



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203825321 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420177742. 7

(22) 申请日 2014. 04. 14

(73) 专利权人 深圳市金新像科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井新桥  
第三工业区大围七路十三号一楼

(72) 发明人 林松强 汤仕兵 魏刚

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

G02F 1/1335(2006. 01)

H05F 3/02(2006. 01)

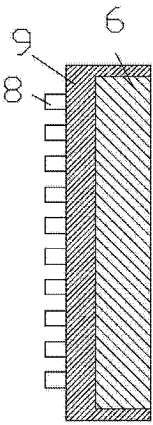
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型防静电 LCD 液晶显示模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型防静电 LCD 液晶显示模组,包括一体式模块(10);所述的一体式模块包括 LCD 显示屏(6)、金属屏蔽罩(9)和散热柱(8);LCD 显示屏嵌装在一体式模块的前端;散热柱为 100 根圆柱形的柱体;100 根散热柱呈 10 行、10 列垂直于金属屏蔽罩等间距设置在金属屏蔽罩的后端面;一体式模块嵌装在金属面板(4)上;在金属面板上设有 2 块固定挡光板(5);所述 2 块固定挡光板分设在 LCD 显示屏的左右两侧边处;在一体式模块的上侧边处的金属面板上设有一个凹陷部(2);凹陷部的上侧边处设有一个弹性卡扣(7);该新型防静电 LCD 液晶显示模组抗静电效果好,且散热和遮光效果好,使用方便。



1. 一种新型防静电 LCD 液晶显示模组,其特征在于,包括一体式模块(10);所述的一体式模块包括 LCD 显示屏(6)、金属屏蔽罩(9)和散热柱(8);LCD 显示屏嵌装在一体式模块的前端;散热柱为 100 根圆柱形的柱体;100 根散热柱呈 10 行、10 列垂直于金属屏蔽罩等间距设置在金属屏蔽罩的后端面;

一体式模块嵌装在金属面板(4)上;在金属面板上设有 2 块固定挡光板(5);所述 2 块固定挡光板分设在 LCD 显示屏的左右两侧边处;

在一体式模块的上侧边处的金属面板上设有一个凹陷部(2);凹陷部的上侧边处设有一个弹性卡扣(7);

在凹陷部内设有一块活动挡光板(1),活动挡光板通过带扭簧的旋转部件(3)与凹陷部的底面相连;

当活动挡光板未翻起时,在所述弹性卡扣的限制下,活动挡光板位于凹陷部内;弹性卡扣解除锁定后,活动挡光板在扭簧的作用下翻起作为 LCD 显示屏的上侧挡光板;

固定挡光板的下边沿与顶边沿之间采用弧线过渡。

## 一种新型防静电 LCD 液晶显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型防静电 LCD 液晶显示模组。

### 背景技术

[0002] LCD 液晶显示模组,很容易收到静电影响而导致硬件故障;而现有的防静电的方法都是采用防静电的芯片来实现,从而导致电路复杂,而且,防静电效果不佳;

[0003] 而且,现有的 LCD 液晶显示模组由于没有采用专用的散热器件,因而散热效果差,屏体长时间发热很容易影响整个模组的使用寿命;

[0004] 另外,现有的 LCD 液晶显示模组一般不具有遮光部件,因而遮光效果差,在强光下使用时,无法看清屏体上显示的内容,因此,有必要设计一种新型防静电 LCD 液晶显示模组。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种新型防静电 LCD 液晶显示模组,该新型防静电 LCD 液晶显示模组抗静电效果好,且散热和遮光效果好,使用方便。

[0006] 实用新型的技术解决方案如下:

[0007] 一种新型防静电 LCD 液晶显示模组,包括一体式模块(10);所述的一体式模块包括 LCD 显示屏(6)、金属屏蔽罩(9)和散热柱(8);LCD 显示屏嵌装在一体式模块的前端;散热柱为 100 根圆柱形的柱体;100 根散热柱呈 10 行、10 列垂直于金属屏蔽罩等间距设置在金属屏蔽罩的后端面;

[0008] 一体式模块嵌装在金属面板(4)上;在金属面板上设有 2 块固定挡光板(5);所述 2 块固定挡光板分设在 LCD 显示屏的左右两侧边处;

[0009] 在一体式模块的上侧边处的金属面板上设有一个凹陷部(2);凹陷部的上侧边处设有一个弹性卡扣(7);

[0010] 在凹陷部内设有一块活动挡光板(1),活动挡光板通过带扭簧的旋转部件(3)与凹陷部的底面相连;

[0011] 当活动挡光板未翻起时,在所述弹性卡扣的限制下,活动挡光板位于凹陷部内;弹性卡扣解除锁定后,活动挡光板在扭簧的作用下翻起作为 LCD 显示屏的上侧挡光板;

[0012] 固定挡光板的下边沿与顶边沿之间采用弧线过渡。

[0013] 带扭簧的旋转部件可以采用活页式的部件,由两部分组成,2 部分分别连接活动挡光板和面板,实现活动挡光板相对于面板的旋转。弹性卡扣是指该卡扣可以通过外力向上拨动,而且卡扣中集成有复位弹簧。

[0014] 有益效果:

[0015] 本实用新型的新型防静电 LCD 液晶显示模组,设计了独特的防静电模块,即通过金属屏蔽罩将 LCD 显示屏的外围包围进行电磁和静电屏蔽;具体实施时,将该屏蔽罩与 LCD 显示屏中的地线短接在一起;效果更佳;

[0016] 屏蔽罩和散热柱还能为 LCD 显示屏提供良好的散热,从而延长 LCD 液晶显示模组的使用寿命,而且外形美观。

[0017] 另外,本实用新型采用固定挡光板和活动挡光板的结构,遮光效果好,使用方便。

[0018] 固定挡光板的下边沿与顶边沿之间采用弧线过渡,是本实用新型的特点,如果不采用弧线过渡,则形成的直角形尖角容易划伤皮肤。

[0019] 固定挡光板和活动挡光板也能起到对 LCD 显示屏进行防护的作用,增强显示屏的抗摔能力;

[0020] 采用这种新型防静电 LCD 液晶显示模组,使用环境的光线较弱时,可以将活动挡光板推至凹陷部保存,此时 LCD 显示屏的视角更佳,当环境光线较强时,通过释放弹性卡扣,使得活动挡光板翻起,从而遮挡强光,此时看显示屏更方便,避免了强光的干扰。

#### 附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型的新型防静电 LCD 液晶显示模组的总体结构示意图(活动挡光板翻起时)。

[0022] 图 2 是本实用新型的新型防静电 LCD 液晶显示模组的总体结构示意图(活动挡光板收纳时)。

[0023] 图 3 是固定挡光板的俯视图;

[0024] 图 4 是固定挡光板的侧面视图;

[0025] 图 5 是散热板及散热柱与 LCD 显示屏相配合的结构示意图;

[0026] 图 6 是散热柱的布置示意图。

[0027] 标号说明:1-活动挡光板,2-凹陷部,3-旋转部件,4-金属面板,5-固定挡光板,6-LCD 显示屏,7-弹性卡扣,8-散热柱,9-金属屏蔽罩,10-一体式模块。

#### 具体实施方式

[0028] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0029] 实施例 1:

[0030] 如图 1-6 所示,一种新型防静电 LCD 液晶显示模组,包括一体式模块 10;所述的一体式模块包括 LCD 显示屏 6、金属屏蔽罩 9 和散热柱 8;LCD 显示屏嵌装在一体式模块的前端;散热柱为 100 根圆柱形的柱体;100 根散热柱呈 10 行、10 列垂直于金属屏蔽罩等间距设置在金属屏蔽罩的后端面;

[0031] 一体式模块嵌装在金属面板 4 上;在金属面板上设有 2 块固定挡光板 5;所述 2 块固定挡光板分设在 LCD 显示屏的左右两侧边处;

[0032] 在一体式模块的上侧边处的金属面板上设有一个凹陷部 2;凹陷部的上侧边处设有一个弹性卡扣 7;

[0033] 在凹陷部内设有一块活动挡光板 1,活动挡光板通过带扭簧的旋转部件 3 与凹陷部的底面相连;

[0034] 当活动挡光板未翻起时,在所述弹性卡扣的限制下,活动挡光板位于凹陷部内;弹性卡扣解除锁定后,活动挡光板在扭簧的作用下翻起作为 LCD 显示屏的上侧挡光板;

[0035] 固定挡光板的下边沿与顶边沿之间采用弧线过渡。

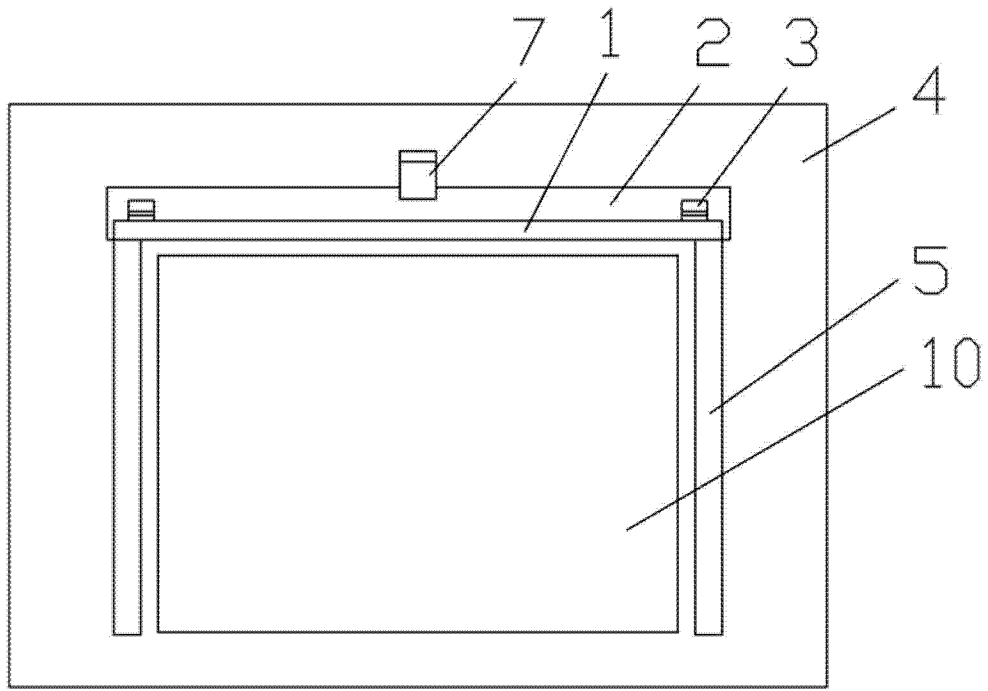


图 1

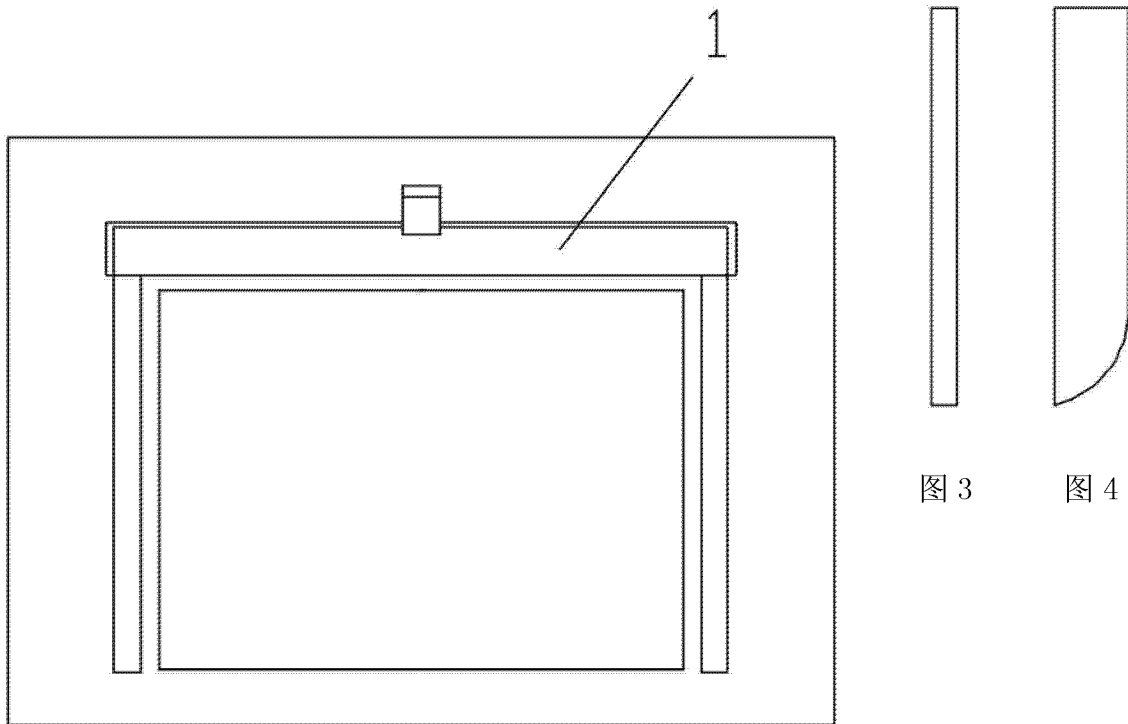


图 2

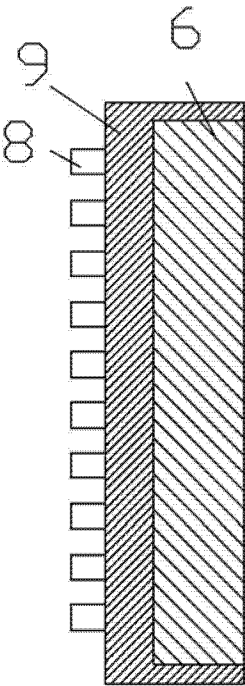


图 5

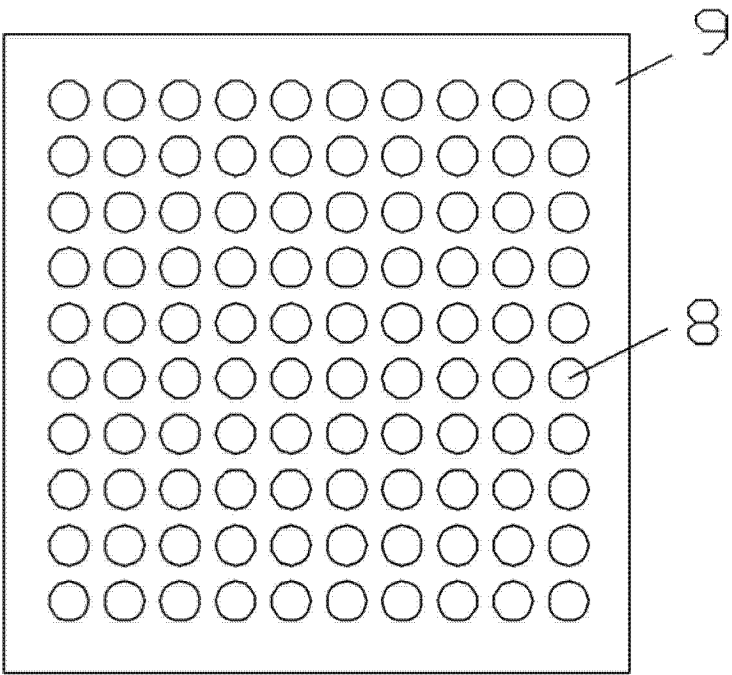


图 6

专利名称(译)	一种新型防静电LCD液晶显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN203825321U</a>	公开(公告)日	2014-09-10
申请号	CN201420177742.7	申请日	2014-04-14
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市金新像科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市金新像科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市金新像科技有限公司		
[标]发明人	林松强 汤仕兵 魏刚		
发明人	林松强 汤仕兵 魏刚		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1335 H05F3/02		
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新型防静电LCD液晶显示模组，包括一体式模块（10）；所述的一体式模块包括LCD显示屏（6）、金属屏蔽罩（9）和散热柱（8）；LCD显示屏嵌装在一体式模块的前端；散热柱为100根圆柱形的柱体；100根散热柱呈10行、10列垂直于金属屏蔽罩等间距设置在金属屏蔽罩的后端面；一体式模块嵌装在金属面板（4）上；在金属面板上设有2块固定挡光板（5）；所述2块固定挡光板分设在LCD显示屏的左右两侧边处；在一体式模块的上侧边处的金属面板上设有一个凹陷部（2）；凹陷部的上侧边处设有一个弹性卡扣（7）；该新型防静电LCD液晶显示模组抗静电效果好，且散热和遮光效果好，使用方便。

