



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205356399 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521080113. 3

(22) 申请日 2015. 12. 21

(73) 专利权人 浙江工业职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市越城区曲屯路
151 号浙江工业职业技术学院设计与
艺术学院

(72) 发明人 杨琼

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 秦月贞

(51) Int. Cl.

H04L 29/06(2006. 01)

G06F 21/70(2013. 01)

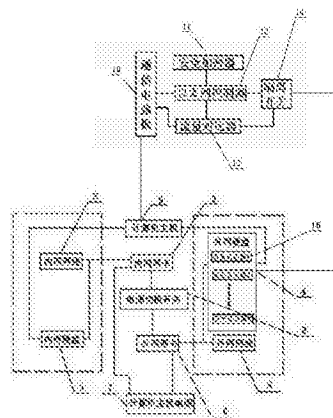
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种网络安全隔离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种网络安全隔离装置,包括内网硬盘、内网网线和内网网卡,在计算机主机中增加外网硬盘、外网网线和外网网卡,外网网卡和内网网卡均与计算机主板电源连接,内网网卡和外网网卡之间设有电源切换开关;外网网卡与外网网线之间连接有通信电路板,通信电路板通过以太网控制器与外网硬盘相连,在以太网控制器与外网硬盘之间还设有隔离开关,以太网控制器还连接有流量对比器,流量对比器的另一个输入端与通信电路板相连,输出端与隔离开关相连,以太网控制器上还设有每次生成不同密钥的安全加密器。本实用新型的有益效果:结构简单,使用方便,即实现了物理隔离,能确保系统的安全保密,又方便了用户使用,内外网做到实时切换。



1. 一种网络安全隔离装置,包括内网硬盘、内网网线和内网网卡,其特征在于:在计算机主机中增加外网硬盘、外网网线和外网网卡,所述外网网卡和所述内网网卡均与计算机主板电源连接,所述内网网卡和所述外网网卡之间设有电源切换开关;所述外网网卡与外网网线之间连接有通信电路板,所述通信电路板通过以太网控制器与外网硬盘相连,在所述以太网控制器与外网硬盘之间还设有隔离开关,所述以太网控制器还连接有流量对比器,所述流量对比器的另一个输入端与通信电路板相连,输出端与隔离开关相连,所述以太网控制器上还设有每次生成不同密钥的安全加密器。

2. 根据权利要求1所述的网络安全隔离装置,其特征在于,所述外网硬盘内设有若干个安全认证器。

3. 根据权利要求1所述的网络安全隔离装置,其特征在于,所述通信电路板上设有USB接口,并通过USB数据线与计算机主机相连。

4. 根据权利要求1所述的网络安全隔离装置,其特征在于,所述计算机主机壳体的背面设有散热结构,所述散热结构包括铝合金百叶窗和卡接在铝合金百叶窗内的过滤网,所述铝合金百叶窗上设有散热孔,所述过滤网的网孔为150目。

一种网络安全隔离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络设备技术领域,具体来说,涉及一种网络安全隔离装置。

背景技术

[0002] 使用单网卡使得网络很不安全,特别是使用因特网的小区用户或写字楼用户,来因特网的各种不安全因素会危及小区或写字楼中使用小区 LAN(局域网)的用户。使家庭和企业的接入网络的各种监控、家电、安防设备、通话可能都处于不安全当中,如何做好信息安全工作已紧迫的摆在面前。

[0003] 另外,目前,网络信息安全的主要手段是通过软件来实现的,也就是说,网络的安全完全依赖于其安装的软件来实现的,当软件没有升级或者是病毒是在开机过程中侵入的话,是无法将非法的信息拦截的,给用户带来了使用的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种网络安全隔离装置,以克服目前现有技术存在的上述不足。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种网络安全隔离装置,包括内网硬盘、内网网线和内网网卡,在计算机主机中增加外网硬盘、外网网线和外网网卡,所述外网网卡和所述内网网卡均与计算机主板电源连接,所述内网网卡和所述外网网卡之间设有电源切换开关;所述外网网卡与外网网线之间连接有通信电路板,所述通信电路板通过以太网控制器与外网硬盘相连,在所述以太网控制器与外网硬盘之间还设有隔离开关,所述以太网控制器还连接有流量对比器,所述流量对比器的另一个输入端与通信电路板相连,输出端与隔离开关相连,所述以太网控制器上还设有每次生成不同密钥的安全加密器。

[0007] 进一步的,所述外网硬盘内设有若干个安全认证器。

[0008] 进一步的,所述通信电路板上设有USB接口,并通过USB数据线与计算机主机相连。

[0009] 进一步的,所述计算机主机壳体的背面设有散热结构,所述散热结构包括铝合金百叶窗和卡接在铝合金百叶窗内的过滤网,所述铝合金百叶窗上设有散热孔,所述过滤网的网孔为150目。

[0010] 本实用新型的有益效果:结构简单,使用方便,即实现了物理隔离,能确保系统的安全保密,又方便了用户使用,内外网做到实时切换。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是根据本实用新型实施例所述的网络安全隔离装置的结构示意图；

[0013] 图2是根据本实用新型实施例所述的散热结构的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 如图1所示，根据本实用新型的实施例所述的一种网络安全隔离装置，包括内网硬盘1、内网网线2和内网网卡3，在计算机主机9中增加外网硬盘4、外网网线5和外网网卡6，所述外网网卡6和所述内网网卡3均与计算机主板电源7连接，所述内网网卡3和所述外网网卡6之间设有电源切换开关8；所述外网网卡6与外网网线5之间连接有通信电路板10，所述通信电路板10通过以太网控制器12与外网硬盘4相连，在所述以太网控制器12与外网硬盘4之间还设有隔离开关14，所述以太网控制器12还连接有流量对比器13，所述流量对比器13的另一个输入端与通信电路板10相连，输出端与隔离开关14相连，所述以太网控制器12上还设有每次生成不同密钥的安全加密器。

[0016] 在本实施例中，所述外网硬盘4内设有若干个安全认证器15。

[0017] 在本实施例中，所述通信电路板上设有USB接口，并通过USB数据线与计算机主机9相连。

[0018] 在本实施例中，如图2所示，所述计算机主机9壳体的背面设有散热结构，所述散热结构包括铝合金百叶窗16和卡接在铝合金百叶窗16内的过滤网17，所述铝合金百叶窗16上设有散热孔17，所述过滤网18的网孔为150目。

[0019] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0020] 在具体使用时，以太网控制器作为本实用新型的主体，以太网控制器通过通信电路板与用户的主机连接，通信电路板采用 USB 接口连接方式，提高其通用性；在以太网控制器上连接有安全加密器，安全加密器每次都可以生成不同的密钥，以太网控制器与通信电路板同时连接至流量对比器，流量对比器将以太网控制器与通信电路板的信号作为输入信号，将两个信号进行整合对比，将输出结果传递至隔离开关，隔离开关位于以太网控制器与存储器之间，并作为以太网控制器与存储器连接通道的开关，流量对比器的输出信号作为隔离开关的触发条件，当情况异常时，隔离开关受到触发而断开，以此保护用户主机的安全；而且，存储器内设置有 N 个安全认证器，N 为大于 1 的自然数，可以存储多个身份信息便于多个用户的使用。本实施例中的各个部件均为现有部件，技术较为成熟；其中以太网控制器采用微软公司的 LXT905CT 系列均可，安全加密器为 LG 公司的 PIU-6500 系列产品均可，流量对比器采用微软公司的 PCI531-TX 芯片即可，通信电路板采用常规电路板即可。

[0021] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，结构简单，使用方便，即实现了物理隔离，能确保系统的安全保密，又方便了用户使用，内外网做到实时切换。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本

实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

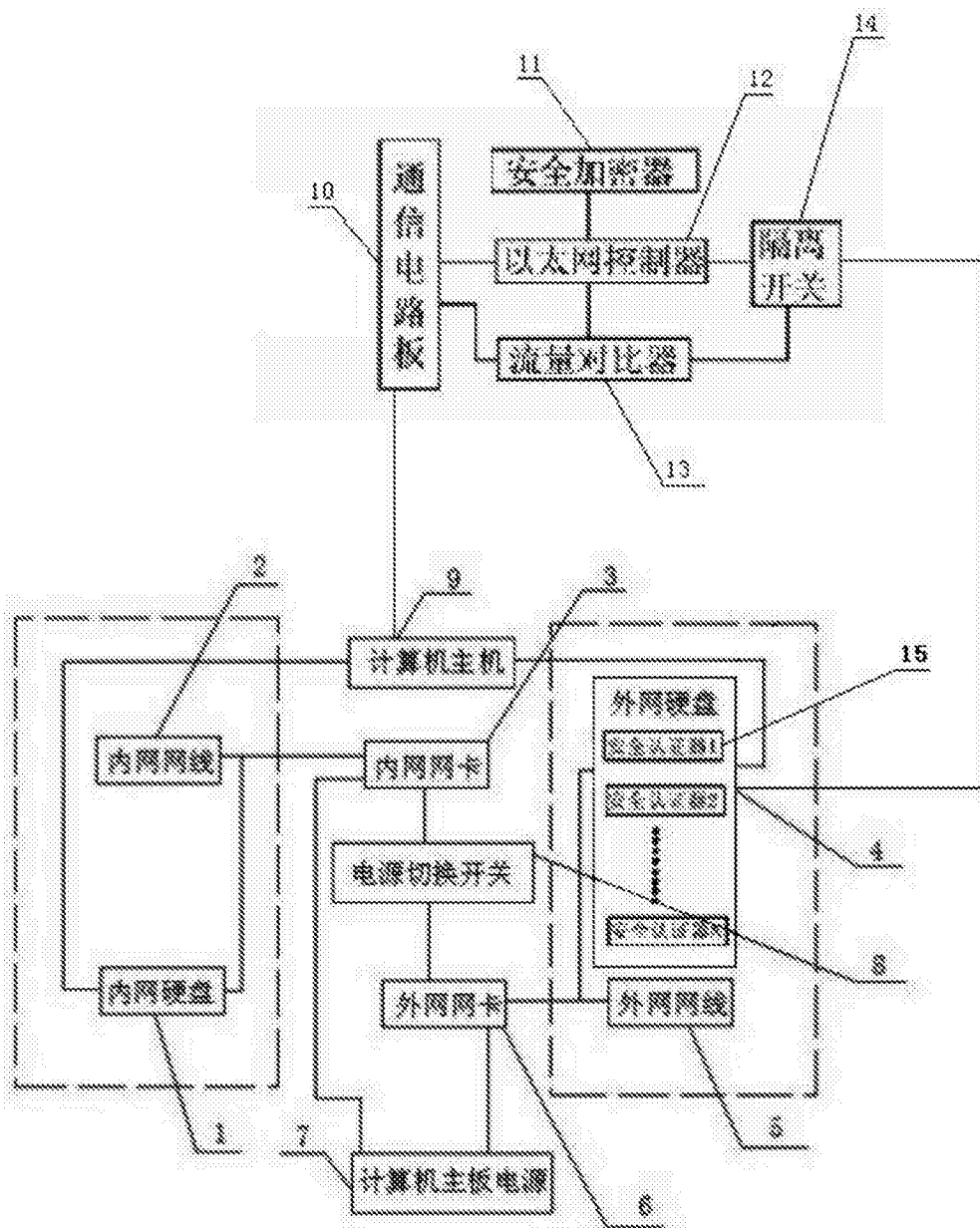


图1

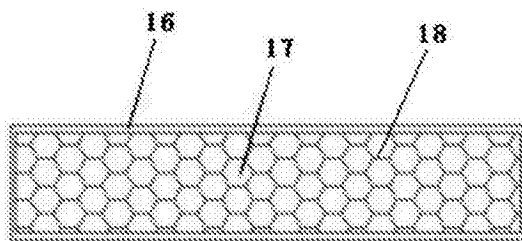


图2