

(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
2018 年 8 月 23 日 (23.08.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/149252 A1

(51) 国际专利分类号:
G06K 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/071726

(22) 国际申请日: 2018 年 1 月 8 日 (08.01.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710084185.2 2017 年 2 月 16 日 (16.02.2017) CN

(71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 张文真 (ZHANG, Wenzhen); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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,

(54) Title: FINGERPRINT IDENTIFICATION COMPONENT AND TERMINAL

(54) 发明名称: 指纹识别组件及终端

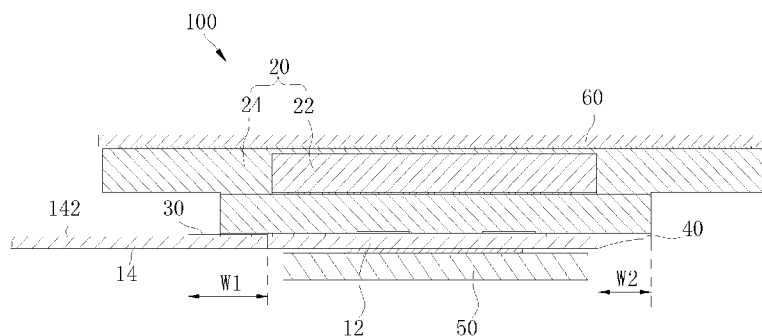


图 3

(57) Abstract: A fingerprint identification component (100) and a terminal (200). The fingerprint identification component (100) comprises a flexible circuit board (10) and a fingerprint identification module (20). The flexible circuit board (10) comprises an installation portion (12) and a protruding portion (14) attached thereto. The fingerprint identification module (20) is arranged above the installation portion (12). The protruding portion (14) protrudes from the installation portion (12) and out of the fingerprint identification module (20). The protruding portion (14) comprises a surface (142) arranged opposite to the fingerprint identification module (20). A glue layer (30) is arranged on the surface (142). The glue layer (30) is arranged near the installation portion (12) or in contact with the installation portion (12).

(57) 摘要: 一种指纹识别组件 (100) 及终端 (200), 指纹识别组件 (100) 包括柔性电路板 (10) 和指纹识别模块 (20)。柔性电路板 (10) 包括安装部 (12) 及连接安装部 (12) 的伸出部 (14)。指纹识别模块 (20) 设置在安装部 (12) 上。伸出部 (14) 自安装部 (12) 向指纹识别模块 (20) 的外侧伸出。伸出部 (14) 包括与指纹识别模块 (20) 相对的表面 (142), 表面 (142) 上设置有疏胶层 (30), 疏胶层 (30) 靠近安装部 (12) 设置或与安装部 (12) 接触。

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))。

指纹识别组件及终端

优先权信息

本申请请求 2017 年 02 月 16 日向中国国家知识产权局提交的、专利申请号为 2017100841852 的专利申请的优先权和权益，并且通过参照将其全文并入此处。

技术领域

本发明涉及终端领域，尤其涉及一种指纹识别组件及终端。

背景技术

在相关技术中，指纹识别组件包括柔性电路板和指纹识别模块，柔性电路板包括安装部，指纹识别模块设置在安装部上且与柔性电路板导电性连接，为了防止水流入安装部与指纹识别模块之间的间隙而导致柔性电路板短路，在安装部的周缘涂设有密封胶以密封安装部与指纹识别模块之间的间隙。然而，密封胶可能从安装部流至柔性电路板的其它部位，并附着在柔性电路板而导致柔性电路板变硬，不利于柔性电路板变形，影响柔性电路板正常使用。

发明内容

本发明实施方式提供一种指纹识别组件及终端。

本发明实施方式的指纹识别组件包括柔性电路板，所述柔性电路板包括安装部及连接所述安装部的伸出部；和指纹识别模块，所述指纹识别模块设置在所述安装部上，所述伸出部自所述安装部向所述指纹识别模块的外侧伸出，所述伸出部包括与所述指纹识别模块相对的表面，所述表面上设置有疏胶层，所述疏胶层靠近所述安装部设置或与所述安装部接触。

本发明实施方式的终端包括以上所述的指纹识别组件。

本发明实施方式的指纹识别组件及终端中，疏胶层可以防止安装部周缘的

密封胶附着至柔性电路板的其他部位上，从而可以防止柔性电路板的变硬，有利于柔性电路板变形而正常使用。

本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本发明实施方式的指纹识别组件的立体示意图；

图 2 是本发明实施方式的指纹识别组件的分解示意图；

图 3 是本发明实施方式的指纹识别组件的截面示意图；

图 4 是本发明实施方式的终端的平面示意图。

主要元件符号说明：

指纹识别组件 100；

柔性电路板 10、安装部 12、伸出部 14、表面 142、延伸部 144、连接部 146；

指纹识别模块 20、指纹识别芯片 22、封装体 24、安装面 26、第一焊盘 28；

疏胶层 30；

密封胶 40；

补强片 50；

盖板 60；

终端 200。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其

中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水

平高度小于第二特征。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

请一并参阅图 1-图 3，本发明实施方式的指纹识别组件 100 包括柔性电路板 10 和指纹识别模块 20。

柔性电路板 10 包括安装部 12 及连接安装部 12 的伸出部 14。指纹识别模块 20 设置在安装部 12 上。伸出部 14 自安装部 12 向指纹识别模块 20 的外侧伸出。伸出部 14 包括与指纹识别模块 20 相对的表面 142，表面 142 上设置有疏胶层 30，疏胶层 30 靠近安装部 12 设置或与安装部 12 接触。

本发明实施方式的指纹识别组件 100 中，疏胶层 30 可以防止安装部 12 周缘的密封胶附着至柔性电路板 10 的其他部位上，从而可以防止柔性电路板 10 的变硬，有利于柔性电路板 10 变形而正常使用。

具体地，柔性电路板 10 上形成有电路，柔性电路板 10 可以通过连接器与外部设备连接，以使外部设备具备指纹识别功能。

本实施方式中，指纹识别模块 20 大致呈长圆状，当然，在其他实施方式中，指纹识别模块 20 可以根据实际情况设计为圆柱型、长方体形、椭圆状等其他形状。

在某些实施方式中，疏胶层 30 包括丝印油墨层及/或氟化物层。

如此，疏胶层 30 的疏胶效果较好，从而可以防止密封胶附着在表面 142 上。另外，由于丝印油墨层及氟化物粘接性较弱，使得伸出部 14 不易与指纹识

别模块 20 粘接牢固，从而可以使伸出部 14 容易变形，容易与外部设备连接。可以理解，氟化物为含负价氟的有机或无机化合物。

在某些实施方式中，指纹识别组件 100 包括密封胶 40。密封胶 40 密封安装部 12 与指纹识别模块 20 之间的间隙，疏胶层 30 靠近密封胶 40 设置或与密封胶 40 接触。

如此，密封胶 40 可以防止水进入安装部 12 与指纹识别模块 20 之间的间隙内而影响安装部 12 与指纹识别模块 20 之间的电性连接功能。

另外，疏胶层 30 可以防止密封胶 40 沿着伸出部 14 流到柔性电路板 10 的其他位置。

在一个例子中，在组装指纹识别组件 100 时，可先将指纹识别模块 20 安装在安装部 12 上，然后在表面 142 靠近安装部 12 的部位上涂设疏胶层 30，之后在安装部 12 与指纹识别模块 20 之间涂设密封胶 40 以密封安装部 12 与指纹识别模块 20 之间的间隙。

在涂设密封胶 40 时，密封胶 40 为液体状，流动性较强，然而，由于密封胶 40 不与疏胶层 30 粘接，从而可以防止柔性电路板 10 的其他位置上附着有密封胶 40，进而防止密封胶 40 流动到柔性电路板 10 的其他位置。

在某些实施方式中，指纹识别模块 20 包括指纹识别芯片 22 和包覆指纹识别芯片 22 的封装体 24，安装部 12 与指纹识别芯片 22 电性连接。

如此，指纹识别模块 20 通过指纹识别芯片 22 可以实现指纹识别的功能。具体地，指纹识别芯片 22 朝向用户的手指的表面设置有感测像素阵列，用户进行指纹识别操作时，可将手指放置在与指纹识别芯片 22 对应的位置，感测像素阵列可以采集用户的指纹图案，之后将用户的指纹图案与预存的指纹图案进行匹配，若匹配成功，则指纹识别成功。

另外，封装体 24 包覆指纹识别芯片 22 可以减少感测像素阵列在采集指纹图案时受到其他干扰信号的影响，以提高指纹识别模块 20 识别指纹的准确率。

可以理解, 指纹识别模块 20 包括与安装部 12 相对的安装面 26, 安装面 26 形成有第一焊盘 28, 第一焊盘 28 可以通过金线与指纹识别芯片 22 连接。安装部 12 与指纹识别模块 20 相对的表面形成有第二焊盘(图未示), 第二焊盘与第一焊盘 28 对应, 第二焊盘与第一焊盘 28 焊接一起从而实现安装部 12 与指纹识别芯片 22 电性连接。

在某些实施方式中, 伸出部 14 包括延伸部 144 和连接部 146。延伸部 144 自指纹识别模块 20 的边缘向外延伸。连接部 146 连接延伸部 144 及安装部 12, 连接部 146 与指纹识别模块 20 相对, 连接部 146 与指纹识别模块 20 相对的表面设置有疏胶层 30。

如此, 在连接部 146 与指纹识别模块 20 相对的表面设置疏胶层 30, 可以较小柔性电路板 10 设置疏胶层 30 的面积, 从而节约疏胶层 30 以降低指纹识别组件 100 的成本。

在某些实施方式中, 安装部 12 大致呈长方形, 连接部 146 连接安装部 12 的长边缘, 连接部 146 与安装部 12 连接的尺寸 $L1$ 小于安装部 12 的长度 $L2$, 即 $L1 < L2$ 。

如此, 连接部 146 的尺寸较小, 容易变形, 使得指纹识别组件 100 容易与外部设备连接。

在某些实施方式中, 密封胶 40 呈环状并位于安装部 12 的周缘, 疏胶层 30 自安装部 12 沿伸出部 14 的伸出方向延伸, 疏胶层 30 的延伸尺寸 $W1$ 大于环状的密封胶 40 的宽度 $W2$, 即 $W1 > W2$ 。这样可以使全部密封胶 40 不会附着在柔性电路板 10 的其他位置上。

在某些实施方式中, 指纹识别组件 100 包括设置在安装部 12 上的补强片 50, 补强片 50 与指纹识别模块 20 分别设置在安装部 12 相背的两侧。

如此, 补强片 50 可以提高安装部 12 的强度, 避免柔性电路板 10 与指纹识别模块 20 发生松动而导致电接触不良而影响指纹识别组件 100 的指纹识别功

能。补强片 50 例如为钢片，这样可以在补强片 50 的厚度较薄时仍然可以保证补强片 50 的强度。

补强片 50 与安装部 12 相配，例如，补强片 50 的形状与安装部 12 的形状大致相同。本实施方式中，补强片 50 与安装部 12 均大致呈矩形。另外，补强片 50 的尺寸略小于安装部 12 的尺寸。

在某些实施方式中，指纹识别组件 100 包括覆盖在指纹识别模块 20 上的盖板 60，盖板 60 与柔性电路板 10 分别设置在指纹识别模块 20 相背的两侧。

如此，盖板 60 可以避免指纹识别模块 20 受到冲击而损坏。盖板 60 例如由蓝宝石，陶瓷等较硬的材料制成，以提高盖板 60 的抗冲击能力。盖板 60 例如可以通过粘接固定在指纹识别模块 20 上。

请参阅图 4，本发明实施方式的终端 200 包括以上任一实施方式所述的指纹识别组件 100。终端 200 包括手机、平板电脑、智能穿戴设备等电子设备。

本发明实施方式的终端 200 中，疏胶层 30 可以防止安装部 12 周缘的密封胶 40 附着至柔性电路板 10 的其他部位上，从而可以防止柔性电路板 10 的变硬，有利于柔性电路板 10 变形而正常使用。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施方式”、“某些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本发明的实施方式，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1. 一种指纹识别组件，其特征在于，包括：
柔性电路板，所述柔性电路板包括安装部及连接所述安装部的伸出部；和
指纹识别模块，所述指纹识别模块设置在所述安装部上，所述伸出部自所述安装部向所述指纹识别模块的外侧伸出，所述伸出部包括与所述指纹识别模块相对的表面，所述表面上设置有疏胶层，所述疏胶层靠近所述安装部设置或与所述安装部接触。
2. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述伸出部包括自所述指纹识别模块的边缘向外延伸的延伸部和连接所述延伸部及所述安装部的连接部，所述连接部与所述指纹识别模块相对，所述连接部与所述指纹识别模块相对的表面设置有所述疏胶层。
3. 如权利要求 2 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述安装部大致呈长方形，所述连接部连接所述安装部的长边缘，所述连接部与所述安装部连接的尺寸小于所述安装部的长度。
4. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述指纹识别模块包括指纹识别芯片和包覆所述指纹识别芯片的封装体，所述安装部与所述指纹识别芯片电性连接。
5. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述疏胶层包括丝印油墨层及/或氟化物层。
6. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述指纹识别组件包

括密封所述安装部与所述指纹识别模块之间的间隙的密封胶，所述疏胶层靠近所述密封胶设置或与所述密封胶接触。

7. 如权利要求 6 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述密封胶呈环状并位于所述安装部的周缘，所述疏胶层自所述安装部沿所述伸出部的伸出方向延伸，所述疏胶层的延伸尺寸大于环状的所述密封胶的宽度。

8. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述指纹识别组件包括设置在所述安装部上的补强片，所述补强片与所述指纹识别模块分别设置在所述安装部相背的两侧。

9. 如权利要求 1 所述的指纹识别组件，其特征在于，所述指纹识别组件包括覆盖在所述指纹识别模块上的盖板，所述盖板与所述柔性电路板分别设置在所述指纹识别模块相背的两侧。

10. 一种终端，其特征在于，包括指纹识别组件，所述指纹识别组件包括：柔性电路板，所述柔性电路板包括安装部及连接所述安装部的伸出部；指纹识别模块，所述指纹识别模块设置在所述安装部上，所述伸出部自所述安装部向所述指纹识别模块的外侧伸出，所述伸出部包括与所述指纹识别模块相对的表面，所述表面上设置有疏胶层，所述疏胶层靠近所述安装部设置或与所述安装部接触。

11. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述伸出部包括自所述指纹识别模块的边缘向外延伸的延伸部和连接所述延伸部及所述安装部的连接部，所述连接部与所述指纹识别模块相对，所述连接部与所述指纹识别模块相对的表面设置有所述疏胶层。

12. 如权利要求 11 所述的终端，其特征在于，所述安装部大致呈长方形，所述连接部连接所述安装部的长边缘，所述连接部与所述安装部连接的尺寸小于所述安装部的长度。

13. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述指纹识别模块包括指纹识别芯片和包覆所述指纹识别芯片的封装体，所述安装部与所述指纹识别芯片电性连接。

14. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述疏胶层包括丝印油墨层及/或氟化物层。

15. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述指纹识别组件包括密封所述安装部与所述指纹识别模块之间的间隙的密封胶，所述疏胶层靠近所述密封胶设置或与所述密封胶接触。

16. 如权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述密封胶呈环状并位于所述安装部的周缘，所述疏胶层自所述安装部沿所述伸出部的伸出方向延伸，所述疏胶层的延伸尺寸大于环状的所述密封胶的宽度。

17. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述指纹识别组件包括设置在所述安装部上的补强片，所述补强片与所述指纹识别模块分别设置在所述安装部相背的两侧。

18. 如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述指纹识别组件包括覆盖在所述指纹识别模块上的盖板，所述盖板与所述柔性电路板分别设置在所述指纹识别模块相背的两侧。

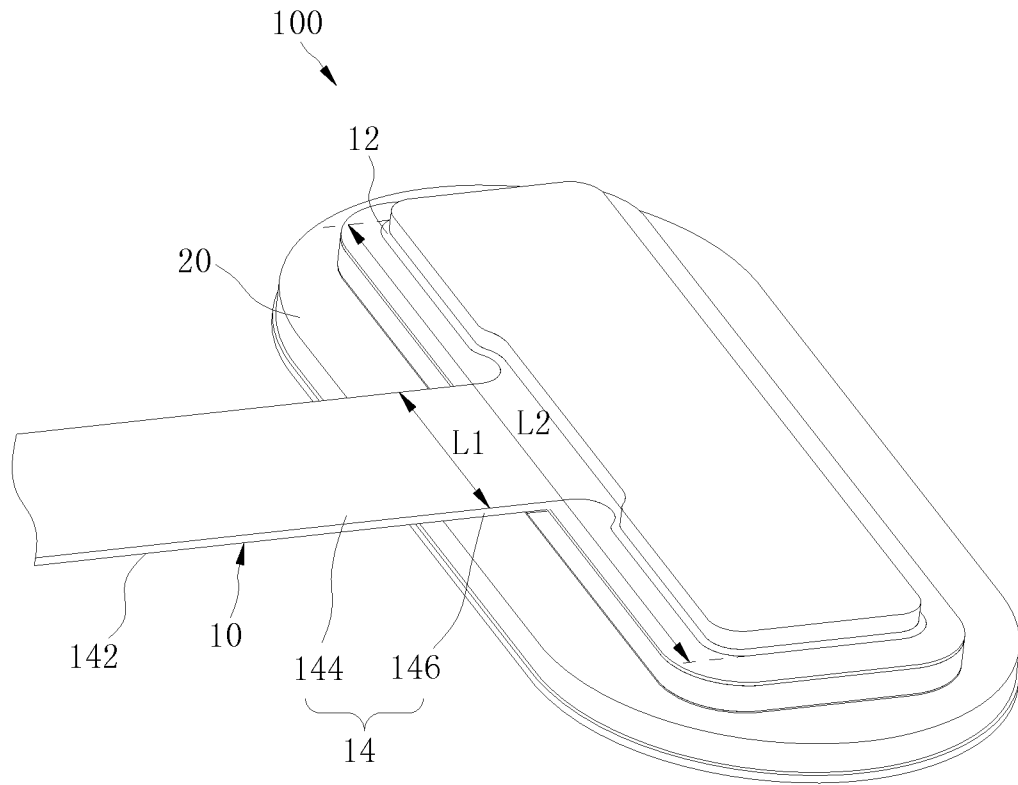


图 1

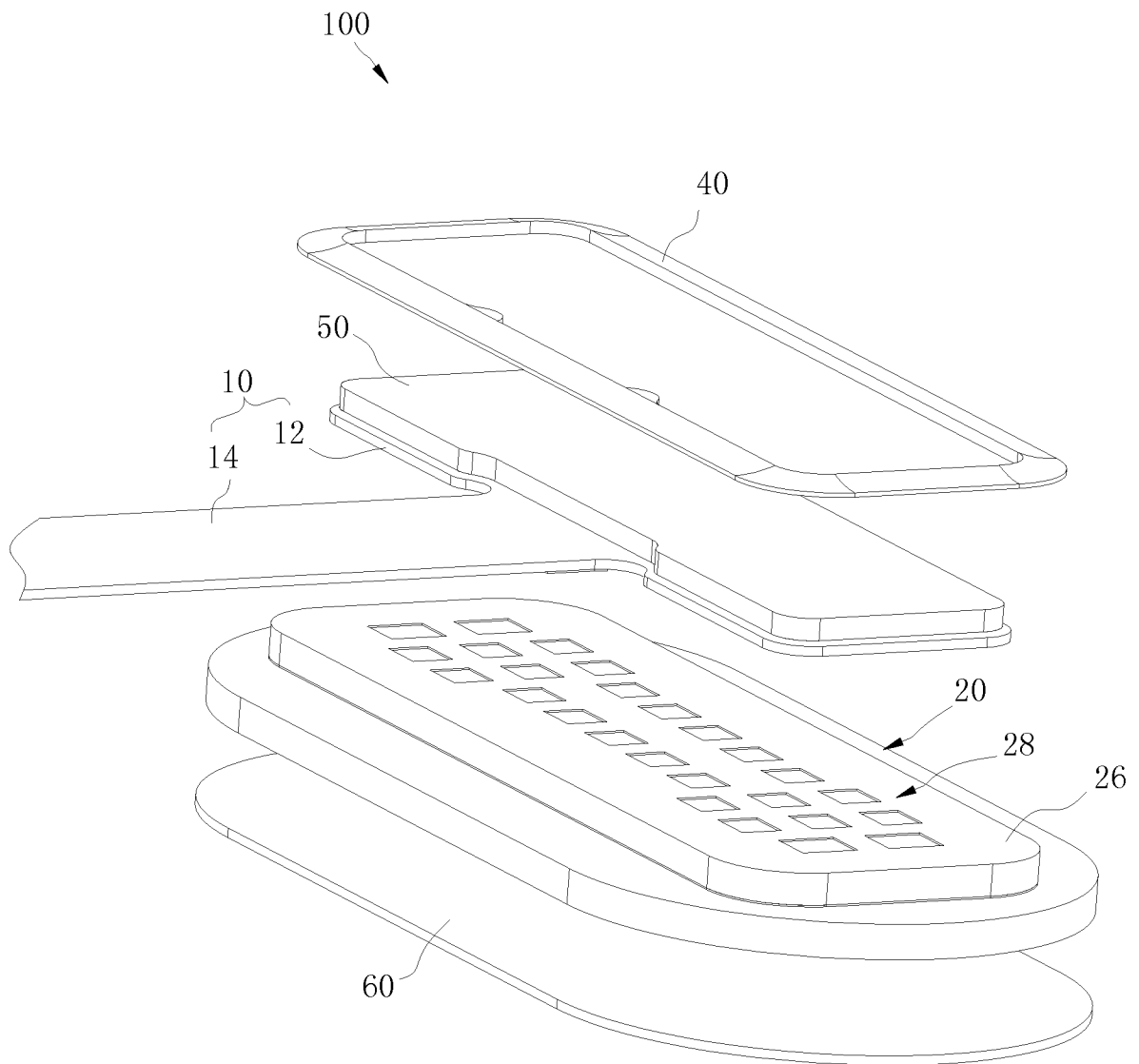


图 2

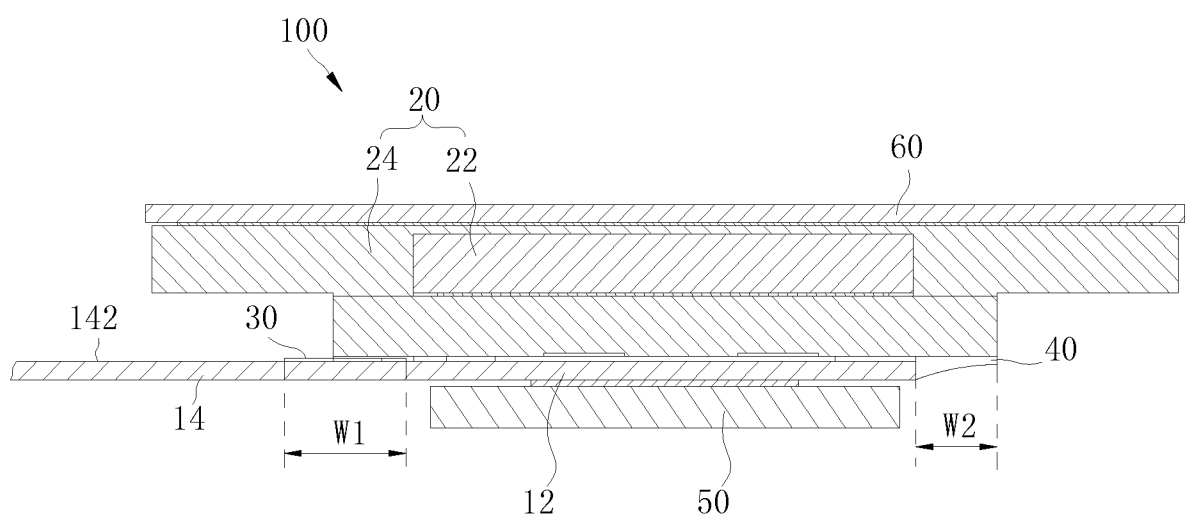


图 3

200

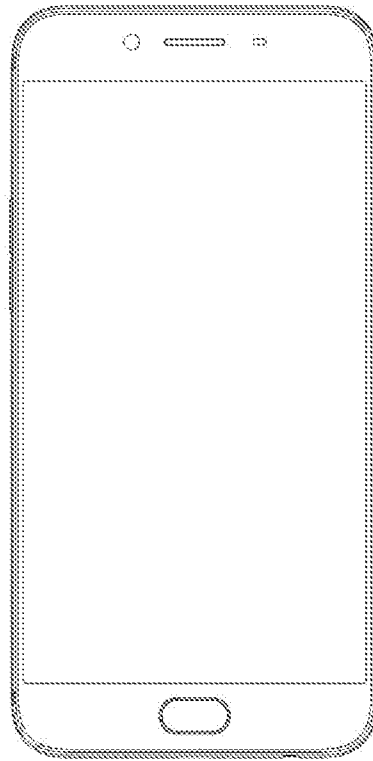


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/071726

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 9/00 (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)

G06K

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 指纹, 识别, 芯片, 封装, 柔性电路板, 可挠电路板, 胶, 黏, 粘, 疏水, 疏胶, 疏油, 氟, fingerprint, recogni+, chip, flexible, board, PCB, adhes+, hydrophobic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106127195 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 16 November 2016 (16.11.2016), description, paragraphs [0024]-[0036], and figures 1-4	1-18
Y	US 2006159838 A1 (CABOT CORPORATION) 20 July 2006 (20.07.2006), the abstract, description, paragraphs [0163]-[0170] and [0200]-[0211], and figures 1-4	1-18
PX	CN 106897684 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 27 June 2017 (27.06.2017), claims 1-10, description, paragraphs [0027]-[0054], and figures 1-4	1-18
A	CN 205899562 U (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 January 2017 (18.01.2017), entire document	1-18
A	CN 204576536 U (NANCHANG OUFEI BIOLOGICAL IDENTIFICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 19 August 2015 (19.08.2015), entire document	1-18

☐ 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 01 April 2018	Date of mailing of the international search report 17 April 2018
Name and mailing address of the ISA 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 LUO, Xiaoya Telephone No. (86-10) 53961230

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/071726

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106127195 A	16 November 2016	US 2018060645 A1	01 March 2018
		EP 3291515 A1	07 March 2018
		CN 106127195 B	17 November 2017
		IN 201714030584 A	08 September 2017
US 2006159838 A1	20 July 2006	WO 2006076610 A2	20 July 2006
		WO 2006076610 A3	02 November 2006
		US 2008008822 A1	10 January 2008
CN 106897684 A	27 June 2017	None	
CN 205899562 U	18 January 2017	None	
CN 204576536 U	19 August 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/071726

A. 主题的分类 G06K 9/00 (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) G06K 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)) WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 指纹, 识别, 芯片, 封装, 柔性电路板, 可挠电路板, 胶, 黏, 粘, 疏水, 疏胶, 疏油, 氟, fingerprint, recogni+, chip, flexible, board, PCB, adhes+, hydrophobic																				
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 106127195 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0024]-[0036]段, 图1-4</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2006159838 A1 (CABOT CORPORATION) 2006年 7月 20日 (2006 - 07 - 20) 摘要、说明书第[0163]-[0170]段, 第[0200]-[0211]段, 图1-4</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106897684 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-10, 说明书第[0027]-[0054]段, 图1-4</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205899562 U (维沃移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204576536 U (南昌欧菲生物识别技术有限公司 等) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文</td> <td>1-18</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 106127195 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0024]-[0036]段, 图1-4	1-18	Y	US 2006159838 A1 (CABOT CORPORATION) 2006年 7月 20日 (2006 - 07 - 20) 摘要、说明书第[0163]-[0170]段, 第[0200]-[0211]段, 图1-4	1-18	PX	CN 106897684 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-10, 说明书第[0027]-[0054]段, 图1-4	1-18	A	CN 205899562 U (维沃移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-18	A	CN 204576536 U (南昌欧菲生物识别技术有限公司 等) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-18
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 106127195 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0024]-[0036]段, 图1-4	1-18																		
Y	US 2006159838 A1 (CABOT CORPORATION) 2006年 7月 20日 (2006 - 07 - 20) 摘要、说明书第[0163]-[0170]段, 第[0200]-[0211]段, 图1-4	1-18																		
PX	CN 106897684 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 6月 27日 (2017 - 06 - 27) 权利要求1-10, 说明书第[0027]-[0054]段, 图1-4	1-18																		
A	CN 205899562 U (维沃移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-18																		
A	CN 204576536 U (南昌欧菲生物识别技术有限公司 等) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1-18																		
☐ 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 2018年 4月 1日		国际检索报告邮寄日期 2018年 4月 17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 罗晓雅 电话号码 (86-10)01053961230																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/071726

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	106127195	A	2016年 11月 16日	US	2018060645	A1	2018年 3月 1日		
				EP	3291515	A1	2018年 3月 7日		
				CN	106127195	B	2017年 11月 17日		
				IN	201714030584	A	2017年 9月 8日		
US	2006159838	A1	2006年 7月 20日	WO	2006076610	A2	2006年 7月 20日		
				WO	2006076610	A3	2006年 11月 2日		
				US	2008008822	A1	2008年 1月 10日		
CN	106897684	A	2017年 6月 27日	无					
CN	205899562	U	2017年 1月 18日	无					
CN	204576536	U	2015年 8月 19日	无					