

(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 2 月 1 日 (01.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/018541 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 76/02 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/092148

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 28 日 (28.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 孙秋实(SUN, Qiushi) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区深南大道2002号中广核大厦北楼8层马友, Guangdong 518000 (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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)。

(54) Title: TECHNOLOGY DATA ACQUISITION METHOD FOR PREFERENTIALLY CONNECTING WIFI AND MOBILE PHONE

(54) 发明名称: 择优连接 wifi 的技术数据采集方法以及手机

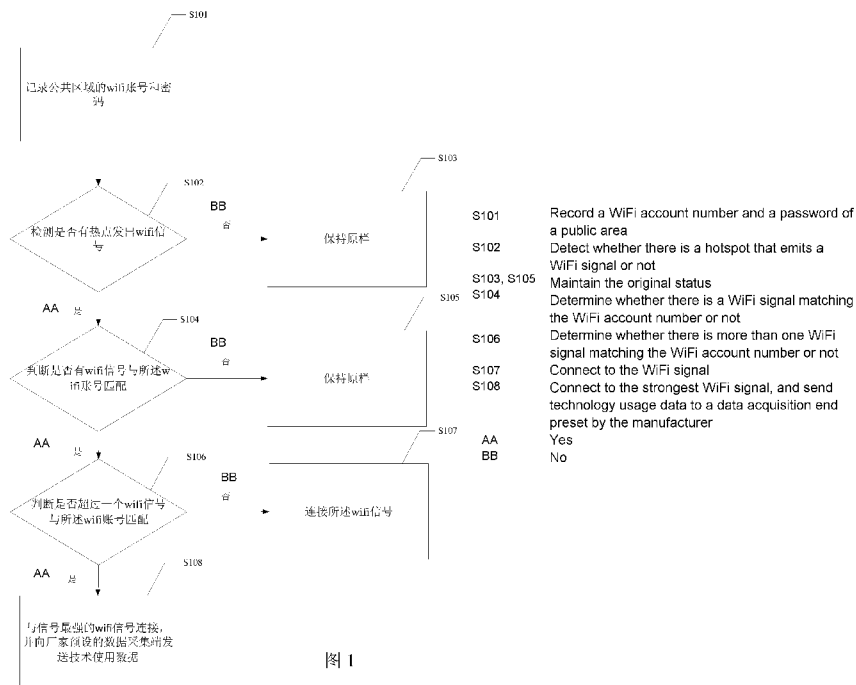


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to the field of mobile phones, and provides a technology data acquisition method for preferentially connecting WiFi and a mobile phone. The method comprises: recording a WiFi account number and a password of a public area; detecting whether there is a hotspot that emits a WiFi signal or not; if not, maintaining the original status; if yes, determining whether there is a WiFi signal matching the WiFi account number or not; if not, maintaining the original status; if yes, determining whether there is more than one WiFi signal matching the WiFi account number or not; if not, connecting to the WiFi signal; and if

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

yes, connecting to the strongest WiFi signal, and sending technology usage data to a data acquisition end preset by the manufacturer. According to the present invention, public WiFi hotspot signals around can be automatically detected, and the detected strongest WiFi signal is connected, so that the social resources are fully utilized, the signal is selected preferentially, and a user can conveniently surf the internet with a mobile phone. Meanwhile, the manufacturer can also conveniently and effectively acquire usage information of the related technology in time.

(57) 摘要：本发明属于手机领域，提供了一种择优连接 wifi 的技术数据采集方法以及手机，方法包括：记录公共区域的 wifi 账号和密码；检测是否有热点发出 wifi 信号；若否，保持原样；若是，判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；若否，保持原样；若是，判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；若否，连接所述 wifi 信号；若是，与信号最强的 wifi 信号连接，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。该发明能够自动检测周边的公共 wifi 热点信号，并与所检测到的信号最强的 wifi 信号连接，从而充分利用社会资源，择优选择信号，方便了用户使用手机上网，同时也可以方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

择优连接 **wifi** 的技术数据采集方法以及手机

技术领域

- [1] 本发明属于手机领域，尤其是涉及一种择优连接 **wifi** 的技术数据采集方法以及手机。

背景技术

- [2] 现在企业申请的专利数量越来越多，而且将专利用在市场上、产品中的情形也越来越多。
- [3] 根据国家知识产权的数据库显示，OPPO公司在2014年申请的发明专利数为938个，而同期 的腾讯公司 的发明专利数为1447个。这两家公司的发明中，有关于用户体验和用户直接操作相关的发明专利约占总数的80%左右。当然包括其他以用户体验为主的公司的类似专利申请也是具有很大的数量级，比如小米公司等。
- [4] 考虑到技术使用的同时，专利的申请过程和授权后的维护过程都会产生人力、财力上的成本：如答复审查意见、缴纳授权费等，对于核心技术（如：CDMA的底层技术）或市场认同度比较高的技术（如：滑动解锁）而言，那么相关成本就可以忽略不计，对于这些技术的投入是值得的，但这类技术毕竟是少数，更多的技术经过市场验证后，其实并不能触及用户的痛点或痒点，而对这些技术的专利投入，就容易造成成本的浪费。
- [5] 所以需要有一种方法能够通过实在的数据，及时评估相关技术的市场接受度或价值，同时，为了使得本人的上一个申请《一种择优连接 **wifi** 的方法以及手机》中的相关技术得到及时评估，特提出一种技术使用数据的采集/发送的方法。

对发明的公开

技术问题

- [6] 本发明实施例提供了一种择优连接 **wifi** 的技术数据采集方法，目的在于针对当前 **wifi** 越来越多但连接不方便的缺陷，提供一种自动检测并择优选择 **wifi** 的方法，同时也可以方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

问题的解决方案

技术解决方案

- [7] 本发明是这样实现的：一种择优连接 wifi 的技术数据采集方法，包括以下步骤：
- [8] 记录公共区域的 wifi 账号和密码；
- [9] 检测是否有热点发出 wifi 信号；
- [10] 若否，保持原样；
- [11] 若是，判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- [12] 若否，保持原样；
- [13] 若是，判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- [14] 若否，连接所述 wifi 信号；
- [15] 若是，与信号最强的 wifi 信号连接，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [16] 本发明实施例还提供了一种手机，包括：
- [17] 记录单元，检测单元，匹配判断单元，数量判断单元，连接单元，技术数据采集单元，其中：
- [18] 记录单元，用于记录公共区域的 wifi 账号和密码；
- [19] 检测单元，用于检测是否有热点发出 wifi 信号；
- [20] 匹配判断单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端以及所述检测单元的输出端连接，用于判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- [21] 数量判断单元，其输入端与所述匹配判断单元的输出端连接，用于判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- [22] 连接单元，其输入端与所述数量判断单元的输出端连接，用于连接所述 wifi 信号，或者与信号最强的 wifi 信号连接；
- [23] 技术数据采集单元，其输入端与所述连接单元的输出端连接，用于向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

发明的有益效果

有益效果

- [24] 该发明能够自动检测周边的公共 wifi 热点信号，并与所检测到的信号最强的 wifi 信号连接，从而充分利用社会资源，择优选择信号，方便了用户使用手机上网，同时也可以方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

对附图的简要说明

附图说明

- [25] 图 1 是本发明实施例提供的一种择优连接 wifi 的技术数据采集方法的流程示意图；
- [26] 图 2 是本发明实施例提供的手机的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [27] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [28] 图 1 是发明实施例提供的一种择优连接 wifi 的技术数据采集方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。
- [29] 在步骤 S101 中记录公共区域的 wifi 账号和密码。
- [30] 在本实施例中，以用户 A 的手机为例，记录公共区域的 wifi 账号和密码，wifi 热点包括中国移动 CMCC、中国联通 ChinaUnicom、中国电信 ChinaNet 等成千上万的 wifi 热点，热点信息为以上各大网络供应商的公开信息。
- [31] 在步骤 S102 中，检测是否有热点发出 wifi 信号。
- [32] 根据现有技术，用户 A 的手机开启 wifi 功能，便可以检测周边一定范围内的 wifi 信号。
- [33] 在步骤 S103 中，若无 wifi 信号，保持原样。
- [34] 若无 wifi 信号，说明当前环境下无 wifi 热点，保持原样。
- [35] 在步骤 S104 中，若有 wifi 信号，判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配。
- [36] 若有 wifi 信号，则需要判断是否有与所述 wifi 账号匹配，方能够连接该 wifi 热点。
- [37] 在步骤 S105 中，若不与所述 wifi 账号匹配，保持原样。

- [38] 如上步骤中，若判断出与所述 wifi 账号不匹配，说明该 wifi 热点对于用户 A 来说是无效热点，无法连接，手机保持原样。
- [39] 在步骤 S106 中，若与所述 wifi 账号匹配，判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配。
- [40] 若与所述记录的 wifi 账号匹配，则判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配，以便于选择信号最强的 wifi。
- [41] 在步骤 S107 中，若不超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配，连接所述 wifi 信号。
- [42] 若不超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配，用户没有其它选择，因此连接所述唯一的 wifi 信号。
- [43] 在步骤 S108 中，若超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配，与信号最强的 wifi 信号连接，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [44] 若超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配，则可以选择信号最强的 wifi 连接，因此手机对比各个 wifi 的信号强度，并与信号最强的 wifi 信号连接。
- [45] 所述技术使用数据为用户使用该技术的数据，即所述方法走完前几个步骤时产生的数据，所述数据包括用户使用该技术的次数（如在一定时间内是第几次使用该技术）；使用该技术的具体时间点；使用该技术前后用户的相关操作等有助于技术提供方更好的评价技术的市场价值，并根据所述反馈更好的改进技术的数据。
- [46] 该发明能够自动检测周边的公共 wifi 热点信号，并与所检测到的信号最强的 wifi 信号连接，从而充分利用社会资源，择优选择信号，方便了用户使用手机上网，同时也可以方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。
- [47] 图 2 是本发明实施例提供的一种手机的结构示意图，该用户推荐系统包括：
- [48] 记录单元 21，检测单元 22，匹配判断单元 23，数量判断单元 24，连接单元 25，技术数据采集单元 26，其中：
- [49] 记录单元 21，用于记录公共区域的 wifi 账号和密码；
- [50] 检测单元 22，用于检测是否有热点发出 wifi 信号；
- [51] 匹配判断单元 23，其输入端分别与记录单元 21 的输出端以及检测单元

元 22 的输出端连接，用于判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；

[52] 数量判断单元 24，其输入端与所述匹配判断单元 23 的输出端连接，用于判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；

[53] 连接单元 25，其输入端与所述数量判断单元 24 的输出端连接，用于连接所述 wifi 信号，或者与信号最强的 wifi 信号连接；

[54] 技术数据采集单元 26，其输入端与所述连接单元 25 的输出端连接，用于向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

[55] 其工作原理是：记录单元 21，记录公共区域的 wifi 账号和密码；检测单元 22，检测是否有热点发出 wifi 信号；匹配判断单元 23，判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；数量判断单元 24，判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；连接单元 25，连接所述 wifi 信号，或者与信号最强的 wifi 信号连接；技术数据采集单元 26，向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

[56] 该发明能够自动检测周边的公共 wifi 热点信号，并与所检测到的信号最强的 wifi 信号连接，从而充分利用社会资源，择优选择信号，方便了用户使用手机上网，同时也可以方便厂家及时有效的采集相关技术的使用情况。

[57] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种择优连接 wifi 的技术数据采集方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
- 记录公共区域的 wifi 账号和密码；
- 检测是否有热点发出 wifi 信号；
- 若否，保持原样；
- 若是，判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- 若否，保持原样；
- 若是，判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- 若否，连接所述 wifi 信号；
- 若是，与信号最强的 wifi 信号连接，并向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。
- [权利要求 2] 一种手机，其特征在于，所述手机包括：
- 记录单元，检测单元，匹配判断单元，数量判断单元，连接单元，技术数据采集单元，其中：
- 记录单元，用于记录公共区域的 wifi 账号和密码；
- 检测单元，用于检测是否有热点发出 wifi 信号；
- 匹配判断单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端以及所述检测单元的输出端连接，用于判断是否有 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- 数量判断单元，其输入端与所述匹配判断单元的输出端连接，用于判断是否超过一个 wifi 信号与所述 wifi 账号匹配；
- 连接单元，其输入端与所述数量判断单元的输出端连接，用于连接所述 wifi 信号，或者与信号最强的 wifi 信号连接；
- 技术数据采集单元，其输入端与所述连接单元的输出端连接，用于向厂家预设的数据采集端发送技术使用数据。

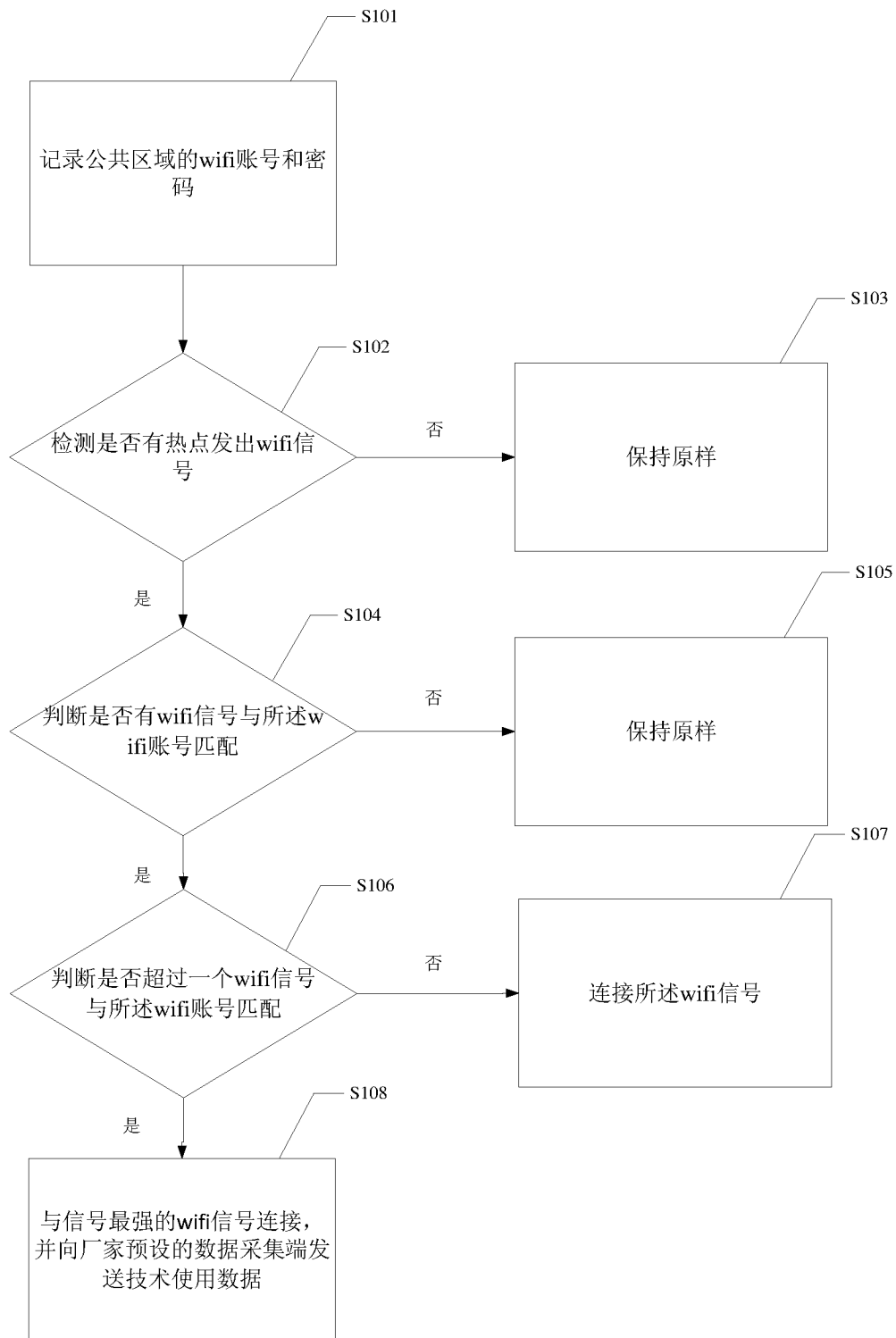


图 1

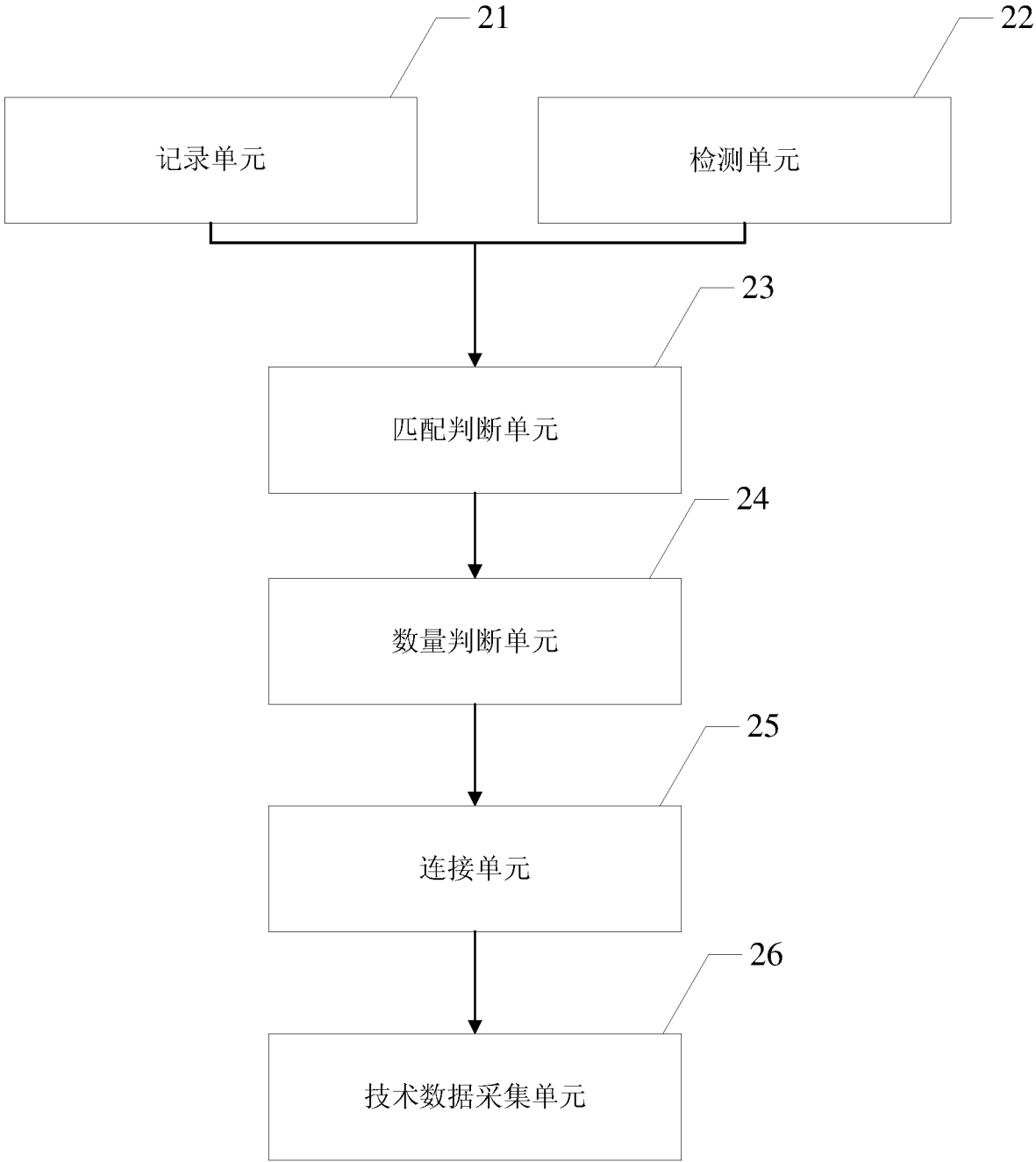


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/092148

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 76/02 (2009.01) 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; H04Q; H04L

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: wireless fidelity, hot spot, access, service set identifier, wifi, ap, signal, strength, ssid, account, username, password

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104320408 A (SUN YAT-SEN UNIVERSITY) 28 January 2015 (28.01.2015) description, paragraphs [0009]-[0030]	1, 2
A	CN 105338659 A (SHENZHEN NETAC TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 February 2016 (17.02.2016) the whole document	1, 2
A	CN 105323827 A (SHENZHEN LAUNCH TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 February 2016 (10.02.2016) the whole document	1, 2
A	CN 105530643 A (GIGASET DIGITAL TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 27 April 2016 (27.04.2016) the whole document	1, 2
A	EP 2736230 A1 (NEC CORPORATION) 28 May 2014 (28.05.2014) the whole document	1, 2

☐ 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
27 February 2017

Date of mailing of the international search report
29 March 2017

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
PAN, Xiaodan
Telephone No. (86-10) 62413249

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/092148

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104320408 A	28 January 2015	None	
CN 105338659 A	17 February 2016	None	
CN 105323827 A	10 February 2016	None	
CN 105530643 A	27 April 2016	None	
EP 2736230 A1	28 May 2014	WO 2014080669 A1	30 May 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/092148

A. 主题的分类

H04W 76/02 (2009.01) 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; H04Q; H04L

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 无线保真, 热点, 接入, 信号, 强度, 账号, 账户, 密码, 服务集标识, wifi, ap, signal, strength, ssid, account, username, password, access

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
X	CN 104320408 A (中山大学) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0009]段至第[0030]段	1-2
A	CN 105338659 A (深圳市朗科科技有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 全文	1-2
A	CN 105323827 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2016年 2月 10日 (2016 - 02 - 10) 全文	1-2
A	CN 105530643 A (集怡嘉数码科技深圳有限公司) 2016年 4月 27日 (2016 - 04 - 27) 全文	1-2
A	EP 2736230 A1 (NEC CORPORATION) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 全文	1-2

☐ 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

2017年 2月 27日

国际检索报告邮寄日期

2017年 3月 29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

潘小丹

电话号码 (86-10) 62413249

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/092148

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104320408	A	2015年 1月 28日	无			
CN	105338659	A	2016年 2月 17日	无			
CN	105323827	A	2016年 2月 10日	无			
CN	105530643	A	2016年 4月 27日	无			
EP	2736230	A1	2014年 5月 28日	WO	2014080669	A1	2014年 5月 30日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)