

## (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 6 月 25 日 (25.06.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/124806 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**G09F 9/33** (2006.01) **H01L 51/52** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/077812

(22) 国际申请日: 2019 年 3 月 12 日 (12.03.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201811551060.7 2018 年 12 月 18 日 (18.12.2018) 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: 丁峰 (DING, Feng); 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。

(54) Title: DISPLAY SCREEN PACKAGING STRUCTURE

(54) 发明名称: 显示屏封装结构

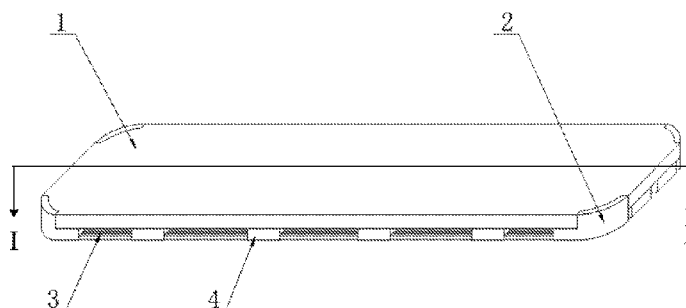


图 1

(57) Abstract: Disclosed by the present invention is a display screen packaging structure, comprising: a display screen body, a display screen fixing base, a display screen placement plate, a buffer groove, and a fluid buffer member. By means of detachably connecting the display screen placement plate to the display screen fixing base, the present invention facilitates the quick disassembly and mounting of the display screen body, and by means of the fluid buffer member provided within the buffer groove and a first shock pad provided at a side of the display screen fixing base, buffer protection may be carried out for the display screen body so as to increase the protective capabilities of a display screen.

(57) 摘要: 本发明公开一种显示屏封装结构, 包含: 一显示屏本体、一显示屏固定座、一显示屏放置板、一缓冲槽及一流体缓冲件。本发明通过将所述显示屏放置板可拆卸地连接所述显示屏固定座, 便于对所述显示屏本体进行快速拆卸安装, 并通过所述缓冲槽内设置的所述流体缓冲件及所述显示屏固定座一侧设置的一减震垫, 可对所述显示屏本体进行缓冲保护, 以达到增加显示屏的防护能力。



WO 2020/124806 A1

(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))。

## 显示屏封装结构

### 技术领域

[0001] 本发明是有关于一种显示屏封装结构，特别是有关于一种柔性OLED显示屏封装结构。

### 背景技术

[0002] 近年来，随着柔性屏幕技术的发展，柔性OLED显示屏的应用越来越广泛。OLED显示屏是利用有机发光二极管制成的显示屏。由于有机发光二极管能够自发光，因此不需背光源，且具有对比度高、厚度薄、视角广、反应速度快、可挠曲性、使用温度范围广、构造及制程较简单等优异之特性，被认为是下一代平面显示器的新兴应用技术。但是目前市场上的OLED显示屏不仅结构复杂，而且功能单一，且OLED显示屏四角没有设置保护，导致OLED显示屏容易因掉落时，边角着地产生的较大冲击力，导致OLED显示屏碎裂或是损坏。再者，现有的OLED显示屏拆卸及安装时需要专业人员进行拆卸及安装，所需的维修时间较长，且维修费用高。另外，因为专业维修人员的维修水平不同，且OLED显示屏的维修难度较大，容易导致显示屏维修的效果不好的问题。

### 发明概述

### 技术问题

[0003] OLED显示屏四角没有设置保护，导致OLED显示屏容易因掉落时，边角着地产生的较大冲击力，导致OLED显示屏碎裂或是损坏。再者，现有的OLED显示屏拆卸及安装时需要专业人员进行拆卸及安装，所需的维修时间较长，且维修费用高。另外，因为专业维修人员的维修水平不同，且OLED显示屏的维修难度较大，容易导致显示屏维修的效果不好的问题。

[0004] 故，有必要提供一种显示屏封装结构，以解决现有技术所存在的问题。

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0005] 有鉴于此，本发明提供一种显示屏封装结构，以解决现有技术所存在的显示屏

受到较大冲击力，导致显示屏碎裂或是损坏的问题，及显示屏维修拆卸及安装难度大的问题。

[0006] 本发明的主要目的在于提供一种显示屏封装结构，其可以对显示屏本体进行缓冲保护，以达到增加显示屏的防护能力。

[0007] 本发明的次要目的在于提供一种显示屏封装结构，其可以让显示屏易于拆卸及安装，以达到缩短拆卸及安装所需的时间，降低维修费用，并且降低维修难度。

[0008] 为达成本发明的前述目的，本发明一实施例提供一种显示屏封装结构，包含：

[0009] 一显示屏本体；

[0010] 一显示屏固定座，可拆卸地设置于所述显示屏本体的周围；

[0011] 一显示屏放置板，可拆卸地连接所述显示屏固定座并放置所述显示屏本体；

[0012] 一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；及

[0013] 一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁，

[0014] 其中所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧，及

[0015] 所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。

[0016] 在本发明的一实施例中，所述显示屏封装结构包含：一连接支座固定连接所述显示屏本体的一底部，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件连接；以及一弹性件连接所述连接支座及所述显示屏固定座。

[0017] 在本发明的一实施例中，所述显示屏封装结构更包含：

[0018] 一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及

[0019] 一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。

[0020] 在本发明的一实施例中，所述固定支柱的一直径小于所述缓冲弹簧的一内径。

[0021] 在本发明的一实施例中，所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。

- [0022] 再者，本发明另一实施例另提供一种显示屏封装结构，包含：一显示屏本体；一显示屏固定座，可拆卸地设置于所述显示屏本体的周围；一显示屏放置板，可拆卸地连接所述显示屏固定座并放置所述显示屏本体；一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；及一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁。
- [0023] 在本发明的一实施例中，所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧。
- [0024] 在本发明的一实施例中，所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。
- [0025] 在本发明的一实施例中，一连接支座固定连接所述显示屏本体的一底部，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件连接；以及一弹性件连接所述连接支座及所述显示屏固定座。
- [0026] 在本发明的一实施例中，所述显示屏封装结构更包含：一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。
- [0027] 在本发明的一实施例中，所述固定支柱的一直径小于所述缓冲弹簧的一内径。
- [0028] 在本发明的一实施例中，一橡胶垫包覆于所述显示屏放置板的一外侧。
- [0029] 在本发明的一实施例中，所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。
- [0030] 在本发明的一实施例中，所述流体缓冲件的一内部容置空间填充有一氦气。
- [0031] 另外，本发明又一实施例提供一种用于一显示屏的封装结构，包含：
- [0032] 一显示屏固定座，可拆卸地设置有一显示屏放置板；
- [0033] 一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；
- [0034] 一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁；及
- [0035] 多个连接支座，通过一弹性件连接彼此相连接，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件相连接。
- [0036] 在本发明的一实施例中，所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所

述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧。

[0037] 在本发明的一实施例中，所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。

[0038] 在本发明的一实施例中，所述封装结构更包含：

[0039] 一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及

[0040] 一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。

[0041] 在本发明的一实施例中，所述封装结构更包含：一橡胶垫包覆于所述显示屏放置板的一外侧。

[0042] 在本发明的一实施例中，所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。

## 发明的有益效果

### 有益效果

[0043] 与现有技术相比较，本发明的显示屏放置板可拆卸地连接所述显示屏固定座，及使用一连接支座与所述显示屏本体进行固定安装，便于对所述显示屏本体进行快速拆卸安装，并通过所述缓冲槽内设置的所述流体缓冲件及所述显示屏固定座一侧设置的一减震垫，可对显示屏本体进行缓冲保护，以达到增加显示屏的防护能力。这样不但可改善对显示屏本体的抗冲击能力，以达到增加显示屏的防护能力，还可以使得显示屏易于拆卸及安装，以达到缩短拆卸及安装所需的时间，降低维修费用，并且降低维修难度。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

[0044] 为了让本发明的上述内容能更明显易懂，下文特举优选实施例，并配合所附图式，作详细说明如下：

[0045] 图1是本发明实施例的显示屏封装结构的示意图；

[0046] 图2是图1的显示屏封装结构沿线I-I剖面的剖面示意图；

[0047] 图3是图1的显示屏封装结构中显示屏固定座的放大示意图；

[0048] 图4是图3的显示屏固定座中流体缓冲件的剖面示意图。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

[0049] 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。再者，本发明所提到的方向用语，例如上、下、顶、底、前、后、左、右、内、外、侧面、周围、中央、水平、横向、垂直、纵向、轴向、径向、最上层或最下层等，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。

[0050] 请参照图1所示，本发明实施例的显示屏封装结构包含：一显示屏本体1；一显示屏固定座2，可拆卸地设置于所述显示屏本体的周围；一显示屏放置板10，可拆卸地连接所述显示屏固定座2并放置所述显示屏本体1；一缓冲槽14，开设于所述显示屏固定座2的一侧壁；及一流体缓冲件15，固定连接所述缓冲槽14的一内壁。

[0051] 本发明将于下文利用图1至图3逐一详细说明实施例中上述各元件的细部构造、组装关系及其运作原理。

[0052] 请参照图1、图2及图3所示，示出了本发明实施例的显示屏封装结构包含：一显示屏本体1；一显示屏固定座2；一弹性件3；及多个连接支座4。优选地，所述显示屏本体1的四角底部可拆卸连接有所述显示屏固定座2。所述多个连接支座4，通过所述弹性件3连接彼此相连接。优选地，所述弹性件3连接所述连接支座4及所述显示屏固定座2。优选地，所述弹性件3为多条弹性橡胶条。所述显示屏本体1的一底面处均匀固定连接有所述多个连接支座4，所述多个连接支座4的一侧表面均匀固定连接有所述多条弹性橡胶条。可选地，所述弹性橡胶条3与所述显示屏固定座2固接。所述弹性橡胶条3能够对所述显示屏本体1提供减震及回弹的作用。

[0053] 接着，如图2所示，图2是图1的显示屏封装结构沿线I-I剖面的剖面示意图。所述显示屏本体1由一四氟乙烯（TFE）层5、一柔性基板层6及一蓝光护眼层7组成，所述柔性基板层6的一顶面固定连接有所述蓝光护眼层7，所述柔性基板层6

的一底面固定连接有所述四氟乙烯层5。所述连接支座4具有一第一底座8与一第二底座9。所述第二底座9固接黏附于所述显示屏本体1。优选地，当所述显示屏本体1拆卸后，所述第二底座9一并被拆卸。为了便于所述第一底座8与所述第二底座9之间的拆卸及安装，所述第一底座8与所述第二底座9之间通过一连接件连接。优选地，所述连接件为一螺栓。优选地，所述第二底座9固接于四氟乙烯层5，所述第一底座8的一顶部可拆卸地与所述第二底座9连接。

[0054] 请参照图3，图3是图1的显示屏封装结构中显示屏固定座2的放大示意图。所述显示屏固定座包含：一显示屏放置板10；一卡块11；一减震垫12；一卡槽13；一缓冲槽14；一流体缓冲件15；一密封垫16及一限位块17。所述缓冲槽14，开设于所述显示屏固定座2的一侧壁并向内延伸至所述显示屏固定座2的内部。所述流体缓冲件15，设置于所述缓冲槽14内并固定连接所述缓冲槽14的一内壁。优选地，所述流体缓冲件15为一流体缓冲囊。可选地，所述流体缓冲件15的一内部容置空间填充有一氦气。可选地，所述显示屏固定座2为一弧状结构，以包覆所述显示屏本体1的四个角落。可选地，所述流体缓冲件15为一弧状结构适配于所述显示屏固定座2的结构设计。为了提高所述显示屏固定座2的防水性能，所述显示屏固定座2的外侧设置有一防水橡胶垫22，如此当所述显示屏本体1与所述显示屏固定座2相连接时，可以避免水气从所述显示屏固定座2渗透进入所述显示屏本体1。优选地，所述显示屏固定座2与所述显示屏放置板10连接的一侧表面开设有所述卡槽13，所述卡槽13的一侧通过所述卡块11可拆卸地连接所述显示屏放置板10。可选地，所述减震垫12可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。再者，所述限位块17，固定连接所述显示屏固定座2。另外，所述密封垫16，设置于所述显示屏放置板10及所述限位块17之间，并可拆卸地连接所述限位块17。为了避免所述显示屏本体1在所述显示屏放置板10上滑动，导致所述显示屏本体1难以固定，一橡胶垫21包覆于所述显示屏放置板10的一外侧。

[0055] 请参照图4，图4是图3的显示屏固定座中流体缓冲件15的剖面示意图。所述流体缓冲件15包含：一缓冲弹簧18；一分散板19及一固定支柱20。所述流体缓冲件15的两侧内壁对称连接有两分散板19，所述两分散板19的一侧连接有所述固定支柱20；以及所述缓冲弹簧18可拆卸地安装于所述固定支柱20的一外侧。优

选地，为了避免所述缓冲弹簧18收缩时，触碰到所述固定支柱20，所述固定支柱20的一直径小于所述缓冲弹簧18的一内径。

[0056] 本发明实施例的显示屏封装结构使用时，所述显示屏本体1的四角可通过一屏幕凝胶粘在所述显示屏放置板10上，通过所述显示屏放置板10设置的所述卡块11，可将所述显示屏放置板10固定在所述卡槽13，可对所述显示屏本体1进行固定，结合所述显示屏本体1的所述底面处均匀连接的所述第一底座8，可将所述显示屏本体1固定安装，若所述显示屏本体1破碎损坏或是因磨损严重需要更换时，可将所述第一底座8与所述第二底座9拆卸，将所述卡块11顶出所述卡槽13，从而将所述显示屏本体1拆卸，便于在所述显示屏本体1损坏或是需要更换时，对所述显示屏本体1进行快速拆卸安装。本发明减少了维修人员拆卸及安装显示屏本体时需要的步骤，减轻了拆卸及安装的难度。所述显示屏本体1使用时，通过所述缓冲槽14内设置的所述流体缓冲件15，可将所述显示屏本体1进行缓冲保护，通过所述分散板19将冲击力分散开，并通过所述缓冲弹簧18的收缩，对冲击力进行吸收，结合所述显示屏固定座2设置的所述减震垫12，可将碰撞产生的大部分冲击力进行吸收。本发明减少碰撞产生的冲击力对所述显示屏本体1产生的损伤，减少了因行动装置（例如手机）掉落时所述显示屏本体1边角着地产生的冲击力对所述显示屏本体1产生的损伤，进而增加防护性能。通过所述显示屏本体1内设置的所述四氟乙烯层5及所述限位板17的顶面设置的所述密封垫16，可减少外界空气水分渗透进入所述显示屏本体1内，结合所述显示屏本体1内设置的所述蓝光护眼层7，可对所述显示屏本体1运行时产生的辐射进行吸收，避免所述显示屏本体1运行时产生大量辐射，对使用者的眼睛产生损伤，也增加了对所述显示屏本体1的防水防护能力。

[0057] 本发明更提供一种显示屏的封装结构，包含：一显示屏固定座，可拆卸地设置有一显示屏放置板；一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁；及多个连接支座，通过一弹性件连接彼此相连接，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件相连接。所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧。所述显

示屏固定座与所示显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。所述多个连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件连接；以及一弹性件连接所述连接支座及所述显示屏固定座。一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。优选地，所述固定支柱的一直径小于所述缓冲弹簧的一内径，所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫，及所述流体缓冲件的一内部容置空间填充有一氮气。

[0058] 如上所述，相较于现有显示屏封装结构虽能透过增加显示屏玻璃硬度以避免显示屏掉落后造成显示屏碎裂或是损坏。但因显示屏掉落时，通常是边角着地产生较大的冲击力，导致显示屏从边缘碎裂或是损坏，且现有的显示屏拆卸及安装时需要专业人员进行拆卸及安装，所需维修时间较长，且维修费用高。另外，因为专业维修人员的维修水平不同，且OLED显示屏的维修难度较大，容易导致显示屏维修的效果不好等缺点。本发明的显示屏封装结构通过将所述显示屏放置板可拆卸地连接所述显示屏固定座，及使用一连接支座与所述显示屏本体进行固定安装，便于对所述显示屏本体进行快速拆卸安装，并通过所述缓冲槽内设置的所述流体缓冲件及所述显示屏固定座一侧设置的一减震垫，可对所述显示屏本体进行缓冲保护，以达到增加显示屏的防护能力，其确实可以有效使得显示屏易于拆卸及安装，以达到缩短拆卸及安装所需的时间，降低维修费用，并且降低维修难度，及提高显示屏的防护能力。

[0059] 本发明已由上述相关实施例加以描述，然而上述实施例仅为实施本发明的范例。必需指出的是，已公开的实施例并未限制本发明的范围。相反地，包含于权利要求书的精神及范围的修改及均等设置均包括于本发明的范围内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示屏封装结构，包含：
- 一显示屏本体；
  - 一显示屏固定座，可拆卸地设置于所述显示屏本体的周围；
  - 一显示屏放置板，可拆卸地连接所述显示屏固定座并放置所述显示屏本体；
  - 一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；及
  - 一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁，
- 其中所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧，及
- 所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏封装结构更包含：一连接支座固定连接所述显示屏本体的一底部，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件连接；以及一弹性件连接所述连接支座及所述显示屏固定座。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏封装结构更包含：
- 一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及
  - 一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的显示屏封装结构，其中所述固定支柱的一直径小于所述缓冲弹簧的一内径。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。
- [权利要求 6] 一种显示屏封装结构，包含：

一显示屏本体；

一显示屏固定座，可拆卸地设置于所述显示屏本体的周围；

一显示屏放置板，可拆卸地连接所述显示屏固定座并放置所述显示屏本体；

一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；及

一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧。

[权利要求 8] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。

[权利要求 9] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏封装结构更包含：一连接支座固定连接所述显示屏本体的一底部，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件连接；以及一弹性件连接所述连接支座及所述显示屏固定座。

[权利要求 10] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏封装结构更包含：  
一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及  
一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。

[权利要求 11] 如权利要求7所述的显示屏封装结构，其中所述固定支柱的一直径小于所述缓冲弹簧的一内径。

[权利要求 12] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏封装结构更包含：一橡胶垫包覆于所述显示屏放置板的一外侧。

[权利要求 13] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。

- [权利要求 14] 如权利要求6所述的显示屏封装结构，其中所述流体缓冲件的一内部容置空间填充有一氦气。
- [权利要求 15] 一种用于一显示屏的封装结构，包含：  
一显示屏固定座，可拆卸地设置有一显示屏放置板；  
一缓冲槽，开设于所述显示屏固定座的一侧壁；  
一流体缓冲件，固定连接所述缓冲槽的一内壁；及  
多个连接支座，通过一弹性件连接彼此相连接，所述连接支座具有一第一底座与一第二底座通过一连接件相连接。
- [权利要求 16] 如权利要求15所述的显示屏封装结构，其中所述流体缓冲件的两侧内壁对称连接有两分散板，所述两分散板的一侧连接有一固定支柱；以及一缓冲弹簧可拆卸地安装于所述固定支柱的一外侧。
- [权利要求 17] 如权利要求15所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏固定座与所述显示屏放置板连接的一侧表面开设有一卡槽，所述卡槽的一侧通过一卡块可拆卸地连接所述显示屏放置板；以及一减震垫可拆卸地连接于所述卡槽的一外侧。
- [权利要求 18] 如权利要求15所述的显示屏封装结构，其中所述封装结构更包含：  
一限位块，固定连接所述显示屏固定座；以及  
一密封垫，设置于所述显示屏放置板及所述限位块之间，并可拆卸地连接所述限位块。
- [权利要求 19] 如权利要求15所述的显示屏封装结构，其中所述封装结构更包含：一橡胶垫包覆于所述显示屏放置板的一外侧。
- [权利要求 20] 如权利要求15所述的显示屏封装结构，其中所述显示屏固定座的另一侧表面设置有一防水橡胶垫。

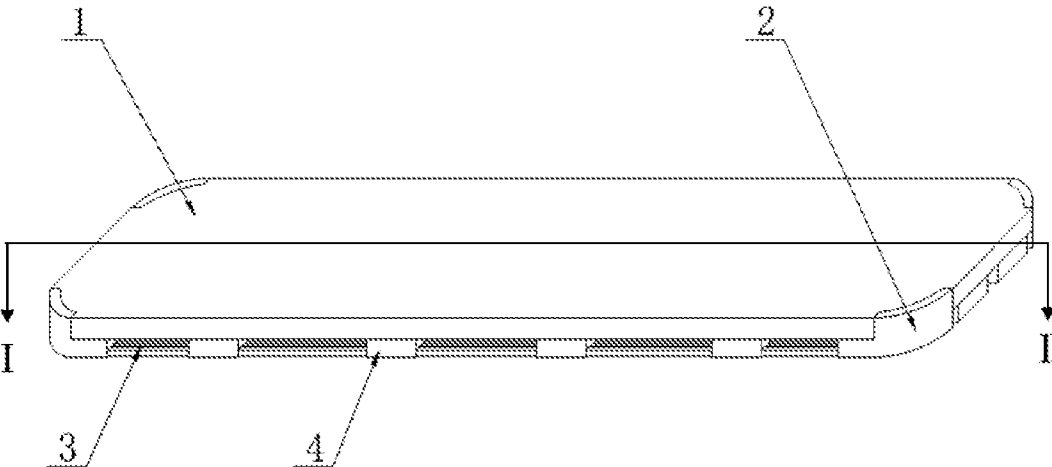


图 1

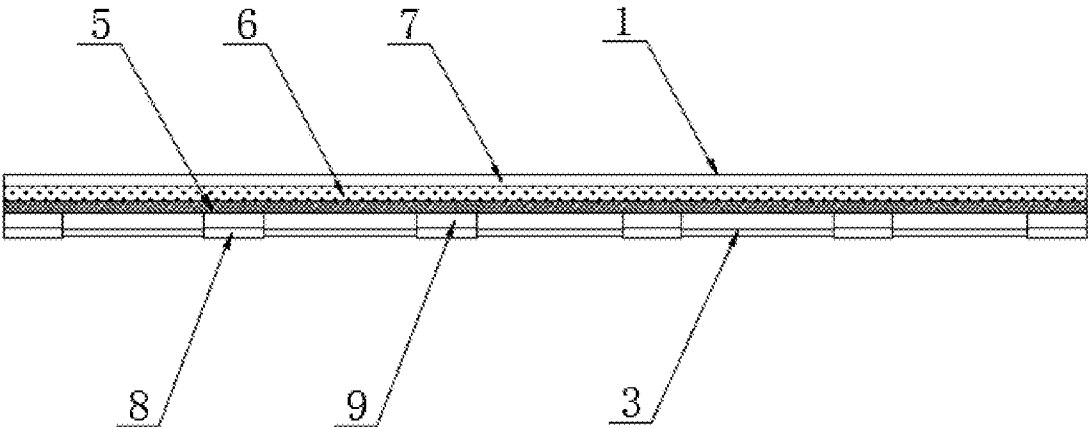


图 2



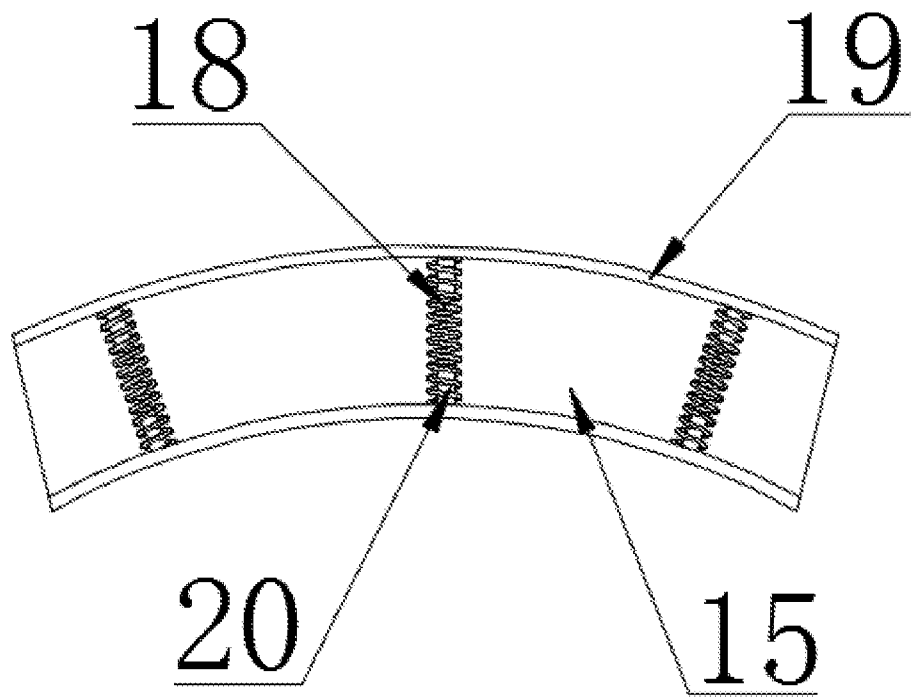


图 4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/077812

| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br>G09F 9/33(2006.01)i; H01L 51/52(2006.01)i<br><br>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b><br>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>G09F; H01L; H05K; G02F; H04M<br><br>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched<br><br>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)<br>CPUSABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 基座, 底座, 底板, 显示屏, 面板, 屏幕, OLED, 液晶, LCD, 角, 簧, 弹性, 减震, 防震, 卡槽, 安装, 封装, 槽, 支座, 裂, 碎, 摔, 流体缓冲件, 气囊, DWPI; SIPOABS; USTXT; ISI; substrate, plate, display, panel, screen, OLED, LCD, corner?, elastic+, shock+, absorp+, spring?, package+, encapsulat+, display, groove?, trench+, slot+, crack+, drop+, liquid, gas, buffer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br/>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4</td> <td style="text-align: center;">6, 10, 12-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br/>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4</td> <td style="text-align: center;">1-5, 7-9, 11, 15-20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 207651116 U (ANHUI YUSHUO PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 July 2018 (2018-07-24)<br/>description, paragraphs [0011], [0019] and [0020], and figures 1 and 2</td> <td style="text-align: center;">1-5, 7, 11, 16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 2752887 Y (PROVIEW ELECTRONICS CO., LTD.) 18 January 2006 (2006-01-18)<br/>description, page 5, paragraph 2 to the last paragraph, and figures 2-4</td> <td style="text-align: center;">1-5, 8, 17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 206960826 U (ANHUI ZHONGTIAN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02)<br/>description, paragraphs [0003], [0014] and [0016]-[0020], and figures 1-3</td> <td style="text-align: center;">2, 9, 15-20</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  | Category*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Relevant to claim No. | X | CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4 | 6, 10, 12-14 | Y | CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4 | 1-5, 7-9, 11, 15-20 | Y | CN 207651116 U (ANHUI YUSHUO PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 July 2018 (2018-07-24)<br>description, paragraphs [0011], [0019] and [0020], and figures 1 and 2 | 1-5, 7, 11, 16 | Y | CN 2752887 Y (PROVIEW ELECTRONICS CO., LTD.) 18 January 2006 (2006-01-18)<br>description, page 5, paragraph 2 to the last paragraph, and figures 2-4 | 1-5, 8, 17 | Y | CN 206960826 U (ANHUI ZHONGTIAN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02)<br>description, paragraphs [0003], [0014] and [0016]-[0020], and figures 1-3 | 2, 9, 15-20 |
| Category*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Relevant to claim No.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6, 10, 12-14                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN 207927055 U (SHENZHEN YIJIA PRECISION PLASTIC CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28)<br>description, paragraphs [0006]-[0010] and [0020]-[0026], and figures 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1-5, 7-9, 11, 15-20                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN 207651116 U (ANHUI YUSHUO PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 July 2018 (2018-07-24)<br>description, paragraphs [0011], [0019] and [0020], and figures 1 and 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1-5, 7, 11, 16                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN 2752887 Y (PROVIEW ELECTRONICS CO., LTD.) 18 January 2006 (2006-01-18)<br>description, page 5, paragraph 2 to the last paragraph, and figures 2-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1-5, 8, 17                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CN 206960826 U (ANHUI ZHONGTIAN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02)<br>description, paragraphs [0003], [0014] and [0016]-[0020], and figures 1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2, 9, 15-20                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           * Special categories of cited documents:<br/>           "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br/>           "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date<br/>           "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)<br/>           "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br/>           "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           "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<br/>           "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<br/>           "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<br/>           "&amp;" document member of the same patent family         </td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  | * Special categories of cited documents:<br>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date<br>"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)<br>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>"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<br>"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<br>"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<br>"&" document member of the same patent family |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| * Special categories of cited documents:<br>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date<br>"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)<br>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>"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<br>"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<br>"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<br>"&" document member of the same patent family |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Date of the actual completion of the international search<br><div style="text-align: center;"><b>10 June 2019</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Date of mailing of the international search report<br><div style="text-align: center;"><b>18 July 2019</b></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |
| Name and mailing address of the ISA/CN<br><b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)</b><br><b>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088</b><br><b>China</b><br>Facsimile No. (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Authorized officer<br><br><br><br>Telephone No.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |   |                                                                                                                                                                        |              |   |                                                                                                                                                                        |                     |   |                                                                                                                                                                      |                |   |                                                                                                                                                      |            |   |                                                                                                                                                                              |             |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2019/077812****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                             | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y         | CN 208173124 U (SHANDONG AINIDE ELECTRONICS CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30)<br>description, paragraphs [0021]-[0028], and figures 1-4 | 2, 9, 15-20           |
| A         | CN 208112722 U (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 16 November 2018 (2018-11-16)<br>entire document                         | 1-20                  |
| A         | CN 104517545 A (SHAANXI BOYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 15 April 2015 (2015-04-15)<br>entire document                       | 1-20                  |
| A         | US 2017202094 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 13 July 2017 (2017-07-13)<br>entire document                                                      | 1-20                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/077812**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |             |   | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|-------------|---|--------------------------------------|
| CN                                        | 207927055  | U  | 28 September 2018                    | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 207651116  | U  | 24 July 2018                         | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 2752887    | Y  | 18 January 2006                      | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 206960826  | U  | 02 February 2018                     | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 208173124  | U  | 30 November 2018                     | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 208112722  | U  | 16 November 2018                     | None                    |             |   |                                      |
| CN                                        | 104517545  | A  | 15 April 2015                        | None                    |             |   |                                      |
| US                                        | 2017202094 | A1 | 13 July 2017                         | KR                      | 20170083686 | A | 19 July 2017                         |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/077812

## A. 主题的分类

G09F 9/33 (2006.01) i; H01L 51/52 (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)

G09F; H01L; H05K; G02F; H04M

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))

CPRSABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 基座, 底座, 底板, 显示屏, 面板, 屏幕, OLED, 液晶, LCD, 角, 簧, 弹性, 减震, 防震, 卡槽, 安装, 封装, 槽, 支座, 裂, 碎, 摔, 流体缓冲件, 气囊 DWPI; SIPOABS; USTXT; ISI; substrate, plate, display, panel, screen, OLED, LCD, corner?, elastic+, shock+, absorp+, spring?, packag+, encapsulat+, display, groove?, trench+, slot+, crack+, drop+, liquid, gas, buffer

## 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    | CN 207927055 U (深圳市意嘉精密塑胶有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28)<br>说明书6-10、20-26段, 附图1-4 | 6, 10, 12-14        |
| Y    | CN 207927055 U (深圳市意嘉精密塑胶有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28)<br>说明书6-10、20-26段, 附图1-4 | 1-5, 7-9, 11, 15-20 |
| Y    | CN 207651116 U (安徽宇烁光电科技有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24)<br>说明书11、19-20段, 附图1-2    | 1-5, 7, 11, 16      |
| Y    | CN 2752887 Y (唯冠电子股份有限公司) 2006年 1月 18日 (2006 - 01 - 18)<br>说明书第5页第2段至最后1段, 附图2-4      | 1-5, 8, 17          |
| Y    | CN 206960826 U (安徽中天信息技术有限公司) 2018年 2月 2日 (2018 - 02 - 02)<br>说明书3、14、16-20段, 附图1-3   | 2, 9, 15-20         |
| Y    | CN 208173124 U (山东艾瑞达电子有限公司) 2018年 11月 30日 (2018 - 11 - 30)<br>说明书21-28段, 附图1-4       | 2, 9, 15-20         |
| A    | CN 208112722 U (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 11月 16日 (2018 - 11 - 16)<br>全文                    | 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 6月 10日

国际检索报告邮寄日期

2019年 7月 18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

杨永

电话号码 86-(20)-28950400

| 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       | CN 104517545 A (陕西勃源科技发展有限公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15)<br>全文                | 1-20    |
| A       | US 2017202094 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2017年 7月 13日 (2017 - 07 - 13)<br>全文 | 1-20    |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/077812

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利           | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|----------------|----------------|
| CN          | 207927055  | U  | 2018年 9月 28日   | 无              |                |
| CN          | 207651116  | U  | 2018年 7月 24日   | 无              |                |
| CN          | 2752887    | Y  | 2006年 1月 18日   | 无              |                |
| CN          | 206960826  | U  | 2018年 2月 2日    | 无              |                |
| CN          | 208173124  | U  | 2018年 11月 30日  | 无              |                |
| CN          | 208112722  | U  | 2018年 11月 16日  | 无              |                |
| CN          | 104517545  | A  | 2015年 4月 15日   | 无              |                |
| US          | 2017202094 | A1 | 2017年 7月 13日   | KR 20170083686 | A 2017年 7月 19日 |