

# (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  
2018 年 11 月 22 日 (22.11.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/209859 A1**

(51) 国际专利分类号:  
*H04W 76/00* (2018.01) *H04N 21/4363* (2011.01)  
*H04L 29/08* (2006.01) *H04N 21/643* (2011.01)

SHIRUI ELECTRONICS CO. LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/103259

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 25 日 (25.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201710356139.3 2017年5月19日 (19.05.2017) CN

(72) 发明人: 魏洋洋(WEI, Yangyang); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。  
黄凌(HUANG, Ling); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司(BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (CN)。

(71) 申请人: 广州视源电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。 广州视睿电子科技有限公司 (GUANGZHOU

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) Title: CONNECTION METHOD FOR USE IN WIRELESS SCREEN TRANSMISSION DEVICE, WIRELESS SCREEN TRANSMISSION DEVICE, AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 用于无线传屏设备的连接方法、无线传屏设备及显示设备

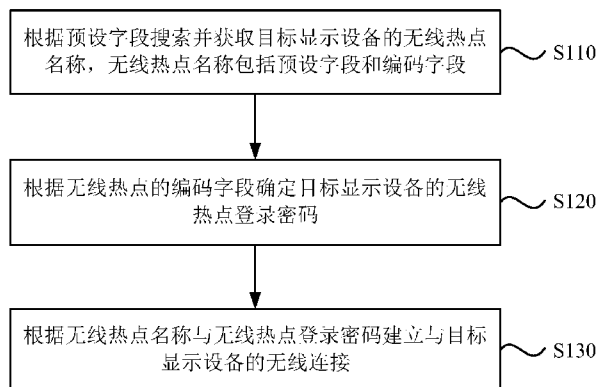


图 1

S110 ON THE BASIS OF A PRESET FIELD, SEARCH FOR AND ACQUIRE A WIRELESS HOTSPOT NAME OF A TARGET DISPLAY DEVICE, THE WIRELESS HOTSPOT NAME COMPRISING THE PRESET FIELD AND A CODING FIELD  
S120 ON THE BASIS OF THE CODING FIELD OF THE WIRELESS HOTSPOT, DETERMINE THE WIRELESS HOTSPOT LOGIN OF THE TARGET DISPLAY DEVICE  
S130 ON THE BASIS OF THE WIRELESS HOTSPOT NAME AND THE WIRELESS HOTSPOT LOGIN PASSWORD, ESTABLISH A WIRELESS CONNECTION WITH THE TARGET DISPLAY DEVICE

(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present invention are a connection method for use in a wireless screen transmission device, a wireless screen transmission device, and a display device. The method comprises: on the basis of a preset field, searching for and acquiring a wireless hotspot name of a target display device, the wireless hotspot name comprising the preset field and a coding field; on the basis of the coding field of the wireless hotspot, determining the wireless hotspot login of the target display device; and, on

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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))。

---

the basis of the wireless hotspot name and the wireless hotspot login password, establishing a wireless connection with the target display device. The technical solution of the present invention can simplify the parent operation, and prevent misconnection by another device.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种用于无线传屏设备的连接方法、无线传屏设备及显示设备。所述方法包括: 根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称, 所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段; 根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码; 根据所述无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。通过本发明的技术方案, 能够简化配对操作, 防止其他设备误连。

## 用于无线传屏设备的连接方法、无线传屏设备及显示设备

### 技术领域

本发明实施例涉及电子技术，尤其涉及一种用于无线传屏设备的连接方法、无线传屏设备及显示设备。

### 背景技术

随着电子技术的不断发展，无线传屏设备及其交互显示设备被广泛应用于教学、会议等活动中，其主要功能是将电脑上屏幕显示的内容显示到交互显示设备的屏幕中，以便于其他用户观看。智能手机的加入使得传屏交互系统可以通过特殊的传屏 APP（Application，软件）采集手机上的屏幕，此时只需要手机与交互显示设备的无线热点相连接就能实现传屏功能，但与此同时也带来一个不可避免的问题：当手机用户连接过交互显示设备的无线热点，就会自动记忆该热点的 SSID（Service Set Identifier，服务集标识）和密码，由于同一个交互显示设备的无线热点 SSID 和密码是固定不变的，从而导致下次进入该热点的范围内时无论需不需要连接，手机都会自动连接上该交互显示设备的无线热点。

为了防止手机用户误连，目前采用的技术方案是手动对密码进行更新设置或者手动断开手机的无线连接。而其缺陷在于，当密码更新后又需要重新配对设备，使得操作不便，不能在无需重新配对设备的情况下有效防止其他设备的误连。

### 发明内容

有鉴于此，本发明实施例提供一种用于无线传屏设备的连接方法、无线传屏设备及显示设备，以简化配对操作，防止其他设备误连。

第一方面，本发明实施例提供了一种用于无线传屏设备的连接方法，该方法包括：

根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段；

根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码；

根据所述无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。

第二方面，本发明实施例还提供了一种用于无线传屏设备的连接方法，该方法包括：

生成无线热点名称；

向无线传屏设备发送所述无线热点名称，所述无线热点名称包括预设字段和编码字段，使所述无线传屏设备根据所述预设字段搜索并获取所述无线热点名称，再根据所述无线热点名称中的编码字段确定所述无线热点登录密码，并建立与所述无线热点的连接。

第三方面，本发明实施例还提供了一种无线传屏设备，该设备包括：

名称获取单元，用于根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段；

密码确定单元，与所述名称获取单元相连，用于根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码；

无线连接单元，与所述名称获取单元和密码确定单元相连，用于根据所述

无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。

第四方面，本发明实施例还提供了一种显示设备，该设备包括：

名称生成单元，用于生成无线热点名称；

名称发送单元，与所述名称生成单元相连，用于向无线传屏设备发送所述无线热点名称，所述无线热点名称包括预设字段和编码字段，使所述无线传屏设备根据所述预设字段搜索并获取所述无线热点名称，再根据所述无线热点名称中的编码字段确定所述无线热点登录密码，并建立与所述无线热点的连接。

本发明实施例根据预设字段获取目标显示设备的无线热点名称，再根据该无线热点名称中的编码字段确定无线热点登录密码，从而建立与目标显示设备的无线连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

## 附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 是本发明实施例一提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例二提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图；

图 3 是本发明实施例三提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施例四提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图；

图 5 是本发明实施例五提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图；

图 6 是本发明实施例六提供的一种无线传屏设备的结构示意图；

图 7 是本发明实施例七提供的一种显示设备的结构示意图。

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部内容。另外还需要说明的是，为了便于说明，以下实施例中示出了与本发明相关的示例，这些示例仅作为说明本发明实施例的原理所用，并不作为对本发明实施例的限定，同时，这些示例的具体数值会根据不同的应用环境和装置或者组件的参数不同而不同。

### 实施例一

图 1 为本发明实施例一提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图。该方法可适用于无线连接的情况，该方法可以由无线传屏连接装置来执行，该装置可由硬件和/或软件组成，且一般可集成在无线传屏设备以及所有包含传屏功能的终端中。具体包括如下：

S110、根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，无线热点名称包括预设字段和编码字段。

其中，预设字段可以是无线热点的标识性字段，其随显示设备的出厂而被设定，因而，对于同一个目标显示设备或同一类型显示设备来说预设字段可以是固定不变的。具体的，根据预设字段搜索目标显示设备的无线热点是为了屏蔽其他设备的无线热点的干扰，同时也为了能够自动获取目标显示设备的无线热点名称。

目标显示设备可以是交互平板、智能白板等具有无线热点和支持传屏功能的智能终端。示例性的，交互平板发出的 SSID “seewo\_1234567” 中预设字段为 “seewo”，当无线传屏设备搜索到接收范围内的无线热点名称中有 “seewo” 字段，即获取该无线热点的 SSID，其中 “1234567” 为编码字段。

S120、根据无线热点的编码字段确定目标显示设备的无线热点登录密码。

具体的，无线热点的编码字段可设置在预设字段之后，与预设字段共同组成目标显示设备的无线热点名称，且编码字段可以是根据目标显示设备的无线热点登录密码经过加密算法进行加密后得到的一系列字符。其中，无线热点登录密码和/或加密算法可以是动态变化的。设置编码字段的目的在于，只允许特定设备连接此目标显示设备的无线热点，避免出现其他设备例如手机连接过目标显示设备后，第二次进入该无线热点范围内时自动连接，从而造成误连的情况。

具体的，根据无线热点的编码字段确定目标显示设备的无线热点登录密码的过程可以是对编码字段进行解密的过程，与目标显示设备利用加密算法对无线热点登录密码进行加密的过程是相反的。示例性的，交互平板采用加密算法对无线热点登录密码进行加密，形成编码字段，无线传屏设备根据无线热点名称中携带的编码字段利用与加密算法对应的解密算法对无线热点登录密码进行

解密，得到交互平板的无线热点登录密码。

S130、根据无线热点名称与无线热点登录密码建立与目标显示设备的无线连接。

具体的，根据接收范围内获取到的目标显示设备的无线热点名称，以及解密得到的目标显示设备的无线热点登录密码，即可自动完成与目标显示设备的无线连接，这样设置的好处在于，即使目标显示设备的无线热点登录密码发生改变，也可以实现自动建立与目标显示设备的无线连接，从而简化了与目标显示设备的配对操作。

示例性的，无线传屏设备在与电脑通过 USB（Universal Serial Bus，通用串行总线）接口连接后，利用获取到的交互平板的无线热点名称以及解密得到的目标显示设备的无线热点登录密码，即可与交互平板建立无线连接，从而将电脑屏幕通过无线连接传输至该交互平板，使得交互平板能够显示该电脑屏幕，完成传屏过程。

本实施例的技术方案，根据预设字段获取目标显示设备的无线热点名称，再根据该无线热点名称中的编码字段确定无线热点登录密码，从而建立与目标显示设备的无线连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

## 实施例二

图 2 为本发明实施例二提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化，提供了优选的用于无线传屏设

备的连接方法，具体是，将根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称包括：搜索在连接范围内的无线热点名称；获取包含预设字段的无线热点名称。

S210、搜索在连接范围内的无线热点名称。

具体的，连接范围与终端的接收范围以及目标显示设备的无线热点发送范围有关。在搜索无线热点时，连接范围内可能会出现多个无线热点名称，此时可根据无线热点的信号强度的大小进行排列。

S220、获取包含预设字段的无线热点名称。

具体的，若搜索到连接范围内只有一个包含预设字段的无线热点名称，则直接获取该无线热点名称；若搜索到连接范围内有至少两个包含预设字段的无线热点名称，则获取其中包含预设字段且信号强度最大的无线热点名称。

示例性的，若无线传屏设备搜索到连接范围内只有一个包含“seewo”的 SSID，则获取该无线热点所对应的交互平板的 SSID；若无线传屏设备搜索到连接范围内有两个包含“seewo”的 SSID，则获取其中信号强度较大的无线热点所对应的交互平板的 SSID。

S230、根据无线热点的编码字段确定目标显示设备的无线热点登录密码。

S240、根据无线热点名称与无线热点登录密码建立与目标显示设备的无线连接。

本实施例的技术方案，通过搜索连接范围内的无线热点名称并获取其中包含预设字段的无线热点名称，再根据该无线热点名称中的编码字段确定无线热点登录密码，从而建立与目标显示设备的无线连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题。

题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

### 实施例三

图 3 为本发明实施例三提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图。本实施例以上述各实施例为基础进行优化，提供了优选的用于无线传屏设备的连接方法，具体是，将根据无线热点的编码字段确定目标显示设备的无线热点登录密码进一步优化为，包括：获取无线热点名称中的编码字段，编码字段为无线热点登录密码按照预设编码方式进行编码得到的字段；将编码字段按照与预设编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为目标显示设备的无线热点登录密码。

S310、根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，无线热点名称包括预设字段和编码字段。

S320、获取无线热点名称中的编码字段，编码字段为无线热点登录密码按照预设编码方式进行编码得到的字段。

可选的，无线热点名称中的预设字段与编码字段通过某个标识符连接，例如无线热点名称为 16 位，则前 5 位为预设字段，即“seewo”，后 10 位为编码字段，即“0123456789”，预设字段与编码字段中间设置有下列划线，所以无线热点名称为“seewo\_0123456789”，即根据标识符即可确定并获取热点名称中的编码字段。

具体的，预设编码方式可以是固定不变的，即在目标显示设备出厂时就设定好的加密算法，例如可以是简单的移位算法或加减乘除算法，也可以是某种特殊的加密算法，加密后得到的编码字段位数只需满足预设的要求位数即可，

具体的算法种类在此不作限定。而编码字段则是由无线热点登录密码根据该预设编码方式进行编码，从而得到的特殊字段。示例性的，当无线热点登录密码为“0123456789”，且预设编码方式为向右循环移一位时，则编码字段为“9012345678”。

S330、将编码字段按照与预设编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为目标显示设备的无线热点登录密码。

相应的，解码方式为编码方式的逆运算，将编码字段进行解码，即可经过编码方式的逆运算得到目标显示设备的无线热点登录密码。示例性的，若编码字段为“9012345678”，且预设编码方式为向右循环移一位时，则解码方式设为向左循环移一位，因此解码出来的字段为“0123456789”，即为交互平板的无线热点登录密码。

具体的，由于对于同一目标显示设备而言，无线热点登录密码是随机可变的，因此该编码字段也随着无线热点登录密码的改变而改变，即相对于需要连接目标显示设备的其他设备而言，无法通过历史登录记录从而直接与该目标显示设备建立无线连接。

S340、根据无线热点名称与无线热点登录密码建立与目标显示设备的无线连接。

本实施例的技术方案，根据预设字段获取目标显示设备的无线热点名称，再将从无线热点名称中获取的编码字段，按照与预设编码方式相对应的解码方式进行解码，得到无线热点登录密码，从而建立与目标显示设备的无线连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

#### 实施例四

图 4 为本发明实施例四提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图。本实施例以上述各实施例为基础进行优化，提供了优选的用于无线传屏设备的连接方法，具体是，将无线热点名称进一步优化为，还包括编码方式字段。

S410、根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，无线热点名称包括预设字段、编码字段和编码方式字段。

具体的，编码方式字段可以与预设字段和编码字段一起设置在无线热点的名称中，通过标识符进行连接，例如对于交互平板中的具有 16 位的 SSID，其预设字段、编码方式字段和编码字段通过下划线连接，即 SSID 为“seewo\_a\_81234567”，其中预设字段为“seewo”，编码方式字段为“a”，编码字段为“81234567”。

S420、获取无线热点名称中的编码方式字段以及编码字段。

其中，编码方式字段对应于特定编码方式，编码字段为无线热点登录密码按照特定编码方式进行编码得到的字段。

具体的，编码方式字段可以设置为特定编码方式的标识符，即一种编码方式字段对应于一种编码方式，例如：若编码方式字段设置为“a”，则表示编码方式为向右循环移一位；若编码方式字段设置为“b”，则表示编码方式为向右循环移两位。

具体的，编码方式字段可以随目标显示设备的重启而动态改变，即同一个显示设备可以设置不同的编码方式字段并分别对应不同的编码方式，编码方式字段随着显示设备的重启而改变。

S430、将编码字段按照特定编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为目标显示设备的无线热点登录密码。

具体的，将编码字段按照编码方式字段对应的特定编码方式的逆运算进行解码。示例性的，若交互平板的 SSID “seewo\_a\_81234567” 中编码方式字段设置为 “a”，其对应的特定编码方式为向右循环移一位，则无线传屏设备对获取的编码字段 “81234567” 进行解码时，按照与特定编码方式相对应的解码方式即向左循环移一位，得到解码出来的字段为 “12345678”，此时，可确定该交互平板的无线热点登录密码为 “12345678”。设置编码方式字段的好处在于，即使目标显示设备的无线热点登录密码不是动态改变的，由于解码方式是动态改变的，也会生成不同的无线热点登录名称，从而避免其他设备通过历史登录记录造成误连的情况，同时，需要连接目标显示设备的特殊设备例如无线传屏设备，也不会因为无线热点登录密码动态改变而出现需要手动登录等复杂操作才能建立无线连接的情况，简化了特殊设备与目标显示设备之间建立无线连接的操作。

S440、根据无线热点名称与无线热点登录密码建立与目标显示设备的无线连接。

本实施例的技术方案，通过获取目标显示设备发出的无线热点名称中的编码方式字段以及编码字段，将编码字段按照与编码方式字段代表的特定编码方式相对应的解码方式进行解码，得到无线热点登录密码，从而建立与目标显示设备的无线连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

## 实施例五

图 5 为本发明实施例五提供的一种用于无线传屏设备的连接方法的流程示意图。该方法可适用于无线连接的情况，该方法可以由无线连接装置来执行，该装置可由硬件和/或软件组成，且一般可集成在显示设备以及所有包含接收无线传屏功能的终端中。具体包括如下：

### S510、生成无线热点名称。

具体的，在设备重启的过程中，动态生成一组随机数作为无线热点登录密码，按照预设的编码方式将该动态生成的无线热点登录密码进行编码，生成编码字段，最后将预设字段和编码字段通过标识符连接起来，生成该设备的无线热点名称。示例性的，在交互平板重启的过程中，动态生成一组随机数，例如“12345678”，按照预设的编码方式，例如将密码向右循环移两位，生成编码字段“78123456”，将预设字段“seewo”与编码字段“78123456”通过下划线连接起来，生成该交互平板的 SSID 即“seewo\_78123456”。可选的，该无线热点名称中还包括编码方式字段“a”，则生成的 SSID 为“seewo\_a\_78123456”。编码方式字段所对应的编码方式可以通过建立编码数据库相应地进行存储，当显示设备重启时，根据不同的编码方式字段通过调用编码数据库生成对应的无线热点名称。相应地，在无线传屏设备端也设置同样的与编码方式字段对应的解码数据库，且编码数据库与解码数据库中存储的编码方式与解码方式在编码方式字段相同的情况下互为逆运算。

### S520、向无线传屏设备发送无线热点名称。

其中，无线热点名称包括预设字段和编码字段，使无线传屏设备根据预设字段搜索并获取无线热点名称，再根据无线热点名称中的编码字段确定无线热

点登录密码，并建立与无线热点的连接。

具体的，可通过 wifi 模块发送无线热点名称，向处于该无线信号的覆盖范围内的无线传屏设备发送无线热点名称。

本实施例的技术方案，通过生成并向无线传屏设备发送无线热点名称，使无线传屏设备根据预设字段搜索并获取无线热点名称，再根据无线热点名称中的编码字段确定无线热点登录密码，并建立与无线热点的连接，解决了现有技术中因需要手动设置无线热点密码而导致的操作不便且无法自动防止其他设备误连的问题，实现了简化配对操作，防止其他设备误连的效果。

#### 实施例六

图 6 为本发明实施例六提供的一种无线传屏设备的结构示意图。如图 6 所示：无线传屏设备包括：名称获取单元 610、密码确定单元 620 以及无线连接单元 630，下面对各模块进行具体说明。

名称获取单元 610，用于根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段；

密码确定单元 620，与名称获取单元 610 相连，用于根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码；

无线连接单元 630，与名称获取单元 610 和密码确定单元 620 相连，用于根据所述无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。

可选的，密码确定单元 620 具体用于：

获取所述无线热点名称中的编码字段，所述编码字段为所述无线热点登录

密码按照预设编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照与所述预设编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

可选的，所述无线热点名称还包括编码方式字段；

密码确定单元 620 具体用于：

获取所述无线热点名称中的编码方式字段以及编码字段，所述编码方式字段对应于特定编码方式，所述编码字段为所述无线热点登录密码按照所述特定编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照所述特定编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

显然，本领域技术人员应该明白，上述产品可执行本发明实施例一至实施例四所提供的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

## 实施例七

图 7 为本发明实施例七提供的一种显示设备的结构示意图。如图 7 所示：显示设备包括：名称生成单元 710 和名称发送单元 720，下面对各模块进行具体说明。

名称生成单元 710，用于生成无线热点名称；

名称发送单元 720，与所述名称生成单元相连，用于向无线传屏设备发送所述无线热点名称，所述无线热点名称包括预设字段和编码字段，使所述无线传屏设备根据所述预设字段搜索并获取所述无线热点名称，再根据所述无线热点名称中的编码字段确定所述无线热点登录密码，并建立与所述无线热点的连

接。

显然，本领域技术人员应该明白，上述产品可执行本发明实施例五所提供的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

注意，上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本发明不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明，但是本发明不仅仅限于以上实施例，在不脱离本发明构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

## 权 利 要 求 书

1、一种用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，包括：

根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段；

根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码；

根据所述无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。

2、根据权利要求1所述的用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，所述根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称包括：

搜索在连接范围内的无线热点名称；

获取包含所述预设字段的无线热点名称。

3、根据权利要求1所述的用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，所述根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码包括：

获取所述无线热点名称中的编码字段，所述编码字段为所述无线热点登录密码按照预设编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照与所述预设编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

4、根据权利要求1所述的用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，所述无线热点名称还包括编码方式字段。

5、根据权利要求4所述的用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，所述根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码包括：

获取所述无线热点名称中的编码方式字段以及编码字段，所述编码方式字段对应于特定编码方式，所述编码字段为所述无线热点登录密码按照所述特定编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照所述特定编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

6、一种用于无线传屏设备的连接方法，其特征在于，包括：

生成无线热点名称；

向无线传屏设备发送所述无线热点名称，所述无线热点名称包括预设字段和编码字段，使所述无线传屏设备根据所述预设字段搜索并获取所述无线热点名称，再根据所述无线热点名称中的编码字段确定所述无线热点登录密码，并建立与所述无线热点的连接。

7、一种无线传屏设备，其特征在于，包括：

名称获取单元，用于根据预设字段搜索并获取目标显示设备的无线热点名称，所述无线热点名称包括所述预设字段和编码字段；

密码确定单元，与所述名称获取单元相连，用于根据所述无线热点的编码字段确定所述目标显示设备的无线热点登录密码；

无线连接单元，与所述名称获取单元和密码确定单元相连，用于根据所述无线热点名称与所述无线热点登录密码建立与所述目标显示设备的无线连接。

8、根据权利要求7所述的无线传屏设备，其特征在于，所述密码确定单元具体用于：

获取所述无线热点名称中的编码字段，所述编码字段为所述无线热点登录密码按照预设编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照与所述预设编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

9、根据权利要求7所述的无线传屏设备，其特征在于，所述无线热点名称还包括编码方式字段；

所述密码确定单元具体用于：

获取所述无线热点名称中的编码方式字段以及编码字段，所述编码方式字段对应于特定编码方式，所述编码字段为所述无线热点登录密码按照所述特定编码方式进行编码得到的字段；

将所述编码字段按照所述特定编码方式相对应的解码方式进行解码，并确定解码出来的字段为所述目标显示设备的无线热点登录密码。

10、一种显示设备，其特征在于，包括：

名称生成单元，用于生成无线热点名称；

名称发送单元，与所述名称生成单元相连，用于向无线传屏设备发送所述无线热点名称，所述无线热点名称包括预设字段和编码字段，使所述无线传屏设备根据所述预设字段搜索并获取所述无线热点名称，再根据所述无线热点名称中的编码字段确定所述无线热点登录密码，并建立与所述无线热点的连接。

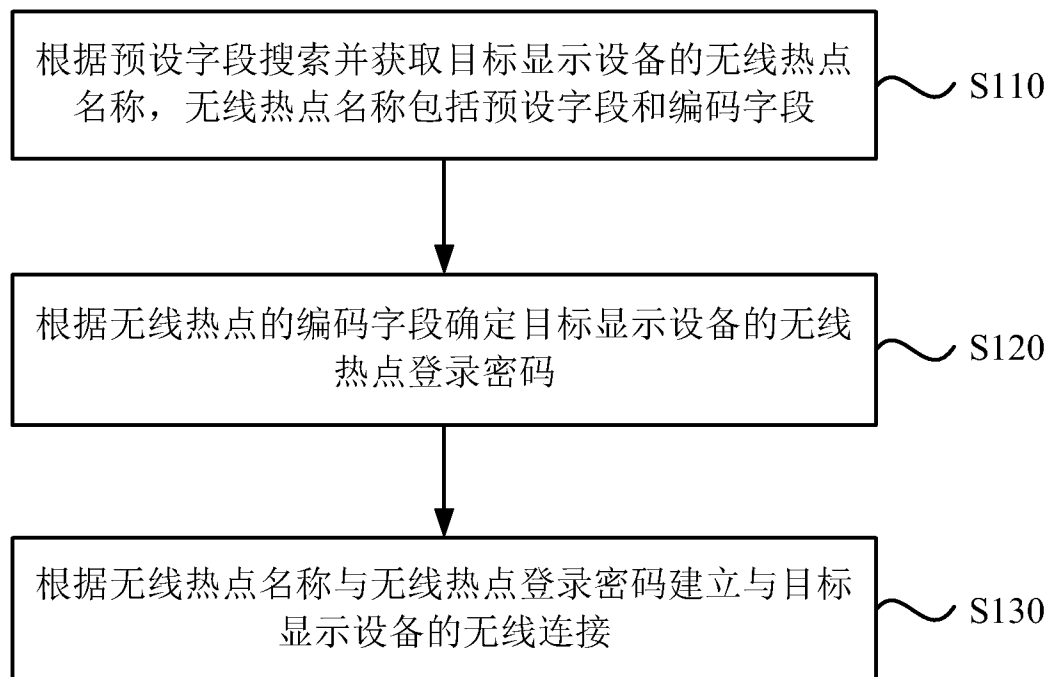


图 1

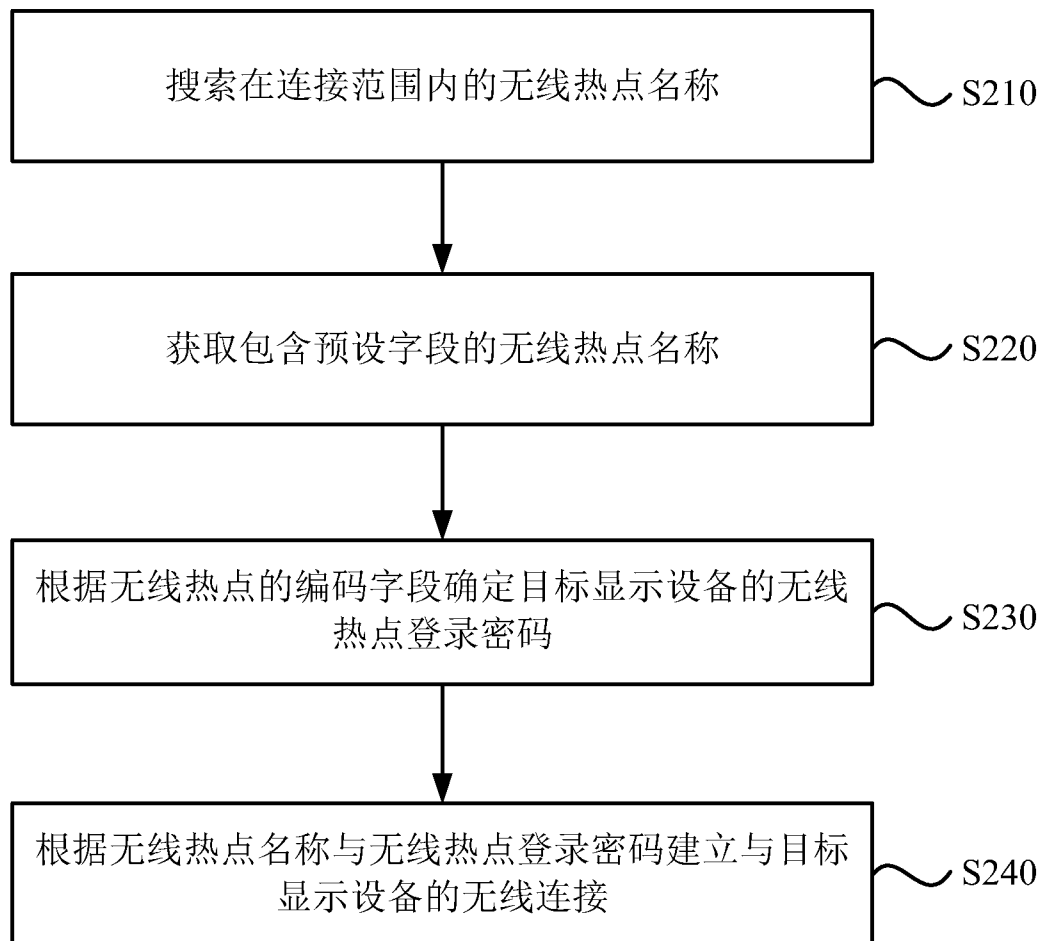


图 2

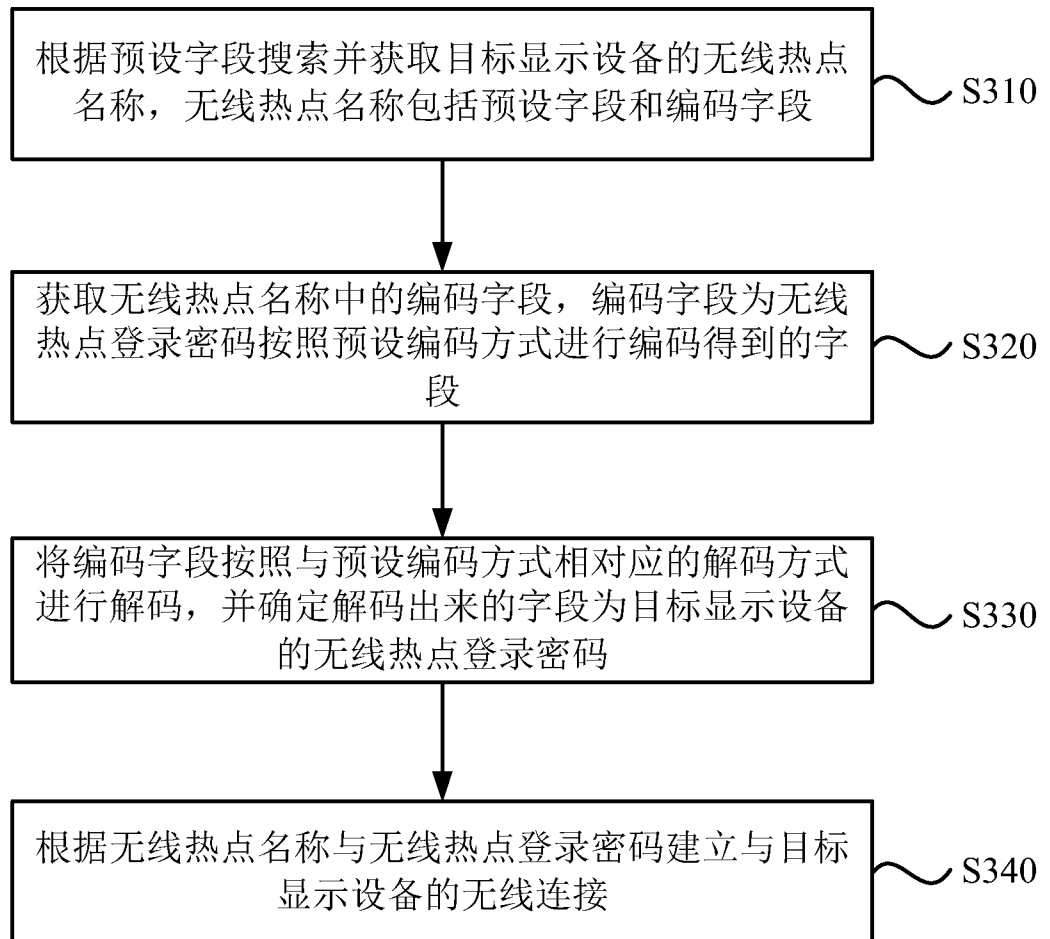


图 3

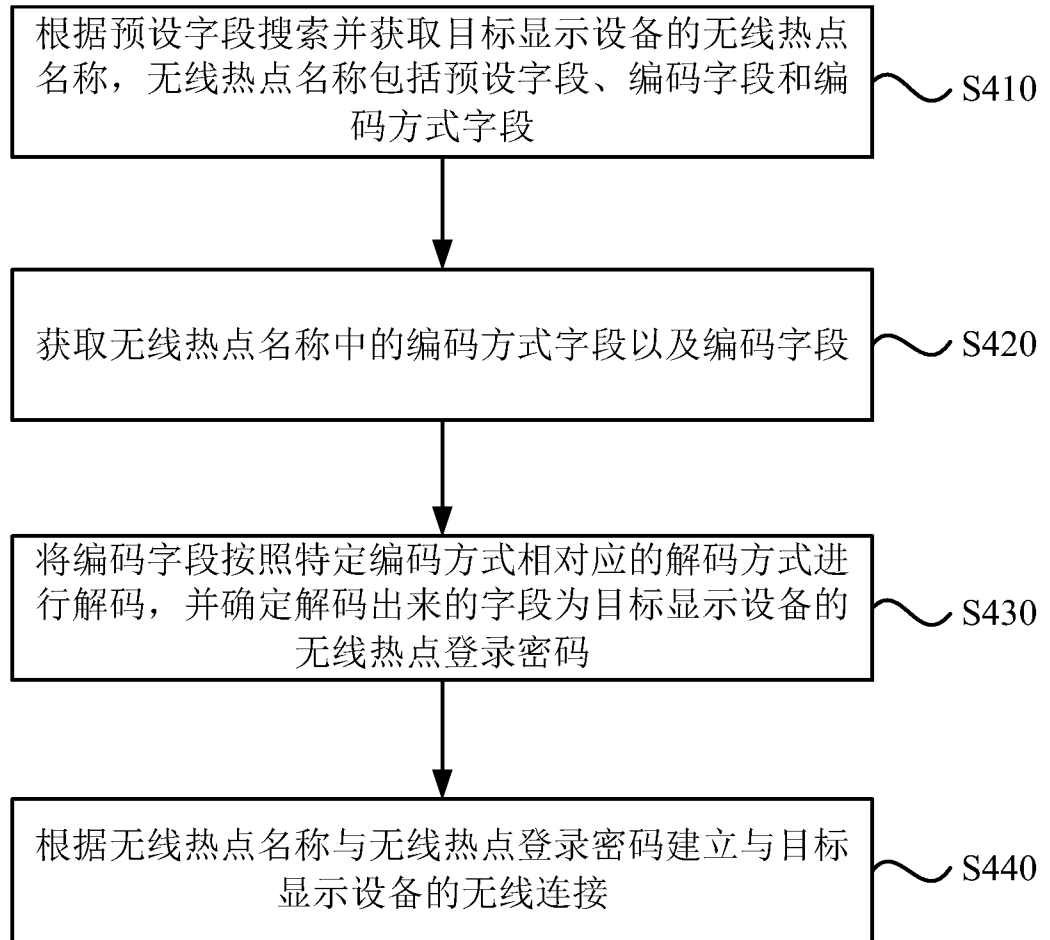


图 4

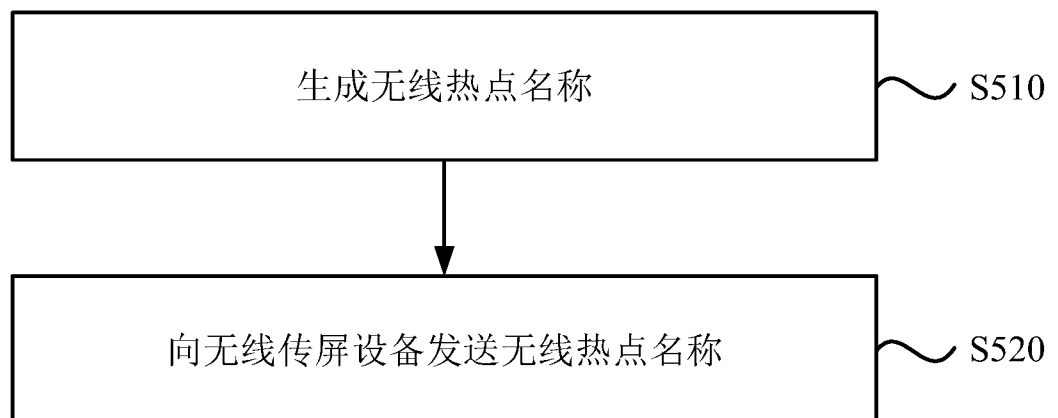


图 5

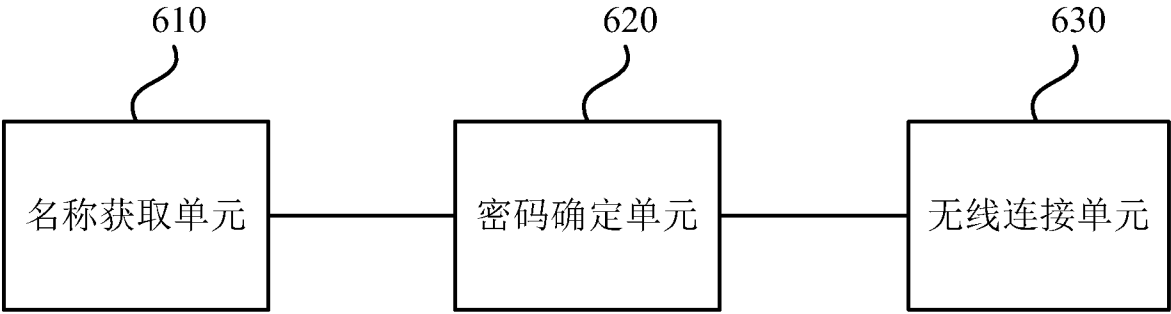


图 6

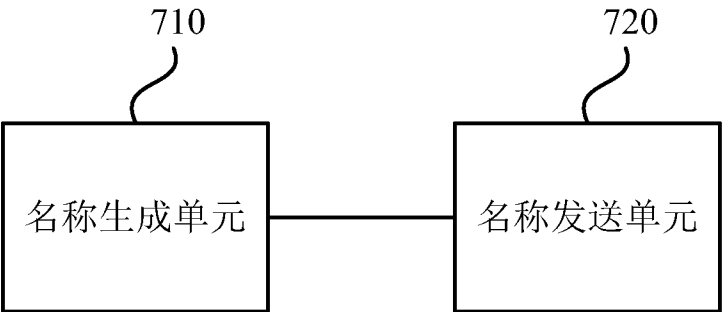


图 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/103259

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 76/00 (2018.01) i; H04L 29/08 (2006.01) i; H04N 21/4363 (2011.01) i; H04N 21/643 (2011.01) 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)

H04W; H04L; H04N

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, EPODOC, WPI, IEEE: 无线热点, 密码, 字段, 字符, 传屏, 多屏, 连接, service set identifier, SSID, password, field, character, multiple screen, transfer, connect+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                    | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 107046736 A (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 15 August 2017 (15.08.2017), entire document                                  | 1-10                  |
| Y         | CN 105163174 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 16 December 2015 (16.12.2015), description, paragraphs [0018]-[0021], and figure 1                            | 1-10                  |
| Y         | CN 106454827 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 22 February 2017 (22.02.2017), description, paragraphs [0047]-[0058], and figure 5          | 1-10                  |
| Y         | CN 104010352 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 27 August 2014 (27.08.2014), description, paragraphs [0031]-[0049] and figure 1 | 3-5, 8-9              |
| A         | CN 104185061 A (SHANGHAI GANGDIAN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 03 December 2014 (03.12.2014), entire document                                   | 1-10                  |
| A         | US 2014286323 A1 (REALTEK SEMICONDUCTOR CORPORATION), 25 September 2014 (25.09.2014), entire document                                                 | 1-10                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Special categories of cited documents:                                                                                                                                | “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                                              |
| “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                                                                | “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                                                                     |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | “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 |
| “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) | “&” document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |
| “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                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>25 January 2018                                                                                                                                  | Date of mailing of the international search report<br>23 February 2018 |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>HE, Yanjuan<br>Telephone No. (86-10) 61648240    |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2017/103259

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date  | Patent Family  | Publication Date |
|--------------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| CN 107046736 A                             | 15 August 2017    | None           |                  |
| CN 105163174 A                             | 16 December 2015  | None           |                  |
| CN 106454827 A                             | 22 February 2017  | None           |                  |
| CN 104010352 A                             | 27 August 2014    | CN 104010352 B | 26 December 2017 |
| CN 104185061 A                             | 03 December 2014  | None           |                  |
| US 2014286323 A1                           | 25 September 2014 | TW I489900 B   | 21 June 2015     |
|                                            |                   | TW 201438498 A | 01 October 2014  |
|                                            |                   | US 9386613 B2  | 05 July 2016     |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/103259

## A. 主题的分类

H04W 76/00(2018.01)i; H04L 29/08(2006.01)i; H04N 21/4363(2011.01)i; H04N 21/643(2011.01)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)

H04W; H04L; H04N

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, EPODOC, WPI, IEEE: 无线热点, 密码, 字段, 字符, 传屏, 多屏, 连接, service set identifier, SSID, password, field, character, multiple screen, transfer, connect+

## 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  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| PX   | CN 107046736 A (广州视源电子科技有限公司 等) 2017年 8月 15日 (2017 - 08 - 15)<br>全文                      | 1-10     |
| Y    | CN 105163174 A (康佳集团股份有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16)<br>说明书第[0018]-[0021]段, 附图1    | 1-10     |
| Y    | CN 106454827 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22)<br>说明书第[0047]-[0058]段, 附图5 | 1-10     |
| Y    | CN 104010352 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27)<br>说明书第[0031]-[0049]段, 附图1 | 3-5, 8-9 |
| A    | CN 104185061 A (上海杠点信息技术有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03)<br>全文                        | 1-10     |
| A    | US 2014286323 A1 (REALTEK SEMICONDUCTOR CORPORATION) 2014年 9月 25日 (2014 - 09 - 25)<br>全文 | 1-10     |

☐ 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 1月 25日

国际检索报告邮寄日期

2018年 2月 23日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)  
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

贺艳娟

电话号码 (86-10)61648240

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/103259

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |           |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|-----------|----|----------------|
| CN          | 107046736  | A  | 2017年 8月 15日   | 无    |           |    |                |
| CN          | 105163174  | A  | 2015年 12月 16日  | 无    |           |    |                |
| CN          | 106454827  | A  | 2017年 2月 22日   | 无    |           |    |                |
| CN          | 104010352  | A  | 2014年 8月 27日   | CN   | 104010352 | B  | 2017年 12月 26日  |
| CN          | 104185061  | A  | 2014年 12月 3日   | 无    |           |    |                |
| US          | 2014286323 | A1 | 2014年 9月 25日   | TW   | I489900   | B  | 2015年 6月 21日   |
|             |            |    |                | TW   | 201438498 | A  | 2014年 10月 1日   |
|             |            |    |                | US   | 9386613   | B2 | 2016年 7月 5日    |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)