



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206546832 U

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201720303743.5

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 上海和辉光电有限公司

地址 201506 上海市金山区九工路1568号

(72)发明人 丁双双

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 孟金喆 胡彬

(51)Int.Cl.

H01L 51/50(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

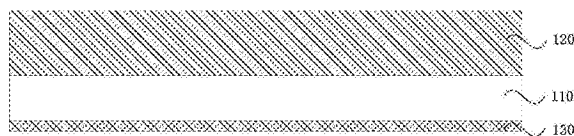
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种显示面板及显示装置

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种显示面板及显示装置。所述显示面板包括：玻璃基板以及形成在所述玻璃基板上的有机发光器件；所述玻璃基板远离所述有机发光器件的一侧设置有金属丝网。本实用新型实施例的方案增强了显示面板的结构强度。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括:
玻璃基板以及形成在所述玻璃基板上的有机发光器件;所述玻璃基板远离所述有机发光器件的一侧设置有金属丝网。
2. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网直接形成于所述玻璃基板上。
3. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网通过第一胶层贴附于所述玻璃基板上。
4. 根据权利要求3所述的显示面板,其特征在于,还包括:
第二胶层,所述第二胶层设置于所述金属丝网与所述第一胶层之间。
5. 根据权利要求4所述的显示面板,其特征在于:
所述第二胶层为耐高温硅胶。
6. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网的厚度为5-50um。
7. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,还包括:
第三胶层;所述第三胶层设置于所述金属丝网远离所述玻璃基板的一侧。
8. 根据权利要求7所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网在所述玻璃基板的垂直投影的边缘与所述玻璃基板的边缘重合;或者,
所述金属丝网在所述玻璃基板的垂直投影的边缘位于所述玻璃基板的边缘与所述第三胶层在所述玻璃基板的垂直投影的边缘之间。
9. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网临近所述显示面板绑定区域的边缘到显示面板绑定区域边缘 的距离大于或等于0.5mm。
10. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于:
所述金属丝网的网格形状为四边形、席型、蜂窝形或人字形。
11. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,还包括:
封装盖板玻璃,所述封装盖板玻璃设置于所述有机发光器件远离所述玻璃基板的一侧。
12. 一种显示装置,其特征在于,包括权利要求1-11任一项所述的显示面板。

一种显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及有机发光显示技术,尤其涉及一种显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 随着有机发光显示技术的发展,有机发光显示产品的显示效果不断地得到改善,从而使有机发光显示产品的应用越来越广泛。

[0003] 由于显示面板在整机跌落时,存在瞬时碰撞,当面板内阵列基板的玻璃基板背面有划伤或侧边有微裂纹时,极易出现面板破裂现象,影响显示面板的结构强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种显示面板及显示装置,以提高显示面板的结构强度。

[0005] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种显示面板,所述显示面板包括:

[0006] 玻璃基板以及形成在所述玻璃基板上的有机发光器件;所述玻璃基板远离所述有机发光器件的一侧设置有金属丝网。

[0007] 进一步的,所述金属丝网直接形成于所述玻璃基板上。

[0008] 进一步的,所述金属丝网通过第一胶层贴附于所述玻璃基板上。

[0009] 进一步的,所述显示面板还包括:

[0010] 第二胶层,所述第二胶层设置于所述金属丝网与所述第一胶层之间。

[0011] 进一步的,所述第二胶层为耐高温硅胶。

[0012] 进一步的,所述金属丝网的厚度为5-50um。

[0013] 进一步的,所述显示面板还包括:

[0014] 第三胶层;所述第三胶层设置于所述金属丝网远离所述玻璃基板的一侧。

[0015] 进一步的,所述金属丝网在所述玻璃基板的垂直投影的边缘与所述玻璃基板的边缘重合;或者,

[0016] 所述金属丝网在所述玻璃基板的垂直投影的边缘位于所述玻璃基板的边缘与所述第三胶层在所述玻璃基板的垂直投影的边缘之间。

[0017] 进一步的,所述金属丝网临近所述显示面板绑定区域的边缘到显示面板绑定区域边缘的距离大于或等于0.5mm。

[0018] 进一步的,所述金属丝网的网格形状为四边形、蕨型、蜂窝形或人字形。

[0019] 进一步的,所述显示面板还包括:

[0020] 封装盖板玻璃,所述封装盖板玻璃设置于所述有机发光器件远离所述玻璃基板的一侧。

[0021] 第二方面,本实用新型实施例还提供了一种显示装置,所述显示装置包括本实用新型任意实施例所述的显示面板。

[0022] 本实用新型实施例通过在显示面板的玻璃基板远离有机发光器件的一侧设置金属丝网,增加了玻璃基板的结构强度,避免了玻璃基板背面有划伤或侧边有微裂纹时导致

显示面板破裂的现象,提高了显示面板的结构强度。

附图说明

- [0023] 图1是本实用新型实施例中的一种显示面板的结构示意图;
- [0024] 图2是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图;
- [0025] 图3是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图;
- [0026] 图4是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图;
- [0027] 图5a是本实用新型实施例中的一种金属丝网位置示意图;
- [0028] 图5b是本实用新型实施例中又一种金属丝网的位置示意图;
- [0029] 图6是本实用新型实施例中一种金属丝网的示意图;
- [0030] 图7是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图;
- [0031] 图8是本实用新型实施例中的一种显示装置的示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0033] 图1是本实用新型实施例中的一种显示面板的结构示意图,参考图1,所述显示面板包括:

[0034] 玻璃基板110以及形成在玻璃基板110上的有机发光器件120;玻璃基板110远离有机发光器件120的一侧设置有金属丝网130。

[0035] 具体的,有机发光器件120可以包括显示面板的薄膜晶体管驱动电路、有机发光层以及阳极和阴极等器件。金属丝网130可以为镍涤纶丝网、不锈钢丝网、合成纤维网、激光冲孔网等。金属丝网130具有很好的耐磨性、耐热性及平面稳定性,其制作图形尺寸的稳定性、抗拉强度以及耐化学药品性能优良。通过在基板玻璃110远离有机发光器件120的一侧设置金属丝网130,可以达到强化玻璃基板110的结构强度的效果,避免了玻璃基板110背面有划伤或侧边有微裂纹显示面板受到撞击等时,导致玻璃基板110破裂,从而导致显示面板破裂的现象,提高了显示面板的结构强度。

[0036] 可选的,金属丝网130直接形成于玻璃基板110上。

[0037] 具体的,可以在玻璃基板110未制作有机发光器件120之前,直接涂布金属丝网130,也可以在显示面板封装以后,将金属丝网130涂布于玻璃基板110远离有机发光器件120的一侧。通过将金属丝网130直接涂布与玻璃基板110上,保证了增加金属丝网130后的玻璃基板110的厚度不会太大,从而保证了整个显示面板具有较薄的厚度。

[0038] 图2是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图,参考图2,可选的,显示面板还包括:第一胶层140,金属丝网130通过第一胶层140贴附于玻璃基板110上。

[0039] 具体的,可以在显示面板封装后,在玻璃基板110与金属丝网130的黏着面涂一层第一胶层140,通过第一胶层140将金属丝网130贴附于玻璃基板110上。其中,第一胶层140可以为能够缓冲冲击、有一定流动性及黏性大的胶,这样第一胶层140可以完整的填充于金属丝网130的网格里,增加金属丝网130与玻璃基板110之间的黏着性,并且第一胶层140的

厚度较为均匀,保证金属丝网130贴附后具有较好的平整度。

[0040] 图3是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图,可选的,参考图3,所述显示面板还包括:第二胶层150,第二胶层150设置于金属丝网130与第一胶层140之间。

[0041] 具体的,为防止在绑定显示面板的柔性电路板时由于机台温度太高烫伤金属丝网130,在贴附金属丝网130之前,还可以在第二胶层130上涂一层第二胶层150。其中,第二胶层150具有耐高温的特性。可选的,第二胶层150为耐高温硅胶。

[0042] 可选的,金属丝网130的厚度D为5-50um。这样设置,既保证了增加的金属丝网130具有足够的强度,以保证增加金属丝网130后,玻璃基板110具有足够的强度,从而保证显示面板的整体强度,又不会过大的增加显示面板的厚度,符合显示面板轻薄化的发展趋势。

[0043] 图4是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图,可选的,参考图4,显示面板还包括:

[0044] 第三胶层160;第三胶层160设置于金属丝网130远离玻璃基板110的一侧。

[0045] 具体的,第三胶层160为显示面板的模块背胶,用于在显示面板做落摔、落球测试及整机强度测试时对玻璃基板110起到缓冲作用,进一步避免玻璃基板110破裂,从而进一步提高显示面板的整机强度。

[0046] 图5a是本实用新型实施例中的一种金属丝网位置示意图,图5b是本实用新型实施例中又一种金属丝网的位置示意图。可选的,参考图5a,金属丝网130在玻璃基板110的垂直投影的边缘与玻璃基板110的边缘重合;或者,

[0047] 参考图5b,金属丝网130在玻璃基板110的垂直投影的边缘位于玻璃基板110的边缘与第三胶层160在玻璃基板110的垂直投影的边缘之间。

[0048] 可选的,金属丝网130临近显示面板绑定区域170的边缘到显示面板绑定区域170边缘的距离S大于或等于0.5mm。

[0049] 具体的,这样设置进一步避免了在绑定显示面板的柔性电路板时由于机台温度太高烫伤金属丝网130。

[0050] 可选的,金属丝网130的网格形状为四边形、蓍型、蜂窝形或人字形。图6是本实用新型实施例中一种金属丝网的示意图,图6中仅示出了金属丝网130的网格形状为四边形的情况,并非对本实用新型的限定。金属丝网130表面结构可以为平纹、斜纹、缎纹方孔、蓍型、蜂窝网络状、人字形和多股合成等金属方孔筛网编织形式。

[0051] 图7是本实用新型实施例中的又一种显示面板的结构示意图,可选的,参考图7,所示显示面板还包括:

[0052] 封装盖板玻璃180,封装盖板玻璃180设置于有机发光器件120远离玻璃基板110的一侧。

[0053] 具体的,封装盖板玻璃180用于与玻璃基板110配合将显示面板内部的有机发光器件120等结构封装起来,避免水或氧气进入显示面板内部而腐蚀显示面板内部结构影响显示面板发光。

[0054] 本实施例提供的显示面板通过在玻璃基板远离有机发光器件的一侧设置金属丝网,增加了玻璃基板的结构强度,避免了玻璃基板背面有划伤或侧边有微裂纹时导致显示面板破裂的现象,提高了显示面板的结构强度。

[0055] 图8是本实用新型实施例中的一种显示装置的示意图,本实施例还提供了一种显

示装置,参考图8,所述显示装置包括本实用新型任意实施例所述的显示面板100。

[0056] 具体的,本实施例的显示装置,通过在显示面板100的玻璃基板远离有机发光器件的一侧设置金属丝网,增加了玻璃基板的结构强度,避免了玻璃基板背面有划伤或侧边有微裂纹时导致显示面板破裂的现象,提高了显示面板的结构强度,从而提高了显示装置的结构强度。

[0057] 注意,上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本实用新型不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明,但是本实用新型不仅仅限于以上实施例,在不脱离本实用新型构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

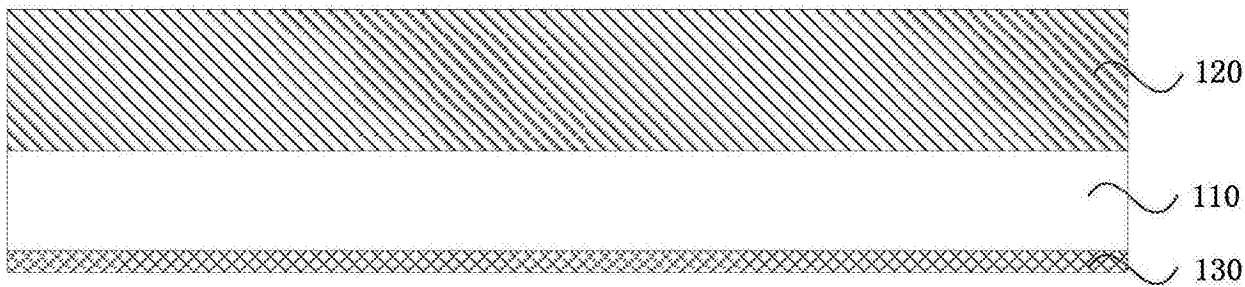


图1

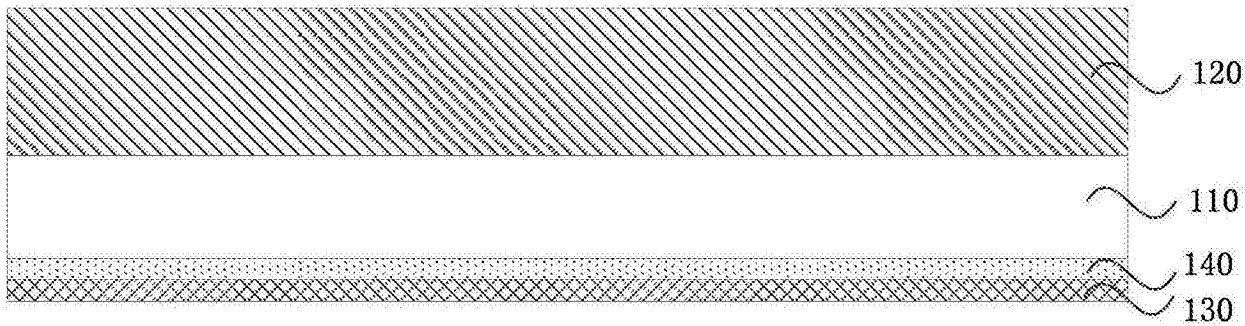


图2

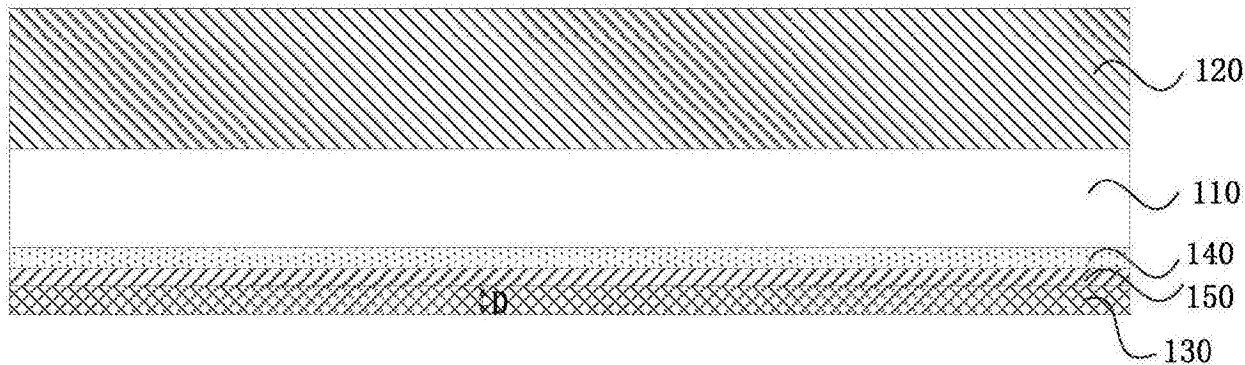


图3

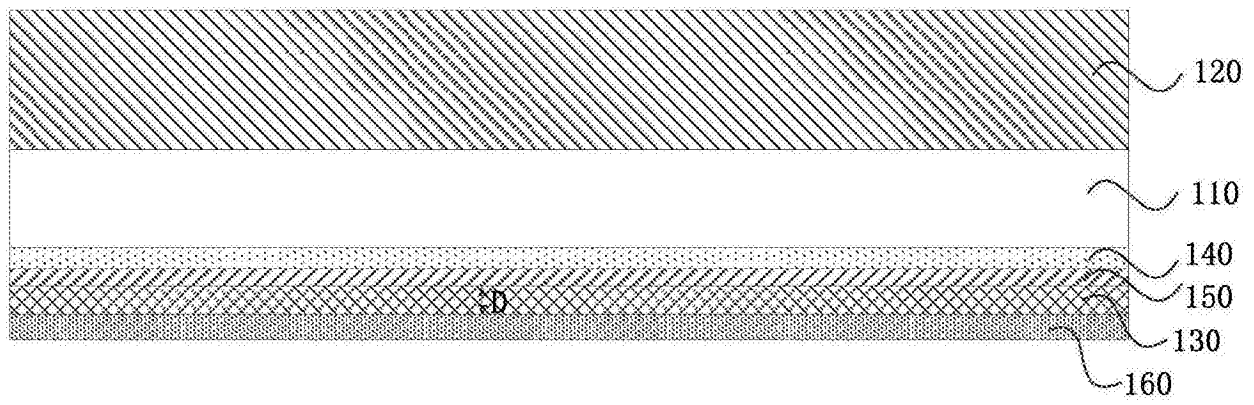


图4

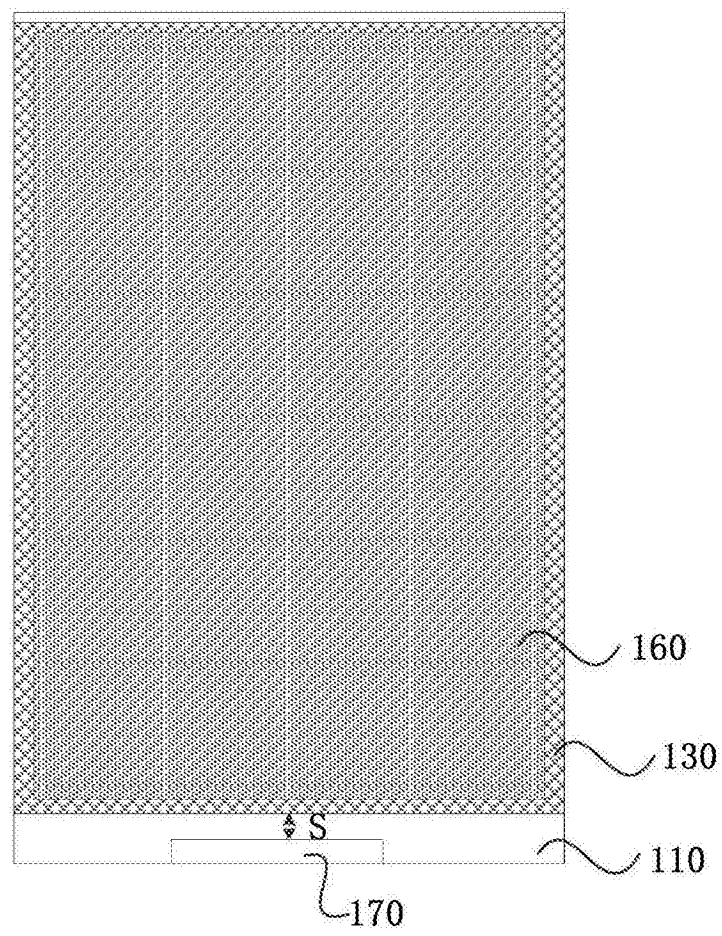


图5a

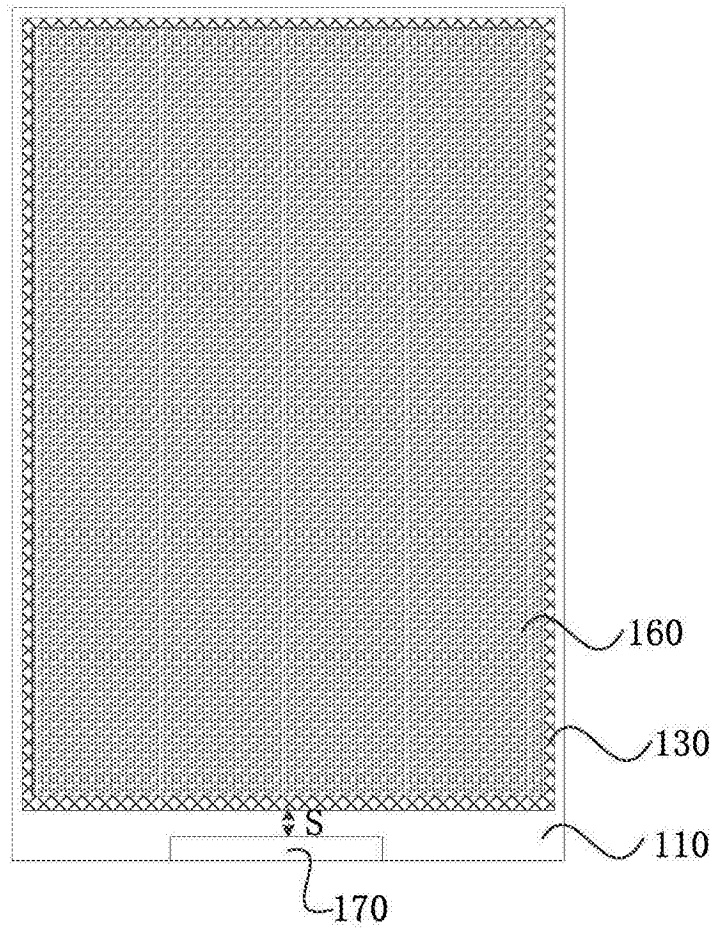


图5b

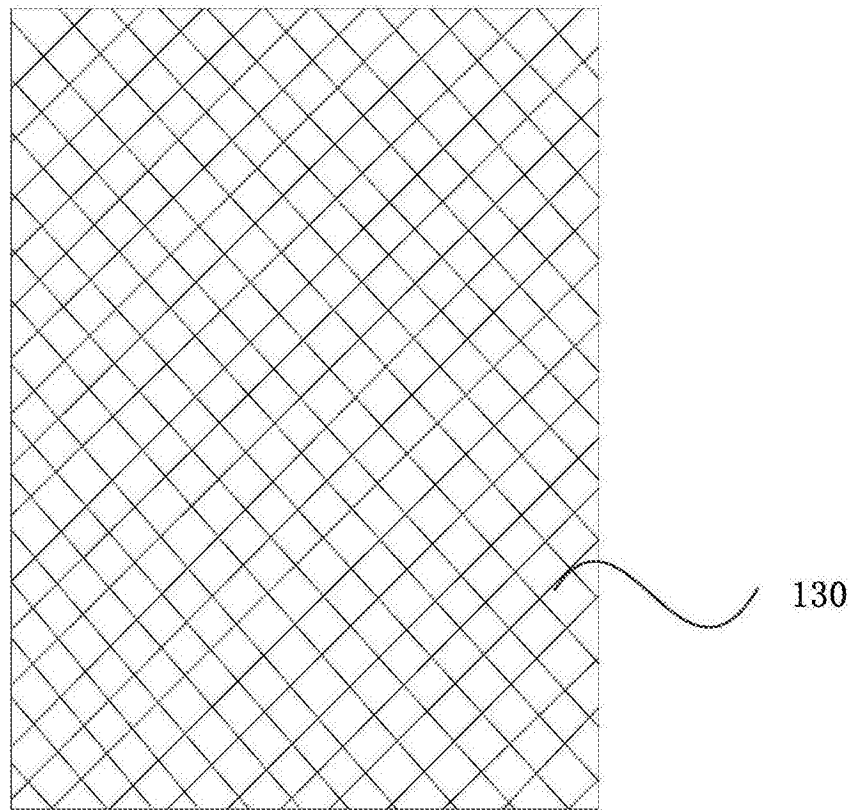


图6

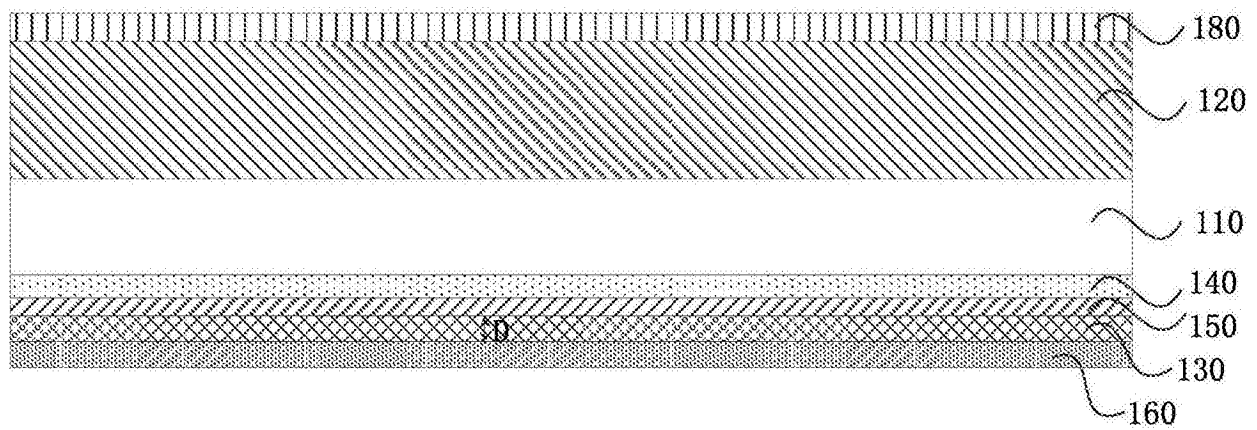


图7

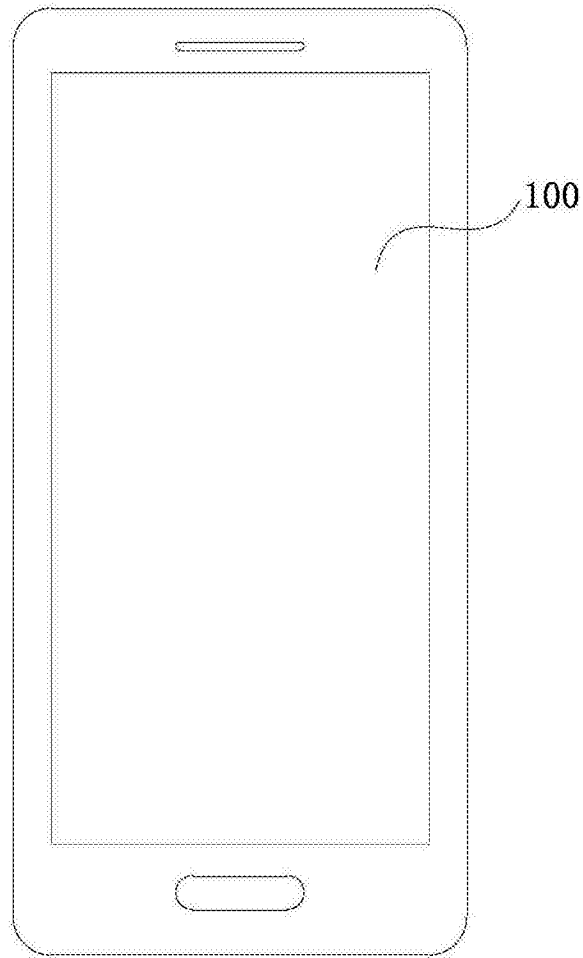


图8

专利名称(译)	一种显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN206546832U	公开(公告)日	2017-10-10
申请号	CN201720303743.5	申请日	2017-03-27
[标]申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
[标]发明人	丁双双		
发明人	丁双双		
IPC分类号	H01L51/50 H01L51/52 H01L27/32		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种显示面板及显示装置。所述显示面板包括：玻璃基板以及形成在所述玻璃基板上的有机发光器件；所述玻璃基板远离所述有机发光器件的一侧设置有金属丝网。本实用新型实施例的方案增强了显示面板的结构强度。

