



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108766984 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810534664.4

(22)申请日 2018.05.29

(71)申请人 武汉天马微电子有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖新技术开
发区流芳园横路8号

(72)发明人 王宝男 李音 陈英杰 彭涛

(74)专利代理机构 北京晟睿智杰知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11603

代理人 于淼

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

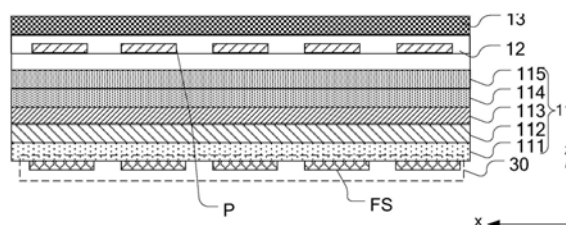
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

有机发光显示面板和显示装置

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板和显示装置。该有机发光显示面板包括:阵列基板,其中,阵列基板包括衬底基板、设置于衬底基板一侧的第一金属层、设置于第一金属层远离衬底基板一侧的第二金属层、设置于第二金属层远离衬底基板一侧的第三金属层,设置于第三金属层远离衬底基板一侧的第四金属层,第一金属层、第二金属层、第三金属层和第四金属层用于设置有机发光显示面板的像素电路,像素电路包括数据线,数据线设置于第四金属层;以及有机发光显示器件层,设置于第四金属层远离衬底基板的一侧。通过本发明,能够提升有机发光显示面板的阵列基板的透光率。



1. 一种有机发光显示面板,其特征在于,包括:

阵列基板,其中,所述阵列基板包括衬底基板、设置于所述衬底基板一侧的第一金属层、设置于所述第一金属层远离所述衬底基板一侧的第二金属层、设置于所述第二金属层远离所述衬底基板一侧的第三金属层,设置于所述第三金属层远离所述衬底基板一侧的第四金属层,所述第一金属层、所述第二金属层、所述第三金属层和所述第四金属层用于设置所述有机发光显示面板的像素电路,所述像素电路包括数据线,所述数据线设置于所述第四金属层;以及

有机发光显示器件层,设置于所述第四金属层远离所述衬底基板的一侧。

2. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述有机发光显示面板还包括:光感指纹识别阵列,设置于所述第一金属层远离所述第二金属层的一侧。

3. 根据权利要求1或2所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述像素电路还包括参考电压线、扫描线和电源线,其中,所述数据线用于提供像素电压信号,所述扫描线用于提供驱动扫描信号且设置于所述第一金属层,所述参考电压线用于提供参考电压信号且设置于所述第二金属层,所述电源线用于提供电源信号且设置于所述第三金属层。

4. 根据权利要求3所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述电源线在第一方向上延伸,在第二方向上,所述电源线的宽度大于6微米,其中,所述第二方向与所述第一方向垂直。

5. 根据权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,

在所述第二方向上,所述数据线的宽度大于4微米。

6. 根据权利要求5所述的有机发光显示面板,其特征在于,

在第二方向上,所述电源线的宽度为6.5微米,所述数据线的宽度为6微米。

7. 根据权利要求3所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述电源线和所述数据线均在第一方向上延伸,且在第二方向上,所述数据线在所述衬底基板上的正投影与所述电源线在所述衬底基板上的正投影相邻且不重叠,其中,所述第二方向与所述第一方向垂直。

8. 根据权利要求1或2所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述有机发光显示器件层包括多个有机发光器件,所述有机发光器件包括阳极、阴极和设置于所述阳极与所述阴极之间的有机材料;

所述第四金属层还设置有遮光单元,所述遮光单元在所述衬底基板上的正投影与所述阳极在所述衬底基板上的正投影至少部分交叠。

9. 根据权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述有机发光显示器件层产生的光线在指纹识别阶段复用为指纹识别光源。

10. 根据权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述有机发光显示面板还包括:指纹识别光源,其中,所述指纹识别光源设置于所述衬底基板远离所述第一金属层的一侧。

11. 根据权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,

所述有机发光显示面板还包括:指纹识别基板,所述光感指纹识别阵列设置于所述指

纹识别基板上；

所述指纹识别基板设置于所述衬底基板远离所述第一金属层的一侧。

12. 根据权利要求1或2所述的有机发光显示面板, 其特征在于,

所述第四金属层包括两层钛金属层和位于两层所述钛金属层之间的铝金属层。

13. 一种显示装置, 其特征在于, 包括权利要求1至12中任一项所述的有机发光显示面板。

有机发光显示面板和显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,更具体地,涉及一种有机发光显示面板和显示装置。

背景技术

[0002] 由于有机发光显示面板相对液晶显示面板,更轻更薄、可视角度更大,并且能够显著省电,已逐步广泛应用于各类型的显示装置。有机发光显示面板通常包括阵列基板、在阵列基板上设置的有机发光器件以及封装有机发光器件的封装结构,其中,阵列基板包括控制有机发光器件进行发光的像素电路,像素电路包括薄膜晶体管、电容以及相互连接的走线,在结构上由阵列基板的多个金属层实现。

[0003] 现有技术中的阵列基板,由于设置上述像素电路,透光率较低,在一些要求阵列基板透光率高的应用场合,现有技术中的阵列基板不能很好的满足要求。例如:现有的基于光学式指纹识别技术的显示装置中,指纹识别传感器基于半导体器件形成,利用半导体器件受到光照会产生漏流的特性实现指纹检测,具体地,指纹识别光源产生的光线在手指与显示装置触控的表面发生反射后,反射光线照射到指纹识别传感,指纹识别传感器来检测由于指纹谷峰波动带来的光线强度,从而生成指纹谱。但是,现有技术中,由于有机发光显示面板中阵列基板的透光率低,会导致指纹识别传感器接收到的指纹信号量较小,导致指纹识别精度无法进一步提高。

[0004] 因此,提供一种有机发光显示面板和显示装置,以提高在有机发光显示面板的阵列基板的透光率,是本领域亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种有机发光显示面板和显示装置,解决了现有技术中有机发光显示面板的阵列基板的透光率低的技术问题。

[0006] 一方面,为了解决上述技术问题,本发明提出一种有机发光显示面板。

[0007] 该有机发光显示面板包括:阵列基板,其中,阵列基板包括衬底基板、设置于衬底基板一侧的第一金属层、设置于第一金属层远离衬底基板一侧的第二金属层、设置于第二金属层远离衬底基板一侧的第三金属层,设置于第三金属层远离衬底基板一侧的第四金属层,第一金属层、第二金属层、第三金属层和第四金属层用于设置有机发光显示面板的像素电路,像素电路包括数据线,数据线设置于第四金属层;以及有机发光显示器件层,设置于第四金属层远离衬底基板的一侧。

[0008] 另一方面,为了解决上述技术问题,本发明还提出一种显示装置。

[0009] 该显示装置包括本发明提供的任意一种有机发光显示面板。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有机发光显示面板和显示装置,实现了如下的有益效果:将数据线设置于第四金属层。一方面,与现有技术中有机发光显示面板的阵列基板通常包括三个金属层而言,能够较灵活的设置数据线的走线位置,增大阵列基板的透光率;另一方面,对于数据线而言,设置于第四金属层,与第二金属层之间的距离增加,与第三金属层

之间间隔有绝缘层,因而能够减少数据对像素电路的其他信号线或电路元器件造成的影响,提升有机发光显示面板的显示品质。

[0011] 此外,对于包括光感指纹识别阵列的有机发光显示面板,由于阵列基板的透光率增加,减少阵列基板对光感指纹识别阵列接收光线的阻挡,也即增加指纹识别传感器接收到的指纹信号量,因而,能够提升指纹识别的精确度。

[0012] 进一步,在第四金属层设置遮光单元,能够遮挡有机发光器件产生且射向衬底基板的光线,避免这部分光线射向光感指纹识别阵列,因而能够减少指纹识别受到的干扰。

[0013] 当然,本申请并不要求每个技术方案都能达到同时上述技术效果,能够实现上述任一技术效果即可。

[0014] 通过以下参照附图对本发明的示例性实施例的详细描述,本发明的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0015] 被结合在说明书中并构成说明书的一部分的附图示出了本发明的实施例,并且连同其说明一起用于解释本发明的原理。

[0016] 图1为现有技术所述的显示装置的膜层结构示意图;

[0017] 图2为本申请实施例所述的有机发光显示面板的膜层结构示意图;

[0018] 图3为本申请一种实施例所述的有机发光显示面板的像素电路的原理图;

[0019] 图4为本申请实施例所述的一种有机发光显示面板的像素电路的布线图;

[0020] 图5为本申请实施例所述的另一种有机发光显示面板的像素电路的布线图;

[0021] 图6为本申请实施例所述的第四金属层的膜层结构示意图;

[0022] 图7为本发明实施例提供的显示装置的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。

[0024] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

[0025] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0026] 在这里示出和讨论的所有例子中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0027] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0028] 为了提高有机发光显示面板的指纹识别精度,发明人进行了如下的研究:图1为现有技术所述的显示装置的膜层结构示意图,如图1所示,显示装置包括显示面板10'、位于显示面板10'一侧盖板20'和位于显示面板10'另一侧的指纹识别装置30',其中,触摸主体TB'与盖板20'的表面相接触。指纹识别装置30'包括多个指纹识别传感器FS'。显示面板10'包

括阵列基板11'、有机发光显示器件层12'、封装层13'以及偏光片14',有机发光显示器件层12'包括多个发光像素P',指纹识别光线入射至触摸主体TB'与盖板20'的界面后,在界面处反生反射,反射回指纹识别传感器FS'。

[0029] 图1中示出了发光像素P'提供指纹识别光线L1',反射后形成反射光线L2',反射光线L2'依次经过盖板20'和显示面板10'后,入射至指纹识别传感器FS'。其中,显示面板10'的阵列基板11'包括多个金属膜层等不透光的金属膜层,且不透光的金属膜层占据了阵列基板11'的大部分面积,使得阵列基板11'的透光率较低,因此入射至指纹识别传感器FS'的反射光线较少,导致指纹信号量较小。

[0030] 基于上述研究,本申请提出了一种有机发光显示面板和包括该有机发光显示面板的显示装置,以达到提升阵列基板的透光率的目的。对于指纹识别而言,通过提升阵列基板的透光率能够增加指纹信号量,从而提升具有有机发光显示面板的指纹识别精度。关于本申请提供的包括更高透光率的阵列基板的有机发光显示面板,详细说明如下。

[0031] 在一种实施例中,图2为本申请实施例所述的有机发光显示面板的膜层结构示意图,如图2所示,有机发光显示面板包括阵列基板11和有机发光显示器件层12。

[0032] 其中,阵列基板11包括衬底基板111、设置于衬底基板111一侧的第一金属层112、设置于第一金属层112远离衬底基板111一侧的第二金属层113、设置于第二金属层113远离衬底基板111一侧的第三金属层114,设置于第三金属层114远离衬底基板111一侧的第四金属层115,其中,第一金属层112、第二金属层113、第三金属层114和第四金属层115之间均设置有绝缘层(图中未示出),例如,绝缘层采用氮化硅或氧化硅材料形成。在方向z上,衬底基板111、第一金属层112、第二金属层113、第三金属层114和第四金属层115依次层叠设置。

[0033] 有机发光显示器件层12设置于第四金属层115远离衬底基板111的一侧,有机发光显示器件层12包括多个有机发光器件,每个有机发光器件形成一个发光像素P,每个有机发光器件,也即发光像素P包括阳极、阴极和设置于该阳极与阴极之间的有机发光材料。在一种实施例中,有机发光显示面板还包括对有机发光显示器件层12进行封装的封装层13,在柔性有机发光显示面板中,封装层13采用柔性薄膜封装;在刚性有机发光显示面板中,封装层13为封装盖板,封装盖板与阵列基板11之间通过封装胶连接。

[0034] 阵列基板11中的第一金属层112、第二金属层113、第三金属层114和第四金属层115用于设置像素电路,图3为本申请一种实施例所述的有机发光显示面板的像素电路的原理图,如图3所示,该像素电路包括电容C、多个薄膜晶体管T、电容C与薄膜晶体管T之间的连线、薄膜晶体管T与薄膜晶体管T之间的连线以及各个输入端,其中,每个输入端连接一根信号线,以接收驱动电路和/或控制芯片的信号,最终实现对发光像素显示的控制。需要说明的是,图3仅用于示意性的说明像素电路的原理结构,并不构成对本申请中像素电路的限定,本申请中的像素电路可采用现有技术中任意的像素电路,本申请对此不再赘述。

[0035] 具体地,像素电路的信号线包括参考电压线V、第一扫描线S1、第二扫描线S2、控制信号线E、电源线PVDD和数据线D。其中,参考电压线V用于提供参考电压信号,控制信号线E用于提供发光控制信号,电源线PVDD用于提供电源信号,第一扫描线S1和第二扫描线S2用于提供相邻两个时序的扫描信号,数据线D用于提供像素电压信号。上述组成像素电路的各个部分,通过在第一金属层112、第二金属层113、第三金属层114和第四金属层115进行布线实现。

[0036] 其中,在该实施例中,将数据线D设置于第四金属层115。一方面,与现有技术中有机发光显示面板的阵列基板通常包括三个金属层而言,该实施例增加第四金属层115,并将数据线D设置于第四金属层115,能够较灵活的设置数据线D的走线位置,增大阵列基板11的透光率;另一方面,对于数据线D而言,其传输的像素电压信号并不是恒压信号,而是根据显示灰阶的不同而发生变化的变压信号,因而,数据线D会容易对像素电路的其他信号线或电路元器件造成影响,例如:与其他信号线形成串扰,或者,与其他信号线之间形成寄生电容等,进而对发光像素的显示造成影响。现有技术中有机发光显示面板的数据线通常设置于第三金属层114,主要会对第二金属层113以及第三金属层114的信号线或电路元器件造成影响,而在该实施例中,将数据线D设置于第四金属层115,在方向z上与第二金属层113之间的距离增加,与第三金属层114之间间隔有绝缘层,因而能够减少数据线D对像素电路的其他信号线或电路元器件造成的影响,提升有机发光显示面板的显示品质。

[0037] 综上所述,采用该实施例提供的有机发光显示面板,在提升阵列基板透光率的同时,能够减少数据线对像素电路的其他信号线或电路元器件造成的影响。

[0038] 在一种实施例中,请继续参考图2,显示面板还包括光感指纹识别阵列30,设置于第一金属层112远离第二金属层113的一侧,具体地,可集成于阵列基板11内,在一种实施例中,设置于衬底基板111与第一金属层112之间,在又一种实施例中,设置于衬底基板111远离第一金属层112一侧的表面;或者也可外挂于衬底基板111远离第一金属层112的一侧,例如,在一种实施例中,显示面板还包括指纹识别基板,光感指纹识别阵列30设置于指纹识别基板上,指纹识别基板设置于衬底基板111远离第一金属层112的一侧,制作过程中,在指纹识别基板上形成光感指纹识别阵列30,然后再整体外挂于显示面板。图2示出的光感指纹识别阵列30设置于衬底基板111远离第一金属层112一侧的表面。光感指纹识别阵列30包括多个指纹识别传感器FS。

[0039] 采用该实施例提供的有机发光显示面板,包括光感指纹识别阵列,指纹识别光源产生的光线入射至触摸主体与显示装置接触的界面后,在界面处反生反射,反射光线穿过阵列面板后反射回指纹识别传感器,指纹识别传感器根据反射回的光线进行指纹识别,其中,由于阵列基板的透光率增加,减少阵列基板对上述反射光线的阻挡,相当于增加入射至指纹识别传感器的反射光线,也即增加指纹识别传感器接收到的指纹信号量,因而,能够提升指纹识别的精确度。

[0040] 对于包括光感指纹识别阵列的有机发光显示面板,指纹识别光源可以复用发光像素产生的光线,也可以独立设置外挂光源。具体地,请继续参考图2,在一种实施例中,有机发光显示器件层12产生的光线在指纹识别阶段复用为指纹识别光源,也即复用发光像素P产生的光线,无需额外设置光源,能够减薄有机发光显示面板的整体厚度。在另一种实施例中,有机发光显示面板外挂指纹识别光源,可选地,指纹识别光源设置于衬底基板111远离第一金属层112的一侧,便于光源单独控制。

[0041] 在一种实施例中,扫描线设置于第一金属层,参考电压线设置于第二金属层,电源线设置于第三金属层。具体地,图4为本申请实施例所述的一种有机发光显示面板的像素电路的布线图,图5为本申请实施例所述的另一种有机发光显示面板的像素电路的布线图,请参考图2至图5,有机发光显示面板的第一金属层112用于设置第一扫描线S1、第二扫描线S2、控制信号线E和薄膜晶体管T的栅极;第二金属层113用于设置电容的一个极板C1以及参

考电压线V;第三金属层114用于设置电源线PVDD以及薄膜晶体管的源级和漏极,有源层Y形成源级和漏极之间的导通沟道。其中,图4中示出了单个发光像素区域对应的像素电路部分,图5中示出了4个发光像素区域对应的像素电路部分,在图4和图5中,同时示出了有机发光器件的阳极R,一个阳极R对应一个发光像素P。

[0042] 进一步地,在一种实施例中,请继续参考图4,电源线PVDD在第一方向y上延伸,在第二方向x上,电源线的宽度大于6微米,其中,第二方向x与第一方向y垂直。在现有技术中,电源线PVDD与数据线D同层设置,在第二方向x上,电源线PVDD的宽度通常小于或等于6微米,在该实施例中,电源线PVDD设置于第三金属层,数据线D设置于第四金属层,在第二方向x上,第三金属层的布线空间增加,因而可设置电源线PVDD的宽度大于6微米,相对现有技术增大电源线PVDD的宽度之后,能够减小电源线PVDD的电阻,能够减小电源线上的电阻压降。

[0043] 在一种实施例中,请继续参考图4,在述第二方向x上,设置数据线D的宽度大于4微米。同样的,在现有技术中,电源线PVDD与数据线D同层设置,在第二方向x上,数据线D的宽度通常小于或等于4微米,在该实施例中,电源线PVDD设置于第三金属层,数据线D设置于第四金属层,在第二方向x上,第四金属层的布线受电源线PVDD影响较小,因而可设置数据线D的宽度大于4微米,相对现有技术增大数据线D的宽度之后,能够减小数据线D的电阻,减小数据线D上的电阻压降,减小数据线D上像素电压信号的延迟,增加发光像素显示灰阶的响应速度,提升有机发光显示面板的显示效果。

[0044] 进一步地,在一种实施例中,同时考虑数据线D和电源线PVDD的电阻压降,设置电源线的宽度为6.5微米,数据线的宽度为6微米,能够同时减小电源线和数据线上的电阻压降。

[0045] 在一种实施例中,请继续参考图4和图5,电源线PVDD和数据线D均在第一方向y上延伸,且在第二方向x上,数据线D在衬底基板上的正投影与电源线PVDD在衬底基板上的正投影相邻且不重叠,从图4和图5所示的布线图也能够看出,也即,数据线D与电源线PVDD在同一平面的正投影相邻且不重叠,例如,在第二方向x上,数据线D与电源线PVDD在同一平面的正投影之间的距离小于2微米,优选地,数据线D与电源线PVDD在同一平面的正投影之间的距离为零。

[0046] 采用该实施例提供的有机发光显示面板,电源线和数据线同向延伸,且在衬底基板上的正投影相邻不重叠,在提升阵列基板透光性的同时,相对二者正投影重叠而言,能够减小数据线对电源线上信号的干扰。

[0047] 在另一种实施例中,请继续参考图4,设置电源线PVDD在衬底基板上的正投影与有机发光器件的阳极R在衬底基板上的正投影至少部分重叠,可选地,在第二方向x上,电源线PVDD与阳极R的上述重叠的部分的宽度与电源线PVDD线宽相等。

[0048] 采用该实施例提供的有机发光显示面板,设置电源线和阳极在衬底基板上的正投影具有重叠的部分,能进一步提升阵列基板透光性。

[0049] 在一种实施例中,请继续参考图2、图3和图5,第四金属层115还设置有遮光单元Z,遮光单元Z在衬底基板111上的正投影与阳极R在衬底基板111上的正投影至少部分交叠。可选地,遮光单元Z在衬底基板111上的正投影与阳极R在衬底基板111上的正投影全部交叠。

[0050] 采用该实施例提供的有机发光显示面板,通过在第四金属层设置遮光单元,能够遮挡有机发光器件产生且射向衬底基板的光线,对于包括光感指纹识别阵列的有机发光显

示面板而言,这部分射向衬底基板的光线也会射向光感指纹识别阵列而影响指纹识别,该实施例的有机发光显示面板能够对这部分光线进行遮挡,避免其射向光感指纹识别阵列,因而减少指纹识别受到的干扰。

[0051] 在一种实施例中,图6为本申请实施例所述的第四金属层的膜层结构示意图,如图6所示,第四金属层115包括两层钛金属层115a和位于两层钛金属层115a之间的铝金属层115b。

[0052] 采用该实施例提供的有机发光显示面板,第四金属层有两层钛夹一层铝的结构形成,铝金属的信号传导率好,钛金属抗腐蚀性强,且具有良好的可塑性,利于第四金属层设置数据线,传递像素电压信号。

[0053] 以上为本发明实施例提供的有机发光显示面板的实施例,本发明还提供了一种显示装置,图7为本发明实施例提供的显示装置的结构示意图,如图7所示,该显示装置包括壳体01和包裹于壳体01之内的有机发光显示面板02,该有机发光显示面板02为上述任意一种实施例提供的有机发光显示面板,具有相应的技术特征和技术效果,在此不再赘述。

[0054] 通过上述实施例可知,本发明的有机发光显示面板和显示装置,达到了如下的有益效果:

[0055] 将数据线设置于第四金属层。一方面,与现有技术中有机发光显示面板的阵列基板通常包括三个金属层而言,能够较灵活的设置数据线的走线位置,增大阵列基板的透光率;另一方面,对于数据线而言,设置于第四金属层,与第二金属层之间的距离增加,与第三金属层之间间隔有绝缘层,因而能够减少数据对像素电路的其他信号线或电路元器件造成的影响,提升有机发光显示面板的显示品质。

[0056] 虽然已经通过例子对本发明的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上例子仅是为了进行说明,而不是为了限制本发明的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本发明的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改。本发明的范围由所附权利要求来限定。

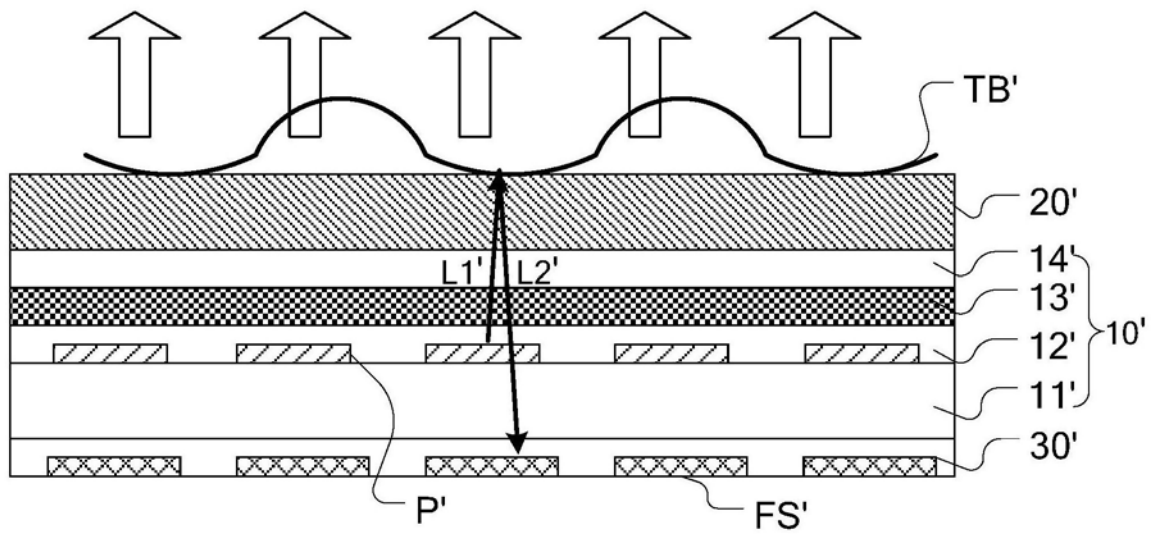


图1

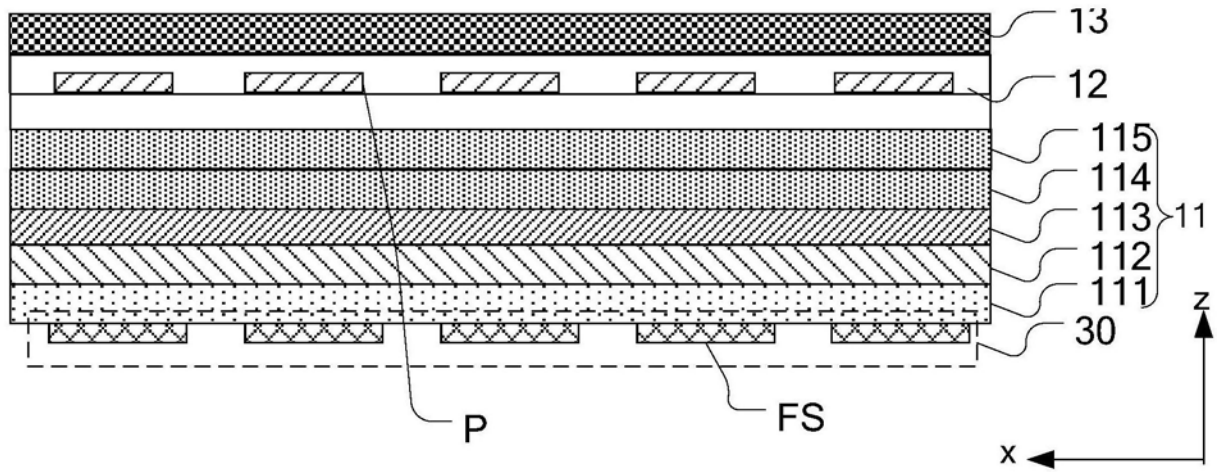


图2

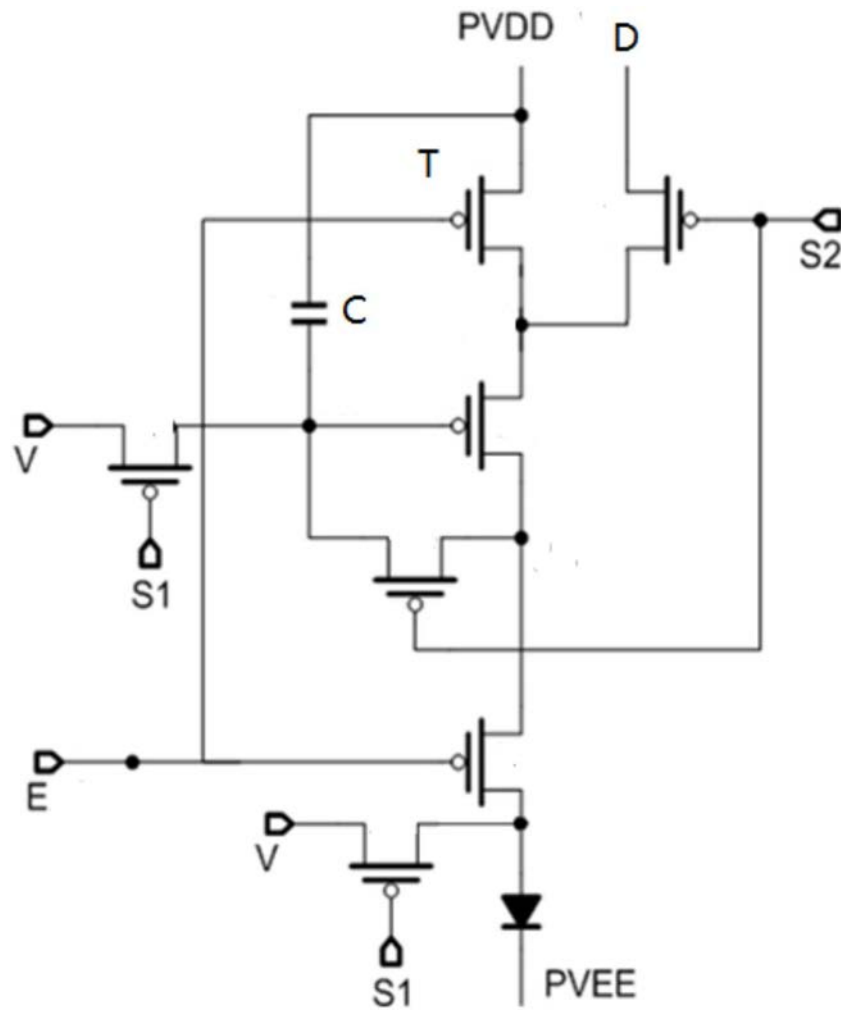


图3

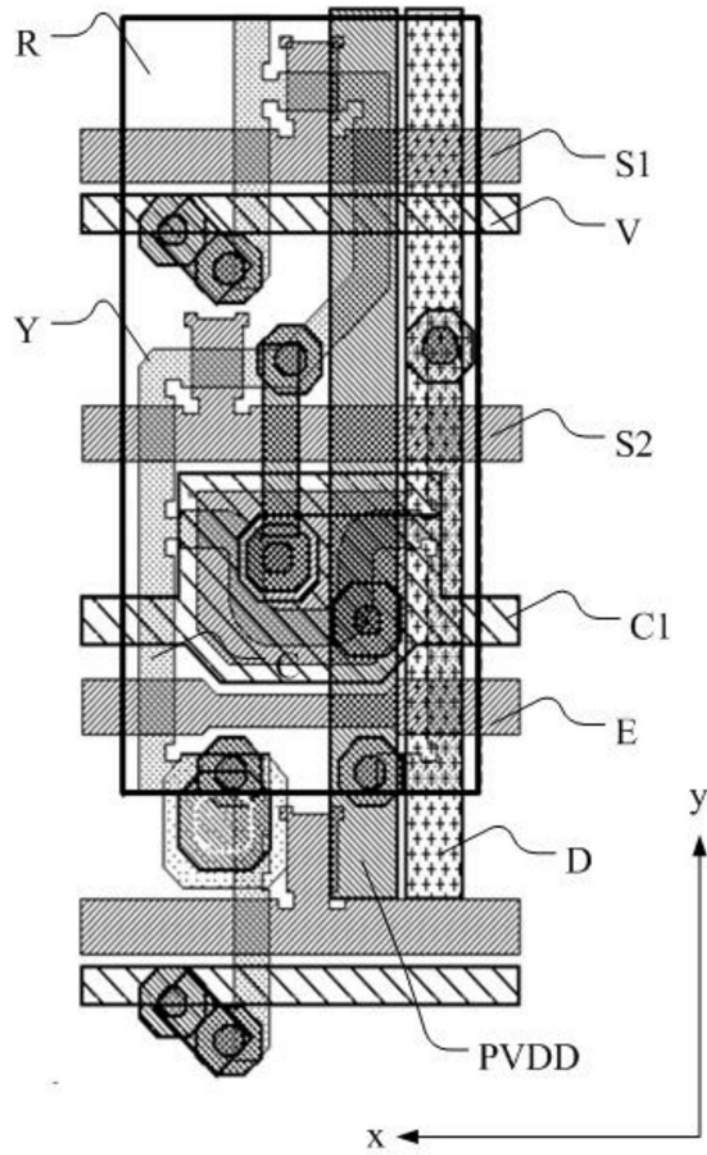


图4

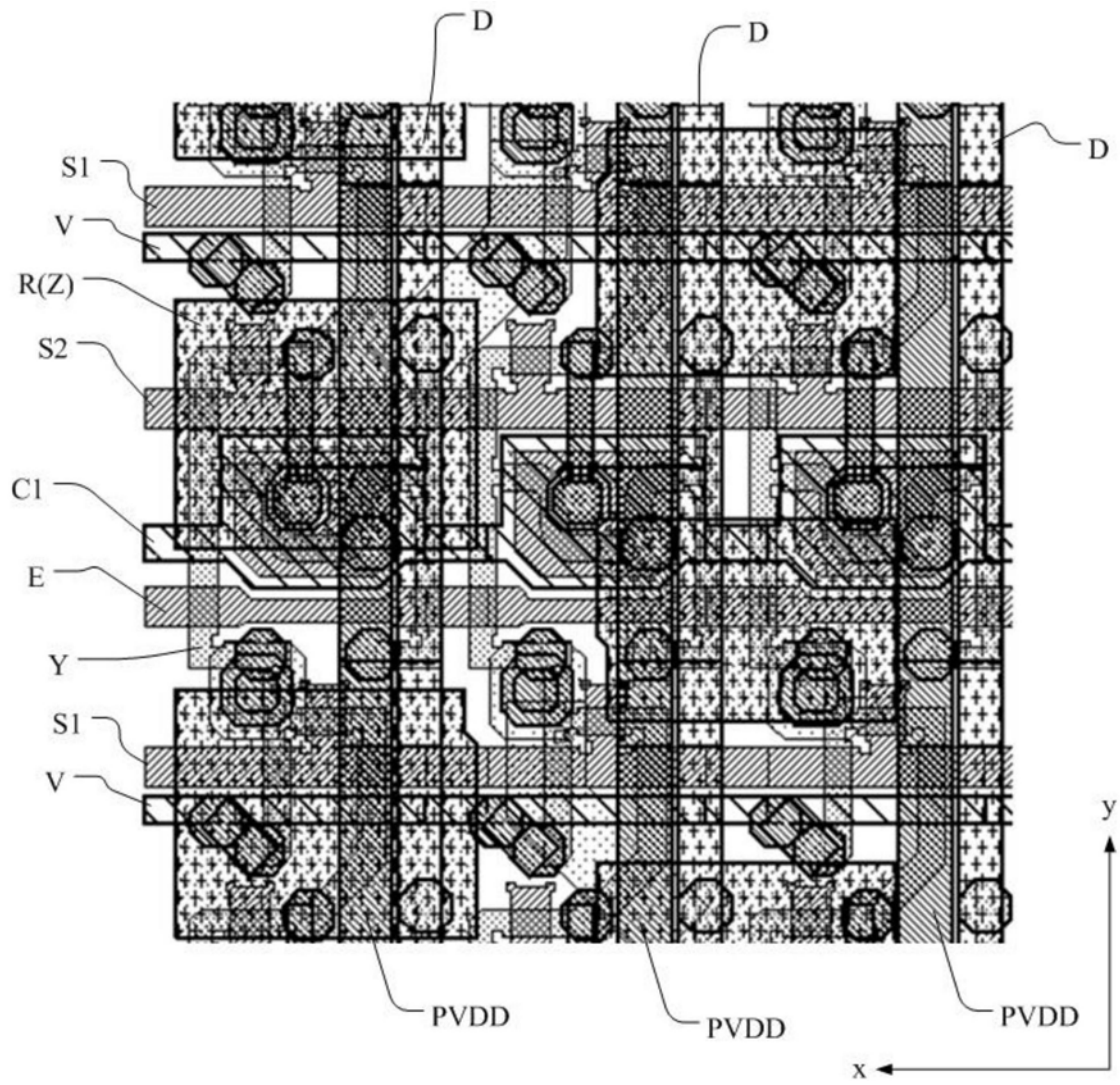


图5

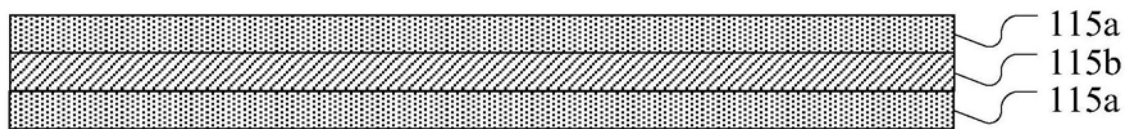


图6

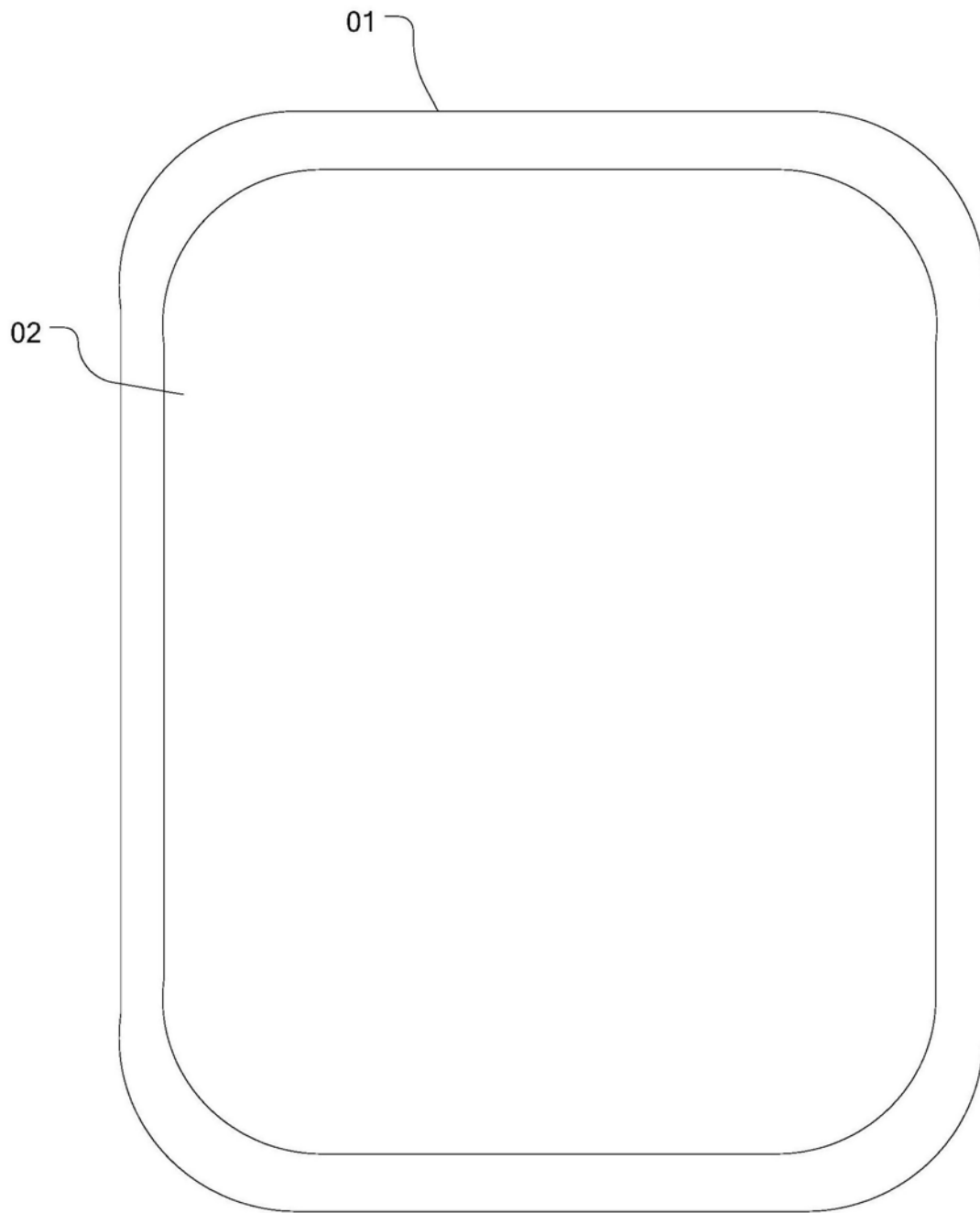


图7

专利名称(译)	有机发光显示面板和显示装置		
公开(公告)号	CN108766984A	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810534664.4	申请日	2018-05-29
[标]申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
[标]发明人	王宝男 李音 陈英杰 彭涛		
发明人	王宝男 李音 陈英杰 彭涛		
IPC分类号	H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/323 H01L27/3276		
代理人(译)	于淼		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种有机发光显示面板和显示装置。该有机发光显示面板包括：阵列基板，其中，阵列基板包括衬底基板、设置于衬底基板一侧的第一金属层、设置于第一金属层远离衬底基板一侧的第二金属层、设置于第二金属层远离衬底基板一侧的第三金属层，设置于第三金属层远离衬底基板一侧的第四金属层，第一金属层、第二金属层、第三金属层和第四金属层用于设置有机发光显示面板的像素电路，像素电路包括数据线，数据线设置于第四金属层；以及有机发光显示器件层，设置于第四金属层远离衬底基板的一侧。通过本发明，能够提升有机发光显示面板的阵列基板的透光率。

