

(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 204758971 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520423608. 5

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 奥英光电(苏州)有限公司

地址 215123 江苏省苏州市苏州工业园区金
田路 15 号

(72) 发明人 郑铉琪 杨晓勇 史晓明

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 陶海锋

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

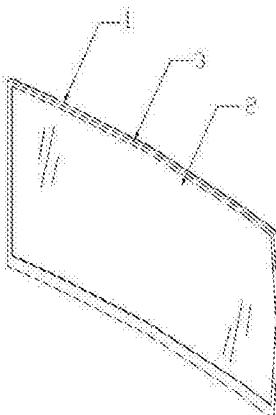
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内凹球面液晶显示模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内凹球面液晶显示模组，包括背光模组、设置于背光模组上的液晶面板和设置在背光模组及液晶面板外围的边框，所述背光模组、液晶面板和边框在水平和垂直方向均为曲面结构，所述水平方向曲面结构的曲率半径小于 3000mm，所述垂直方向曲面结构的曲率半径小于 10000mm。本实用新型能够有效解决等视距视觉误差问题及画面显示的 Mura 和漏光问题。



1. 一种内凹球面液晶显示模组，包括背光模组、设置于背光模组上的液晶面板和设置在背光模组及液晶面板外围的边框，其特征在于：所述背光模组、液晶面板和边框在水平和垂直方向均为曲面结构，所述水平方向曲面结构的曲率半径小于 3000mm，所述垂直方向曲面结构的曲率半径小于 10000mm。

2. 根据权利要求 1 所述的一种内凹球面液晶显示模组，其特征在于：所述背光模组包括模组背板组件、光学薄膜、光扩散板材和 LED 灯组。

一种内凹球面液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示装置,具体涉及一种内凹球面液晶显示模组。

背景技术

[0002] 近年来,包括液晶显示技术在内的平板显示技术取得了长足的发展,已经逐步取代了阴极射线管(CRT)显示技术。对于液晶显示器来说,其包含液晶面板(cell)、背光模组(Back Light Unit,BLU)及边框,背光模组用以给液晶面板提供光源,边框用以固定液晶面板及背光模组。

[0003] 目前,普遍使用的液晶显示器为平面结构,该结构存在人眼与显示面板视距不等的问题,引起视觉效果差异。

[0004] 为解决上述问题,出现了水平方向为曲面的液晶显示器结构(如图1所示),该结构在相同的液晶驱动电压下,局部显示区域的透光率发生了改变,即液晶间隙(cell gap)出现了差异,导致画面出现Mura和漏光问题(如图2所示)。

[0005] 因此,需要提供一种新的液晶显示器结构,以解决上述问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的发明目的是提供一种内凹球面液晶显示模组,通过在水平曲面上增加垂直方向的曲面,使液晶面板透光率均匀,有效解决等视距视觉误差问题及画面的Mura和漏光问题。

[0007] 为达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:一种内凹球面液晶显示模组,包括背光模组、设置于背光模组上的液晶面板和设置在背光模组及液晶面板外围的边框,所述背光模组、液晶面板和边框在水平和垂直方向均为曲面结构,所述水平方向曲面结构的曲率半径小于3000mm,所述垂直方向曲面结构的曲率半径小于10000mm。

[0008] 上述技术方案中,所述背光模组包括模组背板组件、光学薄膜、光扩散板材和LED灯组。

[0009] 上述技术方案中,通过调节垂直方向曲率半径,使液晶面板透光率均匀。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 本发明通过水平和垂直方向都设置成曲面结构,并调整曲面结构至液晶面板透光率均匀,能够有效解决等视距视觉误差问题及画面显示的Mura和漏光问题。

附图说明

[0012] 图1是背景技术中水平方向为曲面结构的液晶显示模组示意图。

[0013] 图2是背景技术中水平方向为曲面结构的液晶显示模组出现Mura和漏光问题示意图。

[0014] 图3是实施例一中本发明的结构示意图。

[0015] 图4是实施例一中本发明的俯视图。

[0016] 图 5 是实施例一中本发明的左视图。

[0017] 其中 :1、背光模组 ;2、液晶面板 ;3、边框。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0019] 实施例一 :参见图 3 至 5 所示,一种内凹球面液晶显示模组,包括背光模组 1、设置于背光模组上的液晶面板 2 和设置在背光模组及液晶面板外围的边框 3,所述背光模组、液晶面板和边框在水平和垂直方向均为曲面结构,所述水平方向曲面结构的曲率半径小于 3000mm,所述垂直方向曲面结构的曲率半径小于 10000mm。

[0020] 本实施例中,所述背光模组包括模组背板组件、光学薄膜、光扩散板材和 LED 灯组。

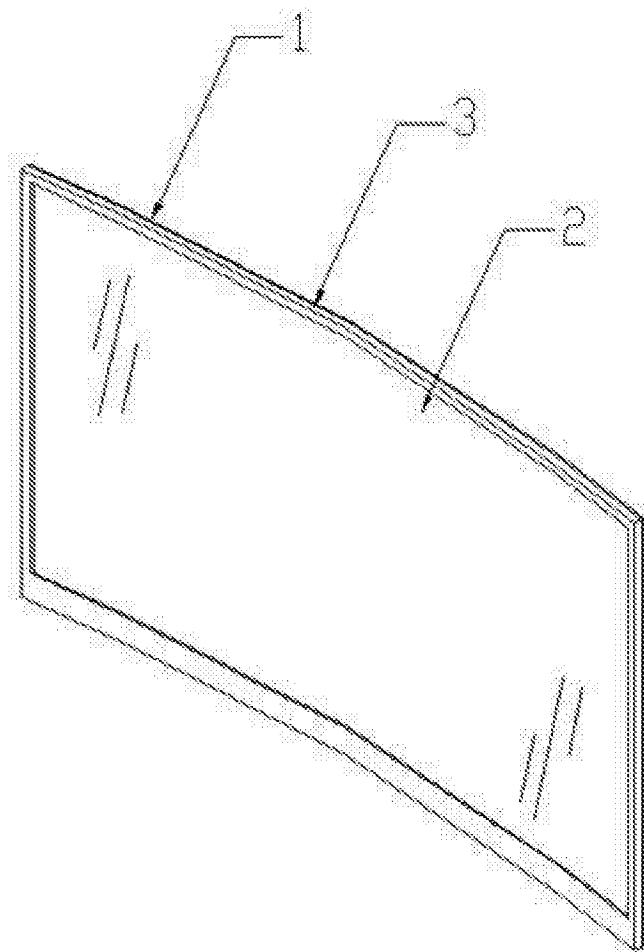


图 1

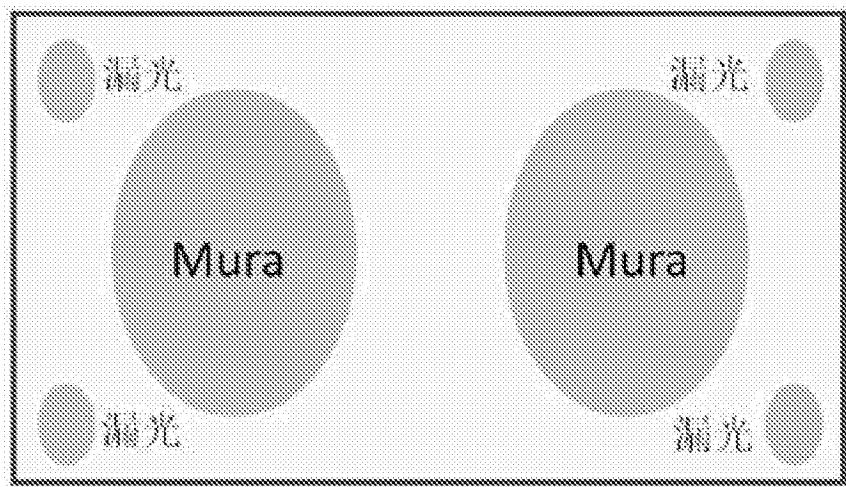


图 2

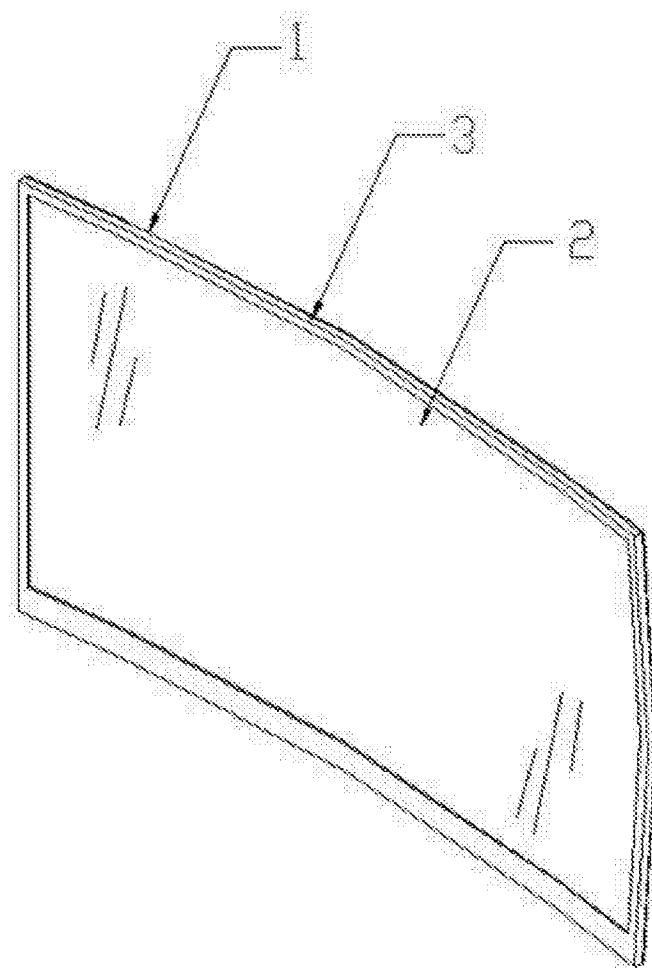


图 3

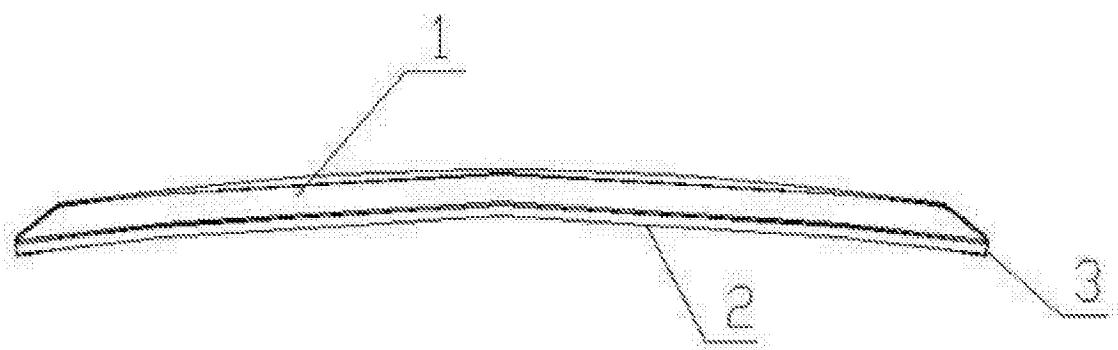


图 4

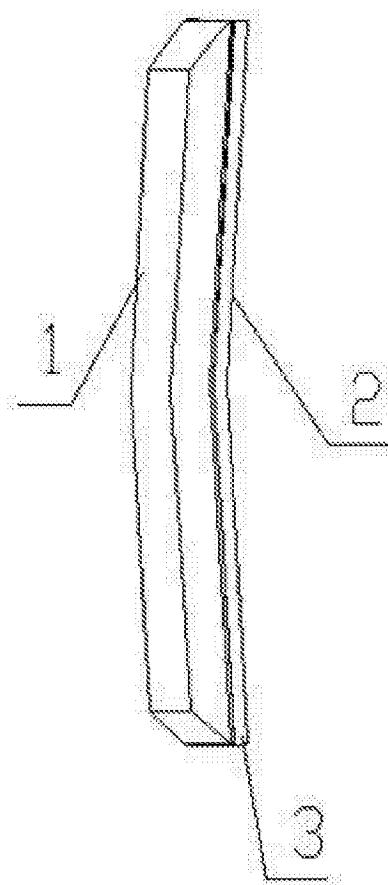


图 5

专利名称(译)	一种内凹球面液晶显示模组		
公开(公告)号	CN204758971U	公开(公告)日	2015-11-11
申请号	CN201520423608.5	申请日	2015-06-18
[标]申请(专利权)人(译)	奥英光电(苏州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥英光电(苏州)有限公司		
[标]发明人	郑铉琪 杨晓勇 史晓明		
发明人	郑铉琪 杨晓勇 史晓明		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13357		
代理人(译)	陶海峰		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内凹球面液晶显示模组，包括背光模组、设置于背光模组上的液晶面板和设置在背光模组及液晶面板外周的边框，所述背光模组、液晶面板和边框在水平和垂直方向均为曲面结构，所述水平方向曲面结构的曲率半径小于3000mm，所述垂直方向曲面结构的曲率半径小于10000mm。本实用新型能够有效解决等视距视觉误差问题及画面显示的Mura和漏光问题。

