



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107887419 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711007178.9

(22)申请日 2017.10.25

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 胡鄢浩

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

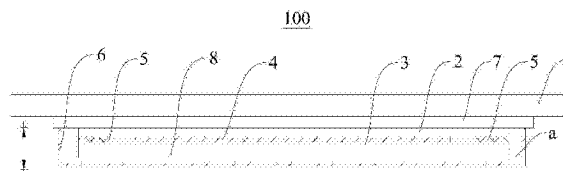
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

显示组件和具有其的显示装置、终端

(57)摘要

本发明公开了一种显示组件和具有其的显示装置、终端,显示组件包括:盖板;第一玻璃基板,第一玻璃基板与盖板连接且与盖板层叠设置;第二玻璃基板,第二玻璃基板与第一玻璃基板连接且与第一玻璃基板层叠设置,第二玻璃基板位于第一玻璃基板远离盖板的一侧;有机发光层,有机发光层位于第一玻璃基板和第二玻璃基板之间;封装层,封装层位于第一玻璃基板和第二玻璃基板之间,且位于有机发光层的外侧;强化罩,强化罩与盖板连接以限定出腔室,第一玻璃基板、第二玻璃基板、有机发光层和封装层位于腔室内。本发明的显示组件,强度高,破裂失效少,可靠性高,使用寿命长。



1. 一种终端的显示组件,其特征在于,包括:
盖板;
第一玻璃基板,所述第一玻璃基板与所述盖板连接且与所述盖板层叠设置;
第二玻璃基板,所述第二玻璃基板与所述第一玻璃基板连接且与所述第一玻璃基板层叠设置,所述第二玻璃基板位于所述第一玻璃基板远离所述盖板的一侧;
有机发光层,所述有机发光层位于所述第一玻璃基板和所述第二玻璃基板之间;
封装层,所述封装层位于所述第一玻璃基板和所述第二玻璃基板之间,且位于所述有机发光层的外侧;
强化罩,所述强化罩与所述盖板连接以限定出腔室,所述第一玻璃基板、所述第二玻璃基板、所述有机发光层和所述封装层位于所述腔室内。
2. 根据权利要求1所述的终端的显示组件,其特征在于,所述盖板与所述第一玻璃基板之间设有胶黏层。
3. 根据权利要求2所述的终端的显示组件,其特征在于,所述胶黏层为光学胶。
4. 根据权利要求1所述的终端的显示组件,其特征在于,还包括缓冲层,所述缓冲层位于所述强化罩内,所述缓冲层与所述第二玻璃基板连接且位于所述第二玻璃基板的远离所述第一玻璃基板的一侧。
5. 根据权利要求4所述的终端的显示组件,其特征在于,所述缓冲层的横截面积与所述第二玻璃基板的横截面积相等。
6. 根据权利要求1所述的终端的显示组件,其特征在于,所述强化罩为金属材料件。
7. 根据权利要求1所述的终端的显示组件,其特征在于,所述强化罩为阻尼材料件。
8. 根据权利要求1所述的终端的显示组件,其特征在于,所述封装层为FRIT (玻璃原料)材料件。
9. 一种终端的显示装置,其特征在于,包括权利要求1-8中任一项所述的终端的显示组件。
10. 一种终端,其特征在于,包括权利要求9所述的终端的显示装置。

显示组件和具有其的显示装置、终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信设备的技术领域,尤其涉及一种显示组件和具有其的显示装置、终端。

背景技术

[0002] 相关技术的终端的显示组件中,第一玻璃基板和第二玻璃基板强度较低,封装层的材料为脆性材料,当第一玻璃基板、第二玻璃基板或封装层出现微小的裂纹或孔洞时,空气中的水汽或者氧气就会沿着裂纹或孔洞与有机发光层接触而损伤有机发光层。从而可知,终端的显示组件的强度较低,易出现破裂失效,进而降低终端的显示组件的使用寿命和可靠性。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明提出一种终端的显示组件,强度高,破裂失效少,可靠性高,使用寿命长。

[0004] 本发明还提出一种显示装置,包括上述的显示组件。

[0005] 本发明又提出一种包括上述显示装置的终端。

[0006] 根据本发明实施例的终端的显示组件,包括:盖板;第一玻璃基板,所述第一玻璃基板与所述盖板连接且与所述盖板层叠设置;第二玻璃基板,所述第二玻璃基板与所述第一玻璃基板连接且与所述第一玻璃基板层叠设置,所述第二玻璃基板位于所述第一玻璃基板远离所述盖板的一侧;有机发光层,所述有机发光层位于所述第一玻璃基板和所述第二玻璃基板之间;封装层,所述封装层位于所述第一玻璃基板和所述第二玻璃基板之间,且位于所述有机发光层的外侧;强化罩,所述强化罩与所述盖板连接以限定出腔室,所述第一玻璃基板、所述第二玻璃基板、所述有机发光层和所述封装层位于所述腔室内。

[0007] 根据本发明实施例的终端的显示组件,通过设置强化罩,从而能够有效地提高终端的显示组件的强度,使终端的显示组件的相关产品在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,受到的损伤减小,从而减小终端的显示组件的破裂失效的可能性,有效地提高了终端的显示组件的可靠性,延长终端的显示组件的使用寿命。

[0008] 根据本发明实施例的终端的显示装置,包括上述的终端的显示组件。

[0009] 根据本发明实施例的终端的显示装置,通过设置根据本发明上述实施例的终端的显示组件,从而能够有效地提高终端的显示组件的强度,使终端的显示装置的相关产品在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,受到的损伤减小,从而减小终端的显示装置的破裂失效的可能性,有效地提高了终端的显示装置的可靠性,延长终端的显示装置的使用寿命。

[0010] 根据本发明实施例的终端,包括上述的终端的显示装置。

[0011] 根据本发明实施例的终端,通过设置根据本发明上述实施例的显示装置,从而能够有效地提高终端的显示装置的强度,使终端在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲

击,受到的损伤减小,从而减小终端的破裂失效的可能性,有效地提高了终端的可靠性,延长终端的使用寿命。

[0012] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0013] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0014] 图1是根据本发明实施例的终端的显示组件的示意图;

[0015] 图2是根据本发明实施例的终端的立体图;

[0016] 图3是根据本发明实施例的终端的主视图。

[0017] 附图标记:

[0018] 终端的显示组件100;

[0019] 盖板1;第一玻璃基板2;第二玻璃基板3;有机发光层4;封装层5;强化罩6;

[0020] 胶黏层7;缓冲层8;腔室a;

[0021] 终端的显示装置200;

[0022] 终端300;壳体310;按键320;拍摄单元330。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 下面参考图1描述根据本发明实施例的终端300的显示组件100。

[0027] 如图1所示,根据本发明实施例的终端300的显示组件100,包括:盖板1、第一玻璃基板2、第二玻璃基板3、有机发光层4、封装层5和强化罩6。

[0028] 具体而言,第一玻璃基板2与盖板1连接且与盖板1层叠设置,第二玻璃基板3与第一玻璃基板2连接且与第一玻璃基板2层叠设置,第二玻璃基板3位于第一玻璃基板2远离盖

板1的一侧。也就是说,盖板1、第一玻璃基板2和第二玻璃基板3顺次排布。

[0029] 有机发光层4位于第一玻璃基板2和第二玻璃基板3之间,封装层5位于第一玻璃基板2和第二玻璃基板3之间,且位于有机发光层4的外侧。由此可知,封装层5有利于防止空气中的水汽或氧气与有机发光层4接触而损伤有机发光层4以致终端300的显示组件100失效,从而提高终端300的显示组件100的可靠性,延长终端300的显示组件100的使用寿命。

[0030] 可以理解的是,当封装层5沿有机发光层4的周向延伸且形成为环形时,封装层5可更加有效地防止空气中的水汽或氧气与有机发光层4接触。使封装层5的两端分别止抵在第一玻璃基板2和第二玻璃基板3上,从而可以增强封装层5防止空气中的水汽或氧气与有机发光层4接触的效果。

[0031] 强化罩6与盖板1连接以限定出腔室a,第一玻璃基板2、第二玻璃基板3、有机发光层4和封装层5位于腔室a内。由此可知,强化罩6的设置能够有效地提高终端300的显示组件100的强度,可有效地保护第一玻璃基板2、第二玻璃基板3、有机发光层4和封装层5,降低第一玻璃基板2、第二玻璃基板3和封装层5出现裂纹和/或孔洞的可能性,即减小终端300的显示组件100破裂失效的可能性。使终端300的显示组件100的相关产品在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,进而使终端300的显示组件100受到的损伤较小,从而有效地提高了终端300的显示组件100的可靠性,延长终端300的显示组件100的使用寿命。

[0032] 根据本发明实施例的终端300的显示组件100,通过设置强化罩6,从而能够有效地提高终端300的显示组件100的强度,使终端300的显示组件100的相关产品在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,受到的损伤减小,从而减小终端300的显示组件100的破裂失效的可能性,有效地提高了终端300的显示组件100的可靠性,延长终端300的显示组件100的使用寿命。

[0033] 根据本发明的一些实施例,盖板1与第一玻璃基板2之间设有胶黏层7。由此可知,盖板1与第一玻璃基板2粘结连接,连接方式简单、可靠。

[0034] 具体地,胶黏层7为光学胶。从而可以保证胶黏层7的光透过率高,胶结强度高,进而保证盖板1与第一玻璃基板2之间连接的可靠性,保证终端300的显示组件100的可靠性。

[0035] 根据本发明的一些实施例,所述终端300的显示组件100还包括缓冲层8,缓冲层8位于强化罩6内,缓冲层8与第二玻璃基板3连接且位于第二玻璃基板3的远离第一玻璃基板2的一侧。由此可知,缓冲层8可对第二玻璃基板3、第一玻璃基板2和封装层5起到一定的缓冲作用,降低第二玻璃基板3、第一玻璃基板2和封装层5破裂的可能性,进而有利于延长终端300的显示组件100的使用寿命,提高终端300的显示组件100的可靠性。

[0036] 具体地,缓冲层8的横截面积与第二玻璃基板3的横截面积相等。也就是说,如图1所示,在垂直于上下方向上,缓冲层8的横截面的面积与第二玻璃基板3的横截面的面积相同。从而使终端300的显示组件100的结构简单,制造方便。

[0037] 可选地,强化罩6为金属材料件。从而可以保证强化罩6的强度,提高终端300的显示组件100的可靠性。

[0038] 可选地,强化罩6为阻尼材料件。从而使强化罩6的质量小,有利于终端300的显示组件100的轻量化。

[0039] 此处需要说明的是,强化罩6的材料不限于此,只要保证强化罩6的强度,可有效降低终端300的显示组件100的相关产品在跌落或撞击等情况下产生的破裂失效即可。

[0040] 可选地,封装层5为FRIT(玻璃原料)材料件。从而有利于保证封装层5的可靠性。

[0041] 可选地,封装层5的边缘与第一玻璃基板2和第二玻璃基板3的边缘平齐。从而使终端300的显示组件100的结构简单,制造方便。

[0042] 下面参考图1对根据本发明一个具体实施例的终端300的显示组件100的结构进行详细说明。但是需要说明的是,下述的说明仅具有示例性,普通技术人员在阅读了本发明的下述技术方案之后,显然可以对其中的技术方案或者部分技术特征进行组合或者替换、修改,这也落入本发明所要求的保护范围之内。

[0043] 如图1所示,根据本发明实施例的终端300的显示组件100,包括:盖板1、第一玻璃基板2、第二玻璃基板3、有机发光层4、封装层5、强化罩6、胶黏层7和缓冲层8。

[0044] 具体而言,第一玻璃基板2与盖板1通过胶黏层7连接且与盖板1层叠设置。第二玻璃基板3与第一玻璃基板2连接且与第一玻璃基板2层叠设置,第二玻璃基板3位于第一玻璃基板2远离盖板1的一侧。有机发光层4位于第一玻璃基板2和第二玻璃基板3之间。封装层5位于第一玻璃基板2和第二玻璃基板3之间,且位于有机发光层4的外侧,封装层5沿有机发光层4的周向延伸且形成为环形,封装层5的两端分别止抵在第一玻璃基板2和第二玻璃基板3上。缓冲层8与第二玻璃基板3连接且位于第二玻璃基板3的远离第一玻璃基板2的一侧。同时,在垂直于上下方向上,缓冲层8的横截面积与第二玻璃基板3的横截面积相等。

[0045] 强化罩6通过胶黏层7与盖板1连接以限定出腔室a,第一玻璃基板2、第二玻璃基板3、有机发光层4、封装层5和缓冲层8位于腔室a内。

[0046] 进一步地,胶黏层7为光学胶,强化罩6为金属材料件,封装层5为FRIT(玻璃原料)材料件。

[0047] 如图1和图3所示,根据本发明实施例的终端300的显示装置200,包括根据本发明上述实施例的终端300的显示组件100。

[0048] 根据本发明实施例的终端300的显示装置200,通过设置根据本发明上述实施例的终端300的显示组件100,从而能够有效地提高终端300的显示组件100的强度,使终端300的显示装置200的相关产品在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,受到的损伤减小,从而减小终端300的显示装置200的破裂失效的可能性,有效地提高了终端300的显示装置200的可靠性,延长终端300的显示装置200的使用寿命。

[0049] 如图1-图3所示,根据本发明实施例的终端300,包括根据本发明上述实施例的终端300的显示装置200。

[0050] 根据本发明实施例的终端300,通过设置根据本发明上述实施例的终端300的显示装置200,从而能够有效地提高终端300的显示装置200的强度,使终端300在跌落或撞击等情况下不易受到直接的冲击,受到的损伤减小,从而减小终端300的破裂失效的可能性,有效地提高了终端300的可靠性,延长终端300的使用寿命。

[0051] 具体地,终端300还包括壳体310、按键320和拍摄单元330。

[0052] 需要说明的是,终端300可以是各种能够从外部获取数据并对该数据进行处理和设备,或者,终端300可以是各种内置有电池,并能够从外部获取电流对该电池进行充电的设备,例如,手机、平板电脑、计算设备或信息显示设备等。

[0053] 以手机为例对本发明所适用的终端300进行介绍。在本发明实施例中,手机可以包括射频电路、存储器、输入单元、无线保真(WiFi,wireless fidelity)模块、显示单元、传感

器、音频电路、处理器、投影单元、拍摄单元330、电池等部件。

[0054] 射频电路可用于在收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器处理;另外,将手机上行的数据发送给基站。通常,射频电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频电路还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(GSM,Global System for Mobile communication)、通用分组无线服务(GPRS,General Packet Radio Service)、码分多址(CDMA,Code Division Multiple Access)、宽带码分多址(WCDMA,Wideband Code Division Multiple Access)、长期演进(LTE,Long Term Evolution)、电子邮件、短消息服务(SMS,Short Messaging Service)等。

[0055] 其中,存储器可用于存储软件程序以及模块,处理器通过运行存储在存储器的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(如音频数据、电话本等)等。此外,存储器可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0056] 输入单元可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号。具体地,输入单元可包括触控面板以及其他输入设备。触控面板,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板上或在触控面板附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器,并能接收处理器发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板。除了触控面板,输入单元还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备可以包括但不限于物理键盘、按键320(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0057] 其中,显示单元可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单。显示单元可包括显示面板,可选的,可以采用液晶显示单元(LCD,Liquid Crystal Display)、有机发光二极管(OLED,Organic Light-Emitting Diode)等形式来配置显示面板。进一步的,触控面板可覆盖显示面板,当触控面板检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器以确定触摸事件的类型,随后处理器根据触摸事件的类型在显示面板上提供相应的视觉输出。

[0058] 其中,该人眼能够识别的该视觉输出外显示面板中的位置,可以作为后述“显示区域”。可以将触控面板与显示面板作为两个独立的部件来实现手机的输入和输出功能,也可以将触控面板与显示面板集成而实现手机的输入和输出功能。

[0059] 另外,手机还可包括至少一种传感器,比如姿态传感器、光传感器、以及其他传感器。

[0060] 具体地,姿态传感器也可以称为运动传感器,并且,作为该运动传感器的一种,可

以列举重力传感器,重力传感器采用弹性敏感元件制成悬臂式位移器,并采用弹性敏感元件制成的储能弹簧来驱动电触点,从而实现将重力变化转换为电信号的变化。

[0061] 作为运动传感器的另一种,可以列举加速计传感器,加速计传感器可检测各方向上(一般为三轴)加速度大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等。

[0062] 可以采用以上列举的运动传感器作为获得后述“姿态参数”元件,但并不限于此,其他能够获得“姿态参数”的传感器均落入本发明的保护范围内,例如,陀螺仪等,并且,该陀螺仪的工作原理和数据处理过程可以与现有技术相似,这里,为了避免赘述,省略其详细说明。

[0063] 此外,作为传感器,还可配置气压计、湿度计、温度计和红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0064] 光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板和/或背光。

[0065] 音频电路、扬声器和传声器可提供用户与手机之间的音频接口。音频电路可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器,由扬声器转换为声音信号输出;另一方面,传声器将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器处理后,经射频电路以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器以便进一步处理。

[0066] WiFi属于短距离无线传输技术,手机通过WiFi模块可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。

[0067] 处理器是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。

[0068] 可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器中。

[0069] 并且,该处理器可以作为上述处理单元的实现元件,执行与处理单元相同或相似的功能。

[0070] 手机还包括给各个部件供电的电源(比如电池)。

[0071] 电源可以通过电源管理系统与处理器逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。尽管未示出,手机还可以包括蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0072] 需要说明的是,手机仅为一种终端300的举例,本发明并未特别限定,本发明可以应用于手机、平板电脑等电子设备,本发明对此不做限定。

[0073] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的

示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0074] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

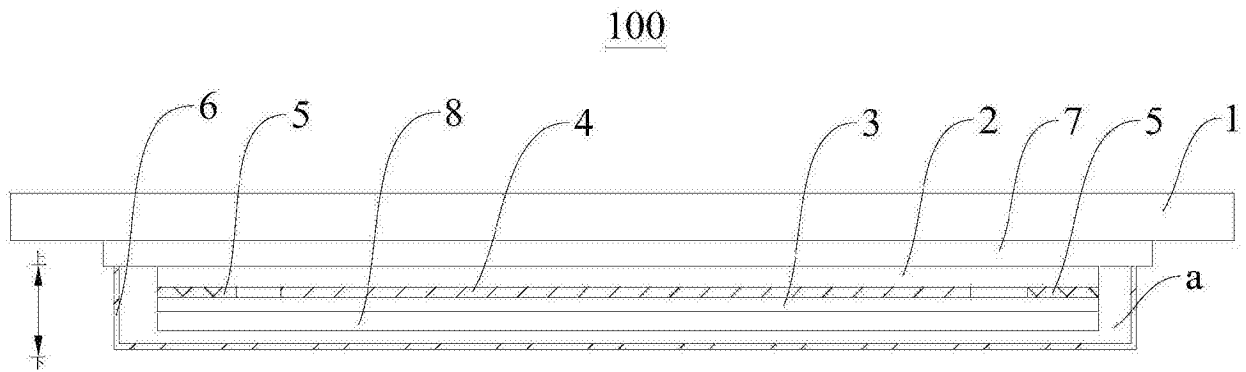


图1

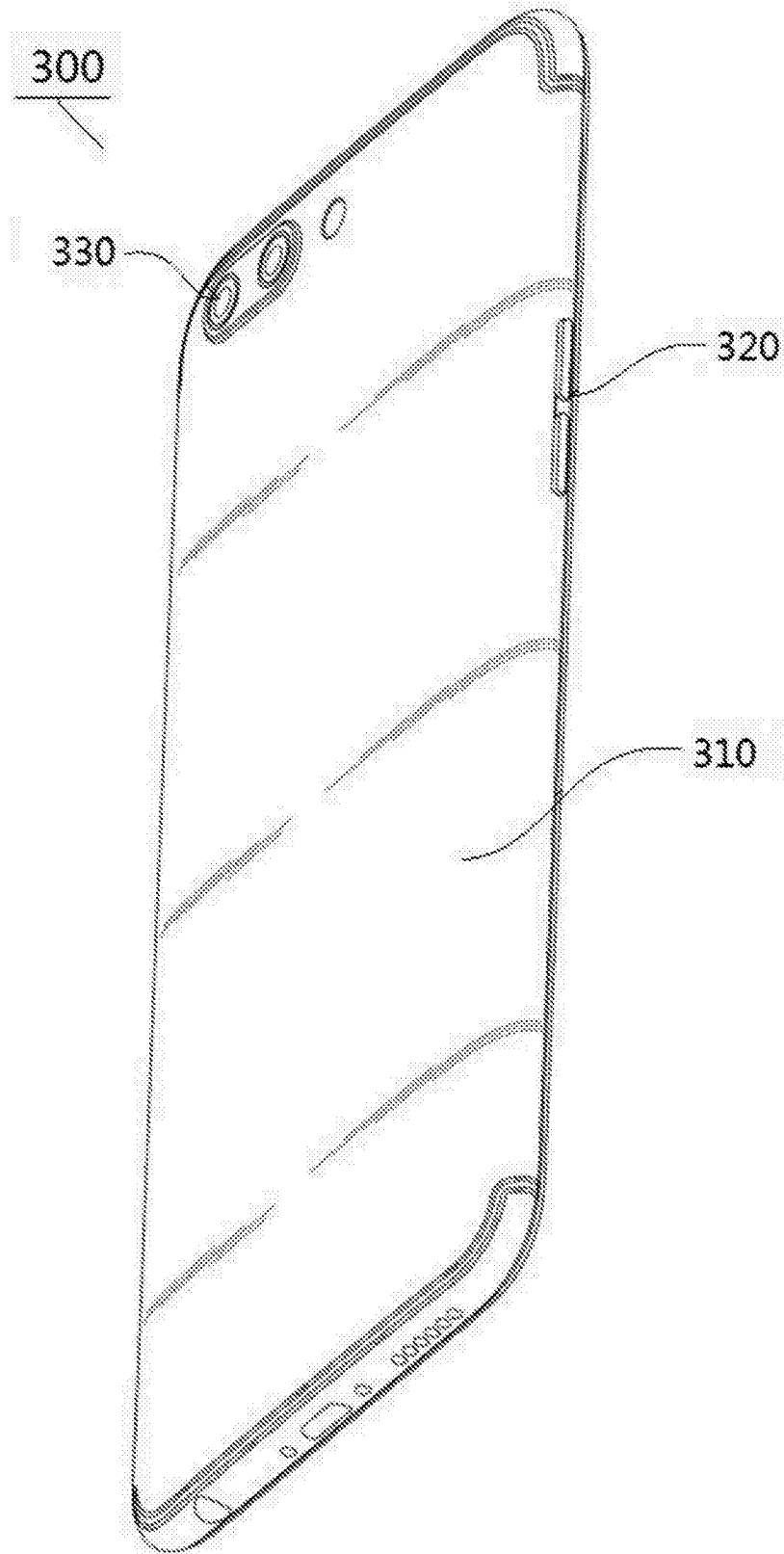


图2

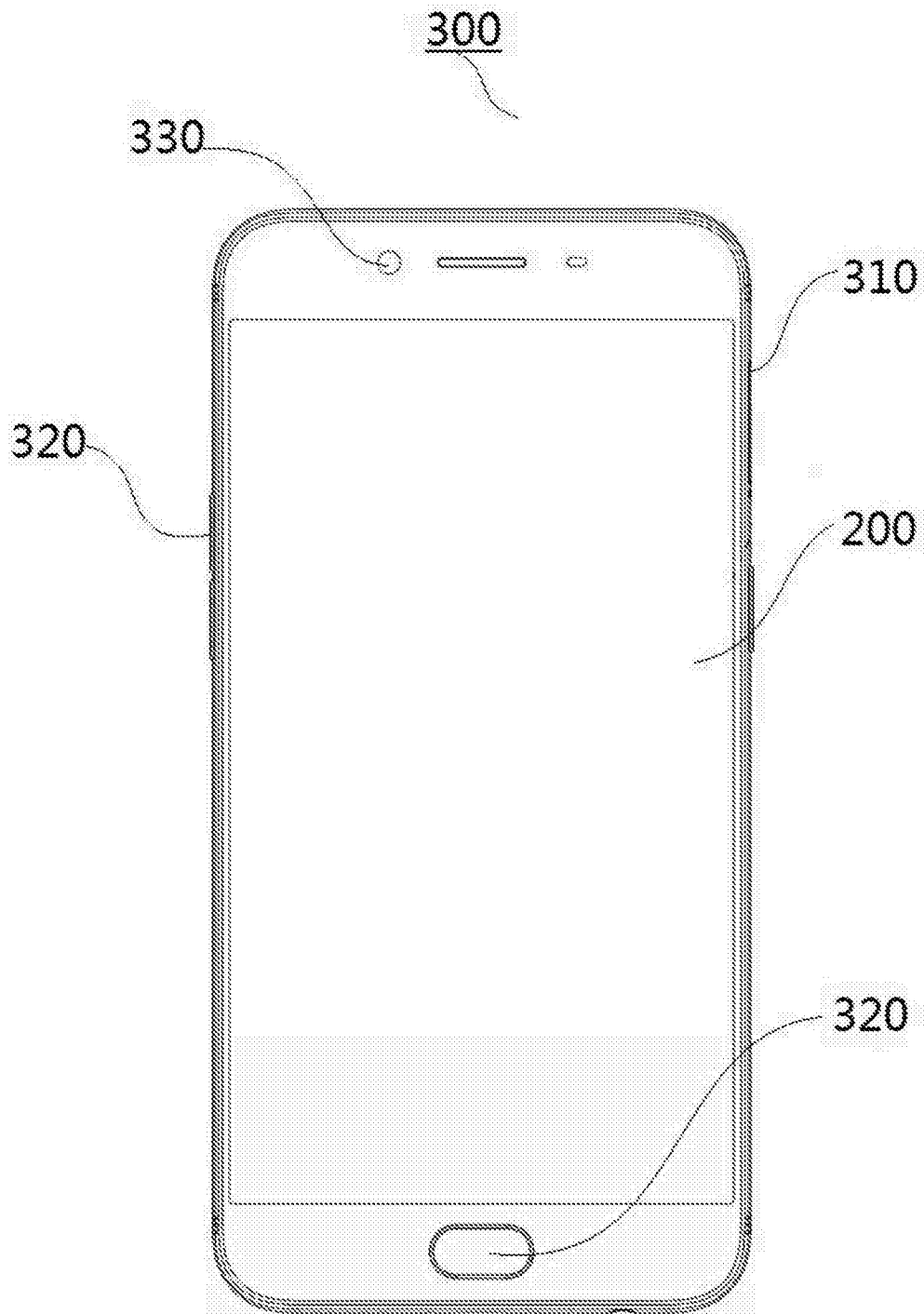


图3

专利名称(译)	显示组件和具有其的显示装置、终端		
公开(公告)号	CN107887419A	公开(公告)日	2018-04-06
申请号	CN2017111007178.9	申请日	2017-10-25
[标]申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
[标]发明人	胡鄢浩		
发明人	胡鄢浩		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52		
代理人(译)	黄德海		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种显示组件和具有其的显示装置、终端，显示组件包括：盖板；第一玻璃基板，第一玻璃基板与盖板连接且与盖板层叠设置；第二玻璃基板，第二玻璃基板与第一玻璃基板连接且与第一玻璃基板层叠设置，第二玻璃基板位于第一玻璃基板远离盖板的一侧；有机发光层，有机发光层位于第一玻璃基板和第二玻璃基板之间；封装层，封装层位于第一玻璃基板和第二玻璃基板之间，且位于有机发光层的外侧；强化罩，强化罩与盖板连接以限定出腔室，第一玻璃基板、第二玻璃基板、有机发光层和封装层位于腔室内。本发明的显示组件，强度高，破裂失效少，可靠性高，使用寿命长。

