

(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 4 月 27 日 (27.04.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/067063 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01) *G02F 1/13357* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/098968
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 25 日 (25.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510680066.4 2015 年 10 月 19 日 (19.10.2015) CN
- (71) 申请人: 武汉华星光电技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430070 (CN)。
- (72) 发明人: 陈仕祥 (CHEN, Shih-hsiang); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 徐鹏博 (XU, Pengbo); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (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, 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)。

[见续页]

- (54) Title: MOBILE TERMINAL
- (54) 发明名称: 一种移动终端

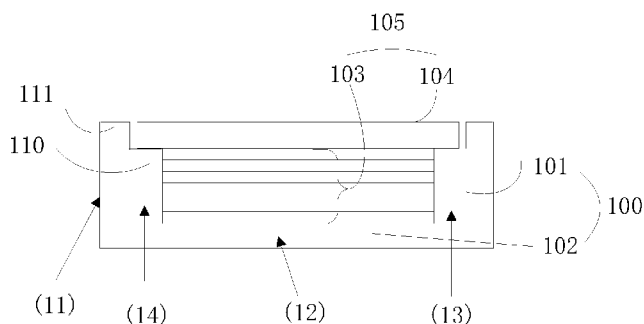


图 2

(57) Abstract: A mobile terminal, comprising: an intermediate frame (11), plastic frames (13, 14), a back plate (12), and a display module (105, 205), the display module comprising a display screen (104, 204) and a backlight module (103, 203). The plastic frames (13, 14) comprise a first plastic frame (13) and a second plastic frame (14), the two opposite sides of the backlight module (103, 203) abutting against the first plastic frame (13) and the second plastic frame (14) respectively, so as to enable the backlight module (103, 203) to be accommodated in the plastic frames. The back plate (12) supports the backlight module (103, 203) and the plastic frames (13, 14), the intermediate frame (11) surrounds the plastic frames (13, 14) and the display module (105, 205). The intermediate frame (11), plastic frames (13, 14), and back plate (12) integrally form a casing (100, 202). The plastic frame and back plate are omitted from the mobile terminal, thereby achieving effects of thinning, narrow bezel, and bezellessness of the mobile terminal. Moreover, a process of assembling the display module with the plastic frames and the back plate is omitted, simplifying the mounting process, and reducing the production cost.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/067063 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种移动终端，包括：中框（11）、胶框（13、14）、背板（12）、显示模组（105、205），显示模组包括显示屏（104、204）、背光模组（103、203）。胶框（13、14）包括第一胶框（13）及第二胶框（14），背光模组（103、203）相背的两边分别与第一胶框（13）及第二胶框（14）相抵接，以使得背光模组（103、203）收容在胶框中。背板（12）支撑背光模组（103、203）及所述胶框（13、14），中框（11）包围胶框（13、14）及显示模组（105、205）。将中框（11）、胶框（13、14）、背板（12）形成为一体成型的机壳（100、202）。本移动终端省略了胶框和背板，从而实现移动终端轻薄化、窄边框、无框等效果。同时，省略了显示模组和胶框及背板的组装工艺，简化装配过程，降低生产成本。

说明书

发明名称：一种移动终端

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及电子技术领域，尤其涉及一种移动终端。

[3] **【背景技术】**

[4] 随着科学技术的进步，移动终端日趋智能化，并得到广泛普及，用户对移动终端的性能要求也逐渐提高。大屏幕、轻薄化、高清晰度成为移动终端发展的必然趋势。随着市面上移动终端屏幕的日益增大，增大其屏占比，令其边框变窄甚至无框，已成为各大厂商共同的目标。

[5] 现有技术中，增大屏占比的通常做法是取消显示模组中背光周围的挡墙结构，只保留胶框及背板。要将显示模组组装在机壳内，首先要将显示模组与胶框、背板组合在一起，然后再将组合后的显示模组与机壳进行组装。这种方法使显示模组的厚度多出了胶框和背板的厚度，使得各部件组装起来的整体厚度较厚，可缩减的空间有限，而且增加了工艺的复杂度，操作过程中对显示模组的损坏风险较大，很难令窄边框或无框技术有重大突破。

[6] **【发明内容】**

[7] 本发明的目的在于提供一种移动终端，旨在解决现有技术中胶框和背板组装较厚，移动终端无法实现轻薄化和窄边框或无框的问题。

[8] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种移动终端，包括：

[9] 中框；

[10] 胶框、背板；

[11] 显示模组，包括显示屏、背光模组；

[12] 所述胶框包括第一胶框及第二胶框，所述背光模组相背的两边分别与所述第一胶框及所述第二胶框相抵接，以使得所述背光模组收容在所述胶框中；

[13] 所述背板支撑所述背光模组及所述胶框；

[14] 所述中框包围所述胶框及所述显示模组；

- [15] 所述中框、所述胶框、所述背板为一体成型的机壳，其中所述机壳为一次注塑成型；
- [16] 所述机壳包括底板、及与底板边缘连接的侧壁，所述侧壁至少包括两个阶梯，所述两个阶梯的上级阶梯承载所述显示屏，所述两个阶梯的下级阶梯承载所述背光模组。
- [17] 其中，显示屏远离背光模组的表面与机壳的侧壁端面平齐。
- [18] 其中，机壳是金属壳体。
- [19] 其中，进一步包括后盖，后盖设于机壳背向显示模组的一面。
- [20] 其中，机壳背向显示模组的一面设有收纳电池及电路板的凹槽，电池和电路板均连接显示模组，后盖是平板，封闭凹槽。
- [21] 其中，机壳背向显示模组的一面是平面，后盖一面设有凹槽，后盖设有凹槽的一侧与机壳背向显示模组的一面固定，凹槽用于收纳电池及电路板，电池和电路板均连接显示模组。
- [22] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种移动终端，包括：
- [23] 中框、胶框、背板；
- [24] 显示模组，显示模组包括显示屏、背光模组；
- [25] 胶框包括第一胶框及第二胶框，背光模组相背的两边分别与第一胶框及第二胶框相抵接，以使得背光模组收容在胶框中；
- [26] 背板支撑背光模组及胶框；
- [27] 中框包围胶框及显示模组；
- [28] 中框、胶框、背板为一体成型的机壳。
- [29] 其中，机壳为一次注塑成型。
- [30] 其中，机壳包括底板、及与底板边缘连接的侧壁，侧壁至少包括两个阶梯，两个阶梯的上级阶梯承载显示屏，两个阶梯的下级阶梯承载背光模组。
- [31] 其中，显示屏远离背光模组的表面与机壳的侧壁端面平齐。
- [32] 其中，机壳是金属壳体。
- [33] 其中，进一步包括后盖，后盖设于机壳背向显示模组的一面。

[34] 其中，机壳背向显示模组的一面设有收纳电池及电路板的凹槽，电池和电路板均连接显示模组，后盖是平板，封闭凹槽。

[35] 其中，机壳背向显示模组的一面是平面，后盖一面设有凹槽，后盖设有凹槽的一侧与机壳背向显示模组的一面固定，凹槽用于收纳电池及电路板，电池和电路板均连接显示模组。

[36] 有益效益：利用本发明的移动终端，将中框、胶框、背板为一体成型的机壳，省略了单独的胶框和背板，从而实现移动终端轻薄化、窄边框、无框等效果，提高移动终端屏占比，使整个移动终端体积更小厚度更薄。同时，省略了显示模组和胶框及背板的组装工艺，简化装配过程，降低生产成本。

[37] **【附图说明】**

[38] 图1是现有技术移动终端的截面示意图；

[39] 图2是本发明移动终端实施例一的截面示意图；

[40] 图3是本发明移动终端实施例一的截面示意图；

[41] 图4是本发明移动终端实施例二的截面示意图。

[42] **【具体实施方式】**

[43] 为使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明所提供的一种移动终端做进一步详细描述。

[44] 如图1，现有技术移动终端一般包括中框11，胶框13/14，背板12，显示模组10，显示模组10包括显示屏16、背光模组15。

[45] 通常胶框由四个边框组成，图1中的胶框仅包括两个相对的第一胶框13及第二胶框14，第一胶框13及第二胶框14并不连接，为间隔设置状态，减小了显示模组10的宽度，增大移动终端的屏占比。

[46] 背光模组15相背的两边分别与第一胶框13及第二胶框14相抵接，以使背光模组15收容在胶框13/14中。由于胶框13/14通常为塑料材质，无法保证大尺寸显示模组10的不变形，因此需要在底部加上背板12，背板12支撑背光模组15及胶框13/14。背板12通常选用钢板，可选平面钢板或有弯折的钢板，其硬度和抗变形能力好，起到很好的支撑、保护和强化结构硬度的作用。

[47] 显示屏16通过胶水与背光模组15贴合，再将组装好的显示屏16、背光模组15、

胶框13/14、背板12放入中框11中，中框11包围胶框13/14及显示模组10(显示屏16、背光模组15)，完成与中框11的组装。

[48] 现有技术中，胶框13/14、背板12在与背光模组15组装时，需要在长度方向和宽度方向预留距离，增加了移动终端的厚度，同时要完成显示屏16、背光模组15、胶框13/14、背板12及中框11的组装过程中至少需要四道工序。

[49] 如图2所示，本发明移动终端实施例一包括机壳100、收容于所述机壳100的显示模组105，所述机壳100可以由上述的中框11、胶框13/14、背板12一体成型。

[50] 本发明移动终端实施例一将图1中的中框11、胶框13/14、背板12一次注塑成型为一体的机壳100。机壳100包括底板102、及与底板102边缘连接的侧壁101，侧壁101至少包括两个阶梯，两个阶梯的上级阶梯111承载显示屏104，两个阶梯的下级阶梯110承载背光模组103。机壳100的底板102位置类似于现有技术的背板12，机壳100的侧壁101的两个阶梯的下级阶梯位置类似于现有技术的胶框13/14，机壳100的外部结构类似于现有技术的中框11。

[51] 将背光模组103放入机壳100中且与机壳100侧壁101上两个阶梯的下级阶梯110相抵接，显示屏104通过胶水与背光模组103贴合，且显示屏104与机壳100侧壁101上两个阶梯的上级阶梯111相抵接。显示屏104远离背光模组103的表面与机壳100的侧壁101端面平齐。可以在显示屏104远离背光模组103的表面加盖保护玻璃106，进一步保护显示屏104不受损坏。

[52] 本实施例中完成显示屏104、背光模组103、机壳100的组装相比现有技术减少了两道工序，从而提高生产效率，降低成本。

[53] 可选地，机壳100是金属壳体。

[54] 移动终端可进一步包括后盖108，如图3所示，后盖108设于机壳100背向显示模组103的一面。机壳100背向显示模组105的一面是平面，后盖108一面设有凹槽109，后盖108设有凹槽109的一侧与机壳100背向显示模组105的一面固定，凹槽109用于收纳电池及电路板107，电池和电路板107均连接显示模组105，以提供电源供电和控制信号、显示信号。

[55] 本发明移动终端实施例二，列举一种移动终端如手机，如图4所示，包括：手机机壳202，显示模组205，显示模组205包括背光模组203、显示屏204，保护玻

璃206，电池及电路板207，手机后盖208。

- [56] 手机机壳200包括底板202、及与底板202边缘连接侧壁201，侧壁201至少包括两个阶梯，两个阶梯的上级阶梯221承载显示屏204，两个阶梯的下级阶梯220承载背光模组203。
- [57] 本实施例中，手机机壳202可选金属壳体，显示模组205可选液晶显示模组，显示屏204可选LCD。背光模组203包括依次层叠的反射片209、导光板210、扩散片211、棱镜片212、复合膜213。
- [58] 将背光模组203放入手机机壳200中且与手机机壳200侧壁201上两个阶梯的下级阶梯220相抵接，背光模组203的反射片209接触手机机壳200的底板202。显示屏204通过胶水与背光模组203的复合膜213两端贴合，且显示屏204与机壳200侧壁201上两个阶梯的上级阶梯221相抵接。显示屏204远离背光模组203的表面与机壳200的侧壁201端面平齐。可以在显示屏204远离背光模组203的表面加盖保护玻璃106，进一步保护显示屏104不受损坏，从而完成显示模组205与手机机壳200的组装。
- [59] 手机机壳200背向显示模组205的一面设有收纳电极及电路板207的凹槽220，电池和电路板207均连接显示模组205，以提供电源供电和控制信号、显示信号。手机后盖208是平板，与手机机壳200固定，封闭凹槽220，从而完成整个手机的组装，实现窄边框手机。
- [60] 本发明通过上述两个实施例详细描述了一种移动终端，利用本发明的移动终端，一方面省略了胶框和背板，将中框、胶框和背板注塑成一体成型的机壳，从而实现移动终端轻薄化、窄边框、无框等效果；另一方面组装过程中减少了胶框和背板的组装工序，提高生产效率；同时省略胶框和背板可以降低生产成本。
- [61] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种移动终端，其中，包括：
- 中框；
- 胶框、背板；
- 显示模组，包括显示屏、背光模组；
- 所述胶框包括第一胶框及第二胶框，所述背光模组相背的两边分别与所述第一胶框及所述第二胶框相抵接，以使得所述背光模组收容在所述胶框中；
- 所述背板支撑所述背光模组及所述胶框；
- 所述中框包围所述胶框及所述显示模组；
- 所述中框、所述胶框、所述背板为一体成型的机壳，其中所述机壳为一次注塑成型；
- 所述机壳包括底板、及与底板边缘连接的侧壁，所述侧壁至少包括两个阶梯，所述两个阶梯的上级阶梯承载所述显示屏，所述两个阶梯的下级阶梯承载所述背光模组。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的移动终端，其中，
- 所述显示屏远离所述背光模组的表面与所述机壳的侧壁端面平齐。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的移动终端，其中，所述机壳是金属壳体。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的移动终端，其中，进一步包括后盖，所述后盖设于所述机壳背向显示模组的一面。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的移动终端，其中，所述机壳背向显示模组的一面设有收纳电池及电路板的凹槽，所述电池和电路板均连接所述显示模组，所述后盖是平板，封闭所述凹槽。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的移动终端，其中，所述机壳背向显示模组的一面是平面，所述后盖一面设有凹槽，所述后盖设有凹槽的一侧与所述机壳背向显示模组的一面固定，所述凹槽用于收纳电池及电路板，所述电池和电路板均连接所述显示模组。

- [权利要求 7] 一种移动终端，其中，包括：
中框；
胶框、背板；
显示模组，包括显示屏、背光模组；
所述胶框包括第一胶框及第二胶框，所述背光模组相背的两边分别与所述第一胶框及所述第二胶框相抵接，以使得所述背光模组收容在所述胶框中；
所述背板支撑所述背光模组及所述胶框；
所述中框包围所述胶框及所述显示模组；
所述中框、所述胶框、所述背板为一体成型的机壳。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的移动终端，其中，
所述机壳为一次注塑成型。
- [权利要求 9] 根据权利要求7所述的移动终端，其中，
所述机壳包括底板、及与底板边缘连接的侧壁，所述侧壁至少包括两个阶梯，所述两个阶梯的上级阶梯承载所述显示屏，所述两个阶梯的下级阶梯承载所述背光模组。
- [权利要求 10] 根据权利要求7所述的移动终端，其中，
所述显示屏远离所述背光模组的表面与所述机壳的侧壁端面平齐。
- [权利要求 11] 根据权利要求7所述的移动终端，其中，所述机壳是金属壳体。
- [权利要求 12] 根据权利要求7所述的移动终端，其中，进一步包括后盖，所述后盖设于所述机壳背向显示模组的一面。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的移动终端，其中，所述机壳背向显示模组的一面设有收纳电池及电路板的凹槽，所述电池和电路板均连接所述显示模组，所述后盖是平板，封闭所述凹槽。
- [权利要求 14] 根据权利要求12所述的移动终端，其中，所述机壳背向显示模组的一面是平面，所述后盖一面设有凹槽，所述后盖设有凹槽的一侧与所述机壳背向显示模组的一面固定，所述凹槽用于收纳电池

及电路板，所述电池和电路板均连接所述显示模组。

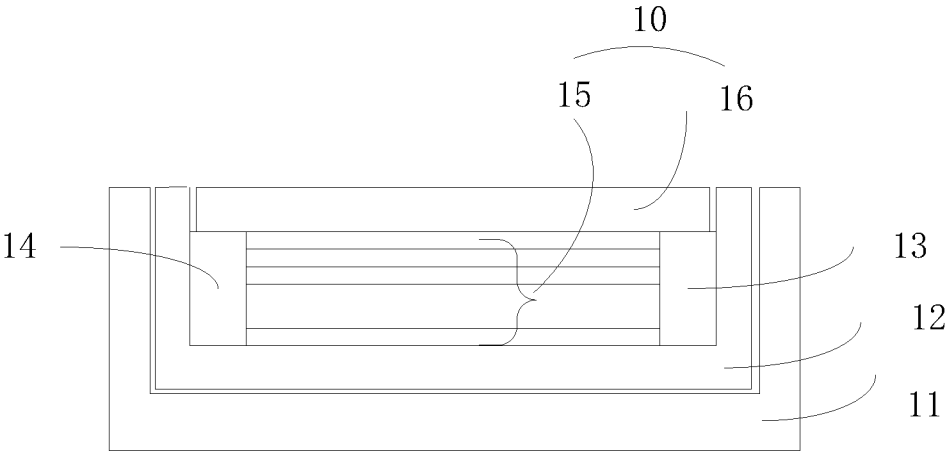


图 1

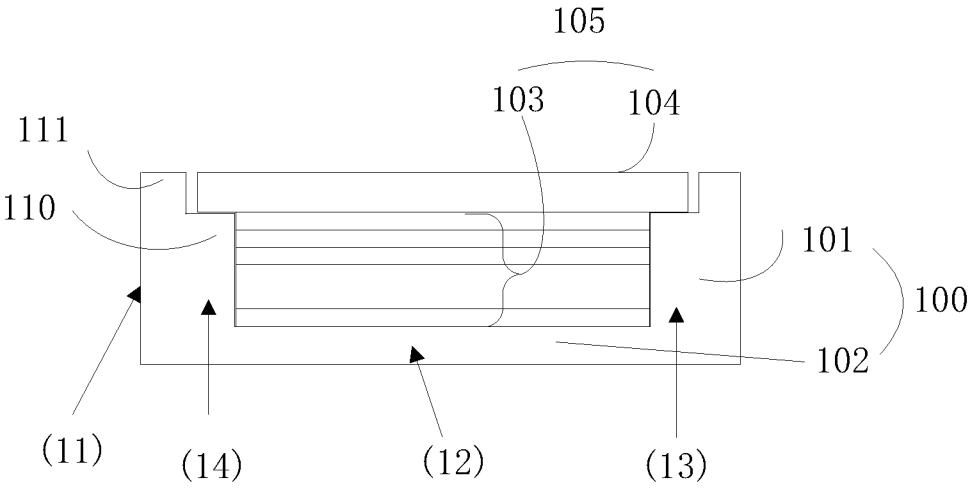


图 2

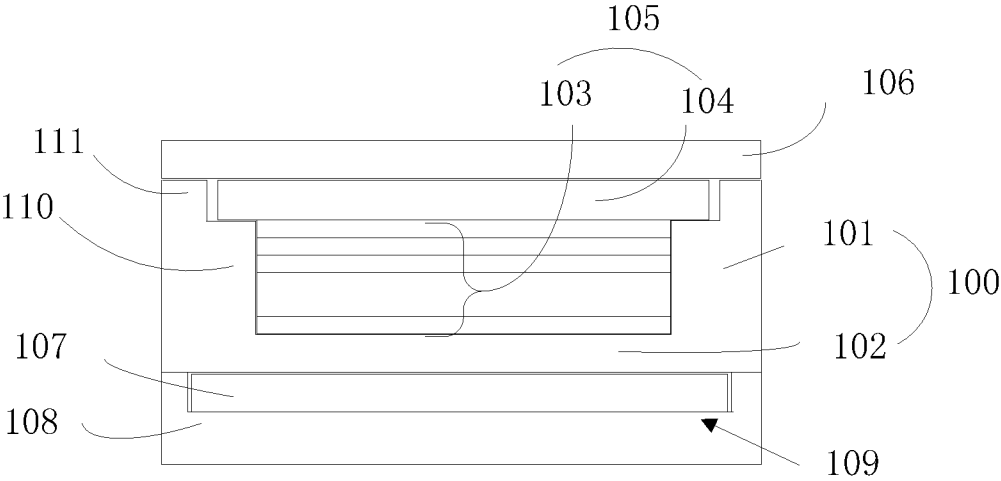


图 3

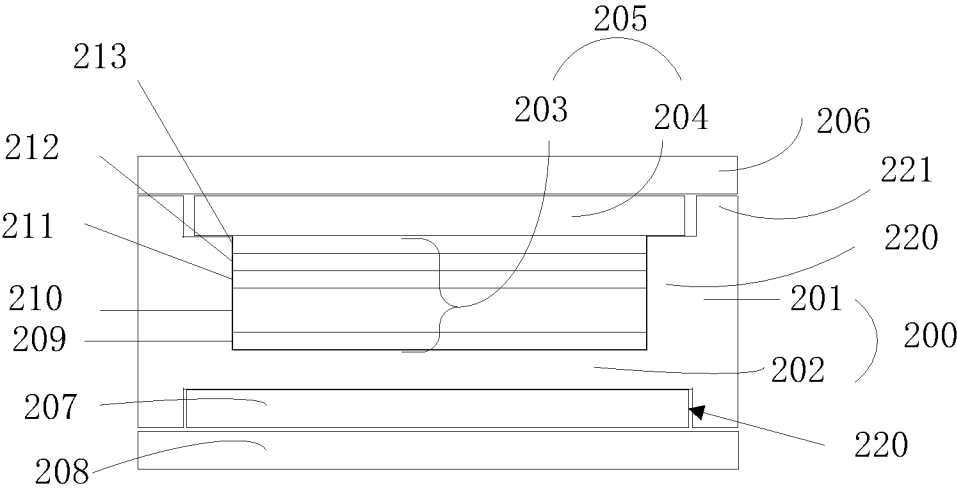


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/098968

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i; G02F 1/13357 (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)

G02F 1/-; H05K 5/-

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: WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.; CHEN, Shixiang; XU, Pengbo; mobile terminal, mobile phone, smart, display, backlight, shell, phone, mobile, terminal, cas???, cover, shell, hous???, encloser, integra+, unibody, unicas, all in one, one piece

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105182591 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 December 2015 (23.12.2015), the whole document	1-14
X	CN 203590266 U (ZTE CORP.), 07 May 2014 (07.05.2014), description, paragraphs [0040]-[0048], and figures 2-3	1-14
X	CN 103116229 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 May 2013 (22.05.2013), description, paragraphs [0029]-[0040], and figures 5-6	1-14
A	CN 203519971 U (BYD COMPANY LIMITED), 02 April 2014 (02.04.2014), the whole document	1-14
A	CN 204613548 U (K-TRONICS (SUZHOU) TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 02 September 2015 (02.09.2015), the whole document	1-14
A	CN 102904986 A (LG ELECTRONICS INC.), 30 January 2013 (30.01.2013), the whole document	1-14
A	CN 202049303 U (SHENZHEN ZHAOJI OPTOELECTRONIC CO., LTD.), 23 November 2011 (23.11.2011), 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 18 March 2016 (18.03.2016)	Date of mailing of the international search report 05 May 2016 (05.05.2016)
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 WANG, Bo Telephone No.: (86-10) 62413072

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/098968

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105182591 A	23 December 2015	None	
CN 203590266 U	07 May 2014	WO 2013189366 A3	10 April 2014
		WO 2013189366 A2	27 December 2013
CN 103116229 A	22 May 2013	CN 103116229 B	12 August 2015
CN 203519971 U	02 April 2014	None	
CN 204613548 U	02 September 2015	None	
CN 102904986 A	30 January 2013	KR 20130012521 A	04 February 2013
		US 2013027892 A1	31 January 2013
		EP 2552086 A2	30 January 2013
		US 8885333 B2	11 November 2014
		EP 2552086 A3	20 March 2013
CN 202049303 U	23 November 2011	None	

A. 主题的分类 G02F 1/1333 (2006.01) i; G02F 1/13357 (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) G02F1/-; H05K5/- 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, EPDOC: 武汉华星光电技术有限公司, 陈仕祥, 徐鹏博, 移动终端, 电话, 手机, 智能, 显示, 背光, 一体, 壳, phone, mobile, terminal, cas???, cover, shell, hous???, encloser, integra+, unibody, unicas, all in one, one piece																										
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>PX</td> <td>CN 105182591 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203590266 U (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0040]-[0048]段、图2-3</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103116229 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 说明书第[0029]-[0040]段、图5-6</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203519971 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204613548 U (高创苏州电子有限公司 等) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102904986 A (LG电子株式会社) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202049303 U (深圳市兆纪光电有限公司) 2011年 11月 23日 (2011 - 11 - 23) 全文</td> <td>1-14</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 105182591 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-14	X	CN 203590266 U (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0040]-[0048]段、图2-3	1-14	X	CN 103116229 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 说明书第[0029]-[0040]段、图5-6	1-14	A	CN 203519971 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-14	A	CN 204613548 U (高创苏州电子有限公司 等) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文	1-14	A	CN 102904986 A (LG电子株式会社) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 全文	1-14	A	CN 202049303 U (深圳市兆纪光电有限公司) 2011年 11月 23日 (2011 - 11 - 23) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 105182591 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-14																								
X	CN 203590266 U (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0040]-[0048]段、图2-3	1-14																								
X	CN 103116229 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 说明书第[0029]-[0040]段、图5-6	1-14																								
A	CN 203519971 U (比亚迪股份有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-14																								
A	CN 204613548 U (高创苏州电子有限公司 等) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文	1-14																								
A	CN 102904986 A (LG电子株式会社) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 全文	1-14																								
A	CN 202049303 U (深圳市兆纪光电有限公司) 2011年 11月 23日 (2011 - 11 - 23) 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 2016年 3月 18日		国际检索报告邮寄日期 2016年 5月 5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		授权官员 王博 电话号码 (86-10)62413072																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/098968

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	105182591	A	2015年 12月 23日	无			
CN	203590266	U	2014年 5月 7日	WO	2013189366	A3	2014年 4月 10日
				WO	2013189366	A2	2013年 12月 27日
CN	103116229	A	2013年 5月 22日	CN	103116229	B	2015年 8月 12日
CN	203519971	U	2014年 4月 2日	无			
CN	204613548	U	2015年 9月 2日	无			
CN	102904986	A	2013年 1月 30日	KR	20130012521	A	2013年 2月 4日
				US	2013027892	A1	2013年 1月 31日
				EP	2552086	A2	2013年 1月 30日
				US	8885333	B2	2014年 11月 11日
				EP	2552086	A3	2013年 3月 20日
CN	202049303	U	2011年 11月 23日	无			