



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107121809 A

(43)申请公布日 2017.09.01

(21)申请号 201710445610.6

(22)申请日 2017.06.14

(71)申请人 盐城华星光电技术有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街道纬八路与秦川路交汇处

(72)发明人 李子考

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 李帅

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

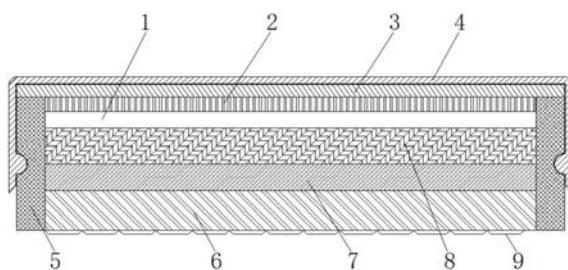
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏

(57)摘要

本发明公开了一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏，包括点灯器，所述点灯器的顶端固定连接有背光源，所述背光源的顶端固定连接有扩散片，所述扩散片的顶端固定连接有液晶，所述液晶的顶端固定连接有滤光片，所述滤光片的顶端固定连接有偏光片，所述偏光片的顶端设置有罩膜，该种发明设计合理，使用方便，通过设置有罩膜，在不影响观看的情况下，对液晶显示屏的表面进行保护，提高了设备使用寿命，通过设置有散热片，提高了点灯器的散热效果，通过设置有与卡槽配合使用的卡块，提高了罩膜和侧挡板的固定牢固度，通过设置有扳扣，便于对罩膜进行拆卸，降低了更换时的劳动强度，可见该种发明简单方便，适合广泛推广。



1. 一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,包括点灯器(6),其特征在于:所述点灯器(6)的顶端固定连接有背光源(7),所述背光源(7)的顶端固定连接有扩散片(8),所述扩散片(8)的顶端固定连接有液晶(1),所述液晶(1)的顶端固定连接有滤光片(2),所述滤光片(2)的顶端固定连接有偏光片(3),所述偏光片(3)的顶端设置有罩膜(4),所述点灯器(6)的底端焊接有散热片(9),所述罩膜(4)的两侧设置有侧挡板(10),所述侧挡板(10)的底端内侧一体成型有卡块(12),所述侧挡板(10)的底端开有扳扣(11),所述点灯器(6)的两侧粘接有卡板(5),所述卡板(5)的一侧中部开有卡槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述散热片(9)均匀粘接在点灯器(6)底端,所述散热片(9)为条形紫铜构件,所述散热片(9)的表面镀银,所述散热片(9)的厚度约为1MM。

3. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述卡板(5)为不透光塑料类构件,所述卡板(5)的高度等于点灯器(6)到滤光片(2)的高度,所述卡板(5)的顶端置于偏光片(3)的两侧底端。

4. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述扳扣(11)向侧挡板(10)内侧开口,所述扳扣(11)与水平面的夹角为45°。

5. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述罩膜(4)为透明PV材质,所述罩膜(4)的厚度约为0.5MM。

6. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述侧挡板(10)为PV材质,所述侧挡板(10)的厚度等于罩膜(4)的厚度,所述侧挡板(10)的长度大于卡板(5)的一半,所述侧挡板(10)与罩膜(4)之间的夹角为90°。

7. 根据权利要求1所述的一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,其特征在于:所述卡槽(13)为半圆形构件,所述卡槽(13)与卡块(12)配合。

一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示屏技术领域,具体为一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏(LCD)用于数字型钟表和许多便携式计算机的一种显示器类型。LCD显示使用了两片极化材料,在它们之间是液体水晶溶液。电流通过该液体时会使水晶重新排列,以使光线无法透过它们。因此,每个水晶就像百叶窗,既能允许光线穿过又能挡住光线。液晶显示器(LCD)目前科技信息产品都朝着轻、薄、短、小的目标发展,在计算机周边中拥有悠久历史的显示器产品当然也不例外。在便于携带与搬运为前提之下,传统的显示方式如CRT映像管显示器及LED显示板等等,皆受制于体积过大或耗电量甚巨等因素,无法达成使用者的实际需求。而液晶显示技术的发展正好切合目前信息产品的潮流,无论是直角显示、低耗电量、体积小、还是零辐射等优点,都能让使用者享受最佳的视觉环境。

[0003] 液晶显示屏在使用过程中,经常会遭到外接的碰撞,造成屏幕受损,从而造成经济损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏,包括点灯器,所述点灯器的顶端固定连接有背光源,所述背光源的顶端固定连接有扩散片,所述扩散片的顶端固定连接有液晶,所述液晶的顶端固定连接有滤光片,所述滤光片的顶端固定连接有偏光片,所述偏光片的顶端设置有罩膜,所述点灯器的底端焊接有散热片,所述罩膜的两侧设置有侧挡板,所述侧挡板的底端内侧一体成型有卡块,所述侧挡板的底端开有扳扣,所述点灯器的两侧粘接有卡板,所述卡板的一侧中部开有卡槽。

[0006] 优选的,所述散热片均匀粘接在点灯器底端,所述散热片为条形紫铜构件,所述散热片的表面镀银,所述散热片的厚度约为1MM。

[0007] 优选的,所述卡板为不透光塑料类构件,所述卡板的高度等于点灯器到滤光片的高度,所述卡板的顶端置于偏光片的两侧底端。

[0008] 优选的,所述扳扣向侧挡板内侧开口,所述扳扣与水平面的夹角为45°。

[0009] 优选的,所述罩膜为透明PV材质,所述罩膜的厚度约为0.5MM。

[0010] 优选的,所述侧挡板为PV材质,所述侧挡板的厚度等于罩膜的厚度,所述侧挡板的长度大于卡板的一半,所述侧挡板与罩膜之间的夹角为90°。

[0011] 优选的,所述卡槽为半圆形构件,所述卡槽与卡块配合。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种发明设计合理,使用方便,通过设置有罩膜,在不影响观看的情况下,对液晶显示屏的表面进行保护,提高了设备使用寿命,通

过设置有散热片，提高了点灯器的散热效果，通过设置有与卡槽配合使用的卡块，提高了罩膜和侧挡板的固定牢固度，通过设置有扳扣，便于对罩膜进行拆卸，降低了更换时的劳动强度，可见该种发明简单方便，适合广泛推广。

附图说明

- [0013] 图1为本发明整体结构示意图；
- [0014] 图2为本发明的罩膜结构示意图；
- [0015] 图3为本发明的卡板结构示意图。
- [0016] 图中：1-液晶；2-滤光片；3-偏光片；4-罩膜；5-卡板；6-点灯器；7-背光源；8-扩散片；9-散热片；10-侧挡板；11-扳扣；12-卡块；13-卡槽。

具体实施方式

[0017] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏，包括点灯器6，所述点灯器6的顶端固定连接有背光源7，所述背光源7的顶端固定连接有扩散片8，所述扩散片8的顶端固定连接有液晶1，所述液晶1的顶端固定连接有滤光片2，所述滤光片2的顶端固定连接有偏光片3，所述偏光片3的顶端设置有罩膜4，所述点灯器6的底端焊接有散热片9，所述罩膜4的两侧设置有侧挡板10，所述侧挡板10的底端内侧一体成型有卡块12，所述侧挡板10的底端开有扳扣11，所述点灯器6的两侧粘接有卡板5，所述卡板5的一侧中部开有卡槽13。

[0019] 所述散热片9均匀粘接在点灯器6底端，所述散热片9为条形紫铜构件，所述散热片9的表面镀银，所述散热片9的厚度约为1MM，所述卡板5为不透光塑料类构件，所述卡板5的高度等于点灯器6到滤光片2的高度，所述卡板5的顶端置于偏光片3的两侧底端，所述扳扣11向侧挡板10内侧开口，所述扳扣11与水平面的夹角为45°，所述罩膜4为透明PV材质，所述罩膜4的厚度约为0.5MM，所述侧挡板10为PV材质，所述侧挡板10的厚度等于罩膜4的厚度，所述侧挡板10的长度大于卡板5的一半，所述侧挡板10与罩膜4之间的夹角为90°，所述卡槽13为半圆形构件，所述卡槽13与卡块12配合，提高了固定效果。

[0020] 工作原理：在使用过程中，首先将罩膜4与偏光片3紧贴，然后向下压，使侧挡板10内侧的卡块12嵌入卡槽13内，此时罩膜4和侧挡板10形成了一层保护壳，由于罩膜4和侧挡板10降低了点灯器6的散热能力，故在点灯器6底端设置了散热片9来提高点灯器6的散热性，在进行更换罩膜4时，仅需要从扳扣11处将卡块12从卡槽13内抠出，即可进行更换。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

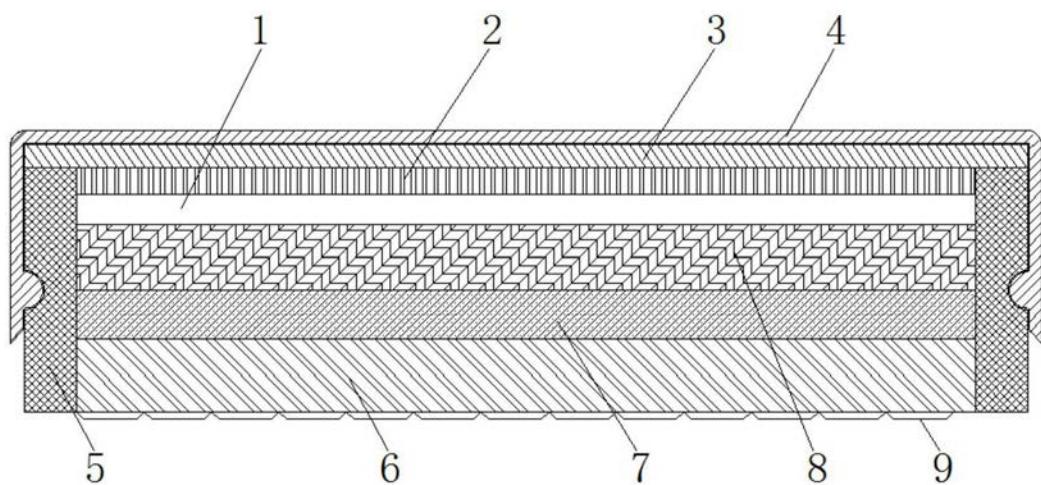


图1

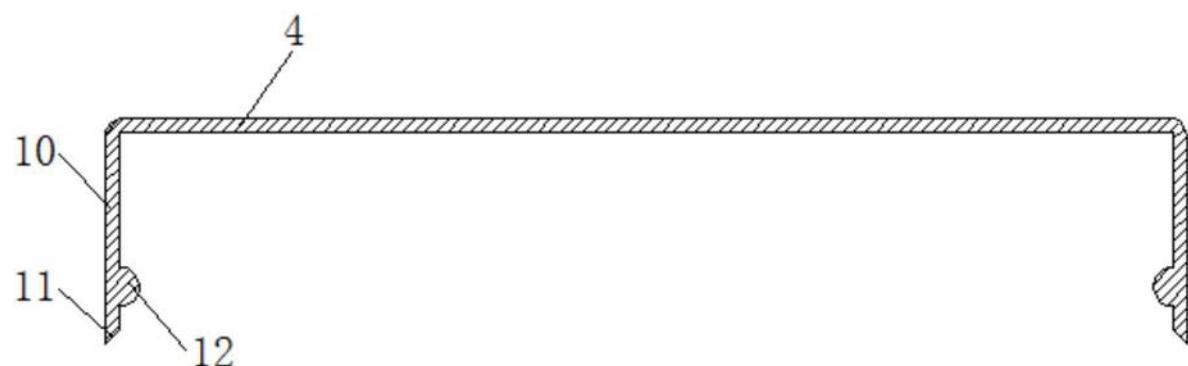


图2

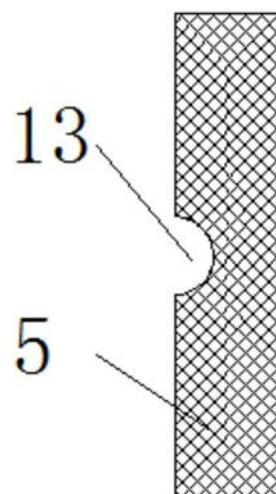


图3

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏 | | |
| 公开(公告)号 | CN107121809A | 公开(公告)日 | 2017-09-01 |
| 申请号 | CN201710445610.6 | 申请日 | 2017-06-14 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 盐城华星光电技术有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 盐城华星光电技术有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 盐城华星光电技术有限公司 | | |
| [标]发明人 | 李子考 | | |
| 发明人 | 李子考 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1333 | | |
| CPC分类号 | G02F1/133308 G02F1/133385 | | |
| 代理人(译) | 李帅 | | |
| 外部链接 | Espacenet Sipo | | |

摘要(译)

本发明公开了一种具有可更换保护罩膜的液晶显示屏，包括点灯器，所述点灯器的顶端固定连接有背光源，所述背光源的顶端固定连接有扩散片，所述扩散片的顶端固定连接有液晶，所述液晶的顶端固定连接有滤光片，所述滤光片的顶端固定连接有偏光片，所述偏光片的顶端设置有罩膜，该种发明设计合理，使用方便，通过设置有罩膜，在不影响观看的情况下，对液晶显示屏的表面进行保护，提高了设备使用寿命，通过设置有散热片，提高了点灯器的散热效果，通过设置有与卡槽配合使用的卡块，提高了罩膜和侧挡板的固定牢固度，通过设置有扳扣，便于对罩膜进行拆卸，降低了更换时的劳动强度，可见该种发明简单方便，适合广泛推广。

