



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215818192 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122552133.8

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 广东昌泰信息科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠州仲恺高新区陈江大道中36号6楼(仅限办公)

(72) 发明人 黄佩怡

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 耿辉

(51) Int.Cl.

H04L 12/66 (2006.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

H04Q 1/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

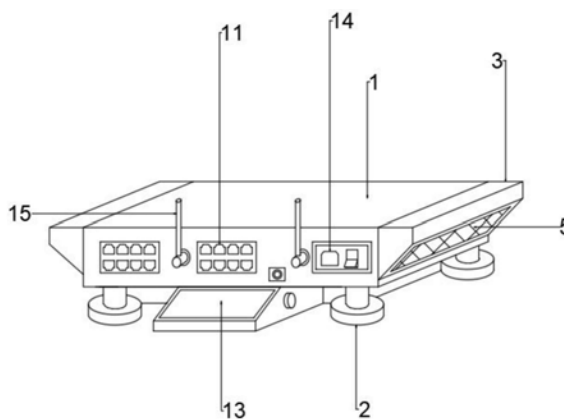
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能安全网关

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能安全网关,属于安全网关技术领域,包括装置外壳,装置外壳的底部靠近四角边缘处固定安装有承重底座。本实用新型,在连接主板后表面设置的温度监测器检测到装置外壳的内部温度过高时,启动降温风扇,降温风扇能够对降温架进行降温,降温架通过托物架与托物架顶部的网关设备主体紧密接触使得降温架能够将网关设备主体外壁的温度快速传导起到快速降温的效果,监控显示屏与连接主板连接使得使用人员能够实时监测数据传输速率和装置外壳内部的设备温度,有效防止了现有安全网关温度难以实时监控的问题,保证了设备运行的稳定性,提高了使用寿命。



1. 一种智能安全网关,包括装置外壳(1),其特征在于:所述装置外壳(1)的底部靠近四角边缘处固定安装有承重底座(2),所述装置外壳(1)的两侧均固定安装有散热架(3),所述散热架(3)的内壁靠近中间位置固定连接有散热风扇(4),所述散热架(3)的内壁靠近底部边缘处固定连接有防尘网(5),所述装置外壳(1)的内壁靠近底部边缘处固定安装有安置板(6),所述安置板(6)的顶部固定连接有托物架(7),所述托物架(7)的底部中间位置贯穿连接有降温架(8),所述托物架(7)的顶部放置有网关设备主体(9),所述降温架(8)的正表面靠近底部边缘处固定安装有降温风扇(10),所述装置外壳(1)的内部靠近网关设备主体(9)的正表面位置固定安装有连接主板(11),所述连接主板(11)的后表面中间位置固定安装有温度监测器(12),所述连接主板(11)的底部中间位置固定安装有监控显示屏(13),所述连接主板(11)的右侧固定连接有蓄电池(14),所述承重底座(2)的正表面靠近中间位置两侧均贯穿连接有信号线(15)。

2. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述装置外壳(1)的底部中间位置固定连通有安置箱(16),所述降温风扇(10)与安置箱(16)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述装置外壳(1)的两侧均开设有与散热架(3)固定连通的通风孔。

4. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述装置外壳(1)的后表面开设有排风口,且所述排风口的内壁固定安装有防护网(17)。

5. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述托物架(7)的底部中间位置开设有与降温架(8)的相适配的插设孔,且所述降温架(8)的底部均匀设置有传热板。

6. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述托物架(7)在安置板(6)的顶部均匀设置有四组,且所述安置板(6)的底部靠近降温架(8)的位置开设有通过孔。

7. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述装置外壳(1)的正表面开设有与连接主板(11)的连接插座和信号线(15)相适配的安装孔。

8. 根据权利要求1所述一种智能安全网关,其特征在于,所述散热架(3)的底部设置为斜坡结构,且其内壁的散热风扇(4)倾斜放置。

一种智能安全网关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全网关技术领域,特别是涉及一种智能安全网关。

背景技术

[0002] 安全网关由一个路由器和一个处理机构成,两个部件结合在一起后,它们可以提供协议、链路和应用级保护。这种专用的网关不像其它种类的网关一样,需要提供转换功能。作为网络边缘的网关,它们的责任是控制出入的数据流。

[0003] 现有的安全网关在进行使用时难以根据实际温度调整散热效率,使得网关运行至超额温度时,难以快速反应进行散热,使得内部电子元件在高温环境中运行缓慢且影响使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种智能安全网关,解决了现有安全网关温度难以实时监控使得内部电子元件在高温环境中运行缓慢影响使用且影响使用寿命的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:一种智能安全网关,包括装置外壳,所述装置外壳的底部靠近四角边缘处固定安装有承重底座,所述装置外壳的两侧均固定安装有散热架,所述散热架的内壁靠近中间位置固定连接有散热风扇,所述散热架的内壁靠近底部边缘处固定连接有防尘网,所述装置外壳的内壁靠近底部边缘处固定安装有安置板,所述安置板的顶部固定连接有托物架,所述托物架的底部中间位置贯穿连接有降温架,所述托物架的顶部放置有网关设备主体,所述降温架的正表面靠近底部边缘处固定安装有降温风扇,所述装置外壳的内部靠近网关设备主体的正表面位置固定安装有连接主板,所述连接主板的后表面中间位置固定安装有温度监测器,所述连接主板的底部中间位置固定安装有监控显示屏,所述连接主板的右侧固定连接有蓄电池,所述承重底座的正表面靠近中间位置两侧均贯穿连接有信号线。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述装置外壳的底部中间位置固定连通有安置箱,所述降温风扇与安置箱的底部固定连接。

[0008] 进一步,所述装置外壳的两侧均开设有与散热架固定连通的通风孔。

[0009] 进一步,所述装置外壳的后表面开设有排风口,且所述排风口的内壁固定安装有防护网。

[0010] 进一步,所述托物架的底部中间位置的底部中间位置开设有与降温架的相适配的插设孔,且所述降温架的底部均匀设置有传热板。

[0011] 进一步,所述托物架在安置板的顶部均匀设置有四组,且所述安置板的底部靠近降温架的位置开设有通过孔。

[0012] 进一步,所述装置外壳的正表面开设有与连接主板的连接插座和信号线相适配的安装孔。

[0013] 进一步,所述散热架的底部设置为斜坡结构,且其内壁的散热风扇倾斜放置。

[0014] 本实用新型提供了一种智能安全网关,具有以下优点:

[0015] 在装置外壳内部的网关设备主体进行使用时,散热架内部的散热风扇能够抽入空气再由防护网排出对网关设备主体进行降温,倾斜开孔的散热架使得浮尘难以积累在防尘网的表面,能够有效防止积累的浮尘在散热风扇的风力作用下进入装置外壳内部影响设备使用的问题,在连接主板后表面设置的温度监测器检测到装置外壳的内部温度过高时,启动降温风扇,降温风扇能够对降温架进行降温,降温架通过托物架与托物架顶部的网关设备主体紧密接触使得降温架能够将网关设备主体外壁的温度快速传导起到快速降温的效果,监控显示屏与连接主板连接使得使用人员能够实时监测数据传输速率和装置外壳内部的设备温度,有效防止了现有安全网关温度难以实时监控的问题,保证了设备运行的稳定性,提高了使用寿命。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例提供的一种智能安全网关的三维效果图;

[0019] 图2为本实用新型一实施例提供的一种智能安全网关中网关设备主体和降温风扇连接处的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一实施例提供的一种智能安全网关中网关设备主体的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一实施例提供的一种智能安全网关中降温架的结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、装置外壳;2、承重底座;3、散热架;4、散热风扇;5、防尘网;6、安置板;7、托物架;8、降温架;9、网关设备主体;10、降温风扇;11、连接主板;12、温度监测器;13、监控显示屏;14、蓄电池;15、信号线;16、温度监测器;17、防护网。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-4对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它

可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-4所示,一种智能安全网关,包括装置外壳1,装置外壳1的底部靠近四角边缘处固定安装有承重底座2,装置外壳1的两侧均固定安装有散热架3,散热架3的内壁靠近中间位置固定连接有散热风扇4,散热架3的内壁靠近底部边缘处固定连接有防尘网5,装置外壳1的内壁靠近底部边缘处固定安装有安置板6,安置板6的顶部固定连接有托物架7,托物架7的底部中间位置贯穿连接有降温架8,托物架7的顶部放置有网关设备主体9,降温架8的正表面靠近底部边缘处固定安装有降温风扇10,装置外壳1的内部靠近网关设备主体9的正表面位置固定安装有连接主板11,连接主板11的后表面中间位置固定安装有温度监测器12,连接主板11的底部中间位置固定安装有监控显示屏13,连接主板11的右侧固定连接有蓄电池14,承重底座2的正表面靠近中间位置两侧均贯穿连接有信号线15。

[0028] 优选的,装置外壳1的底部中间位置固定连通有安置箱16,降温风扇10与安置箱16的底部固定连接。

[0029] 优选的,装置外壳1的两侧均开设有与散热架3固定连通的通风孔。

[0030] 优选的,装置外壳1的后表面开设有排风口,且排风口的内壁固定安装有防护网17。

[0031] 优选的,托物架7的底部中间位置的底部中间位置开设有与降温架8的相适配的插设孔,且降温架8的底部均匀设置有传热板。

[0032] 优选的,托物架7在安置板6的顶部均匀设置有四组,且安置板6的底部靠近降温架8的位置开设有通过孔。

[0033] 优选的,装置外壳1的正表面开设有与连接主板11的连接插座和信号线15相适配的安装孔。

[0034] 优选的,散热架3的底部设置为斜坡结构,且其内壁的散热风扇4倾斜放置。

[0035] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为:在装置外壳1内部的网关设备主体9进行使用时,散热架3内部的散热风扇4能够抽入空气再由防护网17排出对网关设备主体9进行降温,倾斜开孔的散热架3使得浮尘难以积累在防尘网5的表面,能够有效防止积累的浮尘在散热风扇4的风力作用下进入装置外壳1内部影响设备使用的问题,在连接主板11后表面设置的温度监测器12检测到装置外壳1的内部温度过高时,启动降温风扇10,降温风扇10能够对降温架8进行降温,降温架8通过托物架7与托物架7顶部的网关设备主体9紧密接触使得降温架8能够将网关设备主体9外壁的温度快速传导起到快速降温的效果,监控显示屏13与连接主板11连接使得使用人员能够实时监测数据传输速率和装置外壳1内部的设备温度。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭

示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

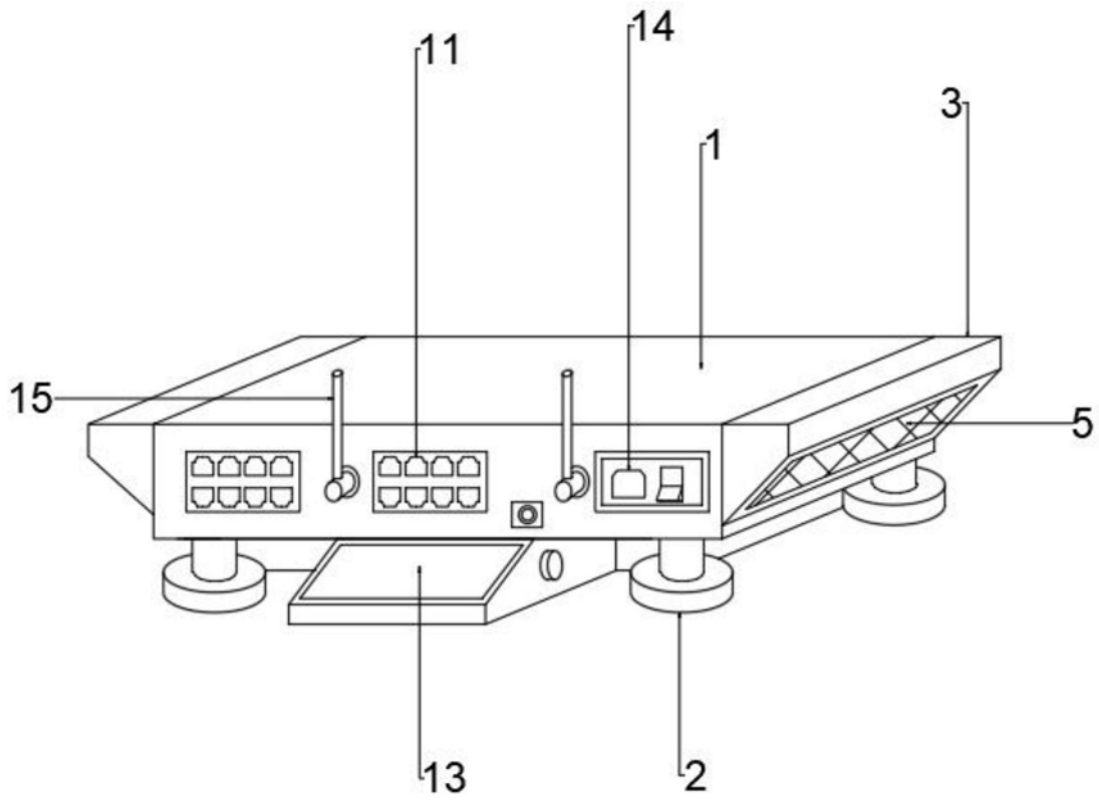


图1

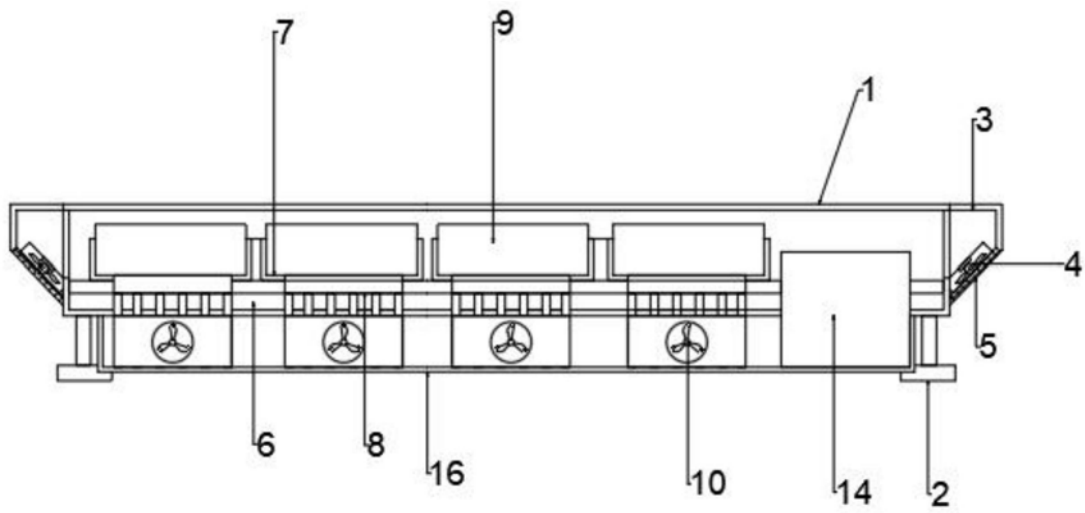


图2

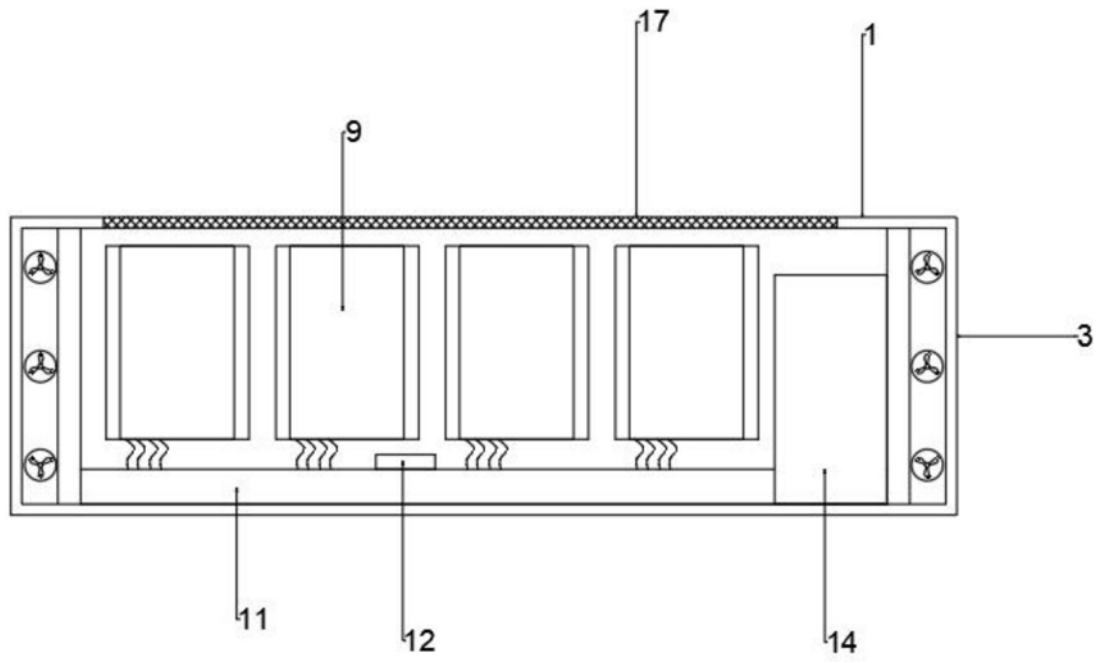


图3

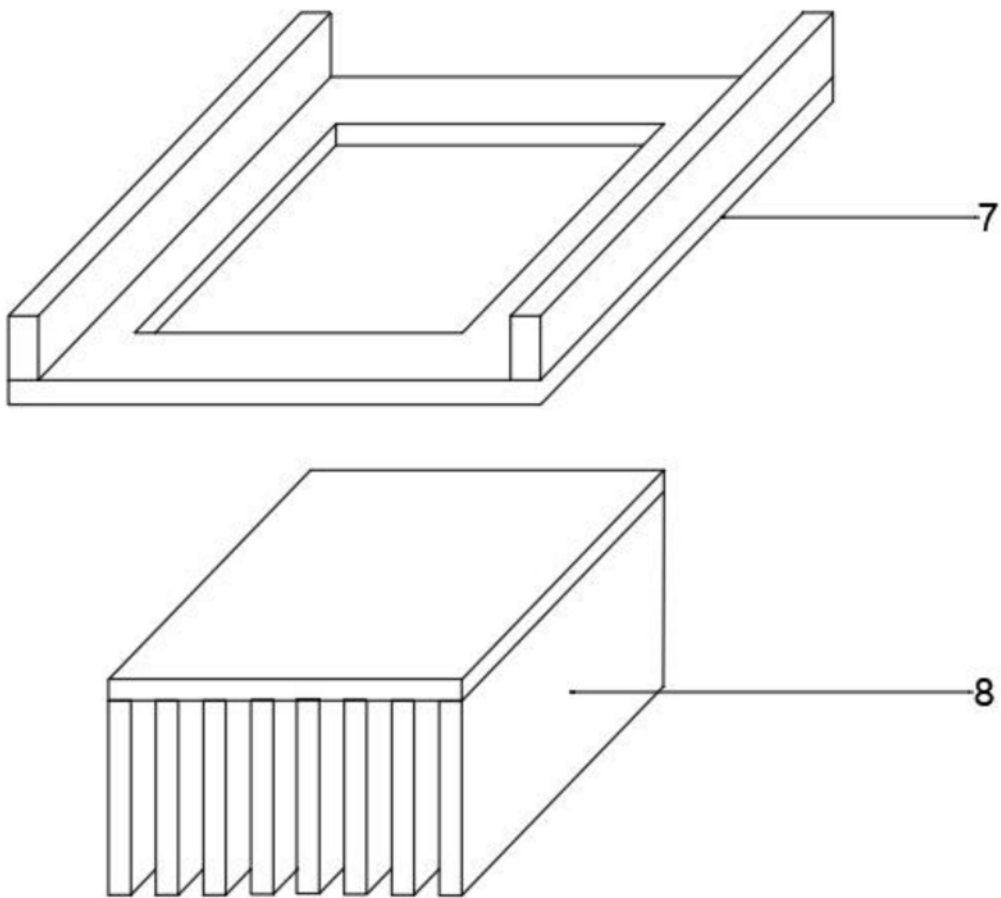


图4