



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101551556 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 200810103286. 0

(22) 申请日 2008. 04. 02

(73) 专利权人 北京京东方光电科技有限公司

地址 100176 北京市北京经济技术开发区西
环中路 8 号

(72) 发明人 姚继开

(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.

G02F 1/1339 (2006. 01)

G02F 1/1333 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开平 8-278502 A, 1996. 10. 22, 说明书
[0036]–[0040]、附图 4.

JP 特开 2002-122871 A, 2002. 04. 26, 摘要、
权利要求书、附图 6.

JP 特开 2002-40442 A, 2002. 02. 06, 说明书

[0039]–[0057]、附图 1, 3.

JP 特开 2006-62344 A, 2006. 03. 09, 权利要
求书、附图 2, 3.

JP 特开平 8-94985 A, 1996. 04. 12, 说明书
第 [0011]–[0029], 附图 1、5.

JP 特开平 8-94985 A, 1996. 04. 12, 说明书
第 [0011]–[0029], 附图 1、5.

审查员 于晓芳

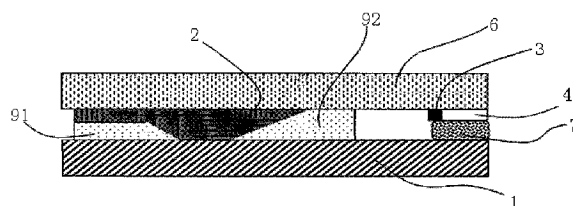
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

液晶显示屏及其制造方法

(57) 摘要

本发明公开了一种液晶显示屏及其制造方法, 涉及液晶显示器技术领域。解决了现有的液晶显示屏中封框胶成盒固化后容易发生剥落、断胶的技术问题。本发明提供了一种液晶显示屏, 包括阵列基板、与阵列基板相对设置的彩膜基板, 阵列基板和彩膜基板的显示区域之间填充有液晶, 显示区域周边通过封框胶密封, 封框胶周边设有保护层。本发明还提供了一种液晶显示屏的制造方法, 包括以下步骤: 在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层; 在涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶, 并在彩膜基板上的显示区域滴上液晶; 将彩膜基板与阵列基板对盒装配。本发明主要应用于液晶显示装置中。



1. 一种液晶显示屏,包括阵列基板、与所述阵列基板相对设置的彩膜基板,所述阵列基板和彩膜基板的显示区域之间填充有液晶,所述显示区域周边通过封框胶密封,所述封框胶周边设有保护层;所述保护层包括设在所述封框胶远离所述显示区域的一侧周边的外保护层,和设在所述封框胶接近所述显示区域的一侧周边的内保护层;所述外保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度小于所述液晶显示屏的盒厚,其特征在于:所述外保护层的上部及其接近所述显示区域的一侧,均与所述封框胶相接触。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示屏,其特征在于:所述内保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度等于所述液晶显示屏的盒厚。

3. 根据权利要求2所述的液晶显示屏,其特征在于:所述外保护层设有使封框胶与外界环境相连通的通孔。

4. 根据权利要求1或3所述的液晶显示屏,其特征在于:所述外保护层与所述封框胶相接触的面,和/或所述内保护层与所述封框胶相接触的面为斜坡面。

5. 根据权利要求4所述的液晶显示屏,其特征在于:所述斜坡面与所述阵列基板的夹角为 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的液晶显示屏,其特征在于:所述外保护层与所述内保护层在所述阵列基板上形成的间隙呈曲折形。

7. 根据权利要求6所述的液晶显示屏,其特征在于:所述间隙呈方波形、正弦曲线形、余弦曲线形或者三角波形其中的一种或者多种的组合。

8. 根据权利要求7所述的液晶显示屏,其特征在于:所述保护层材料为氮化硅。

9. 一种液晶显示屏的制造方法,包括以下步骤:

通过构图工艺,在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层;

在所述涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶,并在彩膜基板上的显示区域滴上液晶;

将所述彩膜基板与所述阵列基板对盒装配;

所述在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层的步骤包括:

在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边沉积氮化硅薄膜;

通过构图工艺,由所述氮化硅薄膜,在所述封框胶的预定位置远离所述显示区域的一侧周边形成外保护层,和在所述封框胶的预定位置接近所述显示区域的一侧周边形成内保护层;

所述外保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度小于所述液晶显示屏的盒厚;

其特征在于:所述外保护层的上部及其接近所述显示区域的一侧,均与所述封框胶相接触。

10. 根据权利要求9所述的液晶显示屏的制造方法,其特征在于:所述内保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度等于所述液晶显示屏的盒厚。

11. 根据权利要求10所述的液晶显示屏的制造方法,其特征在于:所述外保护层设有使封框胶与外界环境相连通的通孔。

12. 根据权利要求9所述的液晶显示屏的制造方法,其特征在于:所述外保护层与所述封框胶相接触的面,和/或所述内保护层与所述封框胶相接触的面为斜坡面。

13. 根据权利要求9所述的液晶显示屏的制造方法,其特征在于:所述外保护层与所述内保护层在所述阵列基板上形成的间隙呈曲折形;

所述间隙呈方波形、正弦曲线形、余弦曲线形或者三角波形其中的一种或者多种的组合。

液晶显示屏及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示器技术领域,具体涉及一种液晶显示屏及其制造方法。

背景技术

[0002] 液晶显示技术近几年发展十分迅猛,其应用领域也在不断的拓宽,越来越多的高品质的液晶显示器逐渐上市。液晶显示器更加广泛地应用于个人数码助理 PDA(Personal Digital Assistant)、移动电话、掌上游戏机 PSP(PlayStation Portable)、全球定位系统 GPS(Global Positioning System) 和户外电视等各个领域。

[0003] 液晶显示器包括液晶显示屏、背光源及驱动电路三大核心部件。液晶显示器的种类很多,广泛使用的主要是利用液晶的电光效应制成的显示器,主要有薄膜晶体管型液晶显示器 TFT LCD(Thin film transistor Liquid Crystal Display)、扭曲向列型液晶显示器和双扭曲向列型液晶显示器等。

[0004] 薄膜晶体管型液晶显示器由于具有功耗低、辐射小的优点,已经在平板显示器市场占据了主导地位。现有的液晶显示屏包括如图 1 所示的阵列基板 1、与阵列基板 1 相对设置的如图 2 所示的彩膜基板 6,阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域之间设有用于维持盒厚(盒厚指阵列基板和彩膜基板之间的间隙在垂直于阵列基板或彩膜基板方向上的厚度)的隔垫物 5(或称间隔物)以及液晶 7,显示区域 4 的周边设有遮光层 3,显示区域 4 周边的遮光层 3 的周边通过条形封框胶 2 密封。封框胶 2 将阵列基板 1 和彩膜基板 6 粘结到一起,将液晶 7 封装在阵列基板 1 和彩膜基板 6 之间使显示面板的内部与外界隔离。

[0005] 现有技术虽然一定程度上能够实现利用封框胶将显示区域与外界环境相隔离,达到了减少外界环境对显示屏内部影响的目的,但至少存在如下问题:

[0006] 1、封框胶直接与外界环境相接触,通常会随着外界温度、时间和湿度的影响而发生改变,此时封框胶若是和显示屏内部的液晶接触便会造成显示不良,例如,外界潮湿环境的水汽,能够透过封框胶导致液晶面板中有机材料的结晶和变形,造成有机电极层上不必要的电化学反应、金属的腐蚀和电迁移;另外当液晶填充量偏多或者真空对盒后导致显示区域边沿液晶偏多时,封框胶会与液晶相接触,在一定条件下发生相互作用,将液晶污染。

[0007] 2、封框胶的硬度和强度很小,阵列基板和彩膜基板的显示区域之间的盒厚只能通过隔垫物来维持,而隔垫物只设置在显示区域,封框胶与显示区域之间并没有设置隔垫物,所以在真空对盒时在较强的静电吸附和大气压的作用下,会导致对盒后局部的隔垫物和玻璃基板因受力过大而产生大的形变,导致盒厚不均匀影响图像画质的显示效果。

发明内容

[0008] 本发明所要解决的一个技术问题在于提供了一种液晶显示屏,能够实现封框胶成盒固化后更加牢固,不易剥落、断胶。为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:该液晶显示屏包括阵列基板、与所述阵列基板相对设置的彩膜基板,所述阵列基板和彩膜基板的显示区域之间填充有液晶,所述显示区域周边通过封框胶密封,所述封框胶周边设有保

护层；所述保护层包括设在所述封框胶远离所述显示区域的一侧周边的外保护层，和 / 或设在所述封框胶接近所述显示区域的一侧周边的内保护层；所述外保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度小于所述液晶显示屏的盒厚，所述外保护层上部及其接近所述显示区域的一侧，均与所述封框胶相接触。与现有技术相比，本发明封框胶周边设有保护层，保护层一方面增加了封框胶的强度，使封框胶成盒固化后更加牢固、不易剥落，避免了封框胶出现断胶现象；另一面保护层可以一定程度将液晶和外界环境隔离，避免了外界温度、时间和湿度影响封框胶，使其发生改变进而又影响液晶，导致液晶污染，引起显示屏显示不良的可能。

[0009] 本发明所要解决的另一个技术问题在于还提供了一种液晶显示屏的制造方法，该制造方法既能够实现封框胶成盒固化后更加牢固，不易剥落、断胶。

[0010] 该液晶显示屏的制造方法，包括以下步骤：通过构图工艺，在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层；在所述涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶，并在所述彩膜基板上的显示区域滴上液晶；将所述彩膜基板与所述阵列基板对盒装配；所述在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层的步骤包括：在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边沉积氮化硅薄膜；通过构图工艺，由所述氮化硅薄膜，在所述封框胶的预定位置远离所述显示区域的一侧周边形成外保护层，和 / 或在所述封框胶的预定位置接近所述显示区域的一侧周边形成内保护层；所述外保护层在垂直于所述阵列基板方向上的厚度小于所述液晶显示屏的盒厚；所述外保护层上部及其接近所述显示区域的一侧，均与所述封框胶相接触。与现有技术相比，本液晶显示屏的制造方法，先形成保护层，然后将封框胶涂覆封框胶的预定位置，通常在保护层上或保护层内，当彩膜基板与阵列基板对盒装配后，保护层增加了封框胶的强度，使封框胶成盒固化后更加牢固、不易剥落、断胶，避免了封框胶出现断胶现象；另一面保护层可以一定程度将填充在阵列基板和彩膜基板的显示区域之间的液晶和外界环境隔离，避免了外界温度、时间和湿度影响封框胶，使其发生改变进而又影响液晶，导致液晶污染。

[0011] 附图说明

[0012] 图 1 为现有技术中的成盒面板结构示意图；

[0013] 图 2 为图 1 所示的成盒面板结构封框胶部分的截面示意图；

[0014] 图 3 为本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏中保护层部分的示意图；

[0015] 图 4 为图 3 所示的本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏中保护层部分沿 A-A 线的截面示意图；

[0016] 图 5 为本发明实施例 2 的一种实施方式所提供的一种液晶显示屏中保护层部分的截面示意图；

[0017] 图 6 为本发明实施例 2 的另一种实施方式所提供的一种液晶显示屏中保护层部分的截面示意图；

[0018] 图 7 为本发明实施例 3 所提供的一种液晶显示屏中保护层部分的截面示意图；

[0019] 图 8 为图 3 所示本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏的制造方法中在阵列基板上沉积氮化硅薄膜的示意图；

[0020] 图 9 为图 3 所示本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏的制造方法中由图 7 所示的氮化硅薄膜形成保护层的示意图；

[0021] 图 10 为图 3 所示本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏的制造方法中在图 8 所示的保护层上涂覆封框胶的示意图；

[0022] 图 11 为图 3 所示本发明实施例 1 所提供的一种液晶显示屏的制造方法中图 9 所示的阵列基板与彩膜基板对盒装配后的示意图。

[0023] 图中标记：1、阵列基板；2、封框胶；3、遮光层；4、显示区域；5、隔垫物；6、彩膜基板；7、液晶；8、间隙；9、氮化硅薄膜；91、外保护层；92、内保护层；93、通孔。

具体实施方式

[0024] 本发明旨在提供一种液晶显示屏，能够实现封框胶成盒固化后更加牢固，不易剥落或发生断胶现象。

[0025] 下面结合附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0026] 实施例 1：

[0027] 如图 1、图 3 和图 4 所示，本发明实施例液晶显示屏，包括阵列基板 1、与阵列基板 1 相对设置的彩膜基板 6，阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域 4 以及位于彩膜基板 6 上显示区域 4 周边的遮光层 3 之间填充有液晶 7 和用于维持阵列基板 1 和彩膜基板 6 之间盒厚的隔垫物 5，显示区域 4 周边通过封框胶 2 密封，封框胶 2 周边设有氮化硅材料的保护层，保护层包括外保护层 91 和内保护层 92，本实施例中外保护层 91 形成在封框胶 2 远离显示区域 4 的一侧周边，内保护层 92 形成在封框胶 2 接近显示区域 4 的一侧周边。

[0028] 如图 4 所示，外保护层 91 与封框胶 2 相接触的面以及内保护层 92 与封框胶 2 相接触的面均为与阵列基板 1 存在 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 夹角的斜坡面；外保护层 91 在垂直于阵列基板方向上的厚度小于盒厚，内保护层 92 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度等于盒厚。

[0029] 外保护层 91 和内保护层 92 起到了双重保护的作用，外保护层 91 能一定程度上避免封框胶 2 受外界环境的影响而发生变化，能够增大封框胶 2 对外界环境的抵抗力，外保护层 91 厚度小于液晶显示屏的盒厚时，封框胶 2 内产生胶气泡会从外保护层 91 上部的封框胶 2 排出，避免出现断胶现象；内保护层 92 一方面将封框胶 2 与液晶 7 有效隔离起来，避免了封框胶 2 污染液晶 7 的可能性；另一方面增加了封框胶 2 的强度、硬度，使封框胶 2 成盒固化后更加牢固、不易剥落而且能起到隔垫物维持阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域 4 之间的盒厚的作用，避免了盒厚不均匀导致图像画质显示效果受到影响。

[0030] 外保护层 91 与内保护层 92 的相对面之间的阵列基板 1 上形成有呈曲折形的间隙 8 为方波形，呈曲折形的间隙 8 使封框胶 2 在阵列基板 1 平面的横向和纵向上与保护层接触面积更大，使封框胶 2 与保护层贴合的比较牢固，方波形间隙 8 比较规则便于大批量生产。当然，间隙 8 也可以为正弦曲线形、余弦曲线形或者三角波形等形状其中的一种或者多种的组合。

[0031] 实施例 2：

[0032] 如图 5 所示，本发明实施例与实施例 1 基本相同，其不同点在于：本实施例中封框胶 2 上的周边只设置有外保护层 91，外保护层 91 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度等于液晶显示屏的盒厚。在封框胶 2 涂布和对盒过程中，封框胶 2 内会产生胶气泡，情况严重时会导致封框胶 2 出现断胶现象，本发明实施例中外保护层 91 上可开设多个方向与所述阵列基板 1 相平行且可将封框胶 2 与外界环境相连通的通孔 93，用于将封框胶 2 内产生的胶气泡

排出从而避免出现断胶现象。外保护层 91 直接与外界环境相接触,避免了封框胶 2 随着外界温度、时间和湿度的影响而发生改变,能够增大封框胶 2 对外界环境的抵抗力;同时增加了封框胶 2 的强度,使封框胶 2 成盒固化后更加牢固、不易剥落,而且能起到隔垫物维持阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域 4 之间的盒厚的作用,避免了盒厚不均匀导致图像画质显示效果受到影响。

[0033] 如图 6 所示,外保护层 91 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度也可以小于液晶显示屏的盒厚,外保护层 91 的上部以及外保护层 91 接近显示区域 4 的一侧均与封框胶 2 相接触。当外保护层 91 厚度小于液晶显示屏的盒厚时,封框胶 2 内产生胶气泡会从外保护层 91 上部的封框胶 2 排出,避免出现断胶现象,为了便于排出封框胶 2 内产生的胶气泡,外保护层 91 与封框胶 2 相接触的面为斜坡面,斜坡面与阵列基板 1 的夹角为 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$,优选为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$,该角度范围内的夹角既有利于胶气泡排出又有利于扩大外保护层 91 与阵列基板 1 的接触面积,使外保护层 91 与阵列基板 1 贴合更为牢固。

[0034] 实施例 3:

[0035] 如图 7 所示,本发明实施例与实施例 1 基本相同,其不同点在于:本实施例中封框胶 2 上的周边只设置有内保护层 92,内保护层 92 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度等于液晶显示屏的盒厚。本设计中的内保护层 92 可以将封框胶 2 与液晶 7 有效隔离起来,即使封框胶 2 随着外界温度、时间和湿度的影响而发生改变也不会影响到液晶 7,同时增加了封框胶 2 的强度和硬度,使封框胶 2 成盒固化后更加牢固、不易剥落而且能起到隔垫物维持阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域 4 之间的盒厚的作用;内保护层 92 与封框胶 2 相接触的面为与阵列基板 1 存在 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 夹角的斜坡面,斜坡面扩大了封框胶 2 与内保护层 92 之间以及内保护层 92 与阵列基板 1 之间的接触面积,使它们互相贴合的更为牢固,同时也有利于封框胶 2 内产生的胶气泡会从封框胶 2 排出。

[0036] 本发明还提供了一种液晶显示屏的制造方法,该制造方法能够实现封框胶成盒固化后更加牢固,不易剥落、断胶。

[0037] 该液晶显示屏的制造方法,包括以下步骤:

[0038] S1、通过构图工艺,在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层;

[0039] S2、在所述涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶;

[0040] S3、在彩膜基板上的显示区域滴上液晶;将所述彩膜基板与所述阵列基板对盒装配。

[0041] 采用本液晶显示屏的制造方法制造本发明实施例 1 所提供的液晶显示屏的制造方法,具体包括以下步骤:

[0042] S1、分别制造出阵列基板和彩膜基板;

[0043] S2、分别在所述阵列基板和彩膜基板上的显示区域涂覆、印刷配向膜;

[0044] S3、在所述配向膜上喷洒隔垫物;隔垫物也可以不采用喷洒的方式,可在制造彩膜基板或配向膜的同时直接形成在彩膜基板之上;

[0045] S4、如图 8 和图 9 所示,在阵列基板 1 上涂覆封框胶的预定位置周边沉积氮化硅薄膜 9,通过光刻、刻蚀等构图工艺由氮化硅薄膜 9 在封框胶的预定位置的两侧周边形成外保护层 91 和外保护层 92;

[0046] 如图 6 所示,外保护层 91 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度小于液晶显示屏盒厚

且其接近显示区域的一侧形成与阵列基板 1 之间存在 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 夹角的斜坡面,在封框胶的预定位置接近显示区域的一侧周边形成内保护层 92,内保护层 92 在垂直于阵列基板 1 方向上的厚度等于液晶显示屏盒厚且其接近显示区域 4 的一侧形成与阵列基板 1 之间存在 $10^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 夹角的斜坡面;在外保护层 91 与内保护层 92 在阵列基板 1 上形成的间隙呈曲折形;

[0047] 由于比较规则的形状方便制造,同时便于产业化大量生产,所以本发明实施例中呈曲折形的间隙刻蚀为方波形。当然,该间隙也可以为正弦曲线形、余弦曲线形或者三角波形等形状其中的一种或者多种的组合,呈曲折形的间隙使封框胶在阵列基板 1 平面的横向和纵向上与保护层 9 接触面积更大,使封框胶与保护层贴合的比较牢固;

[0048] 本发明中外保护层 91 避免了外界温度、时间和湿度对封框胶产生不良影响,导致封框胶出现断胶现象;内保护层 92 增加了封框胶 2 的强度,使封框胶 2 成盒固化后更加牢固且一定程度将填充在阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域之间的液晶和封框胶 2 以及外界环境隔离,避免了封框胶 2 以及外界环境对液晶的污染,另一方面内保护层 92 还能起到隔垫物维持阵列基板 1 和彩膜基板 6 的显示区域之间的盒厚的作用。

[0049] 本发明液晶显示屏的制造方法中,通过光刻、刻蚀等构图工艺在氮化硅薄膜 9 上形成的外保护层 91 垂直于阵列基板 1 方向上的厚度可以等于液晶显示屏盒厚且其上可开设如图 5 所示的多个方向与阵列基板 1 相平行且可将封框胶 2 与外界环境相连通的通孔 93,用于将封框胶 2 内产生的胶气泡排出。这样也可以实现增加封框胶 2 的强度和硬度,使封框胶 2 成盒固化后更加牢固、不易剥落。

[0050] S5、如图 10 所示,在形成有外保护层 91 和外保护层 92 的阵列基板 1 上涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶 2;

[0051] S6、彩膜基板的显示区域内滴上液晶,将如图 11 所示的彩膜基板 6 与阵列基板 1 对盒装配。

[0052] 液晶 7 也可以在阵列基板 1 和彩膜基板 6 对盒装配后,填充入阵列基板 1 和彩膜基板 6 之间的显示区域 4 内或者不先滴在将彩膜基板 6 的显示区域 4 上,而是先滴在阵列基板 1 上,再将彩膜基板 6 与阵列基板 1 对盒装配。

[0053] 以上实施例以及制造方法仅为本发明的几种典型的实施例的具体实现方法,也可以有其他的实现方法,比如:本发明中的保护层也可以形成在彩膜基板上,然后在形成有保护层的彩膜基板上涂覆封框胶的预定区域涂覆封框胶;本发明也可以选择其他的材料、材料的组合或者选择不同的设备实施上述方法,但这些都不脱离本发明技术方案的精神和范围,都在该专利的保护范围之内。

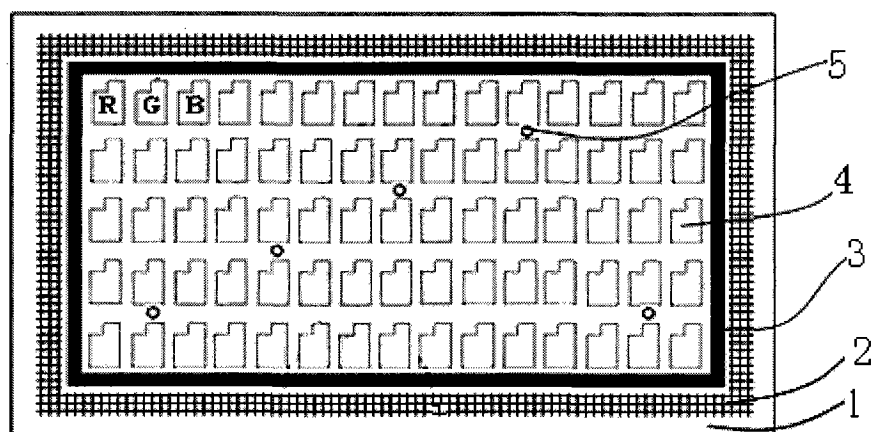


图 1

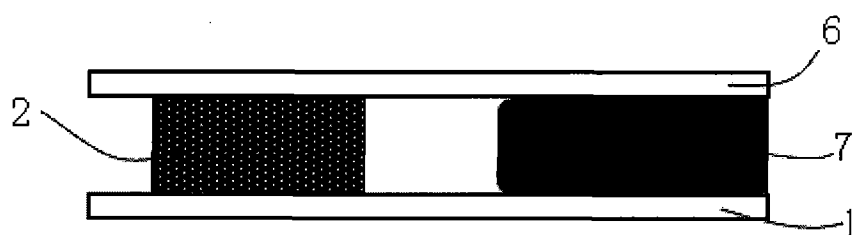


图 2

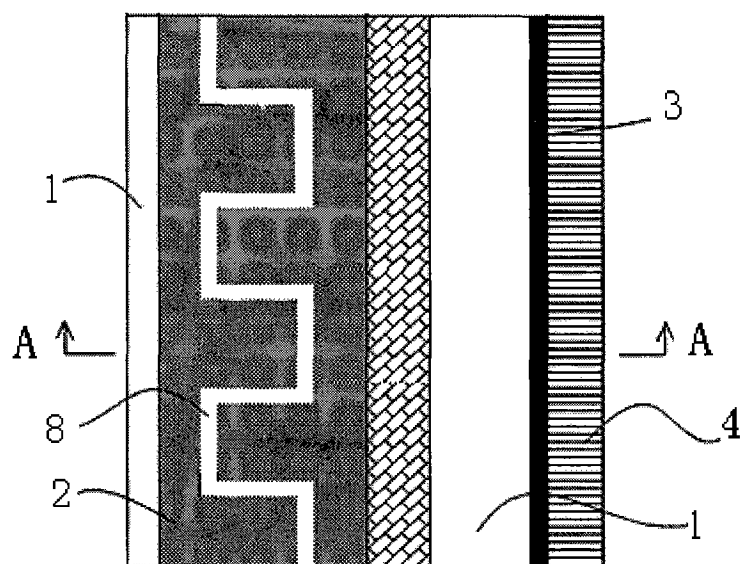


图 3

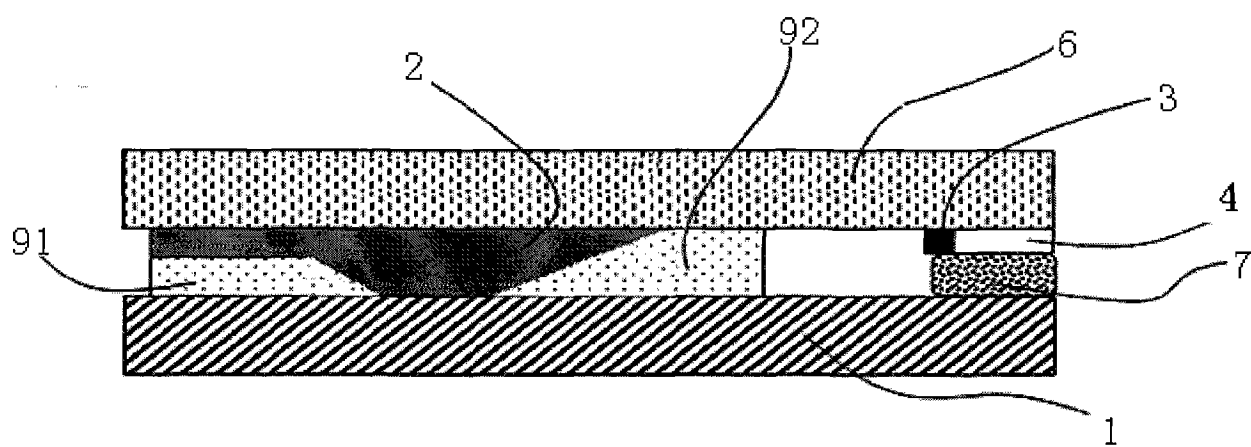


图 4

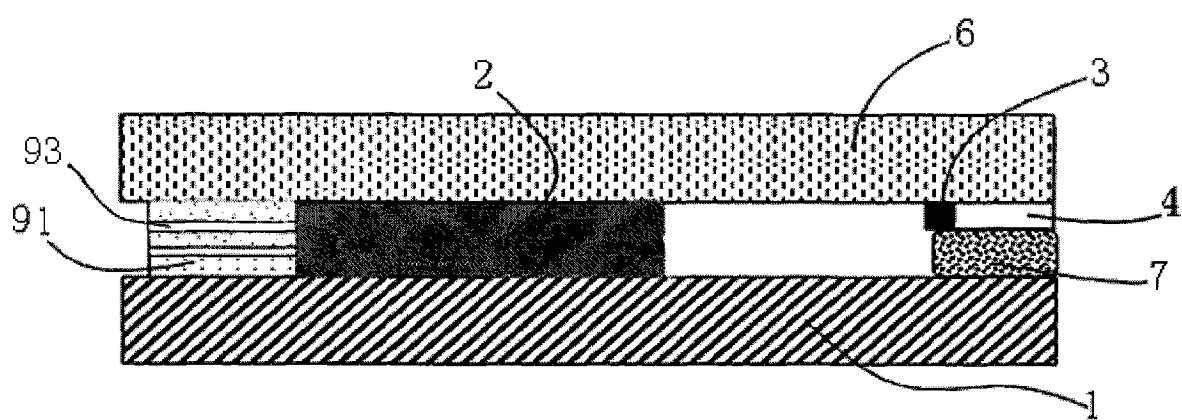


图 5

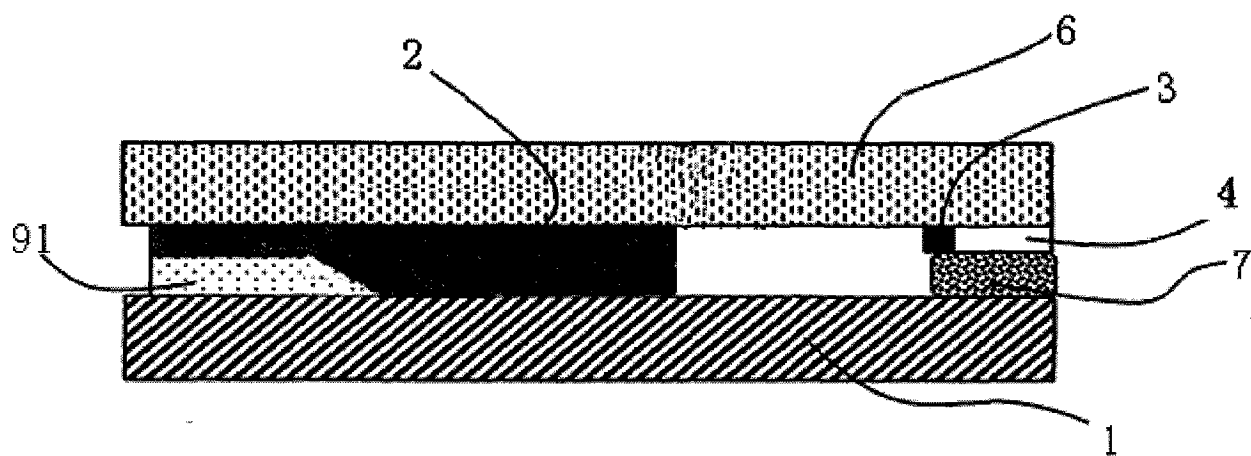


图 6

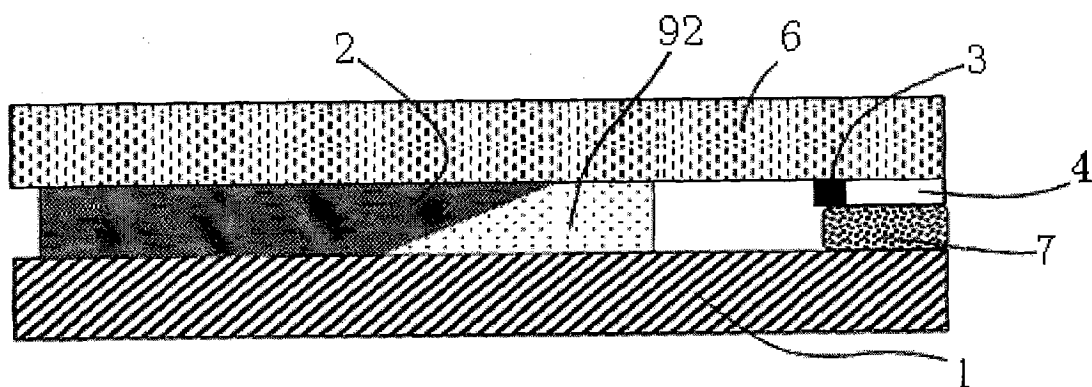


图 7

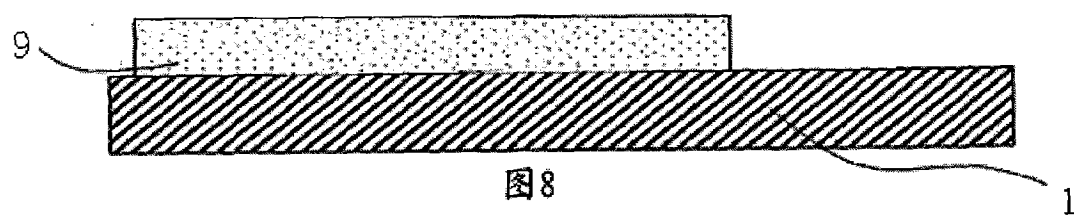


图 8

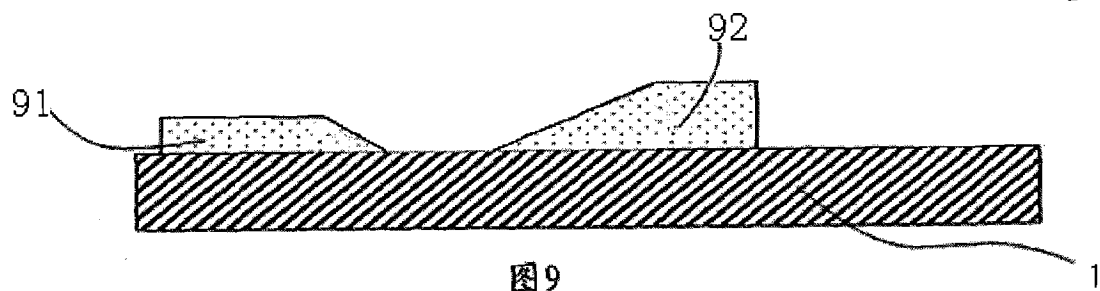


图 9

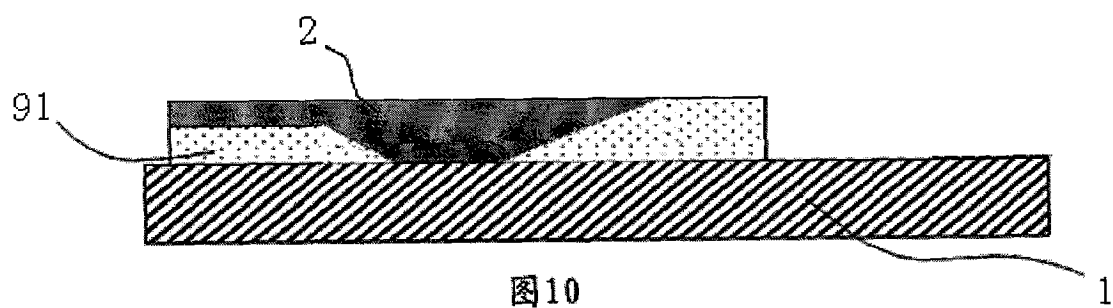


图 10

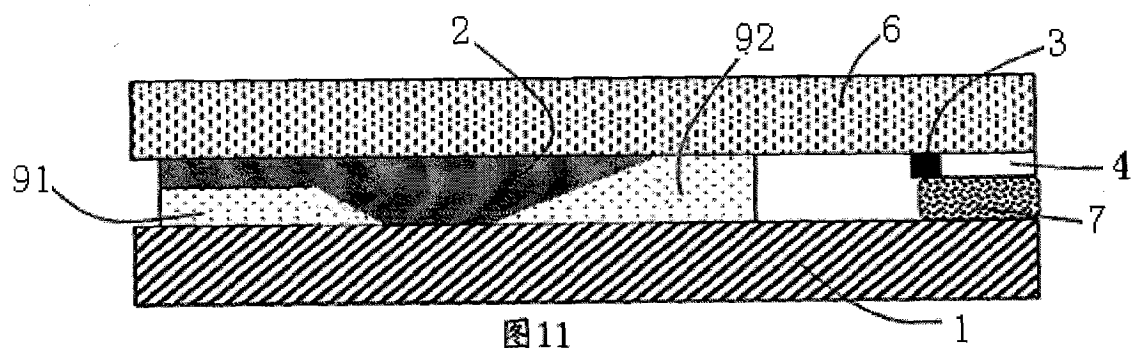


图 11

专利名称(译)	液晶显示屏及其制造方法		
公开(公告)号	CN101551556B	公开(公告)日	2012-09-05
申请号	CN200810103286.0	申请日	2008-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京京东方光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 北京京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	姚继开		
发明人	姚继开		
IPC分类号	G02F1/1339 G02F1/1333		
代理人(译)	申健		
审查员(译)	于晓芳		
其他公开文献	CN101551556A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种液晶显示屏及其制造方法，涉及液晶显示器技术领域。解决了现有的液晶显示屏中封框胶成盒固化后容易发生剥落、断胶的技术问题。本发明提供了一种液晶显示屏，包括阵列基板、与阵列基板相对设置的彩膜基板，阵列基板和彩膜基板的显示区域之间填充有液晶，显示区域周边通过封框胶密封，封框胶周边设有保护层。本发明还提供了一种液晶显示屏的制造方法，包括以下步骤：在阵列基板上涂覆封框胶的预定位置周边形成保护层；在涂覆封框胶的预定位置涂覆封框胶，并在彩膜基板上的显示区域滴上液晶；将彩膜基板与阵列基板对盒装配。本发明主要应用于液晶显示装置中。

