(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2012 年 7 月 19 日 (19.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/094829 A1

(51) 国际专利分类号:
G08C 17/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/070291

(22) 国际申请日: 2011 年 1 月 14 日 (14.01.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **青岛海尔电子有限公司 (QING DAO HAIER ELECTRONIC CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **王海彦 (WANG, Haiyan)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **王伟 (WANG, Wei)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **班春迎 (BAN, Chunying)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **贾辉 (JIA, Hui)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **张士轩 (ZHANG, Shixuan)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **李奇 (LI, Qi)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **王娜娜 (WANG, Nana)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **郭伟 (GUO, Wei)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **任为彬 (REN, Weibin)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。 **郭宏钊 (GUO, Hongzhao)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266103 (CN)。

[见续页]

(54) **Title**: REMOTE CONTROL APPLIED IN WIRELESS POWER SUPPLY SYSTEM AND STATUS PROMPT METHOD THEREOF

(54) **发明名称** : 应用于无线供电系统的遥控器及其提示状态的方法

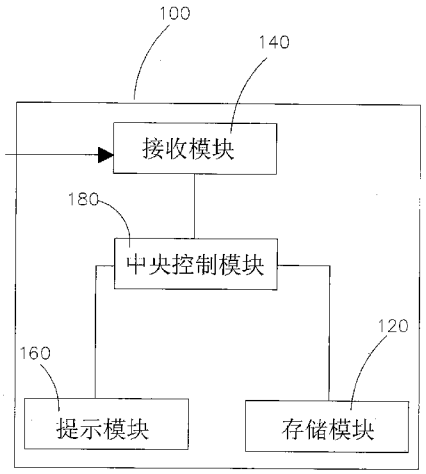

图 1 / Fig. 1

120 THE STORAGE MODULE
140 THE RECEIVING MODULE
160 THE PROMPT MODULE
180 THE CENTRAL CONTROL MODULE

(57) **Abstract**: Provided are a remote control applied in a wireless power supply system and a status prompt method thereof, said remote control including a central control module, a storage module which is connected with the central control module and stores preset status information, a receiving module which is connected with the central control module and receives status information, a prompt module which is connected with the central control module and generates, according to the command of the central control module, status prompt information. The present invention prompts the status of a remote controlled device by using the remote control, thus facilitating the real time control of the remote controlled device by a user.

[见续页]

WO 2012/094829 A1

(74) **代理人**: **北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.)**; 中国北京市朝阳区左家庄中街 6 号院 9 号楼豪成大厦 19 层 1910, Beijing 100028 (CN)。

(81) **指定国** (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) **指定国** (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) **摘要**:

一种应用于无线供电系统的遥控器及其提示状态的方法，该遥控器包括中央控制模块、与中央控制模块连接并存储预设状态信息的存储模块、与中央控制模块连接并接收状态信息的接收模块，以及与中央控制模块连接并根据中央控制模块的指令产生状态提示信息的提示模块。本发明利用遥控器来提示被遥控设备的状态，方便使用者对被遥控设备的实时监控。

应用于无线供电系统的遥控器及其提示状态的方法

技术领域

本发明涉及一种无线电控制领域，尤其是一种应用于无线供电系统的遥控器及其提示状态的方法。

背景技术

随着科技的进步，无线遥控器也扩展到许多领域，应用也越来越广泛。常见的无线遥控器包括两种，一种是采用近红外线遥控的遥控器（IR Remote Control），另一种是采用无线电遥控的遥控器（RF Remote Control）。通常，家电用的遥控器多采用近红外线遥控器，而无线电遥控器多用于防盗报警设备、门窗遥控、汽车遥控等等。其中，无线电遥控器是利用无线电信号对远方的各种机构进行控制的遥控设备。这些信号被远方的接收设备接收后，可以指令或驱动各种相应的机械或者电子设备去完成各种操作，如闭合电路、开关电视。近年来推出的无尾电视的遥控控制也是采用的无线电遥控器。对于无尾电视等依靠无线的方式来传输电力和信号的设备，其电力和信号传输正常与否，通常是通过在屏幕菜单上显示，或者是通过设置在电力和信号发射端或接收端的语音模块或指示灯等来提示，对使用者来说并不算方便。

发明内容

有鉴于此，本发明提供一种可以提示被遥控设备状态的遥控器以及该遥控器提示状态的方法。

本发明实施例提供的遥控器包括中央控制模块、与中央控制模块连接并存储预设状态信息的存储模块、与中央控制模块连接并接收状态信息的接收模块、以及与中央控制模块连接并根据中央控制模块的指令产生状态提示信息的提示模块。

本发明实施例提供的遥控器提示状态的方法包括：通过一接收模块接收状态信息并将接收的状态信息提供给一中央控制模块；中央控制模块调取存

储于一存储模块内的预存的状态信息，并将接收模块提供的状态信息与预存的状态信息进行比较；以及中央控制模块根据比较结果指令一提示模块产生状态提示信息。

本发明利用遥控器来提示被遥控设备状态，方便使用者对被遥控设备的及时监控。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图概述

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图 1 是本发明一实施例的遥控器的结构框图。

图 2 是利用图 1 所示遥控器提示状态的方法流程图。

本发明的较佳实施方式

请参看图 1，本发明一实施例的遥控器 100 可应用于无线供电系统，包括存储模块 120、接收模块 140、提示模块 160 以及中央控制模块 180。存储模块 120 与中央控制模块 180 连接并存储预设状态信息。接收模块 140 与中央控制模块 180 连接并接收状态信息。显示模块 160 与中央控制模块 180 连接并根据中央控制模块 180 的指令产生状态提示信息。

本实施例中，存储模块 120 中的预设状态信息可以是关于被遥控设备正常工作的电力和信号状态相对应的状态信息，提示模块 160 依据接收到的中央控制模块 180 的指令产生的状态提示信息可以是关于被遥控设备当前的电力和信号状态信息。若被遥控设备反馈的当前的电力和信号状态信息与存储模块 120 中的预设状态信息相符，表示当前的电力和信号均正常。提示模块 160 保持原来状态。若被遥控设备反馈的当前的电力和信号状态信息与存储模块 120 中的预设状态信息不符，表示当前的电力和信号不正常，提示模块

160 则改变状态从而向使用者发出报警，提醒使用者及时将被遥控设备切换到市电。

本实施例中，提示模块 160 可以是显示屏、语音装置或指示灯。当提示模块 160 为显示屏时，状态提示信息为显示在显示屏上的文字信息。当提示模块 160 为语音装置，如蜂鸣器时，状态提示信息为语音装置发出的声音。当前的电力和信号状态正常，蜂鸣器不工作；当前的电力不足、信号不正常时，蜂鸣器发出蜂鸣声。当提示模块 160 为指示灯时，指示灯的亮度或色彩可变，通过指示灯的亮度或色彩的变化来向使用者提示被遥控设备的状态。

本发明还提供利用遥控器提示状态的方法，该方法包括：通过接收模块接收状态信息并将接收的状态信息提供给中央控制模块；中央控制模块调取存储于存储模块内的预设状态信息，并将接收模块提供的状态信息与预设状态信息进行比较；以及中央控制模块根据比较结果指令提示模块产生状态提示信息。

本发明利用遥控器来提示被遥控设备的状态，方便使用者对被遥控设备的及时监控。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

工业实用性

本发明利用遥控器来提示被遥控设备的状态，方便使用者对被遥控设备的及时监控。

权 利 要 求 书

1、一种应用于无线供电系统的遥控器，该遥控器包括中央控制模块，其特征在于，该遥控器还包括:

与中央控制模块连接并存储预设状态信息的存储模块;

与中央控制模块连接并接收状态信息的接收模块；以及

与中央控制模块连接并根据中央控制模块的指令产生状态提示信息的提示模块。

2、根据权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述提示模块为显示屏，所述状态提示信息为显示在显示屏上的文字信息。

3、根据权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述提示模块为语音装置，所述状态提示信息为语音装置发出的声音。

4、根据权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述提示模块为指示灯，所述指示灯的亮度或色彩可变。

5、一种遥控器提示状态的方法，包括:

通过一接收模块接收状态信息并将接收的状态信息提供给一中央控制模块;

中央控制模块调取存储于一存储模块内的预设状态信息，并将接收模块提供的状态信息与预设状态信息进行比较；以及

中央控制模块根据比较结果指令一提示模块产生状态提示信息。

6、根据权利要求 5 所述的遥控器提示状态的方法，其特征在于：所述提示模块为显示屏，所述状态提示信息为显示在显示屏上的文字信息。

7、根据权利要求 5 所述的遥控器提示状态的方法，其特征在于：所述提示模块为语音装置，所述状态提示信息为语音装置发出的声音。

8、根据权利要求 5 所述的遥控器提示状态的方法，其特征在于：所述提示模块为指示灯，所述指示灯的亮度或色彩可变。

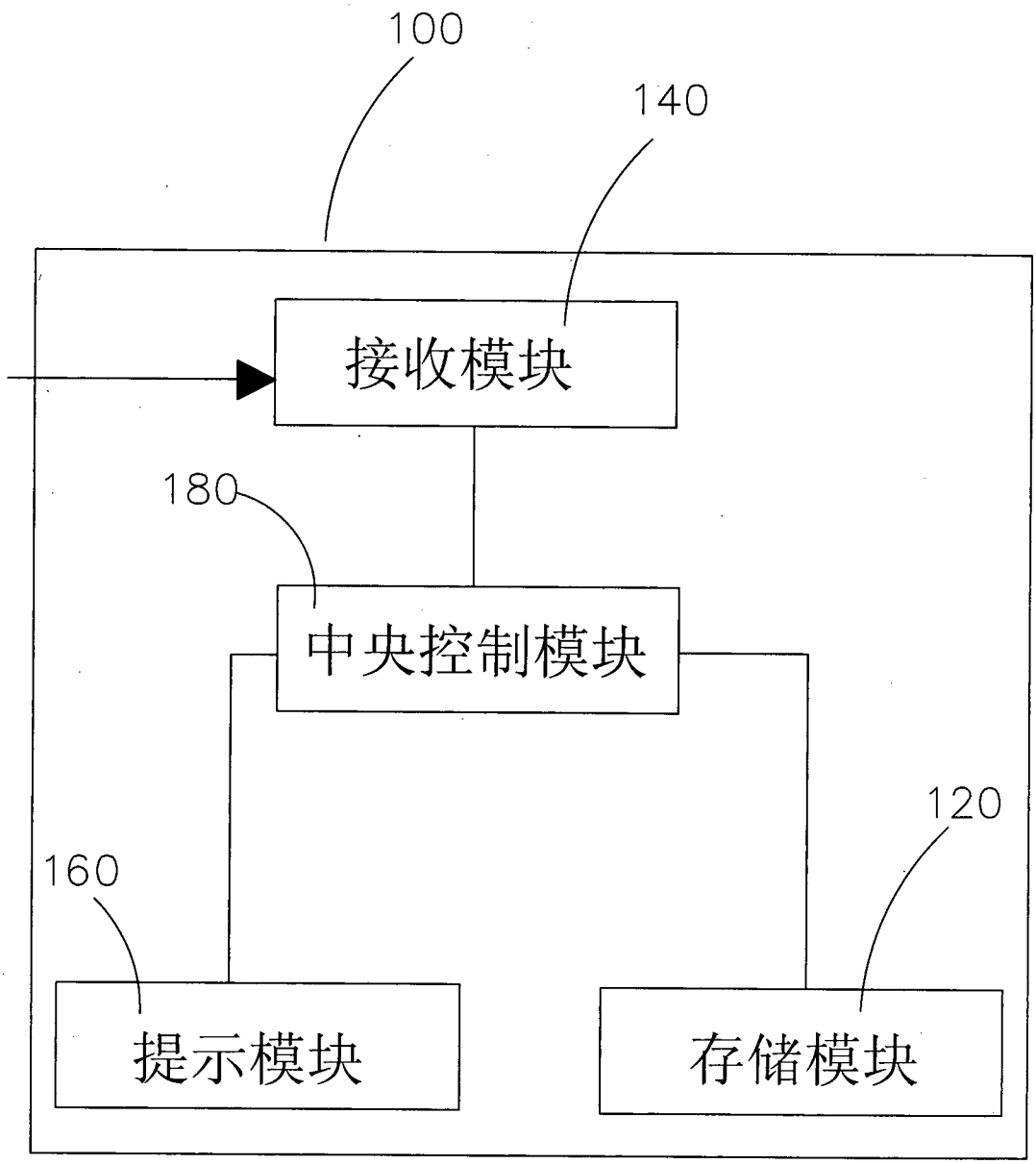

图 1

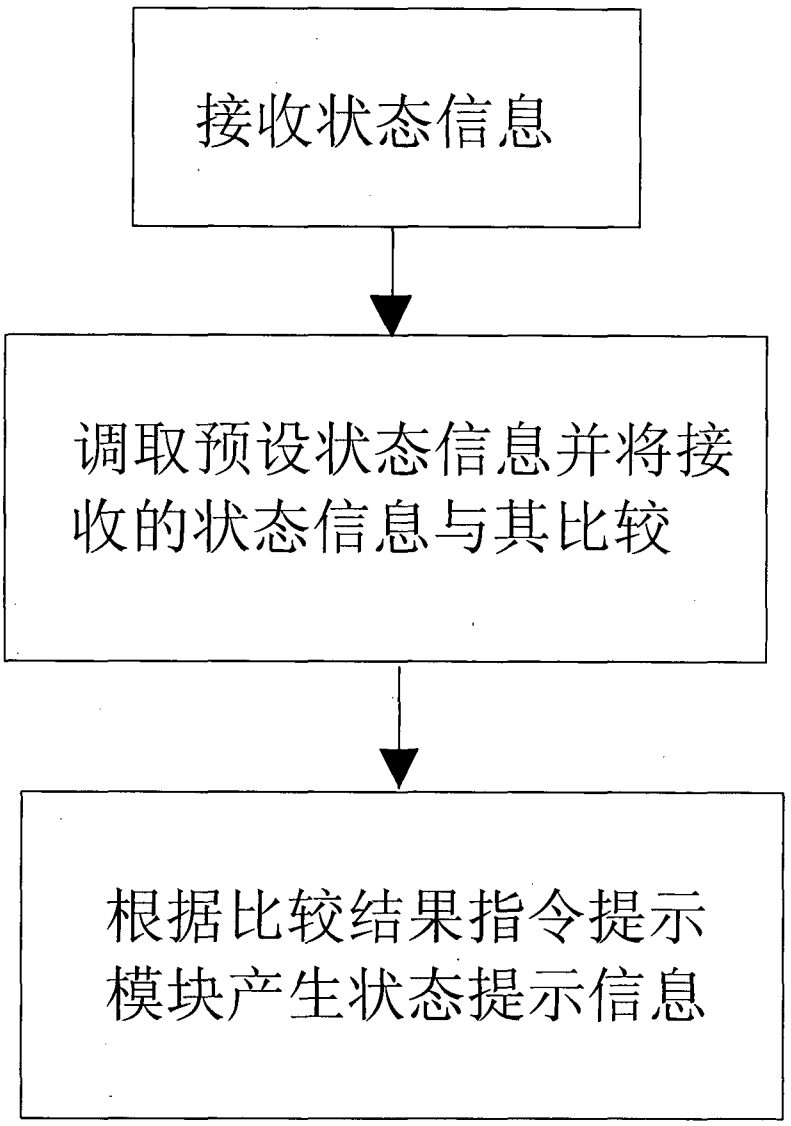

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/070291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G08C17/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: G08C17/-; F24F11/-; H04M3/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,IEEE: remot+, control+, state?, status, prompt+, caution, alarm, light+, power, signal, preset+, set+.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN1388484A (BEIJING CHANGXINJIA INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 Jan. 2003(01.01.2003) description page 3 line 20 – page 4 line 23, page 8 lines 6-12, Figs. 1 and 15	1-8
Y	CN101571309A (HANGZHOU GOIN TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 Nov. 2009 (04.11.2009) description page 2 line 28-page 4 line 6, page 4 lines 15-25, page 5 lines 27-28, claims 1, 7 and 10, Fig.1	1-8
A	CN201318770Y (LIU, Rongshan) 30 Sep. 2009(30.09.2009) the whole document	1-8
A	US2007/0037565A1 (SBC KNOWLEDGE VENTURES L.P.) 15 Feb. 2007(15.02.2007) the whole document	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 Sep. 2011(23.09.2011)	**20 Oct. 2011 (20.10.2011)**
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer JI, Zhangyuan Telephone No. (86-10)62413659

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/070291

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1388484A	01.01.2003	none	
CN101571309A	04.11.2009	none	
CN201318770Y	30.09.2009	none	
US2007/0037565A1	15.02.2007	US2008/0030321A1	07.02.2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/070291

A. 主题的分类

G08C17/02(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: G08C17/-; F24F11/-; H04M3/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,IEEE：遥控，遥控器，状态，提示，提醒，警示，警报，电力，信号，预定，预设，设定，remot+, control+, state?, status, prompt+, caution, alarm, light+, power, signal, preset+, set+.

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN1388484A (北京长信嘉信息技术有限公司) 01.1 月 2003(01.01.2003) 说明书第 3 页第 20 行至第 4 页第 23 行，第 8 页第 6-12 行，附图 1,15	1-8
Y	CN101571309A (杭州共远科技有限公司) 04.11 月 2009(04.11.2009) 说明书第 2 页第 28 行至第 4 页第 6 行，第 4 页第 15-25 行，第 5 页第 27-28 行、权利要求 1,7 和 10、附图 1	1-8
A	CN201318770Y (刘荣山) 30.9 月 2009(30.09.2009) 全文	1-8
A	US2007/0037565A1 (SBC KNOWLEDGE VENTURES L.P.) 15.2 月 2007(15.02.2007) 全文	1-8

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件
"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
23.9 月 2011(23.09.2011)	**20.10 月 2011 (20.10.2011)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 吉张媛 电话号码：(86-10) **62413659**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/070291

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1388484A	01.01.2003	无	
CN101571309A	04.11.2009	无	
CN201318770Y	30.09.2009	无	
US2007/0037565A1	15.02.2007	US2008/0030321A1	07.02.2008