

证书号第1274411号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种具有IP过滤功能的USB网络卡

发 明 人：黄金富

专 利 号：ZL 2008 2 0146863. X

专 利 申 请 日：2008年8月28日

专 利 权 人：黄金富

授 权 公 告 日：2009年9月9日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年8月28日前一个月内。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

H04L 29/12 (2006.01)

H04L 12/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820146863. X

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201307866Y

[22] 申请日 2008. 8. 28

[21] 申请号 200820146863. X

[73] 专利权人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投资  
广场 B 座 19 层

[72] 发明人 黄金富

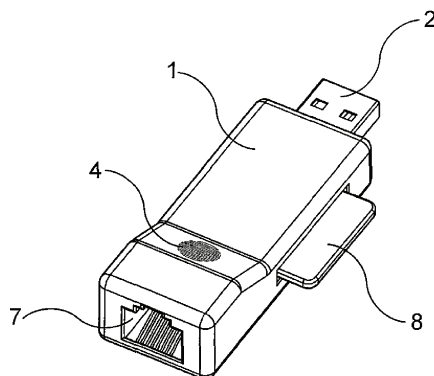
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种具有 IP 过滤功能的 USB 网络卡

### [57] 摘要

一种具有 IP 过滤功能的 USB 网络卡，包括位于外壳(1)前端的 USB 插头(2)，位于外壳(1)上记忆卡插座(3)和发声装置(4)及网络卡插座(7)，位于外壳(1)内控制器电路(5)和网络卡芯片电路(6)，以及还包括插于记忆卡插座(3)的记忆卡(8)，记忆卡(8)内储存有各个可信任 IP 地址，控制器电路(5)按预定程序运作，将 USB 插头(2)所连接 USB 接口与网络卡芯片电路(6)和网络卡插座(7)所连接网络接口相连线，向该 USB 接口提供网络卡功能，控制器电路(5)根据记忆卡(8)内储存的可信任 IP 地址对所有网络卡芯片电路(6)与 USB 接口之间流过的数据包进行过滤，拦截与非可信任 IP 地址通讯的数据包。



1. 一种 USB 网络卡，其特征在于，所述的 USB 网络卡包括有外壳（1）、USB 插头（2）、记忆卡插座（3）、发声装置（4）、控制器电路（5）、网络卡芯片电路（6）、网络卡插座（7），其中，USB 插头（2）位于外壳（1）的前端，记忆卡插座（3）和发声装置（4）及网络卡插座（7）位于外壳（1）上，控制器电路（5）和网络卡芯片电路（6）位于外壳（1）内，控制器电路（5）与 USB 插头（2）、记忆卡插座（3）、发声装置（4）、网络卡芯片电路（6）相电路连接，网络卡芯片电路（6）与网络卡插座（7）相电路连接，以及，所述的网络卡还包括有插于记忆卡插座（3）内的记忆卡（8），记忆卡（8）内储存有各个可信任 IP 地址。
  
2. 如权利要求 1 所述的 USB 网络卡，其特征在于，所述的记忆卡插座（3）和记忆卡（4）可以是如下的其中一种类的记忆卡插座和记忆卡：  
记忆卡插座（3）是 T-Flash 记忆卡插座、记忆卡（4）是 T-Flash 记忆卡；  
记忆卡插座（3）是 SD/MMC 记忆卡插座、记忆卡（4）是 SD 记忆卡 或 MMC 记忆卡；  
记忆卡插座（3）是 MS 记忆卡插座、记忆卡（4）是 MS 记忆卡；  
记忆卡插座（3）是 Compact Flash 记忆卡插座、记忆卡（4）是 Compact Flash 记忆卡。

## 一种具有 IP 过滤功能的 USB 网络卡

### 【技术领域】

本实用新型涉及计算机通讯技术，特别是涉及一种具有 IP 过滤功能的 USB 网络卡。

### 【背景技术】

现时计算机连线上互联网，一般通过网络卡进行，由于互联网上有众多网站，其中有些网站内载有一些不良信息，如色情、暴力、血腥等资讯，部分网站更通过网页发放一些含有病毒、木马程式等资料，影响了计算机的安全，部分家长由于担心子女会通过互联网接触到不良信息，禁止子女上网，影响了子女通过互联网与外界的正常通讯，如电邮、搜集资料等，是一个有待解决的问题。

### 【实用新型内容】

本实用新型的目的，在于提供一种具有 IP 过滤功能的 USB 网络卡，使采用这 USB 网络卡的计算机连线上网时，只能上网到预先设定内容无不良信息的可信任 IP 地址的主机。

本实用新型的目的是这样实现的，采用这样一种 USB 网络卡，其特征在于，所述的 USB 网络卡包括有外壳（1）、USB 插头（2）、记忆卡插座（3）、发声装置（4）、控制器电路（5）、网络卡芯片电路（6）、网络卡插座（7），其中，USB 插头（2）位于外壳（1）的前端，记忆卡插座（3）和发声装置（4）及网络卡插座（7）位于外壳（1）上，控制器电路（5）和网络卡芯片电路（6）位于外壳（1）内，控制器电路（5）与 USB 插头（2）、记忆卡插座（3）、发声装置（4）、网络卡芯片电路（6）相电路连接，网络卡芯片电路（6）与网络卡插座（7）相电路连接，以及，所述的网络卡还包括有插

于记忆卡插座(3)内的记忆卡(8),记忆卡(8)内储存有各个可信任IP地址,控制器电路(5)按预定程序运作,将USB插头(2)所连接的USB接口与网络卡芯片电路(6)和网络卡插座(7)所连接的网络接口相连线,向该USB接口提供网络卡功能,控制器电路(5)根据记忆卡(8)内储存的各个可信任IP地址对所有网络卡芯片电路(6)与USB接口之间流过的数据包进行过滤,拦截所有与非可信任IP地址通讯的数据包。

这样就实现了本实用新型的目的。

采用了本实用新型的USB网络卡的计算机,USB网络卡会拦截所有与非信任IP地址的通讯,只要预先将内容无不良信息的可信任IP地址储存于记忆卡(8)内,家长就可放心让子女上网,让子女可通过互联网搜集资料和其他人作正常的通信。

### 【附图说明】

图1是本实用新型的具有IP过滤功能的USB网络卡的形像化立体示意说明图;

图2是本实用新型的具有IP过滤功能的USB网络卡的方框结构示意图。

图中,相同的数字代表相同的装置、部件器件,附图是示意性的,用以说明本实用新型的构成和主要特征。

### 【具体实施方式】

下面结合附图,对本实用新型作进一步详细说明。

参阅图1和图2,图1是本实用新型的具有IP过滤功能的USB网络卡的形像化立体示意说明图,图2是本实用新型的具有IP过滤功能的USB网络卡的方框结构示意图,图1和图2中示出的USB网络卡包括有外壳(1)、USB插头(2)、记忆卡插座(3)、发声装置(4)、控制器电路(5)、

网络卡芯片电路(6)、网络卡插座(7),其中,USB插头(2)位于外壳(1)的前端,记忆卡插座(3)和发声装置(4)及网络卡插座(7)位于外壳(1)上,控制器电路(5)和网络卡芯片电路(6)位于外壳(1)内,控制器电路(5)与USB插头(2)、记忆卡插座(3)、发声装置(4)、网络卡芯片电路(6)相电路连接,网络卡芯片电路(6)与网络卡插座(7)相电路连接,以及,所述的网络卡还包括有插于记忆卡插座(3)内的记忆卡(8),记忆卡(8)内储存有各个可信任IP地址,控制器电路(5)按预定程序运作,将USB插头(2)所连接的USB接口与网络卡芯片电路(6)和网络卡插座(7)所连接的网络接口相连线,向该USB接口提供网络卡功能,控制器电路(5)根据记忆卡(8)内储存的各个可信任IP地址对所有网络卡芯片电路(6)与USB接口之间流过的数据包进行过滤,拦截所有与非可信任IP地址通讯的数据包。

在设置方面,用户要预先将可信任IP地址储存到记忆卡(8)内,通常一些教育机构网站、政府机关网站、慈善组织网站、出名大网站等等网站的网页内容都不会包含有不良信息,这些网站的IP地址都可作为可信任IP地址储存到记忆卡(8)内。此外,本实用新型的USB网络卡的控制器电路(5)于拦截与非可信任IP地址通讯的数据包后,会通过发声装置(4)发出提示声音。这样即使计算机不幸中了木马程式,当木马程式与非信任IP地址通讯时,就会被控制器电路(5)拦截,同时通过发声装置(4)发出提示声音,如果用户没有上网到非信任IP地址的主机,就表示计算机可能中了木马程式,用户就可采用适当的防御措施,保障计算机的资讯安全。

继续参阅图1和图2,图1和图2示出的USB网络卡的记忆卡插座(3)和记忆卡(4)可以是如下的其中之一种类的记忆卡插座和记忆卡:

记忆卡插座(3)是T-Flash记忆卡插座、记忆卡(4)是T-Flash记忆卡;

记忆卡插座(3)是SD/MMC记忆卡插座、记忆卡(4)是SD记忆卡或MMC记忆卡;

记忆卡插座(3)是MS记忆卡插座、记忆卡(4)是MS记忆卡;

记忆卡插座(3)是Compact Flash记忆卡插座、记忆卡(4)是Compact Flash记忆卡。

无论记忆卡插座(3)和记忆卡(4)采用以上任何一种类型,都可很好地实现本实用新型的目的,都是属于本实用新型的保护范围。

本实用新型的USB网络卡的IP过滤功能与防火墙软件相比,本实用新型的操作简单容易,无须在计算机作复杂设定,只要将信任的IP地址储存于记忆卡(8)内就可以了,而且本实用新型的USB网络卡是独立于计算机以外的装置,即使计算机中了病毒或木马程式也不能干扰它的过滤功能。

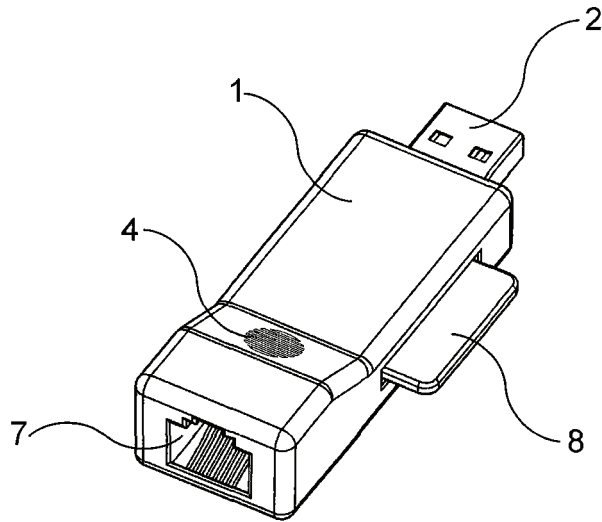


图 1

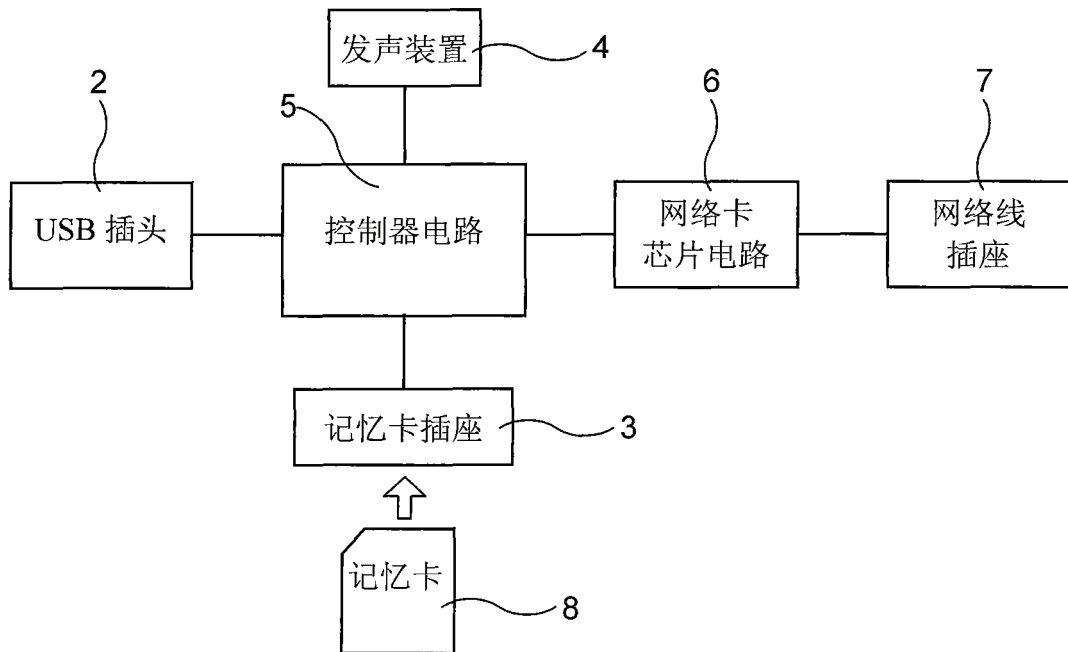


图 2