



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210519348 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921581830.2

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 德州学院

地址 253023 山东省德州市德城区大学西路566号

(72)发明人 冉玉梅

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

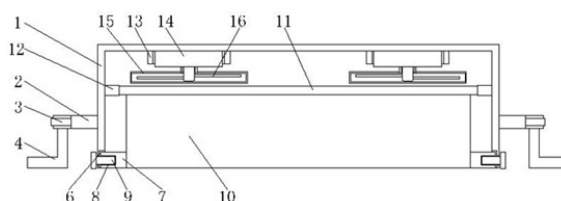
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种计算机机房综合防护装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种计算机机房综合防护装置,包括保护罩,所述保护罩的侧面固定连接固定杆,所述固定杆的一端固定连接转轴,所述转轴的下表面固定连接直角固定板,所述直角固定板的上表面开设有固定孔,所述保护罩的内壁开设有卡槽,所述卡槽的内壁卡接有卡板。该计算机机房综合防护装置,通过设置滤网和固定圆环,便于防止灰尘进入到降温装置中,通过设置马达、扇叶和隔罩,便于产生风力给综合保护装置降温,使热空气散发出机器外部,防止内部温度过高损坏机器,通过设置保护罩、固定螺丝、卡板和综合保护装置,便于使综合保护装置与保护罩螺纹固定,从而达到计算机机房内的综合防护装置具有散热降温的功效。



1. 一种计算机机房综合防护装置,包括保护罩(1),其特征在于:所述保护罩(1)的侧面固定连接有固定杆(2),所述固定杆(2)的一端固定连接有转轴(3),所述转轴(3)的下表面固定连接有直角固定板(4),所述直角固定板(4)的上表面开设有固定孔(5),所述保护罩(1)的内壁开设有卡槽(6),所述卡槽(6)的内壁卡接有卡板(7),所述卡板(7)的一侧开设有螺纹孔(8),所述卡板(7)的一侧螺纹连接有固定螺丝(9),所述卡板(7)的另一侧固定连接综合保护装置(10),所述综合保护装置(10)的上表面搭接有滤网(11),所述滤网(11)的边缘处固定连接有固定圆环(12),所述保护罩(1)的内顶壁固定连接有夹板(13),所述夹板(13)的内壁固定连接有马达(14),所述马达(14)的下表面固定连接有隔罩(15),所述马达(14)输出轴底端固定连接扇叶(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机机房综合防护装置,其特征在于:所述固定杆(2)、转轴(3)和直角固定板(4)的数量均为四个,四个所述固定杆(2)、转轴(3)和直角固定板(4)分别均匀设置在保护罩(1)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机机房综合防护装置,其特征在于:所述保护罩(1)的侧面通过固定螺丝(9)与卡板(7)螺纹固定连接,所述卡板(7)的下表面与保护罩(1)和综合保护装置(10)的下表面在同一水平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机机房综合防护装置,其特征在于:所述固定圆环(12)的侧面与保护罩(1)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机机房综合防护装置,其特征在于:所述夹板(13)和马达(14)的数量为两个,两个所述夹板(13)和马达(14)均匀设置在保护罩(1)的内顶壁。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机机房综合防护装置,其特征在于:所述隔罩(15)的形状为凸字型,且扇叶(16)位于隔罩(15)的内部,所述隔罩(15)的表面开设有若干个通风孔。

## 一种计算机机房综合防护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种计算机机房综合防护装置。

### 背景技术

[0002] 计算机是20世纪最先进的科学技术发明之一,对人类的生产活动和社会活动产生了极其重要的影响,并以强大的生命力飞速发展。它的应用领域从最初的军事科研应用扩展到社会的各个领域,已形成了规模巨大的计算机产业,带动了全球范围的技术进步,由此引发了深刻的社会变革,计算机已遍及一般学校、企事业单位,进入寻常百姓家,成为信息社会中必不可少的工具,计算机的应用在中国越来越普遍,改革开放以后,中国计算机用户的数量不断攀升,应用水平不断提高。

[0003] 综合防护装置是一种具有将过载、过流、欠压、过压、欠流、短路、缺相、漏电、相位等综合保护功能于一身的电器,特别是在计算机房,线路复杂,用电量,容易出现电路问题,需要综合防护装置为其提供保护,传统的综合防护装置由于工作时间长,产生热量多,容易损坏装置,影响装置的保护性能和使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机机房综合防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机机房综合防护装置,包括保护罩,所述保护罩的侧面固定连接固定杆,所述固定杆的一端固定连接转轴,所述转轴的下表面固定连接直角固定板,所述直角固定板的上表面开设有固定孔,所述保护罩的内壁开设有卡槽,所述卡槽的内壁卡接卡板,所述卡板的一侧开设有螺纹孔,所述卡板的一侧螺纹连接固定螺丝,所述卡板的另一侧固定连接综合保护装置,所述综合保护装置的上表面搭接滤网,所述滤网的边缘处固定连接固定圆环,所述保护罩的内顶壁固定连接夹板,所述夹板的内壁固定连接马达,所述马达的下表面固定连接隔罩,所述马达输出轴底端固定连接扇叶。

[0006] 优选的,所述固定杆、转轴和直角固定板的数量均为四个,四个所述固定杆、转轴和直角固定板分别均匀设置在保护罩的两侧。

[0007] 优选的,所述保护罩的侧面通过固定螺丝与卡板螺纹固定连接,所述卡板的下表面与保护罩和综合保护装置的下表面在同一水平面上。

[0008] 优选的,所述固定圆环的侧面与保护罩的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述夹板和马达的数量为两个,两个所述夹板和马达均匀设置在保护罩的内顶壁。

[0010] 优选的,所述隔罩的形状为凸字型,且扇叶位于隔罩的内部,所述隔罩的表面开设有若干个通风孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种计算机机房综合防护装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.该计算机机房综合防护装置,通过设置滤网和固定圆环,便于防止灰尘进入到降温装置中,通过设置马达、扇叶和隔罩,便于产生风力给综合保护装置降温,使热空气散发到机器外部,防止内部温度过高损坏机器,通过设置保护罩、固定螺丝、卡板和综合保护装置,便于使综合保护装置与保护罩螺纹固定,从而达到计算机机房内的综合防护装置具有散热降温的功效,并增加使用寿命的效果。

[0014] 2.该计算机机房综合防护装置,通过设置固定杆、转轴和直角固定板,便于使保护罩固定在墙上、顶上和平面上,并在震动时减少一定的缓冲力,从而达到综合保护装置便于固定的效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正剖示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构仰视示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构侧视示意图。

[0018] 图中:1保护罩、2固定杆、3转轴、4直角固定板、5固定孔、6卡槽、7卡板、8螺纹孔、9固定螺丝、10综合保护装置、11滤网、12固定圆环、13夹板、14马达、15隔罩、16扇叶。

### 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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种计算机机房综合防护装置,包括保护罩1,保护罩1的侧面固定连接有固定杆2,固定杆2的一端固定连接有转轴3,转轴3的下表面固定连接有直角固定板4,固定杆2、转轴3和直角固定板4的数量均为四个,四个固定杆2、转轴3和直角固定板4分别均匀设置在保护罩1的两侧,直角固定板4的上表面开设有固定孔5,保护罩1的内壁开设有卡槽6,卡槽6的内壁卡接有卡板7,卡板7的一侧开设有螺纹孔8,卡板7的一侧螺纹连接有固定螺丝9,卡板7的另一侧固定连接综合保护装置10,保护罩1的侧面通过固定螺丝9与卡板7螺纹固定连接,卡板7的下表面与保护罩1和综合保护装置10的下表面在同一水平面上,综合保护装置10的上表面搭接有滤网11,滤网11的边缘处固定连接固定圆环12,固定圆环12的侧面与保护罩1的内壁固定连接,保护罩1的内顶壁固定连接夹板13,夹板13的内壁固定连接有马达14,夹板13和马达14的数量为两个,两个夹板13和马达14均匀设置在保护罩1的内顶壁,马达14的下表面固定连接隔罩15,马达14输出轴底端固定连接扇叶16,隔罩15的形状为凸字型,且扇叶16位于隔罩15的内部,隔罩15的表面开设有若干个通风孔,通过设置滤网11和固定圆环12,便于防止灰尘进入到降温装置中,通过设置马达14、扇叶16和隔罩15,便于产生风力给综合保护装置10降温,使热空气散发到机器外部,防止内部温度过高损坏机器,通过设置保护罩1、固定螺丝9、卡板7和综合保护装置10,便于使综合保护装置10与保护罩1螺纹固定,从而达到计算机机房内的综合防护装置具有散热降温的功效。

[0021] 工作原理:在使用计算机机房综合防护装置时,通过把保护罩1罩在综合保护装置10的表面,并通过固定螺丝9固定保护罩1和卡板7,再使直角固定板4通过转轴3翻转,便于直角固定板4固定在墙上或者物体上,综合保护装置10在使用时顺带启动马达14,马达14带动扇叶16转动,产生风力,风力经过滤网11带走综合保护装置10产生的热量,使热空气散发出机器外部,降低内部温度,从而达到计算机机房内的综合防护装置具有散热降温的功效。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

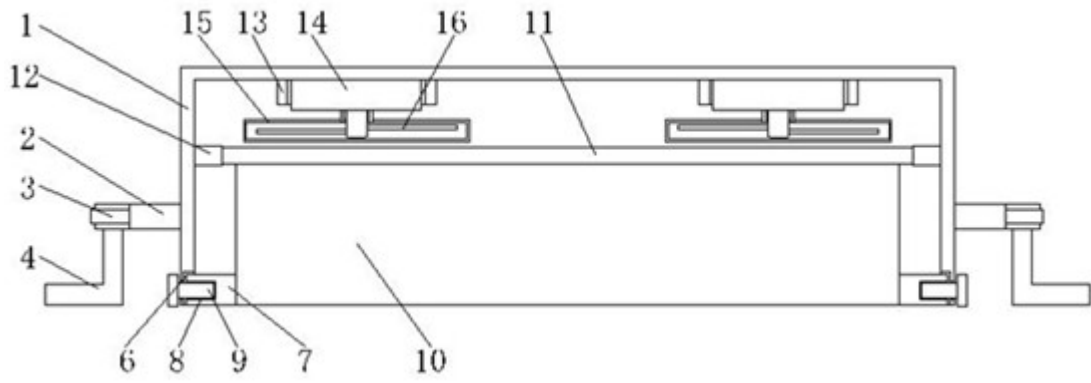


图1

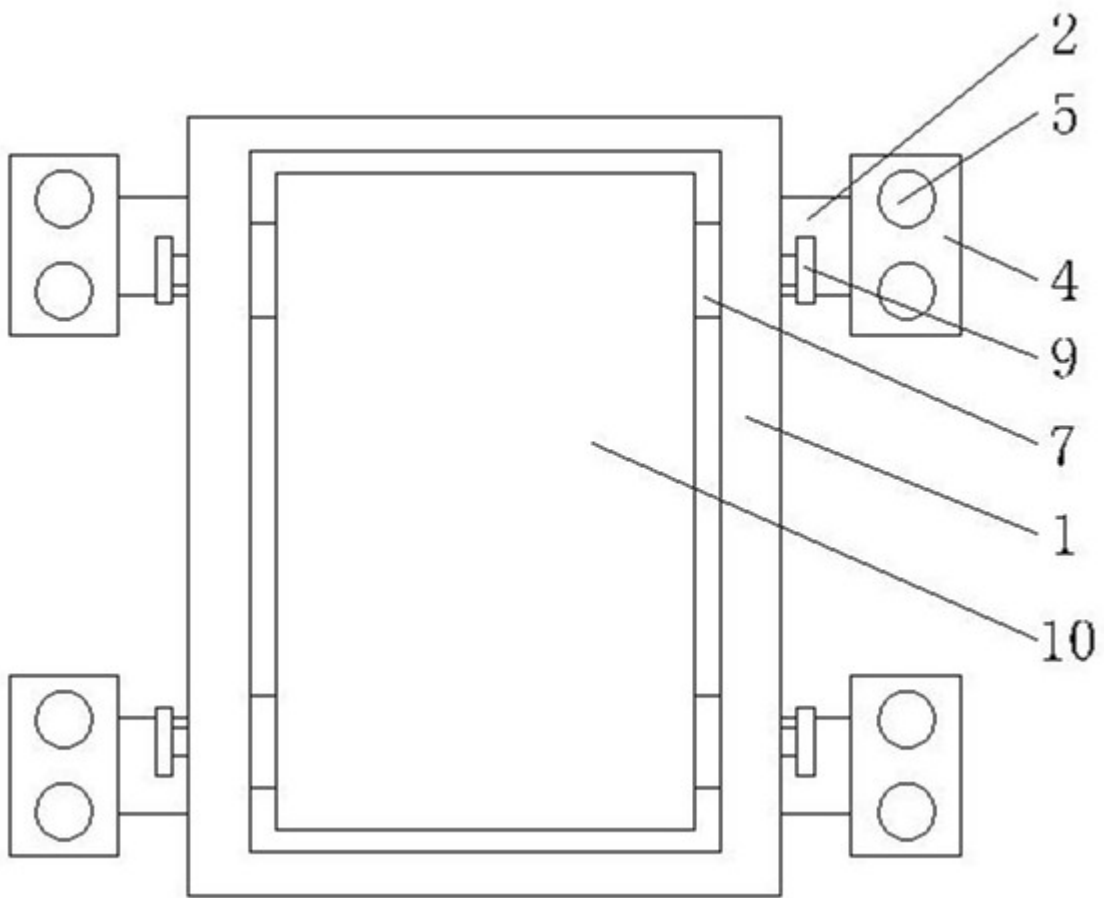


图2



图3