

(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
2017年8月3日 (03.08.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/128080 A1

(51) 国际专利分类号:
G08G 1/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/072247

(22) 国际申请日: 2016年1月26日 (26.01.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 刘建兵 (LIU, Jianbing) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区茶光路1063号一本大楼7楼719室, 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。

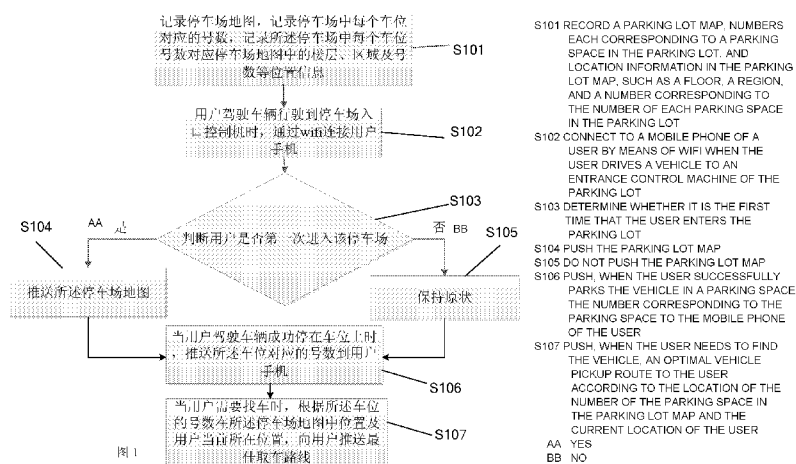
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),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

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: VEHICLE FINDING METHOD USING MOBILE PHONE AND VEHICLE FINDING SYSTEM

(54) 发明名称: 通过手机找车的方法以及找车系统



(57) Abstract: The present invention relates to the field of Internet, and provides a vehicle finding method using a mobile phone and a vehicle finding system. The method comprises: recording a parking lot map, numbers each corresponding to a parking space in the parking lot, and location information in the parking lot map, such as a floor, a region, and a number corresponding to the number of each parking space in the parking lot; connecting to a mobile phone of a user by means of wifi when the user drives a vehicle to an entrance control machine of the parking lot; determining whether it is the first time that the user enters the parking lot; if yes, pushing the parking lot map; if not, not pushing the parking lot map; pushing, when the user successfully parks the vehicle in a parking space, the number corresponding to the parking space to the mobile phone of the user; and pushing, when the user needs to find the vehicle, an optimal vehicle pickup route to the user according to the location of the number of the parking space in the parking lot map and the current location of the user. By automatically transmitting parking space information, the present invention helps a user to position the parking location of a vehicle and helps the user to find the vehicle easily and quickly.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/128080 A1

本发明属于互联网领域，提供了一种通过手机找车的方法以及找车系统，所述方法包括：记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；判断用户是否第一次进入该停车场；若是，推送所述停车场地图；若否，保持原状；当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机；当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。本发明通过自动发送车位信息，帮助用户定位车辆停放位置，帮助用户轻松、快速找到车辆。

通过手机找车的方法以及找车系统

技术领域

- [1] 本发明属于互联网领域，尤其是涉及一种通过手机找车的方法以及找车系统。

背景技术

- [2] 随着城市中 ' 停车难 ' 现象的加剧，新建的住宅小区、商场、写字楼等大型建筑多数都将停车场纳入建设规划之中，停车场的建筑面积也越建越大，车位数动辄上千。由于发展速度过快，停车场内部的管理设施难以跟上，出现了因为停车场内部空间较大、环境和标志物较为类似导致的方向不易辨别的问题，这个问题又使得当车主返回停车场时往往难以快速找到自己的车辆，这就催生出了新的 ' 找车难 ' 问题。
- [3] ' 找车难 ' 在各大城市初现端倪，许多商场、购物中心等处推出的划分停车区域、进行车位编码等措施补救，又有支招说利用手机拍照避免遗忘，但凡此种手段都没有达到预计效果，归根结底原因在于人们前往一地办事或购物下车时都比较匆忙，很少人留心记忆把车停在了哪，这些方法仍然寄望于人们的 ' 主动记忆行为 ' 。
- [4] 为此，针对当前许多机场、商城、购物中心等配套的大型停车场找车难的情况，需要提供一种简单、有效的方法能帮助用户轻松、快速找到车辆。

对发明的公开

技术问题

- [5] 本发明实施例提供了一种通过手机找车的方法，目的在于针对当前许多机场、商城、购物中心等配套的大型停车场找车难的情况，需要提供一种简单、有效的方法能帮助用户轻松、快速找到车辆。

问题的解决方案

技术解决方案

- [6] 本发明是这样实现的：一种通过手机找车的方法，包括以下步骤：
- [7] 记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个

车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；

- [8] 用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；
- [9] 判断用户是否第一次进入该停车场；
- [10] 若是，推送所述停车场地图；
- [11] 若否，保持原状；
- [12] 当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机；
- [13] 当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。
- [14] 本发明实施例还提供了一种找车系统，包括：
- [15] 记录单元，用于记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；
- [16] 连接单元，用于用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；
- [17] 判断单元，其输入端与所述连接单元的输出端连接，用于判断用户是否第一次进入该停车场；
- [18] 地图推送单元，其输入端分别与所述判断单元的输出端及所述连接单元输出端连接，用于当用户第一次进入该停车场时，推送所述停车场地图；
- [19] 车位号数推送单元，其输入端与所述连接单元输出端连接，用于当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机；
- [20] 定位单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端及所述车位号数推送单元输出端连接，用于当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。

发明的有益效果

有益效果

- [21] 本发明通过自动发送车位信息，帮助用户定位车辆停放位置，帮助用户轻松、快速找到车辆。

对附图的简要说明

附图说明

[22] 图 1 是本发明实施例提供的一种通过手机找车的方法的流程示意图；

[23] 图 2 是本发明实施例提供的找车系统的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[24] 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。

[25] 图 1 是发明实施例提供的一种通过手机找车的方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。

[26] 在步骤 S101 中记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息。

[27] 所述停车场地图可以是一个通用的地图，因为停车场结构通常都是分为楼层，区域，号数三个维度的信息，因此用户根据当前停车场设置地图，并设置好出入口信息，方便在后续步骤中计算最佳路径。

[28] 在步骤 S102 中，用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机。

[29] 在步骤 S103 中，判断用户是否第一次进入该停车场，若是，进入步骤 S104，推送所述停车场地图，若否，进入步骤 S105，保持原状。

[30] 在步骤 S106 中，当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机。

[31] 在步骤 S107 中，当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。

[32] 本发明通过自动发送车位信息，帮助用户定位车辆停放位置，帮助用户轻松、快速找到车辆。

[33] 图 2 是本发明实施例提供的找车系统结构示意图，该找车系统：

[34] 记录单元 21，用于记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；

- [35] 连接单元 22，用于用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；
- [36] 判断单元 23，其输入端与所述连接单元的输出端连接，用于判断用户是否第一次进入该停车场；
- [37] 地图推送单元 24，其输入端分别与所述判断单元的输出端及所述连接单元输出端连接，用于当用户第一次进入该停车场时，推送所述停车场地图；
- [38] 车位号数推送单元 25，其输入端与所述连接单元输出端连接，用于当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机；
- [39] 定位单元 26，其输入端分别与所述记录单元的输出端及所述车位号数推送单元输出端连接，用于当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。
- [40] 其工作原理是：记录单元 21 记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息，连接单元 22 用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机，判断单元 23 判断用户是否第一次进入该停车场，若是，地图推送单元 24，推送所述停车场地图。车位号数推送单元 25 当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机，定位单元 26 当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。
- [41] 本发明通过自动发送车位信息，帮助用户定位车辆停放位置，帮助用户轻松、快速找到车辆。
- [42] 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] 一种通过手机找车的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
- 记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；
- 用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；
- 判断用户是否第一次进入该停车场；
- 若是，推送所述停车场地图；
- 若否，保持原状；
- 当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到用户手机；
- 当用户需要找车时，根据所述车位的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推送最佳取车路线。
- [权利要求 2] 一种找车系统，其特征在于，所述找车系统包括：
- 记录单元，用于记录停车场地图，记录停车场中每个车位对应的号数，记录所述停车场中每个车位号数对应停车场地图中的楼层、区域及号数等位置信息；
- 连接单元，用于用户驾驶车辆行驶到停车场入口控制机时，通过 wifi 连接用户手机；
- 判断单元，其输入端与所述连接单元的输出端连接，用于判断用户是否第一次进入该停车场；
- 地图推送单元，其输入端分别与所述判断单元的输出端及所述连接单元输出端连接，用于当用户第一次进入该停车场时，推送所述停车场地图；
- 车位号数推送单元，其输入端与所述连接单元输出端连接，用于当用户驾驶车辆成功停在车位上时，推送所述车位对应的号数到

用户手机；

定位单元，其输入端分别与所述记录单元的输出端及所述车位号
数推送单元输出端连接，用于当用户需要找车时，根据所述车位
的号数在所述停车场地图中位置及用户当前所在位置，向用户推
送最佳取车路线。

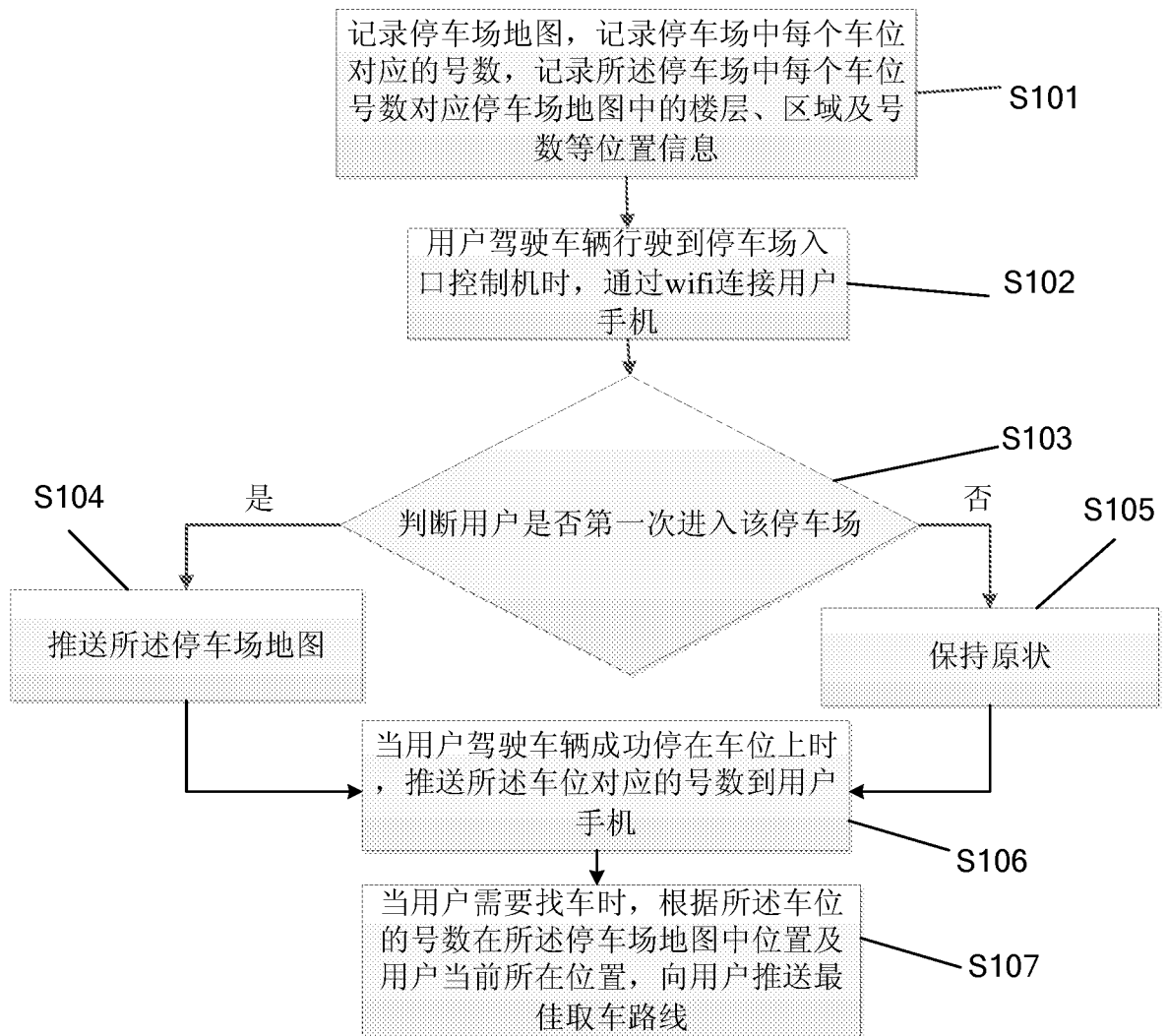


图 1

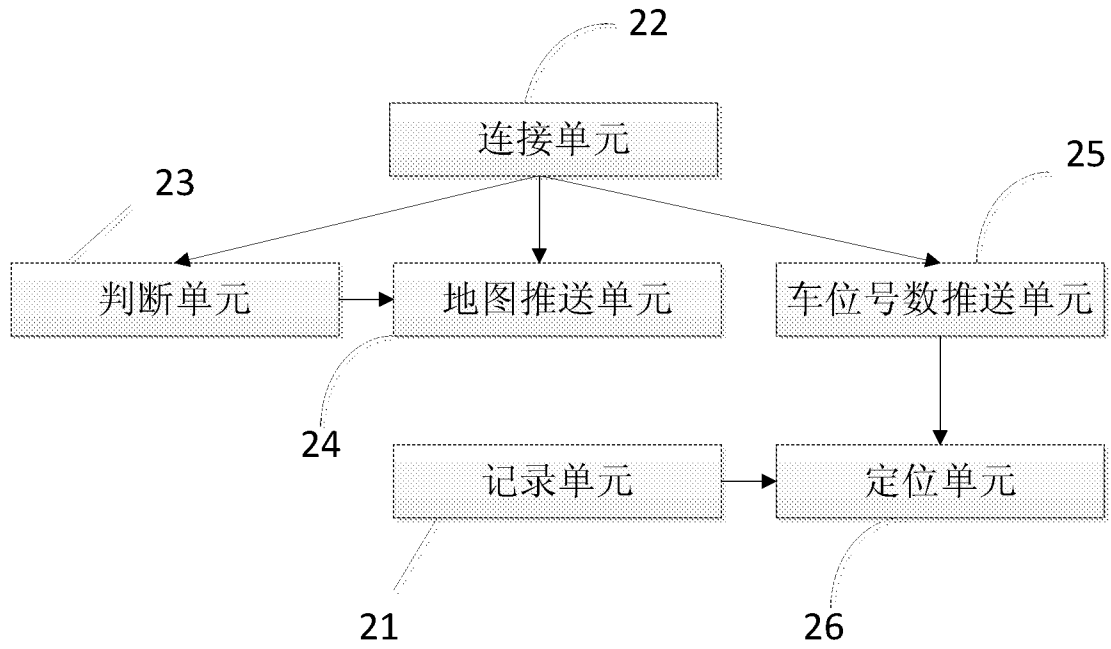


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/072247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G08G 1/14 (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)

G08G

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: mobile phone, mobile terminal, car locating, car retrieval, garage, handset, mobile, telephone, terminal, vehicle, car, look for, map, park, position, location

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103942973 A (BEIJING MOBISTONE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 July 2014 (23.07.2014), description, paragraphs [0029]-[0041]	1-2
X	CN 102752717 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 24 October 2012 (24.10.2012), description, paragraphs [0024]-[0037]	1-2
X	CN 104575098 A (WUHAN RESEARCH INSTITUTE OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 29 April 2015 (29.04.2015), description, paragraphs [0005]-[0018]	1-2
X	CN 104464368 A (HOHAI UNIVERSITY, CHANGZHOU CAMPUS), 25 March 2015 (25.03.2015), claims 1-3, and description, paragraphs [0004]-[0007]	1-2
A	WO 2015197329 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT), 30 December 2015 (30.12.2015), the whole document	1-2

☐ 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 29 September 2016 (29.09.2016)	Date of mailing of the international search report 31 October 2016 (31.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 LI, Dandan Telephone No.: (86-10) 62413305

International application No.
PCT/CN2016/072247

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/072247

A. 主题的分类

G08G 1/14(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)

G08G

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: 手机, 移动终端, 寻车, 找车, 取车, 地图, 停车场, 车库, 位置, handset, mobile, telephone, terminal, vehicle, car, look for, map, park, position, location

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 103942973 A (北京移动坚石信息技术有限公司) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第[0029]-[0041]段	1-2
X	CN 102752717 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2012年 10月 24日 (2012 - 10 - 24) 说明书第[0024]-[0037]段	1-2
X	CN 104575098 A (武汉邮电科学研究院) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0005]-[0018]段	1-2
X	CN 104464368 A (河海大学常州校区) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 权利要求1-3, 说明书第[0004]-[0007]段	1-2
A	WO 2015197329 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 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

2016年 9月 29日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 31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

李丹丹

电话号码 (86-10)62413305

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/072247

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	103942973	A	2014年 7月 23日	无	
CN	102752717	A	2012年 10月 24日	无	
CN	104575098	A	2015年 4月 29日	无	
CN	104464368	A	2015年 3月 25日	无	
WO	2015197329	A1	2015年 12月 30日	DE 102014212336 A1	2015年 12月 31日