



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101950110 B

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201010274530. 7

(22) 申请日 2010. 09. 03

(73) 专利权人 友达光电股份有限公司

地址 中国台湾新竹市

(72) 发明人 郑绵绵 廖一遂 林建宏 邱千峰

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006

代理人 梁挥 祁建国

(51) Int. Cl.

G02F 1/1362 (2006. 01)

H01L 27/02 (2006. 01)

审查员 李保安

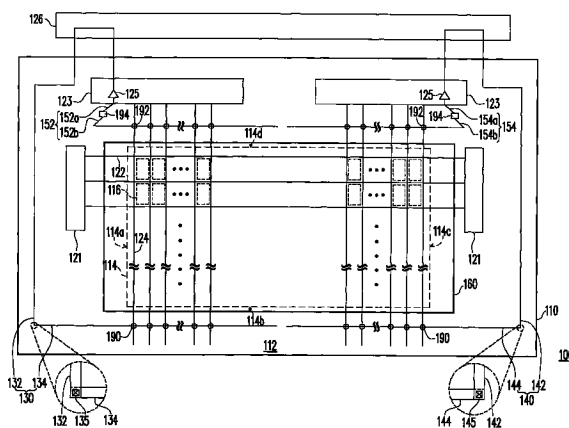
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 9 页

(54) 发明名称

显示面板

(57) 摘要

本发明涉及一种显示面板,包括主动元件阵列基板、对向基板以及液晶层。主动元件阵列基板包括基板及设置于基板上的像素阵列、多条信号线及第一与第二修补线。信号线与像素阵列电性连接。第一修补线包括第一及第二修补线段。第一及第二修补线段分别位于像素阵列的第一侧及第二侧,第一侧与第二侧实质上垂直。第二与第一修补线段电性连接。第二修补线包括第三及第四修补线段。第三及第四修补线段分别位于像素阵列的第三侧及第二侧,第三侧与第一侧实质上平行。第四与第三修补线段电性连接。对向基板位于主动元件阵列基板上且未覆盖第一与第三修补线段。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层,其中:

该主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及一第二修补线;该像素阵列设置于该第一基板上;所述多条信号线设置于该第一基板上且与该像素阵列电性连接;该第一修补线设置于该第一基板上,包括:一第一修补线段以及一第二修补线段;该第一修补线段位于该像素阵列的第一侧;该第二修补线段位于该像素阵列的第二侧,与该第一修补线段电性连接,其中该第一侧与该第二侧实质上垂直;该第二修补线设置于该第一基板上,包括:一第三修补线段以及一第四修补线段;该第三修补线段,位于该像素阵列的第一侧,该第一侧与该第二侧实质上平行;该第四修补线段,位于该像素阵列的第二侧,与该第三修补线段电性连接;

该对向基板位于该主动元件阵列基板上且未覆盖该第一修补线段与该第三修补线段,该对向基板包括:一第二基板,位于该第一基板的对向;以及一电极层,配置于该第二基板上;

该液晶层配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间;其中

该第二修补线段、该第四修补线段及扫描线由第一金属层所形成,该第一修补线段、该第三修补线段及数据线由第二金属层所形成,其中该第一金属层与该第二金属层之间配置有一绝缘层,该第一修补线包括形成在该绝缘层中的第一插塞,用以电性连接该第一修补线段与该第二修补线段。

2. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,更包括一框胶,配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间,其中该第一修补线段与该第三修补线段位于该框胶外侧。

3. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,该对向基板未覆盖该第二修补线段与该第四修补线段。

4. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,该第二修补线段以及该第四修补线段与对应的这些信号线的一端交迭。

5. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,该第一修补线包括多个第一次线段与多个第二次线段,各该第一次线段与该第二修补线段电性连接,且各该第二次线段与对应的该第一次线段交迭并且与对应的这些信号线的一端交迭。

6. 根据权利要求5所述的显示面板,其特征在于,该第一次线段的延伸方向实质上垂直于该第二修补线段的延伸方向,以及该第二次线段的延伸方向实质上平行于该第二修补线段的延伸方向。

7. 根据权利要求5所述的显示面板,其特征在于,该第二修补线更包括多个第三次线段与多个第四次线段,各该第三次线段与该第四修补线段电性连接,且各该第四次线段与对应的该第三次线段交迭并且与对应的这些信号线的一端交迭。

8. 根据权利要求7所述的显示面板,其特征在于,该第三次线段的延伸方向实质上垂直于该第四修补线段的延伸方向,以及该第四次线段的延伸方向实质上平行于该第四修补线段的延伸方向。

9. 一种显示面板,其特征在于,包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层,其中:

该主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及

一第二修补线;该像素阵列设置于该第一基板上;所述多条信号线设置于该第一基板上且与该像素阵列电性连接,其中一条信号线具有开路瑕疵;该第一修补线设置于该第一基板上,包括:一第一修补线段以及一第二修补线段;该第一修补线段位于该像素阵列的一第一侧;该第二修补线段位于该像素阵列的一第二侧,该第一侧与该第二侧实质上垂直,其中该第二修补线段与该第一修补线段电性连接并且与对应的这些信号线的一端交迭;该第二修补线设置于该第一基板上,包括:一第三修补线段以及一第四修补线段;该第三修补线段位于该像素阵列的一第三侧,该第三侧与该第一侧实质上平行;该第四修补线段,位于该像素阵列的该第二侧,该第四修补线段与该第三修补线段电性连接并且与对应的这些信号线的一端交迭,其中该第二修补线段与具有该开路瑕疵的信号线的交迭处具有至少一焊接点;

该对向基板位于该主动元件阵列基板上且未覆盖该第一修补线段与该第三修补线段,该对向基板包括:一第二基板,位于该第一基板的对向;以及一电极层,配置于该第二基板上;

该液晶层配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间;其中

该第二修补线段、该第四修补线段及扫描线由第一金属层所形成,该第一修补线段、该第三修补线段及数据线由第二金属层所形成,其中该第一金属层与该第二金属层之间配置有一绝缘层,该第一修补线包括形成在该绝缘层中的第一插塞,用以电性连接该第一修补线段与该第二修补线段。

10. 根据权利要求9所述的显示面板,其特征在于,更包括一框胶,配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间,其中该第一修补线段与该第三修补线段位于该框胶外侧。

11. 根据权利要求9所述的显示面板,其特征在于,该对向基板未覆盖该第二修补线段与该第四修补线段。

12. 一种显示面板,其特征在于,包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层,其中:

该主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及一第二修补线;该像素阵列设置于该第一基板上;所述多条信号线设置于该第一基板上且与该像素阵列电性连接,其中一条信号线具有开路瑕疵;该第一修补线设置于该第一基板上,包括:一第一修补线段以及一第二修补线段;该第一修补线段位于该像素阵列的一第一侧;该第二修补线段位于该像素阵列的一第二侧,与该第一修补线段电性连接,其中该第一侧与该第二侧实质上垂直;多个第一次线段与多个第二次线段,各该第一次线段与该第二修补线段电性连接,且各该第二次线段与对应的该第一次线段交迭并且与对应的这些信号线的一端交迭,其中这些第二次线段中一者与具有该开路瑕疵的信号线的交迭处具有一焊接点以及对应的该第一次线段的交迭处具有一焊接点;该第二修补线设置于该第一基板上,包括:一第三修补线段以及一第四修补线段;该第三修补线段位于该像素阵列的一第三侧,该第三侧与该第一侧实质上平行;该第四修补线段位于该像素阵列的该第二侧,与该第三修补线段电性连接;

该对向基板位于该主动元件阵列基板上且未覆盖该第一修补线段与该第三修补线段,该对向基板包括:一第二基板,位于该第一基板的对向;以及一电极层,配置于该第二基板上;

该液晶层配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间；其中

所述第二次线段由第一金属层所形成，而该第一修补线段、该第二修补线段、该第一次线段由第二金属层所形成，其中该第一金属层与该第二金属层之间配置有一绝缘层。

13. 根据权利要求 12 所述的显示面板，其特征在于，更包括一框胶，配置于该主动元件阵列基板与该对向基板之间，其中该第一修补线段与该第三修补线段位于该框胶外侧。

14. 根据权利要求 12 所述的显示面板，其特征在于，该对向基板未覆盖该第二修补线段与该第四修补线段。

15. 根据权利要求 12 所述的显示面板，其特征在于，该第一次线段的延伸方向实质上垂直于该第二修补线段的延伸方向，以及该第二次线段的延伸方向实质上平行于该第二修补线段的延伸方向。

16. 根据权利要求 12 所述的显示面板，其特征在于，该第二修补线更包括多个第三次线段与多个第四次线段，各该第三次线段与该第四修补线段电性连接，且各该第四次线段与对应的该第三次线段交迭并且与对应的这些信号线的一端交迭。

17. 根据权利要求 16 所述的显示面板，其特征在于，该第三次线段的延伸方向实质上垂直于该第四修补线段的延伸方向，以及该第四次线段的延伸方向实质上平行于该第四修补线段的延伸方向。

显示面板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种面板,且特别是有关于一种显示面板。

背景技术

[0002] 一般而言,液晶显示面板主要是由一主动元件阵列基板、一对向基板以及一夹于主动元件阵列基板与对向基板之间的液晶层所构成,其中主动元件阵列基板具有多个阵列排列的像素,而每一像素包括主动元件以及与主动元件电性连接的像素电极。主动元件阵列基板上更配置有多条扫描线与数据线,每一个像素的主动元件是与对应的扫描线与数据线电性连接。

[0003] 由于主动元件阵列基板上的扫描线与数据线的长度很长,故容易发生断线的情形。当扫描线与数据线发生断线时,会导致一部分的像素无法动作(线缺陷),故必须设法修补断线。一般来说,为了能迅速地修补断线,主动元件阵列基板上会预留有一条以上的修补线。在正常情况下,修补线会与信号线交错而具有焊接点,且修补线与信号线电性绝缘。当信号线发生开路瑕疵(open defect)而断线时,可将此受损的信号线的两端分别经焊接点而与修补线熔接,使受损的信号线经由修补线维持电导通的状态,以使像素正常运作。

[0004] 对向基板通常为彩色滤光基板,其配置于主动元件阵列基板上,且包括一基板、一遮光图案层、多个彩色滤光图案以及一电极层,其中彩色滤光图案配置于遮光图案层之间,以及电极层覆盖遮光图案层与彩色滤光图案。

[0005] 特别注意的是,具有电极层的对向基板通常会覆盖主动元件阵列基板,使得电极层位于修补线的正上方,因而电极层与修补线之间会形成电容。如此一来,当修补线经焊接点而与受损的信号线连接之后,修补线可能会因为与电极层之间的电容过大而发生电阻电容过载效应(RC overloading effect),进而影响信号线上的信号传递。换言之,前述因修补产生的电阻电容延迟效应会导致信号在传输的过程中产生扭曲失真,使得显示面板的显示品质变差。

发明内容

[0006] 本发明提供一种显示面板,能避免修补线有电阻电容过载的问题,以在修补后提供良好的显示品质。

[0007] 本发明提出一种显示面板,其包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层。主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及一第二修补线。像素阵列设置于第一基板上。多条信号线设置于第一基板上且与像素阵列电性连接。第一修补线设置于第一基板上,包括一第一修补线段以及一第二修补线段。第一修补线段位于像素阵列的一第一侧。第二修补线段位于像素阵列的一第二侧,与第一修补线段电性连接,其中第一侧与第二侧实质上垂直。第二修补线设置于第一基板上,包括一第三修补线段以及一第四修补线段。第三修补线段位于像素阵列的一第三侧,第三侧与第一侧实质上平行。第四修补线段位于像素阵列的第二侧,与第三修补线段电性连接。对向基板

位于主动元件阵列基板上且未覆盖第一修补线段与第三修补线段。对向基板包括一第二基板以及一电极层。第二基板位于第一基板的对向。电极层配置于第二基板上。液晶层配置于主动元件阵列基板与对向基板之间。

[0008] 在本发明的一实施例中,更包括一框胶,配置于主动元件阵列基板与对向基板之间,其中第一修补线段与第三修补线段位于框胶外侧。

[0009] 在本发明的一实施例中,上述的对向基板未覆盖第二修补线段与第四修补线段。

[0010] 在本发明的一实施例中,上述的第二修补线段以及第四修补线段与对应的信号线的一端交迭。

[0011] 在本发明的一实施例中,上述的第二修补线段包括一第一走线、一插塞以及一第二走线,第一走线与第一修补线段电性连接,第二走线与对应的信号线的一端交迭,以及插塞用以电性连接第一走线与第二走线。

[0012] 在本发明的一实施例中,上述的第四修补线段包括一第三走线、一插塞以及一第四走线,第三走线与第三修补线段电性连接,第四走线与对应的信号线的一端交迭,以及插塞用以电性连接第三走线与第四走线。

[0013] 在本发明的一实施例中,上述的第一修补线更包括多个第一次线段与多个第二次线段,各第一次线段与第二修补线段电性连接,且各第二次线段与对应的第一次线段交迭并且与对应的信号线的一端交迭。

[0014] 在本发明的一实施例中,上述的第一次线段的延伸方向实质上垂直于第二修补线段的延伸方向,以及第二次线段的延伸方向实质上平行于第二修补线段的延伸方向。

[0015] 在本发明的一实施例中,上述的第二修补线更包括多个第三次线段与多个第四次线段,各第三次线段与第四修补线段电性连接,且各第四次线段与对应的第三次线段交迭并且与对应的信号线的一端交迭。

[0016] 在本发明的一实施例中,上述的第三次线段的延伸方向实质上垂直于第四修补线段的延伸方向,以及第四次线段的延伸方向实质上平行于第四修补线段的延伸方向。

[0017] 本发明提出另一种显示面板,其包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层。主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及一第二修补线。像素阵列设置于第一基板上。多条信号线设置于第一基板上且与像素阵列电性连接,其中一条信号线具有开路瑕疵。第一修补线设置于第一基板上,包括一第一修补线段以及一第二修补线段。第一修补线段位于像素阵列的一第一侧。第二修补线段位于像素阵列的一第二侧,第一侧与第二侧实质上垂直,其中第二修补线段与第一修补线段电性连接并且与对应的信号线的一端交迭。第二修补线设置于第一基板上,包括一第三修补线段以及一第四修补线段。第三修补线段位于像素阵列的一第三侧,第三侧与第一侧实质上平行。第四修补线段位于像素阵列的第二侧,第四修补线段与第三修补线段电性连接并且与对应的信号线的一端交迭,其中第二修补线段与具有开路瑕疵的信号线的交迭处具有至少一焊接点。对向基板位于主动元件阵列基板上且未覆盖第一修补线段与第三修补线段。对向基板包括一第二基板、一电极层。第二基板位于第一基板的对向。电极层配置于第二基板上。液晶层配置于主动元件阵列基板与对向基板之间。

[0018] 在本发明的一实施例中,更包括一框胶,配置于主动元件阵列基板与对向基板之间,其中第一修补线段与第三修补线段位于框胶外侧。

[0019] 在本发明的一实施例中,上述的对向基板未覆盖第二修补线段与第四修补线段。

[0020] 在本发明的一实施例中,上述的第二修补线段包括一第一走线、一插塞以及一第二走线,第一走线与第一修补线段电性连接,第二走线与对应的信号线的一端交迭,以及插塞用以电性连接第一走线与第二走线,而第二走线与具有开路瑕疵的信号线的交迭处具有至少一焊接点。

[0021] 本发明提出又一种显示面板,其包括一主动元件阵列基板、一对向基板以及一液晶层。主动元件阵列基板包括一第一基板、一像素阵列、多条信号线、一第一修补线以及一第二修补线。像素阵列设置于第一基板上。多条信号线设置于第一基板上且与像素阵列电性连接,其中一条信号线具有开路瑕疵。第一修补线设置于第一基板上,包括一第一修补线段、一第二修补线段、多个第一次线段以及多个第二次线段。第一修补线段位于像素阵列的一第一侧。第二修补线段位于像素阵列的一第二侧,与第一修补线段电性连接,其中第一侧与第二侧实质上垂直。多个第一次线段与多个第二次线段,各第一次线段与第二修补线段电性连接,且各第二次线段与对应的第一次线段交迭并且与对应的信号线的一端交迭,其中第二次线段中一者与具有开路瑕疵的信号线的交迭处具有一焊接点以及对应的第一次线段的交迭处具有一焊接点。第二修补线设置于第一基板上,包括一第三修补线段以及一第四修补线段。第三修补线段位于像素阵列的一第三侧,第三侧与第一侧实质上平行。第四修补线段位于像素阵列的第二侧,与第三修补线段电性连接。对向基板位于主动元件阵列基板上且未覆盖第一修补线段与第三修补线段。对向基板包括一第二基板、一电极层。第二基板,位于第一基板的对向。电极层配置于第二基板上。液晶层配置于主动元件阵列基板与对向基板之间。

[0022] 在本发明的一实施例中,更包括一框胶,配置于主动元件阵列基板与对向基板之间,其中第一修补线段与第三修补线段位于框胶外侧。

[0023] 在本发明的一实施例中,上述的对向基板未覆盖第二修补线段与第四修补线段。

[0024] 在本发明的一实施例中,上述的第一次线段的延伸方向实质上垂直于第二修补线段的延伸方向,以及第二次线段的延伸方向实质上平行于第二修补线段的延伸方向。

[0025] 在本发明的一实施例中,上述的第二修补线更包括多个第三次线段与多个第四次线段,各第三次线段与第四修补线段电性连接,且各第四次线段与对应的第三次线段交迭并且与对应的信号线的一端交迭。

[0026] 在本发明的一实施例中,上述的第三次线段的延伸方向实质上垂直于第四修补线段的延伸方向,以及第四次线段的延伸方向实质上平行于第四修补线段的延伸方向。

[0027] 基于上述,在本发明的显示面板中,对向基板至少未覆盖部分修补线,因此至少部分修补线不会与对向基板的电极层形成电容。如此一来,当修补线用来修补信号线而与信号线连接后,能避免修补线因电阻电容过载效应而影响信号线上的信号传递。因此,显示面板在修补后能提供良好的显示品质。

[0028] 为让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合所附附图作详细说明如下。

附图说明

[0029] 为让本发明的上述和其他目的、特征、优点与实施例能更明显易懂,所附附图的说

明如下：

[0030] 图 1A 为本发明的一第一实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 1B 为图 1A 的显示面板的俯视示意图；

[0031] 图 2 为本发明的一实施例的一种显示面板的俯视示意图；

[0032] 图 3A 为本发明的一第二实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 3B 为图 3A 的显示面板的俯视示意图；

[0033] 图 4 为本发明的一实施例的一种显示面板的俯视示意图；

[0034] 图 5A 为本发明的一第三实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 5B 为图 5A 的显示面板的俯视示意图；

[0035] 图 6 为本发明的一实施例的一种显示面板的俯视示意图。

[0036] 其中,附图标记

[0037]	100、100a :显示面板	110 :主动元件阵列基板
[0038]	112、162 :基板	114 :像素阵列
[0039]	114a、114b、114c、114d :侧	116 :像素
[0040]	121 :栅极驱动电路	122 :扫描线
[0041]	123 :源极驱动电路	124、124a :数据线
[0042]	125 :放大器	126 :电路板
[0043]	130、140、152、154 :修补线	132、134、142、144 :修补线段
[0044]	134a、134c、144a、144c :走线	134b、135、144b、145 :插塞
[0045]	152a、152b、154a、154b :部分	160 :对向基板
[0046]	164 :电极层	166 :彩色滤光层
[0047]	170 :液晶层	180 :框胶
[0048]	190、192、194 :预修补点	290、292、294 :焊接点
[0049]	D :开路瑕疵	

具体实施方式

[0050] 【第一实施例】

[0051] 图 1A 为本发明的一第一实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 1B 为图 1A 的显示面板的俯视示意图,其中图 1B 省略绘示液晶层。请同时参照图 1A 与图 1B,在本实施例中,显示面板 100 包括一主动元件阵列基板 110、一对向基板 160 以及一液晶层 170。主动元件阵列基板 110 包括一第一基板 112、一像素阵列 114、多条扫描线 122、多条数据线 124、一第一修补线 130 以及一第二修补线 140。像素阵列 114 设置于第一基板 112 上。像素阵列 114 包括多个阵列排列的像素 116,像素 116 包括诸如晶体管的主动元件(未绘示)以及与主动元件电性连接的像素电极(未绘示)。扫描线 122 及数据线 124 设置于第一基板 112 上且与像素阵列 114 电性连接。详言之,扫描线 122 及数据线 124 配置于第一基板 112 上,并相互交错。栅极驱动电路 121 以及源极驱动电路 123 分别经扫描线 122 以及数据线 124 连接到所对应的像素 116 内的主动元件,以驱动像素阵列 114。

[0052] 对向基板 160 位于主动元件阵列基板 110 上。在本实施例中,对向基板 160 例如是彩色滤光基板,对向基板 160 包括一第二基板 162、一电极层 164 以及一彩色滤光层 166。

第二基板 162 位于第一基板 112 的对向。彩色滤光层 166 位于第二基板 162 上,电极层 164 配置于第二基板 162 上且例如是覆盖整个第二基板 162 与彩色滤光层 166。液晶层 170 配置于主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 之间。

[0053] 第一修补线 130 设置于第一基板 112 上,包括一第一修补线段 132 以及一第二修补线段 134。第一修补线段 132 位于像素阵列 114 的一第一侧 114a。第二修补线段 134 与第一修补线段 132 电性连接且位于像素阵列 114 的一第二侧 114b,其中第一侧 114a 与第二侧 114b 实质上垂直。在本实施例中,第一侧 114a 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向。第二修补线 140 设置于第一基板 112 上,包括一第三修补线段 142 以及一第四修补线段 144。第三修补线段 142 位于像素阵列 114 的一第三侧 114c,第三侧 114c 与第一侧 114a 实质上平行。第四修补线段 144 与第三修补线段 142 电性连接且位于像素阵列 114 的第二侧 114b。在本实施例中,第三侧 114c 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向。换言之,第一修补线段 132 与第三修补线段 142 位于像素阵列 114 的相对两侧,以及第二修补线段 134 与第四修补线段 144 位于像素阵列 114 的同一侧且彼此电性绝缘。第一修补线 130 与第二修补线 140 例如是与电路板 126 电性连接。

[0054] 在本实施例中,第一修补线 130 的第二修补线段 134 的一端例如是与对应的数据线 124 的一端交迭,以及第二修补线 140 的第四修补线段 144 的一端例如是与对应的数据线 124 的一端交迭。详言之,在本实施例中,第一修补线 130 的一端例如是经过电路板 126 而连接至源极驱动电路 123 内的放大器 125,以及第一修补线 130 的另一端(即第二修补线段 134 的一端)例如是与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 190。相似地,第二修补线 140 的一端例如是经过电路板 126 而连接至源极驱动电路 123 内的放大器 125,以及第二修补线 140 的另一端(即第四修补线段 144 的一端)例如是与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 190。

[0055] 在本实施例中,第一修补线段 132、第三修补线段 142 以及数据线 124 例如是由第二金属层(Metal 2)所形成,第二修补线段 134、第四修补线段 144 以及扫描线 122 例如是由第一金属层(Metal 1)所形成,其中第一金属层与第二金属层之间配置有一绝缘层。因此,第一修补线 130 更包括形成于绝缘层中的一插塞 135,用以电性连接第一修补线段 132 与第二修补线段 134。相似地,第二修补线 140 更包括形成于绝缘层中的一插塞 145,用以电性连接第三修补线段 142 与第四修补线段 144。

[0056] 在本实施例中,主动元件阵列基板 110 更包括第三修补线 152 与第四修补线 154。第三修补线 152 与第四修补线 154 例如是位于像素阵列 114 的一第四侧 114d,其中第四侧 114d 与第二侧 114b 为相对两侧。在本实施例中,第三修补线 152 包含一第一部分 152a 及一第二部分 152b,其中第一部分 152a 连接至放大器 125,而第二部分 152b 与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 192。此外,第三修补线 152 的第一部分 152a 的一端会覆盖邻近第二部分 152b 的一端,以形成一预修补点 194。本实施例的较佳实施方式为第三修补线 152 的第一部分 152a 以及第二部分 152b 分别属于不同的膜层,而其中一者会置于另一者的上方且相互电性绝缘,而在两者的重叠区域形成一预修补点 194。相似地,第四修补线 154 包含一第三部分 154a 及一第四部分 154b,其中第三部分 154a 连接至放大器 125,而第四部分 154b 与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 192。此

外,第四修补线 154 的第三部分 154a 的一端会覆盖邻近第四部分 154b 的一端,以形成一预修补点 194。本实施例的较佳实施方式为第四修补线 154 的第三部分 154a 以及第四部分 154b 分别属于不同的膜层,而其中一者会置于另一者的上方且相互电性绝缘,而在两者的重叠区域形成一预修补点 194。在本实施例中,第三修补线 152 的第一部分 152a、第四修补线 154 的第三部分 154a 例如是由第二金属层 (Metal 2) 所形成,以及第三修补线 152 的第二部分 152b、第四修补线 154 的第四部分 154b 例如是由第一金属层 (Metal 1) 所形成。

[0057] 应用前述的显示面板 100,针对受损的数据线 124 进行修补后的结构说明如下。图 2 绘示图 1B 的显示面板 100 面临数据线受损情况下进行修补后的显示面板 100a 结构,特别说明的是,虽然在图 2 是以第一修补线 130 及第三修补线 152 来修补与其交迭的受损的数据线 124a 为例,但可以理解的是,第二修补线 140 及第四修补线 154 对与其交迭的受损的数据线 124a 的修补方式亦同,故于此不赘述。

[0058] 如图 2 所示,当多条信号线中的一条数据线 124a 具有开路瑕疵 D 而发生断线时,则需熔接该条数据线 124a 所对应的预修补点 192、预修补点 194 以及预修补点 190,以形成焊接点 292、焊接点 294 与焊接点 290。如此,便可以形成完整的数据传递线路。更详细而言,数据线 124a 会通过焊接点 292 (即熔接后的预修补点 192) 而电连接至第三修补线 152 的第二部分 152b,第三修补线 152 的第二部分 152b 会通过焊接点 294 (即熔接后的预修补点 194) 而电连接至第三修补线 152 的第一部分 152a。此外,第三修补线 152 的第一部分 152a 经放大器 125 电连接到第一修补线 130 的一端,而第一修补线 130 的另一端通过焊接点 290 (即熔接后的预修补点 190) 电连接到数据线 124a。如此一来,信号可传递到数据线 124a 所对应的像素,以驱动像素正常作动。

[0059] 特别注意的是,如图 1A 至图 2 所示,在本实施例的显示面板 100、100a 中,对向基板 160 未覆盖第一修补线段 132 与第三修补线段 142。因此,电极层 164 不会配置于第一修补线段 132 与第三修补线段 142 的正上方,故第一修补线段 132 与电极层 164 不会形成电容,以及第三修补线段 142 与电极层 164 不会形成电容。此外,在本实施例中,对向基板 160 例如是亦未覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144。换言之,在本实施例中,对向基板 160 未覆盖第一修补线 130 与第二修补线 140,使得第一修补线 130 与第二修补线 140 裸露在对向基板 160 外。再者,在本实施例中,对向基板 160 亦未覆盖第三修补线 152 以及第四修补线 154,使得第三修补线 152 以及第四修补线 154 裸露在对向基板 160 外。因此,在本实施例中,所有修补线 130、140、152、154 例如是皆裸露于对向基板 160 外。如此一来,可以避免修补线 130、140、152、154 与对向基板 160 的电极层 164 形成电容。然而,在一实施例中,对向基板 160 亦可能覆盖第三修补线 152 以及第四修补线 154,或者是,在另一实施例中,对向基板 160 也有可能覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144,而仅暴露出第一修补线段 132 与第三修补线段 142,本发明未加以限制。

[0060] 如图 1A 所示,显示面板 100、100a 例如是更包括一框胶 180,配置于主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 之间,且例如是环绕像素阵列 114 配置 (未绘示于图 1B 与图 2 中)。在本实施例中,第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线段 134 例如是位于框胶 180 外侧,以及第二修补线 140 的第三修补线段 142 与第四修补线段 144 例如是位于框胶 180 外侧。

[0061] 特别一提的是,在上述的实施例中,是以第一侧 114a 平行于数据线 124 的延伸方

向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向为例,因此第二修补线段 134 以及第四修补线段 144 例如是与对应的数据线 124 的一端交迭。也就是说,第一修补线 130 与第二修补线 140 例如是用来修复数据线 124。然而,在另一实施例中(未绘示),当第一侧 114a 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,第二修补线段 134 以及第四修补线段 144 例如是与对应的扫描线 122 的一端交迭,以用来修复扫描线 122。

[0062] 在本实施例的显示面板 100、100a 中,对向基板 160 至少未覆盖第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142,使得第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142 裸露于对向基板 160 外。因此,至少第一修补线段 132 与第三修补线段 142 不会与对向基板 160 的电极层 164 形成电容。如此一来,当第一修补线 130 与第二修补线 140 用来修补信号线而与信号线连接后,能避免第一修补线 130 与第二修补线 140 发生电阻电容过载效应而影响信号线上的信号传递。因此,显示面板在修补后能维持良好的显示品质。

[0063] 【第二实施例】

[0064] 图 3A 为本发明的一第二实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 3B 为图 3A 的显示面板的俯视示意图,其中图 3B 省略绘示液晶层。请同时参照图 3A 与图 3B,在本实施例中,显示面板 100 包括一主动元件阵列基板 110、一对向基板 160 以及一液晶层 170,其中主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 的构件大致与第一实施例中所述相同,因此可参照前文所述,以下针对第一修补线 130 与第二修补线 140 进行说明。

[0065] 第一修补线 130 设置于第一基板 112 上,第一修补线 130 包括第一修补线段 132 与第二修补线段 134。第一修补线段 132 位于像素阵列 114 的一第一侧 114a。第二修补线段 134 与第一修补线段 132 电性连接且位于像素阵列 114 的一第二侧 114b,其中第一侧 114a 与第二侧 114b 实质上垂直。在本实施例中,第一侧 114a 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向。

[0066] 在本实施例中,第二修补线段 134 例如是包括一第一走线 134a、一插塞 134b 以及一第二走线 134c。第一走线 134a 与第一修补线段 132 电性连接,第二走线 134c 与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 190。插塞 134b 用以电性连接第一走线 134a 与第二走线 134c。其中,第一修补线段 132、第一走线 134a 以及数据线 124 例如是由第二金属层 (Metal 2) 所形成,以及第二走线 134c 与扫描线 122 例如是由第一金属层 (Metal 1) 所形成,且第一金属层与第二金属层之间配置有一绝缘层。因此,插塞 134b 形成于绝缘层中,以电性连接第一走线 134a 与第二走线 134c。换言之,第一走线 134a 与第一修补线段 132 实质上是通过在同一光刻蚀工艺中对金属层(诸如第二金属层)进行图案化所形成的,因此第一走线 134a 与第一修补线段 132 实质上为一体成形的结构,以及第一走线 134a 通过插塞 134b 与第二走线 134c 电性连接。

[0067] 第二修补线 140 设置于第一基板 112 上,包括一第三修补线段 142 以及一第四修补线段 144。第三修补线段 142 位于像素阵列 114 的一第三侧 114c,第三侧 114c 与第一侧 114a 实质上平行。第四修补线段 144 与第三修补线段 142 电性连接且位于像素阵列 114 的第二侧 114b。在本实施例中,第四修补线段 144 例如是包括一第三走线 144a、一插塞 144b 以及一第四走线 144c。第三走线 144a 与第三修补线段 142 电性连接,第四走线 144c 与对

应的数据线 124 的一端交迭,以形成多个预修补点 190。插塞 144b 用以电性连接第三走线 144a 与第四走线 144c。其中,第三修补线段 142、第三走线 144a 以及数据线 124 例如是由第二金属层 (Metal 2) 所形成,第四走线 144c 与扫描线 122 例如是由第一金属层 (Metal 1) 所形成,以及插塞 144b 形成于配置于第一金属层与第二金属层之间的绝缘层中,以电性连接第三走线 144a 与第四走线 144c。换言之,第三走线 144a 与第三修补线段 142 实质上是通过在同一光刻蚀工艺中对金属层 (诸如第二金属层) 进行图案化所形成的,因此第三走线 144a 与第三修补线段 142 实质上为一体成形的结构,以及第三走线 144a 通过插塞 144b 与第四走线 144c 电性连接。

[0068] 应用前述的显示面板 100,针对受损的数据线 124 进行修补后的结构说明如下。图 4 绘示图 3B 的显示面板 100 面临数据线受损情况下进行修补后的显示面板 100a 结构,特别说明的是,虽然在图 4 是以第一修补线 130 及第三修补线 152 来修补与其交迭的受损的数据线 124a 为例,但可以理解的是,第二修补线 140 及第四修补线 154 对与其交迭的受损的数据线 124a 的修补方式亦同,故于此不赘述。

[0069] 如图 4 所示,当多条信号线中的一条数据线 124a 具有开路瑕疵 D 而发生断线时,则需熔接该条数据线 124a 所对应的预修补点 192、预修补点 194 以及预修补点 190,以形成焊接点 292、焊接点 294 与焊接点 290。如此,便可以形成完整的数据传递线路。更详细而言,数据线 124a 会通过焊接点 292 (即熔接后的预修补点 192) 而电连接至第三修补线 152 的第二部分 152b,第三修补线 152 的第二部分 152b 会通过焊接点 294 (即熔接后的预修补点 194) 而电连接至第三修补线 152 的第一部分 152a。此外,第三修补线 152 的第一部分 152a 经由放大器 125 电连接到第一修补线 130 的一端,而第一修补线 130 的另一端通过焊接点 290 (即熔接后的预修补点 190) 电连接到数据线 124a。如此一来,信号可传递到数据线 124a 所对应的像素,以驱动像素正常作动。

[0070] 特别注意的是,如图 3A 至图 4 所示,在本实施例的显示面板 100、100a 中,对向基板 160 未覆盖第一修补线段 132 与第三修补线段 142。因此,电极层 164 不会配置于第一修补线段 132 与第三修补线段 142 的正上方,故第一修补线段 132 与电极层 164 不会形成电容,以及第三修补线段 142 与电极层 164 不会形成电容。此外,在本实施例中,对向基板 160 例如是亦未覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144。换言之,在本实施例中,对向基板 160 未覆盖第一修补线 130 与第二修补线 140,使得第一修补线 130 与第二修补线 140 裸露在对向基板 160 外。再者,在本实施例中,对向基板 160 亦未覆盖第三修补线 152 以及第四修补线 154,使得第三修补线 152 以及第四修补线 154 裸露在对向基板 160 外。因此,在本实施例中,所有修补线 130、140、152、154 例如是皆裸露于对向基板 160 外。如此一来,可以避免修补线 130、140、152、154 与对向基板 160 的电极层 164 形成电容。然而,在一实施例中,对向基板 160 亦可能覆盖第三修补线 152 以及第四修补线 154,或者是,在另一实施例中,对向基板 160 也有可能覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144,而仅暴露出第一修补线段 132 与第三修补线段 142,本发明未加以限制。

[0071] 如图 3A 所示,显示面板 100、100a 例如是更包括一框胶 180,配置于主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 之间,且例如是环绕像素阵列 114 配置 (未绘示于图 3B 与图 4 中)。在本实施例中,第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线段 134 例如是位于框胶 180 外侧,以及第二修补线 140 的第三修补线段 142 与第四修补线段 144 例如是位于

框胶 180 外侧。

[0072] 在本实施例的显示面板 100、100a 中,对向基板 160 至少未覆盖第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142,使得第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142 裸露于对向基板 160 外。因此,至少第一修补线段 132 与第三修补线段 142 不会与对向基板 160 的电极层 164 形成电容。如此一来,当第一修补线 130 与第二修补线 140 用来修补信号线而与信号线连接后,能避免第一修补线 130 与第二修补线 140 发生电阻电容过载效应而影响信号线上的信号传递。因此,显示面板在修补后能维持良好的显示品质。

[0073] 【第三实施例】

[0074] 图 5A 为本发明的一第三实施例的一种显示面板的剖面示意图,以及图 5B 为图 5A 的显示面板的俯视示意图,其中图 5B 省略绘示液晶层。请同时参照图 5A 与图 5B,在本实施例中,显示面板 100 包括一主动元件阵列基板 110、一对向基板 160 以及一液晶层 170,其中主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 的构件大致与第一实施例中所述相同,因此可参照前文所述,以下针对第一修补线 130 与第二修补线 140 进行说明。

[0075] 第一修补线 130 设置于第一基板 112 上,第一修补线 130 包括一第一修补线段 132、一第二修补线段 134、多个第一次线段 136 以及多个第二次线段 138。第一修补线段 132 位于像素阵列 114 的一第一侧 114a。第二修补线段 134 与第一修补线段 132 电性连接且位于像素阵列 114 的一第二侧 114b,其中第一侧 114a 与第二侧 114b 实质上垂直。在本实施例中,第一侧 114a 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向。

[0076] 在本实施例中,各第一次线段 136 例如是与第二修补线段 134 电性连接,且各第二次线段 138 与对应的第一次线段 136 电性连接并且与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成预修补点 190。特别注意的是,虽然在本实施例中是以第二次线段 138 与对应的多条数据线 124 的一端交迭为例,但在其他实施例中,第二次线段 138 也有可能仅与对应的一条数据线 124 的一端交迭。

[0077] 在本实施例中,第一次线段 136 的延伸方向例如是实质上垂直于第二修补线段 134 的延伸方向,以及第二次线段 138 的延伸方向例如是实质上平行于第二修补线段 134 的延伸方向。其中,第一修补线段 132、第二修补线段 134、第一次线段 136 以及数据线 124 例如是由第二金属层 (Metal 2) 所形成,以及第二次线段 138 例如是由第一金属层 (Metal 1) 所形成,且第一金属层与第二金属层之间配置有一绝缘层。插塞 137 形成于绝缘层中,以电性连接第一次线段 136 与第二次线段 138。换言之,第一修补线段 132、第二修补线段 134 以及第一次线段 136 实质上是通过在同一光刻刻蚀工艺中对金属层 (诸如第二金属层) 进行图案化所形成的,因此第一修补线段 132、第二修补线段 134 以及第一次线段 136 实质上为一体成形的结构,且第一次线段 136 与第二次线段 138 例如是通过插塞 137 电性连接。

[0078] 第二修补线 140 设置于第一基板 112 上,包括一第三修补线段 142、一第四修补线段 144、多个第三次线段 146 以及多个第四次线段 148。第三修补线段 142 位于像素阵列 114 的一第三侧 114c,第三侧 114c 与第一侧 114a 实质上平行。第四修补线段 144 与第三修补线段 142 电性连接且位于像素阵列 114 的第二侧 114b。在本实施例中,第三侧 114c 例如是平行于数据线 124 的延伸方向,以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向。换

言之,第一修补线段 132 与第三修补线段 142 位于像素阵列 114 的相对两侧,以及第二修补线段 134 与第四修补线段 144 位于像素阵列 114 的同一侧且彼此电性绝缘。

[0079] 在本实施例中,各第三次线段 146 例如是与第四修补线段 144 电性连接,且各第四次线段 148 与对应的第三次线段 146 电性连接并且与对应的数据线 124 的一端交迭,以形成预修补点 190。特别注意的是,虽然在本实施例中是以第四次线段 148 与对应的多条数据线 124 的一端交迭为例,但在其他实施例中,第四次线段 148 也有可能仅与对应的一条数据线 124 的一端交迭。其中,第三次线段 146 的延伸方向例如是实质上垂直于第四修补线段 144 的延伸方向,以及第四次线段 148 的延伸方向例如是实质上平行于第四修补线段 144 的延伸方向。其中,第三修补线段 142、第四修补线段 144、第三次线段 146 以及数据线 124 例如是由第二金属层 (Metal 2) 所形成,以及第四次线段 148 例如是由第一金属层 (Metal 1) 所形成,且第一金属层与第二金属层之间配置有一绝缘层。插塞 147 形成于绝缘层中,以电性连接第三次线段 146 与第四次线段 148。换言之,第三修补线段 142、第四修补线段 144 以及第三次线段 146 实质上是通过在同一光刻蚀工艺中对金属层 (诸如第二金属层) 进行图案化所形成的,因此第三修补线段 142、第四修补线段 144 以及第三次线段 146 实质上为一体成形的结构。

[0080] 应用前述的显示面板 100,针对受损的数据线 124 进行修补后的结构说明如下。图 6 绘示图 5B 的显示面板 100 面临数据线受损情况下进行修补后的显示面板 100a 结构,特别说明的是,虽然在图 6 是以第一修补线 130 及第三修补线 152 来修补与其交迭的受损的数据线 124a 为例,但可以理解的是,第二修补线 140 及第四修补线 154 对与其交迭的受损的数据线 124a 的修补方式亦同,故于此不赘述。

[0081] 如图 6 所示,当多条信号线中的一条数据线 124a 具有开路瑕疵 D 而发生断线时,则需熔接该条数据线 124a 所对应的预修补点 192、预修补点 194 以及预修补点 190,以形成焊接点 292、焊接点 294 与焊接点 290。如此,便可以形成完整的数据传递线路。更详细而言,数据线 124a 会通过焊接点 292 (即熔接后的预修补点 192) 而电连接至第三修补线 152 的第二部分 152b,第三修补线 152 的第二部分 152b 会通过焊接点 294 (即熔接后的预修补点 194) 而电连接至第三修补线 152 的第一部分 152a。此外,第三修补线 152 的第一部分 152a 经由放大器 125 电连接到第一修补线 130 的一端,而第一修补线 130 的另一端通过焊接点 290 (即熔接后的预修补点 190) 电连接到数据线 124a。如此一来,信号可传递到数据线 124a 所对应的像素,以驱动像素正常作动。

[0082] 特别注意的是,如图 5A 至图 6 所示,在本实施例的显示面板 100、100a 中,对向基板 160 未覆盖第一修补线段 132 与第三修补线段 142。因此,电极层 164 不会配置于第一修补线段 132 与第三修补线段 142 的正上方,故第一修补线段 132 与电极层 164 不会形成电容,以及第三修补线段 142 与电极层 164 不会形成电容。此外,在本实施例中,对向基板 160 例如是亦未覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144,再者,在本实施例中,对向基板 160 亦未覆盖第三修补线 152 以及第四修补线 154,使得第三修补线 152 以及第四修补线 154 裸露在对向基板 160 外。换言之,在本实施例中,对向基板 160 仅覆盖第一修补线 130 中的次线段 136、138 与第二修补线 140 中的次线段 146、148,使得次线段 136、138、146、148 以外的部分皆裸露在对向基板 160 外。如此一来,可以大幅缩减修补线 130、140、152、154 与电极层 164 之间的电容。当然,在一实施例中,对向基板 160 亦可能覆盖第三修补线 152 以及第

四修补线 154, 或者是, 在另一实施例中, 对向基板 160 也有可能覆盖第二修补线段 134 与第四修补线段 144, 而仅暴露出第一修补线段 132 与第三修补线段 142, 本发明未加以限制。

[0083] 如图 5A 所示, 显示面板 100、100a 例如是更包括一框胶 180, 配置于主动元件阵列基板 110 与对向基板 160 之间, 且例如是环绕像素阵列 114 配置 (未绘示于图 5B 与图 6 中)。在本实施例中, 第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线段 134 例如是位于框胶 180 外侧, 以及第二修补线 140 的第三修补线段 142 与第四修补线段 144 例如是位于框胶 180 外侧。

[0084] 在本实施例的显示面板 100、100a 中, 对向基板 160 至少未覆盖第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142, 使得第一修补线 130 的第一修补线段 132 与第二修补线 140 的第三修补线段 142 裸露于对向基板 160 外。因此, 至少第一修补线段 132 与第三修补线段 142 不会与对向基板 160 的电极层 164 形成电容。如此一来, 当第一修补线 130 与第二修补线 140 用来修补信号线而与信号线连接后, 能避免第一修补线 130 与第二修补线 140 发生电阻电容过载效应而影响信号线上的信号传递。因此, 显示面板在修补后能维持良好的显示品质。

[0085] 特别一提的是, 在上述的实施例中, 是以第一侧 114a 平行于数据线 124 的延伸方向, 以及第二侧 114b 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向为例, 因此第二次线段 138 以及第四次线段 148 例如是与对应的数据线 124 的一端交迭。也就是说, 第一修补线 130 与第二修补线 140 例如是用来修复数据线 124。然而, 在另一实施例中 (未绘示), 当第一侧 114a 例如是平行于扫描线 122 的延伸方向, 以及第二侧 114b 例如是平行于数据线 124 的延伸方向, 第二次线段 138 以及第四次线段 148 例如是与对应的扫描线 122 的一端交迭, 以用来修复扫描线 122。再者, 虽然在上述的实施例中是以第一修补线 130 与第二修补线 140 具有图 1B、图 2、图 3B、图 4、图 5B 以及图 6 所示的结构为例, 然而本发明不以此为限, 换言之, 本发明的修补线可以具有其他结构。

[0086] 综上所述, 在本发明的显示面板中, 对向基板至少未覆盖部分修补线, 使得至少部分修补线裸露于对向基板外。因此, 至少有部分修补线不会与对向基板的电极层形成电容。如此一来, 当修补线用来修补信号线而与信号线连接后, 能避免修补线发生电阻电容过载效应而影响信号线上的信号传递。因此, 显示面板在修补后能维持良好的显示品质。

[0087] 当然, 本发明还可有其它多种实施例, 在不背离本发明精神及其实质的情况下, 熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形, 但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

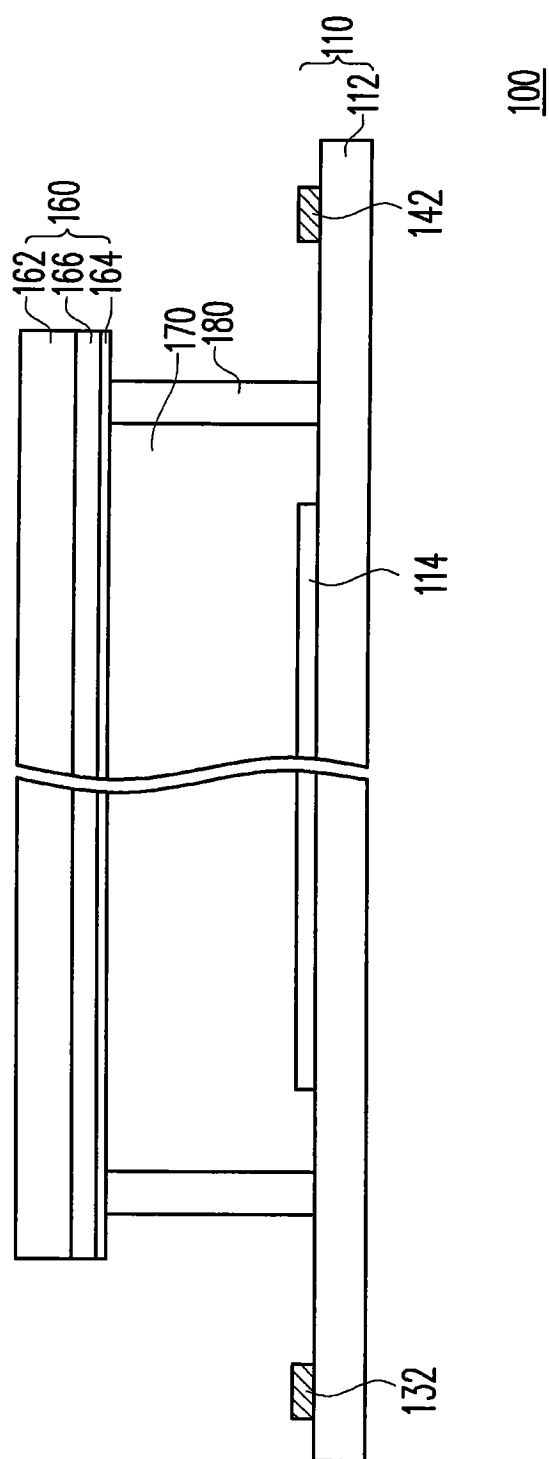


图 1A

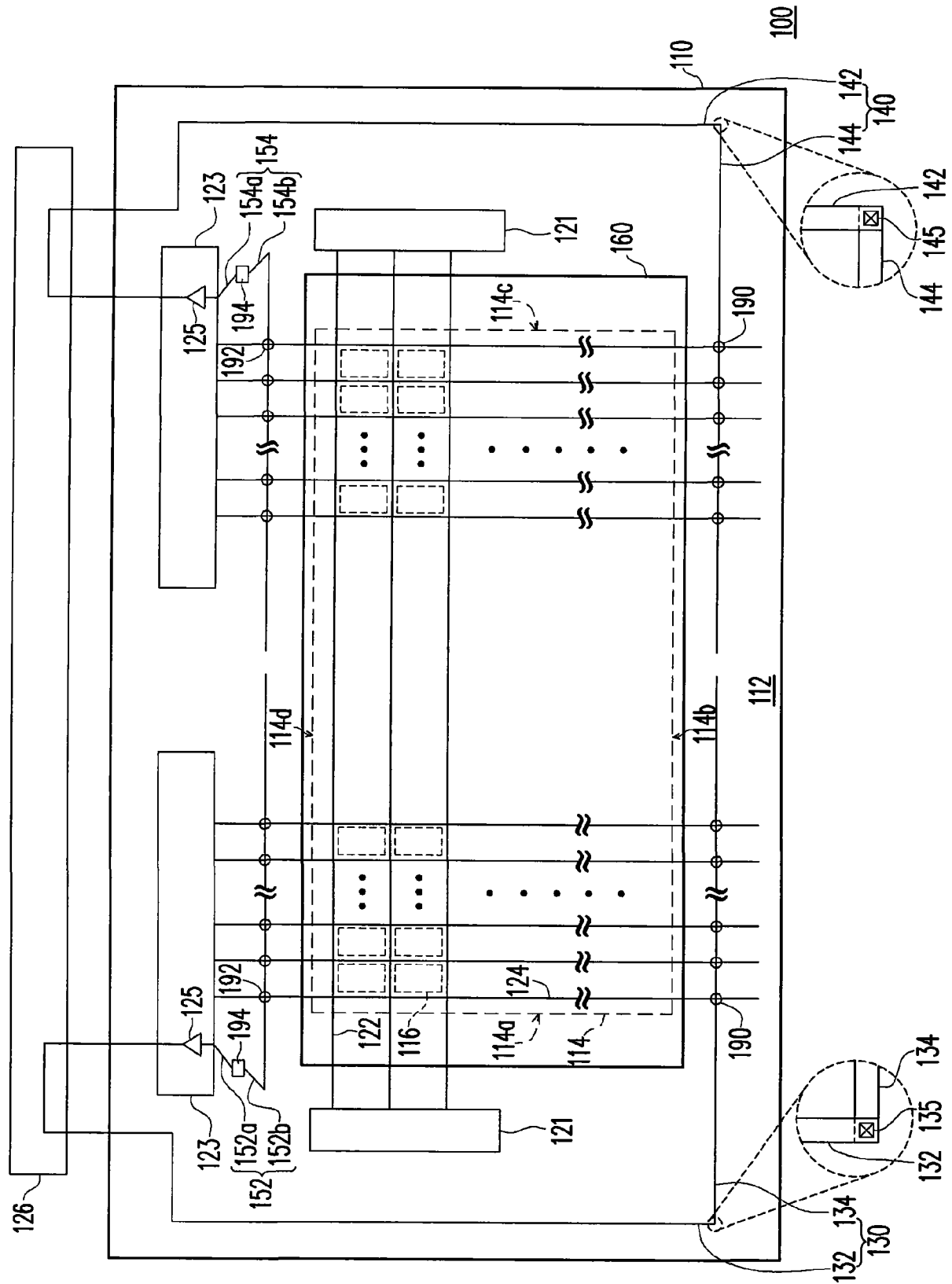


图 1B

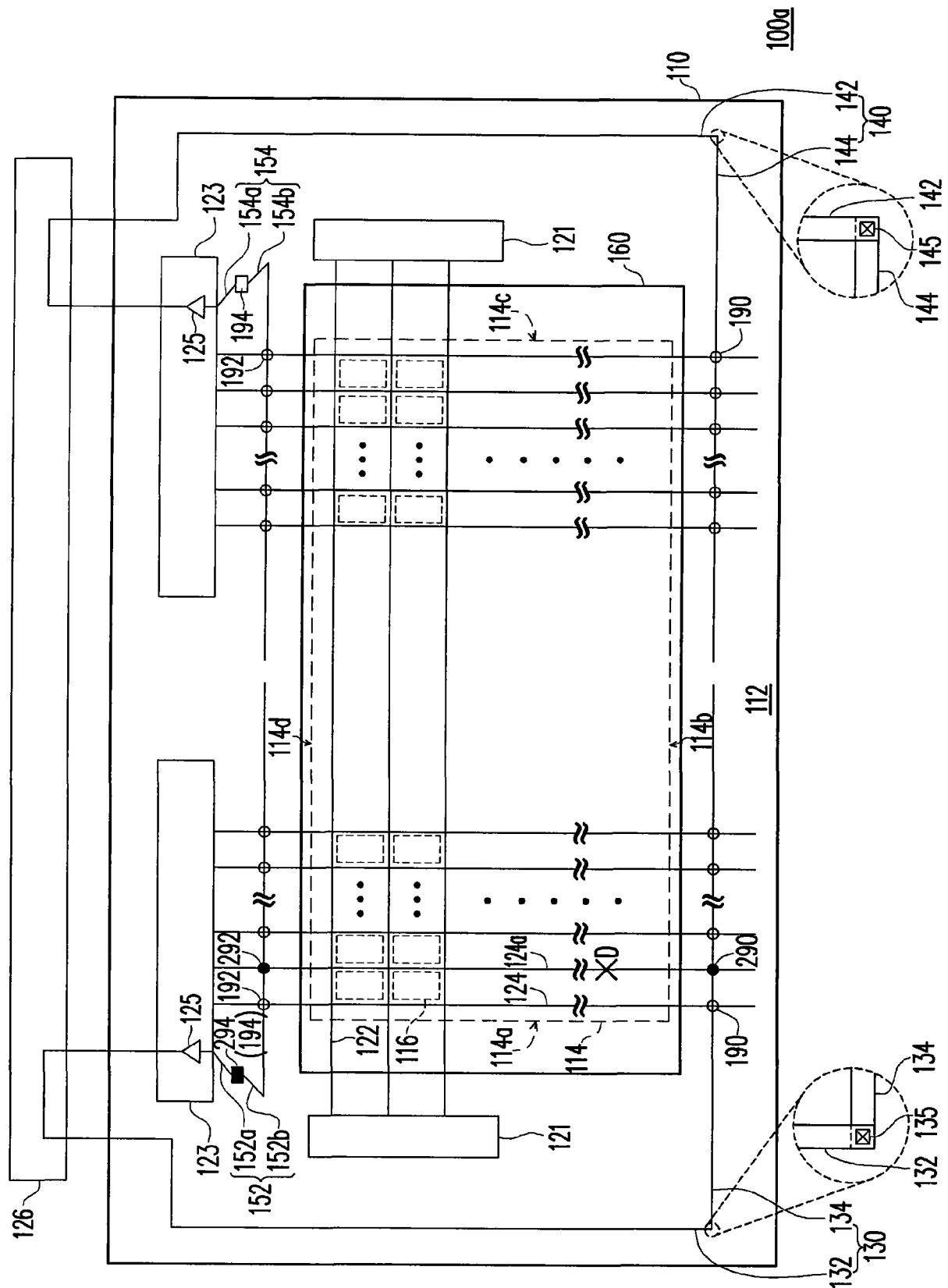


图 2

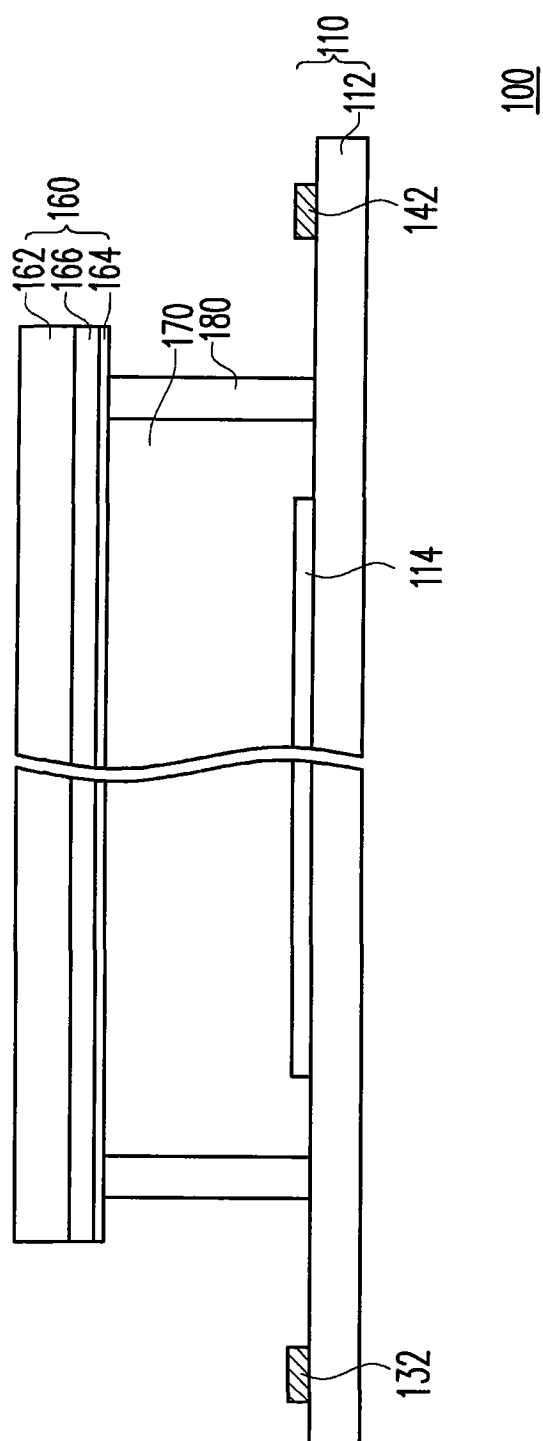


图 3A

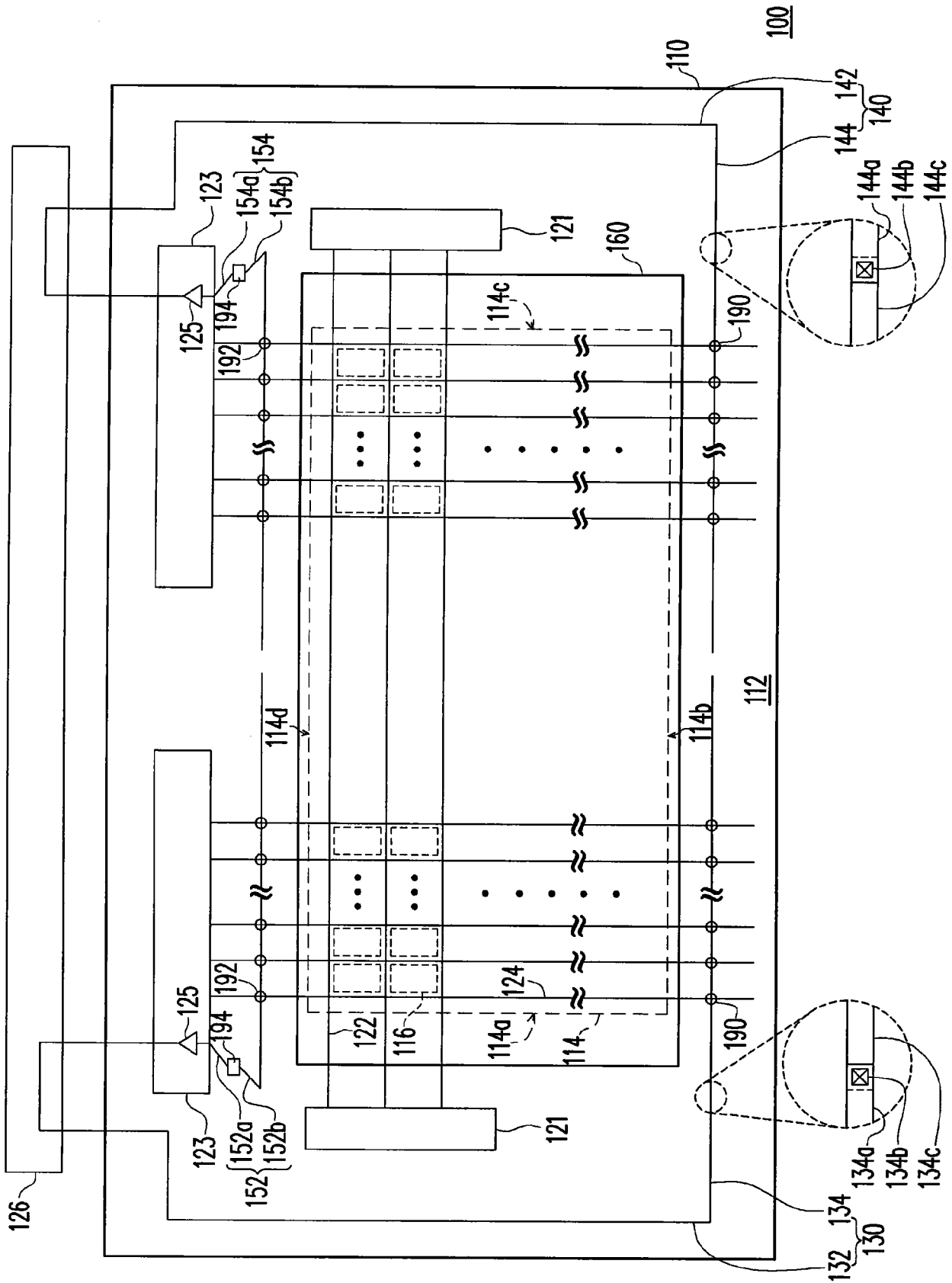


图 3B

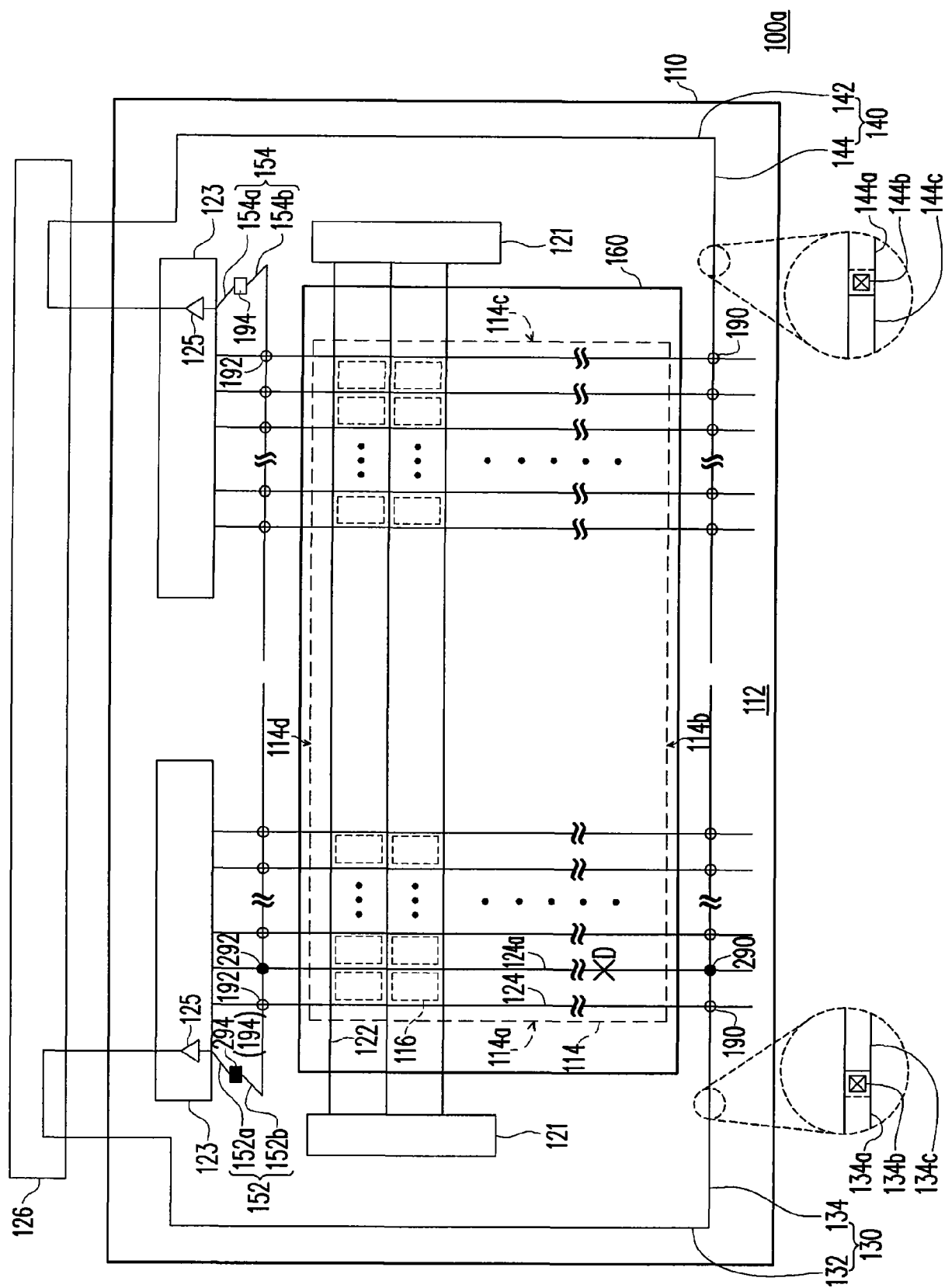


图 4

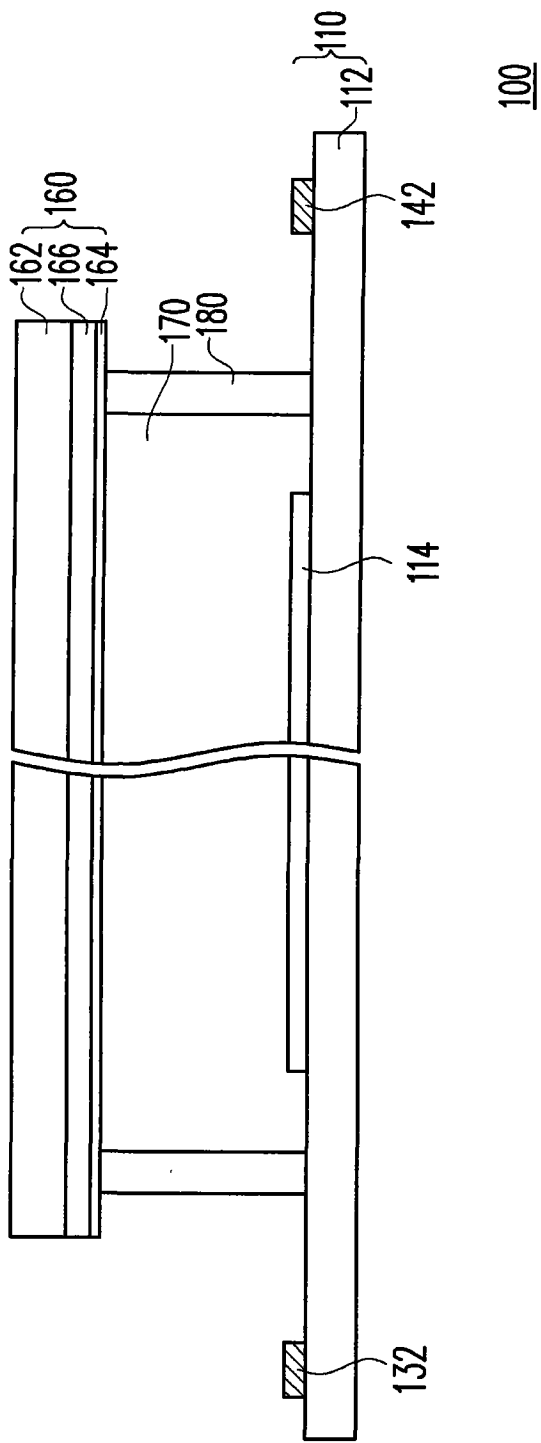


图 5A

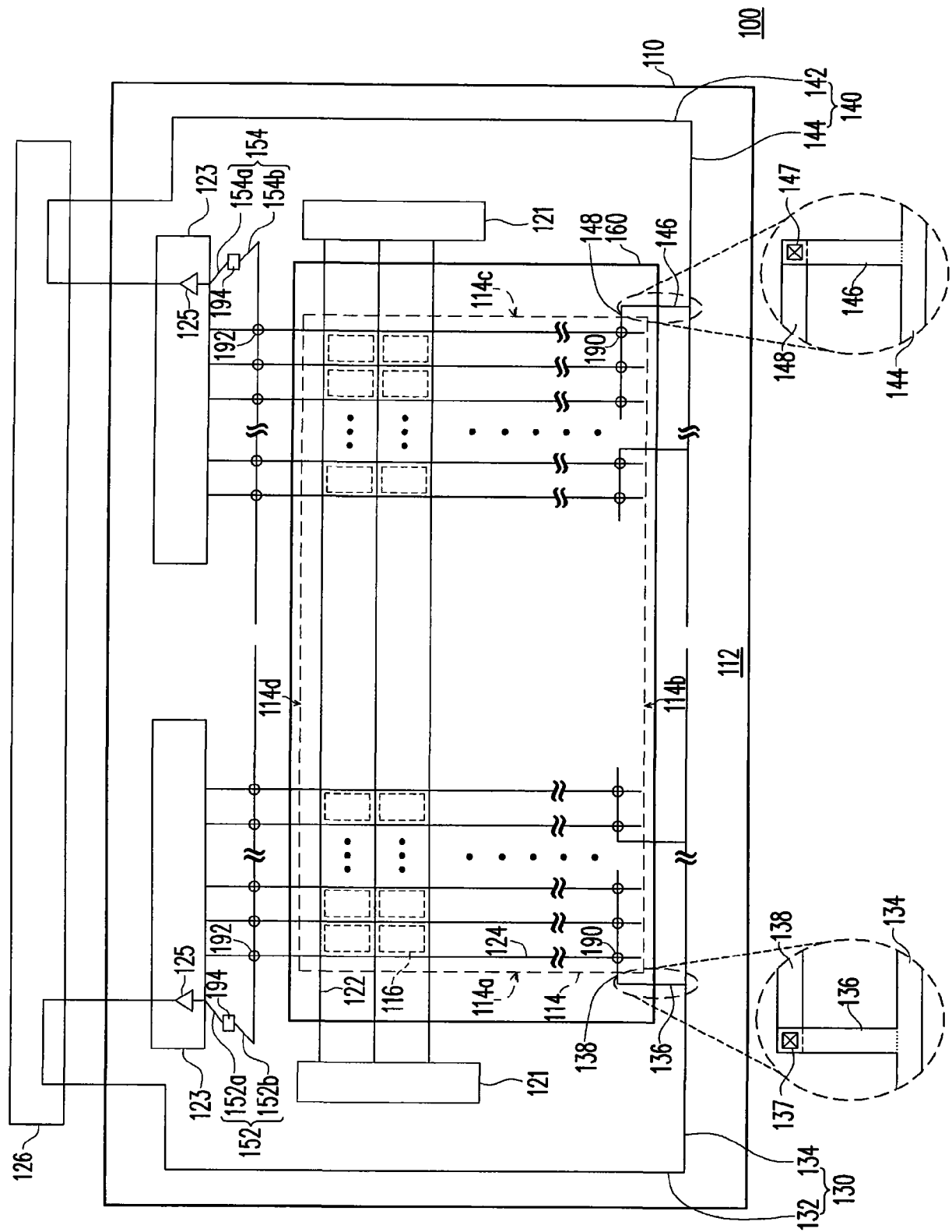


图 5B

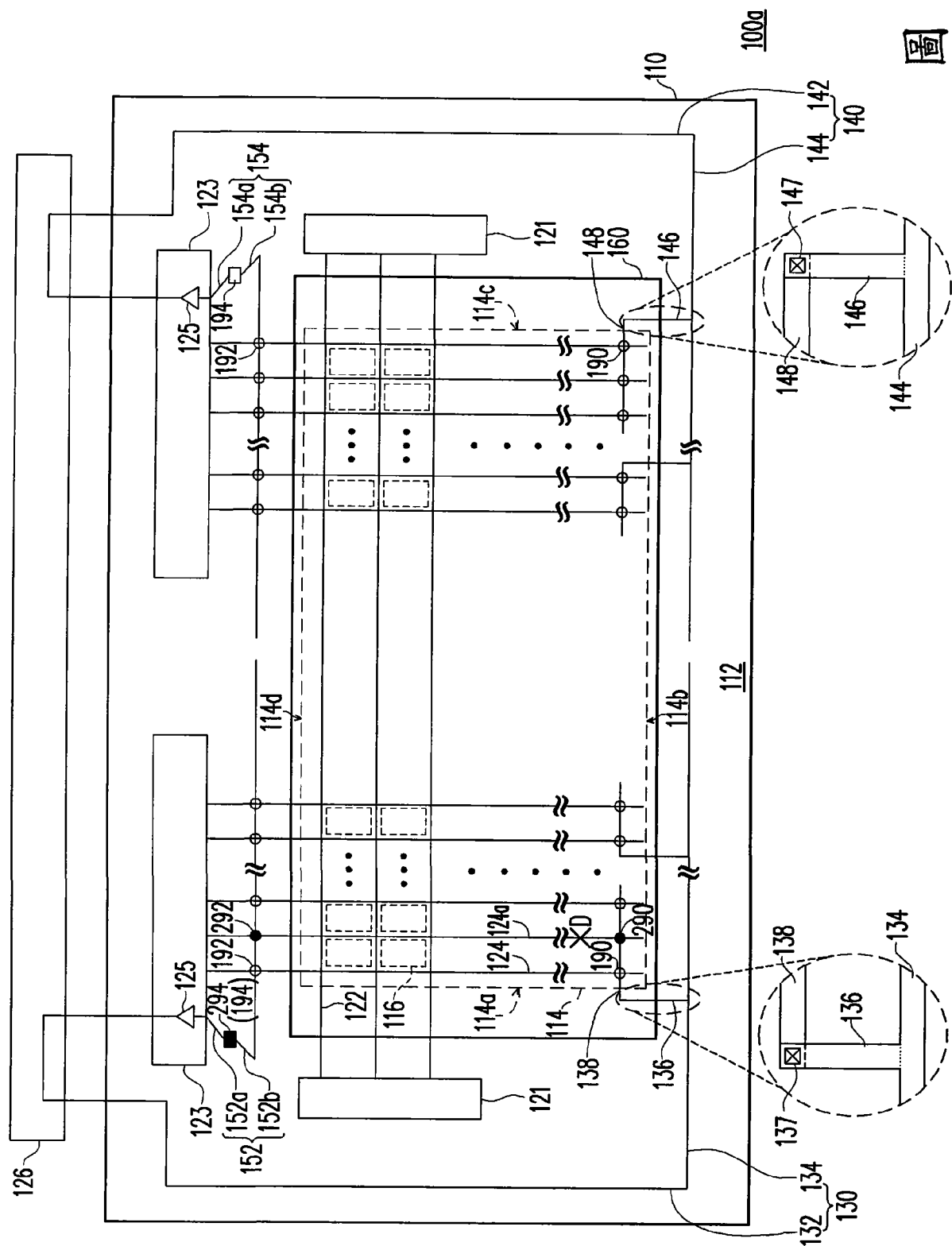


图 6

专利名称(译)	显示面板		
公开(公告)号	CN101950110B	公开(公告)日	2013-03-27
申请号	CN201010274530.7	申请日	2010-09-03
[标]申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
[标]发明人	郑绵绵 廖一遂 林建宏 邱千峰		
发明人	郑绵绵 廖一遂 林建宏 邱千峰		
IPC分类号	G02F1/1362 H01L27/02		
审查员(译)	李保安		
其他公开文献	CN101950110A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种显示面板，包括主动元件阵列基板、对向基板以及液晶层。主动元件阵列基板包括基板及设置于基板上的像素阵列、多条信号线及第一与第二修补线。信号线与像素阵列电性连接。第一修补线包括第一及第二修补线段。第一及第二修补线段分别位于像素阵列的第一侧及第二侧，第一侧与第二侧实质上垂直。第二与第一修补线段电性连接。第二修补线包括第三及第四修补线段。第三及第四修补线段分别位于像素阵列的第三侧及第二侧，第三侧与第一侧实质上平行。第四与第三修补线段电性连接。对向基板位于主动元件阵列基板上且未覆盖第一与第三修补线段。

