

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202815379 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220466491. 5

(22) 申请日 2012. 09. 13

(73) 专利权人 宁波永望电子科技有限公司

地址 315175 浙江省宁波市鄞州区高桥镇芦港村

(72) 发明人 陈浩群 张超龙 张明春

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

G02F 1/1339(2006. 01)

G02F 1/1335(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

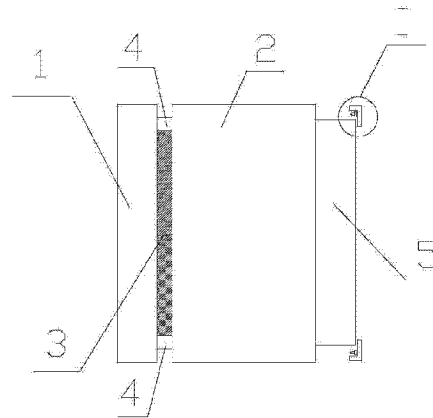
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

液晶显示器

(57) 摘要

本实用新型提供一种液晶显示器,包括液晶层和 AR 玻璃,其中,所述液晶层和 AR 玻璃之间填充胶体液体,并在液晶层和 AR 玻璃之间设置密封胶条对胶状液体进行密封,该液晶层的另一侧面紧贴导光板,该导光板离液晶层较远的侧面的上下直角棱处均设有线路板和铝散热器,所述线路板上放置三晶高亮侧发光二极管,所述线路板和铝散热器之间设有导热胶带。本实用新型提供的液晶显示器,采用三晶高亮侧发光二极管,并在液晶层和 AR 玻璃之间填充胶状液体,减少了反射现象,提高了透光率,从而提高了液晶显示器的亮度。



1. 一种液晶显示屏,包括液晶层和 AR 玻璃,其特征在于,所述液晶层和 AR 玻璃之间填充胶体液体,并在液晶层和 AR 玻璃之间设置密封胶条对胶状液体进行密封,该液晶层的另一侧面紧贴导光板,该导光板离液晶层较远的侧面的上下直角棱处均设有线路板和铝散热器,所述线路上放置三晶高亮侧发光二极管,所述线路板和铝散热器之间设有导热胶带。

2. 根据权利要求 1 所述的液晶显示屏,其特征在于,所述胶状液体中添加有聚合体材料。

3. 根据权利要求 2 所述的液晶显示屏,其特征在于,所述铝散热器的形状与导光板的直角棱相配合。

## 液晶显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器, 具体来说, 尤其涉及一种液晶显示器。

### 背景技术

[0002] 液晶显示器(LCD)是一种平面超薄的显示设备, 它由一定数量的彩色或黑白像素组成, 放置于光源或者反射面前方。由于液晶显示器功耗很低, 因此广泛应用于各种电子设备。但是, 现有的液晶显示器亮度低, 在阳光下对比度低, 透光度低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题, 提供一种液晶显示器, 减小了反射现象, 提高了透光率, 从而提高了液晶显示器的亮度。

[0004] 为达到上述目的, 本实用新型采用了下列技术方案: 提供一种液晶显示器, 包液晶层和 AR 玻璃, 其中, 述液晶层和 AR 玻璃之间填充胶状液体, 并在液晶层和 AR 玻璃之间设置密封胶条对胶状液体进行密封, 该液晶层的另一侧面紧贴导光板, 该导光板离液晶层较远的侧面的上下直角棱处均设有线路板和铝散热器, 所述线路板上放置三晶高亮侧发光二极管, 所述线路板和铝散热器之间设有导热胶带。

[0005] 上述的液晶显示屏, 其中, 所述胶状液体中添加有聚合体材料。

[0006] 上述的液晶显示屏, 其中, 所述铝散热器的形状与导光板的直角棱相配合。

[0007] 与现有技术相比, 本实用新型的优点在于: 本实用新型提供的液晶显示器, 采用三晶高亮侧发光二极管, 并在液晶层和 AR 玻璃之间填充胶状液体, 减少了反射现象, 提高了透光率, 从而提高了液晶显示器的亮度。

### 附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案, 下面将对实施例或现有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实用新型的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动性的前提下, 还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图 1 为本实用新型液晶显示器的结构示意图;

[0010] 图 2 为图 1 中 I 部分的放大示意图。

### 具体实施方式

[0011] 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, 都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 如图 1 和图 2 所示, 本实用新型提供一种液晶显示器, 包液晶层 2 和 AR 玻璃 1, 其

中,述液晶层 2 和 AR 玻璃 1 之间填充胶体液体 3,减少了反射现象,提高了透光率,从而提高了液晶显示器的亮度,并在液晶层 2 和 AR 玻璃 1 之间设置密封胶条 4 对胶状液体 3 进行密封,该液晶层 2 的另一侧面紧贴导光板 5,该导光板 5 离液晶层 2 较远的侧面的上下直角棱附近均设有线路板 6 和铝散热器 7,所述线路板 6 上放置三晶高亮侧发光二极管 8,提高了发光亮度。所述线路板 6 和铝散热器 7 之间设有导热胶带 9。其中,所述胶状液体 3 中添加有聚合体材料,提高了液晶显示器在强光下的对比度,而且有效的增加了可视角度。其中,所述铝散热器 7 的形状与导光板 5 的直角棱相配合,便于铝散热器 7 的安装,不增加显示器体积。

[0013] 另外,本发明提供的液晶显示器还包括自动背光调节系统(图中未示出),该自动背光调节系统根据检测环境亮度的变化,调节液晶显示器的亮度,既节约了显示器用电量,又可避免因显示器亮度过高而导致产生刺眼问题。

[0014] 综上所述,本实用新型提供的液晶显示器,采用三晶高亮侧发光二极管 8,并在液晶层 2 和 AR 玻璃 1 之间填充胶状液体 3,减少了反射现象,提高了透光率,从而提高了液晶显示器的亮度。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

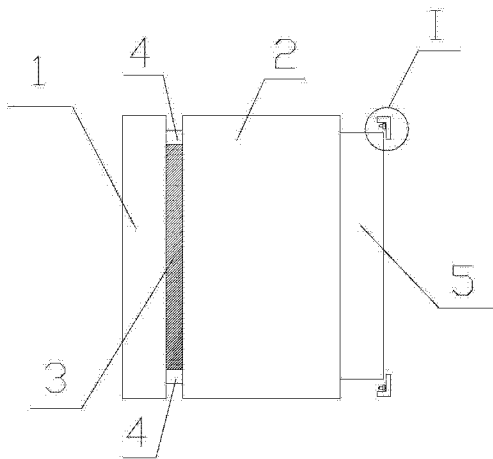


图 1

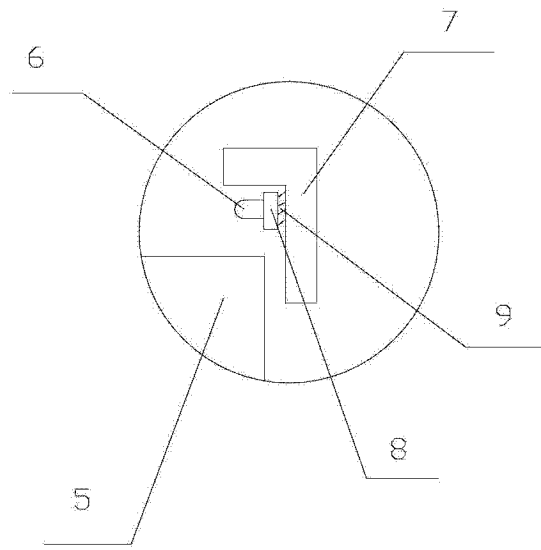


图 2