

(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/133810 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/082875
- (22) 国际申请日: 2019 年 4 月 16 日 (16.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811629611.7 2018 年 12 月 28 日 (28.12.2018) CN
- (71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。
- (72) 发明人: 周阳 (ZHOU, Yang); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。 金武谦 (KIM, Mugyeom); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。 赵勇 (ZHAO, Yong); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。 高洪 (GAO, Hong); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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: ELECTRONIC DEVICE AND SCREEN CONTROLLING METHOD THEREFOR, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质

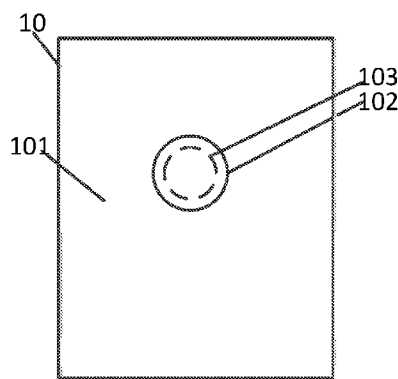


图 2

(57) Abstract: The present invention provides an electronic device and a screen controlling method therefor, and a storage medium. The electronic device comprises: a screen, comprising at least one multiplexing function region, and a function module provided below the screen, the position of the function module corresponding to the position of the multiplexing function region. When a start instruction of the function module is received, the multiplexing function region is controlled to be in a first state, so that the function module transmits a signal by means of the multiplexing function region.

(57) 摘要: 本发明提供一种电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质, 该电子设备包括: 屏幕, 其包括至少一复用功能区域; 功能模块, 设于所述屏幕的下方, 所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应; 当接收到所述功能模块的启动指令时, 控制所述复用功能区域处于第一状态, 以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号。

WO 2020/133810 A1

一种电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域，特别是涉及一种电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质。

背景技术

[0002] 随着电子设备的进步，用户对电子设备的要求也在不断地变更，特别是用户对屏幕的要求越来越高。

发明概述

技术问题

[0003] 为了使得电子设备的相应功能正常使用，现有的电子设备的屏幕通常设置有功能孔，比如需要在屏幕上需要设置前置摄像头孔、传感器孔、指纹识别模块以及听筒孔等等，导致屏幕的非显示区域的面积较大，减小了显示区域的面积，从而减小了屏占比。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明的目的在于提供一种电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质，能够提高屏幕的屏占比。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明提供一种电子设备的屏幕的控制方法，其中电子设备包括：

[0006] 屏幕，其包括至少一复用功能区域；

[0007] 功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应；

[0008] 所述方法包括：

[0009] 当接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号。

[0010] 本发明还提供一种电子设备，其包括控制器和存储器，所述存储器用于存储指

令，所述控制器用于执行所述指令以实现上述电子设备的屏幕的控制方法。

[0011] 本发明还提供一种存储介质，其中所述存储介质中存储有至少一条指令，所述指令由处理器加载并执行以实现上述电子设备的屏幕的控制方法。

发明的有益效果

有益效果

[0012] 本发明的电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质，其中电子设备包括屏幕，其包括至少一复用功能区域；功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应，当接收到所述功能模块的启动指令时，控制所述复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号；由于将屏幕的部分区域作为功能模块的信号传递区域，从而避免在屏幕上设置功能孔，减小了非显示区域的面积，进而提高了屏幕的屏占比。

对附图的简要说明

附图说明

[0013] 图1为本发明的电子设备的第一种侧视图；
[0014] 图2为图1中电子设备的俯视图；
[0015] 图3为本发明的电子设备的第二种侧视图；
[0016] 图4为图3中电子设备的俯视图；
[0017] 图5为本发明的电子设备的第二种侧视图；
[0018] 图6为图5中电子设备的俯视图；
[0019] 图7为本发明的电子设备的第三种俯视图；
[0020] 图8为本发明的电子设备的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0021] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是参考附加图式的方向。因

此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[0022] 请参照图1至7，图1为本发明的电子设备的侧视图。

[0023] 如图1所示，本发明的电子设备100包括屏幕10和功能模块20。

[0024] 结合图2，屏幕10包括单一功能区域101和复用功能区域102，所述单一功能区域101为所述复用功能区域102以外的区域。其中所述单一功能区域101用于显示，所述单一功能区域101也即为现有的显示区域，所述复用功能区域102（图中实线圆所在的区域）用于显示以及传输功能模块的信号。其中为了提高显示效果，所述复用功能区域102位于所述屏幕10的边缘，比如位于屏幕10的上边缘或者下边缘。

[0025] 当所述功能模块20开启时，所述复用功能区域102处于第一状态，以使所述功能模块20通过所述复用功能区域102传输信号。比如功能模块20通过所述复用功能区域102接收信号或者发送信号，此时所述复用功能区域102与所述单一功能区域101的状态不同，比如单一功能区域101处于显示状态时，复用功能区域102处于非显示状态或者说不发光状态。当所述功能模块20未开启时，所述复用功能区域102处于第二状态。此时，所述复用功能区域102的工作状态与所述单一功能区域101的工作状态相同，比如当单一功能区域101处于显示状态时，所述复用功能区域102也处于显示状态。当单一功能区域101处于息屏状态时，所述复用功能区域102也处于息屏状态。

[0026] 功能模块20设于所述屏幕10的下方，比如设置在电子设备的电路板上。所述功能模块20的位置与所述复用功能区域102的位置对应。也即所述功能模块20设于所述复用功能区域102的正下方。

[0027] 其中所述复用功能区域102的面积大于或者等于所述功能模块20在所述屏幕10上的正投影（虚线圆所在的位置）103的面积，以提高功能控制的准确性。

[0028] 为了进一步提高屏占比，如图3和4所示，其中所述功能模块20包括两个子功能模块21，所述子功能模块21包括摄像头组件、传感器组件、指纹识别模块、扬声器以及受话器中的一种。该摄像头组件比如为前置摄像头组件，其包括镜头和驱动模块。所述复用功能区域102与所述子功能模块21对应。

- [0029] 为了提高功能控制的准确性，在一实施方式中，所述复用功能区域102与所述子功能模块21一一对应。也即每个所述复用功能区域102对应一子功能模块21。可以理解的，所述功能模块20也可包括一个或者两个以上的子功能模块。
- [0030] 当然，在另一实施方式中，如图5和6所示，两个所述子功能模块21也可对应一所述复用功能区域102。其中，也即两个子功能模块21在屏幕10上的正投影103的面积之和小于所述复用功能区域102的面积。当然，所述功能模块20也可包括一个或者两个以上的子功能模块。当功能模块20包括两个以上的子功能模块21时，多个所述子功能模块21在屏幕10上的正投影的面积之和小于所述复用功能区域102的面积。
- [0031] 结合图1、2和7，当所述功能模块20开启时，所述复用功能区域102的周缘区域显示有提示信号11。也即在所述复用功能区域102周缘的单一功能区域101显示有提示信号11，提示信号比如闪烁信号、指示圈以及箭头等等，比如在所述复用功能区域102周缘闪烁红点，红色圈或者箭头等，以便提示用户输入相应的信号。以手机上的指纹识别功能为例，比如当手机处于锁屏状态时，用户拿起手机，此时屏幕点亮，同时在复用功能区域102周缘显示红色圈，以提示用户输入指纹，以便对屏幕进行解锁。又比如当手机处于锁屏状态时，用户按压屏幕，此时屏幕点亮，同时在复用功能区域102周缘显示红色圈，以提示用户输入指纹，以对屏幕进行解锁。
- [0032] 本发明还提供一种上述电子设备的屏幕的控制方法，其包括：
- [0033] S101、当接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号。
- [0034] 结合图1至7，例如，预先检测是否所述功能模块是否开启，所述启动指令用于开启所述功能模块；该摄像头组件的启动指令比如为用户打开拍照软件选择自拍功能时；指纹识别模块的启动指令比如为用户拿起锁屏状态的手机时或者其他支付软件显示指纹输入框时；传感器组件的启动指令比如为用户按下通话界面上的接听键时；受话器的启动指令比如为用户按下通话界面上的接听键时；扬声器的启动指令比如为用户按下播放软件的播放键或者通话界面上的接听键时。当然，启动指令不限于以上情形，还可以为其他情形，在此不再赘述。

- [0035] 例如，当接收到所述功能模块的启动指令时，控制所述复用功能区域102处于第一状态。
- [0036] 当检测到摄像头组件开启（用户打开拍照软件选择自拍功能）时，控制对应的所述复用功能区域102处于不发光状态，以使镜头通过所述复用功能区域102捕捉人脸的图像。
- [0037] 当检测到指纹识别模块开启时，控制对应的所述复用功能区域102处于不发光状态，此时指纹识别模块获取对应的复用功能区域102上输入的指纹信息。
- [0038] 当传感器组件开启（检测到用户选择接听键）时，控制对应的所述复用功能区域102处于不发光状态，此时传感器组件中的光发射器通过复用功能区域102向外发射光信号，传感器组件中的光接收器通过复用功能区域102接收反射回的光信号。
- [0039] 当检测到扬声器开启时，控制对应的所述复用功能区域102处于不发光状态，扬声器通过复用功能区域102接收声波信号，并对其进行相应地处理。
- [0040] 当检测到听筒开启时，控制对应的所述复用功能区域102处于不发光状态，听筒通过复用功能区域102接收声波信号，并对其进行相应地处理。
- [0041] 所述方法还可包括：
- [0042] S102、当未接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第二状态。
- [0043] 例如，当未接收到所述功能模块的启动指令时，控制所述复用功能区域102处于第二状态。以自拍功能为例，当用户未打开拍照软件时，控制对应的所述复用功能区域102维持原始状态，比如显示状态或者锁屏状态，此时所述复用功能区域102作为正常的显示区域使用。
- [0044] 所述当接收到所述功能模块的启动指令时，所述方法还包括：
- [0045] S103、控制所述复用功能区域的周缘区域显示提示信号。
- [0046] 如图7所示，当所述功能模块20开启时，控制所述复用功能区域102的周缘区域显示提示信号11。提示信号比如闪烁信号、指示圈以及箭头等等，比如在所述复用功能区域102周缘闪烁红点，红色圈或者箭头等，以便提示用户输入相应的信号。

- [0047] 以手机上的指纹识别功能为例，比如当手机处于锁屏状态时，用户拿起手机，此时屏幕点亮，同时在复用功能区域102周缘显示红色圈，以提示用户输入指纹，以便对屏幕进行解锁。又比如当手机处于锁屏状态时，用户按压屏幕，此时屏幕点亮，同时在复用功能区域102周缘显示红色圈，以提示用户输入指纹，以对屏幕进行解锁。
- [0048] 本发明还提供一种电子设备，如图8所示，其包括存储器30和控制器40，所述存储器30用于存储指令，所述控制器40用于执行所述指令以实现上述任意一种电子设备的屏幕的控制方法。结合图1至7，该电子设备还可包括屏幕10和功能模块20。
- [0049] 本发明还提供一种存储介质，其中所述存储介质中存储有至少一条指令，所述指令由处理器加载并执行以实现上述任意一种电子设备的屏幕的控制方法。
- [0050] 本发明的电子设备及其屏幕的控制方法和存储介质，其中电子设备包括屏幕，其包括至少一复用功能区域；功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应，当接收到所述功能模块的启动指令时，控制所述复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号；由于将屏幕的部分区域作为功能模块的信号传递区域，从而避免在屏幕上设置功能孔，减小了非显示区域的面积，进而提高了屏幕的屏占比。
- [0051] 综上所述，虽然本发明已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本发明，本领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述电子设备包括：屏幕，其包括至少一复用功能区域；
功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应；
所述方法包括：
当接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
当未接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第二状态。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述当接收到所述功能模块的启动指令时，所述方法还包括：
控制所述复用功能区域的周缘区域显示提示信号。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述复用功能区域的面积大于或者等于所述功能模块在所述屏幕上的正投影的面积。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述功能模块包括至少一个子功能模块，所述复用功能区域与所述子功能模块对应。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述复用功能区域与所述子功能模块一一对应。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述功能模块包括至少两个子功能模块，多个所述子功能模块对应一所述复用功能区域。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中
所述子功能模块包括摄像头组件、传感器组件、指纹识别模块、扬声器以及受话器中的一种。

- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的电子设备的屏幕的控制方法，其中所述复用功能区域位于所述屏幕的边缘。
- [权利要求 10] 一种电子设备，其包括控制器和存储器，所述存储器用于存储指令，所述控制器用于执行所述指令以实现电子设备的屏幕的控制方法：当接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第一状态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号；其中所述电子设备还包括：屏幕，其包括至少一复用功能区域；功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功能区域的位置对应。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的电子设备，其中当未接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第二状态。
- [权利要求 12] 根据权利要求10所述的电子设备，其中所述当接收到所述功能模块的启动指令时，所述方法还包括：控制所述复用功能区域的周缘区域显示提示信号。
- [权利要求 13] 根据权利要求10所述的电子设备，其中所述复用功能区域的面积大于或者等于所述功能模块在所述屏幕上的正投影的面积。
- [权利要求 14] 根据权利要求10所述的电子设备，其中所述功能模块包括至少一个子功能模块，所述复用功能区域与所述子功能模块对应。
- [权利要求 15] 根据权利要求14所述的电子设备，其中所述复用功能区域与所述子功能模块一一对应。
- [权利要求 16] 根据权利要求14所述的电子设备，其中所述功能模块包括至少两个子功能模块，多个所述子功能模块对应一所述复用功能区域。
- [权利要求 17] 根据权利要求14所述的电子设备，其中所述子功能模块包括摄像头组件、传感器组件、指纹识别模块、扬声

器以及受话器中的一种。

[权利要求 18] 根据权利要求10所述的电子设备，其中
所述复用功能区域位于所述屏幕的边缘。

[权利要求 19] 一种存储介质，其中所述存储介质中存储有至少一条指令，所述指令
由处理器加载并执行以实现电子设备的屏幕的控制方法：
当接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第一状
态，以使所述功能模块通过所述复用功能区域传输信号；
其中所述电子设备还包括：屏幕，其包括至少一复用功能区域；
功能模块，设于所述屏幕的下方，所述功能模块的位置与所述复用功
能区域的位置对应。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的存储介质，其中
当未接收到所述功能模块的启动指令时，控制复用功能区域处于第二
状态。

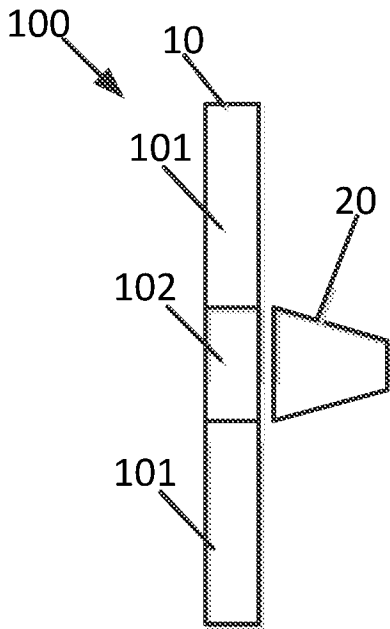


图 1

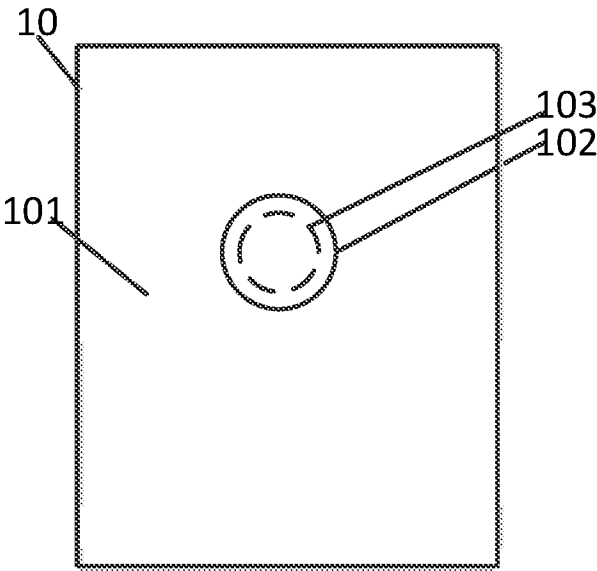


图 2

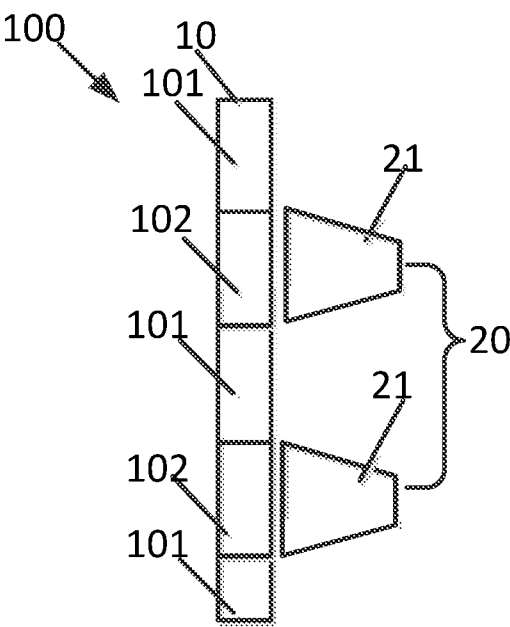


图 3

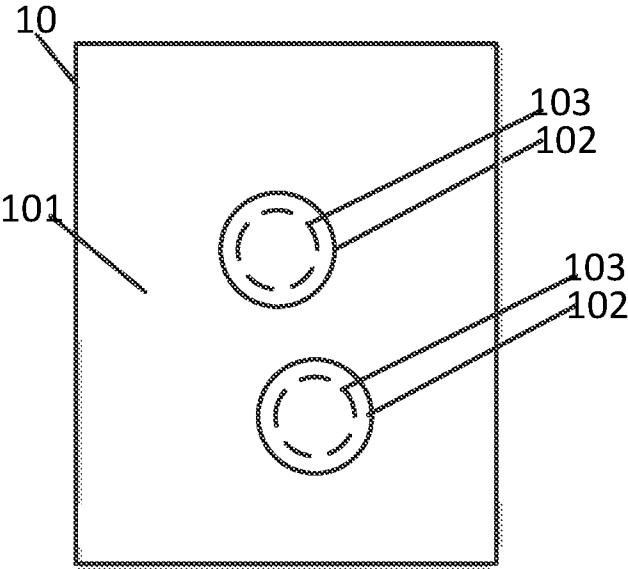


图 4

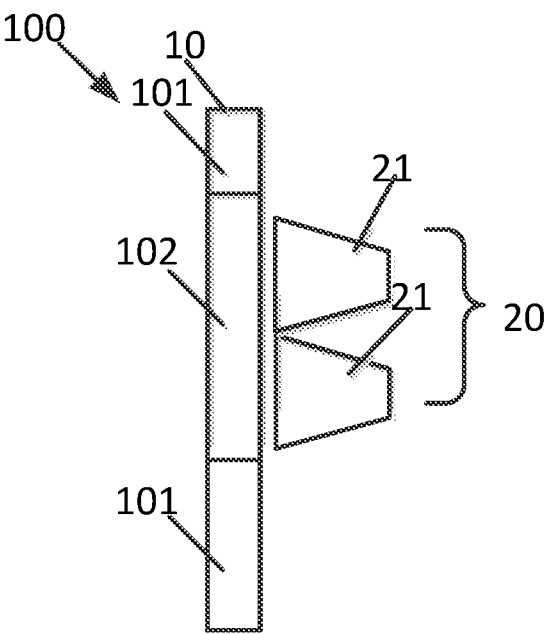


图 5

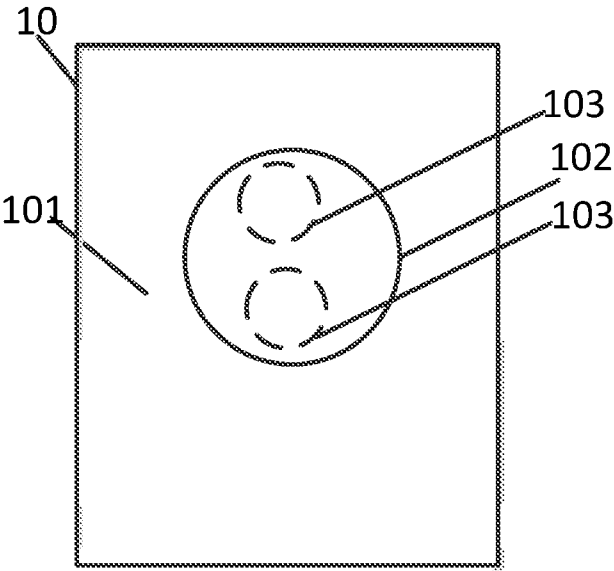


图 6

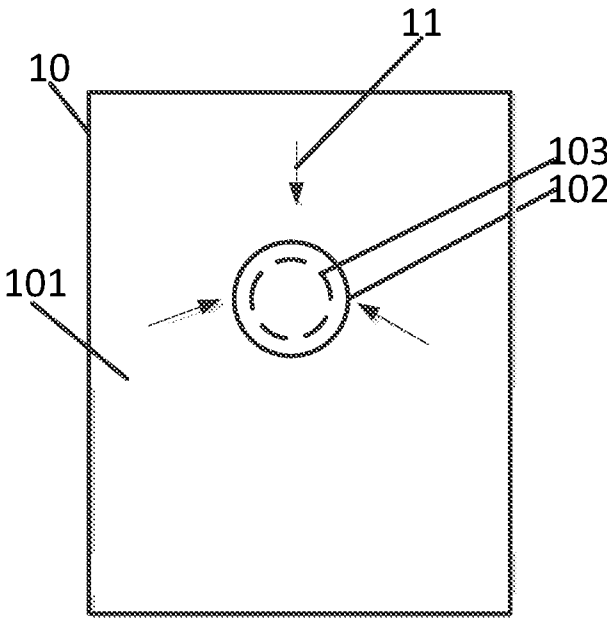


图 7

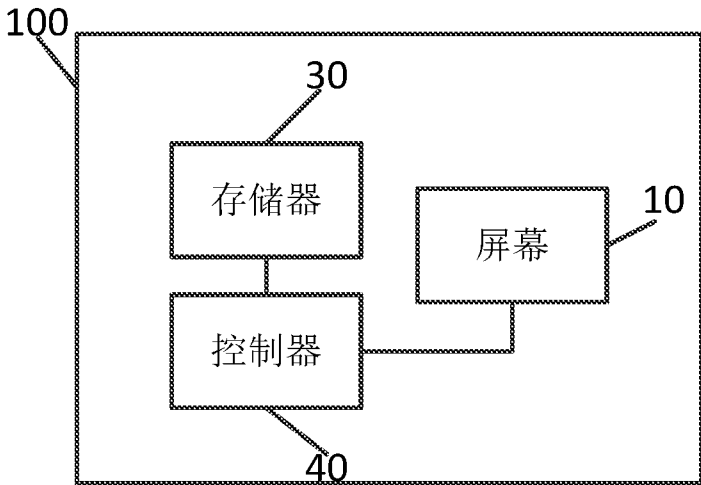


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/082875

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725(2006.01)i; H04M 1/02(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 G06F G06T

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)

CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, CNKI: 整屏, 全屏, 全面屏, 屏占比, 占屏比, 功能, 组件, 模块, 隐藏, 透明, full screen, screen to body ratio, function, component, module, conceal, hide, transparent

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2013135328 A1 (APPLE INC.) 30 May 2013 (2013-05-30) description, paragraphs 0021-0023, 0033 and 0034, and figures 1-5	1-20
X	CN 106878564 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 20 June 2017 (2017-06-20) claims 1-19, and description, paragraphs 0052-0108	1-20
X	CN 108900676 A (SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY) 27 November 2018 (2018-11-27) claims 1-6, and description, paragraphs 0024-0035	1-20
X	CN 108365123 A (YUNGU (GU'AN) TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 August 2018 (2018-08-03) description, paragraphs 0076-0093	1-20
X	US 2009009628 A1 (JANICEK, M.) 08 January 2009 (2009-01-08) abstract, and description, paragraphs 0022-0041	1-20
X	CN 207781599 U (YUNGU (GU'AN) TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 August 2018 (2018-08-28) description, paragraphs 0026-0056	1-20



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

02 September 2019

Date of mailing of the international search report

27 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/082875

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2013135328	A1	30 May 2013	US	2018315371	A1	01 November 2018
				US	2016358543	A1	08 December 2016
				US	9437132	B2	06 September 2016
				US	10019940	B2	10 July 2018
CN	106878564	A	20 June 2017	WO	2018161674	A1	13 September 2018
				TW	I657368	B	21 April 2019
				EP	3373563	A1	12 September 2018
				TW	201834235	A	16 September 2018
				US	2018260079	A1	13 September 2018
CN	108900676	A	27 November 2018	None			
CN	108365123	A	03 August 2018	None			
US	2009009628	A1	08 January 2009	None			
CN	207781599	U	28 August 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/082875

A. 主题的分类

H04M 1/725 (2006.01) i; H04M 1/02 (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 G06F G06T

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))

CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, CNKI: 整屏, 全屏, 全面屏, 屏占比, 占屏比, 功能, 组件, 模块, 隐藏, 透明, full screen, screen to body ratio, function, component, module, conceal, hide, transparent

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	US 2013135328 A1 (APPLE INC.) 2013年 5月 30日 (2013 - 05 - 30) 说明书第0021-0023、0033、0034段, 附图1-5	1-20
X	CN 106878564 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 权利要求1-19, 说明书第0052-0108段	1-20
X	CN 108900676 A (华南理工大学) 2018年 11月 27日 (2018 - 11 - 27) 权利要求1-6, 说明书第0024-0035段	1-20
X	CN 108365123 A (云谷固安科技有限公司) 2018年 8月 3日 (2018 - 08 - 03) 说明书第0076-0093段	1-20
X	US 2009009628 A1 (JANICEK MICHAEL) 2009年 1月 8日 (2009 - 01 - 08) 摘要, 说明书第0022-0041段	1-20
X	CN 207781599 U (云谷固安科技有限公司) 2018年 8月 28日 (2018 - 08 - 28) 说明书第0026-0056段	1-20

☐ 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

2019年 9月 2日

国际检索报告邮寄日期

2019年 9月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

张畅

电话号码 86-(010)-62411474

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/082875

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)
US	2013135328	A1	2013年 5月 30日	US	2018315371	A1	2018年 11月 1日
				US	2016358543	A1	2016年 12月 8日
				US	9437132	B2	2016年 9月 6日
				US	10019940	B2	2018年 7月 10日
CN	106878564	A	2017年 6月 20日	WO	2018161674	A1	2018年 9月 13日
				TW	1657368	B	2019年 4月 21日
				EP	3373563	A1	2018年 9月 12日
				TW	201834235	A	2018年 9月 16日
				US	2018260079	A1	2018年 9月 13日
CN	108900676	A	2018年 11月 27日	无			
CN	108365123	A	2018年 8月 3日	无			
US	2009009628	A1	2009年 1月 8日	无			
CN	207781599	U	2018年 8月 28日	无			