



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102662264 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201210132119. 5

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区光明大道 9-2 号

(72) 发明人 徐亮

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所

(普通合伙) 44240

代理人 邢涛 田夏

(51) Int. Cl.

G02F 1/133(2006. 01)

G02F 1/1337(2006. 01)

G02F 1/1345(2006. 01)

G02F 1/1362(2006. 01)

G02F 1/1368(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6150833 A, 2000. 11. 21,

US 2012050633 A1, 2012. 03. 01,

CN 102306479 A, 2012. 01. 04,

KR 20110076086 A, 2011. 07. 06,

审查员 张鹏

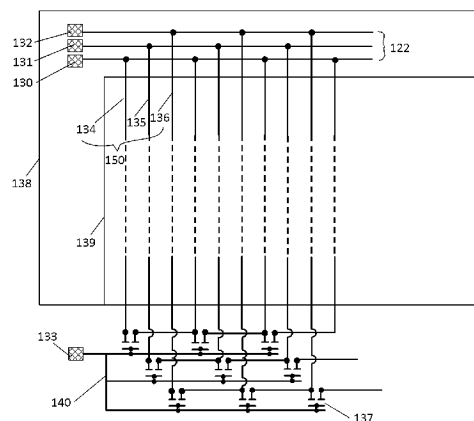
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法

(57) 摘要

本发明公开一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法,一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,包括连接外接电源的导电引线,以及多条给液晶面板的像素电极供电的数据线,所述每条数据线一端跟所述导电引线耦合,另一端在通电时至少跟一条其他的数据线电连接。本发明由于将不同的数据线的相互连接。这样一来,当有数据线发生断线,连接导电引线的断线可以继续获得供电,而另一端的断线可以连接到其他正常的数据线,利用正常的数据线供电,这样就将故障控制在断线点范围内,将现有的线缺陷缩减为点缺陷,改善了 PSVA 的光配向效果。



1. 一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,包括连接外接电源的导电引线,以及多条给液晶面板的像素电极供电的数据线,其特征在于,所述每条数据线一端跟所述导电引线耦合,另一端在通电时至少跟一条其他的数据线电连接;

当有数据线发生断线,数据线连接到导电引线的未断线的部分继续获得供电,而数据线另一端的断线通过与其连接的其他正常的数据线供电;将配向故障控制在断线点范围内。

2. 如权利要求 1 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,所述加电线路还包括有连接开关,所述数据线一端跟所述导电引线耦合,另一端在通电时通过连接开关跟至少一条其他的数据线电连接,所述连接开关两端连接不同的数据线。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,所述导电引线有三条,所述数据线有三类,分别控制三种跟不同颜色对应的液晶面板的像素电极,同类的数据线连接到同一种导电引线,不同类的数据线连接到不同的导电引线。

4. 如权利要求 2 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,所述连接开关为薄膜晶体管,所述薄膜晶体管的源极和漏极分别连接两条不同的数据线,其闸极连接到公共的切换引线。

5. 如权利要求 4 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,每个薄膜晶体管源极跟相邻一侧的控制同类数据线的薄膜晶体管的漏极连接,漏极跟另一侧的控制同类数据线的薄膜晶体管的源极连接,所述薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻且同类的两条数据线,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条同类的数据线在薄膜晶体管的一端彼此短路。

6. 如权利要求 4 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,相邻且同类的两条数据线为一组,分别连接到一个薄膜晶体管的源极和漏极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线在所述薄膜晶体管的一端互不连接。

7. 如权利要求 4 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,每个薄膜晶体管的源极跟相邻一侧的薄膜晶体管的漏极连接,漏极跟另一侧的薄膜晶体管的源极连接,每个薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻的两条数据线,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条数据线在薄膜晶体管的一端彼此短路。

8. 如权利要求 4 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,其特征在于,相邻两条数据线为一组,分别连接到一个薄膜晶体管的源极和漏极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线在所述薄膜晶体管的一端互不连接。

9. 一种液晶基板,包括相互对置的第一基板和第二基板,所述第一基板和第二基板之间设有多个面板图形区,其特征在于,每个面板图形区对应设有如权利要求 1 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路。

10. 一种液晶面板的制作方法,包括步骤:

A:在液晶基板的每个面板图形区对应设置如权利要求 1 所述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路;

B:给导电引线通电,并导通所有的连接开关,进行加电紫外配向;

C:环绕每个面板图形区的边缘进行切割作业,切除所有的连接开关。

一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示领域,更具体的说,涉及一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法。

背景技术

[0002] 随着信息社会的发展,人们对显示设备的需求得到了增长。为了满足这种需求,最近几种平板显示设备,比方说:液晶显示器件(LCD),等离子体显示器件(PDP),OLED显示器件都得到了迅猛的发展。在平板显示器件当中,液晶显示器件由于其重量低、体积小、能耗低的优点,正在逐步取代冷阴极显示设备。

[0003] 现有一种高分子稳定垂直配向模式(PSVA:Polymer Sustained Vertical Alignment)的液晶显示器,如图1a,图1b和图1c所示,在液晶方面,PSVA其在原先的负性液晶中添加了反应单体,在液晶盒形成后,通过在液晶盒两端施加电压,在紫外光的激化下,反应单体发生聚合,从而完成液晶的光配向,在这一过程中,光和电两者缺一不可。

[0004] 实际PSVA模式的第一基板112(阵列基板)一般有以下几种图形,如图2,

[0005] 1) 面板图形区119

[0006] 2)PSVA的加电端子123

[0007] 3)PSVA加电端子和面板之间的导电引线122

[0008] 当PSVA液晶盒的阵列基板在面板图形区存在断线的时候,由于电信号无法在断线后的数据线的对应的位置上施加,对应位置的液晶偏转会受到一定影响,后续通过紫外光进行光配向时,就不能形成正确的预倾角,就会在对应的位置上形成线缺陷,而这部分线缺陷无法通过相应的修复方法进行修复的。

发明内容

[0009] 本发明所要解决的技术问题是提供一种在线缺陷中改善光配向的加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法。

[0010] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0011] 一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路,包括连接外接电源的导电引线,以及多条给液晶面板的像素电极供电的数据线,所述每条数据线一端跟所述导电引线耦合,另一端在通电时至少跟一条其他的数据线电连接。

[0012] 优选的,所述加电线路还包括有连接开关,所述数据线一端跟所述导电引线耦合,另一端在通电时通过连接开关跟至少一条其他的数据线电连接,所述连接开关两端连接不同的数据线。通过连接开关,可以保障在通电的时候,才将不同的数据线短接,防止在其他情况下短接,提高可靠性。

[0013] 优选的,所述导电引线有三条,所述数据线有三类,分别控制三种跟不同颜色对应的液晶面板的像素电极,同类的数据线连接到同一种导电引线,不同类的数据线连接到不同的导电引线。一般显示装置都会采用三原色来合成各种彩色图像,因此可以根据不同颜

色的像素的要求提供不同的电压,达到精确控制预倾角的目的,控制方式灵活,也有利于提升产品品质。

[0014] 优选的,所述连接开关为薄膜晶体管,所述薄膜晶体管的源极和漏极分别连接两条不同的数据线,其栅极连接到公共的切换引线。PSVA 的像素由薄膜晶体管控制,因此,连接开关也采用薄膜晶体管,可以在基板制程中同步形成,无须额外增加工序,降低生产成本。

[0015] 优选的,每个薄膜晶体管源极跟相邻一侧的控制同类数据线的薄膜晶体管的漏极连接,其漏极跟另一侧的控制同类数据线的薄膜晶体管的源极连接,所述薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻且同类的两条数据线,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条同类的数据线在所述薄膜晶体管的一端彼此短路。任意两条同类的数据线都能相互连接,这样只要有一条同类的数据线正常,就能将电压传递给其他断线的数据线,可靠性高。

[0016] 优选的,所述相邻且同类的两条数据线为一组,分别连接到一个薄膜晶体管的源极和漏极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线在所述薄膜晶体管的一端互不连接。该技术方案可以减少连接开关的数量,比如数据线为 N 条,只需要 $N/2$ 个连接开关即可。

[0017] 优选的,每个薄膜晶体管源极跟相邻一侧的薄膜晶体管的漏极连接,其漏极跟另一侧的薄膜晶体管的源极连接,每个薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻的两条数据线,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条数据线在所述薄膜晶体管的一端彼此短路。该技术方案可靠性最高,这样只要有一条数据线正常,就能将电压传递给其他断线的数据线,因此即便是导电引线也发生了断线,相应的数据线可以从其他导电引线获取电压。

[0018] 优选的,相邻两条数据线为一组,连接到一个薄膜晶体管的源极和漏极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线在所述薄膜晶体管的一端互不连接。该技术方案可以减少连接开关的数量,比如数据线为 N 条,只需要 $N/2$ 个连接开关即可,而且即便是导电引线也发生了断线,相应的数据线可以从其他导电引线获取电压。

[0019] 优选的,所述导电引线的一端连接有加电端子;所述切换引线的一端连接有切换端子。

[0020] 一种液晶基板,包括相互对置的第一基板和第二基板,所述第一基板和第二基板之间设有多个面板图形区,每个面板图形区对应设有上述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路。

[0021] 一种液晶面板的制作方法,包括步骤:

[0022] A:在液晶基板的每个面板图形区对应设置上述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路;

[0023] B:给导电引线通电,并导通所有的连接开关,进行加电紫外配向;

[0024] C:环绕每个面板图形区的边缘进行切割作业,切除所有的连接开关,并切断。

[0025] 本发明由于在进行光配向时将不同的数据线的相互连接,当有数据线发生断线,数据线连接到导电引线的未断线的部分可以继续获得供电,而数据线另一端的断线可以通过与其连接的其他正常的数据线供电,这样就可以将配向故障控制在断线点范围内,将现有的线缺陷缩减为点缺陷,改善了 PSVA 的光配向效果。

附图说明

- [0026] 图 1a 为高分子稳定垂直配向模式像素部分透明电极图形示意图；
- [0027] 图 1b 为图 1aA-A' 区域在不加电状态下的断面示意图；
- [0028] 图 1c 为图 1a A-A' 区域在加电状态下的断面示意图；
- [0029] 图 2 为阵列基板构成示意图；
- [0030] 图 3 为本发明实施例一示意图；
- [0031] 图 4 为本发明实施例二示意图；
- [0032] 图 5 为本发明实施例三示意图；
- [0033] 图 6 为本发明实施例四示意图；
- [0034] 其中：111、第二基板；112、第一基板；113、透明电极；117、聚合后的高分子链；119、面板图形区；122、导电引线（聚合反应加电端子和面板图形区之间的走线）；123、加电端子；130、红色像素端子；131、绿色像素端子；132、蓝色像素端子；133、切换端子；134、红色数据线；135、绿色数据线；136、蓝色数据线；137、薄膜晶体管；138、液晶基板的阵列基板边；139、液晶基板的彩膜基板边；140、切换引线；150、数据线；214、含反应单体的负性液晶。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

[0036] 一种液晶基板，包括相互对置的第一基板 112 和第二基板 111，第一基板 112 为阵列基板和第二基板 111 之间设有多个面板图形区 119，每个面板图形区 119 对应设有上述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路，第一基板 112 为阵列基板，第二基板 111 为彩膜基板，第一基板 112 和第二基板中间夹持有含反应单体的负性液晶 214 以及聚合后的高分子链 117。一般液晶对应的像素电极（即透明电极 113）都设置在阵列基板上，因此，一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路也设置在阵列基板上。该加电电路包括连接外接电源的导电引线 122，以及多条给液晶面板的像素电极供电的数据线 150，数据线 150 一端跟导电引线耦合，另一端在通电时至少跟一条其他的数据线 150 电连接，本发明优选连接开关，连接开关两端连接不同的数据线 150，这样，每条数据线 150 通电时通过连接开关跟至少一条其他的数据线 150 电连接。

[0037] 导电引线有三条，数据线 150 有三类，分别控制三种跟不同颜色对应的液晶面板的像素电极，同类的数据线 150 连接到同一条导电引线，不同类的数据线 150 连接到不同的导电引线。一般显示装置都会采用三原色来合成各种彩色图像，因此可以根据不同颜色的像素的要求提供不同的电压，达到精确控制预倾角的目的。导电引线的一端连接有加电端子 123；以便连接外部电源。

[0038] 连接开关可以采用薄膜晶体管 137，薄膜晶体管 137 的源极和漏极分别连接两条不同的数据线 150，其栅极连接到公共的切换引线 140，切换引线的一端连接有切换端子 133，以便连接外部控制信号。PSVA 的像素由薄膜晶体管控制，因此，连接开关也采用薄膜晶体管，可以在基板制程中同步形成，无须额外增加工序，降低生产成本。

[0039] 在上述发明构思的基础上，下面结合具体实施方式进一步阐述本发明的构思。

[0040] 实施例一

[0041] 如图 3 所示，每个薄膜晶体管源极跟相邻一侧的控制同类数据线 150 的薄膜晶体

管的漏极连接,其漏极跟另一侧的控制同类数据线 150 的薄膜晶体管的源极连接,薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻且同类的两条数据线 150,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条同类的数据线 150 在所述薄膜晶体管的一端彼此短路。

[0042] 导电引线连接有加电端子 123,分别包括 R(红色像素),G(绿色像素),B(蓝色像素)三个端子,切换引线的一端统一连接到一个切换端子 133。面板图形区 119 的红色数据线 134 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在红色像素端子 130(R 端子),红色数据线 134 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管;面板图形区 119 的绿色数据线 135 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在绿色像素端子 131(G 端子),绿色数据线 135 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管;面板图形区的蓝色数据线 136 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在蓝色像素端子 132(B 端子),蓝色数据线 136 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管。当这些薄膜晶体管打开的时候,在切换引线一端,红色数据线 134 彼此短路,绿色数据线 135 彼此短路,蓝色数据线 136 彼此短路,但任意两种不同颜色的数据线 150 在切换引线一端不发生短路。以上这些薄膜晶体管的栅极通过切换引线 140 连接于切换端子 133。

[0043] 当 PSVA 的液晶盒进行加电紫外配向时,切换端子施加高电压,比如 10V,15V。由于切换端子 133 连接到这一系列薄膜晶体管的栅极,所以这些薄膜晶体管处于打开状态,红、绿、蓝数据线的两端都分别短路在一起,这样一来,任何一根数据线 150 发生断线,都不会造成整条数据线 150 上没有电信号,除了发生断线的部位,其他区域都可以正常的光配向。

[0044] 完成光配向后,通过后续的液晶盒切割工序,这些薄膜晶体管会被切除;同时另一端通过激光切割或者机械切割的方法,切除导电引线,使得原先短路在一起的数据线 150 的两端都被分离开来。

[0045] 最后通过常用的线缺陷修点缺陷的方法,将线缺陷变成点缺陷,点缺陷如果是亮点,可再修复成暗点。

[0046] 本实施方式中,任意两条同类的数据线 150 都能相互连接,这样只要有一条同类的数据线 150 正常,就能将电压传递给其他断线的数据线 150,可靠性高。

[0047] 实施例二

[0048] 如图 4 所示,相邻且同类的两条数据线 150 为一组,分别连接到一个薄膜晶体管 137 的源极和漏极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线 150 在所述薄膜晶体管的一端互不连接。

[0049] 导电引线连接有加电端子 123,分别包括 R(红色像素),G(绿色像素),B(蓝色像素)三个端子,切换引线的一端统一连接到一个切换端子 133。面板图形区 119 的红色数据线 134 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 R 端子,红色数据线 134 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管;面板图形区 119 的绿色数据线 135 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 G 端子,绿色数据线 135 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管;面板图形区 119 的蓝色数据线 136 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 B 端子,蓝色数据线 136 的另外一端向外延伸,成为外围一系列薄膜晶体管的源、漏极;在切换引线一端,相邻同色数据线 150 两两一组,当这些薄膜晶体管打开的时候,组内的两条数据线 150 在此端发生短路,但组与组之间,不同颜色数据线 150 之间在此不发生短路。以上这些薄膜晶体管的栅极通过切换引线 140 连接于切换端子 133。

[0050] 当PSVA的液晶盒进行加电紫外配向时,切换端子施加高电压,比如10V,15V。由于切换端子133连接到这一系列薄膜晶体管的栅极,所以这些薄膜晶体管处于打开状态,红、绿、蓝数据线的两端都分别短路在一起,这样一来,任何一根数据线150发生断线,都不会造成整条数据线150上没有电信号,除了发生断线的部位,其他区域都可以正常的光配向。

[0051] 完成光配向后,通过后续的液晶盒切割工序,这些薄膜晶体管会被切除;同时另一端通过激光切割或者机械切割的方法,切除导电引线,使得原先短路在一起的数据线150的两端都被分离开来。

[0052] 最后通过常用的线缺陷修点缺陷的方法,将线缺陷变成点缺陷,点缺陷如果是亮点,可再修复成暗点。

[0053] 该实施方式可以减少连接开关的数量,比如数据线150为N条,只需要N/2个连接开关即可。

[0054] 实施例三

[0055] 如图5所示,每个薄膜晶体管137源极跟相邻一侧的薄膜晶体管的漏极连接,其漏极跟另一侧的薄膜晶体管的源极连接,每个薄膜晶体管的源极和漏极分别连接相邻的两条数据线150,当所有薄膜晶体管打开时,任意两条数据线150在所述薄膜晶体管的一端彼此短路。

[0056] 导电引线连接有加电端子123,分别包括R(红色像素),G(绿色像素),B(蓝色像素)三个端子,切换引线的一端统一连接到一个切换端子133。面板图形区119的红色数据线134一端合并在一起,通过导电引线122连接在R端子,红色数据线134的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管面板图形区119的绿色数据线135一端合并在一起,通过导电引线122连接在G端子,绿色数据线135的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管面板图形区的蓝色数据线136一端合并在一起,通过导电引线122连接在B端子,蓝色数据线136的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管当这些薄膜晶体管打开的时候,在切换引线一端,任意两个数据线150彼此短路。以上这些薄膜晶体管的栅极通过切换引线140连接于切换端子133。

[0057] 当PSVA的液晶盒进行加电紫外配向时,切换端子施加高电压,比如10V,15V。由于切换端子133连接到这一系列薄膜晶体管的栅极,所以这些薄膜晶体管处于打开状态,红、绿、蓝数据线的两端都分别短路在一起,这样一来,任何一根数据线150发生断线,都不会造成整条数据线150上没有电信号,除了发生断线的部位,其他区域都可以正常的光配向。

[0058] 完成光配向后,通过后续的液晶盒切割工序,这些薄膜晶体管会被切除;同时另一端通过激光切割或者机械切割的方法,切除导电引线,使得原先短路在一起的数据线150的两端都被分离开来。

[0059] 最后通过常用的线缺陷修点缺陷的方法,将线缺陷变成点缺陷,点缺陷如果是亮点,可再修复成暗点。

[0060] 该技术方案可靠性最高,这样只要有一条数据线150正常,就能将电压传递给其他断线的数据线150,因此即便是导电引线122也发生了断线,相应的数据线150可以从其他导电引线122获取电压。

[0061] 实施例四

[0062] 如图6所示,相邻两条数据线150为一组,连接到一个薄膜晶体管137的源极和漏

极,当所有薄膜晶体管打开时,不同组的数据线 150 在所述薄膜晶体管的一端互不连接。

[0063] 导电引线连接有加电端子 123,分别包括 R(红色像素),G(绿色像素),B(蓝色像素)三个端子,切换引线的一端统一连接到一个切换端子 133。面板图形区 119 的红色数据线 134 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 R 端子,红色数据线 134 的另外一端向外延伸,给液晶基板的像素电极供电,然后,面板图形区 119 的绿色数据线 135 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 G 端子,绿色数据线 135 的另外一端向外延伸,连接到薄膜晶体管面板图形区 119 的蓝色数据线 136 一端合并在一起,通过导电引线 122 连接在 B 端子,蓝色数据线 136 的另外一端向外延伸,成为外围一系列薄膜晶体管的源、漏极;在切换引线一端,相邻数据线 150 两两一组,当这些薄膜晶体管 137 打开的时候,组内的两条数据线 150 在此端发生短路,但组与组之间在此不发生短路。以上这些薄膜晶体管的栅极通过切换引线 140 连接于切换端子 133。

[0064] 当 PSVA 的液晶盒进行加电紫外配向时,切换端子施加高电压,比如 10V,15V。由于切换端子 133 连接到这一系列薄膜晶体管的栅极,所以这些薄膜晶体管处于打开状态,红、绿、蓝数据线的两端都分别短路在一起,这样一来,任何一根数据线 150 发生断线,都不会造成整条数据线 150 上没有电信号,除了发生断线的部位,其他区域都可以正常的光配向。

[0065] 完成光配向后,通过后续的液晶盒切割工序,这些薄膜晶体管会被切除;同时另一端通过激光切割或者机械切割的方法,切除导电引线,使得原先短路在一起的数据线 150 的两端都被分离开来。

[0066] 最后通过常用的线缺陷修点缺陷的方法,将线缺陷变成点缺陷,点缺陷如果是亮点,可再修复成暗点。

[0067] 该技术方案可以减少连接开关的数量,比如数据线 150 为 N 条,只需要 $N/2$ 个连接开关即可,而且即便是导电引线也发生了断线,相应的数据线 150 可以从其他导电引线获取电压。

[0068] 上述液晶面板的制作方法,包括步骤:

[0069] A:在液晶基板的每个面板图形区对应设置上述的一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路;

[0070] B:给导电引线通电,并导通所有的连接开关,进行加电紫外配向;

[0071] C:环绕每个面板图形区的边缘进行切割作业,切除所有的连接开关,并切断。

[0072] 优选的,所述步骤 B 采用激光切割或机械切割。此为具体的切割方式。

[0073] 本发明由于在进行光配向时将不同的数据线的相互连接,当有数据线发生断线,数据线连接到导电引线的未断线的部分可以继续获得供电,而数据线另一端的断线可以通过与其连接的其他正常的数据线供电,这样就可以将配向故障控制在断线点范围内,将现有的线缺陷缩减为点缺陷,改善了 PSVA 的光配向效果。

[0074] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

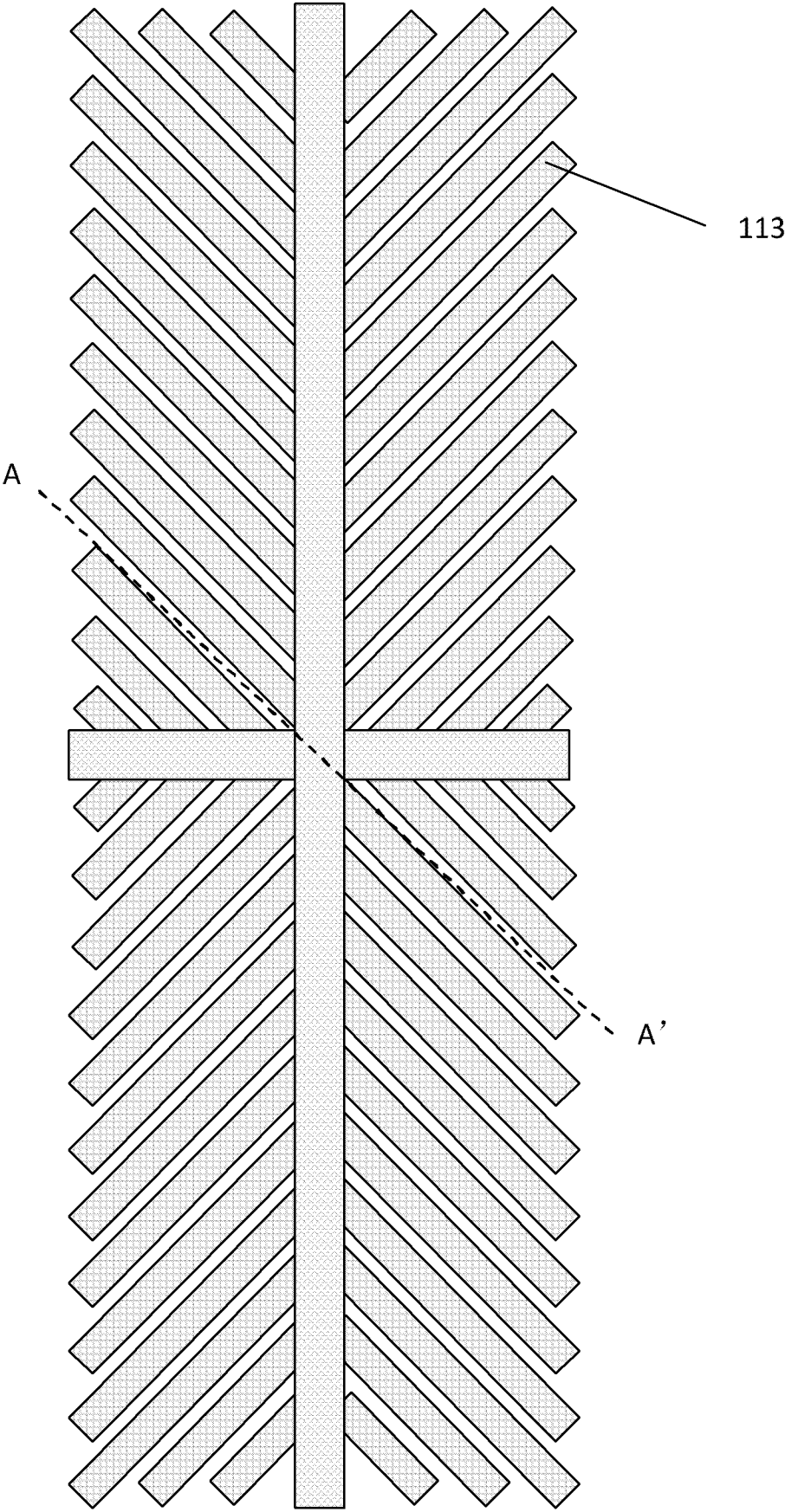


图 1a

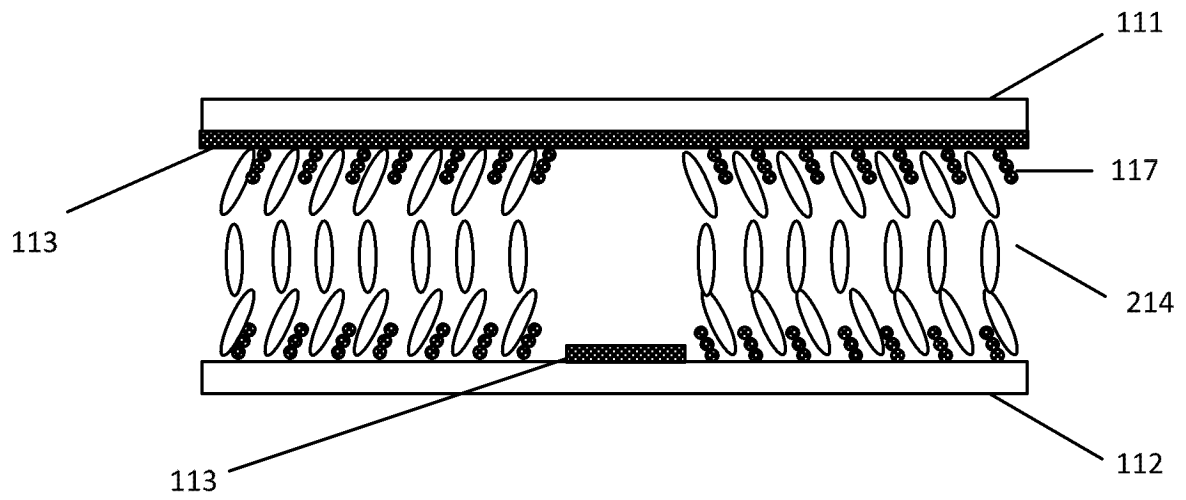


图 1b

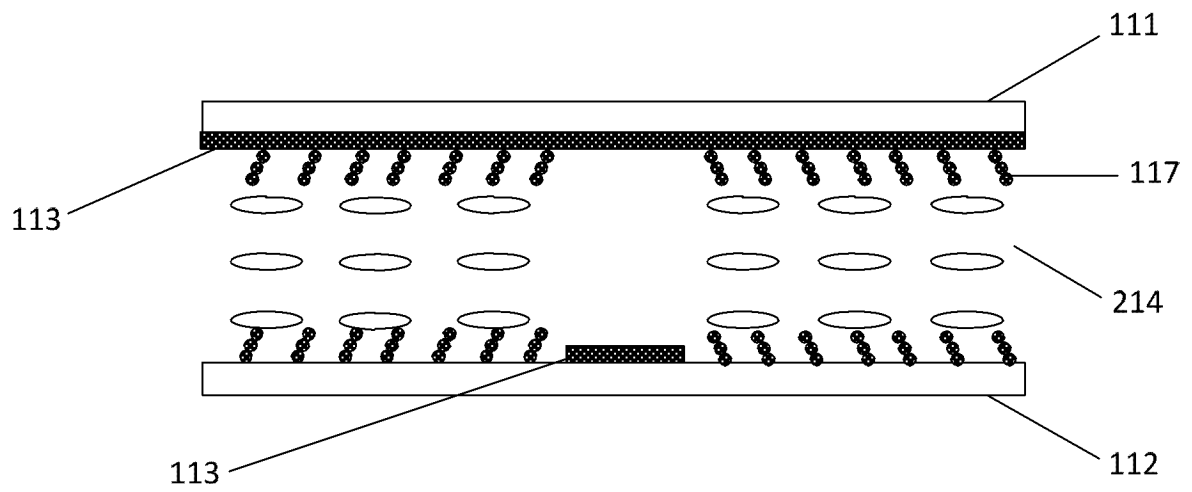


图 1c

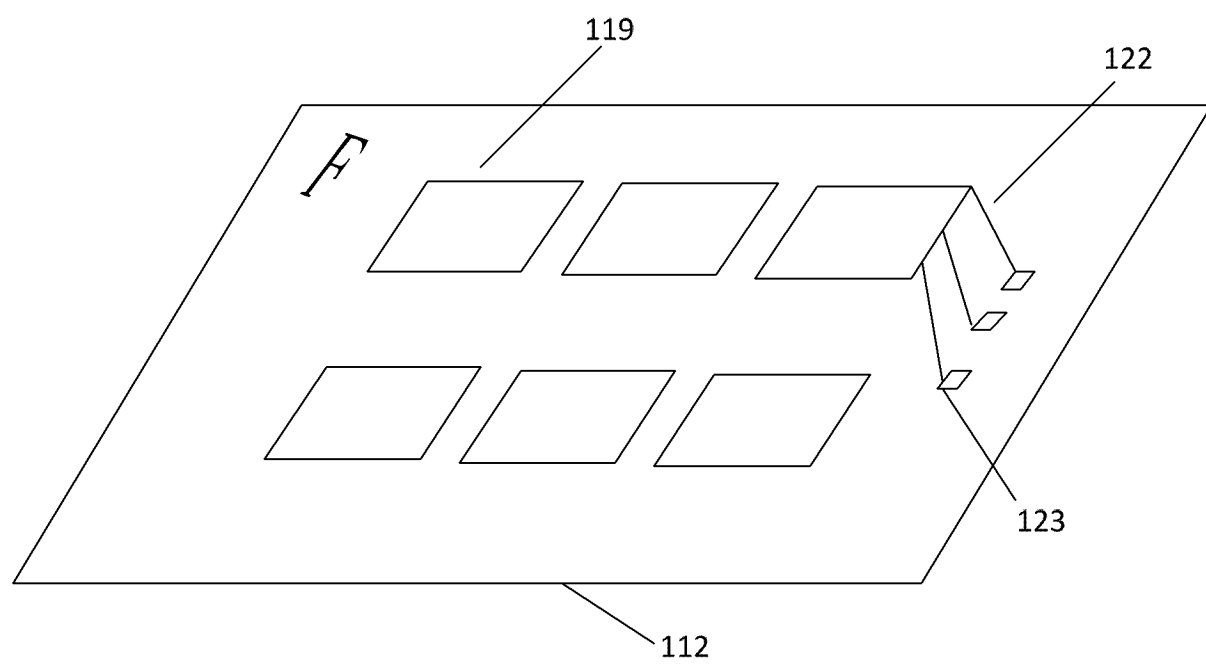


图 2

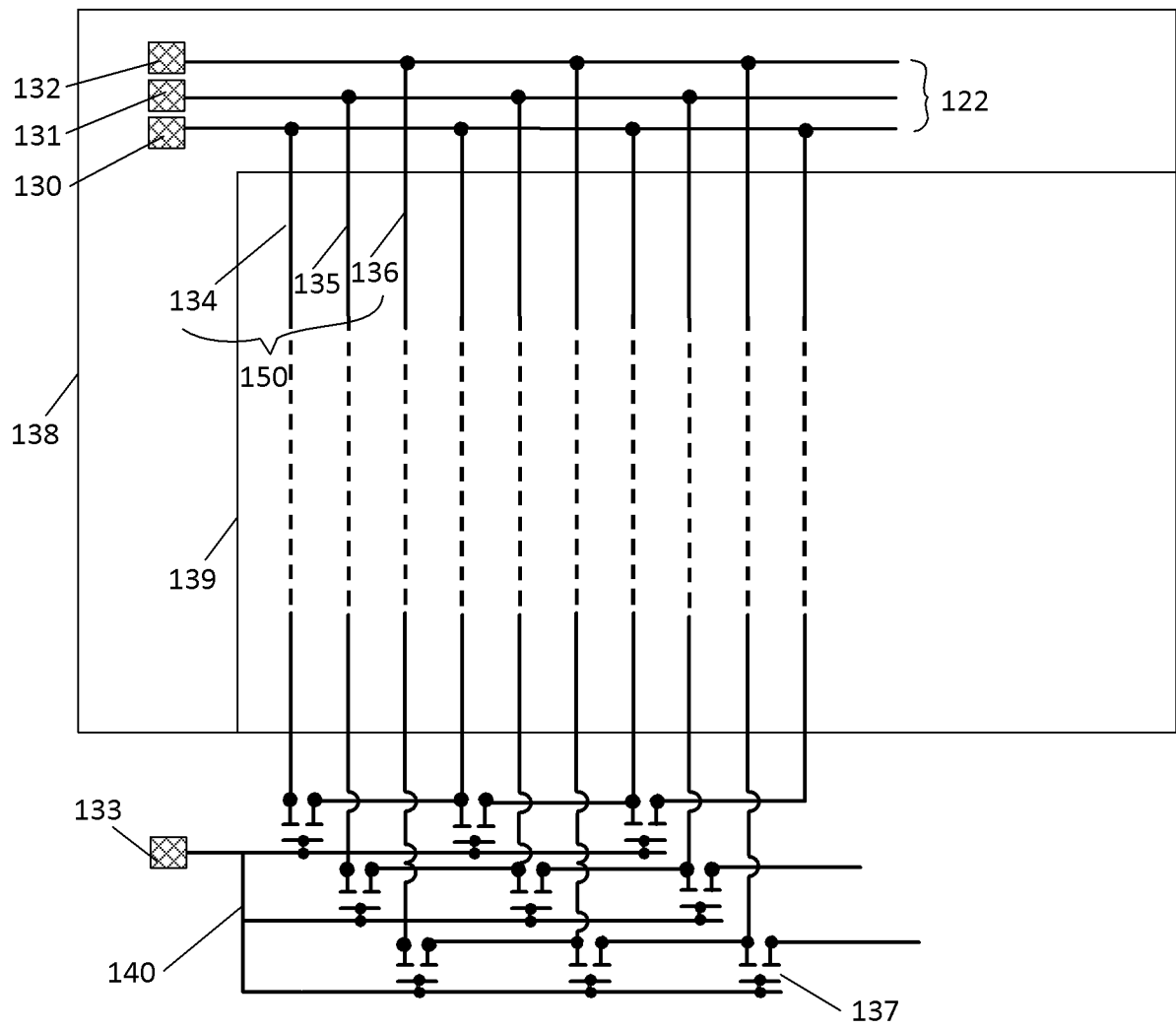


图 3

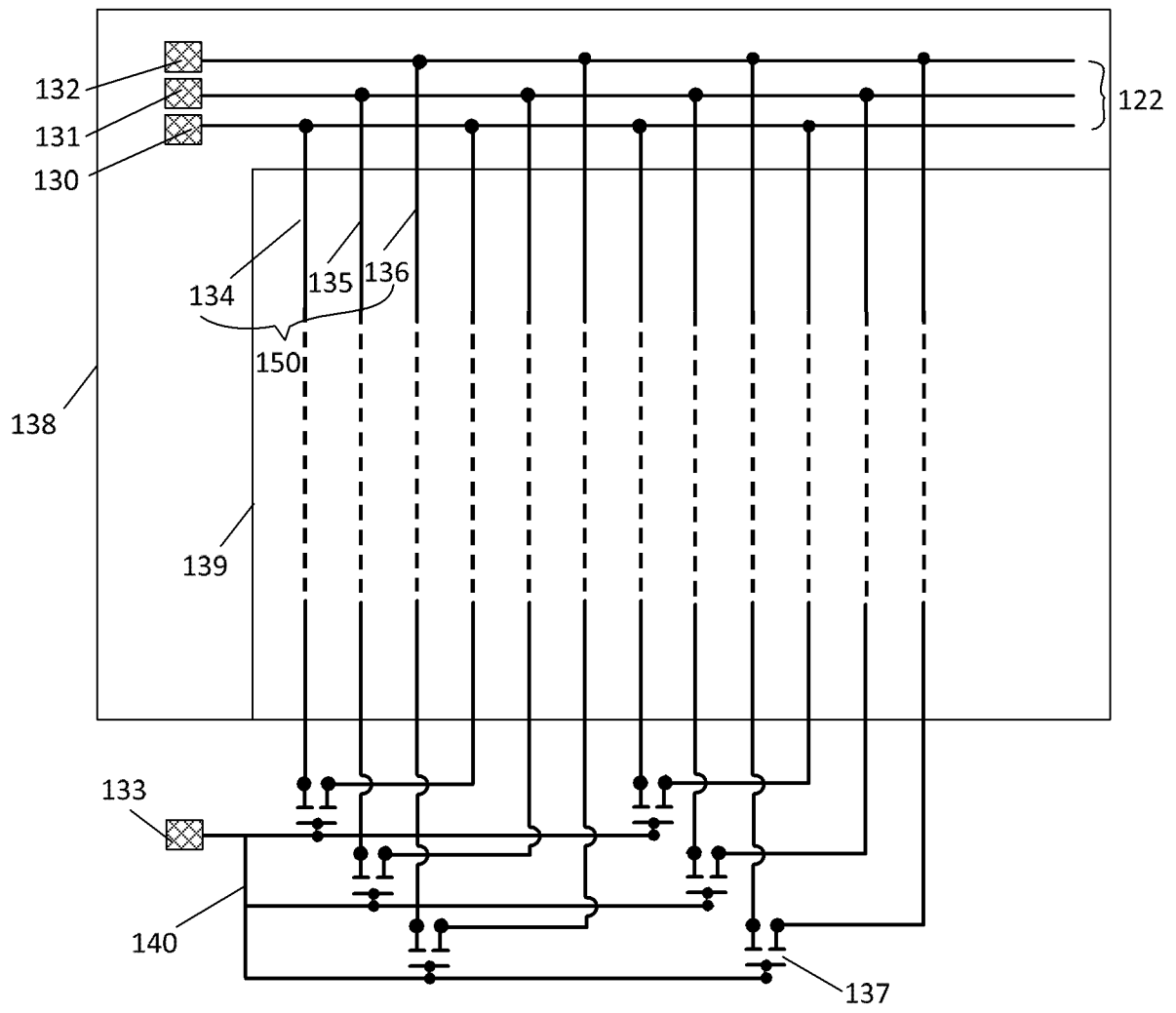


图 4

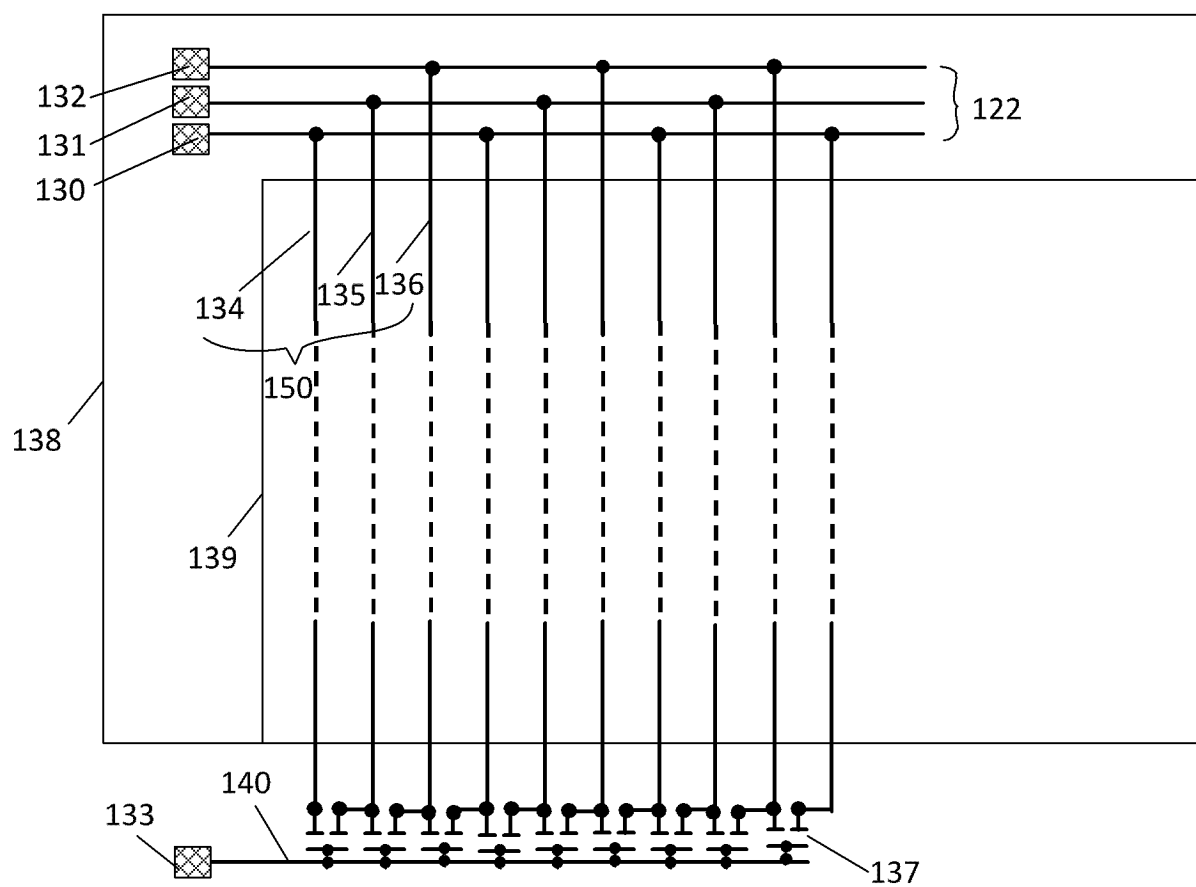


图 5

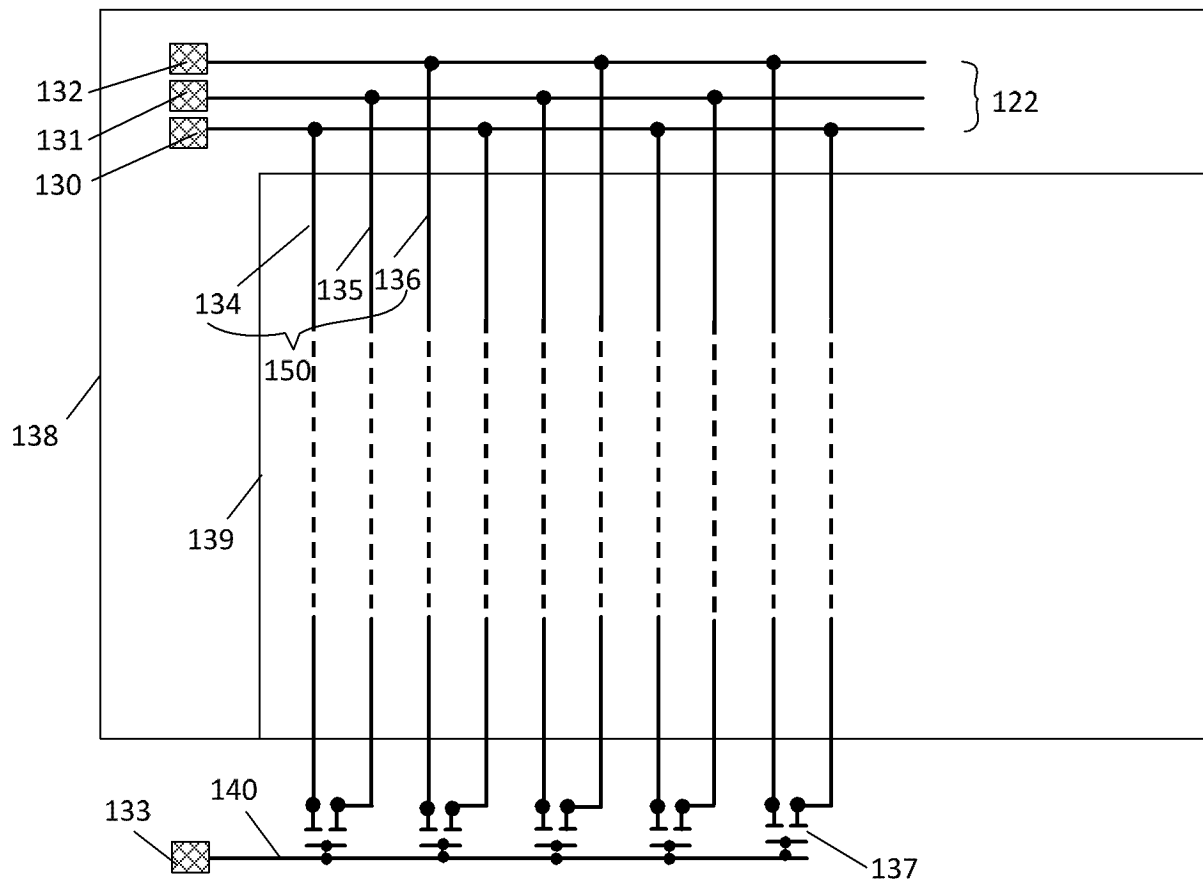


图 6

专利名称(译)	一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法		
公开(公告)号	CN102662264B	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201210132119.5	申请日	2012-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	徐亮		
发明人	徐亮		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/1337 G02F1/1345 G02F1/1362 G02F1/1368		
CPC分类号	G02F1/13306 G02F1/133788 G02F2001/13775		
代理人(译)	邢涛 田夏		
审查员(译)	张鹏		
其他公开文献	CN102662264A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种加电电路、液晶基板和一种液晶面板制作方法，一种高分子稳定垂直配向模式液晶面板的加电电路，包括连接外接电源的导电引线，以及多条给液晶面板的像素电极供电的数据线，所述每条数据线一端跟所述导电引线耦合，另一端在通电时至少跟一条其他的数据线电连接。本发明由于将不同的数据线的相互连接。这样一来，当有数据线发生断线，连接导电引线的断线可以继续获得供电，而另一端的断线可以连接到其他正常的数据线，利用正常的数据线供电，这样就将故障控制在断线点范围内，将现有的线缺陷缩减为点缺陷，改善了PSVA的光配向效果。

