

证书号第1230669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无线网络卡

发明人：黄金富

专利号：ZL 2008 2 0146862.5

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6月3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 9/00 (2006.01)

H04L 12/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820146862.5

[45] 授权公告日 2009年6月3日

[11] 授权公告号 CN 201252557Y

[22] 申请日 2008.8.28

[21] 申请号 200820146862.5

[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

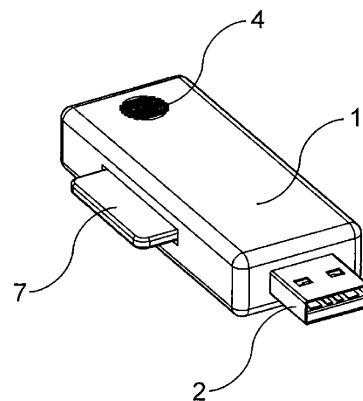
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

### [54] 实用新型名称

一种具有IP过滤功能的USB无线网络卡

### [57] 摘要

一种具有IP过滤功能的USB无线网络卡，包括有位于外壳(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)，位于外壳(1)内控制器电路(5)和WiFi芯片电路(6)，以及还包括有插于记忆卡插座(3)内的记忆卡(7)，记忆卡(7)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WiFi芯片电路(6)相连线，向该USB接口提供WiFi无线网络卡功能，控制器电路(5)根据记忆卡(7)内储存的各个可信任IP地址对所有WiFi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。



1. 一种 USB 无线网络卡, 其特征在于, 所述的 USB 无线网络卡包括有外壳 (1)、USB 插头 (2)、记忆卡插座 (3)、发声装置 (4)、控制器电路 (5)、WiFi 芯片电路 (6), 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) 位于外壳 (1) 上, 控制器电路 (5) 和 WiFi 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)、WiFi 芯片电路 (6) 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 (7), 记忆卡 (7) 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 WiFi 芯片电路 (6) 相连线, 向该 USB 接口提供 WiFi 无线网络卡功能, 控制器电路 (5) 根据记忆卡 (7) 内储存的各个可信任 IP 地址对所有 WiFi 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。
2. 如权利要求 1 所述的 USB 无线网络卡, 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。

- 
3. 如权利要求 1 所述的 USB 无线网络卡,其特征在于,所述的控制器电路(5)于拦截与非可信任 IP 地址通讯的数据包后,通过发声装置(4)发出提示声音。
  
  4. 如权利要求 1 所述的 USB 无线网络卡,其特征在于,所述的 WiFi 芯片电路(6)是符合 IEEE 802.11 规格的无线网络卡电路。

## 一种具有 IP 过滤功能的 USB 无线网络卡

### 【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 无线网络卡。

### 【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 无线网络卡，使采用这 USB 无线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 无线网络卡，其特征在于，所述的 USB 无线网络卡包括有外壳（1）、USB 插头（2）、记忆卡插座（3）、发声装置（4）、控制器电路（5）、WiFi 芯片电路（6），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）位于外壳（1）上，控制器电路（5）和 WiFi 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）、WiFi 芯片电路（6）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（7），记忆卡（7）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WiFi芯片电路(6)相连线,向该USB接口提供WiFi无线网络卡功能,制器电路(5)根据记忆卡(7)内储存的各个可信任IP地址对所有WiFi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无线网络卡的计算机,USB无线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(7)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与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无线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无线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无线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无线网络卡的方框结构示意图,图1和图2中示出的USB无线网络卡包括有外壳(1)、USB插头(2)、记忆卡插座(3)、发声装置(4)、制器电路(5)、WiFi芯片电路(6),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）位于外壳（1）上，控制器电路（5）和 WiFi 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）、WiFi 芯片电路（6）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（7），记忆卡（7）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 WiFi 芯片电路（6）相连线，向该 USB 接口提供 WiFi 无线网络卡功能，控制器电路（5）根据记忆卡（7）内储存的各个可信任 IP 地址对所有 WiFi 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（7）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（7）内。此外，本实用新型的 USB 无线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 无线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。

继续参阅图2,图2示出的USB无线网络卡的WiFi芯片电路(6)是符合IEEE 802.11规格的无线网络卡电路,包括IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11i、IEEE 802.11n、IEEE 802.11k等规格。

本实用新型的USB无线网络卡的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(7)内就可以了,而且本实用新型的USB无线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。

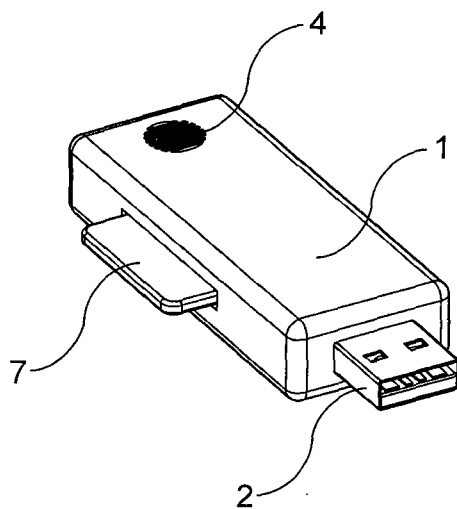


图 1

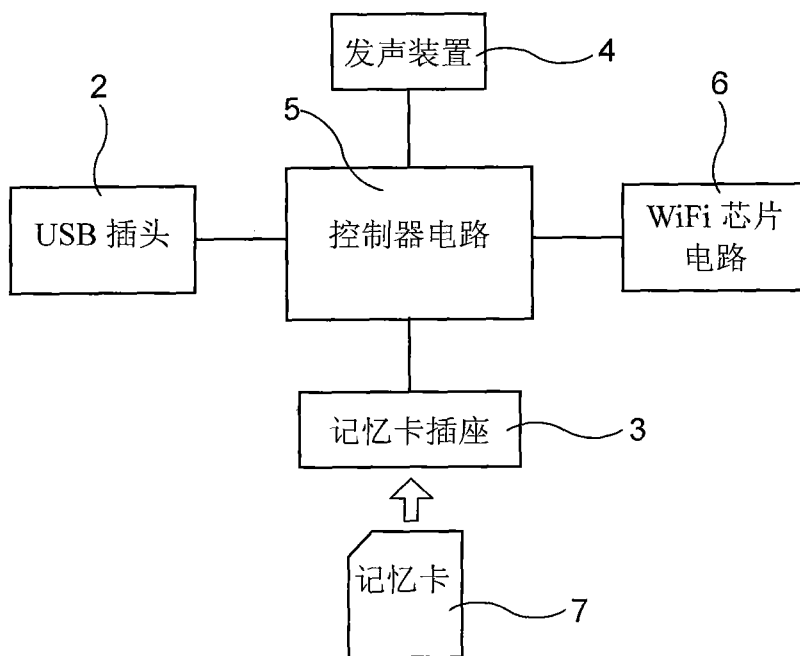


图 2