



(21) 申请号 202221335673.9

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 江苏方桥智能科技股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区江宁开
发区苏源大道62号

(72) 发明人 史伯军

(74) 专利代理机构 南京中擎科智知识产权代理

事务所(普通合伙) 32549

专利代理师 黄智明

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

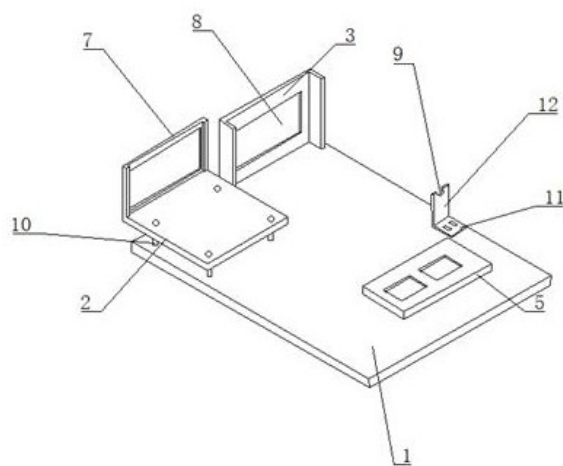
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹
具

(57) 摘要

本实用新型涉及CPU散热器检测技术领域，公开了一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具，其技术方案要点是包括散热器固定夹具，所述散热器固定夹具包括底座板、电源支撑板、风扇固定架、水冷管固定架、主板垫块，所述电源支撑板的底部、所述风扇固定架的底部以及所述水冷管固定架的底部以及所述主板垫块的底部分别与所述底座板的顶面固定连接；所述电源支撑板的顶面一端边沿固定的设置有电源竖直安装架；所述风扇固定架包括中间固定板和分别连接在所述中间固定板两侧的两个侧边固定板，所述中间固定板的中部贯穿设置有通风开口；所述水冷管固定架的顶端设置U形槽，所述主板垫块的底部与所述底座板的顶面固定连接。



1. 一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:包括散热器固定夹具,所述散热器固定夹具包括底座板(1)、电源支撑板(2)、风扇固定架(3)、水冷管固定架(4)、主板垫块(5),所述电源支撑板(2)的底部、所述风扇固定架(3)的底部以及所述水冷管固定架(4)的底部以及所述主板垫块(5)的底部分别与所述底座板(1)的顶面固定连接;

所述电源支撑板(2)的顶面一端边沿固定的设置有电源竖直安装架(7);

所述风扇固定架(3)包括中间固定板和分别连接在所述中间固定板两侧的两个侧边固定板,所述中间固定板的中部贯穿设置有通风开口(8);

所述水冷固定架的顶端设置U形槽(9),所述主板垫块(5)的底部与所述底座板(1)的顶面固定连接,所述水冷管固定架(4)设置在所述主板垫块(5)相邻位置。

2. 根据权利要求1所述的一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:所述电源支撑板(2)的底部配置有支撑柱(10),所述支撑柱(10)的顶端和底端分别固定连接所述电源支撑板(2)的底面和所述底座板(1)的顶面。

3. 根据权利要求2所述的一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:所述电源竖直安装架(7)的顶面和所述电源支撑板(2)的顶面上设置有磁吸扣。

4. 根据权利要求3所述的一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:所述电源支撑板(2)和所述主板垫块(5)均为电木件。

5. 根据权利要求4所述的一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:所述水冷管固定架(4)包括呈L形固定连接的水平板(11)和竖直板(12),所述水平板(11)设置有螺栓孔,所述水冷管固定架(4)通过使用螺栓将水平板(11)固定在所述底座板(1)上。

6. 根据权利要求5所述的一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,其特征是:所述U形槽(9)的槽壁设置有弹性膨胀垫。

一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CPU散热器检测技术领域,更具体地说,它涉及一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具。

背景技术

[0002] CPU在工作的时候会产生大量的热,如果不将这些热量及时散发出去,轻则导致死机,重则可能将CPU烧毁,CPU散热器就是用来为CPU散热的。散热器对CPU的稳定运行起着决定性的作用,组装电脑时选购一款好的散热器非常重要;

[0003] CPU散热器根据其散热方式可分为风冷、热管和水冷三种。风冷散热器这是最常见的散热器类型,包括一个散热风扇和一个散热片。其原理是将CPU产生的热量传递到散热片上,然后再通过风扇将热量带走。热管散热器是一种具有极高导热性能的传热元件,它通过在全封闭真空管内的液体的蒸发与凝结来传递热量。水冷散热器是使用液体在泵的带动下强制循环带走散热器的热量,与风冷相比具有安静、降温稳定、对环境依赖小等等优点。

[0004] 一般的,为了更好的散热效果,用户会选择水冷散热器,由于市场需求量较大,生产方往往更注重产品的质量,因此需要设计一种用于水冷散热器的检测设备,确保产品品质,在检测过程中,需要对散热器进行固定,以便更好的进行检测操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,能够对检测部件进行固定,便于实际检测使用。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,包括散热器固定夹具,所述散热器固定夹具包括底座板、电源支撑板、风扇固定架、水冷管固定架、主板垫块,所述电源支撑板的底部、所述风扇固定架的底部以及所述水冷管固定架的底部以及所述主板垫块的底部分别与所述底座板的顶面固定连接;

[0007] 所述电源支撑板的顶面一端边沿固定的设置有电源竖直安装架;

[0008] 所述风扇固定架包括中间固定板和分别连接在所述中间固定板两侧的两个侧边固定板,所述中间固定板的中部贯穿设置有通风开口;

[0009] 所述水冷管固定架的顶端设置U形槽,所述主板垫块的底部与所述底座板的顶面固定连接,所述水冷管固定架设置在所述主板垫块相邻位置。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以对测试电源进行安装固定,可以对水冷风扇散热器的风扇部分进行安装固定,且风扇固定架具有通风开口,从而可以用于水冷风扇散热器的通风,水冷管固定架的U形槽可以对水冷风扇散热器的水冷管进行位置固定;还为主板提供主板垫块,便于测试接线。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源支撑板的底部配置有支撑柱,所述支撑柱的顶端和底端分别固定连接所述电源支撑板的底面和所述底座板的顶面。

[0012] 通过采用上述技术方案,将电源支撑板和底座之间形成空隙,便于实际电源的散热,从而使得电源可以正常工作。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源竖直安装架的顶面和所述电源支撑板的顶面上设置有磁吸扣。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够将电源固定住,且方便拆装电源。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源支撑板和所述主板垫块均为电木件。

[0016] 通过采用上述技术方案,电木件具有良好的绝缘性、耐热性以及耐腐蚀性,从而可以更好的长期服务于散热器的检测工作。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水冷管固定架包括呈L形固定连接的水平板和竖直板,所述水平板设置有螺栓孔,所述水冷管固定架通过使用螺栓将水平板固定在所述底座板上。

[0018] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U形槽的槽壁设置有弹性膨胀垫。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以增大与水冷管之间的摩擦力,牢固的卡住水冷管,且对水冷管外表面损伤小,便于实际测试使用。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过主板垫块可以将主板安装固定,且使其悬空,便于主板自身的运行散热,在使用中对主板进行对应设备的接线,则使其可以进入检测时的运行状态,通过电源支撑板、电源竖直安装架以及磁吸扣可以方便的拆装电源;通过风扇固定架可以将需要检测的水冷风扇散热器的风扇安装固定;通过水冷管固定架顶端的U形槽,可以对水冷管进行梳理和固定,当水冷头连接在测试部位时,可以将水冷管垫高,避免水冷管弯折导致水流无法流通的情况,确保水冷风扇散热器在测试中正常运行。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的安装示意图。

[0023] 图中:1、底座板;2、电源支撑板;3、风扇固定架;4、水冷管固定架;5、主板垫块;6、主板;7、电源竖直安装架;8、通风开口;9、U形槽;10、支撑柱;11、水平板;12、竖直板。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 如图1和2所示,本实用新型提供一种CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具,散热器固定夹具包括底座板1、电源支撑板2、风扇固定架3、水冷管固定架4、主板垫块5,电源支撑板2的底部、风扇固定架3的底部以及水冷管固定架4的底部以及主板垫块5的底部分别与底座板1的顶面固定连接;可以将电源、主板6以及水冷风扇散热器进行位置上的安装固定,便于在检测中稳定住各器件位置,便于检测操作。

[0026] 电源支撑板2的顶面一端边沿固定的设置有电源竖直安装架7;电源竖直安装架7的顶面和电源支撑板2的顶面上设置有磁吸扣,用于将电源固定住,且方便拆装电源,电源支撑板2的底部配置有支撑柱10,支撑柱10的顶端和底端分别固定连接电源支撑板2的底面和底座板1的顶面,使得电源支撑板2底面有空隙,便于电源散热。

[0027] 风扇固定架3包括中间固定板和分别连接在中间固定板两侧的两个侧边固定板，中间固定板的中部贯穿设置有通风开口8；用于将水冷风扇散热器的风扇卡定在风扇固定架3中，可以根据实际需要使用磁吸扣或者在侧边固定板边沿内侧设置限位凸起来实现实际对于风扇的可拆卸固定。

[0028] 水冷管固定架4的顶端设置有U形槽9，U形槽9的槽壁设置有弹性膨胀垫，便于将水冷管可拆卸的卡住固定，便于实际检测，水冷管固定架4包括呈L形固定连接的水平板11和竖直板12，水平板11设置有螺栓孔，水冷管固定架4通过使用螺栓将水平板11固定在底座板1上，水冷管固定架4设置在主板垫块5相邻位置。

[0029] 具体的，电源支撑板2和主板垫块5均为电木件，电木件具有良好的绝缘性、耐热性以及耐腐蚀性，从而可以更好的长期服务于散热器的检测工作。

[0030] 本实用新型的CPU水冷风扇散热器检测装置的固定夹具的使用过程为：通过主板垫块5可以将主板6安装固定，且使其悬空，便于主板6自身的运行散热，在使用中对主板6进行对应设备的接线，则使其可以进入检测时的运行状态，通过电源支撑板2、电源竖直安装架7以及磁吸扣可以方便的拆装电源；

[0031] 通过风扇固定架3可以将需要检测的水冷风扇散热器的风扇安装固定；通过水冷管固定架4顶端的U形槽9，可以对水冷管进行梳理和固定，当水冷头连接在测试部位时，可以将水冷管垫高，避免水冷管弯折导致水流无法流通的情况，确保水冷风扇散热器在测试中正常运行。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

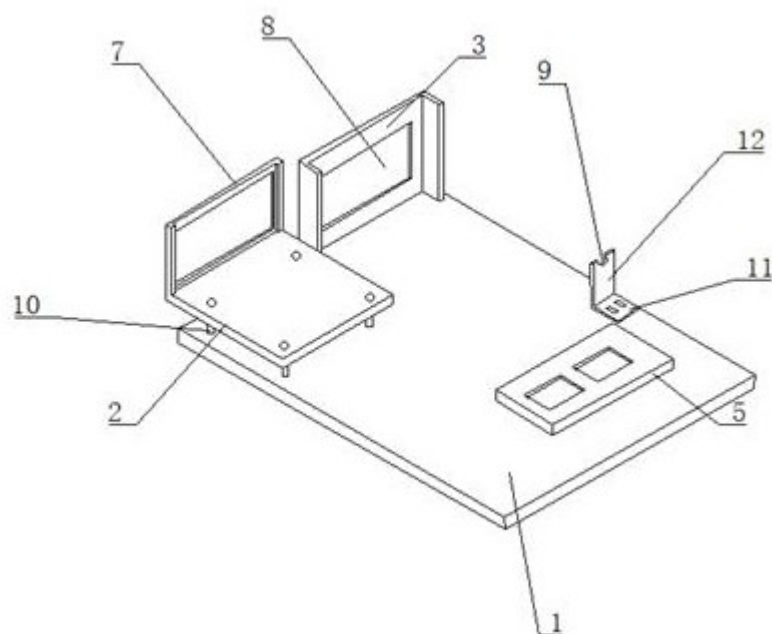


图1

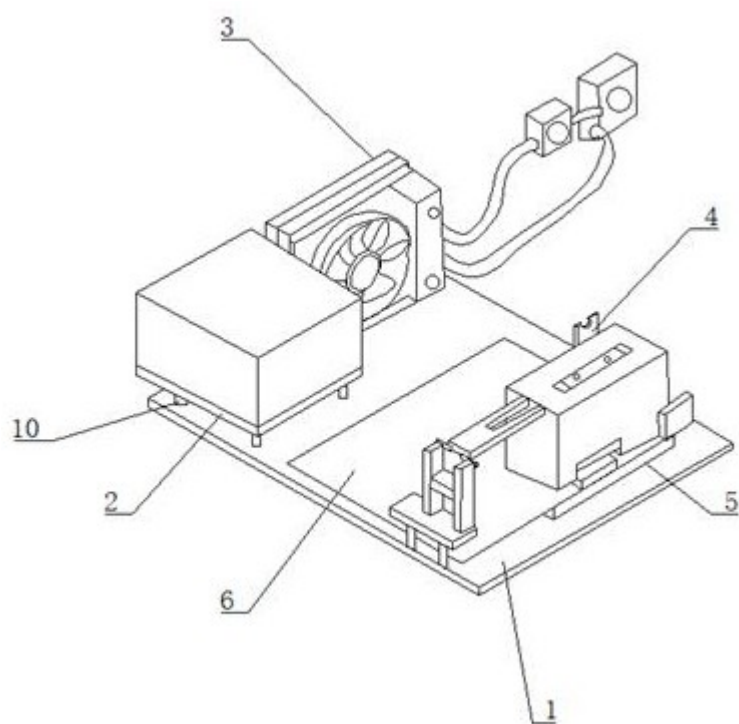


图2