(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103714793 A
(43)申请公布日 2014.04.09

(21)申请号 201310749181.3

(22)申请日 2013.12.31

(71)申请人 阿纳克斯(苏州)轨道系统有限公司
地址 215000 江苏省苏州市建林路666号出口加工区配套工业园47幢

(72)发明人 魏巍 张明祥 朱霖

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 张文

(51)Int.Cl.
G09G 3/36(2006.01)
G09G 3/34(2006.01)

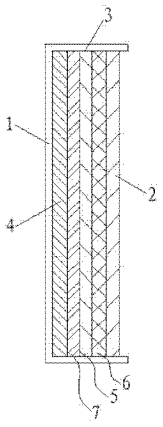
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种高亮背光LCD显示器

(57)摘要

本发明公开了一种高亮背光LCD显示器，包括外壳、LCD面板、背光源模组和控制电路，所述LCD面板、背光源模组和控制电路设置在所述外壳内，所述LCD面板设置在所述背光源模组的一侧，所述控制电路设置在所述背光源模组的另一侧，所述LCD面板和所述背光源模组分别与所述控制电路电气连接，所述背光源模组包括背光板、背光源和驱动电路，所述背光源设置在所述背光板的一侧，所述驱动电路设置在所述背光板的另一侧；所述驱动电路为升压式驱动电路。采用本技术方案的有益效果是：大大增加的了LCD显示器的亮度和对比度，增强了显示效果，有效减小在户外和室内环境中的视觉效果差异，保证列车上人员的正常观看。



CN 103714793 A

1. 一种高亮背光 LCD 显示器，其特征在于，包括外壳、LCD 面板、背光源模组和控制电路，所述 LCD 面板、背光源模组和控制电路设置在所述外壳内，所述 LCD 面板设置在所述背光源模组的一侧，所述控制电路设置在所述背光源模组的另一侧，所述 LCD 面板和所述背光源模组分别与所述控制电路电气连接，所述背光源模组包括背光板、背光源和驱动电路，所述背光源设置在所述背光板的一侧，所述驱动电路设置在所述背光板的另一侧；所述驱动电路为升压式驱动电路。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高亮背光 LCD 显示器，其特征在于，所述升压式驱动电路为 HV9911 升压驱动电路。

3. 根据权利要求 2 所述的一种高亮背光 LCD 显示器，其特征在于，所述高亮背光 LCD 显示器的亮度为 500cd/ ㎡。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高亮背光 LCD 显示器，其特征在于，所述背光源模组的分辨率为 1366×512ppi，长宽比为 16:6。

一种高亮背光 LCD 显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 LCD 显示器，具体涉及一种高亮背光 LCD 显示器。

[0002]

背景技术

[0003] 现有技术中，布置在轨道交通的列车上的 LCD 显示器，由于列车会经过户外和室内环境，而现有的 LCD 显示器在户外阳光的照射下，视觉效果会和在普通的室内环境下有很大的差异，影响列车上人员的正常观看。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的目的在于提供一种高亮背光 LCD 显示器，大大增加的了 LCD 显示器的亮度和对比度，增强了显示效果，大大增加画面的丰富感和层次感，有效减小在户外和室内环境中的视觉效果差异，保证列车上人员的正常观看。

[0005] 为达到上述目的，本发明的技术方案如下：一种高亮背光 LCD 显示器，包括外壳、LCD 面板、背光源模组和控制电路，所述 LCD 面板、背光源模组和控制电路设置在所述外壳内，所述 LCD 面板设置在所述背光源模组的一侧，所述控制电路设置在所述背光源模组的另一侧，所述 LCD 面板和所述背光源模组分别与所述控制电路电气连接，所述背光源模组包括背光板、背光源和驱动电路，所述背光源设置在所述背光板的一侧，所述驱动电路设置在所述背光板的另一侧；所述驱动电路为升压式驱动电路。

[0006] 优选的，所述升压式驱动电路为 HV9911 升压驱动电路。

[0007] 优选的，所述高亮背光 LCD 显示器的亮度为 500cd/ ㎡。

[0008] 优选的，所述背光源模组的分辨率为 1366×512ppi，长宽比为 16:6。

[0009] 采用本技术方案的有益效果是：大大增加的了 LCD 显示器的亮度和对比度，增强了显示效果，大大增加画面的丰富感和层次感，有效减小在户外和室内环境中的视觉效果差异，保证列车上人员的正常观看。

[0010]

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案，下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0013] 图 2 为本发明的 HV9911 升压驱动电路。

[0014] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

1. 外壳 2.LCD 面板 3. 背光源模组 4. 控制电路 5. 背光板 6. 背光源 7. 驱动电路。

[0015]

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 如图 1 所示，一种高亮背光 LCD 显示器，包括外壳 1、LCD 面板 2、背光源模组 3 和控制电路 4，LCD 面板 2、背光源模组 3 和控制电路 4 设置在外壳 1 内，LCD 面板 2 设置在背光源模组 3 的一侧，控制电路 4 设置在背光源模组 3 的另一侧，LCD 面板 2 和背光源模组 3 分别与控制电路 4 电气连接，背光源模组 3 包括背光板 5、背光源 6 和驱动电路 7，背光源 6 设置在背光板 5 的一侧，驱动电路 7 设置在背光板 5 的另一侧；驱动电路 7 为升压式驱动电路。如图 2 所示，升压式驱动电路为 HV9911 升压驱动电路。

[0018] 本实施例中，高亮背光 LCD 显示器的亮度为 500cd/ ㎡。背光源模组的分辨率为 1366×512ppi，长宽比为 16:6。

[0019] 采用本技术方案的有益效果是：大大增加的了 LCD 显示器的亮度和对比度，增强了显示效果，大大增加画面的丰富感和层次感，有效减小在户外和室内环境中的视觉效果差异，保证列车上人员的正常观看。

[0020] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

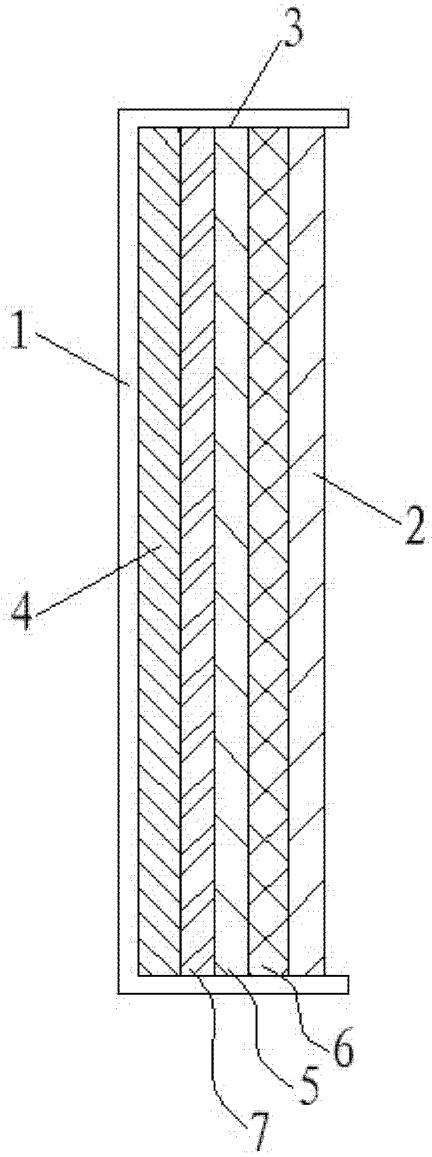


图 1

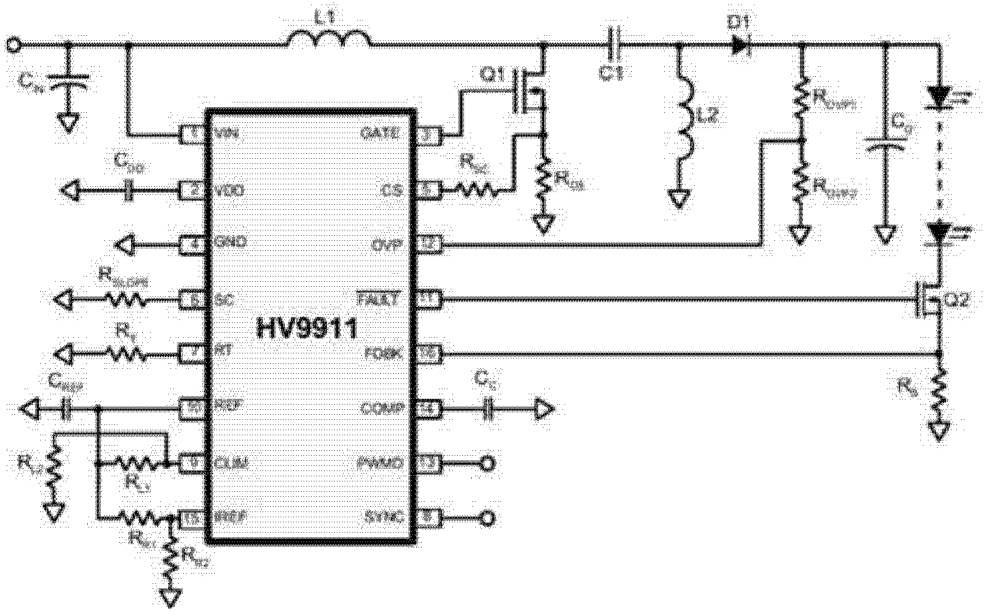
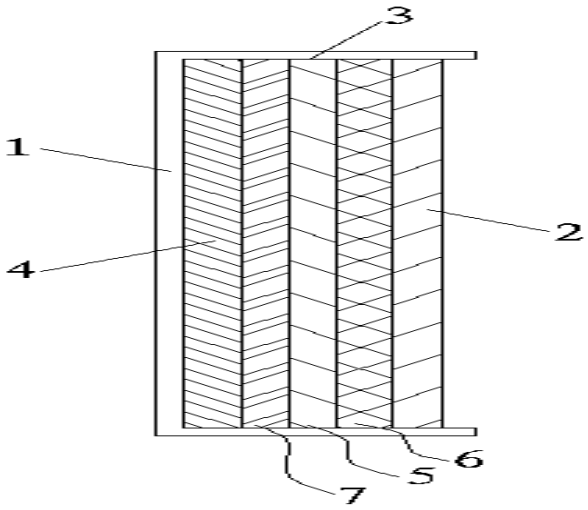

L1
D1
Q1
C1
L2
Q2
HV9911
VIN
VDD
GND
SC
RT
REF
CLIM
IREF
GATE
CS
OVP
FAULT
FOSK
COMP
PWMD
SYNC

图 2

专利名称(译)	一种高亮背光LCD显示器		
公开(公告)号	CN103714793A	公开(公告)日	2014-04-09
申请号	CN201310749181.3	申请日	2013-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	阿纳克斯(苏州)轨道系统有限公司		
申请(专利权)人(译)	阿纳克斯(苏州)轨道系统有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	阿纳克斯(苏州)轨道系统有限公司		
[标]发明人	魏巍 张明祥 朱霖		
发明人	魏巍 张明祥 朱霖		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/34		
代理人(译)	张文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种高亮背光LCD显示器，包括外壳、LCD面板、背光源模组和控制电路，所述LCD面板、背光源模组和控制电路设置在所述外壳内，所述LCD面板设置在所述背光源模组的一侧，所述控制电路设置在所述背光源模组的另一侧，所述LCD面板和所述背光源模组分别与所述控制电路电气连接，所述背光源模组包括背光板、背光源和驱动电路，所述背光源设置在所述背光板的一侧，所述驱动电路设置在所述背光板的另一侧；所述驱动电路为升压式驱动电路。采用本技术方案的有益效果是：大大增加的了LCD显示器的亮度和对比度，增强了显示效果，有效减小在户外和室内环境中的视觉效果差异，保证列车上人员的正常观看。