



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202363052 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120482767. 4

(22) 申请日 2011. 11. 29

(73) 专利权人 东莞市亚星半导体有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇水朗村
水朗工业区东莞市亚星半导体有限公司

(72) 发明人 向柏红

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 李玉平

(51) Int. Cl.

G09F 9/35 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

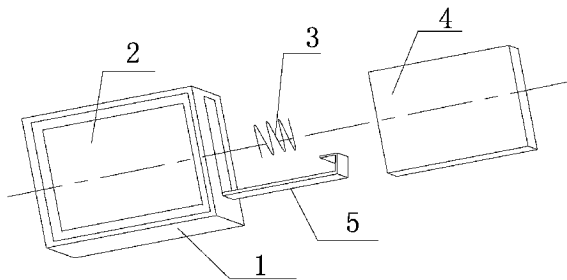
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种节能液晶显示器

(57) 摘要

本实用新型涉及显示器技术领域,具体地说,涉及一种节能液晶显示器。本实用新型包括壳体、液晶显示屏和自发光板,液晶显示屏固定于壳体的前端部,所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔,自发光板通过安装孔插接于壳体的后端部。自发光板可以吸收自然光后在较暗的环境下发光,用来给液晶显示屏提供面光源,因此使用前,将自发光板放在自然光下照射一段时间,再通过壳体的侧面的安装孔插入套接于壳体内,便可以为液晶显示屏提供面光源,因此本实用新型可以起到节能功效。



1. 一种节能液晶显示器,其特征在于:其包括壳体、液晶显示屏和自发光板,液晶显示屏固定于壳体的前端部,所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔,自发光板通过安装孔插接于壳体的后端部。

2. 根据权利要求1所述的一种节能液晶显示器,其特征在于:所述壳体内部涂有白色涂层。

3. 根据权利要求1所述的一种节能液晶显示器,其特征在于:所述的安装孔位于壳体的右侧,所述壳体设有与安装孔相配合的端盖,端盖的一端与安装孔铰接,端盖的另一端设有卡扣;所述壳体设有与卡扣相配合的卡槽。

4. 根据权利要求3所述的一种节能液晶显示器,其特征在于:壳体的左内侧面设有弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种节能液晶显示器,其特征在于:所述自发光板为蓄光型自发光材料制作的自发光板。

一种节能液晶显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,具体地说,涉及一种节能液晶显示器。

背景技术

[0002] 背光模组为液晶显示器面板的关键组件之一。其功能在于供应充足的与分布均匀的光源,使显示器能正常显示影像。现有的 LCM(Liquid Crystal Module) 的背光模组包括点光源或线光源、导光板、扩散片、增亮片和反射片,这些光源是 LED(Light Emitting Diode,发光二极管)或 CCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamp,冷阴极萤光灯管),都是需要电源,把电能转化为光能,点光源或线光源发出的光通过导光板扩散成均匀的面光源;光再经过扩散片、导光板照射到显示屏上,使得显示屏能正常显示;由于现在液晶显示器已广泛应用到生活家庭之中,如液晶电视、电脑、手机显示屏、GPS 等,而现有背光模组均为耗能型,对能量消耗浪费较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种节能液晶显示器,使得液晶显示器无需电能提供光源,节约电能。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种节能液晶显示器,包括壳体、液晶显示屏和自发光板,液晶显示屏固定于壳体的前端部,所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔,自发光板通过安装孔插接于壳体的后端部。

[0006] 进一步地,所述壳体内部涂有白色涂层。

[0007] 进一步地,所述的安装孔位于壳体的右侧,所述壳体设有与安装孔相配合的端盖,端盖的一端与安装孔铰接,端盖的另一端设有卡扣;所述壳体设有与卡扣相配合的卡槽。

[0008] 进一步地,所述壳体的左内侧面设有弹簧。

[0009] 进一步地,所述自发光板为蓄光型自发光材料制作的自发光板。

[0010] 本实用新型的有益效果为:一种节能液晶显示器,包括壳体、液晶显示屏和自发光板,液晶显示屏固定于壳体的前端部,所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔,自发光板通过安装孔插接于壳体的后端部。自发光板可以吸收自然光后在较暗的环境下发光,用来给液晶显示屏提供面光源,因此使用前,将自发光板放在自然光下照射一段时间,再通过壳体的侧面的安装孔插入套接于壳体内,便可以为液晶显示屏提供面光源,因此本实用新型可以起到节能功效。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构分解示意图。

[0012] 附图标记为:

[0013] 1——壳体

2——液晶显示屏

3——弹簧

[0014] 4——自发光板

5——端盖。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 实施例 1：

[0017] 一种节能液晶显示器，包括壳体 1、液晶显示屏 2 和自发光板 4，液晶显示屏 2 固定于壳体的前端部，所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔，自发光板 4 通过安装孔插接于壳体 1 的后端部。

[0018] 自发光板 4 可以吸收自然光后在较暗的环境下发光，用来给液晶显示屏 2 提供面光源，因此使用前，将自发光板 4 放在自然光下照射一段时间，再通过壳体 1 的侧面的安装孔插入套接于壳体 1 内，便可以为液晶显示屏 2 提供面光源，因此可以起到节能功效。

[0019] 进一步地，所述壳体 1 内部涂有白色涂层。

[0020] 设置白色涂层，可以将光集中到液晶显示屏 2 上，提高光的利用率。

[0021] 进一步地，所述的安装孔位于壳体 1 的右侧，所述壳体 1 设有与安装孔相配合的端盖 5，端盖 5 的一端与安装孔铰接，端盖 5 的另一端设有卡扣；所述壳体 1 设有与卡扣相配合的卡槽。

[0022] 通过设置端盖 5，便于将自发光板 4 固定于壳体 1 内部。设置卡扣和卡槽，便于将端盖 5 固定与壳体 1 上。

[0023] 进一步地，所述壳体 1 的左内侧面设有弹簧 3。

[0024] 自发光板 4 插入后，将弹簧 3 压缩；再由端盖 5 固定。取出时，只需打开端盖 5，自发光板 4 便会在弹簧 3 的弹力下弹出。

[0025] 进一步地，所述自发光板 4 为蓄光型自发光材料制作的自发光板。

[0026] 蓄光型自发光材料又称为光致光超长余辉蓄光材料、非放射性蓄光材料、无电源自发光材料等；该材料主动吸蓄太阳光、灯光、紫外光、杂散光等可见光 5~10 分钟后，就可在黑暗中持续发光 12 小时以上，并可根据实际需要，使其发出红、绿、蓝、黄、紫等多种彩色光，采用该材料制作的自发光板发光效果好。

[0027] 本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

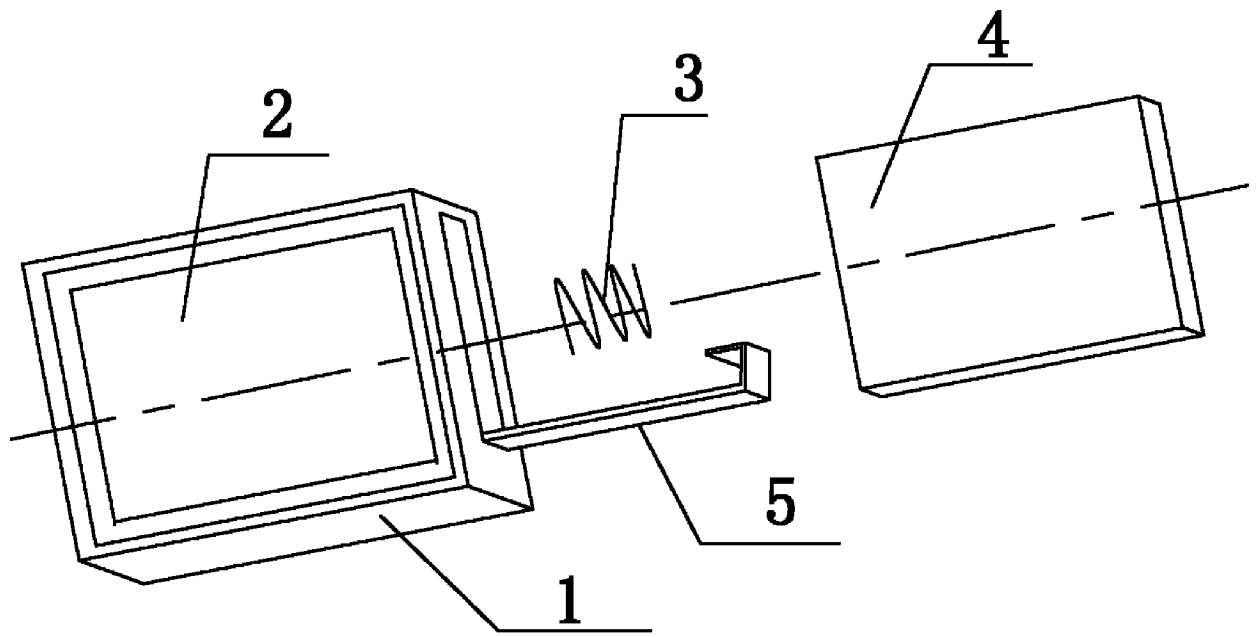


图 1

专利名称(译)	一种节能液晶显示器		
公开(公告)号	CN202363052U	公开(公告)日	2012-08-01
申请号	CN201120482767.4	申请日	2011-11-29
[标]发明人	向柏红		
发明人	向柏红		
IPC分类号	G09F9/35 F21V19/00		
代理人(译)	李玉平		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及显示器技术领域，具体地说，涉及一种节能液晶显示器。本实用新型包括壳体、液晶显示屏和自发光板，液晶显示屏固定于壳体的前端部，所述壳体的侧面开有用于插入自发光板的安装孔，自发光板通过安装孔插接于壳体的后端部。自发光板可以吸收自然光后在较暗的环境下发光，用来给液晶显示屏提供面光源，因此使用前，将自发光板放在自然光下照射一段时间，再通过壳体的侧面的安装孔插入套接于壳体内，便可以为液晶显示屏提供面光源，因此本实用新型可以起到节能功效。

