

(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 5 日 (05.07.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/088941 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/663 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/080612
- (22) 国际申请日: 2011 年 10 月 10 日 (10.10.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010609897.X 2010 年 12 月 28 日 (28.12.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD)** [CN/CN]; 中国广东省惠州市惠城区陈江镇仲恺高新技术开发区 23 号小区, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **喻建华 (YU, Jianhua)** [CN/CN]; 中国广东省惠州市惠城区陈江镇仲恺高新技术开发区 23 号小区, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: **深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新

区南区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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))。

(54) Title: METHOD FOR PROCESSING INCOMING CALL OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

(54) 发明名称: 一种移动通讯终端的来电处理方法

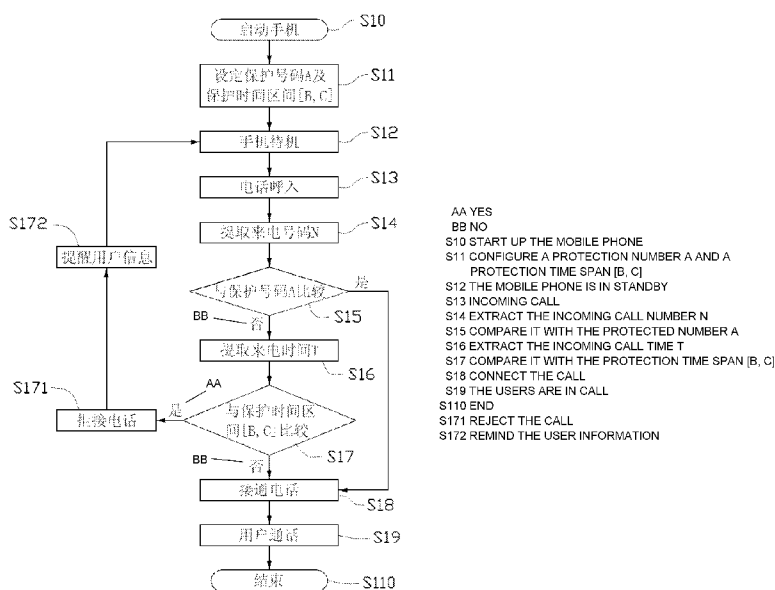


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a method for processing an incoming call of a mobile communication terminal, including the steps of: providing an incoming call preferential protection condition in the mobile communication terminal; after the mobile communication terminal receives the incoming call information, detecting and determining whether or not the current incoming call fulfils the pre-configured incoming call preferential protection condition; if yes, then carrying out the incoming call, and if no, then rejecting the current incoming call. The present invention can not only protect the smooth access of the pre-configured protected number but also help the user to deal with non-preferential incoming calls, making it convenient for the user to use.

(57) 摘要: 本发明提供一种移动通讯终端的来电处理方法, 包括步骤: 在移动通讯终端中设置来电优先保护条件; 移动通讯终端接收到来电信息后, 检测并判断当前来电是否满足预先设置的来电优先保护条件, 如果是, 则进行来电呼叫; 如果否, 则拒接当前来电。本发明

不仅可以保护预先设定的保护号码的顺利接入, 还可以帮助用户处理非优先级呼入电话, 方便用户的使用。

一种移动通讯终端的来电处理方法

【技术领域】

本发明涉及通讯领域，尤其是涉及一种移动通讯终端的来电处理方法。

【背景技术】

当前移动通讯工具，如手机已经成为人们生活、工作不可分割的一部分，手机在人们的生活、工作中发挥越来越大的作用，其不仅方便了人们的通讯，还集成了各种各样的功能丰富人们的应用。

移动通讯方便人们通讯的同时，也会带来通讯的烦恼。比如，当用户已经与某一特定重要人物约定好通话时间后，需要再约定的时间等待对方来电。然而此时经常会有未约定的人向事主打电话，如果事主接听未约定的电话，则可能漏接约定的电话，不仅可能耽误重要的事务，还有可能使约定的重要人物造成误解，带来不必要的麻烦。

因此，有必要提出一种智能地处理来电的方法，以解决上述问题。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种移动通讯终端的来电处理方法，用户可以预先设定好来电保护优先条件，只有满足来电保护优先条件的电话才能接通，其他电话则自动拒接。

本发明提供一种移动通讯终端的来电处理方法，其包括以下步骤：在移动通讯终端中预先设置来电优先保护条件，来电优先保护条件包括来电保护号码条件和来电保护时间条件；移动通讯终端接收到来电信息后，检测并判断当前来电是否满足预先设置的来电优先保护条件，如果是，则进行来电呼叫；如果否，则拒接当前来电，并且向来电方发送拒接来电信息以及在移动通讯终端本机显示拒接来电信息的步骤。

根据本发明一优选实施例，来电保护号码条件为特定号码、特定号码群组

以及满足特定规则的号码中的一种或多种。

根据本发明一优选实施例，来电保护时间条件为一特定时间段，来电保护号码为特定时间段内接听优先级最高的来电号码。

根据本发明一优选实施例，在移动通讯终端本机上显示的拒接来电信息包括拒接来电的来电时间、来电姓名、拒接原因中的一个或多个。

本发明提供一种移动通讯终端的来电处理方法，其包括以下步骤：在移动通讯终端中预先设置来电优先保护条件；移动通讯终端接收到来电信息后，检测并判断当前来电是否满足预先设置的来电优先保护条件，如果是，则进行来电呼叫；如果否，则拒接当前来电。

根据本发明一优选实施例，来电优先保护条件包括来电保护号码条件和来电保护时间条件。

根据本发明一优选实施例，检测并判断当前来电是否符合预先设置的来电优先保护条件的步骤包括提取当前来电号码和当前来电时间。

根据本发明一优选实施例，来电保护号码条件为特定号码、特定号码群组以及满足特定规则的号码中的一种或多种。

根据本发明一优选实施例，来电保护时间条件为一特定时间段，来电保护号码为特定时间段内接听优先级最高的来电号码。

根据本发明一优选实施例，如果当前来电号码满足来电保护号码条件，则接通来电。

根据本发明一优选实施例，如果当前来电号码不满足来电保护号码条件，则判断当前来电时间是否满足来电保护时间条件，如满足，则拒接当前来电；如不满足，则接通来电。

根据本发明一优选实施例，当拒接当前来电后，还包括向来电方发送拒接来电信息的步骤。

根据本发明一优选实施例，当拒接当前来电后，还包括在移动通讯终端本机显示拒接来电信息的步骤。

根据本发明一优选实施例，在移动通讯终端本机上显示的拒接来电信息包括拒接来电的来电时间、来电姓名、拒接原因中的一个或多个。

更进一步地，本方法还同时将拒接来电信息提醒本机用户，方便本机用户根据拒接来电的实际情况采取相应的措施，避免错过重要来电事件。本发明手机来电处理方法不仅可以保护预先设定的保护号码的顺利接入，还可以帮助用户处理非优先级呼入电话，方便用户的使用。

【附图说明】

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。其中：

图 1 本发明优选实施例提供的一种手机来电处理方法流程图。

【具体实施方式】

本发明提供过一种手机来电处理方法，该手机来电处理方法为首先用户设定需要保护的主叫电话号码和保护时间区间，即，设定电话呼入的优先保护条件，在保护时间区间内，只对保护的主叫电话号码进行来电呼叫和接听。具体的，当有电话呼入的时候，检测该呼入电话的号码及呼入时间段，如果呼入电话号码与受保护的主叫电话号码一致，则接通该来电；如果呼入电话号码与受保护的主叫电话号码不一致，则判断该呼入电话的呼入时间是否处于保护时间区间内，如果不属于保护时间区间内，则接通该呼入电话，如果该呼入电话属于保护时间区间内，则手机自动拒接该呼入电话，并发送拒接提示信息，其中拒接提示信息一部分发送给呼入电话，以通知呼叫方，一部分发给本机，提醒本机用户有未接电话，本机用户可根据提示采取相应的措施，如使用另外的电话呼叫该呼入电话。

下面结合附图和实施例对本发明进行详细说明。

图 1 是本发明优选实施例提供的一种手机来电处理方法流程图。

步骤 S10, 启动手机;

此步骤中, 除了必要的开起手机电源之外, 还包括一些保证手机正常工作的必要软、硬件的启动, 根据手机的不同, 必要的启动条件可能不同, 在此不做具体的限定。

步骤 S11, 设定保护号码 A 及保护时间区间[B,C];

在此步骤中, 根据用户的使用要求, 在手机的控制单元中设定优先保护条件, 包括需要保护的号码 A 及保护时间区间[B,C]。

具体而言, 在本发明中, 号码 A 为一种保护号码条件的统称, 不仅限于设定为一个特定号码, 也可以是多个号码或某一特定的号码群组, 还可以是满足用户设定的满足一定规则的号码, 或者是上述多种号码的组合。

在本实施方式中, 号码 A 优选为在时间段[B,C]内的最优先接听的来电号码, 其中 B, C 值是分别为本机用户为该电话号码预设的时间起始值和结束值。也就是在时间段[B,C]内, 只有使用号码 A 的呼入电话能够接入本机, 其他号码在不能够接入本机。而在时间段[B,C]之外的呼入电话, 则不受该优先保护条件的限制, 均能接入本机。

步骤 S13, 电话呼入;

在此步骤中, 手机接收到电话呼入信息, 触发优先保护条件的实施。

步骤 S14, 提取来电号码 N;

在此步骤中, 由于电话呼入触发了优先保护条件实施, 本机自动提取并识别来电号码 N, 用于后续有限保护的判断。

步骤 S15, 与保护号码 A 比较;

本机提取来电号码 N 后, 与保护号码 A 做比较, 根据比较判断结果实施相应的通讯操作。

如果该来电号码 N 满足保护号码 A, 则直接转入步骤 S18, 接通电话, 直

至步骤 S19 用户通话以及步骤 S110 结束通话。其中步骤 S19 用户通话以及步骤 S110 结束通话的步骤已为本技术领域一般技术人员通晓之技术，在此不再赘述。

值得注意的是，步骤 S18 接通电话，可以是本机发出来电提示信息后，由用户手动接通，也可以由用户预先设定为手机来电自动接听，在此不受限制。

如果该来电号码 N 不满足保护号码 A，则进行步骤 S16。

在步骤 S16 中，本机提取来电号码 N 的来电时间 T，然后进行步骤 S17。

步骤 S17，与保护时间区间[B,C]比较；

在此步骤中，本机将呼入电话的来电时间 T 与保护时间区间[B,C]比较，如果来电时间 T 不在保护时间区间[B,C]之内，则转入步骤 S18，接通电话，直至步骤 S110 结束通话。

如果来电时间 T 在保护时间区间[B,C]之内，则进行步骤 S171。

步骤 171，拒接电话；

由于之前的步骤 S15 判断该来电号码既不满足保护号码 A 又属于保护时间区间[B,C]内，此电话将有可能影响到保护号码 A 的呼入，则本机自动拒接该呼入电话 N。然后进行步骤 172。

步骤 172，提醒用户信息；

由于在步骤 171 中本机自动拒接来电号码 N，在步骤 S172 中本机自动发送一拒接信息（如拒接短信）给呼叫方。拒接信息可以由生产商或用户自行设定，拒接内容可以包括拒接原因，如呼叫号码正忙、信号不良无法接通等，也可以设定其他礼貌性的拒接理由，短信内容不做具体限定，能够起到告知呼叫方拒接电话的通知即可。同时，在本机上提示用户有拒接来电信息。例如可以通过提示音或在手机显示屏上显示文字或图标的方式提醒用户有一未接电话，并可根据未接原因设定不同的提示信息。提示信息可包括拒接来电的来电时间、来电姓名、拒接原因等，当然还可以采用其他的提醒方式和提醒内容，在此不再一一列举。这样虽然本机拒接了来电号码 N，但是又提醒了用户来电信息，方便用户获知来电信息，并可根据实际情况采取相应的应对措施，如用

户在获知拒接来电信息后，可以使用其他电话呼叫来电号码 N，以避免引起误会或错过重要来电事件。

然后返回步骤 S12 待机状态，等待下一次电话呼入。

值得注意的是，还可以将呼叫方称为来电方、主叫方等，本机称为接收方、被叫方等，特作说明，以免引起误解和歧义。

本发明手机来电处理方法不仅适用于当前 2G、3G 手机，也适用于其他类型的移动通讯工具。

相较于现有技术，本发明手机来电处理方法具有呼入电话优先保护功能，当有电话呼入时，首先判断来电是否属于优先保护的电话号码，在受保护时间段内，只有受保护号码才能接通本机，其他号码则自动拒接。同时本发明手机来电处理方法还可以在拒接非保护电话的来电呼入后，发送礼貌拒接信息至呼叫方，避免对方的误解。

更进一步地，本发明的方法还同时将拒接来电信息提醒本机用户，方便本机用户根据拒接来电的实际情况采取相应的措施，避免错过重要来电事件。本发明手机来电处理方法不仅可以保护预先设定的保护号码的顺利接入，还可以帮助用户处理非优先级呼入电话，方便用户的使用。

在上述实施例中，仅对本发明进行了示范性描述，但是本领域技术人员在阅读本专利申请后可以在不脱离本发明的精神和范围的情况下对本发明进行各种修改。

权利要求

1、一种移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述方法包括步骤：

在移动通讯终端中预先设置来电优先保护条件，所述来电优先保护条件包括来电保护号码条件和来电保护时间条件；

移动通讯终端接收到来电信息后，检测并判断当前来电是否满足所述预先设置的来电优先保护条件，如果是，则进行来电呼叫；如果否，则拒接当前来电，并且向来电方发送拒接来电信息以及在所述移动通讯终端本机显示拒接来电信息。

2、如权利要求1所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述来电保护号码条件为特定号码、特定号码群组以及满足特定规则的号码中的一种或多种。

3、如权利要求1所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述来电保护时间条件为一特定时间段，所述来电保护号码为所述特定时间段内接听优先级最高的来电号码。

4、如权利要求1所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，在所述拒接来电信息包括拒接来电的来电时间、来电姓名、拒接原因中的一个或多个。

5、一种移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述方法包括步骤：

在移动通讯终端中预先设置来电优先保护条件；

移动通讯终端接收到来电信息后，检测并判断当前来电是否满足所述预先设置的来电优先保护条件，如果是，则进行来电呼叫；如果否，则拒接当前来电。

6、如权利要求5所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述来电优先保护条件包括来电保护号码条件和来电保护时间条件。

7、如权利要求6所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述

检测并判断当前来电是否符合预先设置的来电优先保护条件的步骤包括提取当前来电号码和当前来电时间。

8、如权利要求 6 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述来电保护号码条件为特定号码、特定号码群组以及满足特定规则的号码中的一种或多种。

9、如权利要求 6 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，所述来电保护时间条件为一特定时间段，所述来电保护号码为所述特定时间段内接听优先级最高的来电号码。

10、如权利要求 6 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，如果所述当前来电号码满足来电保护号码条件，则接通来电。

11、如权利要求 10 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，如果所述当前来电号码不满足来电保护号码条件，则判断当前来电时间是否满足所述来电保护时间条件，如满足，则拒接当前来电；如不满足，则接通来电。

12、如权利要求 5 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，当拒接当前来电后，还包括向来电方发送拒接来电信息的步骤。

13、如权利要求 5 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，当拒接当前来电后，还包括在所述移动通讯终端本机显示拒接来电信息的步骤。

14、如权利要求 13 所述的移动通讯终端的来电处理方法，其特征在于，在所述移动通讯终端本机上显示的拒接来电信息包括拒接来电的来电时间、来电姓名、拒接原因中的一个或多个。

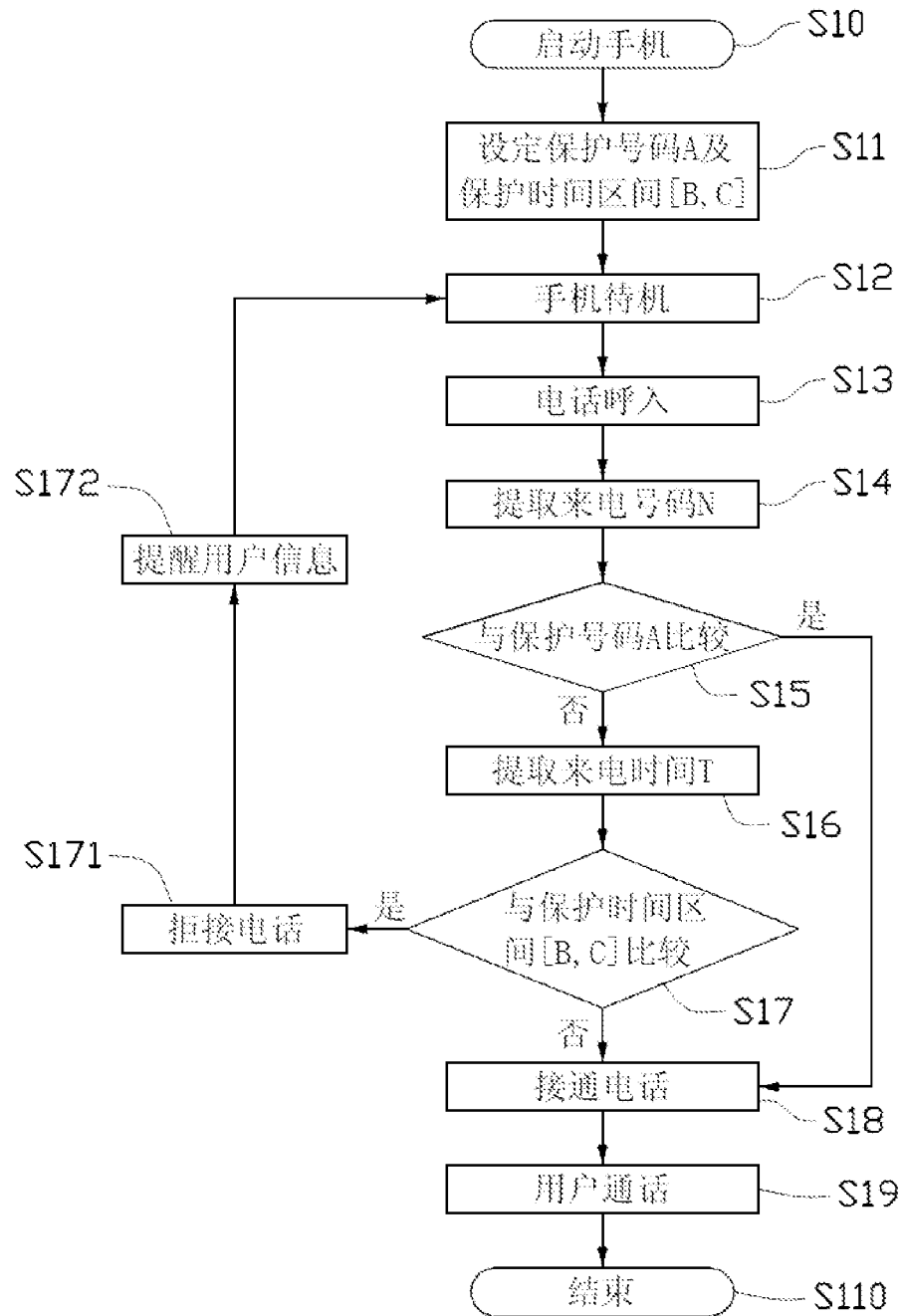


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/080612

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/663 (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: H04M, H04W, H04Q

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)
CPRSABS, CNKI: mobile terminal, cellphone, calling, priority, protect, disturb, filter, call guard, number, time, time interval
VEN: call+, filter, block, number, time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1688150 A (DING, Zhihui), 26 October 2005 (26.10.2005), claim 1, and figure 2	5-11, 13-14
Y	The same as above	1-4
A	The same as above	12
X	CN 101471985 A (INVENTEC APPLIANCES (JIANGNING) CORPORATION), 01 July 2009 (01.07.2009), description, page 2, line 18 to page 3, line 9	5, 12
Y	The same as above	1-4
A	the whole document	6-11, 13-14
A	JP 2009049747 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD. et al.), 05 March 2009 (05.03.2009), the whole document	1-14
PX	CN 102055848 A (Huizhou TCL Mobile Communication Co., Ltd.), 11 May 2011 (11.05.2011), the whole document	1-14

☐ 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 28 December 2011 (28.12.2011)	Date of mailing of the international search report 19 January 2012 (19.01.2012)
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, Wenzhu Telephone No.: (86-10) 62411498

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/080612

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1688150 A	26.10.2005	None	
CN 101471985 A	01.07.2009	None	
JP 2009049747 A	05.03.2009	None	
CN 102055848 A	11.05.2011	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/080612

A. 主题的分类

H04M 1/663 (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: H04M, H04W, H04Q

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))

CPRSABS, CNKI:移动终端, 手机, 来电, 优先, 保护, 骚扰, 打搅, 过滤, 来电警卫, 号码, 时间, 时段

VEN: call+, filter, block, number, time

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	CN1688150A (丁志辉) 26.10 月 2005 (26.10.2005) 权利要求 1, 图 2	5-11, 13-14
Y	同上	1-4
A	同上	12
X	CN101471985A (英华达(南京)科技有限公司) 01.7 月 2009 (01.07.2009) 说明书第 2 页第 18 行-第 3 页第 9 行	5, 12
Y	同上	1-4
A	全文	6-11, 13-14
A	JP2009049747A (SANYO ELECTRIC CO. LTD. ET AL) 05.3 月 2009 (05.03.2009) 全文	1-14
PX	CN102055848A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 11.5 月 2011 (11.05.2011) 全文	1-14

☐ 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

28. 12 月 2011 (28. 12. 2011)

国际检索报告邮寄日期

19.1 月 2012 (19.01.2012)

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

李文竹

电话号码: (86-10) 62411498

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/080612

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1688150A	26.10.2005	无	
CN101471985A	01.07.2009	无	
JP2009049747A	05.03.2009	无	
CN102055848A	11.05.2011	无	