

(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 2017/128247 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/22 (2006.01) *H04M 1/725* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/072625
- (22) 国际申请日: 2016 年 1 月 28 日 (28.01.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 王志强 (WANG, Zhiqiang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区商报东路 131 号景田南小区 29 栋 807, 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: METHOD FOR TURNING ON FLASHLIGHT OF MOBILE TERMINAL, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 一种移动终端手电筒的开启方法及移动终端

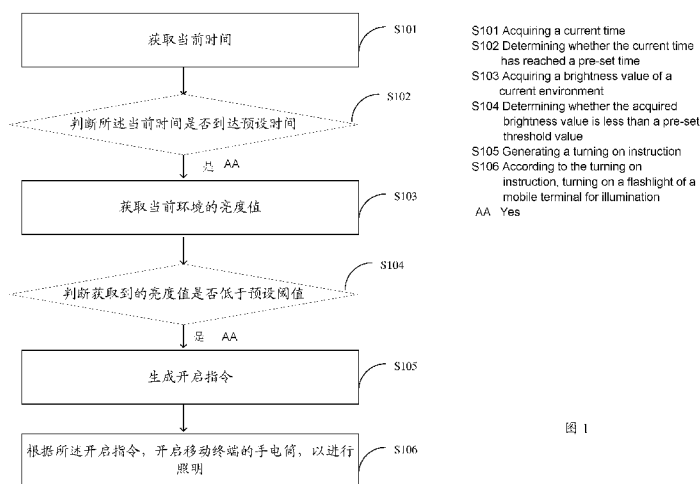


图 1

(57) Abstract: A method for turning on a flashlight of a mobile terminal, falling within the technical field of turning on a flash light. The method comprises the following steps: acquiring a current time (S101); determining whether the current time has reached a pre-set time (S102); if it is determined that the current time has reached the pre-set time, then acquiring a brightness value of a current environment (S103); determining whether the acquired brightness value is less than a pre-set threshold value (S104); if it is determined that the acquired brightness value is less than the pre-set threshold value, then generating a turning on instruction (S105); and according to the turning on instruction, turning on a flashlight of a mobile terminal for illumination (S106). By means of the method, a flashlight can be turned on automatically according to a current time and a current environment so as to achieve the effect of illumination, and bring convenience to user operation.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/128247 A1



一种移动终端手电筒的开启方法，属于手电筒的开启技术领域，该方法包括如下步骤：获取当前时间（S101）；判断所述当前时间是否到达预设时间（S102）；如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值（S103）；判断获取到的亮度值是否低于预设阈值（S104）；如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令（S105）；根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明（S106）。该方法能自动根据当前时间和当前环境，来自动开启手电筒，以达到照明的效果，给用户操作带来方便。

说明书

发明名称：一种移动终端手电筒的开启方法及移动终端

技术领域

- [1] 本发明属于手电筒的开启技术领域，尤其是涉及一种移动终端手电筒的开启方法及移动终端。

背景技术

- [2] 随着通信技术的发展，终端也变得越来越普及，其在人们生活中所扮演的角色也变得越来越重要。通过终端，人们不仅可以进行通讯，而且还可以进行购物或娱乐等多种活动。在日常的这些活动中，我们经常会遇到这样一个问题：当用户进入黑暗的环境时，那么用户需要解锁屏幕，然后在主界面中点击多层进入手电筒程序，最后点击开启手电筒。这样，给用户操作带来不便。

- [3] 故，有必要提出一种新的技术方案，以解决上述技术问题。

对发明的公开

技术问题

- [4] 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种移动终端手电筒的开启方法及移动终端，其能自动根据当前时间和当前环境，来自动开启手电筒，以达到照明的效果，给用户操作带来方便。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 本发明是这样实现的：一种移动终端手电筒的开启方法，所述移动终端手电筒的开启方法，包括如下步骤：
- [6] 获取当前时间；
- [7] 判断所述当前时间是否到达预设时间；
- [8] 如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值；
- [9] 判断获取到的亮度值是否低于预设阈值；
- [10] 如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令；
- [11] 根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明。

- [12] 本发明实施例还提供了一种移动终端，所述移动终端包括：
- [13] 时间获取模块，用于获取当前时间；
- [14] 时间判断模块，用于判断所述当前时间是否到达预设时间；
- [15] 亮度获取模块，用于如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值；
- [16] 亮度判断模块，用于判断获取到的亮度值是否低于预设阈值；
- [17] 生成模块，用于如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令；
- [18] 开启模块，用于根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明。

发明的有益效果

有益效果

- [19] 相对于现有技术，本发明的移动终端手电筒的开启方法及移动终端，通过获取当前时间；判断所述当前时间是否到达预设时间；如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值；判断获取到的亮度值是否低于预设阈值；如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令；根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明。本发明能自动根据当前时间和当前环境，来自动开启手电筒，以达到照明的效果，给用户操作带来方便。

对附图的简要说明

附图说明

- [20] 图1是本发明实施例提供的移动终端手电筒的开启方法的实现流程示意图；
- [21] 图2是本发明实施例提供的移动终端的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [22] 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。
- [23] 图1是发明实施例提供的一种移动终端手电筒的开启方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。
- [24] 在步骤S101中，获取当前时间；

- [25] 在步骤 S102 中, 判断所述当前时间是否到达预设时间;
- [26] 在本发明实施例中, 预设时间为夜晚时间段, 例如: 7 点。
- [27] 在步骤 S103 中, 如果判断出到达预设时间, 则获取当前环境的亮度值;
- [28] 在步骤 S104 中, 判断获取到的亮度值是否低于预设阈值;
- [29] 在步骤 S105 中, 如果判断出低于预设阈值, 则生成开启指令;
- [30] 在步骤 S106 中, 根据所述开启指令, 开启移动终端的手电筒, 以进行照明。
- [31] 在本发明实施例中, 在所述开启移动终端的手电筒的步骤之后, 还包括:
- [32] 获取当前环境的亮度值;
- [33] 判断获取到的亮度值是否高于预设阈值;
- [34] 如果高于预设阈值, 则关闭移动终端的手电筒。
- [35] 图 2 是本发明实施例提供的一种 移动终端 的结构示意图, 为了便于说明, 仅示出了与本发明实施例相关的部分。该移动终端包括:
- [36] 时间获取模块 101, 用于获取当前时间;
- [37] 时间判断模块 102, 用于判断所述当前时间是否到达预设时间;
- [38] 亮度获取模块 103, 用于如果判断出到达预设时间, 则获取当前环境的亮度值
- ;
- [39] 亮度判断模块 104, 用于判断获取到的亮度值是否低于预设阈值;
- [40] 生成模块 105, 用于如果判断出低于预设阈值, 则生成开启指令;
- [41] 开启模块 106, 用于根据所述开启指令, 开启移动终端的手电筒, 以进行照明
- 。
- [42] 综上所述, 本发明的移动终端手电筒的开启方法及移动终端, 通过获取当前时间; 判断所述当前时间是否到达预设时间; 如果判断出到达预设时间, 则获取当前环境的亮度值; 判断获取到的亮度值是否低于预设阈值; 如果判断出低于预设阈值, 则生成开启指令; 根据所述开启指令, 开启移动终端的手电筒, 以进行照明。本发明能自动根据当前时间和当前环境, 来自动开启手电筒, 以达到照明的效果, 给用户操作带来方便。
- [43] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成, 该程序可以存储于一计算机可读存储介

质中，存储介质可以包括：只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取记忆体（RAM，Random Access Memory）、磁盘或光盘等。

- [44] 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] 一种移动终端手电筒的开启方法，其特征在于，所述移动终端手电筒的开启方法，包括如下步骤：
- 获取当前时间；
- 判断所述当前时间是否到达预设时间；
- 如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值；
- 判断获取到的亮度值是否低于预设阈值；
- 如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令；
- 根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明。
- [权利要求 2] 一种移动终端，其特征在于，所述移动终端包括：
- 时间获取模块，用于获取当前时间；
- 时间判断模块，用于判断所述当前时间是否到达预设时间；
- 亮度获取模块，用于如果判断出到达预设时间，则获取当前环境的亮度值；
- 亮度判断模块，用于判断获取到的亮度值是否低于预设阈值；
- 生成模块，用于如果判断出低于预设阈值，则生成开启指令；
- 开启模块，用于根据所述开启指令，开启移动终端的手电筒，以进行照明。

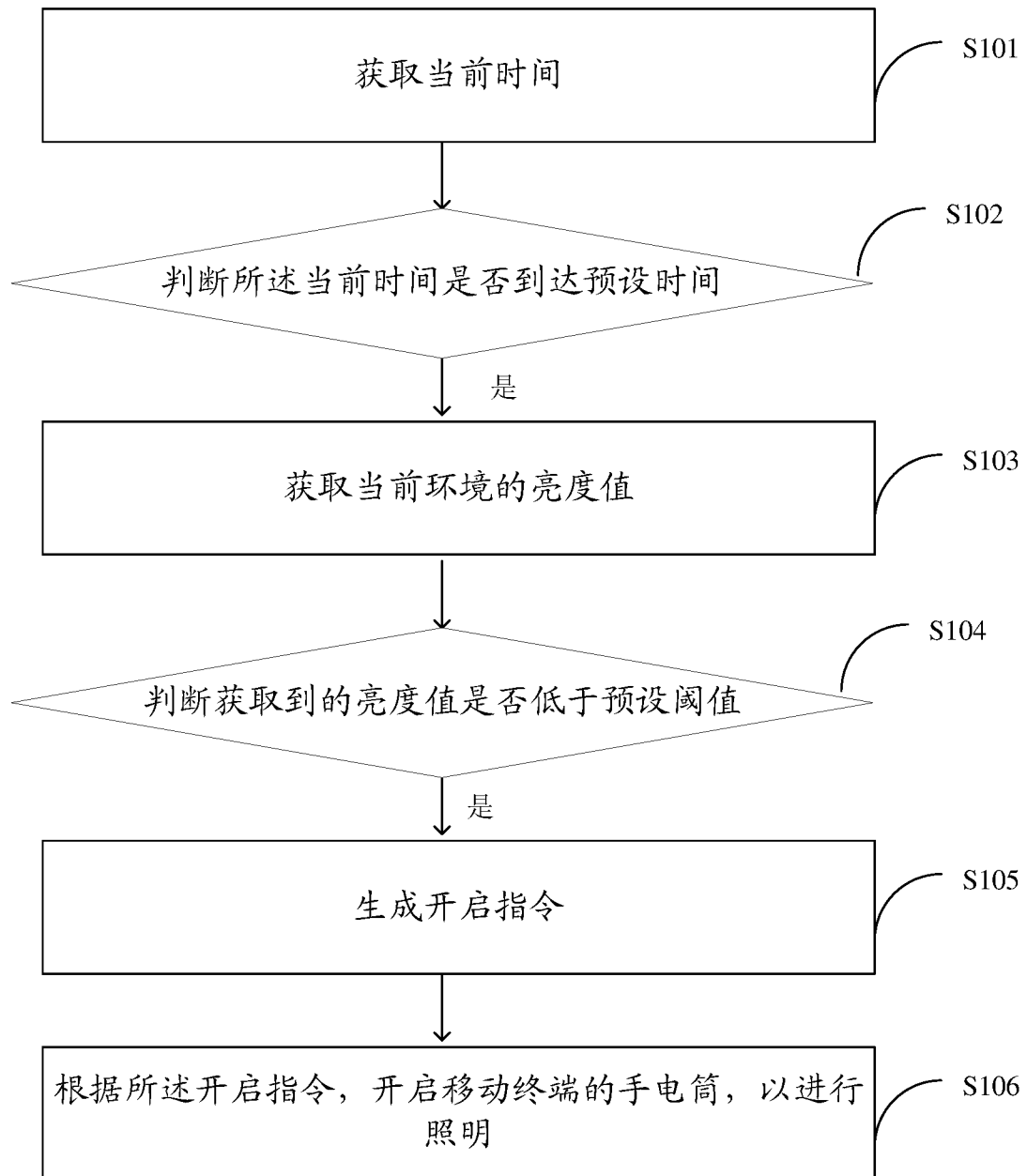


图 1

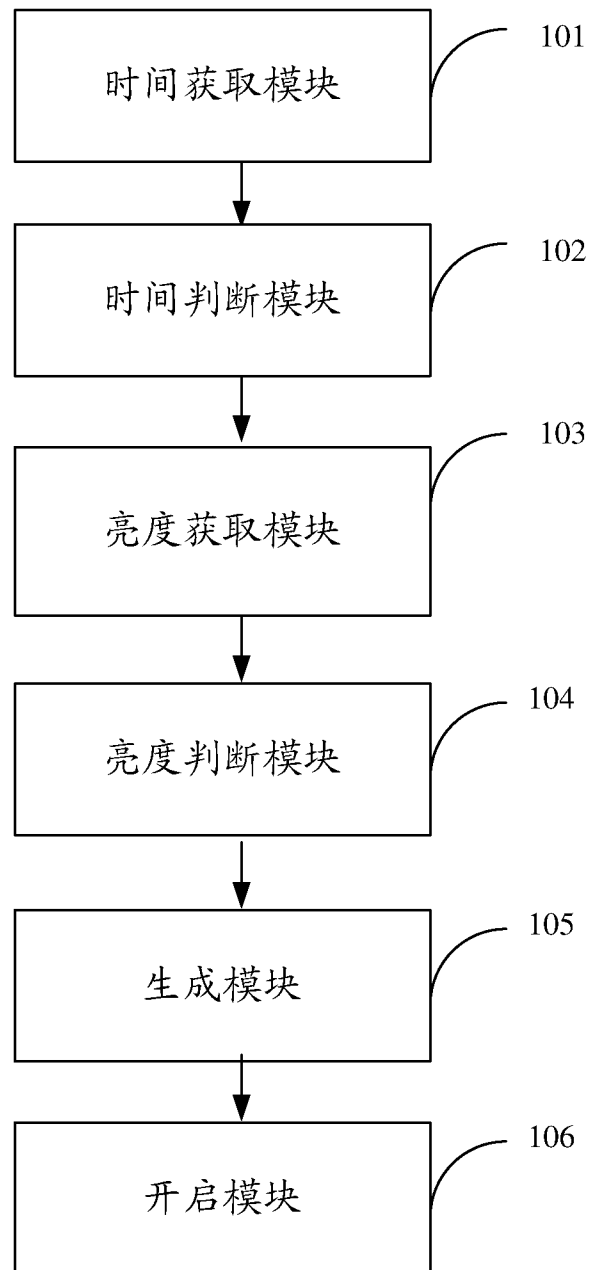


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/072625

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/22 (2006.01) i; H04M 1/725 (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)

H04M

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; GOOGLE: mobile terminal, mobile phone, pre-set, mobile, terminal, phone, electric torch, flashlight, time, illumination, intensity, brightness, threshold, value, light+, open+, start+, trigger+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105208223 A (SHANGHAI ZHUOYOU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 December 2015 (30.12.2015), description, paragraphs [0003]-[0014] and [0017]-[0027], and figures 1-2	1-2
Y	CN 103791473 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.), 14 May 2014 (14.05.2014), description, paragraphs [0003]-[0006]	1-2
Y	CN 103067604 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 24 April 2013 (24.04.2013), description, paragraphs [0011]-[0014]	1-2
A	CN 105162991 A (SHANGHAI FEIXUN COMMUNICATION CO., LTD.), 16 December 2015 (16.12.2015), the whole document	1-2
A	CN 105100452 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 25 November 2015 (25.11.2015), 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 10 October 2016 (10.10.2016)	Date of mailing of the international search report 27 October 2016 (27.10.2016)
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 XIONG, Yue Telephone No.: (86-10) 52871146

International application No.
PCT/CN2016/072625

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

A. 主题的分类 H04M 1/22 (2006.01) i; H04M 1/725 (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) H04M 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; GOOGLE: 移动终端, 手机, 手电筒, 时间, 预设, 亮度, 阈值, 开启, 打开, 照明, mobile, terminal, phone, electric torch, flashlight, time, illumination, intensity, brightness, threshold, value, light+, open+, start+, trigger+																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105208223 A (上海卓悠网络科技有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0003]-[0014], [0017]-[0027]段, 附图1-2</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103791473 A (深圳富泰宏精密工业有限公司 等) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0003]-[0006]段</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103067604 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第[0011]-[0014]段</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105162991 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105100452 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 105208223 A (上海卓悠网络科技有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0003]-[0014], [0017]-[0027]段, 附图1-2	1-2	Y	CN 103791473 A (深圳富泰宏精密工业有限公司 等) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0003]-[0006]段	1-2	Y	CN 103067604 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第[0011]-[0014]段	1-2	A	CN 105162991 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 全文	1-2	A	CN 105100452 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-2
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 105208223 A (上海卓悠网络科技有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第[0003]-[0014], [0017]-[0027]段, 附图1-2	1-2																		
Y	CN 103791473 A (深圳富泰宏精密工业有限公司 等) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0003]-[0006]段	1-2																		
Y	CN 103067604 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第[0011]-[0014]段	1-2																		
A	CN 105162991 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 全文	1-2																		
A	CN 105100452 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 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 10月 10日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 27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 熊跃 电话号码 (86-10) 52871146																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/072625

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	105208223	A	2015年 12月 30日	无			
CN	103791473	A	2014年 5月 14日	TW	201417557	A	2014年 5月 1日
CN	103067604	A	2013年 4月 24日	CN	103067604	B	2016年 2月 3日
CN	105162991	A	2015年 12月 16日	无			
CN	105100452	A	2015年 11月 25日	无			