



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207134356 U

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201721127658.4

(22)申请日 2017.09.04

(73)专利权人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 程鸿飞

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理有限公司 11274

代理人 申健

(51)Int.Cl.

H01L 27/12(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

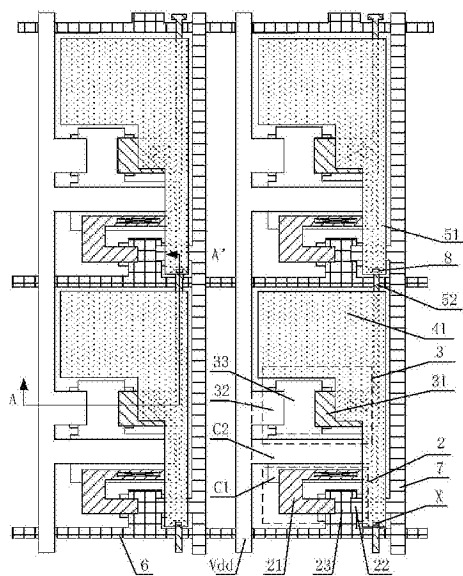
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种阵列基板及显示装置

(57)摘要

本实用新型公开一种阵列基板及显示装置，涉及显示技术领域，用于对存在像素驱动电路断路缺陷的阵列基板进行有效修复。所述阵列基板包括衬底基板，衬底基板上设有待修复像素单元以及有待修复像素单元相邻排布的相邻像素单元，待修复像素单元设有断路修复结构，所述断路修复结构包括与相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极连接的修复线；其中，修复线与待修复像素单元中的OLED阳极绝缘，且修复线在衬底基板的正投影，与待修复像素单元中的OLED阳极在衬底基板的正投影具有重合区；断路修复点位于所述重合区。本实用新型提供的阵列基板用于AMOLED显示装置。



1. 一种阵列基板,其特征在于,包括衬底基板,所述衬底基板上设有待修复像素单元以及与所述待修复像素单元相邻排布的相邻像素单元,所述待修复像素单元设有断路修复结构,所述断路修复结构包括与所述相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极连接的修复线;

所述修复线与所述待修复像素单元中的OLED阳极绝缘,且所述修复线在所述衬底基板的正投影,与所述待修复像素单元中的OLED阳极在所述衬底基板的正投影具有重合区;断路修复点位于所述重合区。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述相邻像素单元为所述待修复像素单元的同列相邻行像素单元;所述修复线为所述同列相邻行像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极延伸线。

3. 根据权利要求2所述的阵列基板,其特征在于,所述漏极延伸线在所述衬底基板的正投影,与所述待修复像素单元中的OLED阳极的阳极延伸线在所述衬底基板的正投影,具有重合区。

4. 根据权利要求3所述的阵列基板,其特征在于,所述漏极延伸线面向所述阳极延伸线的表面层叠设置钝化层和平坦化层;

所述平坦化层对应所述断路修复点的区域设置凹槽,所述阳极延伸线覆盖所述凹槽。

5. 根据权利要求2所述的阵列基板,其特征在于,同一行的所述待修复像素单元对应同一条栅线;

所述修复线在所述衬底基板的正投影,与对应栅线在所述衬底基板的正投影交叉。

6. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述相邻像素单元为所述待修复像素单元的同行相邻列像素单元;所述修复线与所述同行相邻列像素单元中的所述驱动用薄膜晶体管的栅极同层绝缘设置,且所述修复线与所述同行相邻列像素单元中的所述驱动用薄膜晶体管的漏极之间设有层间绝缘层,所述漏极通过设在所述层间绝缘层的过孔与所述修复线连接。

7. 根据权利要求6所述的阵列基板,其特征在于,同一列的所述待修复像素单元对应同一条数据线;

所述修复线在所述衬底基板的正投影,与对应数据线在所述衬底基板的正投影交叉。

8. 根据权利要求6所述的阵列基板,其特征在于,

所述修复线与所述待修复像素单元中的OLED阳极之间层叠设置所述层间绝缘层、钝化层和平坦化层;

所述平坦化层对应所述断路修复点的区域设有凹槽,所述待修复像素单元中的OLED阳极覆盖所述凹槽;或

所述平坦化层和所述钝化层对应所述断路修复点的区域均设有凹槽,所述待修复像素单元中的OLED阳极覆盖所述凹槽。

9. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述待修复像素单元中的OLED阳极对应所述断路修复点的部分覆盖有像素界定层。

10. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的阵列基板。

一种阵列基板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种阵列基板及显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,简称为OLED),特别是有源矩阵有机发光二极管(Active-matrix Organic Light Emitting Diode,简称为AMOLED),因具有高亮度、全视角、响应速度快以及可柔性显示等优点,已在显示领域得到广泛应用。

[0003] 目前,在采用AMOLED的阵列基板中,呈阵列状设置有多个像素单元,其中,同一行的各像素单元共用一条栅线,同一列的各像素单元共用一条数据线。每个像素单元包括OLED以及与OLED阳极连接的像素驱动电路;所述像素驱动电路的电路原理图如图1所示,该像素驱动电路包括开关用薄膜晶体管T1、驱动用薄膜晶体管T2以及存储电容;开关用薄膜晶体管T1的栅极与栅线Gate连接,开关用薄膜晶体管T1的源极与数据线Data连接,开关用薄膜晶体管T1的漏极分别与驱动用薄膜晶体管T2的栅极以及存储电容的一个极板C1连接,驱动用薄膜晶体管T2的源极分别与存储电容的另一个极板C2以及电源线Vdd连接,驱动用薄膜晶体管T2的漏极与OLED的阳极连接。

[0004] 然而,各像素单元中像素驱动电路的结构较为复杂,使得各像素单元所在阵列基板的制备工艺也较为复杂,导致在阵列基板的制备过程中,难免产生像素驱动电路中部分接线断路的缺陷。此时对于具有复杂结构的像素驱动电路,采用现有的故障检测技术往往难以精确判断出其断路点的位置,导致目前无法对存在像素驱动电路断路缺陷的阵列基板进行有效修复。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种阵列基板及显示装置,以便对存在像素驱动电路断路缺陷的阵列基板进行有效修复。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 本实用新型的第一方面提供了一种阵列基板,包括衬底基板,衬底基板上设有待修复像素单元以及与待修复像素单元相邻排布的相邻像素单元,待修复像素单元设有断路修复结构,所述断路修复结构包括与相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极连接的修复线;其中,修复线与待修复像素单元中的OLED阳极绝缘,且修复线在衬底基板的正投影,与待修复像素单元中的OLED阳极在衬底基板的正投影具有重合区;断路修复点位于所述重合区。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型提供的阵列基板具有如下有益效果:

[0009] 本实用新型提供的阵列基板,在待修复像素单元中设置断路修复结构,断路修复结构包括与相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极连接的修复线;将修复线与待修复像素单元中的OLED阳极绝缘设置,且使得修复线在衬底基板的正投影,与待修复像素单元中的OLED阳极在衬底基板的正投影具有重合区,这样待修复像素单元的断路修复点将位于

该重合区。当待修复像素单元中的像素驱动电路出现断路缺陷时,在断路修复点将待修复像素单元中的OLED阳极与修复线连接,便能够利用待修复像素单元中的OLED阳极和修复线,实现待修复像素单元中OLED阳极与相邻像素单元中驱动用薄膜晶体管漏极的连接,此时在出现像素驱动电路断路缺陷的待修复像素单元中,其OLED能被相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管进行驱动,从而确保阵列基板的正常使用。可见,本实用新型在待修复像素单元设置断路修复结构,可以对存在像素驱动电路断路缺陷的阵列基板进行有效修复。

[0010] 基于上述阵列基板的技术方案,本实用新型的第二方面提供一种显示装置,所述显示装置包括上述技术方案所提供的阵列基板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供的显示装置所能实现的有益效果,与上述技术方案提供的阵列基板所能达到的有益效果相同,在此不做赘述。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0013] 图1为现有技术中像素驱动电路的电路原理图;

[0014] 图2为本实用新型实施例一提供的阵列基板的俯视示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例一提供的阵列基板的A-A'剖视示意图;

[0016] 图4为本实用新型实施例二提供的阵列基板的俯视示意图;

[0017] 图5为本实用新型实施例二提供的阵列基板的B-B'剖视示意图。

[0018] 附图标记:

- | | | |
|--------|-----------------|------------------|
| [0019] | 1-衬底基板, | 2-开关用薄膜晶体管, |
| [0020] | 21-开关用薄膜晶体管的漏极, | 22-开关用薄膜晶体管的源极, |
| [0021] | 23-开关用薄膜晶体管的栅极, | 3-驱动用薄膜晶体管, |
| [0022] | 31-驱动用薄膜晶体管的漏极, | 32-驱动用薄膜晶体管的源极, |
| [0023] | 33-驱动用薄膜晶体管的栅极, | 34-驱动用薄膜晶体管的有源层, |
| [0024] | 4-OLED, | 41-OLED阳极, |
| [0025] | 42-OLED发光层, | 43-OLED阴极, |
| [0026] | 5-断路修复结构, | 51-阳极延伸线, |
| [0027] | 52-修复线, | 6-栅线, |
| [0028] | 7-数据线, | 8-凹槽, |
| [0029] | Vdd-电源线, | C1-第一极板, |
| [0030] | C2-第二极板, | 11-栅绝缘层, |
| [0031] | 12-层间绝缘层, | 13-钝化层, |
| [0032] | 14-平坦化层, | 15-像素界定层, |
| [0033] | X-断路修复点。 | |

具体实施方式

[0034] 为便于理解,下面结合说明书附图,对本实用新型实施例提供的阵列基板及显示

装置进行详细描述。

[0035] 实施例一：

[0036] 请参阅图2-图3,本实用新型实施例一提供的阵列基板,包括衬底基板1,衬底基板1上设有待修复像素单元以及有待修复像素单元相邻排布的相邻像素单元;待修复像素单元设有断路修复结构5,断路修复结构5包括与相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接的修复线52;其中,

[0037] 修复线52与待修复像素单元中的OLED阳极41绝缘,且修复线52在衬底基板1的正投影,与待修复像素单元中的OLED阳极41在衬底基板1的正投影具有重合区;断路修复点X位于所述重合区。

[0038] 需要说明的是,上述待修复像素单元与相邻像素单元均属于同一种像素单元,二者具有相同的结构和功能,对其进行待修复和相邻的划分只是为了清楚说明阵列基板的具体结构,即,将可能需要断路修复的目标像素单元限定为待修复像素单元,而将相邻设在待修复像素单元四周的其他像素单元限定为相邻像素单元,此外并无其他实质限定。

[0039] 可以理解的是,上述待修复像素单元中设有OLED阳极41,说明设有待修复像素单元的阵列基板应为OLED基板,即该阵列基板的各像素单元均对应设有OLED4,以及与OLED阳极41连接的像素驱动电路。其中,OLED4可以为顶发光OLED、底发光OLED或两面发光OLED中任意一种;OLED4的像素驱动电路可以包括至少一个薄膜晶体管。当像素驱动电路包括一个薄膜晶体管时,该薄膜晶体管为驱动用薄膜晶体管3;当像素驱动电路包括多个薄膜晶体管时,驱动用薄膜晶体管3是指其漏极31与OLED阳极41连接的薄膜晶体管,驱动用薄膜晶体管3的漏极31与OLED阳极41也可以是电性连接。

[0040] 示例性的,请参阅图2,本实施例一中,OLED4的像素驱动电路包括开关用薄膜晶体管2和驱动用薄膜晶体管3两个薄膜晶体管;开关用薄膜晶体管2的栅极23与栅线6连接,开关用薄膜晶体管2的源极22与数据线7连接,开关用薄膜晶体管2的漏极21分别与驱动用薄膜晶体管3的栅极33以及存储电容的第一极板C1连接,驱动用薄膜晶体管3的源极32分别与存储电容的第二极板C2以及电源线Vdd连接,驱动用薄膜晶体管3的漏极31与OLED的阳极41连接。其中,栅线6和数据线7均可采用铜(Cu)、铝(Al)、钼(Mo)、钛(Ti)、铬(Cr)以及钨(W)等金属材料或其合金材料中的一种或几种制备形成,比如由铜制作的单层金属线,由Mo\Al\Mo形成的叠层金属线,由Ti\Cu\Ti形成的叠层金属线,以及由MoTi\Cu形成的叠层金属线等。

[0041] 本实施例一在待修复像素单元中设置断路修复结构5,具体是设置一条与相邻像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接的修复线52,使得修复线52与待修复像素单元中的OLED阳极41绝缘,且修复线52在衬底基板1的正投影,与待修复像素单元中的OLED阳极41在衬底基板1的正投影具有重合区,换句话说,也就是使得待修复像素单元中的OLED阳极41与修复线52之间设有绝缘用的膜层,且待修复像素单元中的OLED阳极41对应重合区的部分与修复线52对应重合区的部分相对设置,这样在修复存在像素驱动电路断路缺陷的待修复像素单元时,其断路修复点X将对应位于该重合区;在断路修复点X采用激光深熔焊接,将待修复像素单元中的OLED阳极41与修复线52连接导通,便能够利用待修复像素单元中的OLED阳极41和修复线52,实现待修复像素单元中OLED阳极41与相邻像素单元中驱动用薄膜晶体管3漏极31的连接。

[0042] 可见,本实施例一提供的阵列基板,对于其出现像素驱动电路断路缺陷的待修复像素单元,能够利用待修复像素单元中的断路修复结构5进行有效修复,实现待修复像素单元中OLED阳极41与相邻像素单元中驱动用薄膜晶体管3漏极31的连接,使得待修复像素单元中的OLED4能被相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管3驱动,从而确保阵列基板的正常使用。

[0043] 需要补充的是,请参阅图2,阵列基板中的各像素单元通常呈阵列状分布在衬底基板上,同一行的各像素单元由同一条栅线6提供控制信号,同一列的各像素单元由同一条数据线7提供数据信号。其中,栅线6一般与像素单元中薄膜晶体管的栅极同层设置,数据线7一般与像素单元中薄膜晶体管的源漏极同层设置,各栅线和各数据线交错形成网格状结构,使得一个像素单元对应位于一个网格中。各像素单元即可以为待修复像素单元,也可以为周边像素单元的相邻像素单元。

[0044] 请参阅图2和图3,上述各像素单元通常均包括有设在衬底基板1上的驱动用薄膜晶体管3,以及设在驱动用薄膜晶体管3背向衬底基板1一侧的OLED4。其中,

[0045] OLED4通常包括相对设置的OLED阳极41和OLED阴极43,以及位于OLED阳极41和OLED阴极43之间的OLED发光层42。当OLED4为底发光OLED时,其OLED阴极43通常采用金属材料比如铝(Al)制作形成,OLED阳极41通常采用铟锡氧化物(Indium Tin Oxide,简称ITO)材料制作形成。另外,OLED发光层42可以采用单层的有机发光层,也可以采用由空穴传输层、有机发光层以及电子传输层等形成的多层结构。

[0046] 而按照薄膜晶体管的工作原理划分,上述驱动用薄膜晶体管3通常可以为氧化物半导体薄膜晶体管、多晶硅薄膜晶体管或非晶硅薄膜晶体管中任意一种;按照薄膜晶体管中栅极的设置位置,上述驱动用薄膜晶体管3通常可以为顶栅薄膜晶体管或底栅薄膜晶体管中任意一种,本实施例一对此并不作具体限定。

[0047] 示例性的,请参阅图3,本实施例一给出一种具体的顶栅薄膜晶体管结构,该顶栅薄膜晶体管包括层叠设在衬底基板1的有源层34、栅绝缘层11、栅极33以及层间绝缘层12,层间绝缘层12上分别设置有漏极31和源极32,该漏极31和源极32分别通过对应设在层间绝缘层12和栅绝缘层11中的过孔与有源层34连接;其中,有源层34可以为铟镓锌氧化物层(indium gallium zinc oxide,简称IGZO);栅绝缘层11可以为单层结构,比如氮化硅层或氧化硅层,也可以为多层结构,比如由氮化硅层和氧化硅层形成的叠层结构。

[0048] 请继续参阅图3,在驱动用薄膜晶体管3的漏极31面向OLED阳极41的表面,一般层叠设置有钝化层13、平坦化层14以及像素界定层15,OLED4设在像素界定层15的开口区域;其中,钝化层13可以为单层结构,比如氮化硅层或氧化硅层,也可以为多层结构,比如由氮化硅层和氧化硅层形成的叠层结构;而平坦化层14一般为采用有机树脂材料制备的厚度为 $1\mu\text{m}$ – $4\mu\text{m}$ 的树脂层;OLED阳极41通过设在平坦化层14和钝化层13的过孔,与驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接;此时对应在待修复像素单元的断路修复结构5中,其修复线52与待修复像素单元的OLED阳极41之间也同样存在有钝化层13和平坦化层14。

[0049] 为了方便制作断路修复结构,在本实施例一中,请参阅图2,上述待修复像素单元的相邻像素单元优选待修复像素单元的同列相邻行像素单元,也就是与待修复像素单元位于同一列且相邻两行中的任一个像素单元。此时,修复线52可以设置为同列相邻行像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31延伸线,这样修复线52与驱动用薄膜晶体管3的漏极31

一体成型,不仅能够简化待修复像素单元中断路修复结构5的制作工艺,便于阵列基板的制作,而且,还能确保修复线52与同列相邻行像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31可靠连接。

[0050] 可以理解的是,请继续参阅图2,修复线52采用同列相邻行像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31延伸线时,该漏极31延伸线在衬底基板1的正投影,与待修复像素单元中的OLED阳极41的阳极延伸线51在衬底基板1的正投影具有重合区;其中,OLED阳极41的阳极延伸线51是指OLED阳极41与上述漏极31延伸线相对应的一部分,即阳极延伸线51是OLED阳极41的一组成部分。在阵列基板有限的空间内,利用待修复像素单元中的OLED阳极41的阳极延伸线51,以及同列相邻行像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31延伸线,可以在形成待修复像素单元中断路修复结构5的同时,优化断路修复结构5的空间占用,有利于提高阵列基板的空间利用率。

[0051] 为了提高断路修复结构的修复可靠性,上述实施例一在平坦化层14对应断路修复点X的区域设置凹槽8,使得凹槽8的槽深可以小于或等于平坦化层14的厚度,这样在沉积形成待修复像素单元中的OLED阳极41的阳极延伸线51时,阳极延伸线51覆盖填满凹槽8,能够有效缩短阳极延伸线51与修复线52在断路修复点X对应区域内的间距,以在采用激光深熔焊接方式将阳极延伸线51与修复线52焊接时,确保阳极延伸线51与修复线52可靠焊接,从而提高阳极延伸线51与修复线52在修复连接后的导通可靠性,即提高断路修复结构5的修复可靠性。

[0052] 值得一提的是,在上述实施例一中,请继续参阅图2,由于栅线6一般与像素单元中薄膜晶体管的栅极同层设置,数据线7一般与像素单元中薄膜晶体管的源漏极同层设置,且各栅线和各数据线相互交错;当相邻像素单元选用同列相邻行像素单元时,修复线52在衬底基板1的正投影,与对应栅线6在衬底基板1的正投影交叉。

[0053] 实施例二:

[0054] 与实施例一相比,本实施例二的不同之处主要在于断路修复结构中修复线的设置,而对于待修复像素单元和相邻像素单元中的其他结构,比如OLED或驱动用薄膜晶体管等的结构,均与实施例一相同或相似,所以不再赘述,其相关之处参见实施例一的部分说明即可。

[0055] 请参阅图4-图5,在本实施例二提供的阵列基板中,待修复像素单元的相邻像素单元优选待修复像素单元的同行相邻列像素单元。待修复像素单元的断路修复结构5中的修复线52,与同行相邻列像素单元的驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接,这样在断路修复点X采用激光深熔焊接的方式,将待修复像素单元的OLED阳极41与修复线52连接导通后,便能够利用待修复像素单元的OLED阳极41和修复线52,实现待修复像素单元中OLED阳极41与同行相邻列像素单元中驱动用薄膜晶体管3漏极31的连接,从而利用同行相邻列像素单元中的驱动用薄膜晶体管3驱动待修复像素单元中的OLED4。

[0056] 可以理解的是,请参阅图4,阵列基板中的各像素单元通常呈阵列状分布在衬底基板上,同一行的各像素单元由同一条栅线6提供控制信号,同一列的各像素单元由同一条数据线7提供数据信号。其中,栅线6一般与像素单元中薄膜晶体管的栅极同层设置,数据线7一般与像素单元中薄膜晶体管的源漏极同层设置,各栅线和各数据线交错形成网格状结构,使得一个像素单元对应位于一个网格中。各像素单元即可以为待修复像素单元,也可以

为周边像素单元的相邻像素单元。

[0057] 由于数据线7通常与像素单元中薄膜晶体管的源漏极同层设置,当修复线52与同行相邻列像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接时,修复线52需要对应穿过设置数据线7的区域。因此,为了避免修复线52与数据线7连接,本实施例二将修复线52与同行相邻列像素单元中驱动用薄膜晶体管3的栅极33同层绝缘设置。

[0058] 示例性的,请参阅图4和图5,在本实施例二的各像素单元中,驱动用薄膜晶体管3的栅极33设在其漏极31背向OLED阳极41的一侧,且栅极33与漏极31之间设有层间绝缘层12;修复线52与驱动用薄膜晶体管3的栅极33同层绝缘设置,这样修复线52和驱动用薄膜晶体管3的栅极33可以在一次构图工艺中形成,有利于简化像素单元中断路修复结构5的制作工艺,以提高阵列基板的生产效率;此时,同行相邻列像素单元中驱动用薄膜晶体管3的漏极31通过设在层间绝缘层12的过孔,与修复线52连接;当数据线7与驱动用薄膜晶体管3的漏极31同层设置时,修复线52在衬底基板的正投影,将与对应数据线7在衬底基板的正投影交叉。

[0059] 值得一提的是,在本实施例二中,请继续参阅图5,驱动用薄膜晶体管3漏极31面向OLED阳极41的表面,一般层叠设置有钝化层13和平坦化层14;OLED阳极41通过设在平坦化层14和钝化层13的过孔,与驱动用薄膜晶体管3的漏极31连接。此时对应在待修复像素单元的断路修复结构5中,因修复线52与同行相邻列像素单元中的驱动用薄膜晶体管3的栅极33同层绝缘设置,使得修复线52与待修复像素单元中的OLED阳极41之间依次存在有层间绝缘层12、钝化层13以及平坦化层14。

[0060] 为了提高断路修复结构的修复可靠性,本实施例二可以在平坦化层14对应断路修复点X的区域设置凹槽8;也可以在平坦化层14和钝化层13对应断路修复点X的区域均设置凹槽8,此时,凹槽8的槽深将小于或等于平坦化层14加钝化层13的总厚度;沉积形成待修复像素单元中的OLED阳极41时,该OLED阳极41覆盖填满凹槽8,这样能够有效缩短待修复像素单元中的OLED阳极41与修复线52在断路修复点X对应区域内的间距,以在采用激光深熔焊接方式将其OLED阳极41与修复线52焊接时,确保待修复像素单元中的OLED阳极41与修复线52可靠焊接,从而提高待修复像素单元中的OLED阳极41与修复线52在修复连接后的导通可靠性,即提高断路修复结构5的修复可靠性。

[0061] 请继续参阅图3和图5,在上述实施例二提供的阵列基板中,平坦化层14背向衬底基板1的表面通常设有像素界定层15,像素界定层15一般为采用有机树脂材料制备的厚度为 $1\mu\text{m}$ – $3\mu\text{m}$ 的树脂层。OLED4通常设在像素界定层15的开口区域,此时对应在待修复像素单元的断路修复结构中,其OLED阳极41对应断路修复点X的部分覆盖有像素界定层15,以便利用像素界定层15,对正常阵列基板的断路修复结构进行绝缘保护。

[0062] 本实用新型实施例还提供了一种显示装置,所述显示装置包括上述实施例提供的阵列基板。所述显示装置中的阵列基板与上述实施例中的阵列基板具有的优势相同,此处不做赘述。

[0063] 上述实施例提供的显示装置可以为手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框或导航仪等具有显示功能的产品或部件。

[0064] 在上述实施方式的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0065] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

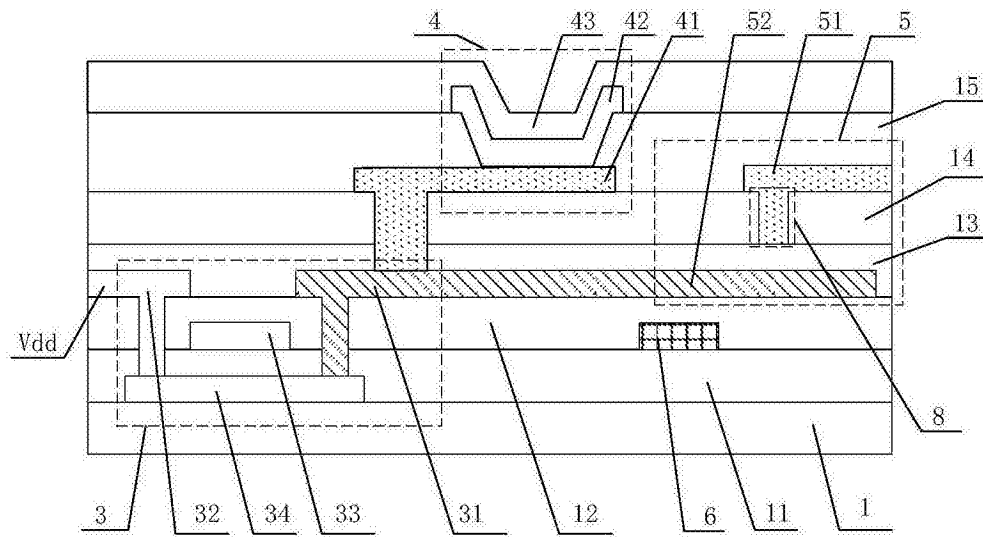


图3

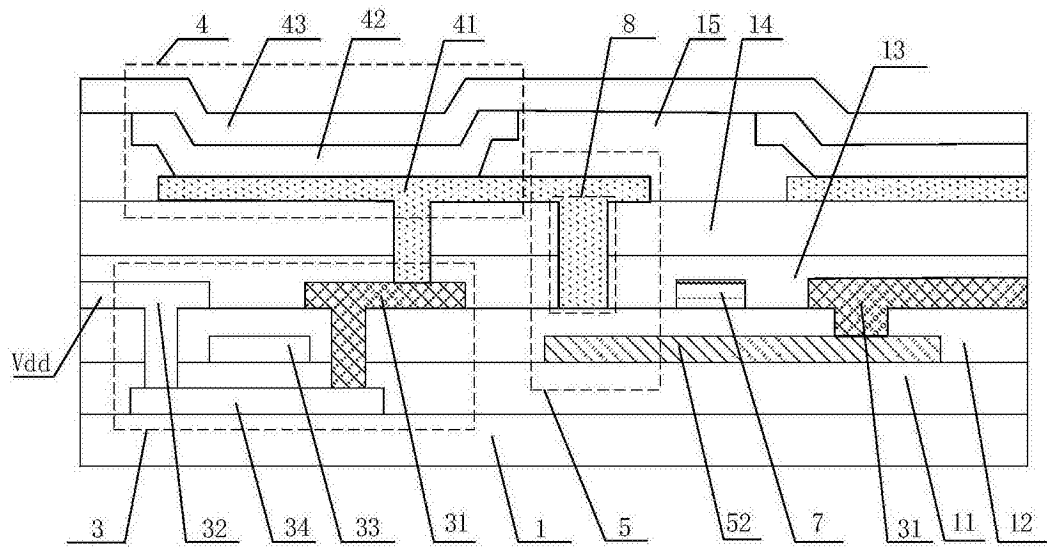


图5

专利名称(译)	一种阵列基板及显示装置		
公开(公告)号	CN207134356U	公开(公告)日	2018-03-23
申请号	CN201721127658.4	申请日	2017-09-04
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	程鸿飞		
发明人	程鸿飞		
IPC分类号	H01L27/12 H01L51/52 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3262 H01L27/3276 H01L51/5209 H01L51/5225 H01L2251/568 H01L27/12 H01L27/3258 H01L51/5206 H01L51/5237 H01L51/56		
代理人(译)	申健		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种阵列基板及显示装置，涉及显示技术领域，用于对存在像素驱动电路断路缺陷的阵列基板进行有效修复。所述阵列基板包括衬底基板，衬底基板上设有待修复像素单元以及有待修复像素单元相邻排布的相邻像素单元，待修复像素单元设有断路修复结构，所述断路修复结构包括与相邻像素单元中的驱动用薄膜晶体管的漏极连接的修复线；其中，修复线有待修复像素单元中的OLED阳极绝缘，且修复线在衬底基板的正投影，与待修复像素单元中的OLED阳极在衬底基板的正投影具有重合区；断路修复点位于所述重合区。本实用新型提供的阵列基板用于AMOLED显示装置。

