



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101614914 B

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 200810186213. 2

(22) 申请日 2008. 12. 17

(30) 优先权数据

10-2008-0060426 2008. 06. 25 KR

(73) 专利权人 乐金显示有限公司

地址 韩国首尔

(72) 发明人 姜在洙 金昊奎

(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 徐金国 梁挥

(51) Int. Cl.

G02F 1/1339 (2006. 01)

G02F 1/13 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 平 4-106525 A, 1992. 04. 08,

JP 特开平 4-278983 A, 1992. 10. 05,

JP 特开平 7-209657 A, 1995. 08. 11,

US 2001/0003476 A1, 2001. 06. 14,

CN 1169013 C, 2004. 09. 29,

JP 平 4-20929 A, 1992. 01. 24,

JP 特开平 9-43616 A, 1997. 02. 14,

审查员 刘呈权

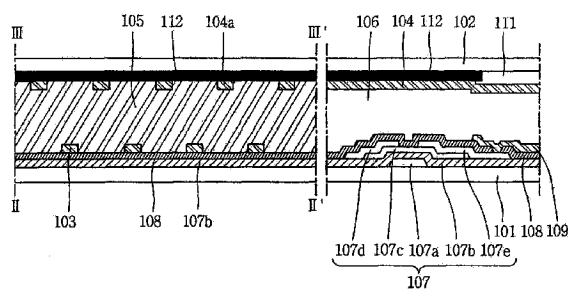
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 5 页

(54) 发明名称

一种液晶显示器件

(57) 摘要

一种液晶显示器包括：第一和第二基板，其上限定了显示区域和非显示区域且在所述显示区域上限定了多个像素；形成于所述第一基板的每个像素上的像素电极；在所述第一基板上沿着所述显示区域的边缘形成于所述非显示区域且由与其上形成有像素电极的那层上的该像素电极相同的材料制成的多个第一贴附改善凸起；至少在所述第二基板的显示区域上形成的公共电极；形成于所述第二基板的所述非显示区域且从公共电极分叉的多个第二贴附改善凸起；以及密封剂，该密封剂形成于所述第一和第二基板之间以使该密封剂与所述第一和第二贴附改善凸起贴附，并且具有导电性，其中该公共电极通过所述密封剂和所述第一贴附改善凸起接收公共电压。



1. 一种液晶显示器件,包括:

第一和第二基板,该第一和第二基板上限定了显示区域和非显示区域且在该显示区域上限定了多个像素;

形成于该第一基板的每个像素上的像素电极;

在该第一基板上沿着所述显示区域的边缘形成于所述非显示区域的、且由与其上形成有所述像素电极的那层上的所述像素电极相同的材料制成的多个第一贴附改善凸起;

至少在所述第二基板的显示区域上形成的公共电极;

形成于所述第二基板的所述非显示区域、且从该公共电极分叉的多个第二贴附改善凸起;以及

密封剂,该密封剂形成于所述第一和第二基板之间以使该密封剂与所述第一和第二贴附改善凸起贴附,并且该密封剂具有导电性,使之电连接形成于所述第一基板上的多个第一贴附改善凸起,从而使所述第一贴附改善凸起用作公共线,

其中所述公共电极通过所述密封剂和所述第一贴附改善凸起接收公共电压,

其中,所述第一贴附改善凸起形成为与密封剂交叉。

2. 如权利要求1所述的器件,其中第一贴附改善凸起形成为与密封剂交叉,并且多个第一贴附改善凸起以直线的形式平行地形成。

3. 如权利要求1所述的器件,其中第一和第二贴附改善凸起形成为与密封剂交叉,且多个第一和第二贴附改善凸起以直线的形式平行地形成。

4. 如权利要求1所述的器件,其中第一和第二贴附改善凸起形成为十字交叉。

5. 如权利要求1所述的器件,其中第一贴附改善凸起中的每一个都包括形成为与密封剂交叉且重叠的第一区域和与密封剂并排平行地形成的第二区域,并且第二贴附改善凸起中的每一个都包括形成为与密封剂交叉且重叠的第三区域和与密封剂并排平行地形成的第四区域。

6. 如权利要求5所述的器件,其中第一和第三区域形成为十字交叉,并且第二和第四区域形成为十字交叉。

7. 如权利要求1所述的器件,其中第二基板还包括形成于第二基板上的黑矩阵,使得所述黑矩阵至少对应于第一基板的非显示区域,并且第二贴附改善凸起形成于所述黑矩阵上且与所述黑矩阵接触。

8. 如权利要求7所述的器件,其中黑矩阵由树脂制成。

9. 如权利要求7所述的器件,其中黑矩阵由金属制成。

10. 如权利要求9所述的器件,其中黑矩阵由选自铬和氧化铬其中的一种物质制成。

11. 如权利要求1所述的器件,其中在第一基板上另外还形成一个驱动集成电路,并且使该驱动集成电路与栅线 and 数据线相连接,以驱动该栅线和该数据线,并且所述第一贴附改善凸起的一部分与所述密封剂中的与栅线和数据线重叠的区域重叠。

## 一种液晶显示器件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种液晶显示器件 (LCD), 尤其是涉及一种能够通过增加形成于第一基板即薄膜晶体管 (TFT) 基板和第二基板即滤色器基板之间的密封剂的贴附 (attachment) 面积来改善密封剂的粘合 (adhesive) 强度的 LCD。

### 背景技术

[0002] 通常, 液晶显示器件 (LCD) 因其轻、薄以及低功耗驱动的特性而使其应用范围得到扩展。因而, LCD 普遍地用作便携式计算机、移动电话、办公自动化仪器等中用于显示图像的装置。

[0003] LCD 根据施加到以矩阵形式排列的多个控制开关元件上的视频信号来控制透光量, 以此在屏幕上显示所要的图像。

[0004] LCD 包括液晶面板和驱动器, 所述液晶面板包括相互面对的滤色器基板, 即上基板, 和薄膜晶体管 (TFT) 基板, 即下基板, 在所述的两个基板之间形成有液晶层, 所述驱动器向所述液晶面板提供扫描信号和图像信息, 以便操作液晶面板。

[0005] 现在参照附图描述现有技术中具有这种结构的 LCD。

[0006] 图 1 是用于解释现有技术中一般的 LCD 的第一基板 1, 即 TFT 阵列基板的平面图, 图 2 是沿图 1 中 I-I' 线剖开的截面图, 且示出了用于显示形成于第一基板 1 每个像素处的 TFT 7 的截面。

[0007] 如图 1 和图 2 所示, 现有技术中一般的 LCD 包括第一基板, 即 TFT 阵列基板; 和第二基板 2, 即滤色器基板; 以及形成于第一和第二基板 1 和 2 之间的液晶层 6。

[0008] 参照图 1, 栅线 GL 和数据线 DL 在第一基板 1 上纵横交叉形成, 限定出多个像素, TFT 7 形成在每个像素的栅线 GL 和数据线 DL 的每个交叉处。

[0009] 参照图 2, TFT 7 包括形成于第一基板 1 上的栅极 7a、形成于栅极 7a 上的栅极绝缘层 7b、形成于栅极绝缘层 7b 上的半导体层 7c、和形成于半导体层 7c 上的源极 7d 和漏极 7e。钝化层 8 形成于源极 7d 和漏极 7e 上。

[0010] TFT 7 的栅极 7a 与栅线 GL 相连, 源极 7d 与数据线 DL 相连, 漏极 7e 与像素电极 9 相连。

[0011] 包括与第一基板 1 上限定的像素相对应的滤色器 11 的滤色器层形成于第二基板 2 的显示区域。黑矩阵 12 形成于与显示区域 AA 的栅线 GL、数据线 DL 和 TFT 7 对应的那些区域以及与非显示区域 NA 对应的区域。公共电极 4 形成于滤色器 11 和黑矩阵 12 上。

[0012] 公共线 3 形成于第一基板 1 的非显示区域 NA 上, 用以向公共电极 4 提供公共电压。公共线 3 沿着显示区域 AA 的边缘形成, 并且可以通过导电性部件诸如 Ag 点等与公共电极 4 相连。

[0013] 参照图 1 和图 2, 密封剂在非显示区域 NA 上沿着显示区域 AA 的边缘形成于第一和第二基板 1 和 2 之间。密封剂 5 用来使第一和第二基板 1 和 2 保持它们的对准和贴附状态, 并用来密封第一和第二基板 1 和 2 之间的区域, 以防止液晶层 8 的液晶泄漏出去。

[0014] 在以如上所述构造的现有技术的一般的 LCD 中,如图 1 所示,密封剂 5 是与第一基板 1 上的公共线 3 以及第二基板 2 上的公共电极 4 大部分重叠地形成的,并且在这种情况下,公共线 3 和公共电极 4 形成得较为平坦,没有任何表面的高低变化,因此用来贴附(粘合)第一和第二基板 1 和 2 的密封剂 5 不可能发挥出比其固有的粘合强度更强的力。因而,如果有外力(例如一个拉动第一或者第二基板的力)施加到第一或者第二基板 1 或者 2 上,那么与公共线 3 或者公共电极 4 相粘合的部分经常会在密封剂 5 的某一区域脱开,从而导致液晶层 6 的液晶泄漏出去,产生图像缺陷。

## 发明内容

[0015] 因此,为了解决上述的问题,本发明构思出这里所述的多种特征。这些示例性实施方式的一个方面是提供一种能够改善密封剂的粘合强度的液晶显示器(LCD),其中通过在第一基板的非显示区域形成第一贴附改善凸起和在第二基板的非显示区域形成第二贴附改善凸起的方式来增加密封剂的贴附面积,以此来改善密封剂的粘合强度。

[0016] 本发明提供了一种 LCD,包括:其上限定有显示区域和非显示区域并在显示区域上限定了多个像素的第一和第二基板;形成于第一基板的每个像素上的像素电极;沿着第一基板上的显示区域的边缘形成于非显示区域的、且在形成有像素电极那层上由与像素电极相同的材料制成的多个第一贴附改善凸起;至少形成于第二基板的显示区域的公共电极;形成于第二基板的非显示区域且从公共电极分叉的多个第二贴附改善凸起;和密封剂,该密封剂形成于第一和第二基板之间以使该密封剂与第一和第二贴附改善凸起相贴附,并且具有导电性,其中公共电极通过密封剂和第一贴附改善凸起接收公共电压。

[0017] 从下面结合附图对本发明所作的详细描述中,本发明前面的和其他的目的、特征、方面和优点将变得更为清楚。

## 附图说明

[0018] 图 1 是用于示出普通液晶显示器件(LCD)的平面图;

[0019] 图 2 是沿图 1 中的 I-I' 线剖开的截面图;

[0020] 图 3a 和 3b 示出根据本发明一个示例性实施方式的 LCD,其中图 3a 是用于示出第一基板的平面图,图 3b 是用于示出第二基板的平面图;

[0021] 图 4 是沿图 3a 中的 II-II' 线和图 3b 中的 III-III' 线剖开的截面图,示出沿图 3a 中形成有 TFT 的区域剖开的截面;以及

[0022] 图 5a 到 6b 示出图 3a 和 3b 中的第一和第二贴附改善凸起的另一例子,其中图 5a 和 6a 是用于示出第一基板的平面图,图 5b 和 6b 是用于示出第二基板的平面图。

## 具体实施方式

[0023] 现在将参照附图描述根据本发明示例性实施方式的液晶显示器件(LCD)。

[0024] 图 3a 是根据本发明一个实施方式的 LCD 的第一基板 101 的平面图,图 3b 是该 LCD 的第二基板 102 的平面图。为便于解释,图 3a 和 3b 示出密封剂 105。图 4 的左边区域示出沿图 3a 中的 II-II' 线和图 3b 中的 III-III' 线剖开的截面,图 4 的右边区域示出其中形成有薄膜晶体管(TFT) 107 的区域的截面,该薄膜晶体管形成于第一和第二基板 101 和 102

上限定的像素内。

[0025] 如图 3a 到图 4 所示,根据本发明一个实施方式的 LCD 包括其上限定了显示区域 (AA) 和非显示区域 (NA) 且在显示区域 (AA) 上限定了多个像素的第一和第二基板 101 和 102;形成于第一基板 101 的每个像素上的像素电极 109;沿着第一基板 101 上的显示区域 (AA) 的边缘形成于非显示区域 (NA) 的、且在形成有像素电极 109 那层上由与像素电极 109 相同的材料制成的多个第一贴附改善凸起 103;至少在第二基板 102 的显示区域 (AA) 形成的公共电极 104;形成于第二基板 102 上的非显示区域 (NA) 且从公共电极 104 分叉的多个第二贴附改善凸起 104a;以及密封剂 105,所述的密封剂 105 形成于第一和第二基板 101 和 102 之间以使该密封剂 105 与第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 相贴附,并且具有导电性。公共电极 104 通密封剂 105 和第一贴附改善凸起 103 接收公共电压。

[0026] 现在详细地描述如上所述构造的根据本发明该实施方式的 LCD 的每个元件。

[0027] 参照图 3a 和图 4,根据本发明该示例性实施方式的 LCD 包括液晶面板,该液晶面板包括第一基板 101 即 TFT 阵列基板,和第二基板 102 即滤色器基板,以及形成于第一和第二基板 101 和 102 之间的液晶层 106。第一和第二基板 101 和 102 包括如在所述基板上所限定的用于显示屏幕图像的显示区域 (AA) 和构成显示区域 AA 的外部区域的非显示区域 (NA)。

[0028] 参照图 3a,栅线 GL 和数据线 DL 在第一基板 101 的显示区域 AA 上纵横交叉形成,从而限定出多个像素,TFT 107 形成在每个像素的栅线 GL 和数据线 DL 的每个交叉处,并且与栅线 GL 和数据线 DL 相连接。

[0029] 参照图 3a 和图 4,形成于每个像素的 TFT 107 包括形成于第一基板 101 上的栅极 107a、形成于栅极 107a 上的栅极绝缘层 107b、形成于栅极绝缘层 107b 上的半导体层 107c、以及形成于半导体层 107c 上的源极 107d 和漏极 107e。钝化层 108 形成于其上形成有 TFT 107 的第一基板 101 上。

[0030] TFT 107 的栅极 107a 与栅线 GL 相连,源极 107d 与数据线 DL 相连接,漏极 107e 与像素电极 109 相连。

[0031] 驱动集成电路 (IC) 110 形成于第一基板 101 上的非显示区域 (NA),并与栅线 GL 和数据线 DL 相连接,以便提供扫描信号给栅线 GL 和提供数据信号给数据线 DL,从而驱动每个像素。尽管没有具体示出,但是栅线 GL 和数据线 DL 形成为与驱动 IC 110 相连接。

[0032] 参照图 3a 和图 4,多个第一贴附改善凸起 103 在第一基板 101 的非显示区域 (NA) 上沿着显示区域 (AA) 的边缘形成。

[0033] 该多个第一贴附改善凸起 103 以直线的方式并排地形成为与密封剂 105 交叉。该多个第一贴附改善凸起 103 与具有导电性的密封剂 105 接触,以使之作为公共线来导电。下面相对于密封剂 105 描述它的相关的细节。

[0034] 第一贴附改善凸起 103 可以由与像素电极 109 相同的材料制成并且可以在第一基板 101 的上在显示区域 (AA) 处形成有像素电极 109 的那层上形成,在这种情况下,使栅极绝缘层 107b 和钝化层 108 设置于第一贴附改善凸起 103 的下面。

[0035] 图 3 示出的这个例子中第一贴附改善凸起 103 不是形成在密封剂 105 中与驱动 IC 110 相邻的区域,也即不形成在栅线 GL 和数据线 DL 经过的区域,但是本发明不仅限于此,可以将第一贴附改善凸起 103 形成为与密封剂 105 内栅线 GL 和数据线 DL 经过的那个区域重

叠,这不违背本发明的精神,其他各种方式都能够实施。

[0036] 参照图 4,在第二基板 102 上形成包括与由第一基板 101 的显示区域 (AA) 限定的各像素对应的滤色器 111 的滤色器层。黑矩阵 112 形成为与第一基板 101 的显示区域 (AA) 的栅线 GL、数据线 DL、TFT 107 对应且与非显示区域 (NA) 对应。公共电极 104 形成于第二基板 102 的滤色器 111 和黑矩阵 112 上。

[0037] 黑矩阵 112 由树脂或者金属形成,金属可以包括,例如铬或者氧化铬。

[0038] 公共电极 104 形成为至少与第一基板 101 的显示区域 (AA) 对应,并且连同形成于第一基板每个像素上的像素电极 109 一起形成垂直电场,以驱动液晶层。

[0039] 在第二基板 102 上与第一基板 101 的非显示区域 (NA) 对应的区域形成从公共电极 104 分叉的多个第二贴附改善凸起 104a。

[0040] 参照图 4,第二贴附改善凸起 104a 形成于黑矩阵 112 上,与黑矩阵 112 接触。

[0041] 第二贴附改善凸起 104a 形成为与第一基板上所形成的第一贴附改善凸起 103 十字交叉 (crisscross),而不与第一贴附改善凸起 103 重叠。因而,由于第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 如此形成之故而使形成于第一和第二基板 101 和 102 之间的密封剂 105 的厚度能够避免减小到某一限度之下。

[0042] 参照图 3a 和图 4,密封剂 105 形成于第一和第二基板 101 和 102 的非显示区域 (NA),以贴附第一和第二基板 101 和 102 且密封位于第一和第二基板 101 和 102 之间的液晶层 106。

[0043] 在用于制造根据本发明该示例性实施方式的 LCD 的工艺中,当在将密封剂 105 施加到其上形成有第一贴附改善凸起 103 的第一基板 101 或者其上形成有第二贴附改善凸起 104a 的第二基板 102 上后贴附第一和第二基板 101 和 102 时,密封剂 105 的形状发生改变,覆盖到第一贴附改善凸起 103 的外表面 (external faces) 和第二贴附改善凸起 104a 的外表面 (external faces),之后,使用硬化单元诸如紫外线 (UV) 或者加热板将密封剂 105 硬化,使之具有如图 4 所示的截面。

[0044] 密封剂 105 在与第一贴附改善凸起 103 和第二贴附改善凸起 104a 对应的区域具有凹陷的形状,并且被贴附到第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 的外表面。由此增加了贴附到第一基板 101 的各元件以及第二基板 102 的各元件的密封剂 105 的面积,从而增大了粘合强度。如果黑矩阵 112 是由金属制成的,那么密封剂 105 的粘合强度将得到进一步增大。

[0045] 此外,密封剂 105 形成为具有导电性,使之电连接形成于第一基板 101 上的所述多个第一贴附改善凸起 103,从而使第一贴附改善凸起 103 能够用作公共线,并且使之电连接形成于第一基板 101 上的所述多个第一贴附改善凸起 103 和形成于第二基板 102 上的第二贴附改善凸起 104a,以使能够将来自第一贴附改善凸起 103 的公共电压通过第二贴附改善凸起 104a 提供给公共电极 104。

[0046] 如上所述,在不违背本发明精神的情况下,可以对通过增加密封剂 105 的贴附面积而增大了粘合强度的第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 进行各种修改。

[0047] 也即,在上面的描述和图 3a 和 3b 中,以第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 相对于显示区域 (AA) 和非显示区域 (NA) 的边界以 90° 形成这种情形作为例子,但是本发明不限于此,在不违背本发明精神的情况下,可对第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 的形

状进行改变。

[0048] 图 5a 到 6b 示出第一贴附改善凸起 203 和 303 以及第二贴附改善凸起 204a 和 304a 的另一例子。具体地说,图 5a 和 6a 示出其上形成有第一贴附改善凸起 203 和 303 的第一基板 201 和 301,以及图 5b 和 6b 示出了其上形成有第二贴附改善凸起 204a 和 304a 的第二基板 202 和 302。

[0049] 参照图 5a 和 5b,第一贴附改善凸起 203 和第二贴附改善凸起 204a 形成为与密封剂 205 交叉。多个第一和第二贴附改善凸起 203 和 204a 以直线的方式形成,使它们相对于显示区域 (AA) 和非显示区域 (NA) 的边界形成一个小于或者大于  $90^\circ$  的角度。在这种情况下,第一贴附改善凸起 203 和第二贴附改善凸起 204a 形成为十字交叉,而不互相重叠。

[0050] 参照图 6a 和 6b,第一贴附改善凸起 303 可以包括形成为与密封剂 305 交叉且重叠的第一区域 303a 和从第一区域 303a 分叉且形成为与密封剂 305 平行的第二区域 303b。第二贴附改善凸起 304a 可以包括形成为与密封剂 305 交叉且重叠的第三区域 304a1 和从第三区域 304a1 分叉且形成为与密封剂 305 平行的第四区域 304a2。在这种情况下,第一贴附改善凸起 303 的第一区域 303a 和第二贴附改善凸起 304a 的第三区域 304a1 形成为十字交叉而不互相重叠,而第一贴附改善凸起 303 的第二区域 303b 和第二贴附改善凸起 304a 的第四区域 304a2 也形成为十字交叉而不互相重叠。

[0051] 这里,尽管没有具体示出,但是由与 TFT(图 4 中的 107) 的栅极(图 4 中的 107a) 相同的材料制成的公共电压供应端子(未示出)在第一基板 301 上形成有栅极 107a 的那层上形成。公共电压供应端子通过形成于栅极绝缘层(图中的 107) 和钝化层(图 4 中的 108) 的接触孔(未示出)与第一贴附改善凸起 303 连接。因为第二区域 303b 以如图 6a 所示提供于第一贴附改善凸起 303 中,所以能够确保有足够的面积用于形成接触孔。

[0052] 如上所述,在根据本发明该示例性实施方式的 LCD 中,所述多个第一贴附改善凸起 103 在第一基板 101 的非显示区域 (NA) 上形成,所述多个第二贴附改善凸起 104a 在第二基板 102 的非显示区域 (NA) 上形成,并且密封剂 105 形成为覆盖第一和第二贴附改善凸起 103 和 104a 的外表面。因而,增加了密封剂 105 的贴附面积,从而有利地增强了密封剂 105 的粘合强度。

[0053] 因而,尽管有外力(例如拉动第一或者第二基板的力)施加到第一或者第二基板 101 或者 102 上,但是密封剂 105 的贴附状态也不会发生整体或者部分密封剂 105 从第一或者第二基板 101 或者 102 上脱开的问题。

[0054] 在对根据本发明的该示例性实施方式的 LCD 的描述中,是以像素电极 109 形成于第一基板 101、公共电极 104 形成于第二基板 102 上、且液晶层通过像素电极 109 和公共电极 104 之间的垂直电场来驱动的情形作为例子,但是本发明不仅限于此,在不违背本发明精神的情况下,各种修改都是可能的。例如,像素电极 109 和公共电极 104 可以都形成于第一基板 101 上,液晶层可以由水平(面内)电场来驱动。

[0055] 也即,尽管没有具体示出,但是,根据本发明实施方式的 LCD 可以包括:其上限定了显示区域(未示出)和非显示区域(未示出)且在显示区域上限定了多个像素的第一和第二基板(未示出);在第一基板上沿着显示区域的外边缘形成于非显示区域的多个贴附改善凸起(未示出);形成于每个像素上且与该贴附改善凸起的至少之一连接以接收公共电压的公共电极(未示出);以及密封剂(未示出),该密封剂形成于第一和第二基板之间

以与该贴附改善凸起贴附,且具有导电性。在这种情况下,该贴附改善凸起可以形成为与该密封剂交叉,并且多个该贴附改善凸起可以以直线的形式平行地(并排)形成。或者每个贴附改善凸起可以包括形成为与该密封剂交叉且重叠的第一区域(未示出)和形成为平行于该密封剂第二区域(未示出)。

[0056] 另外,在像素电极和公共电极都形成于第一基板上且贴附改善凸起形成于第一基板上的结构配置中,密封剂形成为覆盖贴附改善凸起的外表面,以增加密封剂的贴附面积,并且因而增强了密封剂的粘合强度。因此,尽管有外力(例如拉动第一或者第二基板的力)施加到第一或者第二基板 101 或者 102 上,但是密封剂 105 的贴附状态也不会发生整体或者部分密封剂 105 从第一或者第二基板 101 或者 102 上脱开的问题。

[0057] 本发明可以在不违背其特征的情况下以若干方式来具体实施,还应该理解,上述实施方式不限于前面任何的具体描述的内容,除非另有指出,因此所有落在权利要求边界、或者该边界的等同物内的改变和修改都由所附权利要求所囊括。

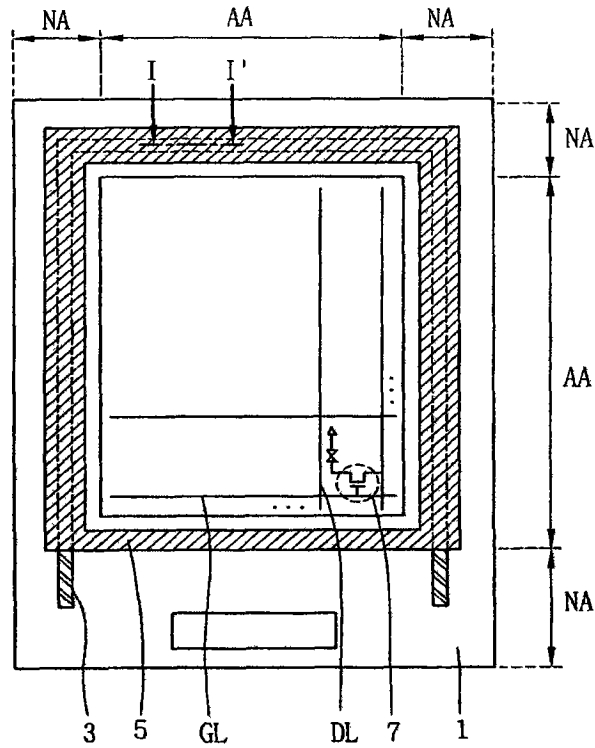


图 1

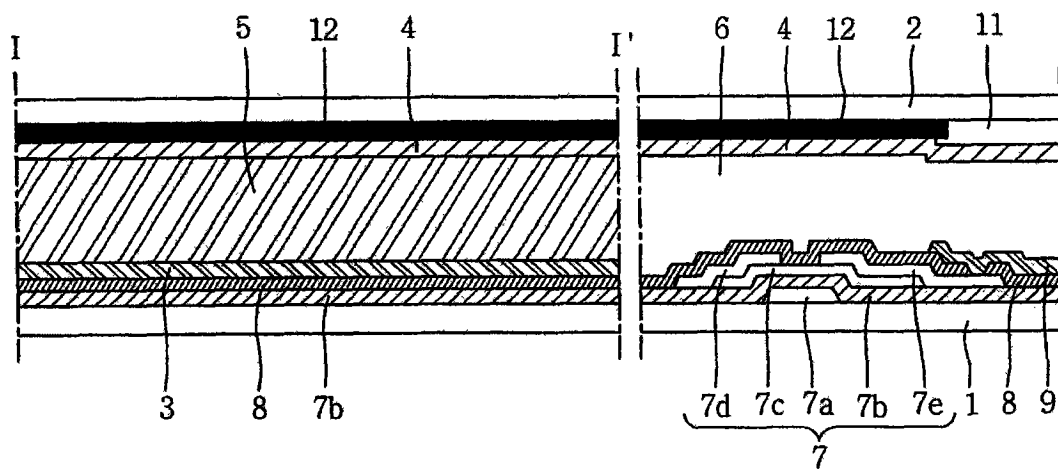


图 2

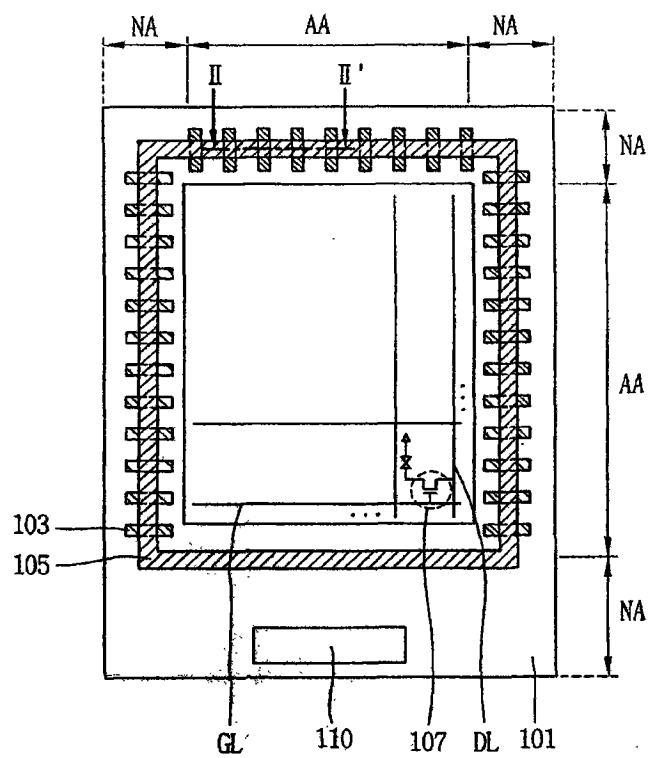


图 3a

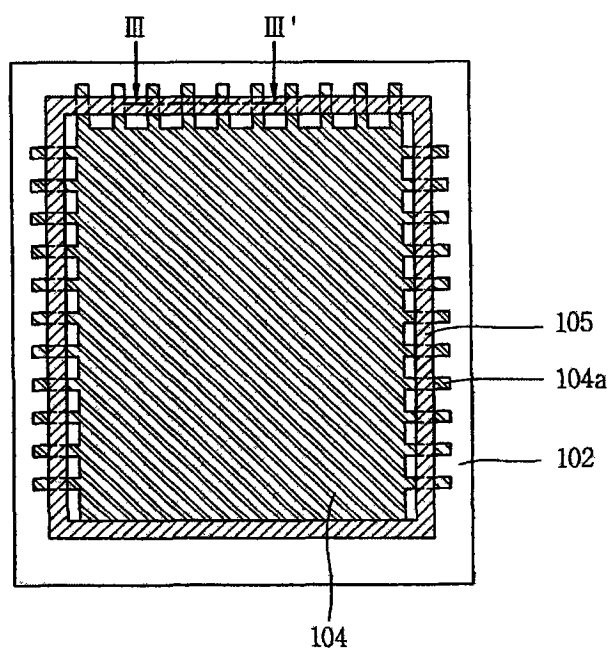


图 3b

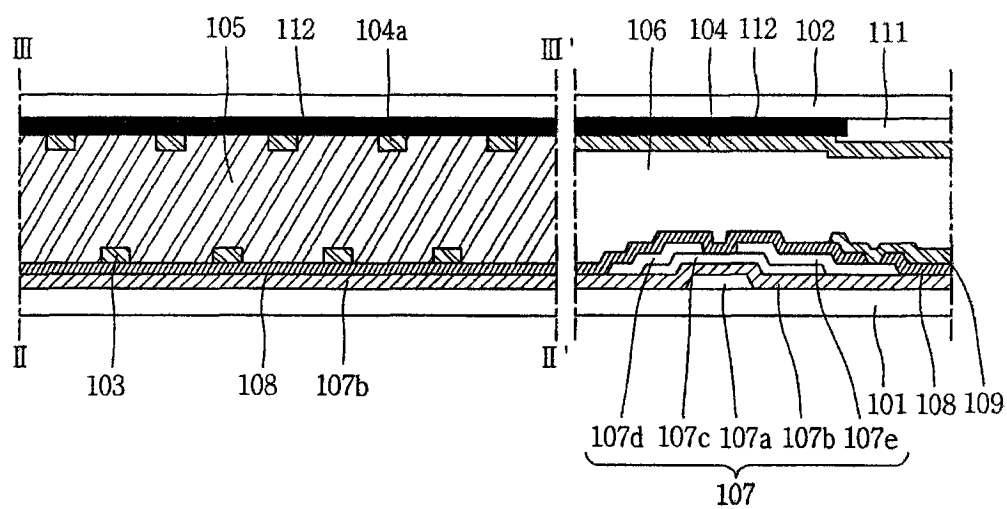


图 4

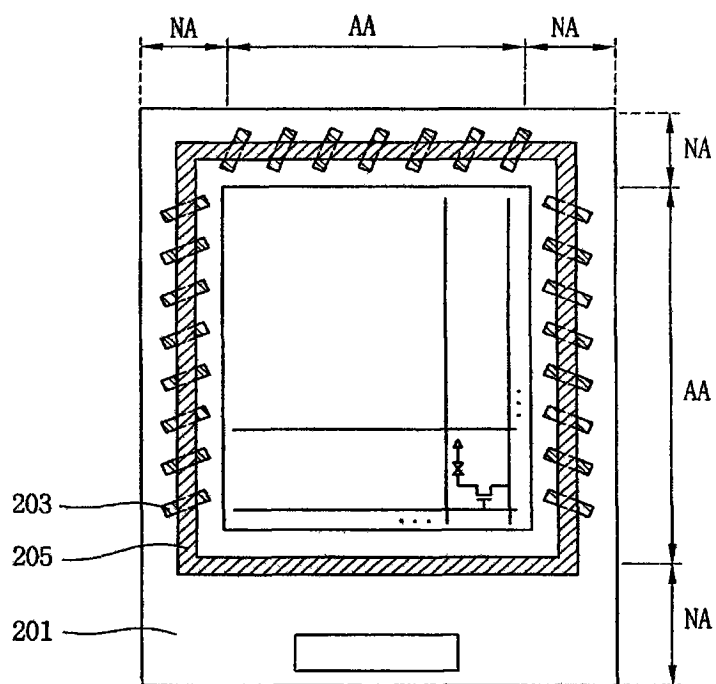


图 5a

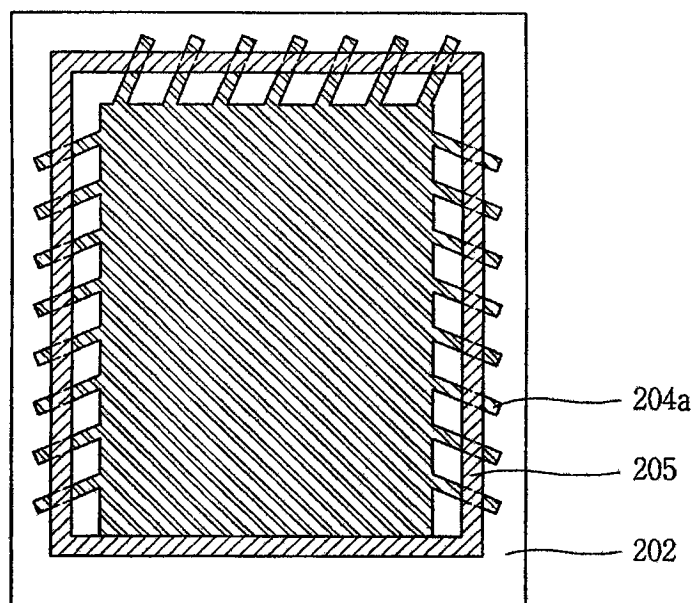


图 5b

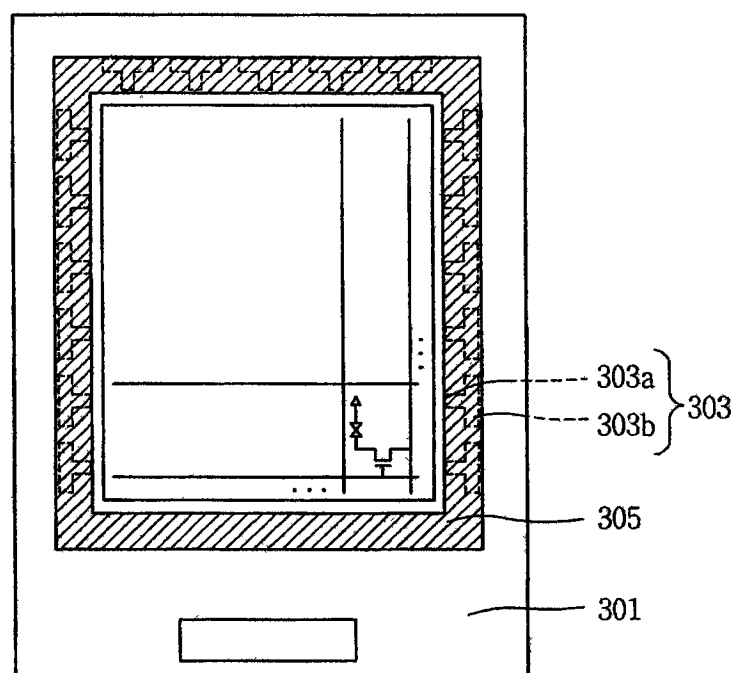


图 6a

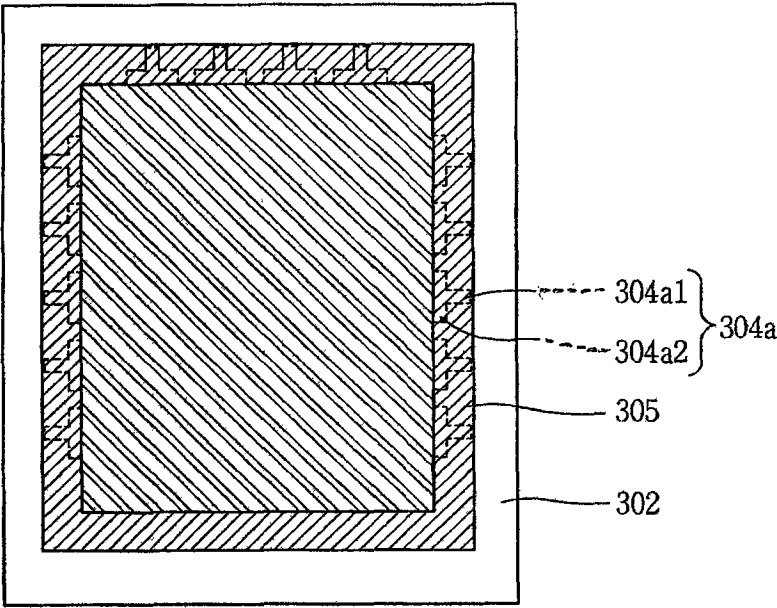


图 6b

|                |                                                    |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种液晶显示器件                                           |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN101614914B</a>                       | 公开(公告)日 | 2011-12-28 |
| 申请号            | CN200810186213.2                                   | 申请日     | 2008-12-17 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 乐金显示有限公司                                           |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 乐金显示有限公司                                           |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 乐金显示有限公司                                           |         |            |
| [标]发明人         | 姜在洙<br>金昊奎                                         |         |            |
| 发明人            | 姜在洙<br>金昊奎                                         |         |            |
| IPC分类号         | G02F1/1339 G02F1/13                                |         |            |
| CPC分类号         | G02F2201/121 G02F1/1333 G02F2001/133388 G02F1/1339 |         |            |
| 代理人(译)         | 徐金国                                                |         |            |
| 优先权            | 1020080060426 2008-06-25 KR                        |         |            |
| 其他公开文献         | CN101614914A                                       |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>     |         |            |

#### 摘要(译)

一种液晶显示器包括：第一和第二基板，其上限制了显示区域和非显示区域且在所述显示区域上限定了多个像素；形成于所述第一基板的每个像素上的像素电极；在所述第一基板上沿着所述显示区域的边缘形成于所述非显示区域且由与其上形成有像素电极的那层上的该像素电极相同的材料制成的多个第一贴附改善凸起；至少在所述第二基板的显示区域上形成的公共电极；形成于所述第二基板的所述非显示区域且从公共电极分叉的多个第二贴附改善凸起；以及密封剂，该密封剂形成于所述第一和第二基板之间以使该密封剂与所述第一和第二贴附改善凸起贴附，并且具有导电性，其中该公共电极通过所述密封剂和所述第一贴附改善凸起接收公共电压。

