



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220983792 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202323083362.5

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 广东工业大学

地址 510000 广东省广州市东风东路729号

(72) 发明人 李金强

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 李悦

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

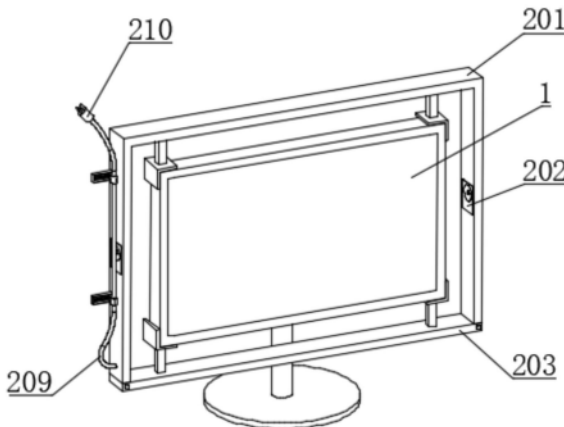
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗干扰的计算机用防雷设备

(57) 摘要

本实用新型属于计算机技术领域,尤其涉及一种抗干扰的计算机用防雷设备,包括计算机主体,所述计算机主体的外端连接有防雷机构,所述防雷机构包括防雷单元和固定单元,所述防雷单元设置于计算机主体的外端,所述固定单元设置于防雷单元的左端。该抗干扰的计算机用防雷设备,在使用时,将金属框放置于计算机主体的外端,且金属框内的弯折板内侧滑动至计算机主体的上侧左右两端后,再将插杆按压至固定块中的矩形槽内,接着再将底板放置于金属框的下端,且矩形孔滑动至固定块的外侧,接着第一弹簧回弹前推插杆,将插杆的前端插入插孔中,完成金属框和底板的固定,接着再将插头插入与地线相连的插座中,对计算机主体进行防雷。



1. 一种抗干扰的计算机用防雷设备,包括计算机主体(1),其特征在于:所述计算机主体(1)的外端连接有防雷机构,所述防雷机构包括防雷单元和固定单元,所述防雷单元设置于计算机主体(1)的外端,所述固定单元设置于防雷单元的左端;

所述防雷单元包括金属框(201)、风扇(202)、底板(203)、固定块(204)、第一弹簧(205)、插杆(206)、连接杆(207)、弯折板(208)、导线(209)和插头(210),所述金属框(201)设置于计算机主体(1)的外端,所述风扇(202)固定连接于金属框(201)的内部左右两端中间位置,所述底板(203)连接于金属框(201)的下端,所述固定块(204)固定连接于金属框(201)的下侧左右两端,所述第一弹簧(205)连接于固定块(204)的内部,所述插杆(206)固定连接于第一弹簧(205)的前端,所述连接杆(207)固定连接于金属框(201)的内侧顶端的左右两端位置和底板(203)上侧左右两端的位置,所述弯折板(208)固定连接于连接杆(207)的另一端,所述导线(209)固定连接于金属框(201)的左端下方,所述插头(210)固定连接于导线(209)的另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述固定块(204)的内部中间位置前端开设有矩形槽,所述第一弹簧(205)的后端与矩形槽的内侧后端固定连接,所述插杆(206)的外侧与矩形槽的内侧滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述底板(203)的内部左右两端开设有矩形孔,所述底板(203)内部位于矩形孔的前端位置开设有插孔,所述固定块(204)的外侧与矩形孔的内侧滑动连接,所述插杆(206)的前端外侧与插孔的内侧插接。

4. 根据权利要求1所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述计算机主体(1)的外侧四角处与弯折板(208)的内侧抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述固定单元包括固定框(301)、限位杆(302)、第二弹簧(303)和压板(304),所述固定框(301)固定连接于金属框(201)的左侧上下两端,所述限位杆(302)固定连接于固定框(301)的内侧,所述第二弹簧(303)固定连接于固定框(301)的内侧左端,所述压板(304)固定连接于第二弹簧(303)的右端。

6. 根据权利要求5所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述压板(304)的内部后端开设有限位孔,所述限位杆(302)的外侧与限位孔的内侧滑动连接,所述压板(304)的后端外侧与固定框(301)的内侧滑动。

7. 根据权利要求5所述的一种抗干扰的计算机用防雷设备,其特征在于:所述压板(304)的前端呈弧形,所述压板(304)位于弧形处的内侧与导线(209)的外侧抵接。

一种抗干扰的计算机用防雷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种抗干扰的计算机用防雷设备。

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,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。

[0003] 网络计算机在使用时防雷性较差,在雷电通过金属物传递到网络计算机表面或者直接击打在计算机表面上时容易给计算机造成不可逆转的损害,且容易失火。

[0004] 如中国专利CN210924450U所公开的一种网络计算机防雷装置,网络计算机主体外部套设有金属框,金属框起到良好的导电作用,具有避免网络计算机主体被雷击的作用,保护性较强,避免发生火灾;金属框的外部套设有硬质橡胶套,硬质橡胶套具有避免人体接触金属框的作用,保护性较强,避免接触电,且硬质橡胶套表面设置有供雷电穿过的通孔,结构设计合理。

[0005] 但该防雷装置固定至计算机主体的外端,将计算机主体的四周包围,从而在一点程度上会影响计算机的散热效果。

[0006] 为此我们亟需提供一种不影响散热效果的抗干扰的计算机用防雷设备。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种抗干扰的计算机用防雷设备,以解决上述背景技术中提出的防雷装置固定至计算机主体的外端,将计算机主体的四周包围,从而在一点程度上会影响计算机的散热效果问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗干扰的计算机用防雷设备,包括计算机主体,所述计算机主体的外端连接有防雷机构,所述防雷机构包括防雷单元和固定单元,所述防雷单元设置于计算机主体的外端,所述固定单元设置于防雷单元的左端。

[0009] 所述防雷单元包括金属框、风扇、底板、固定块、第一弹簧、插杆、连接杆、弯折板、导线和插头,所述金属框设置于计算机主体的外端,所述风扇固定连接于金属框的内部左右两端中间位置,所述底板连接于金属框的下端,所述固定块固定连接于金属框的下侧左右两端,所述第一弹簧连接于固定块的内部,所述插杆固定连接于第一弹簧的前端,所述连接杆固定连接于金属框的内侧顶端的左右两端位置和底板上侧左右两端的位置,所述弯折板固定连接于连接杆的另一端,所述导线固定连接于金属框的左端下方,所述插头固定连接于导线的另一端。

[0010] 进一步改进在于,所述固定块的内部中间位置前端开设有矩形槽,所述第一弹簧的后端与矩形槽的内侧后端固定连接,所述插杆的外侧与矩形槽的内侧滑动连接,从而在第一弹簧弹动时,可带动插杆沿着矩形槽的内侧滑动。

[0011] 进一步改进在于,所述底板的内部左右两端开设有矩形孔,所述底板内部位于矩形孔的前端位置开设有插孔,所述固定块的外侧与矩形孔的内侧滑动连接,所述插杆的前端外侧与插孔的内侧插接,从而在将底板放置于金属框的下端,同时矩形孔滑动至固定块的外侧,接着通过第一弹簧回弹前推插杆,将插杆的前端插入插孔中,可使得固定块固定至矩形孔中。

[0012] 进一步改进在于,所述计算机主体的外侧四角处与弯折板的内侧抵接,从而在将金属框放置于计算机主体的外端,且金属框内的弯折板内侧滑动至计算机主体的上侧左右两端后,再将底板固定至金属框的下端,且底板之上的弯折板滑动至计算机主体的下侧左右两端,可使得弯折板固定至计算机主体的四角处,从而使得金属框与底板固定至计算机主体的外端。

[0013] 进一步改进在于,所述固定单元包括固定框、限位杆、第二弹簧和压板,所述固定框固定连接于金属框的左侧上下两端,所述限位杆固定连接于固定框的内侧,所述第二弹簧固定连接于固定框的内侧左端,所述压板固定连接于第二弹簧的右端。

[0014] 进一步改进在于,所述压板的内部后端开设有限位孔,所述限位杆的外侧与限位孔的内侧滑动连接,所述压板的后端外侧与固定框的内侧滑动,从而在第二弹簧弹动时,可带动压板的后端部分位于固定框的内侧沿着限位杆的外侧滑动。

[0015] 进一步改进在于,所述压板的前端呈弧形,所述压板位于弧形处的内侧与导线的外侧抵接,从而在设备运输时,可通过先将压板左拉,将导线拨动至金属框的左侧,且位于压板右端时,接着松开压板,第二弹簧回弹右推压板,使得压板的弧形部分移动至导线的外侧,且接触金属框的左侧,从而可将导线固定至金属框的左侧。

[0016] 综上所述,本申请公开了一种抗干扰的计算机用防雷设备。

[0017] 本技术方案,在将金属框与底板固定至计算机主体的外端后,通过启动风扇使得计算机主体处的空气快速流通,可起到极好的散热效果,从而使得防雷设备的安装不会影响到计算机主体的正常散热。

[0018] 更进一步地,通过先将压板左拉,将导线拨动至金属框的左侧,且位于压板右端时,接着松开压板,第二弹簧回弹右推压板,使得压板的弧形部分移动至导线的外侧,且接触金属框的左侧,从而可将导线固定至金属框的左侧,可防止设备运输的过程中导线甩动而损坏。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的金属框处结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的固定块处结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的固定单元处结构示意图。

[0023] 图中:1、计算机主体;201、金属框;202、风扇;203、底板;204、固定块;205、第一弹簧;206、插杆;207、连接杆;208、弯折板;209、导线;210、插头;301、固定框;302、限位杆;303、第二弹簧;304、压板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 实施例一:

[0027] 一种抗干扰的计算机用防雷设备,包括计算机主体1,计算机主体1的外端连接有防雷机构,防雷机构包括防雷单元和固定单元,防雷单元设置于计算机主体1的外端,固定单元设置于防雷单元的左端。

[0028] 防雷单元包括金属框201、风扇202、底板203、固定块204、第一弹簧205、插杆206、连接杆207、弯折板208、导线209和插头210,金属框201设置于计算机主体1的外端,风扇202固定连接于金属框201的内部左右两端中间位置,底板203连接于金属框201的下端,固定块204固定连接于金属框201的下侧左右两端,第一弹簧205连接于固定块204的内部,插杆206固定连接于第一弹簧205的前端,固定块204的内部中间位置前端开设有矩形槽,第一弹簧205的后端与矩形槽的内侧后端固定连接,插杆206的外侧与矩形槽的内侧滑动连接。从而在第一弹簧205弹动时,可带动插杆206沿着矩形槽的内侧滑动,从而对插杆206的移动起到了限位的作用。

[0029] 连接杆207固定连接于金属框201的内侧顶端的左右两端位置和底板203上侧左右两端的位置,弯折板208固定连接于连接杆207的另一端,导线209固定连接于金属框201的左端下方,插头210固定连接于导线209的另一端。底板203的内部左右两端开设有矩形孔,底板203内部位于矩形孔的前端位置开设有插孔,固定块204的外侧与矩形孔的内侧滑动连接,插杆206的前端外侧与插孔的内侧插接。从而在将底板203放置于金属框201的下端,同时矩形孔滑动至固定块204的外侧,接着通过第一弹簧205回弹前推插杆206,将插杆206的前端插入插孔中,可使得固定块204固定至矩形孔中,从而使得导线209固定至金属框201的下端。

[0030] 计算机主体1的外侧四角处与弯折板208的内侧抵接。从而在将金属框201放置于计算机主体1的外端,且金属框201内的弯折板208内侧滑动至计算机主体1的上侧左右两端后,再将底板203固定至金属框201的下端,且底板203之上的弯折板208滑动至计算机主体1的下侧左右两端,可使得弯折板208固定至计算机主体1的四角处,从而使得金属框201与底板203固定至计算机主体1的外端。

[0031] 实施例二:

[0032] 在实施例一的基础上:固定单元包括固定框301、限位杆302、第二弹簧303和压板304,固定框301固定连接于金属框201的左侧上下两端,限位杆302固定连接于固定框301的内侧,第二弹簧303固定连接于固定框301的内侧左端,压板304固定连接于第二弹簧303的右端。压板304的内部后端开有限位孔,限位杆302的外侧与限位孔的内侧滑动连接,压板304的后端外侧与固定框301的内侧滑动。从而在第二弹簧303弹动时,可带动压板304的后端部分位于固定框301的内侧沿着限位杆302的外侧滑动,从而对压板304的移动起到了限位的作用。

[0033] 压板304的前端呈弧形,压板304位于弧形处的内侧与导线209的外侧抵接。从而在设备运输时,可通过先将压板304左拉,将导线209拨动至金属框201的左侧,且位于压板304右端时,接着松开压板304,第二弹簧303回弹右推压板304,使得压板304的弧形部分移动至导线209的外侧,且接触金属框201的左侧,从而可将导线209固定至金属框201的左侧,可防止设备运输的过程中导线209甩动而损坏。

[0034] 工作原理:在使用时,将金属框201放置于计算机主体1的外端,且金属框201内的弯折板208内侧滑动至计算机主体1的上侧左右两端后,再将插杆206按压至固定块204中的矩形槽内,接着再将底板203放置于金属框201的下端,且矩形孔滑动至固定块204的外侧,接着第一弹簧205回弹前推插杆206,将插杆206的前端插入插孔中,完成金属框201和底板203的固定,接着再将插头210插入与地线相连的插座中,对计算机主体1进行防雷。

[0035] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

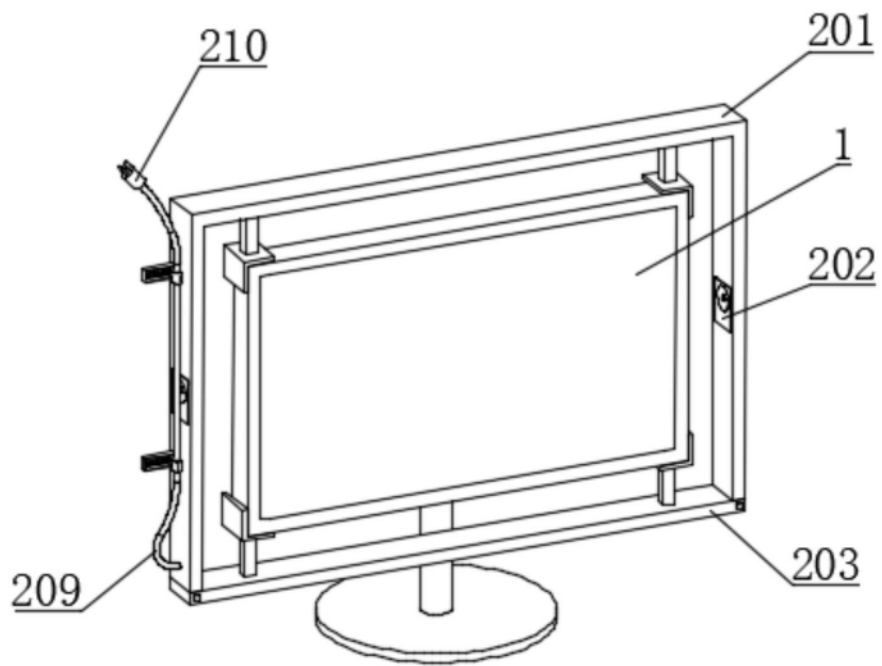


图1

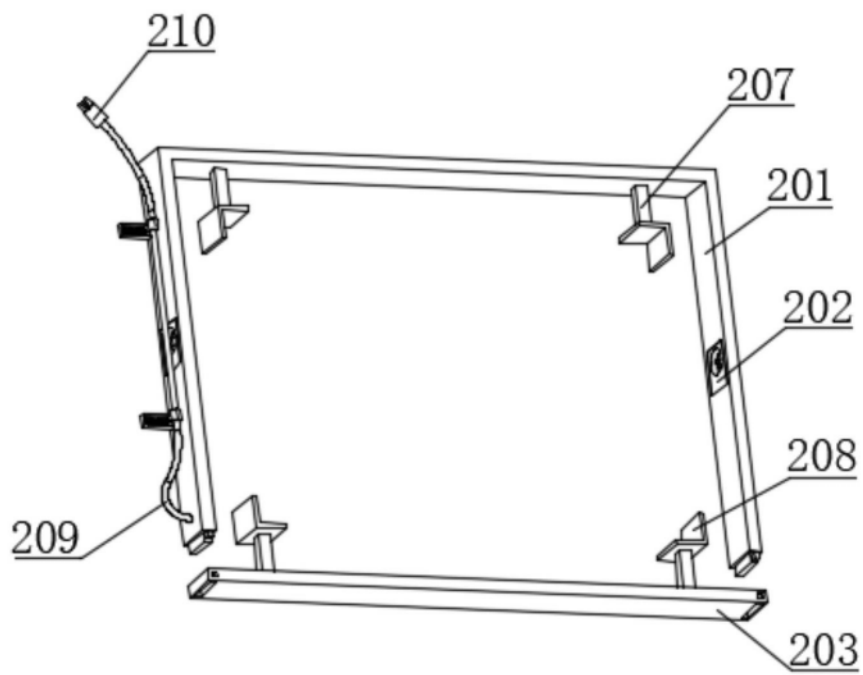


图2

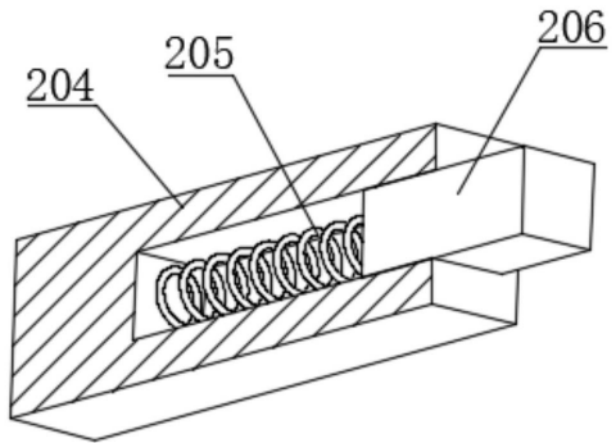


图3

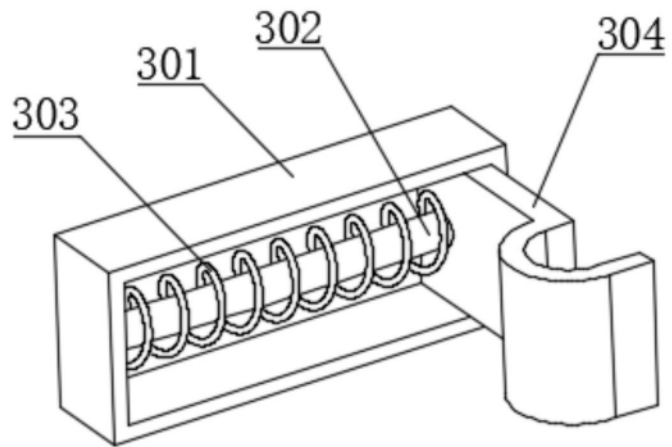


图4