



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204287672 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420822745. 1

(22) 申请日 2014. 12. 23

(73) 专利权人 深圳同兴达科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区龙华街道工业东路利金城科技工业园 3# 厂房 4 楼

(72) 发明人 李继龙 骆志锋

(74) 专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所 (普通合伙) 44309

代理人 廉红果 温洁

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006. 01)

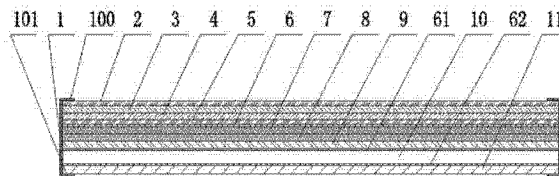
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置

(57) 摘要

一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置, 包括上偏光片、上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜以及遮光胶带; 所述上玻璃和下玻璃叠成的 LCD 显示屏, 其中上玻璃上方设有上偏光片, 下玻璃下方设有下偏光片; 所述扩散膜下方设有导光板, 该导光板上表面与扩散膜下表面通过双面胶粘接, 导光板下表面通过双面胶与反射膜上表面粘接; 所述遮光胶带为黑色 PET 胶带, 该遮光胶带完全覆盖在上偏光片、上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜的侧面。本实用新型通过在光学部材四周贴黑色 PET 胶带防止漏光, 通过两面胶连接光学部材, 实现无胶框设计, 从而解决漏光问题。



1. 一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,包括上偏光片、上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜以及遮光胶带;其特征是,所述上玻璃和下玻璃叠成的 LCD 显示屏,其中上玻璃上方设有上偏光片,下玻璃下方设有下偏光片;所述下偏光片下方依次设有上增光膜、下增光膜和扩散膜,其中上增光膜上表面与下偏光片下表面通过双面胶粘接;所述扩散膜下方设有导光板,该导光板上表面与扩散膜下表面贴在一起,导光板下表面通过双面胶与反射膜上表面粘接;所述遮光胶带为黑色 PET 胶带,该遮光胶带覆盖在上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜的侧面。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,其特征是,所述遮光胶带两侧边延伸有遮光檐,该遮光檐与遮光胶带组成凹槽结构。

3. 作为优选,所述一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,其特征是,所述遮光胶带两侧边延伸有遮光檐,该遮光檐与遮光胶带组成倒“L”结构。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,其特征是,所述上偏光片上表面通过遮光胶带一侧遮光檐粘接,反射膜下表面通过双面胶与遮光胶带另一侧遮光檐粘接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,其特征是,所述遮光胶带厚度为 0.05 ~ 0.2mm。

6. 根据权利要求 2 所述的一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,其特征是,所述遮光檐宽度为 1 ~ 5mm。

## 一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LCD 液晶显示技术领域,尤其是涉及一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置。

### 背景技术

[0002] 传统的 LCD 显示装置的结构如图 1 所示,其包括由上玻璃 2 和下玻璃 3 叠成的 LCD 屏,LCD 屏的上下方分别叠有上偏光片 1 和下偏光片 4,由三个层次构成的光学膜 6 通过两面胶 5 与下偏光片 4 粘接,光学膜 6 的另一面依次叠有导光板 7、反射片 8。上述结构的四周设胶框 9,胶框 9 延伸至光学膜 6 和反射片 8 之间,并通过两面胶与反射片 8 粘接。上述光学膜 6、导光板 7、反射片 8 以及胶框 9 构成背光源。现有的 LCD 显示装置通常会有光能从 LCD 与胶框之间的间隙折射出来,从而造成漏光,不能起到很好的遮光效果,致使整个液晶显示模组的漏光问题很难解决。

### 发明内容

[0003] 本实用新型目的是克服现有技术的不足,提供一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,包括上偏光片、上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜以及遮光胶带;所述上玻璃和下玻璃叠成的 LCD 显示屏,其中上玻璃上方设有上偏光片,下玻璃下方设有下偏光片;所述下偏光片下方依次设有上增光膜、下增光膜和扩散膜,其中上增光膜上表面与下偏光片下表面通过双面胶粘接;所述扩散膜下方设有导光板,该导光板上表面与扩散膜下表面贴在一起,导光板下表面通过双面胶与反射膜上表面粘接;所述遮光胶带为黑色 PET 胶带,该遮光胶带完全覆盖在上玻璃、下玻璃、下偏光片、双面胶、上增光膜、下增光膜、扩散膜、导光板、反射膜的侧面。

[0005] 作为优选,所述遮光胶带两侧边延伸有遮光檐,该遮光檐与遮光胶带组成凹槽结构。

[0006] 作为优选,所述遮光胶带两侧边延伸有遮光檐,该遮光檐与遮光胶带组成倒“L”结构。

[0007] 作为优选,所述上偏光片上表面通过双面胶与遮光胶带一侧遮光檐粘接,反射膜下表面通过双面胶与遮光胶带另一侧遮光檐粘接。

[0008] 作为优选,所述遮光胶带厚度为 0.05 ~ 2.0mm。

[0009] 作为优选,所述遮光檐宽度为 1 ~ 5mm。

[0010] 本实用新型通过在光学部材四周贴黑色 PET 胶带防止漏光,通过两面胶连接光学部材,实现无胶框设计,从而解决漏光问题。

### 附图说明

[0011] 图 1 是现有 LCD 显示装置的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 图 2 是本实用新型的结构示意图。由图 2 可知,一种具有防漏光结构的 LCD 显示装置,主要由上偏光片 2、上玻璃 3、下玻璃 4、下偏光片 5、双面胶 6、上增光膜 7、下增光膜 8、扩散膜 9、导光板 10、反射膜 11 以及遮光胶带 1 等组成;上玻璃 3 和下玻璃 4 叠成的 LCD 显示屏,其中上玻璃 3 上方设有上偏光片 2,下玻璃下 4 方设有下偏光片 5。下偏光片 5 下方依次设有上增光膜 7、下增光膜 8 和扩散膜 9,其中上增光膜 7 上表面与下偏光片 5 下表面通过双面胶 6 粘接;所述扩散膜 9 下方设有导光板 10,该导光板 10 上表面与扩散膜 9 下表面通过双面胶 61 粘接,导光板 10 下表面通过双面胶 62 与反射膜 11 上表面粘接。

[0015] 遮光胶带 1 为黑色 PET 胶带,该遮光胶带 1 厚度为 0.05 ~ 2.0mm。遮光胶带完全覆盖在上偏光片 2、上玻璃 3、下玻璃 4、下偏光片 5、双面胶 6、上增光膜 7、下增光膜 8、扩散膜 9、导光板 10、反射膜 11 的侧面。遮光胶带 1 两侧边延伸有宽度为 1 ~ 5mm 遮光檐 100、101,遮光檐 100、101 与遮光胶带 1 组成凹槽或倒“L”结构。上偏光片 2 上表面通过双面胶与遮光胶带 1 一侧遮光檐 100 粘接,反射膜 11 下表面通过双面胶与遮光胶带 1 另一侧遮光檐 101 粘接。

[0016] 本实用新型通过上述实施例来说明本实用新型的实施方案及结构,但本专利并不局限于上述实施方式,凡采用和本实用新型相似结构来实现本实用新型目的的所有方式,均在本实用新型的保护范围之内。

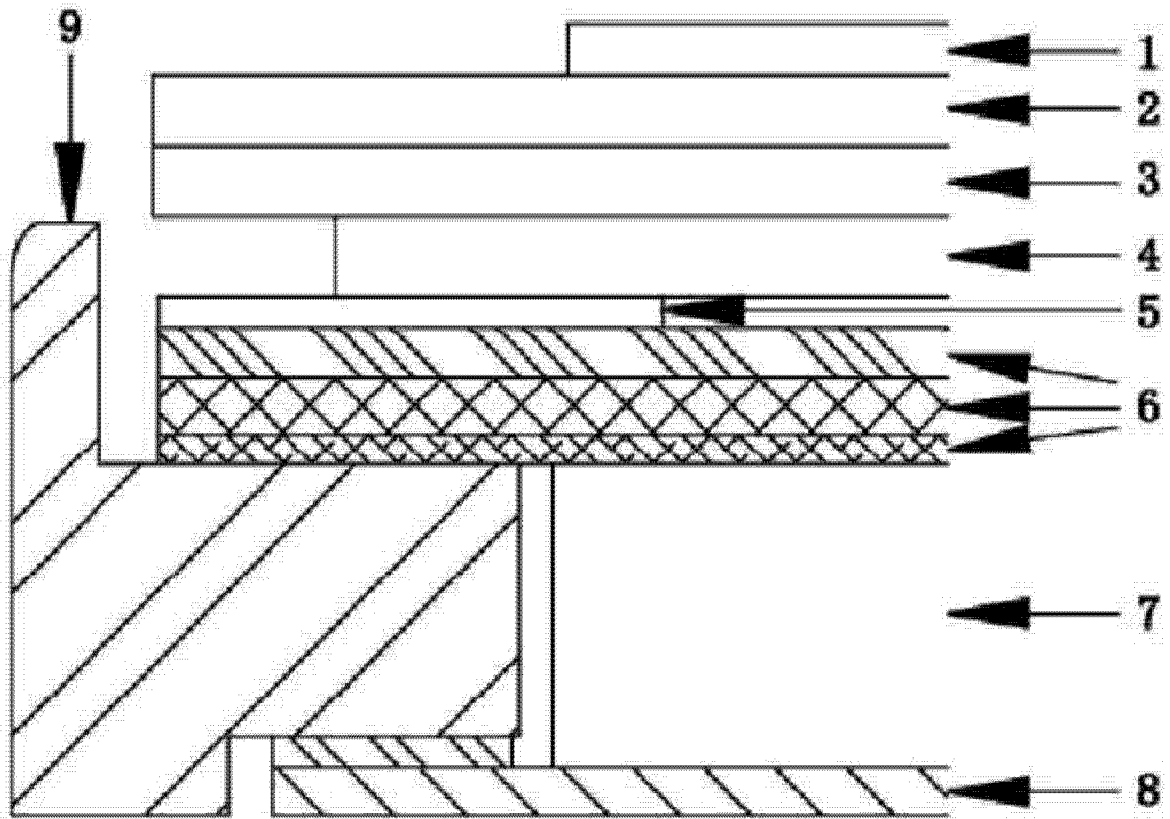


图 1

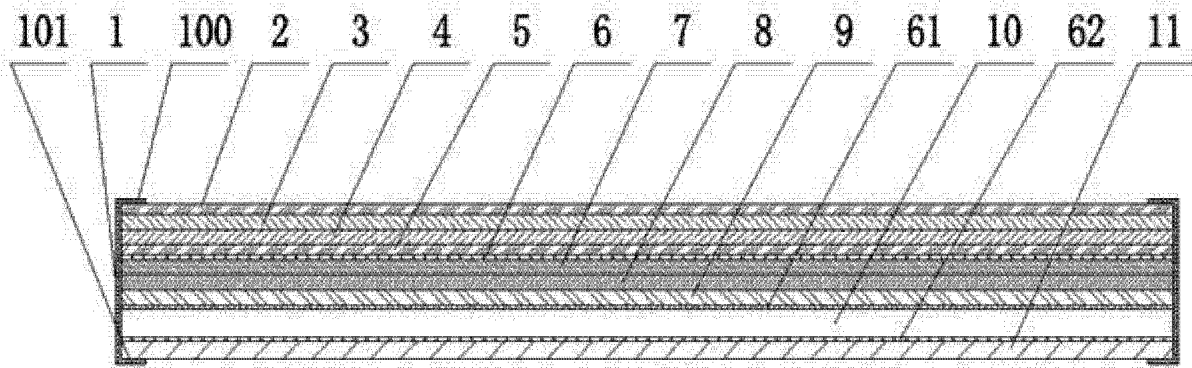


图 2