

(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12月19日 (19.12.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/237254 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/090873
- (22) 国际申请日: 2018年6月12日 (12.06.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518172 (CN)。
- (72) 发明人: 温胜山(WEN, Shengshan); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518172 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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,

(54) Title: FLEXIBLE DISPLAY SCREEN COVER PLATE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND DISPLAY SCREEN

(54) 发明名称: 柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏

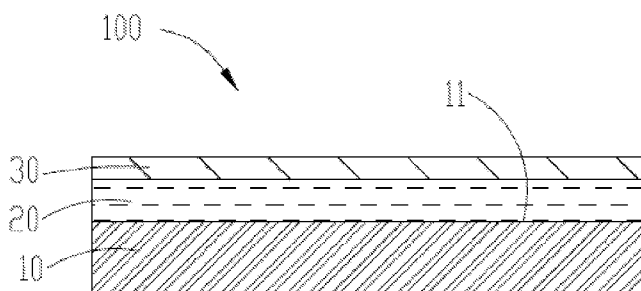


图 1

(57) Abstract: The present invention provides a flexible display screen cover plate and a preparation method therefor, and a display screen. The flexible display screen cover plate comprises a flexible base material, an adhesive layer and a hard coating layer, wherein the adhesive layer is formed on the flexible base material; the adhesive layer contains an ultraviolet absorber; and the hard coating layer is formed at one side, away from the flexible base material, of the adhesive layer. According to the flexible display screen cover plate and the preparation method therefor, and the display screen provided in the present invention, an adhesive layer containing an ultraviolet absorber is added between a hard coating layer and a flexible base material, thereby improving the anti-yellowing and bending resistance performances of the flexible display screen cover plate.

(57) 摘要: 本发明提供了一种柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏。所述柔性显示屏盖板包括柔性基材、胶层和硬涂层。所述胶层形成在所述柔性基材上。所述胶层中包含有紫外线吸收剂。所述硬涂层形成在所述胶层远离所述柔性基材的一侧。本发明提供的柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏, 通过在硬涂层和柔性基材之间增设包含有紫外线吸收剂的胶层, 从而提高了柔性显示屏盖板的抗黄化及耐弯折性能。

WO 2019/237254 A1

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))。

柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种柔性显示屏盖板及其制备方法和
5 显示屏。

背景技术

柔性显示屏盖板作为显示屏主要组成部分之一，设置在显示屏的最外部。
现有的柔性显示屏盖板通常采用柔性基材作为衬底，以使柔性显示屏盖板具有
较好的耐弯折性能。然而，在紫外光照射后，柔性显示屏盖板的基材分子结构
10 易发生改变，从而导致柔性显示屏盖板发黄，进而影响显示屏的外观及显示效
果。

发明内容

鉴于现有技术中存在的上述问题，本发明提供一种抗黄化的柔性显示屏盖
板及其制备方法。

15 另外，本发明还提供一种应用所述柔性显示屏盖板的显示屏。

为了实现上述目的，本发明实施方式提供如下技术方案：

第一方面，本发明提供一种柔性显示屏盖板，包括：

柔性基材；

胶层，形成在所述柔性基材上，所述胶层中包含有紫外线吸收剂；及

20 硬涂层，形成在所述胶层远离所述柔性基材的一侧。

第二方面，本发明还提供了一种柔性显示屏盖板的制备方法，包括如下步
骤：

提供柔性基材；

在所述柔性基材上形成胶层，所述胶层中包含有紫外线吸收剂；及

在所述胶层远离所述柔性基材的一侧形成硬涂层。

第三方面，本发明还提供了一种显示屏，包括上述柔性显示屏盖板。

本发明提供的柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏，通过在硬涂层和柔性基材之间增设包含有紫外线吸收剂的胶层，从而提高了柔性显示屏盖板的抗
5 黄化及耐弯折性能。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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。
10

图 1 是本发明实施例提供的柔性显示屏盖板的结构示意图。

图 2 是图 1 中的柔性显示屏盖板的制备方法的流程图。

图 3 是图 1 中的柔性显示盖板处于弯折状态的应力分布图。

图 4 是本发明实施例提供的显示屏的结构示意图。

15 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

20 可以理解，这里所用的术语仅是为了描述特定实施例，并非要限制本发明。在这里使用时，除非上下文另有明确表述，否则单数形式“一”和“该”也旨在包括复数形式。进一步地，当在本说明书中使用时，术语“包括”和/或“包含”表明所述特征、整体、步骤、元件和/或组件的存在，但不排除一个或多个其他特征、整体、步骤、元件、组件和/或其组合的存在或增加。说明书后续描述为
25 实施本发明的较佳实施方式，然所述描述乃以说明本发明的一般原则为目的，

并非用以限定本发明的范围。本发明的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

请参阅图 1，为本发明实施例提供的一种柔性显示屏盖板。柔性显示屏盖板 100 包括柔性基材 10、胶层 20 和硬涂层 30。胶层 20 形成在柔性基材 10 上。胶层 20 中包含有紫外线吸收剂。硬涂层 30 形成在胶层 20 远离柔性基材 10 的一侧。

柔性基材 10 由透明材料制成。柔性基材 10 例如是，但不局限于聚酰亚胺 (Polyimide, PI) 基材、无色透明聚酰亚胺 (Colorless Polyimide, CPI) 基材、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (polyethylene terephthalate, PET) 基材、聚酰胺 (polyamide, PA) 基材、聚碳酸酯 (polycarbonate, PC) 基材、聚苯醚砜 (polyethersulfone, PES) 基材、聚萘二甲酸乙二醇酯 (polyethylene naphthalate, PEN) 基材、聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethylmethacrylate, PMMA) 基材、环烯烃共聚物 (cycloolefin copolymer, COC) 基材、环烯烃聚合物 (Cyclo-olefin polymer, COP) 基材中的一种。

在本实施例中，柔性基材 10 具有平坦的贴合面 11，胶层 20 覆盖柔性基材 10 的贴合面 11，以避免紫外光线照射至柔性基材 10。可以理解的，在其他实施例中，柔性基材 10 具有凹凸不平的贴合面，从而能够有效消减柔性显示屏盖板 100 在弯曲时产生的内应力，因此不会造成错层的出现，延长柔性显示屏盖板 100 的寿命，且胶层 20 能够更牢固地粘附于柔性基材 10 上。

可以理解的，由于胶层 20 中包含有紫外线吸收剂，因此可避免紫外光线照射至柔性基材 10 上而导致分子结构发生改变而造成黄化的问题，从而提高了柔性显示屏盖板 100 的抗黄化性能，进而提高了柔性显示屏盖板 100 的美观和显示效果。其中，紫外线吸收剂例如是，但不局限于水杨酸酯类化合物、苯酮类化合物、苯并三唑类化合物、取代丙烯腈类化合物或三嗪类化合物的一种或其组合。

可以理解的，由于胶层材料掺杂羟基苯三嗪之类的有机杂环化合物形成，

此类有机杂环化合物的化学键经紫外光照射后从基态(低能级)变成非基态(高能级)并产生离子,且该过程是一个可逆化学变化;最终羟基苯三嗪的有机杂环化合物可充分吸收紫外光,从而阻隔紫外光照射至柔性基材 10,进而柔性基材 10 可避免因吸收紫外光线而导致的分子结构发生改变而造成黄化的问题。

5 优选的,在本实施例中,紫外线吸收剂包括三嗪类化合物。三嗪类化合物例如是,但不局限于 2,4,6-三(2'4'-二羟基苯基)-1,3,5-三嗪、2,4,6-三(2'-羟基 4'-正丁氧基苯基)中的一种或其组合。

10 所述胶层 20 还包含有具有黏合特性的胶体材料。胶体材料选自现有的各种黏合胶,此处不做限定。具体的,在本实施例中,胶层 20 的胶体材料例如是光学胶、压敏胶或胶黏剂。进一步的,胶层 20 的成分还包含有例如是,但不局限于丙烯酸酯系化合物、聚氨酯类化合物、硅胶系化合物或橡胶系化合物中的一种或其组合,从而实现将胶层 20 粘附于柔性基材 10 上。

在本实施例中,胶层 20 的厚度大致为 0.025mm 至 0.3mm。在本实施例中,紫外线吸收剂占胶层 20 重量的 0.1%-20%。

15 进一步的,胶层 20 还包括分散于胶体材料内的玻璃微珠。紫外光线在通过胶体材料时会在胶体材料内部经过玻璃微珠多次反射,从而改变且延长了紫外光线在胶体材料内的传播路径,进而胶体材料内含有的紫外线吸收剂可充分吸收紫外光线,因此降低了紫外激光的透过率,且避免柔性基材的分子结构因紫外线照射而发生变化造成黄化的问题。其中,玻璃微珠由反射材料制成或是在玻璃微珠的表面涂覆反射材料。反射材料例如是,但不局限于银、铝或其他金属材料。

20

可以理解的,硬涂层 30 的材料不同于胶层 20 的材料,以使胶层 20 能够吸收硬涂层 30 处于弯折状态的应力,且提高柔性显示屏盖板 100 的硬度和耐磨防刮性能。在本实施例中,硬涂层 30 的介电常数不同于胶层 20 的介电常数。

25 通过胶层 20 应力吸收作用以减小硬涂层 30 的应力,并且降低紫外光线的透过率。在本实施例中,硬涂层 30 由透明材料制成。硬涂层 30 包括丙烯酸酯类、

聚对苯二甲酸乙二醇酯类等有机化合物，以及氮化钛、碳氮铝钛化合物、硫化钨等无机化合物。

可以理解的，硬涂层 30 的厚度越小，柔性显示屏盖板 100 的耐弯折性能越好，然而，硬涂层的厚度越小，柔性显示屏盖板 100 的硬度、耐磨耐刮性能越差。因此，为了确保柔性显示屏盖板 100 的耐弯折性能、硬度、及耐刮擦性能均衡，硬涂层 30 的厚度大致为 $5\mu\text{m}$ 至 $50\mu\text{m}$ 。

如图 2 所示，为本发明实施例提供的柔性显示屏盖板的制备方法的流程图。柔性显示屏盖板 100 的制备方法，包括如下步骤：

S201、提供柔性基材；

10 S203、在柔性基材上形成胶层，胶层中包含有紫外线吸收剂；及

S205、在胶层远离柔性基材的一侧形成硬涂层。

请一并参阅图 1 和图 2，在一实施例中，在柔性基材 10 上形成胶层 20，具体包括：

配置包含有紫外线吸收剂的液态胶；

15 将液态胶涂覆在柔性基材 10 上，并固化，以使胶层 20 贴附于柔性基材 10。

其中，混合溶液均匀地涂覆于柔性基材 10 的贴合面 11，以使制得的胶层 20 覆盖柔性基材 10，从而胶层 20 可吸收紫外光线，从而避免紫外光线照射至柔性基材 10 导致分子结构发生变化而造成黄化的问题，进而提高了柔性显示屏盖板 100 的抗黄化性能。紫外线吸收剂例如是，但不局限于水杨酸酯类化合物、苯酮类化合物、苯并三唑类化合物、取代丙烯腈类化合物或三嗪类化合物的一种或其组合。

优选的，在本实施例中，紫外线吸收剂包括三嗪类化合物。三嗪类化合物例如是，但不局限于 2, 4, 6-三(2'4'-二羟基苯基)-1, 3, 5-三嗪、2, 4, 6-三(2'-羟基 4'-正丁氧基苯基)中的一种或其组合。

所述混合溶液中还包含有胶体材料和玻璃微珠。玻璃微珠由反射材料制成

或是在玻璃微珠的表面涂覆反射材料。反射材料例如是，但不局限于银、铝或其他金属材料。胶体材料为具有黏合特性的胶体材料。胶体材料选自现有的各种黏合胶，此处不做限定。具体的，在本实施例中，胶层 20 的胶体材料例如是光学胶、压敏胶或胶黏剂。进一步的，胶层 20 的成分还包含有例如是，但不局限于丙烯酸酯系化合物、聚氨酯类化合物、硅胶系化合物或橡胶系化合物中的一种或其组合，从而实现将胶层 20 粘附于柔性基材 10 上。

在另一实施例中，在柔性基材 10 上形成胶层 20，具体包括：

预先制备包含有紫外线吸收剂的固态的胶层 20；

将胶层 20 与柔性基材 10 进行层叠、加压/加热来进行贴合，以使胶层 20 贴附于柔性基材 10。

其中，胶层 20 覆盖柔性基材 10 的贴合面 11，以避免紫外光线的照射。硬涂层 30 也可通过涂覆或贴合的方式形成在胶层 20 上，以制得柔性显示屏盖板 100。

可以理解的，上述柔性基材 10、胶层 20 及硬涂层 30 的材料组成、结构及用量比例均可参阅上述实施例中的柔性显示屏盖板 100 的结构描述，在此不再赘述。

请参看图 3，为本发明实施例提供的柔性显示盖板处于弯折状态的应力分布图。如图 3 所示，柔性显示屏盖板 100 具有弯折段 101 和非弯折段 102。柔性显示屏盖板 100 处于弯曲状态时，弯折段 101 受到的应力最大。可以理解的，在本实施例中，胶层 20 是一种黏弹性体，也即胶层 20 具有黏性和弹性。通过胶层 20 可有效吸收弯折段 101 的应力。进一步的，硬涂层 30 在弯折段 101 承受的应力的减小可对应提高硬涂层 30 的耐弯折性能，因此在柔性基材 10 和硬涂层 30 之间设置胶层 20，从而可吸收柔性基材 10 和硬涂层 30 的应力，进而提高了硬涂层 30 的弯折性能。

请参看图 4，为本发明实施例提供的显示屏的结构示意图。显示屏 1000 包括上述柔性显示屏盖板 100 和触摸组件 200。柔性显示屏盖板 100 形成在触

摸组件 200 的上方。

在本实施例中，显示屏 1000 例如是柔性触摸屏或柔性显示屏。柔性显示屏例如是，但不局限于液晶显示 (Liquid Crystal Display, LCD) 面板、量子点显示 (Quantum Dot Light Emitting Diodes, QLED) 面板、电子纸 (E-paper Display, EPD)、触摸屏 (Touch panel)、柔性太阳能电池 (Page View, PV) 板、射频标签 (Radio Frequency Identification, RFID) 等具有显示功能的产品或部件。

本发明提供的柔性显示屏盖板及其制备方法和显示屏，通过在硬涂层和柔性基材之间增设包含有紫外线吸收剂的胶层，从而提高了柔性显示屏盖板的抗黄化及耐弯折性能。

10 以上所述的实施方式，并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施方式的原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在该技术方案的保护范围之内。

权利要求

1. 一种柔性显示屏盖板，其特征在于，包括：
柔性基材；
胶层，形成在所述柔性基材上，所述胶层中包含有紫外线吸收剂；及
5 硬涂层，形成在所述胶层远离所述柔性基材的一侧。
2. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述紫外线吸收剂包括水杨酸酯类化合物、二苯甲酮类化合物、苯并三唑类化合物、取代丙烯腈类化合物或三嗪类化合物中的一种或其组合。
3. 如权利要求 2 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述三嗪类化合物包括 2, 4, 6-三(2'4'-二羟基苯基)-1, 3, 5-三嗪、2, 4, 6-三(2'-羟基
10 4'-正丁氧基苯基)中的一种或其组合。
4. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述胶层材料为光学胶、压敏胶或胶黏剂。
5. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述胶层成分还
15 包含有丙烯酸酯系化合物、聚氨酯类化合物、硅胶系化合物或橡胶系化合物中的一种或其组合。
6. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述柔性基材为聚酰亚胺基材、无色透明聚酰亚胺基材、聚对苯二甲酸乙二醇酯基材、聚酰胺
20 基材、聚碳酸酯基材、聚苯醚砜基材、聚萘二甲酸乙二醇酯基材、聚甲基丙烯酸甲酯基材、环烯烃共聚物基材或环烯烃聚合物基材。
7. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述胶层的厚度为 0.025mm 至 0.3mm。
8. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述硬涂层的厚度为 5 μ m 至 50 μ m。
- 25 9. 如权利要求 1 所述的柔性显示屏盖板，其特征在于，所述胶层的介电常数不同于所述硬涂层的介电常数。

10. 一种柔性显示屏盖板的制备方法，包括如下步骤：

提供柔性基材；

在所述柔性基材上形成胶层，所述胶层中包含有紫外线吸收剂；及

在所述胶层远离所述柔性基材的一侧形成硬涂层。

5 11. 如权利要求 10 所述的柔性显示屏盖板的制备方法，其特征在于，在柔性基材上形成胶层，具体包括：

配置包含有所述紫外线吸收剂的液态胶；

将所述液态胶涂覆在所述柔性基材上，并固化，以使所述胶层形成于所述柔性基材。

10 12. 如权利要求 10 所述的柔性显示屏盖板的制备方法，其特征在于，在柔性基材上形成胶层，具体包括：

预先制备包含有所述紫外线吸收剂的固体的所述胶层；

将所述胶层与所述柔性基材进行层叠并贴合，以使所述胶层贴附于所述柔性基材。

15 13. 如权利要求 10 所述的柔性显示屏盖板的制备方法，其特征在于，所述紫外线吸收剂包括水杨酸酯类化合物、二苯甲酮类化合物、苯并三唑类化合物、取代丙烯腈类化合物或三嗪类化合物中的一种或其组合。

20 14. 如权利要求 10 所述的柔性显示屏盖板的制备方法，其特征在于，所述三嗪类化合物包括 2, 4, 6-三(2'4'-二羟基苯基)-1, 3, 5-三嗪、2, 4, 6-三(2'-羟基 4'-正丁氧基苯基)中的一种或其组合。

15. 一种显示屏，包括如权利要求 1 至 9 任意一项所述的柔性屏盖板。

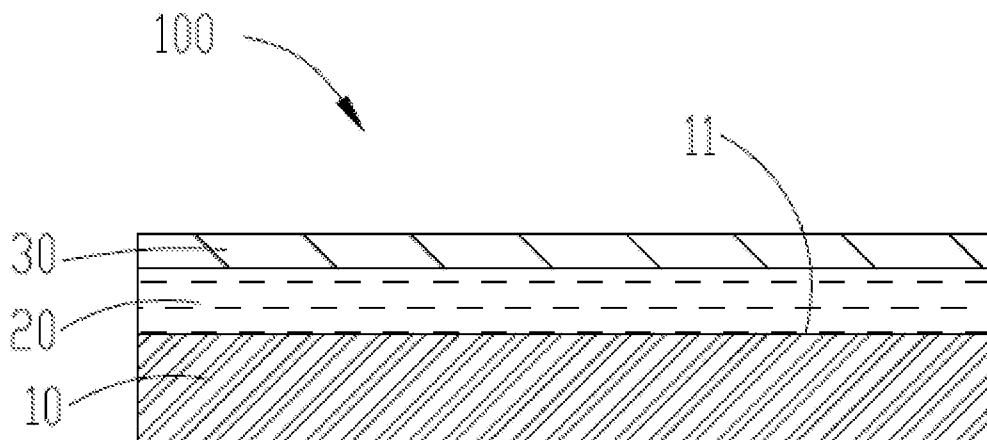


图 1

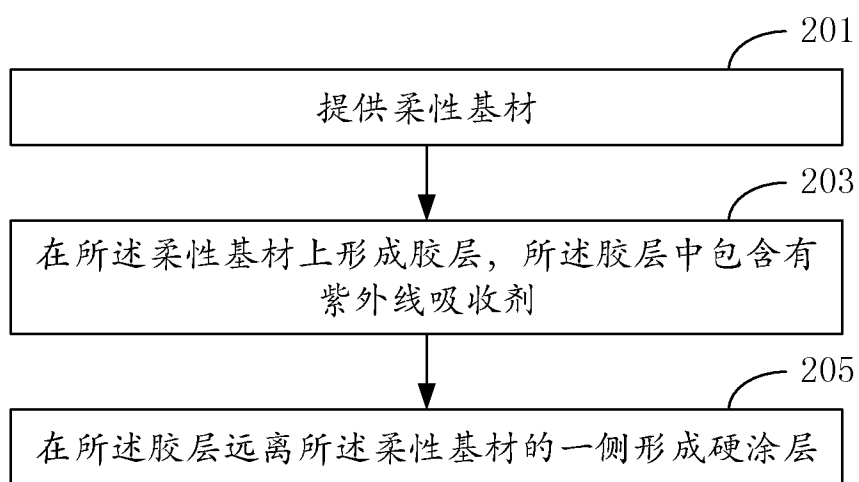


图 2

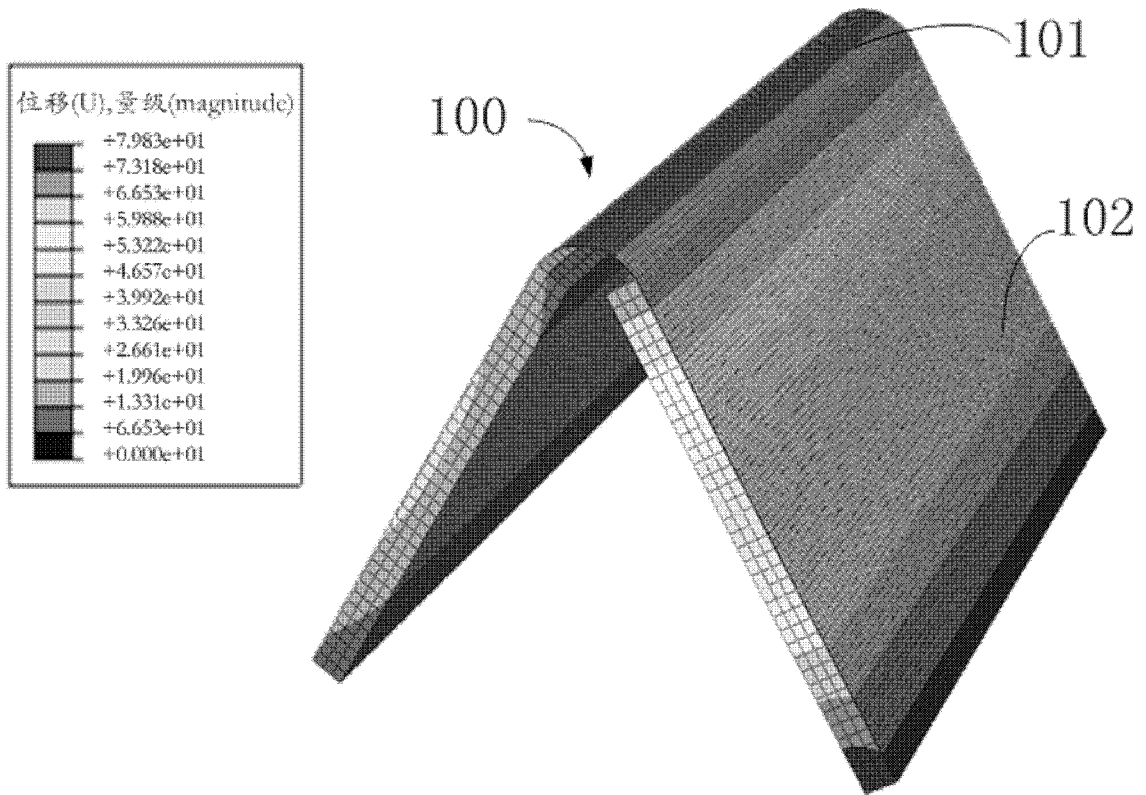


图 3

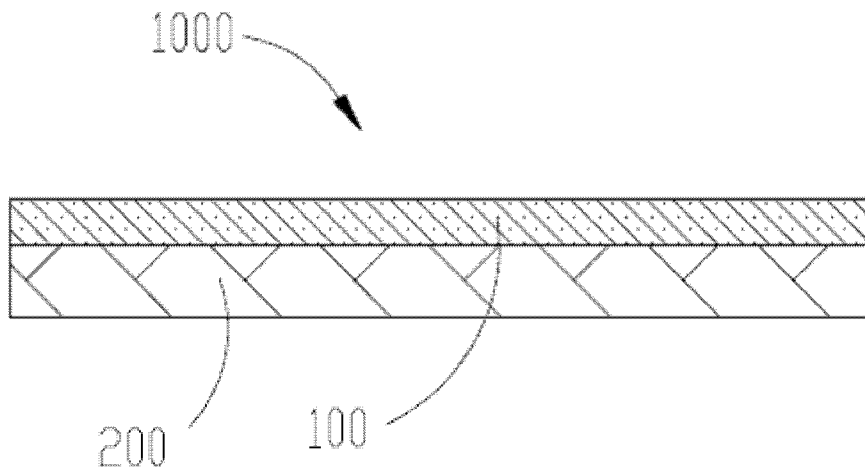


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/090873

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
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)		
G06F; H04M; G09F		
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, WOTXT, EPTXT, USTXT: 柔性, 显示屏, 屏幕, 盖板, 胶, 紫外线, 吸收, flexible, screen, display, cover, glue, UV, ultraviolet, absorb		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108012010 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 08 May 2018 (2018-05-08) description, paragraphs [0032]-[0072], and figures 1-2	1-15
X	US 2014254142 A1 (FASTENFO INC.) 11 September 2014 (2014-09-11) description, paragraphs [0029]-[0044], and figures 1-9	1-15
A	CN 203909444 U (WUXI VISION PEAK TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 October 2014 (2014-10-29) entire document	1-15
A	CN 207460254 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 05 June 2018 (2018-06-05) entire document	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
14 February 2019		27 February 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/090873

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108012010	A	08 May 2018	None			
US	2014254142	A1	11 September 2014	US	9119458	B2	01 September 2015
CN	203909444	U	29 October 2014	None			
CN	207460254	U	05 June 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/090873

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/02 (2006.01) 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>G06F; H04M; G09F</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, WOTXT, EPTXT, USTXT:柔性, 显示屏, 屏幕, 盖板, 胶, 紫外线, 吸收, flexible, screen, display, cover, glue, UV, ultraviolet, absorb</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>X</td> <td>CN 108012010 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08) 说明书第[0032]-[0072]段, 附图1-2</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2014254142 A1 (FASTENFO INC.) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0044]段, 附图1-9</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203909444 U (无锡威峰科技有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207460254 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文</td> <td>1-15</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	X	CN 108012010 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08) 说明书第[0032]-[0072]段, 附图1-2	1-15	X	US 2014254142 A1 (FASTENFO INC.) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0044]段, 附图1-9	1-15	A	CN 203909444 U (无锡威峰科技有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-15	A	CN 207460254 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 108012010 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08) 说明书第[0032]-[0072]段, 附图1-2	1-15															
X	US 2014254142 A1 (FASTENFO INC.) 2014年 9月 11日 (2014 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0044]段, 附图1-9	1-15															
A	CN 203909444 U (无锡威峰科技有限公司) 2014年 10月 29日 (2014 - 10 - 29) 全文	1-15															
A	CN 207460254 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文	1-15															
<p><input 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 14日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 2月 27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>授权官员</p> <p>门晓晶</p> <p>电话号码 86-010-62087677</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/090873

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	108012010	A	2018年 5月 8日	无	
US	2014254142	A1	2014年 9月 11日	US 9119458 B2	2015年 9月 1日
CN	203909444	U	2014年 10月 29日	无	
CN	207460254	U	2018年 6月 5日	无	