(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210401955 U
(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921330725.1

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 东莞市银泰丰光学科技有限公司
地址 523981 广东省东莞市沙田镇阁西村银通路

(72)发明人 李飞 文妙清 刘绍云 宋跃云 涂兴长

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400
代理人 蒋亚兵

(51)Int.Cl.
G02F 1/13357(2006.01)

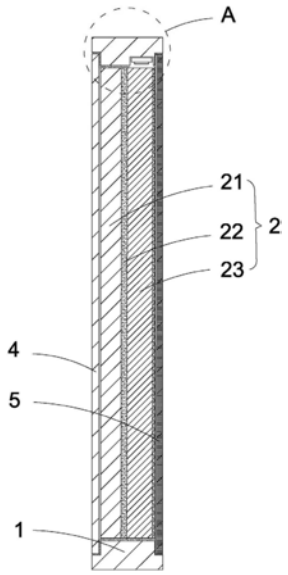
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种广告用透明液晶显示面板

(57)摘要

本实用新型提供了一种广告用透明液晶显示面板，包括铝框、以及固定在所述铝框内侧的导光模组，所述导光模组包括依次叠设的LCD、光学胶、导光板，所述导光板一侧设有光源，所述铝框上设有供所述光源容置的凹槽，所述导光板远离所述LCD一端面设有若干网点。本实用新型提供的广告用透明液晶显示面板，利用侧入式导光板双向导光的原理，使得显示面板能够双向发光，且主体为透明结构，用户能够从正面透视显示面板而观察到显示面板背面的情况，减少视觉盲区。



CN 210401955 U

1.一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,包括铝框(1)、以及固定在所述铝框(1)内侧的导光模组(2),所述导光模组(2)包括依次叠设的LCD(21)、光学胶(22)、导光板(23),所述导光板(23)一侧设有光源(3),所述铝框(1)上设有供所述光源(3)容置的凹槽(11),所述导光板(23)远离所述LCD(21)一端面设有若干网点(231)。

2.根据权利要求1所述的一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,所述光学胶(22)为OCA光学胶(22)。

3.根据权利要求1所述的一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,所述导光模组(2)两端分别设有玻璃前盖板(4)、玻璃后盖板(5),所述玻璃前盖板(4)靠向所述LCD(21)一侧设置,所述玻璃后盖板(5)靠向所述导光板(23)一侧设置。

4.根据权利要求3所述的一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,所述玻璃后盖板(5)靠向所述导光板(23)一端面还印刷有文字图案层(6)。

5.根据权利要求3所述的一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,所述铝框(1)内侧两端均设有用于容纳所述玻璃前盖板(4)、玻璃后盖板(5)的让位槽(12)。

6.根据权利要求3所述的一种广告用透明液晶显示面板,其特征在于,所述铝框(1)与所述导光模组(2)、玻璃前盖板(4)、玻璃后盖板(5)之间均通过硅酮玻璃胶粘合。

一种广告用透明液晶显示面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域，具体涉及一种广告用透明液晶显示面板。

背景技术

[0002] 现有技术的显示面板，一般由外壳和套设在外壳内的导光模组、显示模组等构成，正面显示影像画面，背面为遮光外壳，无论显示屏开启或关闭，用户都不能从正面透过显示面板而观察到显示面板背面的情况，这对于广告行业，具有较大的局限性。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题，本实用新型提供了一种广告用透明液晶显示面板，利用侧入式导光板双向导光的原理，使得显示面板能够双向发光，且主体为透明结构，用户能够从正面透视显示面板而观察到显示面板背面的情况，减少视觉盲区。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案来解决：

[0005] 一种广告用透明液晶显示面板，包括铝框、以及固定在所述铝框内侧的导光模组，所述导光模组包括依次叠设的LCD、光学胶、导光板，所述导光板一侧设有光源，所述铝框上设有供所述光源容置的凹槽，所述导光板远离所述LCD一端面设有若干网点。

[0006] 具体的，所述光学胶为OCA光学胶。

[0007] 具体的，所述导光模组两端分别设有玻璃前盖板、玻璃后盖板，所述玻璃前盖板靠向所述LCD一侧设置，所述玻璃后盖板靠向所述导光板一侧设置。

[0008] 具体的，所述玻璃后盖板靠向所述导光板一端面还印刷有文字图案层。

[0009] 具体的，所述铝框内侧两端均设有用于容纳所述玻璃前盖板、玻璃后盖板的让位槽。

[0010] 具体的，所述铝框与所述导光模组、玻璃前盖板、玻璃后盖板之间均通过硅酮玻璃胶粘合。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型的一种广告用透明液晶显示面板，利用侧入式导光板双向导光的原理，并且取消了传统的反射片，使得显示面板能够双向发光，在导光板背面一侧增加了文字图案层，背面的光照射到文字图案层上，用户从背面能够观察到提前设定的文字或图案，具有极佳的广告宣传效果，且取消了外壳，使得主体为透明结构，用户能够从正面透视显示面板而观察到显示面板背面的情况，减少视觉盲区。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种广告用透明液晶显示面板的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A部分的放大图。

[0015] 附图标记为：铝框1、凹槽11、让位槽12、导光模组2、LCD21、光学胶22、导光板23、网点231、光源3、玻璃前盖板4、玻璃后盖板5、文字图案层6。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 如图1～2所示：

[0018] 一种广告用透明液晶显示面板，包括铝框1、以及固定在铝框1内侧的导光模组2，导光模组2包括依次叠设的LCD21、光学胶22、导光板23，导光板23一侧设有光源3，铝框1上设有供光源3容置的凹槽11，导光板23远离LCD21一端面设有若干网点231，LCD21为透明液晶屏，显示面板工作时，正面能够显示影像画面，但由于该结构的背面没有反射片和外壳遮光阻挡，使得用户从正面观看影像画面的同事也能透过显示面板观察到背面的情况，从而减少用户的视觉盲区，显示面板不工作时，用户同样能够透过LCD21、光学胶22、导光板23观看到显示面板观察到背面的情况。

[0019] 优选地，光学胶22为OCA光学胶22。

[0020] 优选地，导光模组2两端分别设有玻璃前盖板4、玻璃后盖板5，玻璃前盖板4靠向LCD21一侧设置，玻璃后盖板5靠向导光板23一侧设置。

[0021] 优选地，玻璃后盖板5靠向导光板23一端面还印刷有文字图案层6，由于侧入式光源照射到导光板6上，大部分光线通过网点231的作用而从导光板23的出光面平行出光，也就是给LCD21提供光线，少部分光线从导光板23背面漏过，利用侧入式导光板双向导光的原理，并且取消了传统的反射片，使得显示面板能够双向发光，在导光板23背面一侧增加文字图案层6，文字图案层6可为丝印油墨做成的文字或图案，背面的光照射到文字图案层6上，用户从背面能够观察到提前设定的文字或图案，具有极佳的广告宣传效果。

[0022] 优选地，铝框1内侧两端均设有用于容纳玻璃前盖板4、玻璃后盖板5的让位槽12。

[0023] 优选地，铝框1与导光模组2、玻璃前盖板4、玻璃后盖板5之间均通过硅酮玻璃胶粘合。

[0024] 以上实施例仅表达了本实用新型的1种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

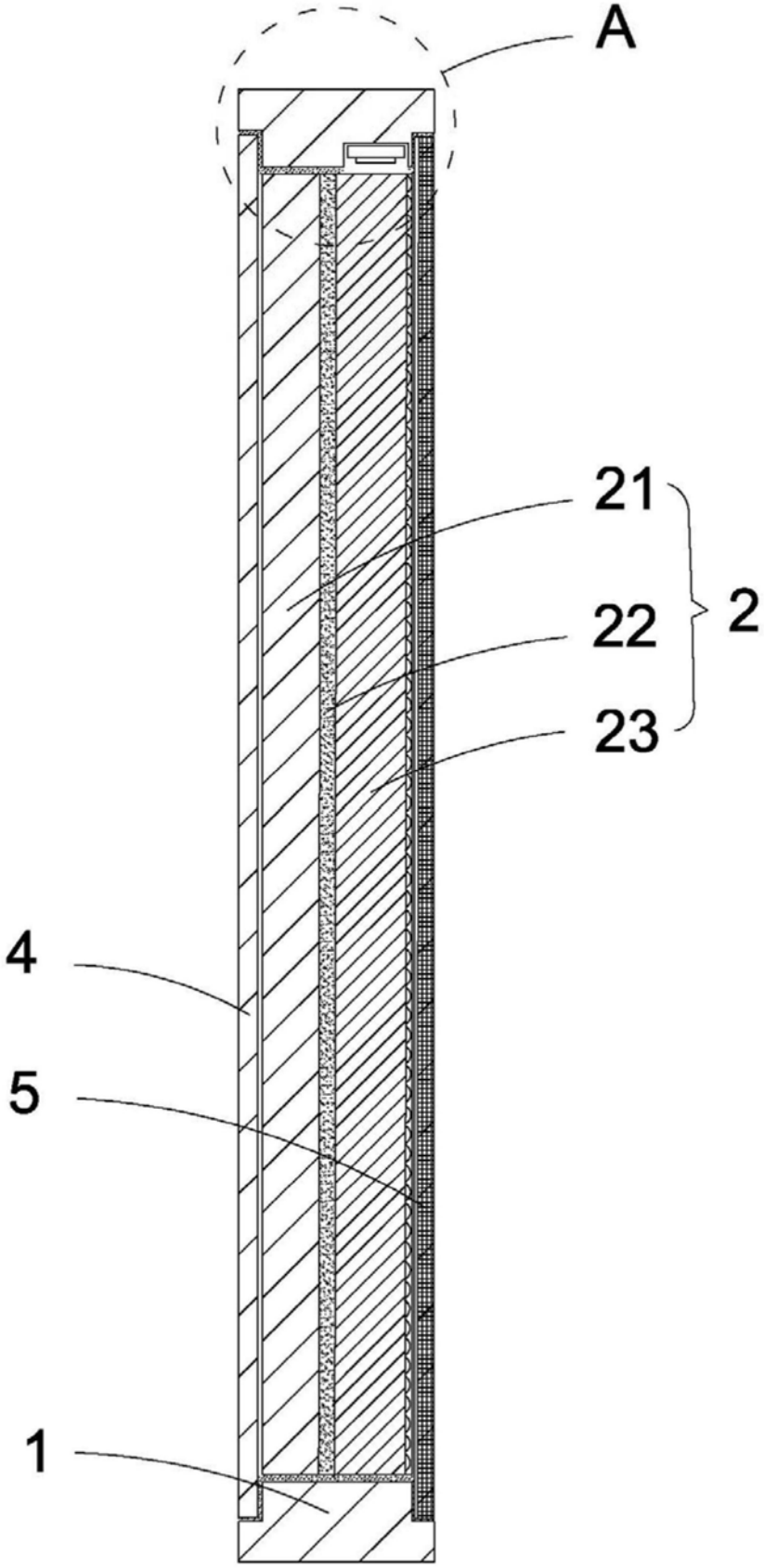


图1

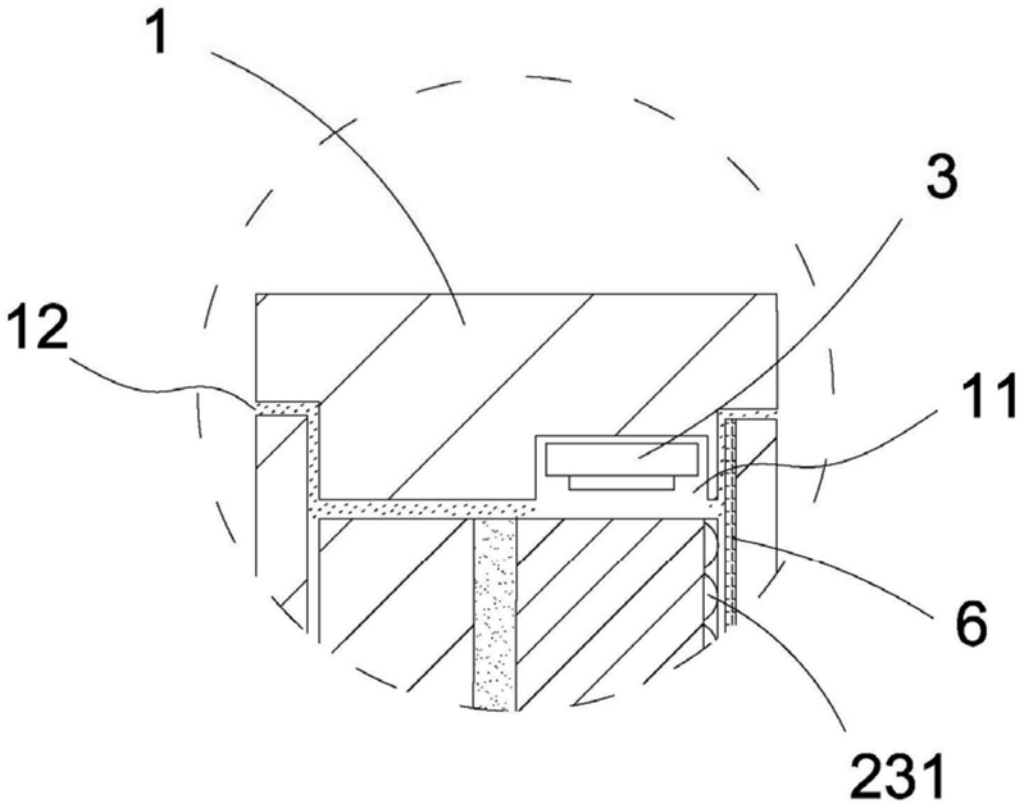
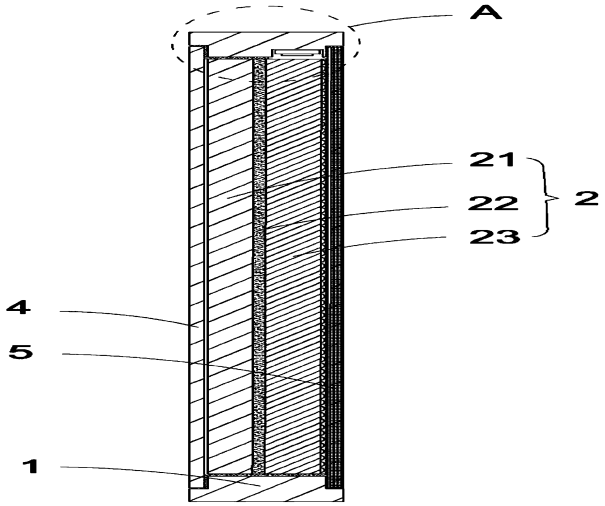


图2

专利名称(译)	一种广告用透明液晶显示面板		
公开(公告)号	CN210401955U	公开(公告)日	2020-04-24
申请号	CN201921330725.1	申请日	2019-08-16
[标]发明人	李飞 文妙清 刘绍云		
发明人	李飞 文妙清 刘绍云 宋跃云 涂兴长		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	蒋亚兵		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种广告用透明液晶显示面板，包括铝框、以及固定在所述铝框内侧的导光模组，所述导光模组包括依次叠设的LCD、光学胶、导光板，所述导光板一侧设有光源，所述铝框上设有供所述光源容置的凹槽，所述导光板远离所述LCD一端面设有若干网点。本实用新型提供的广告用透明液晶显示面板，利用侧入式导光板双向导光的原理，使得显示面板能够双向发光，且主体为透明结构，用户能够从正面透视显示面板而观察到显示面板背面的情况，减少视觉盲区。