



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108037606 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711350187.8

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 信利(惠州)智能显示有限公司
地址 516029 广东省惠州市仲恺高新区新
华大道南1号

(72)发明人 申迎生 黄焕杰 王学雷 司斌
李伟界 黄伟东 李建华

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102
代理人 杨利娟

(51)Int.Cl.
G02F 1/1333(2006.01)
G02F 1/1339(2006.01)

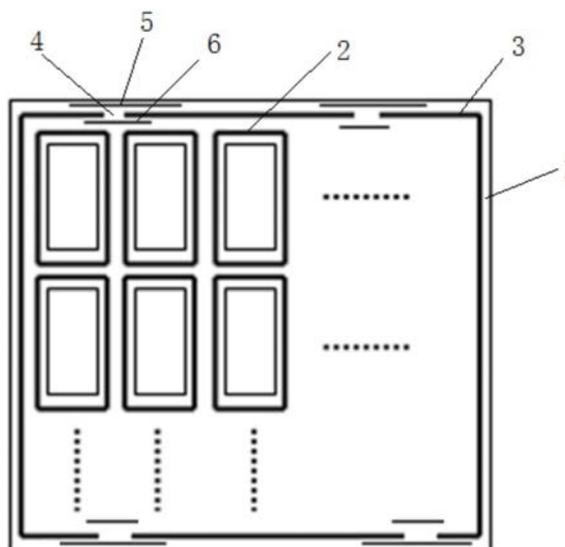
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法

(57)摘要

本发明涉及IPS液晶屏的制作技术领域,尤其涉及一种IPS液晶屏液晶盒的制作方法。其步骤为:A、在CF基板上间隔设置至少一个预设液晶覆盖区域,所述单个预设液晶覆盖区域的周边通过边框胶围成一个小边框;B、在CF基板的边界上通过边框胶围成一个大边框,且围住步骤A所有小边框;C、通过液晶滴入制程在TFT基板上滴液晶;D、将步骤C的滴有液晶的TFT基板面贴合步骤B中CF基板带边框的面,形成Cell液晶盒。大边框上设置开口,防止清洗时水汽进入Cell盒内,给后段产品带来不良的影响;且整个Cell盒受力均匀,不会有边框底色的现象发生。



1. 一种IPS液晶屏液晶盒的制作方法,步骤为:

A、在CF基板上间隔设置至少一个预设液晶覆盖区域,所述单个预设液晶覆盖区域的周边通过边框胶围成一个小边框;

B、在CF基板的边界上通过边框胶围成一个大边框,且围住步骤A所有小边框;

C、通过液晶滴入制程在TFT基板上滴液晶;

D、将步骤C的滴有液晶的TFT基板面贴合步骤B中CF基板带边框的面,形成Cell液晶盒。

2. 根据权利要求1所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的预设液晶覆盖区域是多个,且呈阵列分布在CF基板上。

3. 根据权利要求1所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的大边框上设置有开口,开口距离为5-20mm。

4. 根据权利要求3所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的开口两侧平行设置内外档条,开口在这两条档条的中间,所述内档条长度25-80mm,所述外档条长度是内档条长度的1.5-2.5倍。

5. 根据权利要求4所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的外档条和内档条的距离是1.5-4mm。

6. 根据权利要求5所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的外档条和内档条的高度和宽度与大边框的高度和宽度一样。

7. 根据权利要求6所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的大边框上至少设置一个开口。

8. 根据权利要求7所述的IPS液晶屏液晶盒的制备方法,其特征在于:所述的开口为多个,且均布设置在大边框上。

一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及IPS液晶屏的制作技术领域,尤其涉及一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法。

背景技术

[0002] 随着液晶显示器件的发展,现在主流市场的液晶显示屏分为两类,一类是TN型;一类是IPS型。TN型面板,全称Twisted Nematic(扭曲向列型)面板,是市场上显示屏的一种类型。因为其低廉的生产成本使的TN型显示屏成为了应用最广泛的基础级液晶屏幕,被市面上主流的中低端液晶显示器中广泛使用。IPS型是近一二十年来才发展起来的新型的液晶显示屏,但IPS液晶屏由于其响应速度快、可视角大、色彩真实等特点,越来越受到人们的欢迎,是显示器件中的高端产品,而且最近几年被应用于车载显示领域,而且效果反响比较好,可见IPS液晶屏以后会越来越多地应用于车载显示和智能穿戴等领域。IPS液晶屏强调广视角,所以电极采取并排陈列的方式,很容易受到外界噪声的干扰,因此需要在IPS液晶屏制作中的Cell成盒后或减薄后真空镀膜一层透明导电层作为噪声屏障。现在主流工艺做法是真空背镀ITO透明导电膜,当然背镀ITO透明导电膜也有好几种工艺方法,考虑到产品生产过程中有机材料污染、划伤和异物等问题,使得大部分液晶面板厂家采取先Cell成盒后,再真空背镀ITO透明导电膜的方法,不过这种制作方法需要考虑Cell成盒后,真空镀膜透明导电膜前的清洗过程中会有水汽进入盒内,影响ITO透明导电膜层的电阻,使得其膜层起不到电磁屏蔽的作用,进而影响产品的性能。

发明内容

[0003] 针对上述真空镀膜透明导电膜前的清洗过程中会有水汽进入盒内,影响ITO透明导电膜层的电阻的技术问题,本发明提了一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案是:一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法,步骤为:A、在CF基板上间隔设置至少一个预设液晶覆盖区域,所述单个预设液晶覆盖区域的周边通过边框胶围成一个小边框;B、在CF基板的边界上通过边框胶围成一个大边框,且围住步骤A所有小边框;C、通过液晶滴入制程在TFT上滴液晶;D、将步骤C的滴有液晶的TFT基板面贴合步骤B中CF基板带边框的面,形成Cell液晶盒。

[0005] 进一步:在上述IPS液晶屏液晶盒的制备方法中,所述的预设液晶覆盖区域是多个,且呈阵列分布在CF基板上。

[0006] 所述的大边框上设置有开口,开口距离为5-20mm。所述的开口两侧平行设置内外档条,开口在这两条档条的中间,所述内档条长度25-80mm,所述外档条长度是内档条长度的1.5-2.5倍。所述的外档条和内档条的距离是1.5-4mm。所述的外档条和内档条的高度和宽度与大边框的高度和宽度一样。所述的大边框上至少设置一个开口。所述的开口为多个,且均布设置在大边框上。

[0007] 与现有技术相比,上述一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法中,通过在CF基板的边界

上通过边框胶围成一个大边框,且围住步骤A所有小边框;在大边框涂覆边框胶时留有开口,开口数量根据自身产品设计,并在此开口两边平行设置档条,并把开口放在档条的中间位置,这样的设置一方面防止了后续清洗时水汽进入Cell盒内,给后段产品带来不良的影响;另一方面,Cell盒内外因为开口的存在气压保持平衡,按压液晶,小边框也不会因为液晶扩散而局部受力,就不会有液晶穿刺的不良现象发生;同时盒内外气压的平衡,基板上的支撑柱能均匀地支撑Cell盒,即整个Cell盒受力均匀,不会有边框底色的现象发生。另外,本发明在Cell成盒时,在对基板涂覆边框胶时就可以完成,没有增加工艺工序,方法简单,可行高。

附图说明:

- [0008] 图1是本发明实施例1的CF基板布局示意图;
- [0009] 图2是本发明实施例2的CF基板布局示意图;
- [0010] 图3是本发明实施例3的CF基板布局示意图;
- [0011] 图4是本发明实施例4的CF基板布局示意图;
- [0012] 图5是本发明实施例5的CF基板布局示意图;
- [0013] 其中1CF基板、2小边框、3大边框、4开口、5内档条、6外档条。

具体实施方式

[0014] 下述结合附图和实施例更详细地说明本发明。

[0015] 实施例1:如如图1所示,一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法,步骤为:在CF基板上间隔设置多个预设液晶覆盖区域,所述单个预设液晶覆盖区域的周边通过边框胶围成一个小边框2,所述的预设液晶覆盖区域根据IPS液晶屏的尺寸型号,可以是任意个,且呈阵列分布在CF基板上。B、在CF基板的边界上通过边框胶围成一个大边框3,且围住步骤A所有小边框,C、通过液晶滴入制程在TFT基板上滴液晶;D、将步骤C的滴有液晶的TFT基板面贴合步骤B中CF基板带边框的面,形成Cell液晶盒。所述的大边框上设置有开口4,通过在大边框3涂覆边框胶时留有开口4,且开口4的个数是2个,对称设置在大边框3的两侧边,开口距离为20mm。所述的开口两侧平行设置内外档条,开口4在这两条档条的中间,所述内档条5长度80mm,所述外档条6长度是200mm。所述的外档条6和内档条5的距离是4mm。所述的外档条6和内档条5的高度和宽度与大边框的高度和宽度一样。把开口放在档条的中间位置,这样的设置一方面防止了后续清洗时水汽进入Cell盒内,给后段产品带来不良的影响;另一方面,Cell盒内外因为开口的存在气压保持平衡,按压液晶,小边框2也不会因为液晶扩散而局部受力,就不会有液晶穿刺的不良现象发生;同时盒内外气压的平衡,基板上的支撑柱能均匀地支撑Cell盒,即整个Cell盒受力均匀,不会有边框底色的现象发生。另外,本发明在Cell成盒时,在对基板涂覆边框胶时就可以完成,没有增加工艺工序,方法简单,可行高。

[0016] 实施例2:如图2所示,与实施例1不同的是,大边框3上设置的开口4的个数是4个,且两两对称设置在大边框的两侧边,开口距离为15mm。所述的开口两侧平行设置内外档条,开口4在这两条档条的中间,所述内档条5长度60mm,所述外档条6长度是120mm。所述的外档条6和内档条5的距离是3mm。所述的外档条和内档条的高度和宽度与大边框3的高度和宽度一样。

[0017] 实施例3:如图3所示,与实施例2不同的是,大边框3上设置的开口4的个数是4个,且对称分布设置在大边框的四侧边。

[0018] 实施例4:如图4所示,与实施例1不同的是,大边框3上设置的开口4的个数是6个,且对称分布设置在大边框的两侧边,开口距离为10mm。所述的开口两侧平行设置内外档条,开口在这两条档条的中间,所述内档条5长度40mm,所述外档条6的长度是80mm。所述的外档条6和内档条5的距离是2mm。所述的外档条6和内档条5的高度和宽度与大边框3的高度和宽度一样。

[0019] 实施例5:如图5所示,与实施例1不同的是,大边框上设置的开口4的个数是8个,且有6个对称分布设置在大边框3的两侧边,另两个对称分布在大边框3的另外两侧边。开口距离为5mm。所述的开口两侧平行设置内外档条,开口在这两条档条的中间,所述内档条5长度25mm,所述外档条6的长度是37.5mm。所述的外档条6和内档条5的距离是1.5mm。所述的外档条6和内档条5的高度和宽度与大边框3的高度和宽度一样。

[0020] 上面实施例是对本发明的详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

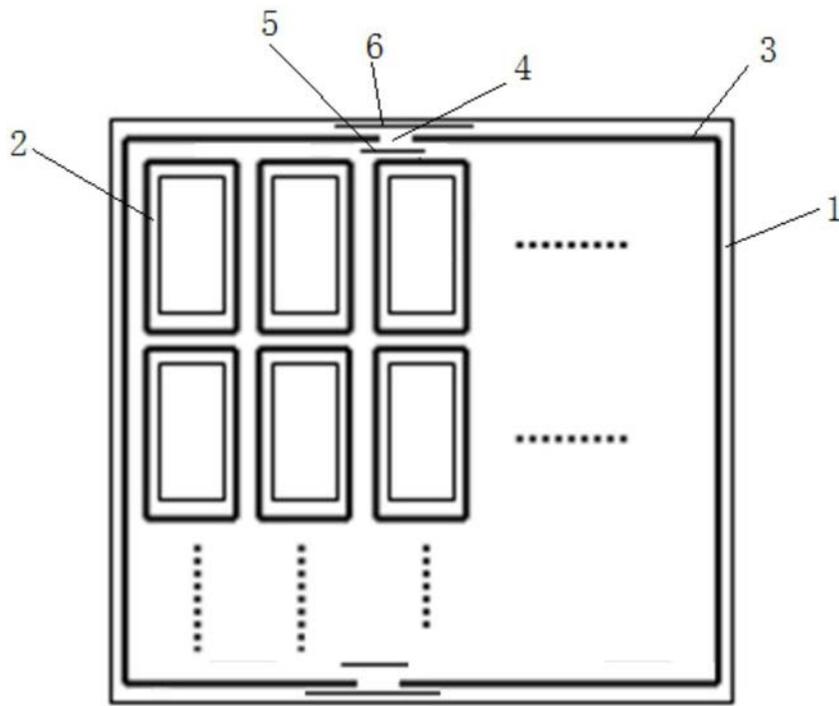


图1

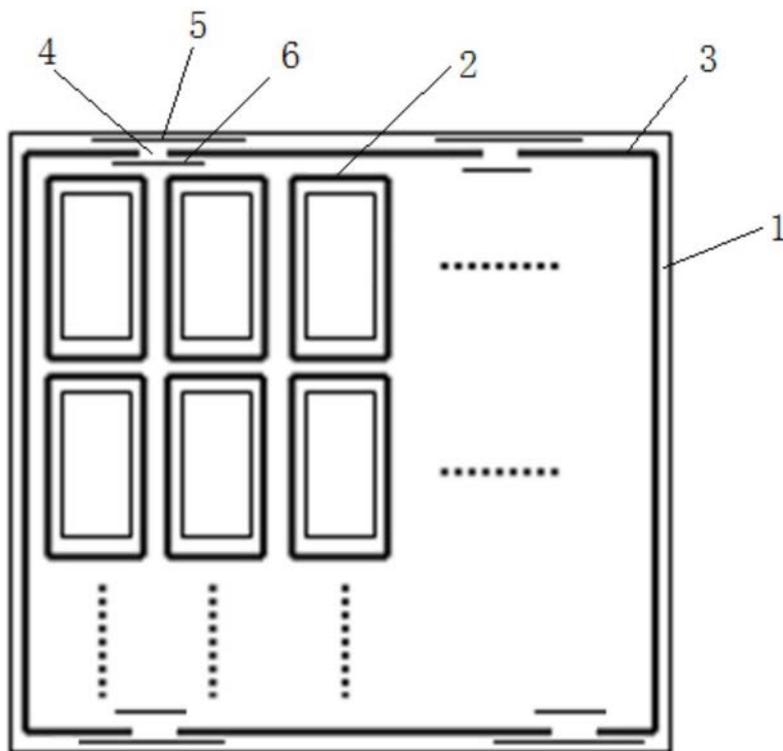


图2

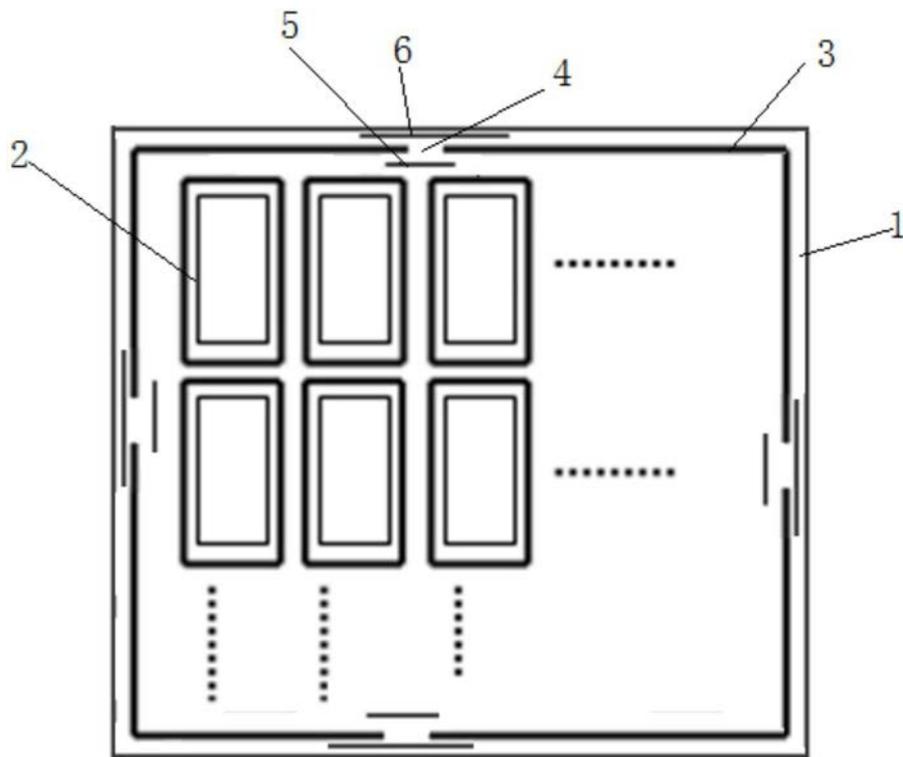


图3

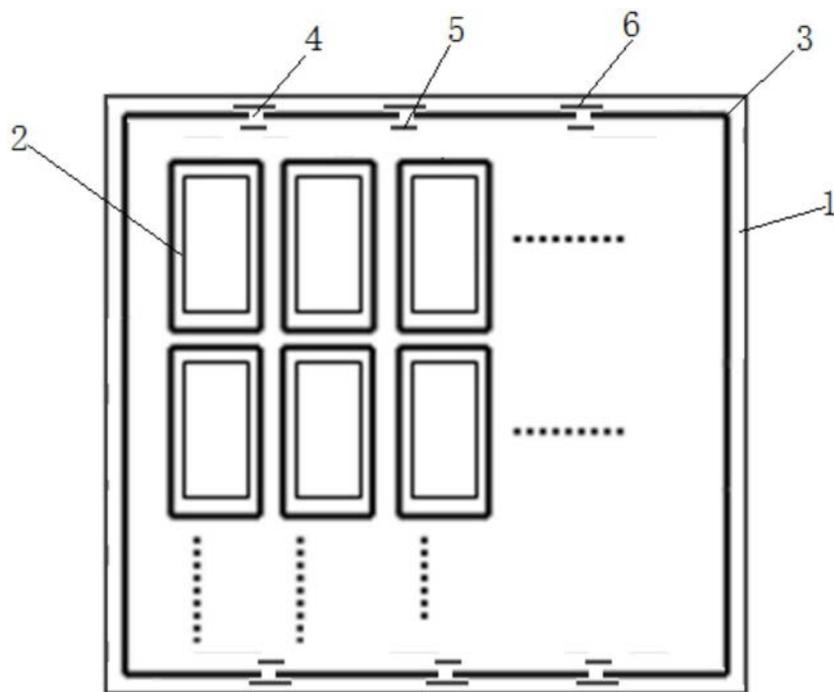


图4

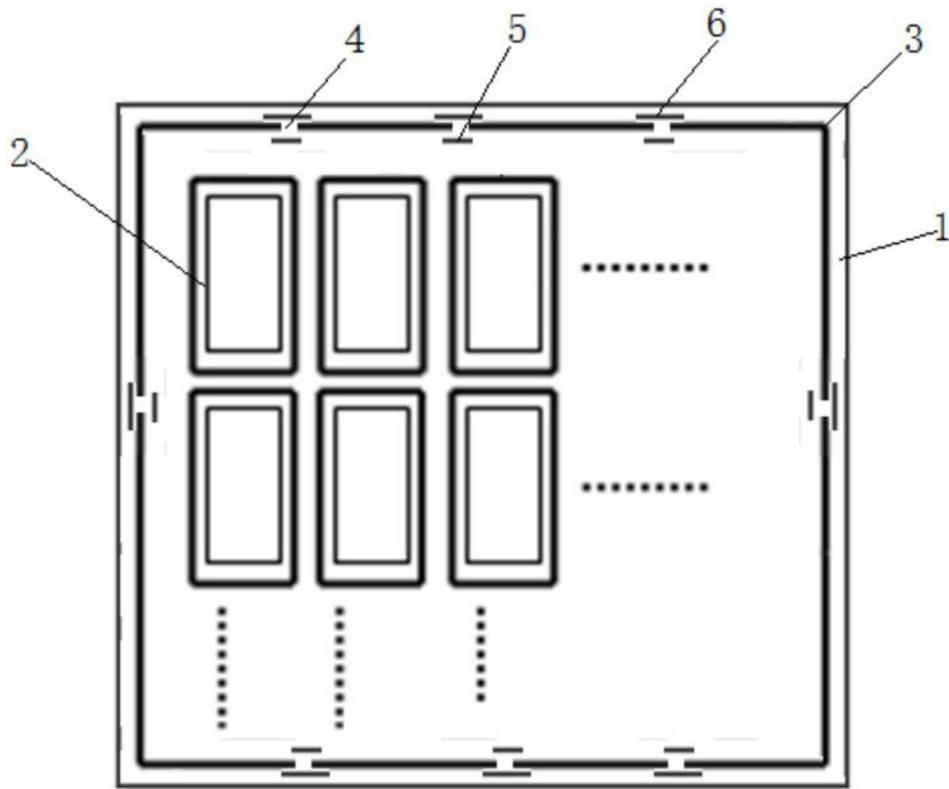


图5

专利名称(译)	一种IPS液晶屏液晶盒的制备方法		
公开(公告)号	CN108037606A	公开(公告)日	2018-05-15
申请号	CN2017111350187.8	申请日	2017-12-15
[标]申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
[标]发明人	申迎生 黄焕杰 王学雷 司斌 李伟界 黄伟东 李建华		
发明人	申迎生 黄焕杰 王学雷 司斌 李伟界 黄伟东 李建华		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1339		
CPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1339		
代理人(译)	杨利娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及IPS液晶屏的制作技术领域，尤其涉及一种IPS液晶屏液晶盒的制作方法。其步骤为：A、在CF基板上间隔设置至少一个预设液晶覆盖区域，所述单个预设液晶覆盖区域的周边通过边框胶围成一个小边框；B、在CF基板的边界上通过边框胶围成一个大边框，且围住步骤A所有小边框；C、通过液晶滴入制程在TFT基板上滴液晶；D、将步骤C的滴有液晶的TFT基板面贴合步骤B中CF基板带边框的面，形成Cell液晶盒。大边框上设置开口，防止清洗时水汽进入Cell盒内，给后段产品带来不良的影响；且整个Cell盒受力均匀，不会有边框底色的现象发生。

