



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210401925 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921435922.X

(22)申请日 2019.09.01

(73)专利权人 深圳佳弟子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区光明街  
道白花社区第一工业区志海工业园  
A201

(72)发明人 吕福康 郑富文 高群

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

G02B 6/00(2006.01)

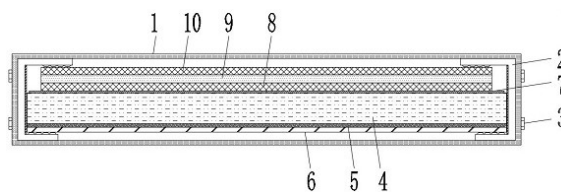
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能型液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型液晶显示屏，属于显示屏结构领域，包括屏幕边框和液晶显示屏基体，所述屏幕边框的内壁两侧分别粘接有内框架，且所述屏幕边框通过螺钉与内框架固定连接，两个所述内框架之间粘接有液晶显示屏基体，所述液晶显示屏基体的下表面粘接有反射板，所述反射板的下表面粘接有增光板，且所述反射板与增光板的两端均与内框架接触，所述液晶显示屏基体的上表面粘接有棱镜板，所述棱镜板的上表面粘接有导光板，所述导光板的表面粘接有扩散片。本实用新型通过增设增光板、高透膜与反射纸，有效提高了光源发散效果，能够避免屏幕边框出现漏光现象，提高了光亮程度，以此起到节约能耗的效果。



1. 一种节能型液晶显示屏,包括屏幕边框(1)和液晶显示屏基体(4),其特征在于:所述屏幕边框(1)的内壁两侧分别粘接有内框架(2),且所述屏幕边框(1)通过螺钉(3)与内框架(2)固定连接,两个所述内框架(2)之间粘接有液晶显示屏基体(4),所述液晶显示屏基体(4)的下表面粘接有反射板(5),所述反射板(5)的下表面粘接有增光板(6),且所述反射板(5)与增光板(6)的两端均与内框架(2)接触,所述液晶显示屏基体(4)的上表面粘接有棱镜板(8),所述棱镜板(8)的上表面粘接有导光板(9),所述导光板(9)的表面粘接有扩散片(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型液晶显示屏,其特征在于:所述内框架(2)的两侧内壁上均设有防滑纹(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型液晶显示屏,其特征在于:所述液晶显示屏基体(4)的结构为两个偏振光片夹持紧贴于液晶玻璃并胶合连接而成,厚度至少为5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型液晶显示屏,其特征在于:所述扩散片(10)的表面依次铺设并粘接有增光膜与保护膜。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型液晶显示屏,其特征在于:所述内框架(2)的内壁上铺设并粘接有反射纸(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型液晶显示屏,其特征在于:所述液晶显示屏基体(4)与棱镜板(8)之间铺设并粘接有高透膜(7)。

## 一种节能型液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏结构领域,具体为一种节能型液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示。主要通过背光源的照射来发光显像,如果需要提升液晶显示屏的亮度,则会采取增大供电电流的方法,在提升亮度的同时也会使液晶显示屏的耗电量增大,造成能源浪费;但即便如此仅依靠增大供电电流来提升显示屏亮度的方法会造成大量的能耗,使用较为不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能型液晶显示屏,通过增设增光板、高透膜与反射纸,有效提高了光源发散效果,能够避免屏幕边框出现漏光现象,提高了光亮程度,以此起到节约能耗的效果。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种节能型液晶显示屏,包括屏幕边框和液晶显示屏基体,所述屏幕边框的内壁两侧分别粘接有内框架,且所述屏幕边框通过螺钉与内框架固定连接,两个所述内框架之间粘接有液晶显示屏基体,所述液晶显示屏基体的下表面粘接有反射板,所述反射板的下表面粘接有增光板,且所述反射板与增光板的两端均与内框架接触,所述液晶显示屏基体的上表面粘接有棱镜板,所述棱镜板的上表面粘接有导光板,所述导光板的表面粘接有扩散片。

[0005] 优选的,所述内框架的两侧内壁上均设有防滑纹。

[0006] 优选的,所述液晶显示屏基体的结构为两个偏振光片夹持紧贴于液晶玻璃并胶合连接而成,厚度至少为5mm。

[0007] 优选的,所述扩散片的表面依次铺设并粘接有增光膜与保护膜。

[0008] 优选的,所述内框架的内壁上铺设并粘接有反射纸。

[0009] 优选的,所述液晶显示屏基体与棱镜板之间铺设并粘接有高透膜。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 本实用新型通过增设内框架来对显示屏主体进行稳固固定安装,配合液晶显示屏基体上的增光板与高透膜有效提高了光源发散效果,同时在内框架处铺设反射纸,能够避免屏幕边框出现漏光现象,进一步提高了光亮程度,使本装置在同等供电电流下能够以更好的光亮程度进行显示,并以此起到节约能耗的效果。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的屏幕框架与内框架结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的内框架连接部分结构示意图。

[0015] 附图标记说明:1、屏幕边框;2、内框架;21、防滑纹;22、反射纸;3、螺钉;4、液晶显

示屏基体;5、反射板;6、增光板;7、高透膜;8、棱镜板;9、导光板;10、扩散片。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种节能型液晶显示屏,包括屏幕边框1和液晶显示屏基体4,屏幕边框1的内壁两侧分别粘接有内框架2,且屏幕边框1通过螺钉3与内框架2固定连接,两个内框架2之间粘接有液晶显示屏基体4,作为整个显示屏主体的液晶显示屏基体4结构需要较高的稳定性与实用性,因此把两个偏振光片夹持紧贴于液晶玻璃并胶合连接组成液晶显示屏基体4,能够保证液晶显示屏基体4的主要显示效果;液晶显示屏基体4的下表面粘接有反射板5,反射板5的下表面粘接有增光板6,且反射板5与增光板6的两端均与内框架2接触,液晶显示屏基体4的上表面粘接有棱镜板8,液晶显示屏基体4与棱镜板8之间铺设并粘接有高透膜7。进一步增加了液晶显示屏基体4的光亮程度,与反射纸22配合能够使液晶显示屏基体4以正常能耗发出较高的光亮,提高显示效果;棱镜板8的上表面粘接有导光板9,导光板9的表面粘接有扩散片10,为了提高对显示屏主体显示面的防护效果,在扩散片10的表面依次铺设并粘接有增光膜与保护膜,同时也起到了提高屏幕量度的效果;

[0018] 为了能够更加方便的装配各个配件以及增强显示屏整体的结构稳固性,在内框架2的两侧内壁上均设有防滑纹21,能够便于放置各个机构,更加便于进行胶合;同时为了在显示屏工作时进一步降低能耗,在内框架2的内壁上铺设并粘接有反射纸22,避免屏幕边框1出现漏光,提高了液晶显示屏基体4的光亮程度。

[0019] 工作原理:本装置通过屏幕边框1配合螺钉3来与内框架2组合固定,形成整个装置的基体,保证了装置的稳定性,使液晶显示屏基体4能够在工作时稳定接收光源进行发散,保证了显示效果。

[0020] 同时在内框架2的内壁上铺设并粘接有反射纸22,以此来提高屏幕边框1的封闭性,放置出现漏光现象,保证供电电流配合光源能够使液晶显示屏基体4以最大亮度进行显示。同时液晶显示屏基体4上也增设有高透膜7、增光板6与反射板5,能够有效增强液晶显示屏基体4的光源发散效果,使液晶显示屏基体4在同等供电电流下能够以更好的光亮程度进行显示,并以此起到节约能耗的效果。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

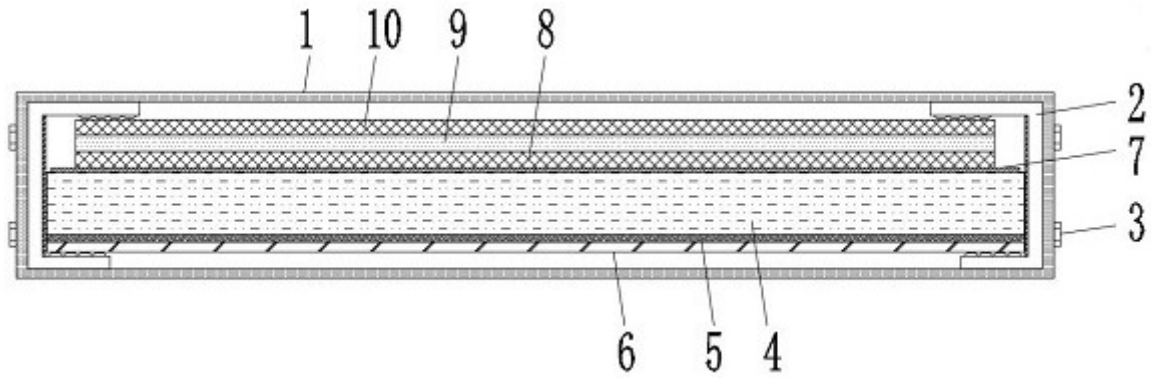


图1

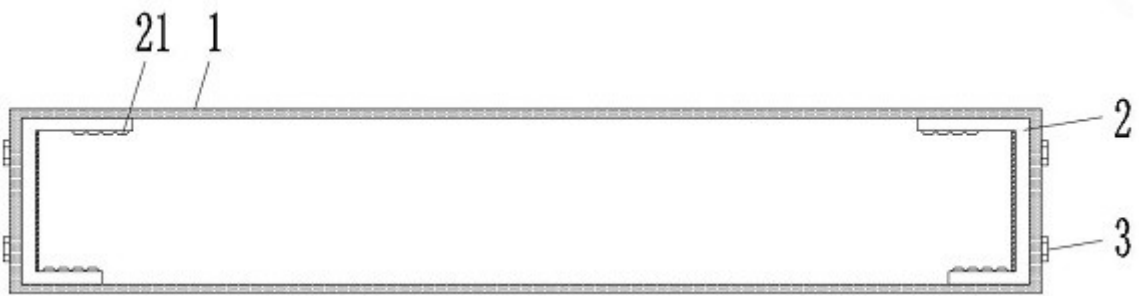


图2

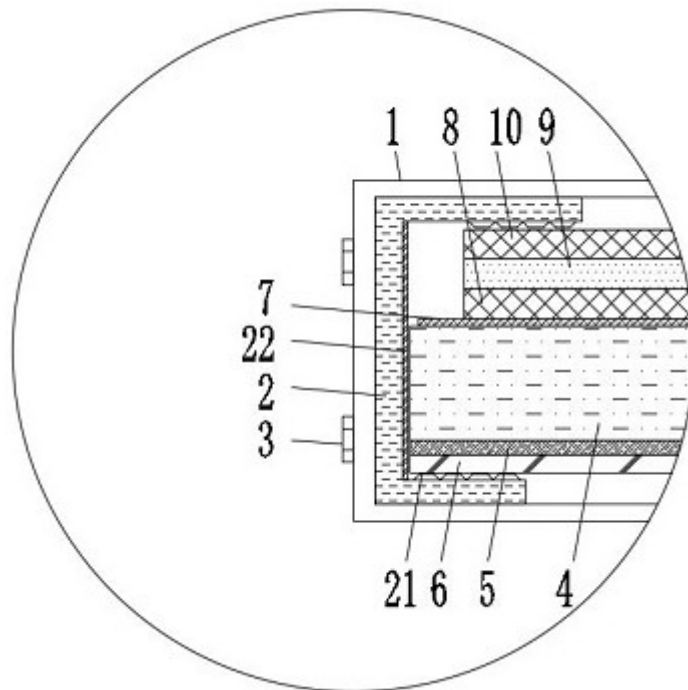


图3

专利名称(译)	一种节能型液晶显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN210401925U</a>	公开(公告)日	2020-04-24
申请号	CN201921435922.X	申请日	2019-09-01
[标]发明人	吕福康 郑富文 高群		
发明人	吕福康 郑富文 高群		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1335 G02F1/13357 G02B6/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种节能型液晶显示屏，属于显示屏结构领域，包括屏幕边框和液晶显示屏基体，所述屏幕边框的内壁两侧分别粘接有内框架，且所述屏幕边框通过螺钉与内框架固定连接，两个所述内框架之间粘接有液晶显示屏基体，所述液晶显示屏基体的下表面粘接有反射板，所述反射板的下表面粘接有增光板，且所述反射板与增光板的两端均与内框架接触，所述液晶显示屏基体的上表面粘接有棱镜板，所述棱镜板的上表面粘接有导光板，所述导光板的表面粘接有扩散片。本实用新型通过增设增光板、高透膜与反射纸，有效提高了光源发散效果，能够避免屏幕边框出现漏光现象，提高了光亮程度，以此起到节约能耗的效果。

