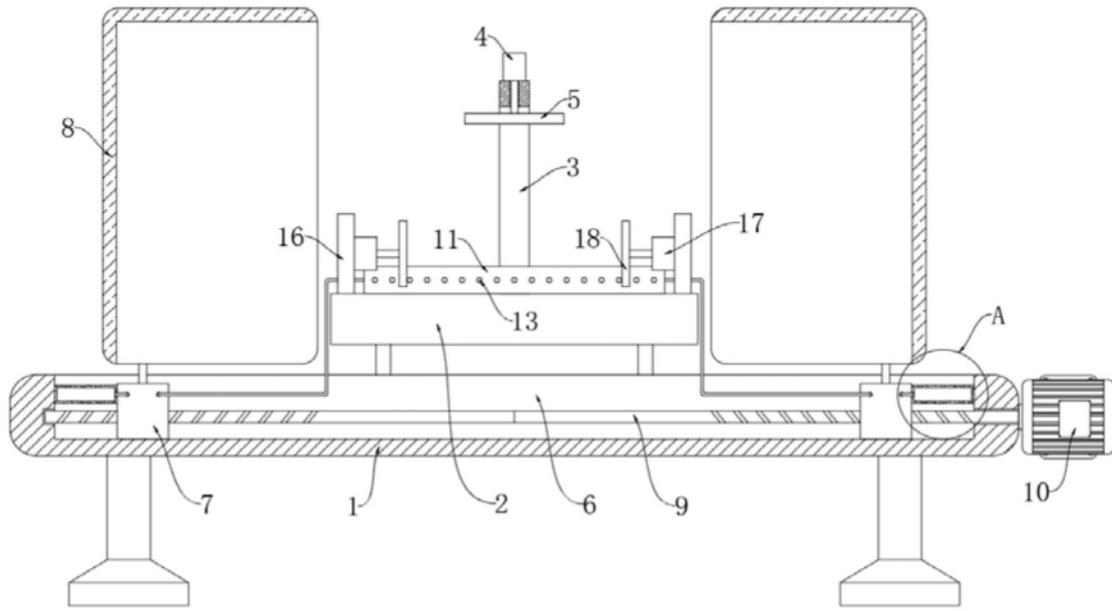


图1

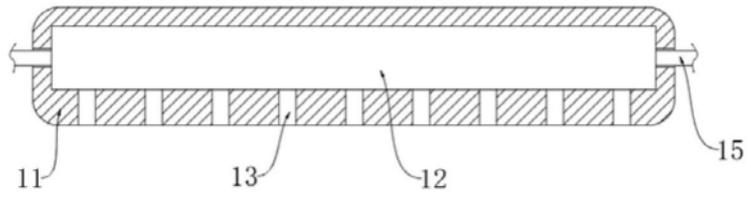


图2

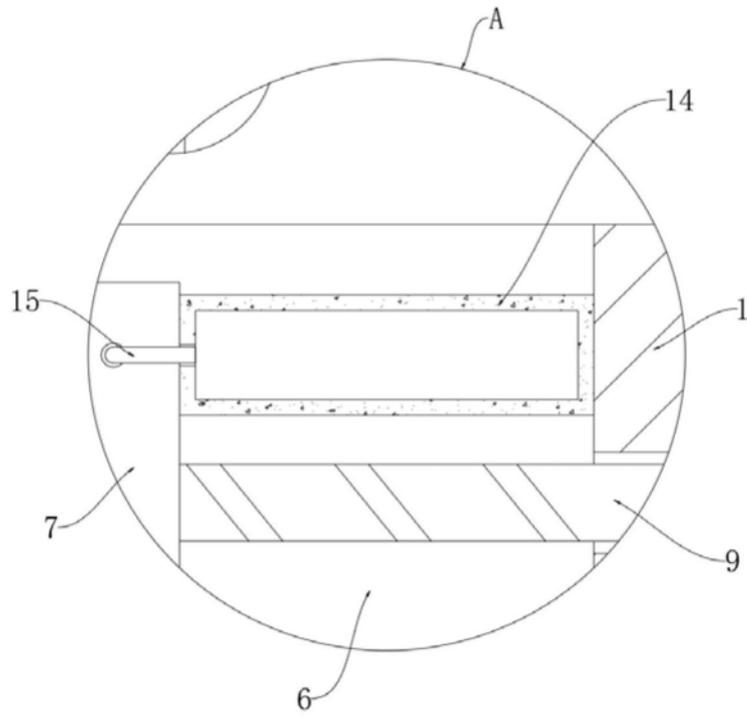


图3