

(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
2019年7月4日 (04.07.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/128617 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01) *H04W 52/02* (2009.01)
H04M 1/22 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/118485

(22) 国际申请日: 2018年11月30日 (30.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711432709.9 2017年12月26日 (26.12.2017) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 温科胜(WEN, Kesheng); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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))。

(54) Title: MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 移动终端

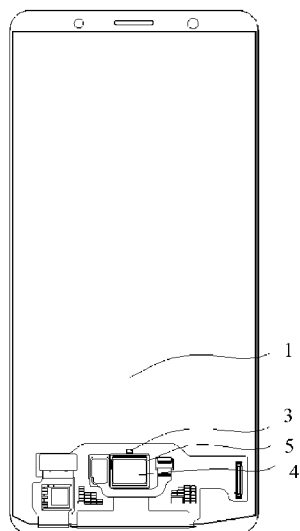


图1

(57) Abstract: The present invention provides a mobile terminal, comprising: a display screen; a flexible circuit board covering on the lower portion of the display screen, the flexible circuit board being provided with a first light source; an optical fingerprint module covering on the lower portion of the display screen, a fingerprint identification area being provided on the surface of the optical fingerprint module facing the display screen, and the flexible circuit board being located at the outer side of the optical fingerprint module; and a light guiding member, disposed around the fingerprint identification area and receiving light emitted from the first light source.

(57) 摘要: 本公开提供了一种移动终端, 包括: 显示屏; 柔性电路板, 覆盖于所述显示屏下方, 所述柔性电路板上设置有第一光源; 光学指纹模组, 覆盖于所述显示屏下方, 所述光学指纹模组朝向所述显示屏的面上设置有指纹识别区域, 所述柔性电路板位于所述光学指纹模组的外侧; 导光件, 设置于所述指纹识别区域的周围, 并能接收所述第一光源发出的光线。

WO 2019/128617 A1

移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2017 年 12 月 26 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201711432709.9 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及电子器件领域，尤其涉及一种移动终端。

背景技术

手机等移动终端产品中全面屏的发展，显示屏正面没有单独的空间设计指纹结构，后继发展的趋势是显示屏和指纹的空间利用合二为一，即显示屏内设计指纹结构。

相关技术中，手机产品的显示屏内指纹，在待机状态下，要通过显示屏本体的持续发光（工作）来指引用户在对应的指纹感应区域进行指纹解锁。此造成了显示屏的过度工作，降低屏幕的寿命，同时显示屏的持续工作对移动终端中电池的电量损耗大，降低产品电池的续航时间，影响用户使用的满意度。

发明内容

本公开实施例提供了一种移动终端，包括：

显示屏；

柔性电路板，覆盖于所述显示屏下方，所述柔性电路板上设置有第一光源；

光学指纹模组，覆盖于所述显示屏下方，所述光学指纹模组朝向所述显示屏的面上设置有指纹识别区域，所述柔性电路板位于所述光学指纹模组的外侧；

导光件，设置于所述指纹识别区域的周围，并能接收所述第一光源发出的光线。

附图说明

图 1 表示本公开实施中移动终端的第一结构图；

图 2 表示本公开实施中移动终端的第二结构图；

图 3 表示本公开实施例中第一光源未工作时显示屏的外观状态；

图 4 表示本公开实施例中第一光源工作时显示屏的外观效果。

附图标记：其中图中：

1-显示屏，2-发光区，3-第一光源，4-光学指纹模组，5-导光件，6-遮光件。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

本公开实施例提供一种移动终端，结合图 1、图 2 所示，包括：显示屏 1；柔性电路板，覆盖于所述显示屏 1 下方，所述柔性电路板上设置有第一光源 3；光学指纹模组 4，覆盖于所述显示屏 1 下方，所述光学指纹模组 4 朝向所述显示屏 1 的面上设置有指纹识别区域，所述柔性电路板位于所述光学指纹模组 4 的外侧；导光件 5，设置于所述指纹识别区域的周围，并能接收所述第一光源 3 发出的光线。

该结构中，在光学指纹模组 4 外侧的柔性电路板区域增加第一光源 3，第一光源 3 通过柔性电路板实现供电，在当第一电源处于工作状态时，发出光线通过导光件 5 传递至指纹识别区域的周围，将光学指纹模组 4 上的指纹识别区域的周围照亮，该导光件 5 传递的光线透过显示屏 1 显示给用户，使用户得知指纹识别区域的所在位置，以指引用户在显示屏发光区域（即光学指纹模组 4 的指纹识别区域）实现指纹的识别及相应的指纹匹配过程，不需要显示屏的发光，通过外置第一光源 3 的发光来引导用户在光学指纹模组 4 的指纹识别区域按压解锁，不需要显示屏本体持续发光，降低移动终端产品

的使用功耗，降低显示屏的失效风险，增加显示屏的寿命，确保产品电池有足够的续航时间。

如图 3 所示，此图为第一光源 3 未工作时，显示屏的外观效果。如图 4 所示，此图为第一光源 3 工作时，第一光源 3 的光线通过导光件 5 穿透显示屏的外观效果，在第一光源 3 工作时在显示屏 1 上形成发光区 2，指引用户在该区域按压解锁，具体光学指纹模组 4 可以通过激光扫描、声波等方式对该区域中用户指纹进行采集进而匹配识别，其中发光图案可以根据产品需求进行调整。

可选地，第一光源 3 为发光二极管 (Light Emitting Diode, LED) 灯。

第一光源 3 的光线需要通过导光件 5 才能从显示屏 1 穿透出去，可以通过调整导光件 5 的外形及设计，达到不同的造型及光线的亮、弱，强、暗的效果。还可以使用不同的 LED 灯光，如白、红、黄等，也可以达到不同的外观效果。

其中，可选地，光学指纹模组 4 与显示屏 1 为贴合粘接，粘接牢固，操作简便。

可选地，所述柔性电路板与所述显示屏 1 连接或者与所述光学指纹模组 4 连接。

作为一可选的实施方式，该移动终端还包括：与所述第一光源 3 连接，并控制该第一光源 3 间歇性发光的控制装置。

当移动终端例如为手机等产品在待机的情况下，通过控制装置控制该第一光源 3 间歇性的发光，通过导光件 5 的作用，在光学指纹模组 4 中指纹识别区域的外围发光，光线透过显示屏 1，以指引用户在显示屏 1 发光区域（即光学指纹模组 4 区域）按压解锁。

进一步地，当显示屏 1 的发光需要由外部光源来提供时，该控制装置还与显示屏 1 的第二光源连接，控制装置控制第一光源 3 在显示屏 1 的第二光源处于点亮状态时关闭。

该控制装置在与第一光源 3 连接的同时，还与第二光源连接，该第二光源为显示屏 1 中的屏幕光源，通过控制装置实现对第一光源 3 与第二光源之间点亮或关闭的状态控制，通过控制第一光源 3 在第二光源点亮时关闭，实

现在显示屏 1 息屏时通过独立设置的第一光源 3 来实现指纹识别区域的显示，在显示屏 1 亮屏时则不需要进行指纹验证，则此时需要控制第一光源 3 关闭，即当手机产品在工作于亮屏状态时，第一电源不工作，以节省电源，适应实际应用中的需求。

或者，当显示屏 1 为自发光显示屏时，该控制装置还与显示屏 1 相连，该控制装置控制第一光源 3 在显示屏 1 处于点亮状态时关闭，实现在显示屏 1 息屏时通过独立设置的第一光源 3 来实现指纹识别区域的显示，其中，该自发光的显示屏 1 具体为有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）制成。

可选地，所述导光件 5 为环形导光件，所述指纹识别区域位于所述环形导光件的环形中。

其中，导光件 5 可选求设计成环形以避开位于光学指纹模组 4 的中心区域的指纹识别区域，保证指纹模块的解锁灵敏度。

进一步地，该环形导光件背离显示屏 1 的面上设有环形的遮光件 6，保证导光件 5 传导的光线不在导光件 5 的背面外泄，确保从显示屏 1 上射出的光线足够亮。

可选地，该导光件 5 为导光膜，遮光件 6 为遮光胶纸，节省成本，减少结构体积。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如只读内存（Read-Only

Memory, ROM)/随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述,但是本公开并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本公开的启示下,在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本公开的保护之内。

以上所述的是本公开的可选实施方式,应当指出对于本技术领域的普通人员来说,在不脱离本公开所述的原理前提下还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也在本公开的保护范围内。

权利要求书

1. 一种移动终端，包括：

显示屏；

柔性电路板，覆盖于所述显示屏下方，所述柔性电路板上设置有第一光源；

光学指纹模组，覆盖于所述显示屏下方，所述光学指纹模组朝向所述显示屏的面上设置有指纹识别区域，所述柔性电路板位于所述光学指纹模组的外侧；

导光件，设置于所述指纹识别区域的周围，并能接收所述第一光源发出的光线。

2. 根据权利要求1所述的移动终端，其中，

所述柔性电路板与所述显示屏的柔性电路板连接或者与所述光学指纹模组连接。

3. 根据权利要求1所述的移动终端，还包括：

与所述第一光源连接，并控制所述第一光源间歇性发光的控制装置。

4. 根据权利要求3所述的移动终端，其中，

所述控制装置还与所述显示屏的第二光源连接，所述控制装置控制所述第一光源在所述显示屏的第二光源处于点亮状态时关闭。

5. 根据权利要求3所述的移动终端，其中，

所述显示屏为自发光显示屏，所述控制装置还与所述显示屏相连，所述控制装置控制所述第一光源在所述显示屏处于点亮状态时关闭。

6. 根据权利要求1所述的移动终端，其中，

所述导光件为环形导光件，所述指纹识别区域位于所述环形导光件的环形中。

7. 根据权利要求6所述的移动终端，其中，所述环形导光件背离所述显示屏的面上设有环形的遮光件。

8. 根据权利要求6所述的移动终端，其中，所述导光件为导光膜。

9. 根据权利要求7所述的移动终端，其中，所述遮光件为遮光胶纸。

10. 根据权利要求 1 所述的移动终端，其中，所述第一光源为 LED 灯。

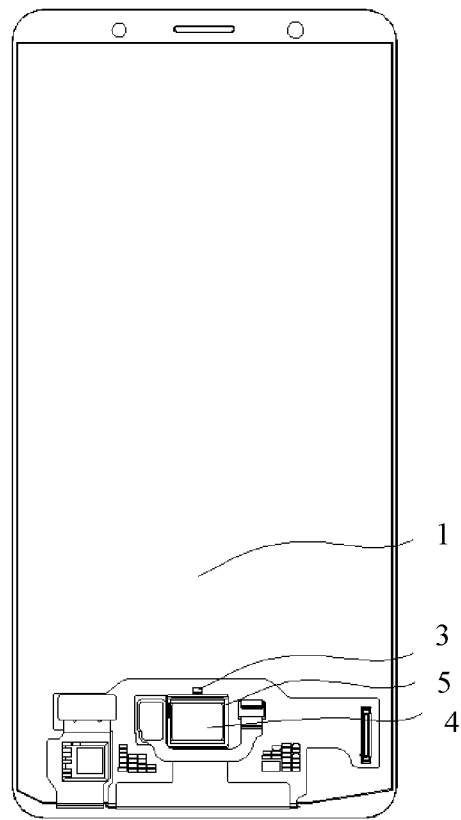


图 1

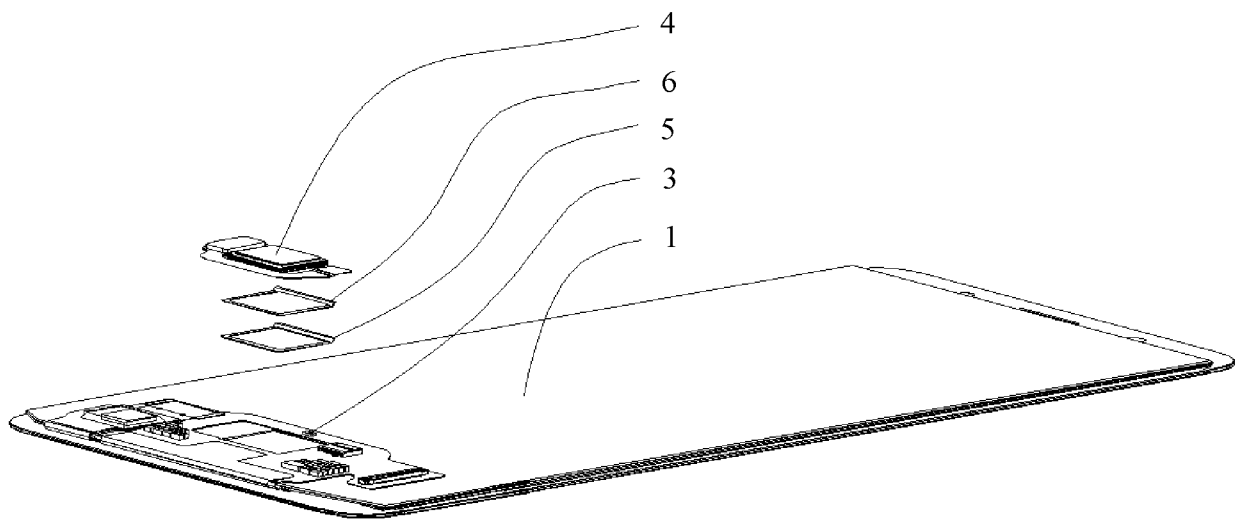


图 2

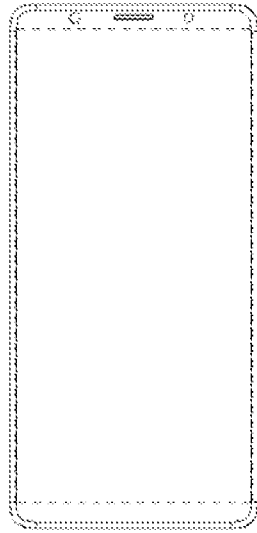


图 3

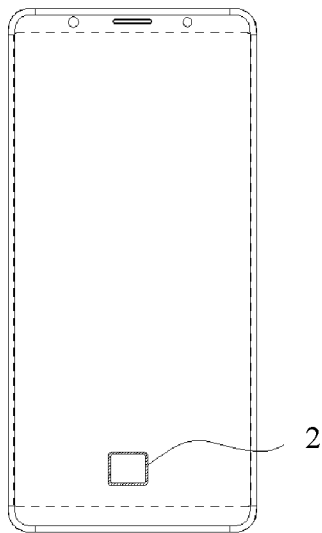


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/118485

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/02(2006.01)i; H04M 1/22(2006.01)i; H04W 52/02(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)

H04M; H04W; G06K; G06F

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, CNTXT, CNKI, VEN: 屏, 指纹, 光, 导光, 待机, 息屏, 锁屏, 黑屏, LED, screen, fingerprint, light, optical, display, standby

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108183982 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 19 June 2018 (2018-06-19) claims 1-10	1-10
X	CN 106991383 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 28 July 2017 (2017-07-28) description, paragraphs [0021]-[0037], and figures 1 and 2	1-10
X	CN 107193412 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 22 September 2017 (2017-09-22) description, paragraphs [0040]-[0051], and figures 8-12	1-10
X	CN 107231461 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 03 October 2017 (2017-10-03) description, paragraphs [0035]-[0046], and figures 1-4	1-10
X	CN 106506741 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 March 2017 (2017-03-15) description, paragraphs [0063]-[0105], and figures 3-6	1-10
X	CN 107077554 A (SHENZHEN GOODIX TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) description, paragraphs [0016]-[0022], and figure 1	1-10

 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

04 February 2019

Date of mailing of the international search report

28 February 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/118485**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2017211152 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO., LTD.) 14 December 2017 (2017-12-14) entire document	1-10
A	US 2017270342 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO., LTD.) 21 September 2017 (2017-09-21) entire document	1-10
A	US 2015242673 A1 (SINGHAL, T.C.) 27 August 2015 (2015-08-27) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/118485

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108183982	A	19 June 2018	None			
CN	106991383	A	28 July 2017	None			
CN	107193412	A	22 September 2017	EP	3396442	A1	31 October 2018
				US	2018315803	A1	01 November 2018
				WO	2018196441	A1	01 November 2018
				HK	1237479	A0	13 April 2018
				IN	201834000063	A	02 February 2018
CN	107231461	A	03 October 2017	None			
CN	106506741	A	15 March 2017	None			
CN	107077554	A	18 August 2017	US	2018211090	A1	26 July 2018
				KR	20180100472	A	11 September 2018
				EP	3383006	A4	03 October 2018
				EP	3383006	A1	03 October 2018
				WO	2018137165	A1	02 August 2018
WO	2017211152	A1	14 December 2017	CN	109154869	A	04 January 2019
US	2017270342	A1	21 September 2017	None			
US	2015242673	A1	27 August 2015	US	10068118	B2	04 September 2018
				WO	2015130415	A3	12 November 2015
				WO	2015130415	A2	03 September 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/118485

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/02(2006.01)i; H04M 1/22(2006.01)i; H04W 52/02(2009.01)i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04M; H04W; G06K; G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN; 屏, 指纹, 光, 导光, 待机, 息屏, 锁屏, 黑屏, LED, screen, fingerprint, light, optical, display, standby</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <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>PX</td> <td>CN 108183982 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106991383 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 7月 28日 (2017 - 07 - 28) 说明书第[0021]-[0037]段以及附图1、2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107193412 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 9月 22日 (2017 - 09 - 22) 说明书第[0040]-[0051]段以及附图8-12</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107231461 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 说明书第[0035]-[0046]段以及附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106506741 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 说明书第[0063]-[0105]段以及附图3-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107077554 A (深圳市汇顶科技股份有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第[0016]-[0022]段以及附图1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2017211152 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO LTD) 2017年 12月 14日 (2017 - 12 - 14) 全文</td> <td>1-10</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	PX	CN 108183982 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 权利要求1-10	1-10	X	CN 106991383 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 7月 28日 (2017 - 07 - 28) 说明书第[0021]-[0037]段以及附图1、2	1-10	X	CN 107193412 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 9月 22日 (2017 - 09 - 22) 说明书第[0040]-[0051]段以及附图8-12	1-10	X	CN 107231461 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 说明书第[0035]-[0046]段以及附图1-4	1-10	X	CN 106506741 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 说明书第[0063]-[0105]段以及附图3-6	1-10	X	CN 107077554 A (深圳市汇顶科技股份有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第[0016]-[0022]段以及附图1	1-10	A	WO 2017211152 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO LTD) 2017年 12月 14日 (2017 - 12 - 14) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 108183982 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 权利要求1-10	1-10																								
X	CN 106991383 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 7月 28日 (2017 - 07 - 28) 说明书第[0021]-[0037]段以及附图1、2	1-10																								
X	CN 107193412 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 9月 22日 (2017 - 09 - 22) 说明书第[0040]-[0051]段以及附图8-12	1-10																								
X	CN 107231461 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 10月 3日 (2017 - 10 - 03) 说明书第[0035]-[0046]段以及附图1-4	1-10																								
X	CN 106506741 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 说明书第[0063]-[0105]段以及附图3-6	1-10																								
X	CN 107077554 A (深圳市汇顶科技股份有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第[0016]-[0022]段以及附图1	1-10																								
A	WO 2017211152 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO LTD) 2017年 12月 14日 (2017 - 12 - 14) 全文	1-10																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p>																										
<p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 2月 4日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 2月 28日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>梁婷</p> <p>电话号码 86-(010)-62411290</p>																								

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
A	US 2017270342 A1 (SHENZHEN GOODIX TECH CO LTD) 2017年 9月 21日 (2017 - 09 - 21) 全文	1-10
A	US 2015242673 A1 (SINGHAL TARA CHAND) 2015年 8月 27日 (2015 - 08 - 27) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/118485

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	108183982	A	2018年 6月 19日	无			
CN	106991383	A	2017年 7月 28日	无			
CN	107193412	A	2017年 9月 22日	EP	3396442	A1	2018年 10月 31日
				US	2018315803	A1	2018年 11月 1日
				WO	2018196441	A1	2018年 11月 1日
				HK	1237479	A0	2018年 4月 13日
				IN	201834000063	A	2018年 2月 2日
CN	107231461	A	2017年 10月 3日	无			
CN	106506741	A	2017年 3月 15日	无			
CN	107077554	A	2017年 8月 18日	US	2018211090	A1	2018年 7月 26日
				KR	20180100472	A	2018年 9月 11日
				EP	3383006	A4	2018年 10月 3日
				EP	3383006	A1	2018年 10月 3日
				WO	2018137165	A1	2018年 8月 2日
WO	2017211152	A1	2017年 12月 14日	CN	109154869	A	2019年 1月 4日
US	2017270342	A1	2017年 9月 21日	无			
US	2015242673	A1	2015年 8月 27日	US	10068118	B2	2018年 9月 4日
				WO	2015130415	A3	2015年 11月 12日
				WO	2015130415	A2	2015年 9月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)