



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203606596 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320751344. 7

(22) 申请日 2013. 11. 26

(73) 专利权人 深圳市锐欧光学电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
福永工业大道重庆路新福工业园 A 区
第四栋第二层

(72) 发明人 沈福根 黎名举 覃振才 郭银涛

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333 (2006. 01)

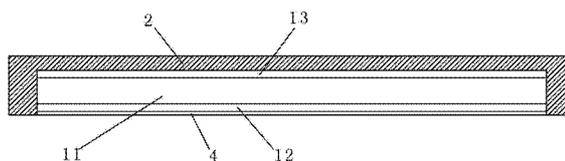
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种广视角 LCD 液晶显示模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种广视角 LCD 液晶显示模组, 包括显示屏和壳体, 所述显示屏安装于壳体, 还包括旋转架, 所述显示屏包括第一偏光板、液晶层和第二偏光板, 所述第一偏光板、液晶层和第二偏光板自外向内依次安装于壳体内, 所述旋转架与壳体的背面连接。本实用新型增加了显示屏的视角范围, 扩大了适用范围。



1. 一种广视角 LCD 液晶显示模组,包括显示屏和壳体,所述显示屏安装于壳体,其特征在于:还包括旋转架,所述显示屏包括第一偏光板、液晶层和第二偏光板,所述第一偏光板、液晶层和第二偏光板自外向内依次安装于壳体内,所述第一偏光板和第二偏光板的厚度均为 $0.1\text{mm}\sim 0.2\text{mm}$;所述旋转架与壳体的背面连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种广视角 LCD 液晶显示模组,其特征在于:所述旋转架包括转筒、安装轴和连接件,所述转筒通过连接件安装于壳体的背面,且所述转筒套接于安装轴的一端。

3. 根据权利要求 2 所述的一种广视角 LCD 液晶显示模组,其特征在于:所述安装轴呈“1”字形或呈“L”形。

4. 根据权利要求 1 所述的一种广视角 LCD 液晶显示模组,其特征在于:所述第一偏光板的外侧覆盖有保护膜。

一种广视角 LCD 液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示设备,具体涉及一种广视角 LCD 液晶显示模组。

背景技术

[0002] 液晶显示屏具有外形轻薄、耗电量少,以及无辐射污染等特性,已被广泛地应用于电脑和电视。同时液晶显示屏还作为教具应用于教学中。但传统的液晶显示屏还存在缺陷。如视角范围窄,即可视范围小,这将限制液晶显示屏的应用。如当液晶显示屏用于电视时,人们只能坐在电视的正面才能看清电视中的图像信息;当液晶显示屏用于教具时,则只有从在教室中间的学生能清楚看到液晶显示屏中的信息,这非常不利于教学。为此,人们开始研究广视角的液晶显示器,但目前的广视角的液晶显示屏制作复杂、且非常昂贵,难于大范围使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服以上现有技术存在的不足,提供了一种结构简单、合理,应用范围广的广视角 LCD 液晶显示模组。

[0004] 本实用新型的目的通过以下的技术方案实现:本广视角 LCD 液晶显示模组,包括显示屏和壳体,所述显示屏安装于壳体,还包括旋转架,所述显示屏包括第一偏光板、液晶层和第二偏光板,所述第一偏光板、液晶层和第二偏光板自外向内依次安装于壳体内,所述第一偏光板和第二偏光板的厚度均为 $0.1\text{mm}\sim 0.2\text{mm}$;所述旋转架与壳体的背面连接。具体的,壳体设有用于安装第一偏光板、液晶层和第二偏光板的凹槽,即第一偏光板、液晶层和第二偏光板自外向内依次安装于凹槽内。这可让壳体起到保护显示屏的作用。

[0005] 具体的,所述旋转架包括转筒、安装轴和连接件,所述转筒通过连接件安装于壳体的背面,且所述转筒套接于安装轴的一端。当转筒相对于安装轴旋转时,则带动显示屏转动,令显示屏转动适合的角度,让显示屏左右两侧的人们更清楚看到显示屏中的图像。

[0006] 所述安装轴呈“1”字形或呈“L”形。安装轴的形状根据显示屏的应用场合进行选用。当显示屏应用于电脑时,安装轴呈“1”字形,则安装轴的另一端固定于底座中,而底座放置于桌面上。当安装轴呈“L”形时,显示屏应用于电视或教具中,则安装轴的一端被套于转筒中,另一端与墙固定连接,则显示屏可相对墙转动,从而扩大显示屏的可视范围。

[0007] 所述第一偏光板的外侧覆盖有保护膜。通过在第一偏光板外侧设有保护膜,这既可保护显示屏,减少显示屏被外力破坏,还可保护人们的视力。

[0008] 本实用新型相对于现有技术具有如下的优点:本广视角 LCD 液晶显示模组中的显示屏主要通过第一偏光板、液晶层和第二偏光板构成,利用偏光片的折射原理,从而令增加液晶显示模组的可视范围;同时本广视角 LCD 液晶显示模组将显示屏与旋转架连接,这将使显示屏可转动,这将进一步扩大可视范围,从而更利于液晶显示屏的推广应用。本广视角 LCD 液晶显示模组中使用的第一偏光板和第二偏光板均可从市场购买,从而降低制作成本;同时旋转架的制成简单,故从整体上降低了成本,这将容易推广应用,可大量应用于电视和

作为教具使用。

附图说明

- [0009] 图 1 是实施例 1 的广视角 LCD 液晶显示模组的正视图。
[0010] 图 2 是图 1 中 A—A 方向的剖视图。
[0011] 图 3 是实施例 1 的广视角 LCD 液晶显示模组的侧视图。
[0012] 图 4 是实施例 2 的广视角 LCD 液晶显示模组的侧视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 实施例 1

[0015] 如图 1 至图 3 所示的一种本广视角 LCD 液晶显示模组,包括显示屏 1 和壳体 2,所述显示屏 1 安装于壳体 2,还包括旋转架 3,所述显示屏 1 包括第一偏光板 12、液晶层 11 和第二偏光板 13,所述第一偏光板 12、液晶层 11 和第二偏光板 13 自外向内依次安装于壳体 2 内,所述第一偏光板 12 和第二偏光板 13 的厚度均为 0.15mm 所述旋转架 3 与壳体 2 的背面连接。壳体 2 设有用于安装第一偏光板 12、液晶层 11 和第二偏光板 13 的凹槽,即第一偏光板 12、液晶层 11 和第二偏光板 13 自外向内依次安装于凹槽内。这可让壳体 2 起到保护显示屏 2 的作用。

[0016] 所述旋转架 3 包括转筒 31、安装轴 32 和连接件 33,所述转筒 31 通过连接件 33 安装于壳体 2 的背面,且所述转筒 31 套接于安装轴 32 的一端。当转筒 31 相对于安装轴 32 旋转时,则带动显示屏 1 转动,令显示屏 1 转动适合的角度,让显示屏 1 左右两侧的人们更清楚看到显示屏 1 中的图像。

[0017] 所述安装轴 32 呈“1”字形。安装轴 32 的形状根据显示屏 1 的应用场合进行选用。本实施例中,显示屏 1 应用于电脑时,安装轴 32 呈“1”字形,则安装轴 32 的另一端固定于底座中,而底座放置于桌面上。

[0018] 所述第一偏光板 12 的外侧覆盖有保护膜 4。通过在第一偏光板 12 外侧设有保护膜 4,这可既可保护显示屏 1,减少显示屏 1 被外力破坏,还可保护人们的视力。

[0019] 实施例 2

[0020] 本广视角 LCD 液晶显示模组除以下技术特征外同实施例 1:如图 4 所示,所述安装轴 32 呈“L”形。安装轴 32 的形状根据显示屏 1 的应用场合进行选用。本实施例中,安装轴 32 呈“L”形时,显示屏 1 应用于电视或教具中,则安装轴 32 的一端被套于转筒 31 中,另一端与墙固定连接,则显示屏 1 可相对墙转动,从而扩大显示屏 1 的可视范围。

[0021] 上述具体实施方式为本实用新型的优选实施例,并不能对本实用新型进行限定,其他的任何未背离本实用新型的技术方案而所做的改变或其它等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

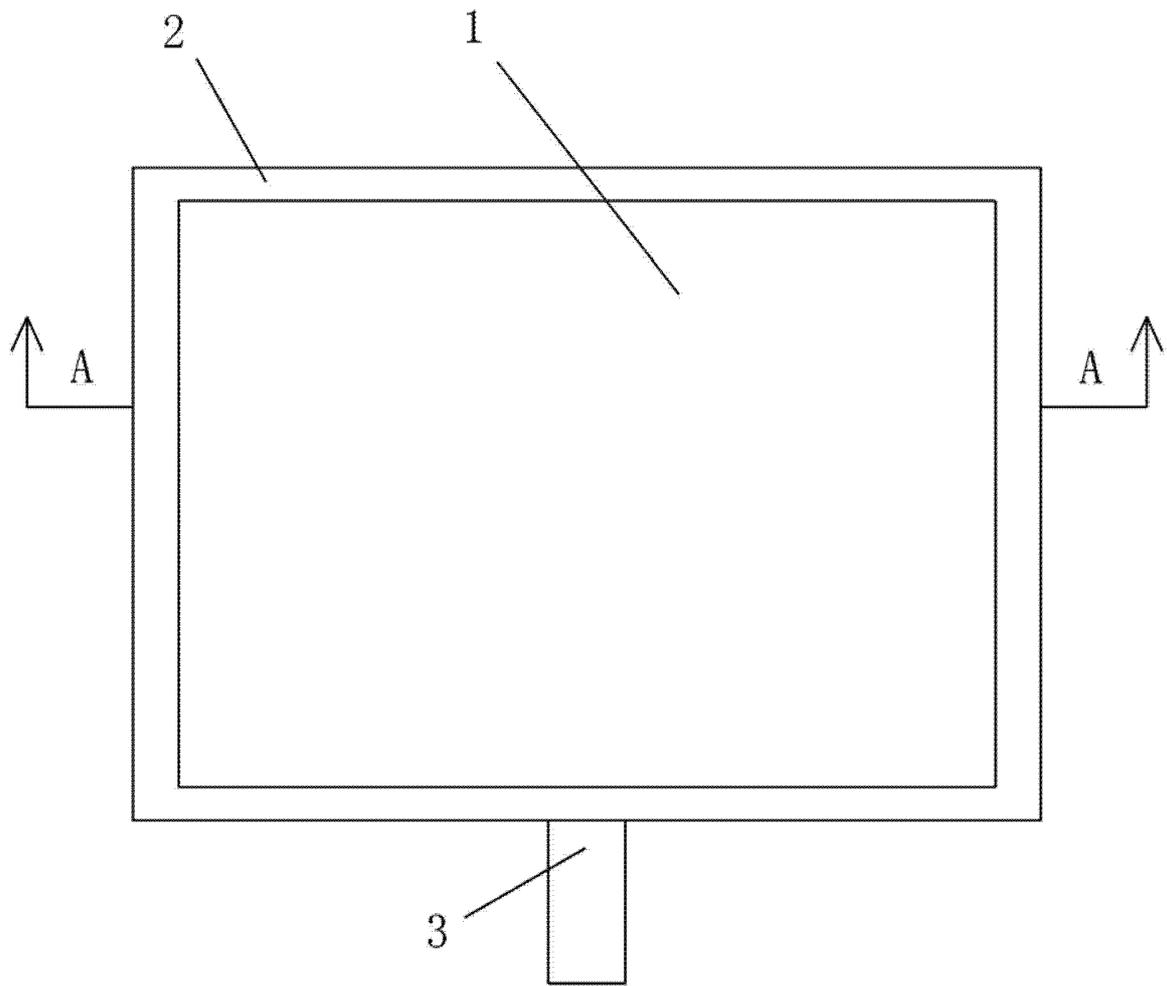


图 1

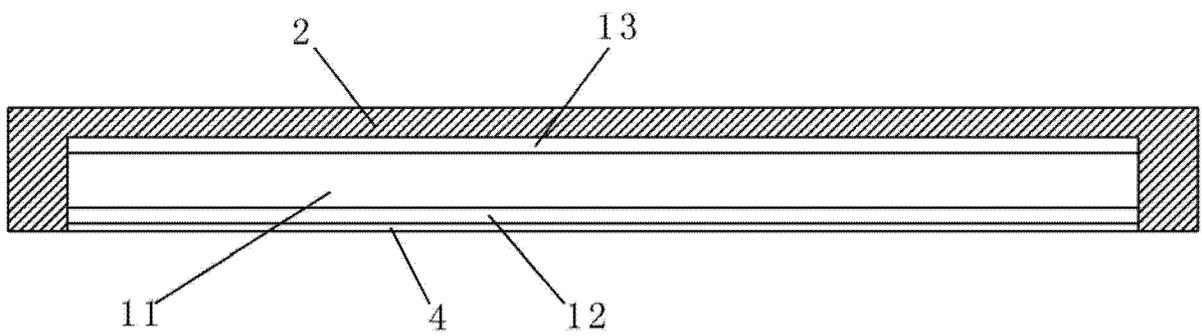


图 2

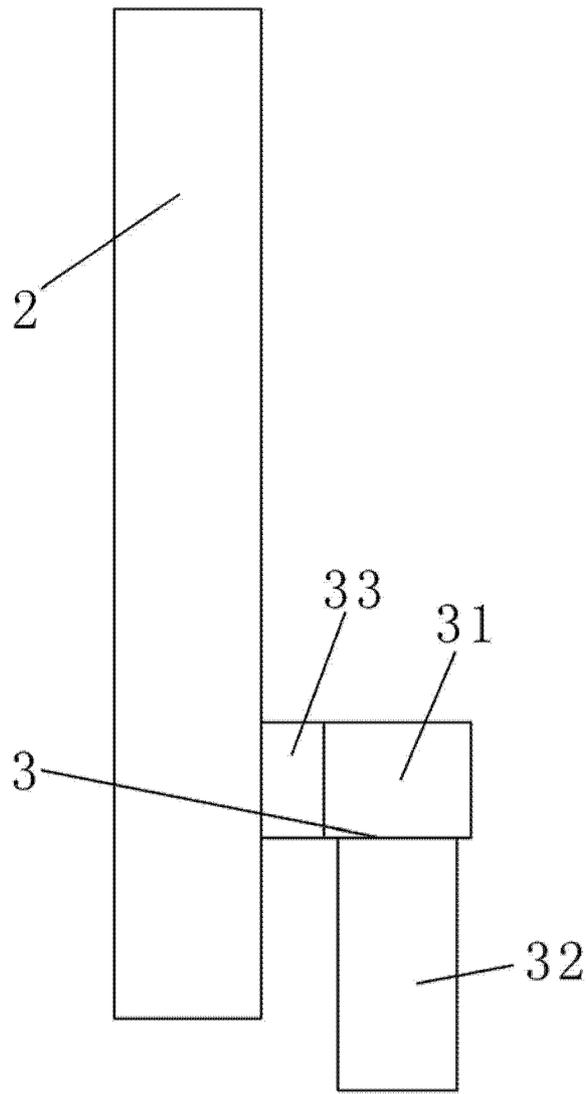


图 3

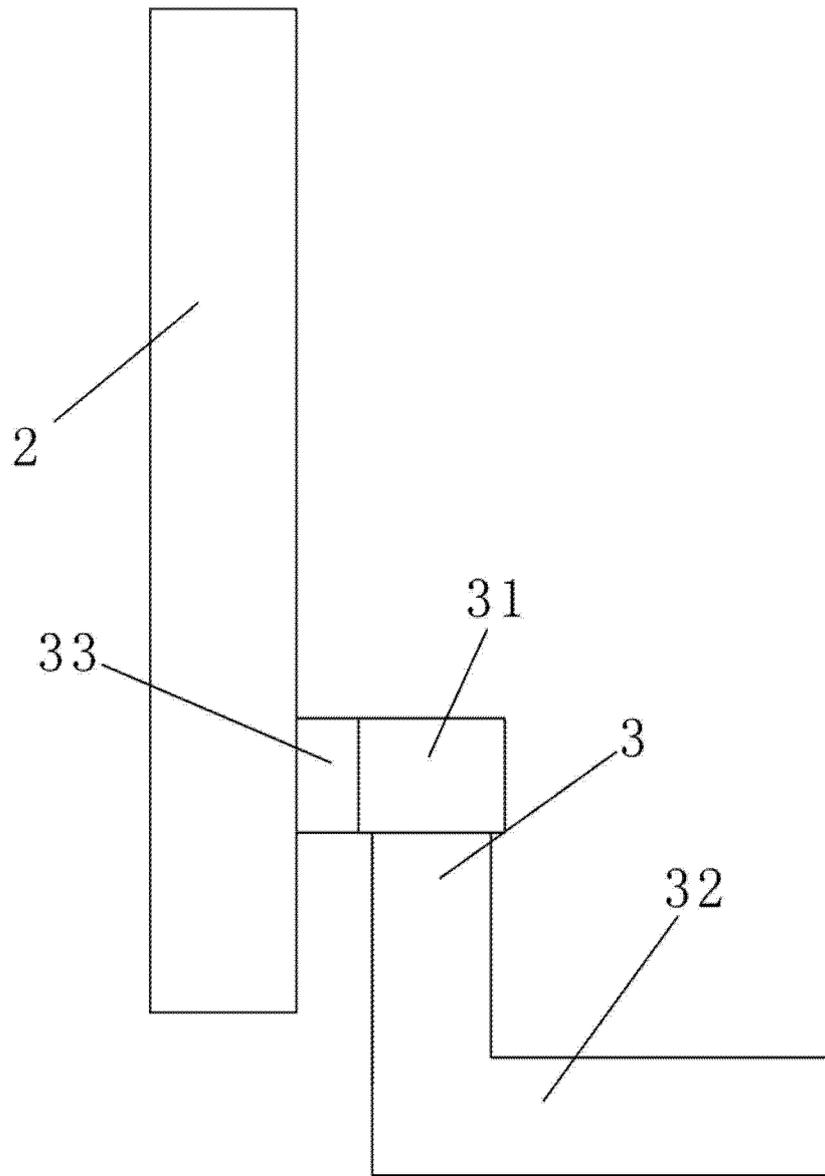


图 4

专利名称(译)	一种广视角LCD液晶显示模组		
公开(公告)号	CN203606596U	公开(公告)日	2014-05-21
申请号	CN201320751344.7	申请日	2013-11-26
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市锐欧光学电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市锐欧光学电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市锐欧光学电子有限公司		
[标]发明人	沈福根 黎名举 覃振才 郭银涛		
发明人	沈福根 黎名举 覃振才 郭银涛		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种广视角LCD液晶显示模组，包括显示屏和壳体，所述显示屏安装于壳体，还包括旋转架，所述显示屏包括第一偏光板、液晶层和第二偏光板，所述第一偏光板、液晶层和第二偏光板自外向内依次安装于壳体内，所述旋转架与壳体的背面连接。本实用新型增加了显示屏的视角范围，扩大了适用范围。

