

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202421667 U
(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120522207. 7
(22) 申请日 2011. 12. 14
(73) 专利权人 深圳市同兴达科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华工业
东路利金城工业园 2 栋 4 楼
(72) 发明人 骆志锋 万锋 钟小平
(51) Int. Cl.
G02F 1/13(2006. 01)
H05K 9/00(2006. 01)

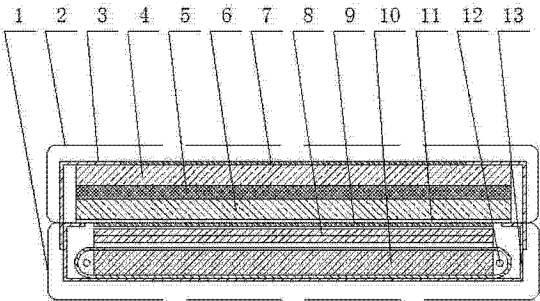
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置

(57) 摘要

一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置,包括液晶显示面板、背光模组和框体,所述背光模组与液晶显示面板相对设置,其中液晶显示面板的一出光面与背光模组之间设有透光型导电层;其中模组包括灯管、导光板双层扩散片;所述液晶显示面板包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、液晶层、下玻璃基板、下偏光片;所述框体包括上框体和下框体,其中背光模组放置在下框体内,该下框体包括多个接触单元,所述液晶显示面板的透光型导电层的边缘部分与下框体多个接触单元电连接。本实用新型具有诸多优点及实用价值,其不论在装置或功能上皆有较大的改进,在技术上有显著的进步,并产生了好用及实用的效果,从而更加适于实用,并具有产业的广泛利用价值。



1. 一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置,包括液晶显示面板、背光模组和框体,其特征是,所述背光模组与液晶显示面板相对设置,其中液晶显示面板的一出光面与背光模组之间设有透光型导电层;其中模组包括灯管、导光板双层扩散片;所述液晶显示面板包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、液晶层、下玻璃基板、下偏光片;所述框体包括上框体和下框体,其中背光模组放置在下框体内,该下框体包括多个接触单元,所述液晶显示面板的透光型导电层的边缘部分与下框体多个接触单元电连接。

一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示屏装置,尤其是涉及一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置。

背景技术

[0002] 随着科技进步,使得个人电脑、消费性电子产品、通讯产品、汽车零部件、电子产品通路及数位内容等资讯设备不断地推陈出新。如今资讯设备中,以轻、薄、短、小为设计走向。液晶显示装置(Liquid Crystal Display LCD)是非自发光的显示器,不像阴极射线管((Cathode Ray Tube, CRT)和等离子显示器(Plasma Panel Display, PDP)可自行发光, LCD 需要利用其它光源作为照明。

[0003] 常见的透射式液晶显示装置的光源位于液晶显示装置的后部,称为背光模组(Back Light Module, BL)。其中,背光模组的灯管采用低压永荧光灯设计的冷阴极射线灯管(Cold Cathode Fluorescent Lamp, CCFL)来提供光源。驱动该冷阴极射线灯管的电压接近一千伏,工作频率在千赫兹以上。高频率的高电压容易产生电磁波,其干扰液晶显示装置的正常显示并产生显示闪烁或水波纹现象。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置。以解决现有技术所存在的液晶显示装置受到电磁干扰易出现闪烁、水波纹等技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置,包括液晶显示面板、背光模组和框体,所述背光模组与液晶显示面板相对设置,其中液晶显示面板的一出光面与背光模组之间设有透光型导电层;其中模组包括灯管、导光板双层扩散片;所述液晶显示面板包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、液晶层、下玻璃基板、下偏光片;所述框体包括上框体和下框体,其中背光模组放置在下框体内,该下框体包括多个接触单元,所述液晶显示面板的透光型导电层的边缘部分与下框体多个接触单元电连接。

[0006] 和现有技术相比较,上述液晶显示装置中该下框体通过多个接触单元与该透光型导电层构成一闭合导电空间,将该背光模组封闭在内。因此,该液晶显示装置具有屏蔽电磁干扰功能。本实用新型具有上述诸多优点及实用价值,其不论在装置或功能上皆有较大的改进,在技术上有显著的进步,并产生了好用及实用的效果,且较现有的液晶显示装置具有增进的突出功效,从而更加适于实用,并具有产业的广泛利用价值,诚为一新颖、进步、实用的新设计。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型优选实施方式的结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型框体结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0010] 图1是本实用新型优选实施方式的结构示意图;图2是本实用新型框体结构示意图。由图1结合图2可知,一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置,主要由液晶显示面板2、背光模组1和框体等组成,所述背光模组1与液晶显示面板2相对设置,其中液晶显示面板2的一出光面与背光模组1之间设有透光型导电层11。所述液晶显示面板2包括依次排列的上偏光片7、上玻璃基板4、液晶层5、下玻璃基板6、下偏光片9。背光模组1包括灯管12、导光板10、双层扩散片8。框体包括上框体3和下框体13,其中背光模组1放置在下框体13内,该下框体13包括多个接触单元14,上框体3配合下框体13用于固定液晶显示面板2和背光模组1成为一个整体。所述液晶显示面板2的透光型导电层11的边缘部分与下框体13多个接触单元14电连接。

[0011] 上框体3和下框体13由铝合金或铁合金等金属材料构成,接触单元14由下框体13的边缘部分向内折叠构成的多个接触片。透光型导电层11是电镀在下玻璃基板6下表面上的一层氧化镉锡层或氧化镉锌层,该透光型导电层11的厚度为0.1~0.15mm以内,以免影响该液晶显示装置的光利用率。灯管12是低压汞荧光灯设计的冷阴极射线灯管。液晶显示装置中下框体13通过多个接触单元14与透光型导电层11构成一导电空间,将背光模组1封闭在内。因此,液晶显示装置具有屏蔽电磁干扰的功能。

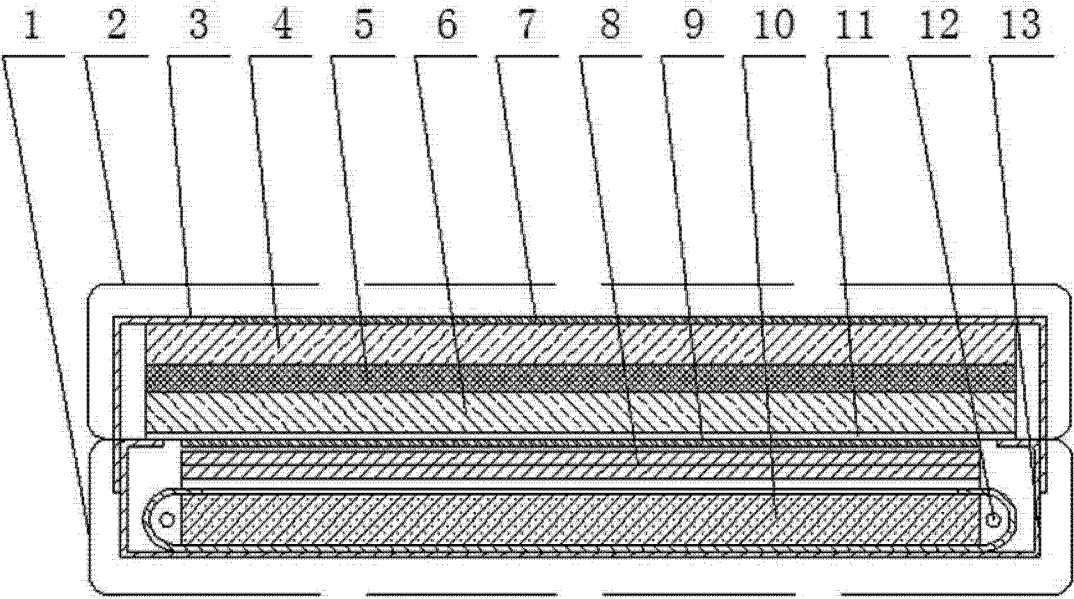


图 1

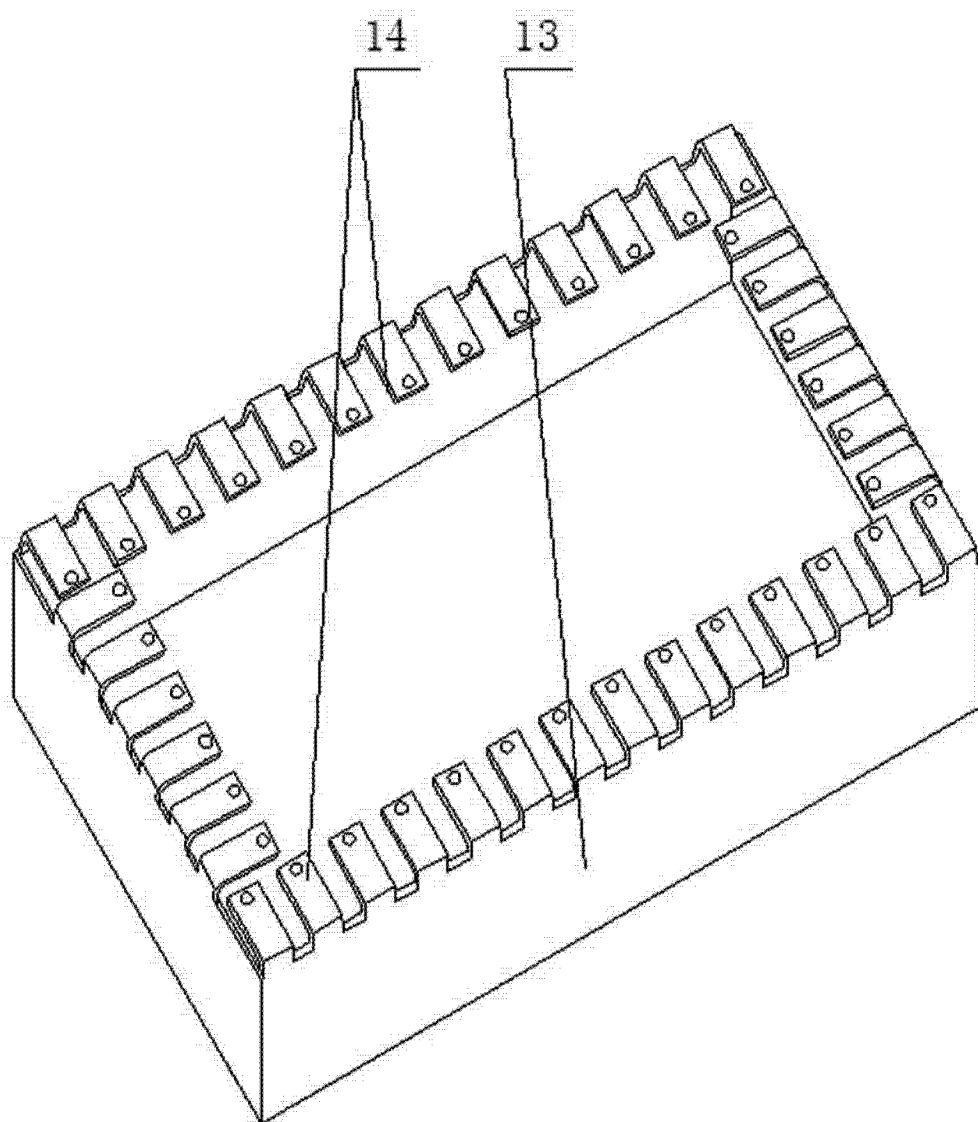


图 2

专利名称(译)	一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置		
公开(公告)号	CN202421667U	公开(公告)日	2012-09-05
申请号	CN201120522207.7	申请日	2011-12-14
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市同兴达科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市同兴达科技有限公司		
[标]发明人	骆志锋 万锋 钟小平		
发明人	骆志锋 万锋 钟小平		
IPC分类号	G02F1/13 H05K9/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种屏蔽电磁干扰的液晶显示装置，包括液晶显示面板、背光模组和框体，所述背光模组与液晶显示面板相对设置，其中液晶显示面板的一出光面与背光模组之间设有透光型导电层；其中模组包括灯管、导光板双层扩散片；所述液晶显示面板包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、液晶层、下玻璃基板、下偏光片；所述框体包括上框体和下框体，其中背光模组放置在下框体内，该下框体包括多个接触单元，所述液晶显示面板的透光型导电层的边缘部分与下框体多个接触单元电连接。本实用新型具有诸多优点及实用价值，其不论在装置或功能上皆有较大的改进，在技术上有显著的进步，并产生了好用及实用的效果，从而更加适于实用，并具有产业的广泛利用价值。

