



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104275907 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201410457984. 6

(22) 申请日 2014. 09. 11

(71) 申请人 江西合力泰科技有限公司

地址 343700 江西省吉安市泰和县工业园区

(72) 发明人 王刚 阮芒华 李中

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

B32B 37/00(2006. 01)

B32B 37/10(2006. 01)

G02F 1/13(2006. 01)

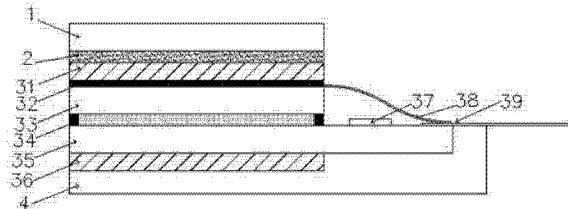
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种 3DONCELL 全贴合模组加工方法。该方法包括以下步骤：在 ONCELLTFT 液晶显示器下玻璃片 ICMASK 处绑定 TFTCOGIC；在 ONCELLTFT 液晶显示器上表面绑定 ITOSENSORFPC；在 ONCELLTFT 液晶显示器下玻璃片上绑定 TFTFPC，并贴好上、下偏光片；将以上制作成的 ONCELLTFT 液晶显示器模组上表面再贴附 OCA 胶，与 3D 光栅式液晶显示器进行全贴合；最后再与背光组装成 3DONCELL 全贴合模组。使用本发明方法制造成的 3DONCELL 全贴合模组具有流程顺畅，组装精度高，加工良率高等优点。



1. 一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于该方法包括以下步骤:
在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃片 IC MASK 处绑定 TFT COG IC;
在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面绑定 ITO SENSOR FPC;
在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上绑定 TFT FPC,并贴好上、下偏光片;
将以上制作成的 ON CELL TFT 液晶显示器模组上表面再贴附OCA胶,与3D 光栅式液晶显示器进行全贴合;
最后再与背光组装成 3D ON CELL 全贴合模组。
2. 根据权利要求 1 所述的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于,所述在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃 IC MASK 处绑定 TFT COG IC,为贴附 ACF(异方性导电胶)后,再对 COG IC 进行假本压。
3. 根据权利要求 1 所述的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于,所述在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面绑定 ITO SENSOR FPC,为在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面贴附 ACF(异方性导电胶)后进行 ITO SENSOR FPC 的绑定。
4. 根据权利要求 1 所述的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于,所述在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上绑定 TFT FPC,为在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上先贴附 ACF(异方性导电胶),再绑定 TFT FPC。
5. 根据权利要求 1 所述的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于,所述与 3D 光栅式液晶显示器进行全贴合,为使用专用的定位治具,将 ON CELL 全贴合模组与 CTP 进行对位贴合,经用全贴合压合设备加适当的温度及压力压合后,进行脱泡处理。
6. 根据权利要求 1 所述的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于,所述的与背光组装成 3D ON CELL 全贴合模组,为使用专门的成品组装定位治具,将脱泡后的 ON CELL 全贴合模组半成品件与背光组装,组装成 3D ON CELL 全贴合模组。

一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 ON CELL 全贴合模组加工方法,具体涉及一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,彩色液晶显示器模组是向 3D 显示以及触显一体化趋势发展,目前触显一体化模组又分为 CTP(GF/GFF/OGS 等类型触摸屏)与 TFT 构成全贴合模组,以及 ON CELL、IN CELL 等触显一体化 TFT 液晶显示器加盖板(COVER GLASS)构成全贴合模组等两种形式。

[0003] 普通的 ON CELL 触显一体化模组,加工方法一般是先贴上、下偏光片后绑定 COG IC,再绑定 ITO SENSOR FPC,最后绑定 TFT FPC,贴合 OCA 光学胶后,再与上盖板进行全贴合,使用这种工艺方式做成的 3D ON CELL 全贴合模组,存在 ON CELL TFT 液晶显示器上偏光片易出现烧焦、绑定区显示发白、工艺不好控制、良率低等问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种加工流程顺畅,结构稳定,加工良率高的 3D ON CELL 全贴合模组加工方法。

[0005] 本发明是这样实现的,一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法,其特征在于该方法包括以下步骤:

在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃片 IC MASK 处绑定 TFT COG IC;

在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面绑定 ITO SENSOR FPC;

在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上绑定 TFT FPC,并贴好上、下偏光片;

将以上制作成的 ON CELL TFT 液晶显示器模组上表面再贴附 OCA 胶,与 3D 光栅式液晶显示器进行全贴合;

最后再与背光组装成 3D ON CELL 全贴合模组。

[0006] 所述在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃 IC MASK 处绑定 TFT COG IC,为贴附 ACF(异方性导电胶)后,再对 COG IC 进行假本压。

[0007] 所述在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面绑定 ITO SENSOR FPC,为在 ON CELL TFT 液晶显示器上表面贴附 ACF(异方性导电胶)后进行 ITO SENSOR FPC 的绑定。

[0008] 所述在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上绑定 TFT FPC,为在 ON CELL TFT 液晶显示器下玻璃上先贴附 ACF(异方性导电胶),再绑定 TFT FPC。

[0009] 所述与 3D 光栅式液晶显示器进行全贴合,为使用专用的定位治具,将 ON CELL 全贴合模组与 CTP 进行对位贴合,经用全贴合压合设备加适当的温度及压力压合后,进行脱泡处理。

[0010] 所述的与背光组装成 3D ON CELL 全贴合模组,为使用专门的成品组装定位治具,将脱泡后的 ON CELL 全贴合模组半成品件与背光组装,组装成 3D ON CELL 全贴合模组。

[0011] 使用该方法加工 3D ON CELL 全贴合模组能解决普通加工方法容易出的 ON CELL TFT 液晶显示器上偏光片易出现烧焦、绑定区显示发白、工艺不好控制、良率低等问题，而具有流程顺畅，组装精度高，加工良率高等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明提供的一种 3D ON CELL 全贴合模组的结构示意图。

[0013] 在图中，1、3D 光栅式液晶显示器 2、OCA 光学胶 31、ON CELL 全贴合模组上偏光片

32、ON CELL TFT 液晶显示器上滤色板基板 33、ON CELL TFT 液晶显示器上光学玻璃 34、TFT 液晶显示器 TFT 液晶层及四周框胶层 35、ON CELL TFT 液晶显示器下光学玻璃 36、ON CELL 全贴合模组下偏光片 37、TFT COG IC 38、ITO SENSOR FPC 39、TFT FPC 4 背光。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0015] 如图 1 所示，先介绍一种 3D ON CELL 全贴合模组的结构，其包括从上而下层叠设置的 3D 光栅式液晶显示器(1)、OCA 光学胶(2)、ON CELL 全贴合模组和背光(4)。其中 ON CELL 全贴合模组又包括从上而下层叠设置的 ON CELL 全贴合模组上偏光片(31)、ON CELL TFT 液晶显示器上滤色板基板(32)、ON CELL TFT 液晶显示器上光学玻璃(33)、TFT 液晶显示器 TFT 液晶层及四周框胶层(34)、ON CELL TFT 液晶显示器下光学玻璃(35)、ON CELL 全贴合模组下偏光片(36)、TFT COG IC (37)、ITO SENSOR FPC (38) 和 TFT FPC (39)。

[0016] 本发明实施例提供的一种 3D ON CELL 全贴合模组加工方法，其包括以下步骤：

在 ON CELL TFT 液晶显示器下光学玻璃(35) IC MASK 处，贴附 ACF(异方性导电胶)后再对 COG IC (37) 进行假本压，从而绑定 TFT COG IC (37)；

在 ON CELL TFT 液晶显示器上光学玻璃(33) 上表面先贴附 ACF(异方性导电胶)，再绑定 ITO SENSOR FPC (38)；

在 ON CELL TFT 液晶显示器下光学玻璃(35)上先贴附 ACF(异方性导电胶)后，绑定 TFT FPC (39)，并贴好 ON CELL 全贴合模组上偏光片(31)，ON CELL 全贴合模组下偏光片(36)；

将以上步骤制作成的 ON CELL TFT 液晶显示器模组，在其 ON CELL 全贴合模组上偏光片(31)表面上再贴附 OCA 光学胶(2)后使用专用的定位治具，与 3D 光栅式液晶显示器(1)进行对位贴合，经用全贴合压合设备加适当的温度及压力压合后，进行脱泡处理；

最后使用专门的成品组装定位治具，将脱泡后的 ON CELL 全贴合模组半成品件与背光(4)组装成 3D ON CELL 全贴合模组。

[0017] 以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

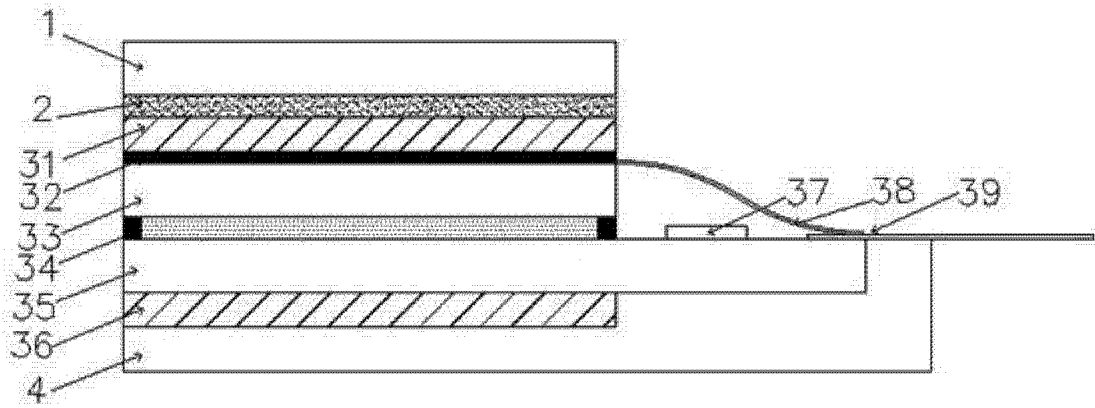


图 1