



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108628014 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201711325898.X

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 深圳禾苗通信科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区天安车
公庙工业区天发大厦F1.6栋5D-506

(72)发明人 王睿文 周勇 丛曰娜 刘星
阮绪海

(51)Int.Cl.
G02F 1/13(2006.01)
G02F 1/1333(2006.01)

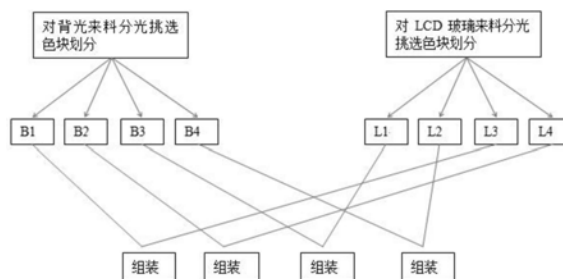
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种降低液晶显示屏色差组装方法

(57)摘要

本发明属于LCD液晶显示领域,公开了一种降低液晶显示屏色差组装方法,包括LCD以及背光,其采用对LCD和背光进行来料色块划分的方法,先将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合,最后组装成成品色坐标分布范围比未实行范围小一倍的LCM。本发明采用对LCD和背光都进行来料色块划分的方法,先将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合组装成LCM,采用本方法组装的LCM可以避免LCD玻璃和背光色坐标同时往一个方向偏差,所以色坐标离散度较小,可以缩小LCM模组50%色差范围。



1. 一种降低液晶显示屏色差组装方法,其特征在于:包括LCD以及背光,其采用对LCD和背光进行来料色块划分的方法;

先将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合,最后组装成成品色坐标分布范围比未实行范围小一倍的LCM。

2. 如权利要求1所述的降低液晶显示屏色差组装方法,其特征在于:来料色块划分的方法具体包括如下步骤:

(一) 检测若干数量背光和LCD玻璃产品色坐标,绘制色坐标分布区间,并计算中心色坐标值;

(二) 将LCD玻璃和背光的色坐标区间进行划分;

(三) 划分色块的数量为大于等于4的色块;

(四) 将LCD玻璃以及背光划分为四个色块,所述四个色块分别为:将LCD玻璃划分为L1、L2、L3、L4四个色块;

背光划分为B1、B2、B3、B4四个色块,生产的时候分别对LCD玻璃和背光来料进行色坐标分类检测挑选;

(五) 挑选分类的模组,按照一定规则进行搭配组装成LCM,按照规则组装的LCM的色坐标偏差会一定程度互补。

3. 如权利要求2所述的降低液晶显示屏色差组装方法,其特征在于:LCD玻璃的L1色块与背光的B3色块互相组装;

LCD玻璃的L2色块与背光的B4色块互相组装;

LCD玻璃的L3色块与背光的B1色块互相组装;

LCD玻璃的L4色块与背光的B2色块互相组装。

一种降低液晶显示屏色差组装方法

技术领域

[0001] 本发明属于LCD液晶显示领域,具体公开了一种降低液晶显示屏色差组装方法。

背景技术

[0002] LCM模组的色坐标目前行业内只能做到0.03的色坐标公差。如图1所示为LCM模组发光原理。光由背光发出,透过LCD,最终人眼感受到到光,造成色差的主要原因为LCD本身colorfilter有色差和背光本身LED色差共同作用造成。

[0003] 当LCD的色坐标和背光本身色坐标同时往一个方向偏时,LCM模组的表现色差就会离典型值非常大。如图2和图3所示,当某片LCD色坐标xy值均偏大,而某片背光的色坐标xy值也均偏大,这片LCD与这片背光正好组装在一起了,这片LCM模组的色坐标就会离中心典型值偏差较大。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种降低液晶显示屏色差组装方法,将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合组装成LCM,可以缩小LCM模组50%色差范围。

[0005] 本发明是通过以下技术方案来实现的:一种降低液晶显示屏色差组装方法,包括LCD以及背光,其采用对LCD和背光进行来料色块划分的方法;

[0006] 先将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合,最后组装成成品色坐标分布范围比未实行范围小一倍的LCM。

[0007] 作为优选的技术方案,来料色块划分的方法具体包括如下步骤:

[0008] (一)检测若干数量背光和LCD玻璃产品色坐标,绘制色坐标分布区间,并计算中心色坐标值;

[0009] (二)将LCD玻璃和背光的色坐标区间进行划分;

[0010] (三)划分色块的数量为大于等于4的色块;

[0011] (四)将LCD玻璃以及背光划分为四个色块,所述四个色块分别为:将LCD玻璃划分为L1、L2、L3、L4四个色块;

[0012] 背光划分为B1、B2、B3、B4四个色块,生产的时候分别对LCD玻璃和背光来料进行色坐标分类检测挑选;

[0013] (五)挑选分类的模组,按照一定规则进行搭配组装成LCM,按照规则组装的LCM的色坐标偏差会一定程度互补。

[0014] 作为优选的技术方案,LCD玻璃的L1色块与背光的B3色块互相组装;

[0015] LCD玻璃的L2色块与背光的B4色块互相组装;

[0016] LCD玻璃的L3色块与背光的B1色块互相组装;

[0017] LCD玻璃的L4色块与背光的B2色块互相组装。

[0018] 本发明的有益效果是:本发明采用对LCD和背光都进行来料色块划分的方法,先将

来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合组装成LCM,采用本方法组装的LCM可以避免LCD玻璃和背光色坐标同时往一个方向偏差,所以色坐标离散度较小,可以缩小LCM模组50%色差范围。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0020] 图1为现有技术的LCB的结构示意图;
- [0021] 图2为现有技术LCD玻璃的坐标分布区间示意图;
- [0022] 图3为现有技术背光的坐标分布区间示意图;
- [0023] 图4为LCD玻璃的色坐标分布区间图;
- [0024] 图5为背光的色坐标分布区间图;
- [0025] 图6为LCD玻璃的色坐标区间图;
- [0026] 图7为背光的色坐标区间图;
- [0027] 图8为本发明的对比图;
- [0028] 图9为本发明的生产流程图。

具体实施方式

[0029] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0030] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0031] 采用对LCD和背光都进行来料色块划分的方法,先将来料LCD和背光都划分为四个色块,针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合组装成LCM。本方法的具体措施为:

[0032] (一)检测若干数量背光和LCD玻璃产品色坐标,绘制色坐标分布区间,并计算中心色坐标值,如图4和图5所示。

[0033] (二)将LCD玻璃和背光的色坐标区间按照图6和图7所示,LCD玻璃划分为L1、L2、L3、L4四个色块,背光划分为B1、B2、B3、B4四个色块。生产时候对LCD玻璃和背光来料进行色坐标分类检测挑选。

[0034] (三)如图8所示,实行LCD和背光物料单独色块划分后再互补组装LCD和背光的LCM成品色坐标分布范围比未实行的范围小一倍。

[0035] 如图9所示,LCD玻璃的L1色块与背光的B3色块互相组装;LCD玻璃的L2色块与背光的B4色块互相组装;

[0036] LCD玻璃的L3色块与背光的B1色块互相组装;LCD玻璃的L4色块与背光的B2色块互相组装。因此采用本方法组装的LCM可以避免LCD玻璃和背光色坐标同时往一个方向偏差,

所以色坐标离散度较小,可以缩小LCM模组50%色差范围。

[0037] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

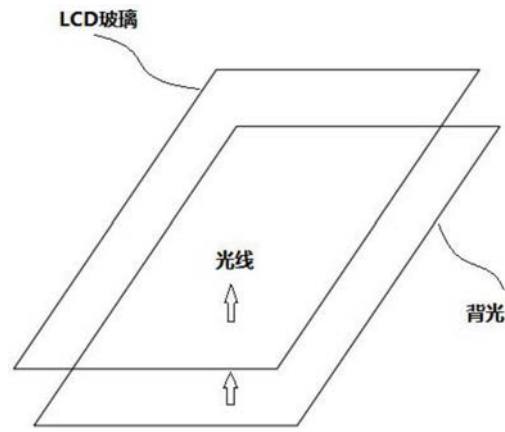


图1

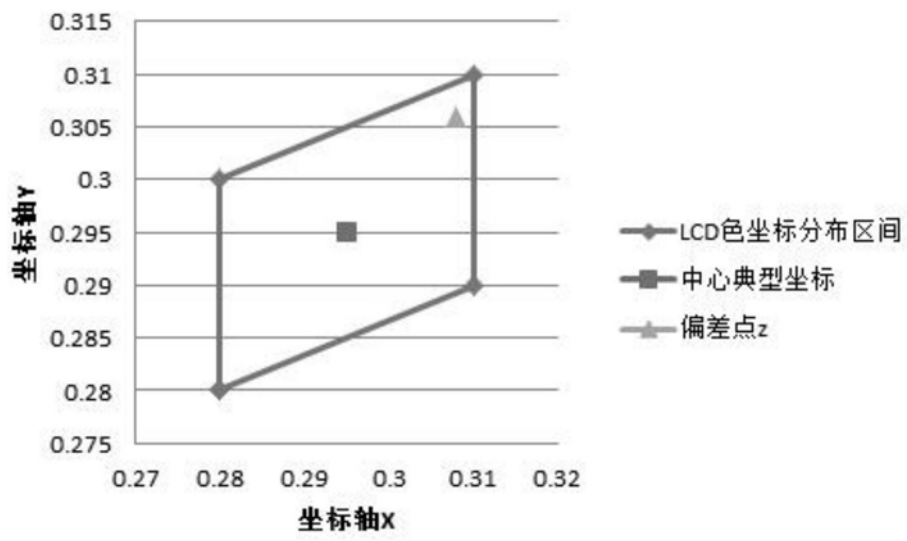


图2

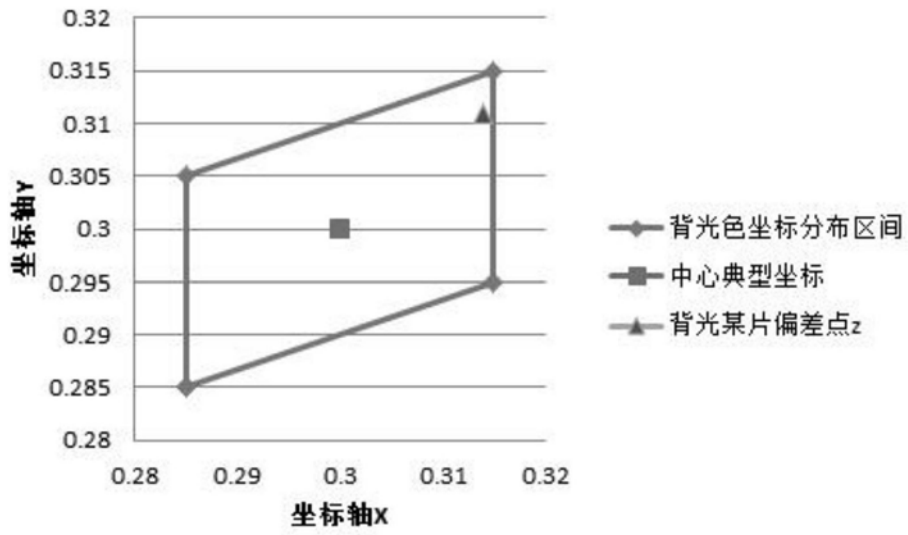


图3

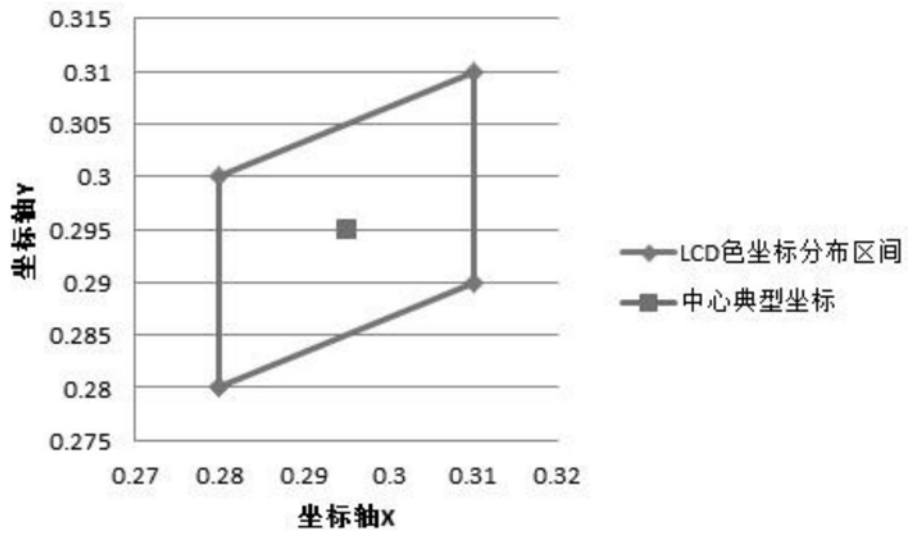


图4

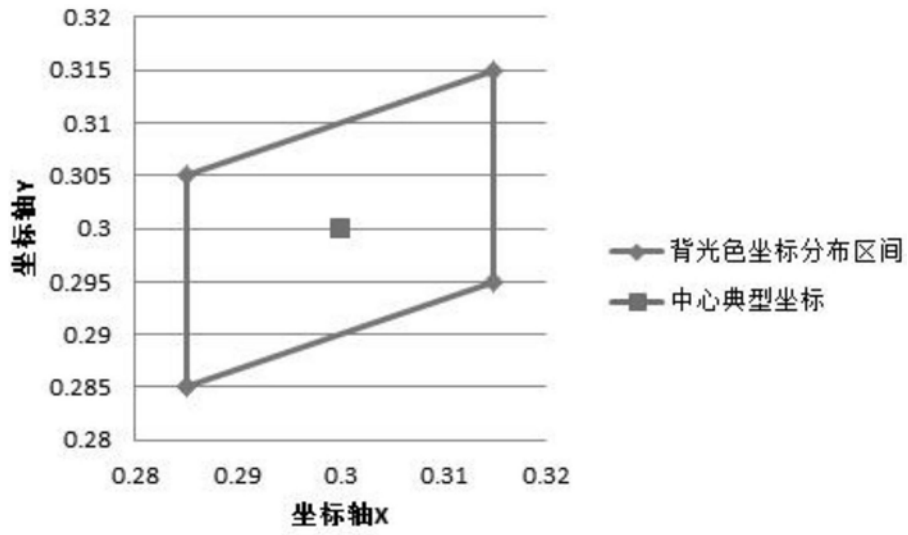


图5

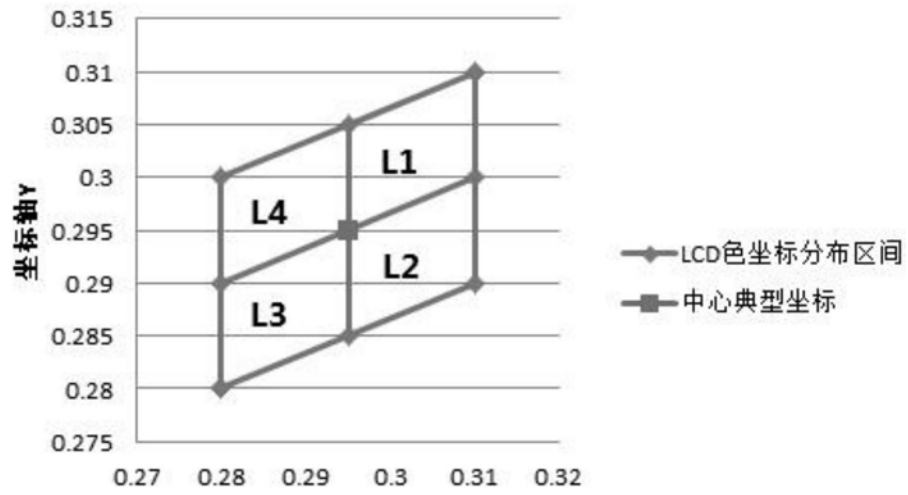


图6

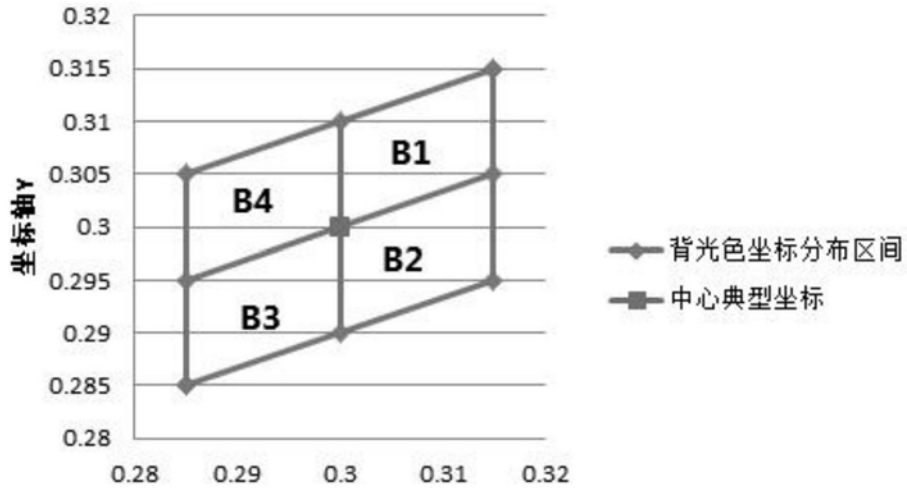


图7

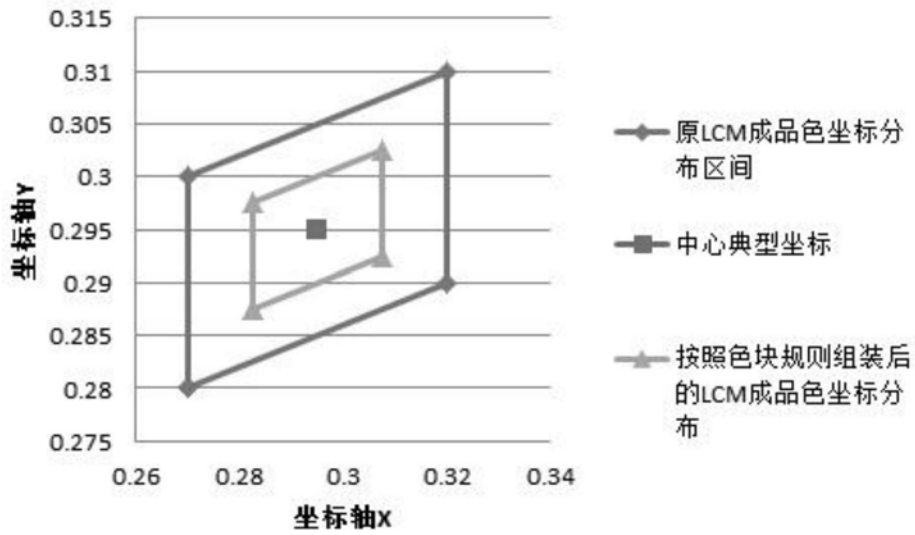


图8

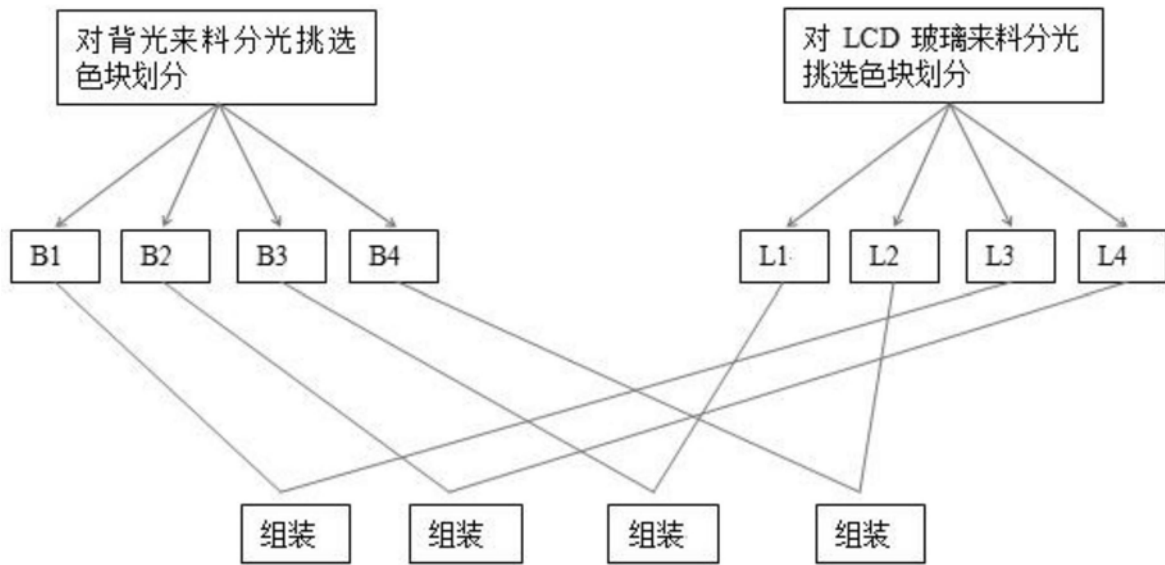


图9

专利名称(译)	一种降低液晶显示屏色差组装方法		
公开(公告)号	CN108628014A	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN2017111325898.X	申请日	2017-12-13
[标]发明人	王睿文 周勇 丛日娜 刘星 阮绪海		
发明人	王睿文 周勇 丛日娜 刘星 阮绪海		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/1303 G02F1/1309 G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于LCD液晶显示领域，公开了一种降低液晶显示屏色差组装方法，包括LCD以及背光，其采用对LCD和背光进行来料色块划分的方法，先将来料LCD和背光都划分为四个色块，针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合，最后组装成成品色坐标分布范围比未实行范围小一倍的LCM。本发明采用对LCD和背光都进行来料色块划分的方法，先将来料LCD和背光都划分为四个色块，针对来料色块背光和LCD玻璃按照一定规则进行组合组装成LCM，采用本方法组装的LCM可以避免LCD玻璃和背光色坐标同时往一个方向偏差，所以色坐标离散度较小，可以缩小LCM模组50%色差范围。

