



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104898333 B

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201510336873.4

G02F 1/1362(2006.01)

(22)申请日 2015.06.17

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104898333 A

CN 103926759 A,2014.07.16,

CN 103163701 A,2013.06.19,

US 2002118316 A1,2002.08.29,

(43)申请公布日 2015.09.09

CN 104516133 A,2015.04.15,

JP H0980395 A,1997.03.28,

(73)专利权人 合肥鑫晟光电科技有限公司

地址 230011 安徽省合肥市新站区工业园内

US 2007085940 A1,2007.04.19,

CN 101266373 A,2008.09.17,

专利权人 京东方科技集团股份有限公司

审查员 张城

(72)发明人 任兴凤 方冲

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 黄志华

(51)Int.Cl.

G02F 1/1343(2006.01)

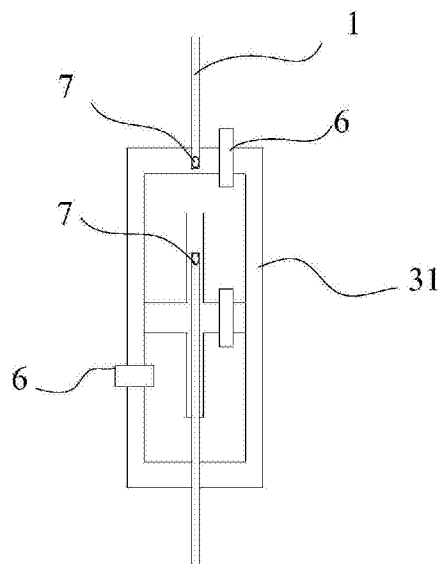
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种阵列基板及其线不良维修方法、显示装置

(57)摘要

本发明涉及到显示装置维修的技术领域,公开了一种阵列基板及其线不良维修方法、显示装置。该阵列基板的公共电极包括:框体,设置在框体内且两端与框体连接的第一条状连接部,与第一条状连接部交叉连接且两端与框体断开的第二条状连接部,且信号线在基板上的垂直投影位于第二条状连接部上。在上述技术方案中,通过改变公共电极的形状,形成类似一个田字形结构;在信号线在出现短路时,可以通过切断框体或者第一条状连接部即可完成修复,在信号线出现断路时,通过将信号线与框体和/或第二条状连接部焊接,并相应的切断框体及第一条状连接部即可完成修复,整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。



1. 一种阵列基板,包括:基板,设置在所述基板上的栅线及信号线,且所述栅线及信号线交叉围成多个区域,位于每个区域内的像素电极;其特征在于,还包括:

与每个像素电极对应且位于所述信号线下方的公共电极,其中,所述公共电极包括:框体,设置在所述框体内且两端与所述框体连接的第一条状连接部,与所述第一条状连接部交叉连接且两端与所述框体断开的第二条状连接部,且所述信号线在所述基板上的垂直投影位于所述第二条状连接部上。

2. 如权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述第一条状连接部与所述第二条状连接部垂直相交形成十字交叉结构。

3. 如权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述框体的线宽度为 $4\mu\text{m}$ 。

4. 如权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述第一条状连接部的宽度大于所述第二条状连接部的宽度。

5. 如权利要求1~4任一项所述的阵列基板,其特征在于,所述第二条状连接部的长度方向沿所述信号线的长度方向设置,且所述第二条状连接部的宽度大于所述信号线的宽度。

6. 一种如权利要求1所述的阵列基板的线不良的维修方法,其特征在于,包括以下步骤:

在所述信号线与所述公共电极短路时,检测短路的位置,并根据所述短路的位置将所述框体或第一条状连接部切断,将所述公共电极与所述信号线断开连接;

在所述信号线断路时,检测所述断路的位置,并根据所述断路的位置将所述信号线及所述框体和/或所述第二条状连接部连接,并切断所述框体和/或第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极;

在所述信号线与所述栅线短路时,切断位于该栅线两侧的信号线,并通过维修线将切断的信号线连通,且所述维修线与所述信号线的连接位置位于所述第二条状连接部与所述框体之间的间隙处。

7. 如权利要求6所述的线不良维修方法,其特征在于,所述在所述信号线与所述公共电极短路时,检测短路的位置,并根据所述短路的位置将所述框体或第一条状连接部切断,将所述公共电极与所述信号线断开连接具体为:

在所述信号线与所述公共电极短路的位置位于所述框体上时,切断位于信号线两侧的框体部分;

在所述信号线与所述公共电极短路的位置位于所述第二条状连接部时,切断第二条状连接部两侧的第一条状连接部与所述框体之间的连接。

8. 如权利要求7所述的线不良维修方法,其特征在于,所述在所述信号线断路时,检测所述断路的位置,并根据所述断路的位置将所述信号线及所述框体和/或所述第二条状连接部连接,并切断所述框体和/或第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极具体为:

在所述信号线的断开位置位于所述第二条状连接部的上方时,将所述信号线断开的两端分别与所述第二条状连接部焊接连接,并将所述第一条状连接部与所述框体之间的连接断开;

在所述信号线的断开位置位于所述第二条状连接部与所述框体之间的间隙时,将所述信号线断开的两端分别与所述框体及所述第二条状连接部焊接连接,并断开所述框体及所述第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极。

9. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1~5任一项所述的阵列基板。

## 一种阵列基板及其线不良维修方法、显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到显示装置维修的技术领域,尤其涉及到一种阵列基板及其线不良维修方法、显示装置。

### 背景技术

[0002] TFT-LCD (Thin Film Transistor Liquid Crystal Display, 薄膜晶体管液晶显示器) 中由于液晶分子不能够一直固定在某一个电压不变,不然时间久了,即使将电压取消掉,液晶分子会因为特性的破坏而无法再因电场的变化来转动,以形成不同的灰阶。所以每隔一段时间,就必须将电压翻转,以避免液晶分子的特性遭到破坏。

[0003] 在TFT LCD的制程中,则是利用显示电极与栅极扫描线或公共电极所形成的平行板电容,来制作出储存电容Cs (storage capacitor),显示电极与公共电极形成的储存电容因其广泛的适用性而被大量使用。因为其公共电极电压一直固定,只要信号线驱动能将电压充到比公共电极大就可以得到正极性,比公共电极电压小就可以得到负极性,所以公共电极电压固定的方式,可以适用于各种面板极性的变换方式。

[0004] 现有的TN (Twisted Nematic 扭曲向列型) 产品设计中大致如图1所示,该阵列基板包括基板,设置在所述基板上的栅线2及信号线1,且所述栅线2及信号线1交叉围成多个区域,位于每个区域内的像素电极4;还包括与每个像素电极4对应且位于所述信号线1下方的公共电极3。其中信号线1与公共电极3的结构如图2所示,由图2可以看出,公共电极3采用一个整体图案方式,信号线1位于该公共电极3的上方。

[0005] 在生产制造阵列基板的过程中会产生信号线1断路、信号线1与公共电极3短路、信号线1与栅极扫描线短路等线不良,在维修时会进行切断或者打孔沉积,如此会形成新的信号线1与公共电极3短路。因此需要切断周边公共电极3,维修方法复杂,切断过程中像素电极4氧化铟锡和公共电极3金属熔接在一起,造成修复成功率低。而且切断公共电极3会造成连续的像素不良后工程出现故障的比率较大。

### 发明内容

[0006] 本发明提供了一种阵列基板及显示装置,用以提高阵列基板在出现线不良时方便维修,提高维修效果,进一步提高显示装置的维修效率。

[0007] 本发明提供了一种阵列基板,该阵列基板包括:基板,设置在所述基板上的栅线及信号线,且所述栅线及信号线交叉围成多个区域,位于每个区域内的像素电极;还包括:

[0008] 与每个像素电极对应且位于所述信号线下方的公共电极,其中,所述公共电极包括:框体,设置在所述框体内且两端与所述框体连接的第一条状连接部,与所述第一条状连接部交叉连接且两端与所述框体断开的第二条状连接部,且所述信号线在所述基板上的垂直投影位于所述第二条状连接部上。

[0009] 在上述技术方案中,通过改变公共电极的形状,形成类似一个田字形结构;在信号线出现短路时,可以通过切断框体或者第一条状连接部即可完成修复,在信号线出现断路

时,通过将信号线与框体和/或第二条状连接部焊接,并相应的切断框体及第一条状连接部即可完成修复,相比与现有技术中的修复,本实施例提供的阵列基板通过改变公共电极的形状使得整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。

[0010] 优选的,所述第一条状连接部与第二条状连接部垂直相交形成十字交叉结构。方便公共电极设置。

[0011] 优选的,所述框体的线宽度为 $4\mu\text{m}$ 。保证公共电极与像素电极的配合。

[0012] 优选的,所述第一条状连接部的宽度大于第二条状连接部的宽度。保证公共电极与像素电极的配合。

[0013] 优选的,所述第二条状连接部的长度方向沿所述信号线的长度方向设置,且所述第二条状连接部的宽度大于所述信号线的宽度。方便信号线与第二条状连接部焊接。

[0014] 本发明还提供了一种上述阵列基板的线不良的维修方法,该方法包括以下步骤:

[0015] 在所述信号线与所述公共电极短路时,检测短路的位置,并根据所述短路的位置将所述框体或第一条状连接部切断,将所述公共电极与所述信号线断开连接;

[0016] 在所述信号线断路时,检测所述断路的位置,并根据所述断路的位置将所述信号线及所述框体和/或第二条状连接部连接,并切断所述框体和/或第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极;

[0017] 在所述信号线与所述栅线短路时,切断位于该栅线两侧的信号线,并通过维修线将切断的信号线连通,且所述维修线与所述信号线的连接位置位于所述第二条状连接部与所述框架之间的间隙处。

[0018] 在上述技术方案中,通过改变公共电极的形状,形成类似一个田字形结构;在信号线在出现短路时,可以通过切断框体或者第一条状连接部即可完成修复,在信号线出现断路时,通过将信号线与框体和/或第二条状连接部焊接,并相应的切断框体及第一条状连接部即可完成修复,相比与现有技术中的修复,本实施例提供的阵列基板通过改变公共电极的形状使得整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。

[0019] 优选的,所述在所述信号线与所述公共电极短路时,检测短路的位置,并根据所述短路的位置将所述框体或第一条状连接部切断,将所述公共电极与所述信号线断开连接具体为:

[0020] 在所述信号线与所述公共电极短路的位置位于所述框体上时,切断位于信号线两侧的框体部分;

[0021] 在所述信号线与所述公共电极短路的位置位于所述第二条状连接部时,切断第二条状连接部两侧的第一条状连接部与所述框体之间的连接。

[0022] 优选的,所述在所述信号线断路时,检测所述断路的位置,并根据所述断路的位置将所述信号线及所述框体和/或第二条状连接部连接,并切断所述框体和/或第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极具体为:

[0023] 在所述信号线的断开位置位于所述第二条状连接部的上方时,将所述信号线断开

的两端分别与所述第二条状连接部焊接连接,并将所述第一条状连接部与所述框体之间的连接断开;

[0024] 在所述信号线的断开位置位于所述第二条状连接部与所述框体之间的间隙时,将所述信号线断开的两端分别与所述框体及所述第二条状连接部焊接连接,并断开所述框体及所述第一条状连接部,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极。

[0025] 本发明还提供了一种显示装置,该显示装置包括上述任一项所述的阵列基板。

[0026] 在上述技术方案中,通过改变公共电极的形状,形成类似一个田字形结构;在信号线出现短路时,可以通过切断框体或者第一条状连接部即可完成修复,在信号线出现断路时,通过将信号线与框体和/或第二条状连接部焊接,并相应的切断框体及第一条状连接部即可完成修复,相比于现有技术中的修复,本实施例提供的阵列基板通过改变公共电极的形状使得整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。

## 附图说明

[0027] 图1为现有技术中的基板的俯视图;

[0028] 图2为现有技术中的公共电极及信号线的位置关系图;

[0029] 图3为本发明实施例提供的阵列基板的信号线及公共电极的结构示意图;

[0030] 图4为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在第二条状连接部上方的位置出现短路时的维修示意图;

[0031] 图5为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在框体上方的位置出现短路时的维修示意图;

[0032] 图6为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在第二条状连接部上方的位置出现断路时的维修示意图;

[0033] 图7为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在框体与第二条状连接部之间的位置出现断路时的维修示意图;

[0034] 图8为本发明实施例提供的阵列基板的信号线与栅线出现短路时的示意图;

[0035] 图9为本发明实施例提供的阵列基板的信号线与栅线出现短路时的维修示意图。

[0036] 附图标记:

[0037] 1-信号线      2-栅线                      3-公共电极

[0038] 4-像素电极    5-短路的位置              6-切断的位置

[0039] 7-焊接位置    8-维修线                      30-公共电极

[0040] 31-框体          32-第一条状连接部      33-第二条状连接部

## 具体实施方式

[0041] 为了提高阵列基板在出现线不良时方便维修,提高维修效果,进一步提高显示装置的维修效果,本发明实施例提供了一种阵列基板及其线不良维修方法、显示装置,在本发明的技术方案中,通过改善了公共电极与信号线重叠部分的图案形状,从而改善了信号线出现不良时维修的效率。为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,以下以非限制性的

实施例为例对本发明作进一步详细说明。

[0042] 如图3所示,图3示出了本发明实施例提供的信号线1及公共电极30的结构示意图。

[0043] 本发明实施例提供了一种阵列基板,该阵列基板包括:基板,设置在基板上的栅线及信号线1,且栅线及信号线1交叉围成多个区域,位于每个区域内的像素电极;还包括:

[0044] 与每个像素电极对应且位于信号线1下方的公共电极30,其中,公共电极30包括:框体31,设置在框体31内且两端与框体31连接的第一条状连接部32,与第一条状连接部32交叉连接且两端与框体31断开的第二条状连接部33,且信号线1在基板上的垂直投影位于第二条状连接部33上。

[0045] 本实施例中的像素电极、栅线、信号线的设置方式与现有技术相同,其具体设置方式如图1所示,在此不再一一赘述。

[0046] 在本实施例中,通过改变公共电极30的形状,改变后的公共电极30由一个框体31及交叉设置在框体31内的第一条状连接部32及第二条状连接部33组成,其中信号线1在基板上的垂直投影位于第二条状连接部33上,即从垂直于基板的方向看去,信号线1遮挡住第二条状连接部33,具体的,如图3所示,图3为俯视图,即从垂直于基板的方向看到的信号线1及第二条状连接部33的视图。此外,第二条状连接部33的两端未与框体31连接,其通过与其交叉连接的第一条状连接部32与框体31连接;参考图3可以看出,本实施例提供的公共电极30类似一个田字形;且由图3可以看出,本实施例提供的信号线1在出现短路时,可以通过切断框体31或者第一条状连接部32即可完成修复,在信号线1出现断路时,通过将信号线1与框体31和/或第二条状连接部33焊接,并相应的切断框体31及第一条状连接部32即可完成修复,相比与现有技术中的修复,本实施例提供的阵列基板通过改变公共电极30的形状使得整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。

[0047] 为了方便对本实施例提供的阵列基板的理解,下面结合附图以及具体的实施例对其结构以及维修原理进行详细的描述。

[0048] 首先参考图3,图3为从垂直于基板的方向看去的俯视图,该图示出了公共电极30及信号线1的结构,其中,信号线1位于公共电极30的上方,具体的,信号线1位于第二条状连接部33的正上方。为了方便理解,下面结合附图3详细说明公共电极30的形状。

[0049] 其中的公共电极30包括一个框体31结构,以及设置在框体31结构内的第一条状连接部32和第二条状连接部33,其中,第一条状连接部32与第二条状连接部33交叉设置,第一条状连接部32的两端与框体31结构连接,第二条状连接部33的两端与框体31结构断开;在具体设置时,第一条状连接部32与第二条状连接部33交叉时,可以形成不同的角度,作为一种优选的实施例,第一条状连接部32与第二条状连接部33垂直相交形成十字交叉结构。此时,框体31的长侧边平行于信号线1,第一条状连接部32与信号线1垂直,第二条状连接部33与信号线1平行且位于信号线1的正下方;在整个公共电极30的结构中,其中框体31与第二条状连接部33作为在信号线1与公共电极30出现短路时连接的位置,而第一条状连接部32作为将第二条状连接部33与框体31结构连接成一体的连接件,在具体设置时,第一条状连接部32的宽度大于第二条状连接部33的宽度,在信号线1未出现问题时,框体31、第一条状连接部32、第二条状连接部33作为公共电极30使用,从而使得公共电极30具有一个较大的面积。当信号线1出现短路时,根据信号线1与公共电极30短路的位置5,将框体31或者第一条状连接部32切断,则切断后与信号线1未连接的部分作为公共电极30,在本实施例中,只

需根据短路的位置5切断框体31或者第一条状连接部,因此,方便了维修。

[0050] 在具体设置时,由图3可以看出,第二条状连接部33的长度方向沿信号线1的长度方向设置,且第二条状连接部33的宽度大于信号线1的宽度。采用此种方式,不仅方便了公共电极30及信号线1在基板上的形成,同时,减少了公共电极30形成占用的面积,其中,在设置时,第二条状连接部33的宽度大于信号线1的宽度,从而使得在信号线1断路时,方便信号线1与第二条状连接部33焊接连接。

[0051] 为了方便理解,下面以具体的实施例为例,其中,框体31的整体宽度为 $18\mu\text{m}$ ,框体31的线宽为 $4\mu\text{m}$ ;第二条状连接部33的宽度为 $5\mu\text{m}$ ,且第二条状连接部33距离框体31的内框的距离分别都是 $2.5\mu\text{m}$ ,即第二条状连接部33位于框体31的中轴线位置。

[0052] 参考图4~图9,本发明实施例还提供了上述阵列基板的维修方法,其中,图4为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在第二条状连接部上方的位置出现短路时的维修示意图;图5为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在框体上方的位置出现短路时的维修示意图;图6为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在第二条状连接部上方的位置出现断路时的维修示意图;图7为本发明实施例提供的阵列基板的信号线在框体与第二条状连接部之间的位置出现断路时的维修示意图;图8为本发明实施例提供的阵列基板的信号线与栅线出现短路时的示意图;图9为本发明实施例提供的阵列基板的信号线与栅线出现短路时的维修示意图。

[0053] 具体的,该方法包括以下步骤:

[0054] 在信号线1与公共电极30短路时,检测短路的位置5,并根据短路的位置5将框体31或第一条状连接部32切断,将公共电极30与信号线1断开连接;

[0055] 在信号线1断路时,检测断路的位置,并根据断路的位置将信号线1及框体31和/或第一条状连接部32,并切断框体31和/或第一条状连接部32,所述公共电极中与所述信号线连接的部分作为信号信号线的一部分,未与所述信号线连接的部分作为新的公共电极;

[0056] 在信号线1与栅线2短路时,切断位于该栅线2两侧的信号线1,并通过维修线8将切断的信号线1连通,且维修线8与信号线1的连接位置位于第二条状连接部33与框架之间的间隙处。

[0057] 具体的,通过在信号线1出现短路或断路时,有选择的切断框体31或第一条状连接部32,或者,根据需要将信号线1与公共电极30的框体31及第二条状连接部33连接,从而维修基板的线不良情况,有效的改善了维修的效果。

[0058] 为了方便对本发明的理解,下面结合附图对其维修情况进行详细的说明。

[0059] 首先针对信号线1与公共电极30短路的情况,如图4及图5所示,图4及图5示出了不同位置的信号线1与公共电极30短路的情况。

[0060] 由图3的结构可以看出,信号线1与公共电极30发生短路的位置5发生在框体31或者第二条状连接部33上。

[0061] 在信号线1与公共电极30短路的位置5位于第二条状连接部33时,切断第二条状连接部33两侧的第一条状连接部32与框体31之间的连接。如图4所示,信号线1与公共电极30的短路的位置5位于第二条状连接部33,此时,切断第一条状连接部32,使得第二条状连接部33与框体31之间断开连接,此时,第二条状连接部33、第一条状连接部32与第二条状连接部33的连接一部分作为信号线1的一部分,框体31、第一条状连接部32与框体31的连接一部



分构成另一部分,与信号线1断开。由图4可以看出,两个切断的位置6位于第一条状连接部32上,且分别位于第二条状连接部33的两侧,由于第一条状连接部32的两侧与框体31及第二条状连接部33之间存在间隙,因此,在切断时,由足够的空间进行操作,同时,保证了切断时不会对其他部件造成影响。

[0062] 在信号线1与公共电极30短路的位置5位于框体31上时,切断位于信号线1两侧的框体31部分;具体的,如图5所示,图5示出了信号线1与公共电极30短路时位置位于框体31上的结构,在切断时,将短路的位置5两侧的框体31切断,即两个切断的位置6分别位于信号线1的两侧;其中,切断后与信号线1连接的框体31一部分作为信号线1,切断后与信号线1断开的框体31部分、第一条状连接部32、第二条状连接部33作为公共电极30,由图5可以看出,由于信号线1与框体31发生连接的位置位于其宽边上,同时,宽边与第一条状条状连接部32、第二条状条状连接部33之间存在间隙,因此,在切断时,由足够的空间来保证进行切断。

[0063] 其次,针对信号线1断路的情况,如图6及图7所示。图6示出了断路位置位于第二条状连接部33上,图7示出了断路位置位于框体31及第二条状连接部33之间的间隙。

[0064] 在信号线1的断开位置位于第二条状连接部33的上方时,将信号线1断开的两端分别与第二条状连接部33焊接连接,并将第一条状连接部32与框体31之间的连接断开;具体的如图6所示,在图6中可以看出,在信号线1的断路位置位于第二条状连接部33上方时,将信号线1断开的两端分别与第二条状连接部33焊接连接,其焊接位置7如图所示,此时,焊接完成后信号线1与公共电极30短路连接,之后,处理短路情况如上述具体实施例所述的处理方式,将第一条状连接部32与框体31的连接断开,其切断的位置6如图所示,分别位于第二条状连接部33的两侧。此时,通过第二条状连接部33将断开的信号线1连通,同时,通过切断,将信号线1与公共电极30之间的短路断开。

[0065] 在信号线1的断开位置位于第二条状连接部33与框体31之间的间隙时,将信号线1断开的两端分别与框体31及第二条状连接部33焊接连接,并断开位于框体31及第二条状连接部33使得信号线1与公共电极30断开。具体的如图7所示,信号线1断开的两端,一端位于框体31上,另一端位于第二条状连接部33上,通过焊接方式将信号线1断开的两端分别与框体31及第二条状连接部33焊接连接,且焊接位置7如图所示,其中一个焊接位置7位于框体31上,另一个焊接位置7位于第二条状连接部33上。此时,信号线1通过框体31、第一条状连接部32、第二条状连接部33连通。但信号线1与公共电极30之间也出现短路,之后,将框体31及第一条状连接部32切断,将公共电极30与信号线1断开,具体的切断的位置6如图7所示,共有三个切断的位置6,其中两个位于框体31上,另外一个位于第一条状连接部。两个位于框体31上的切断的位置6分别位于信号线1的两侧,一个切断的位置6位于框体31上靠近信号线1断开位置的宽边,另一个位于框体31上的长边上,且该切断的位置6位于框体31的长边上,介于第一条状连接部32与框体31上远离信号线1断开位置的宽边之间的位置上;位于第一条状连接部32的切断的位置6与位于框体31上宽边的切断的位置6位于信号线1的同一侧。

[0066] 此外,本发明实施例提供的维修方法中,还包括维修信号线1与栅线2短路的情况,如图8所示,图8示出了信号线1与栅线2出现短路的情况,图9示出了维修时的情况。

[0067] 具体的,如图9所示,将信号线1切断,切断的位置6如图所示,该切断的位置6位于栅线2的两侧,之后通过维修线8将断开的信号线1连接,具体的,如图9所示,维修线8采用U

形的布线方式,且维修线8与信号线1连接的两端位于公共电极30框体31与第二条状连接部33之间的间隙,采用上述连接方式,使得维修线8在设置时,有足够的空间将信号线1与维修线8连接,并且在连接时不会出现维修线8与公共电极30连接的情况出现,提高了维修的效果。

[0068] 本发明还提供了一种显示装置,该显示装置包括上述任一项的阵列基板。

[0069] 在上述实施例中,通过改变公共电极30的形状,改变后的公共电极30由一个框体31及交叉设置在框体31内的第一条状连接部32及第二条状连接部33组成,其中第二条状连接部33位于信号线1的正下方,并且第二条状连接部33的两端未与框体31连接,其通过与其交叉连接的第一条状连接部32与框体31连接;参考图3可以看出,本实施例提供的公共电极30类似一个田字形;且由图3可以看出,本实施例提供的信号线1在出现短路时,可以通过切断框体31或者第一条状连接部32即可完成修复,在信号线1出现断路时,通过将信号线1与框体31和/或第二条状连接部33焊接,并相应的切断框体31及第一条状连接部32即可完成修复,相比与现有技术中的修复,本实施例提供的阵列基板通过改变公共电极30的形状使得整个修复过程简单、快捷,同时,避免了修复过程中造成的其他损坏,提高了维修的效率。

[0070] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

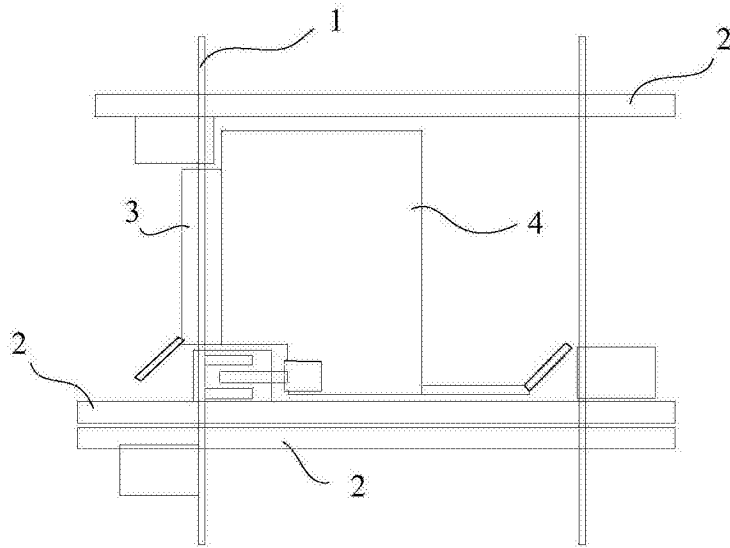


图1

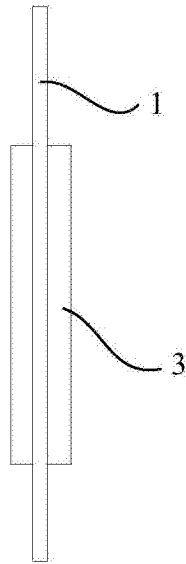


图2

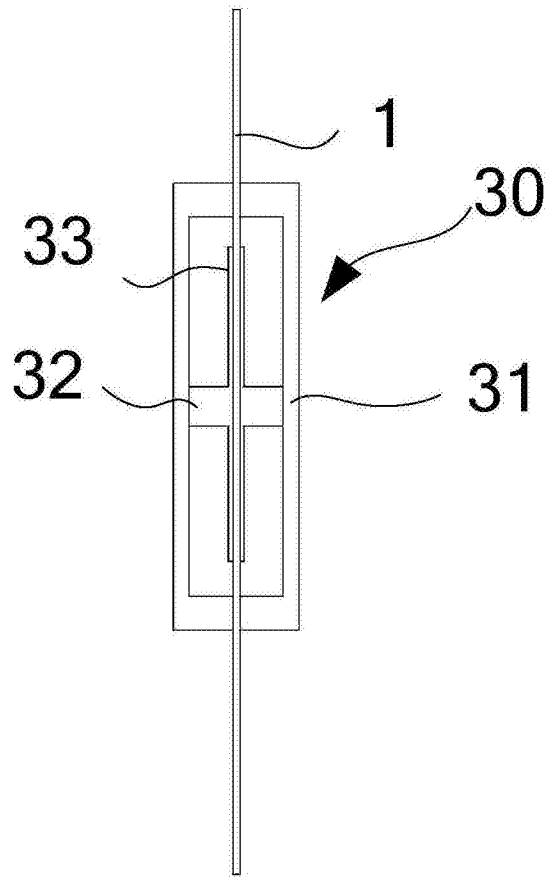


图3

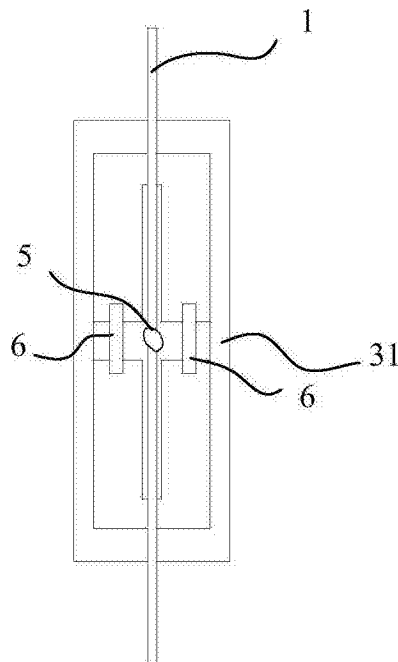


图4

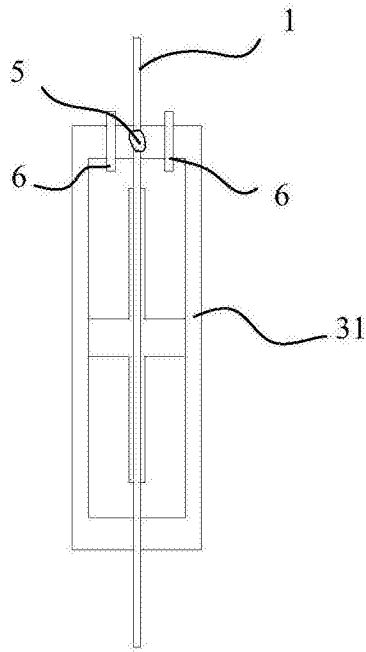


图5

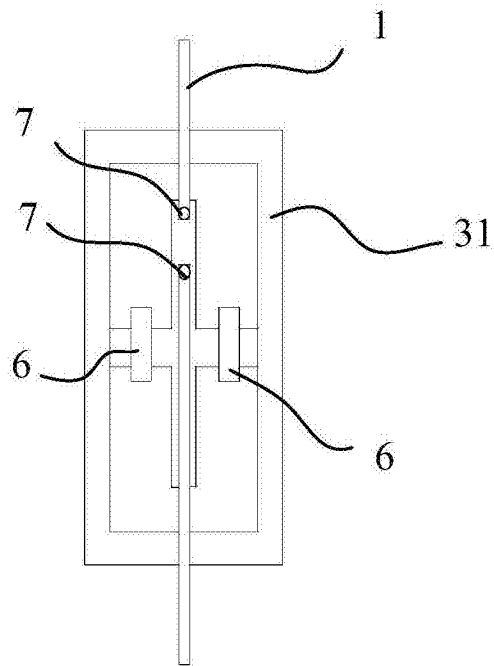


图6

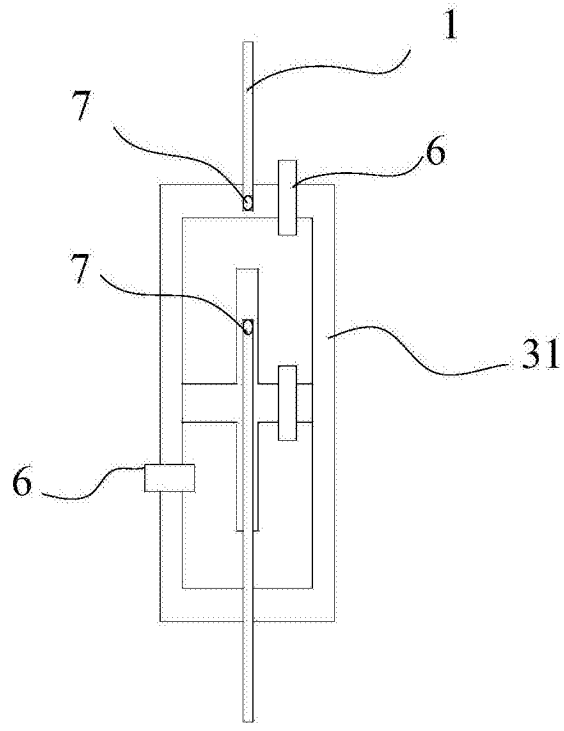


图7

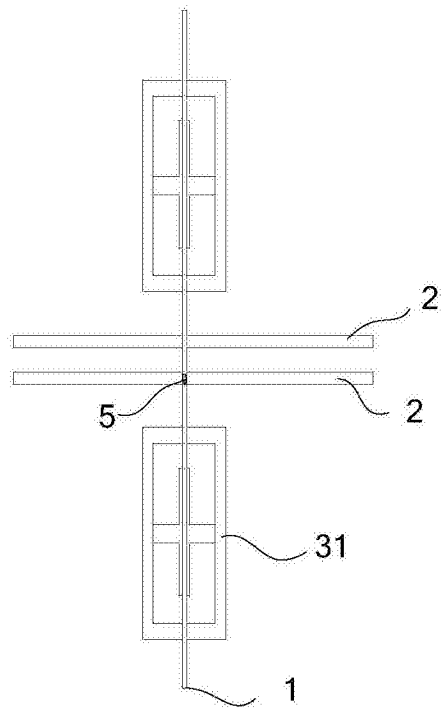


图8

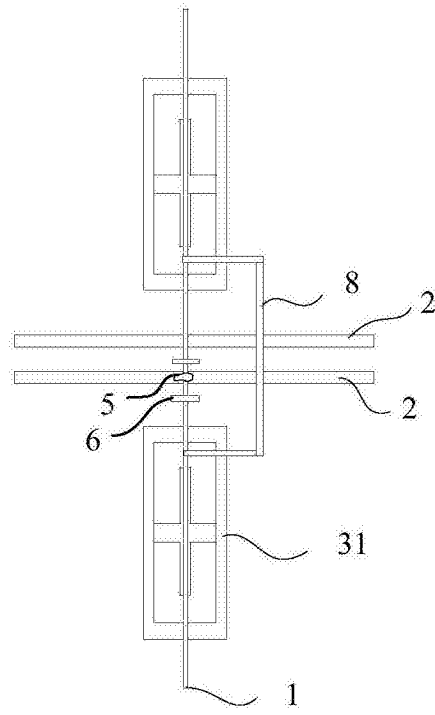


图9