



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202904167 U

(45) 授权公告日 2013.04.24

(21) 申请号 201220645624.5

(22) 申请日 2012.11.28

(73) 专利权人 浙江奥尔峰光电科技有限公司
地址 325604 浙江省温州市乐清白石泥岙

(72) 发明人 吴贝克 张诚 黄时旦 陈坤

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通合伙) 33237

代理人 黄肇平

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

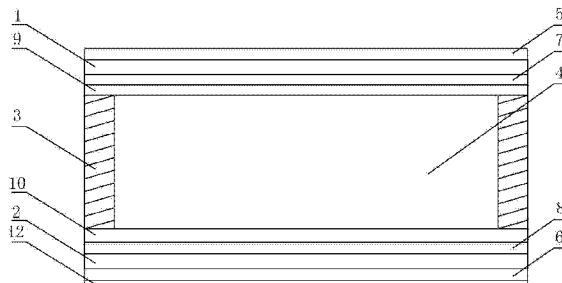
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

超宽温液晶屏

(57) 摘要

本实用新型提供一种超宽温液晶屏,其包括液晶盒,所述液晶盒包括上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板与密封框形成密封容腔,所述容腔内灌有液晶,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板的外侧分别具有第一偏光片和第二偏光片,所述第二偏光片外侧设有反射片,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板内侧均设有上导电膜和下导电膜,所述上导电膜和下导电膜上涂布上配向膜和下配向膜,所述液晶的结晶点在-40℃以下,所述液晶的粘度小于25[m^m2s⁻¹],本实用新型的低温响应速度快、高温状态下液晶屏无明显变色,且能满足低温-40℃到高温90℃环境下使用。



1. 一种超宽温液晶屏,其包括液晶盒,所述液晶盒包括上液晶玻璃基板(1)和下液晶玻璃基板(2),所述上液晶玻璃基板(1)和下液晶玻璃基板(2)与密封框(3)形成密封容腔,所述容腔内灌有液晶(4),所述上液晶玻璃基板(1)和下液晶玻璃基板(2)的外侧分别具有第一偏光片(5)和第二偏光片(6),所述第二偏光片(6)外侧设有反射片(12),所述上液晶玻璃基板(1)和下液晶玻璃基板(2)内侧均设有上导电膜(7)和下导电膜(8),所述上导电膜(7)和下导电膜(8)上涂布上配向膜(9)和下配向膜(10),其特征在于:所述液晶的结晶点在 -40°C 以下,所述液晶的粘度小于 $25[\text{mm}^2\text{s}^{-1}]$ 。

2. 根据权利要求1所述的超宽温液晶屏,其特征在于:所述液晶盒厚为 $5.8\mu\text{m}$ 。

超宽温液晶屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶屏。

背景技术

[0002] 随着液晶屏被广泛使用,包括通讯设备、实用电器、仪器仪表、金融税控产品、消费数码、汽车电子。因使用地域的差异,对温度要求也越来越高。

实用新型内容

[0003] 针对上述的不足,本实用新型的目的是提供一种工作温度范围广的超宽温液晶屏。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种超宽温液晶屏,其包括液晶盒,所述液晶盒包括上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板与密封框形成密封容腔,所述容腔内灌有液晶,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板的外侧分别具有第一偏光片和第二偏光片,所述第二偏光片外侧设有反射片,所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板内侧均设有上导电膜和下导电膜,所述上导电膜和下导电膜上涂布上配向膜和下配向膜,所述液晶的结晶点在 -40°C 以下,所述液晶的粘度小于 $25[\text{mm}^2\text{s}^{-1}]$ 。

[0006] 所述液晶盒厚为 $5.8\mu\text{m}$ 。

[0007] 本实用新型的有益效果是低温响应速度快、高温状态下液晶屏无明显变色,且能满足低温 -40°C 到高温 90°C 环境下使用。

附图说明

[0008] 附图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明:

[0010] 参见图1,本实用新型包括液晶盒,所述液晶盒包括上液晶玻璃基板1和下液晶玻璃基板2,所述上液晶玻璃基板1和下液晶玻璃基板2与密封框3形成密封容腔,所述容腔内灌有液晶4,所述上液晶玻璃基板1和下液晶玻璃基板2的外侧分别具有第一偏光片5和第二偏光片6,所述第二偏光片6外侧设有反射片12,所述上液晶玻璃基板1和下液晶玻璃基板2内侧均设有上导电膜7和下导电膜8,所述上导电膜7和下导电膜8上涂布上配向膜9和下配向膜10,所述液晶4采用结晶点在 -40°C 以下,且粘度小于 $25[\text{mm}^2\text{s}^{-1}]$ 的材料。为了满足本实用新型的温度依赖性,所以液晶4参数 $\Delta V/\Delta T[\%/^{\circ}\text{C}](0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C})$ 应该越小越好。

[0011] 所述的液晶盒采用 $5.8\mu\text{m}$ 盒厚,较普通的盒厚最大的优点响应速度快、对比度好、视角宽。

[0012] 所述偏光片采用能够在 80°C、90%RH 条件下耐热时间达 500 小时的材料制成,因此可以更好的适应恶劣的环境。

[0013] 实施例不应视为对本实用新型的限制,但任何基于本实用新型的精神所作的改进,都应在本实用新型的保护范围之内。

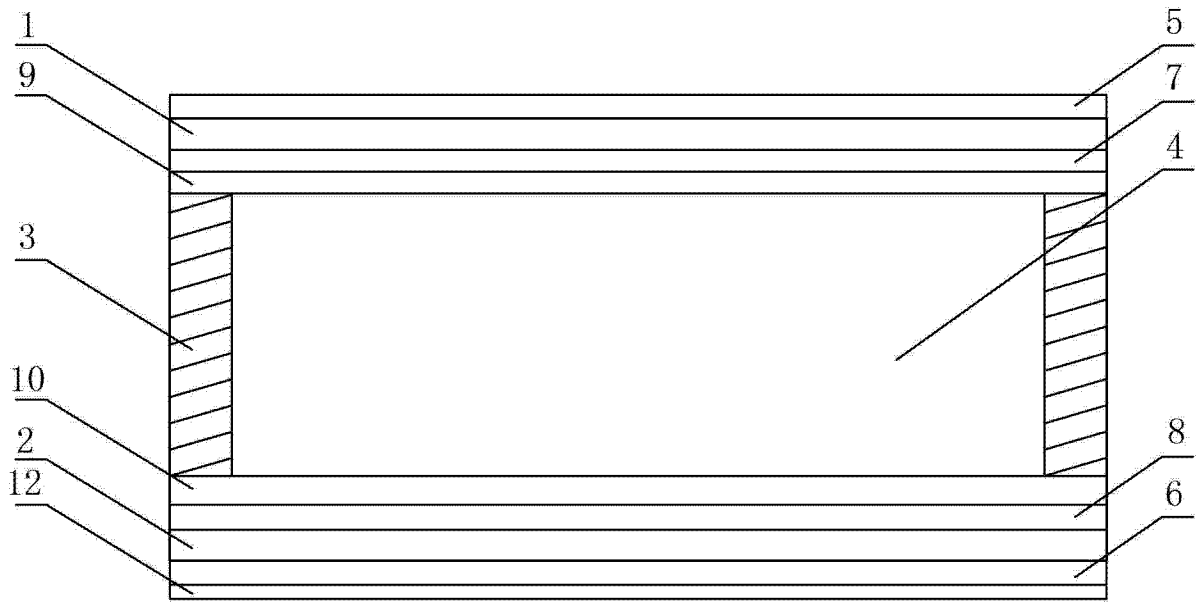


图 1

| | | | |
|---------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 超宽温液晶屏 | | |
| 公开(公告)号 | CN202904167U | 公开(公告)日 | 2013-04-24 |
| 申请号 | CN201220645624.5 | 申请日 | 2012-11-28 |
| [标]发明人 | 吴贝克 张诚 黄时旦 陈坤 | | |
| 发明人 | 吴贝克 张诚 黄时旦 陈坤 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1333 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型提供一种超宽温液晶屏，其包括液晶盒，所述液晶盒包括上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板，所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板与密封框形成密封容腔，所述容腔内灌有液晶，所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板的外侧分别具有第一偏光片和第二偏光片，所述第二偏光片外侧设有反射片，所述上液晶玻璃基板和下液晶玻璃基板内侧均设有上导电膜和下导电膜，所述上导电膜和下导电膜上涂布上配向膜和下配向膜，所述液晶的结晶点在-40°C以下，所述液晶的粘度小于25 [mm²s⁻¹]，本实用新型的低温响应速度快、高温状态下液晶屏无明显变色，且能满足低温-40°C到高温90°C环境下使用。

