



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206248954 U

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621285140.9

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 安徽瑞沃电子科技有限公司  
地址 246121 安徽省安庆市怀宁县工业园  
独秀大道

(72)发明人 葛清华

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11504  
代理人 宋林清

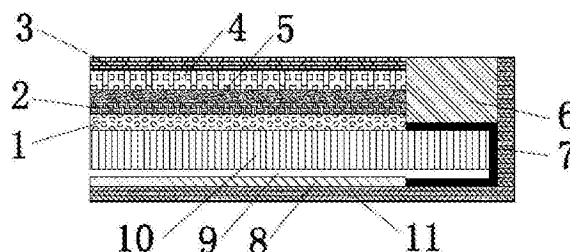
(51) Int. Cl.  
G02F 1/1335(2006.01)  
G02F 1/1333(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称  
一种手机液晶显示器

(57)摘要

本实用新型涉及手机显示技术领域,尤其是一种手机液晶显示器;包括背光模组、开关电路和液晶板,所述液晶板包括从下至上依次设置的基膜、胶粘膜和滤光膜,所述滤光膜包括油墨层、金属氧化物层和光敏材料层,所述液晶板两侧通过连接块与所述背光模组连接;在所述连接块和背光模组之间设有遮光部件。本实用新型所公开的手机液晶显示器,通过滤光膜的设置,使触摸屏不再是单一颜色,增强了触摸屏多彩的视觉效果,满足了消费者对触摸屏表面颜色的要求。



1. 一种手机液晶显示器,包括背光模组、开关电路和液晶板,其特征在于:所述液晶板包括从下至上依次设置的基膜(1)、胶粘膜(2)和滤光膜,所述滤光膜包括油墨层(3)、金属氧化物层(4)和光敏材料层(5);

所述液晶板两侧通过连接块(6)与所述背光模组连接;在所述连接块(6)和背光模组之间设有遮光部件(7);所述遮光部件包括一个限位槽,所述限位槽由上遮光片、下遮光片和侧遮光片组成;所述上遮光片设置在所述连接块(6)与所述背光模组之间;所述下遮光片设置在所述背光模组底端;所述侧遮光片设置在所述背光模组两侧。

2. 根据权利要求1所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述上遮光片与所述连接块(6)的位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述背光模组由下至上依次设有反射片(8)、导光板(9)和光学膜片组合层(10)。

4. 根据权利要求3所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述手机液晶显示器还包括铁框(11)。

5. 根据权利要求1至4任意一项所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述光敏材料层(5)为有机光敏材料。

6. 根据权利要求1至4任意一项所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述油墨层(3)为光敏油墨材料。

7. 根据权利要求1至4任意一项所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述金属氧化物层(4)为半导体纳米材料。

8. 根据权利要求1至4任意一项所述的手机液晶显示器,其特征在于:所述基膜(1)为有机玻璃材料。

## 一种手机液晶显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机显示技术领域,尤其是一种手机液晶显示器。

### 背景技术

[0002] 触摸屏又称“触控屏”、“触控面板”,是一种可接收触头等输入信号的感应式显示装置,具有坚固耐用、反应速度快、节省空间、易于交流等优点。利用触摸屏,用户只需用手指轻轻触碰显示屏上的图案或文字就能实现对主机的操作,使得人机交互更为直截了当,方便不懂电脑操作的用户。

[0003] 目前,触摸屏在性能上的发展已经基本上可以满足用户的需求,在手机和平板电脑等通信设备上的应用也比较成熟,人们在购买这些通信设备时,触摸屏也是一项经常要考虑的因素。对于企业来说,在触摸屏上的改进已经取得了很大的进步,一是在其灵敏度和准确度上进行改进,使得触摸屏能够在很轻的触碰下就可感应到用户的动作进而做出相应的反应;一是在其材料上进行改进,让触摸屏更加坚固耐用不会因为一些原因掉在地上而轻易碎裂,某些改进可以使触摸屏防划,避免在使用过程中受到尖锐物体的碰撞而出现划痕。

[0004] 触摸屏在上述各方面已然发展的非常成熟,然而,传统的触摸屏颜色比较单一,使得产品对消费者来说缺乏新鲜感,难以引起消费者的购买欲望。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于:提供一种手机液晶显示器,有效解决触摸屏颜色单一的问题,增强触摸屏的视觉效果。

[0006] 本实用新型提供了下述方案:

[0007] 一种手机液晶显示器,包括背光模组、开关电路和液晶板,其特征在于:所述液晶板包括从下至上依次设置的基膜、胶粘膜和滤光膜,所述滤光膜包括油墨层、金属氧化物层和光敏材料层;

[0008] 所述液晶板两侧通过连接块与所述背光模组连接;在所述连接块和背光模组之间设有遮光部件;所述遮光部件包括一个限位槽,所述限位槽由上遮光片、下遮光片和侧遮光片组成;所述上遮光片设置在所述连接块与所述背光模组之间;所述下遮光片设置在所述背光模组底端;所述侧遮光片设置在所述背光模组两侧。

[0009] 优选地,所述上遮光片与所述连接块的位置相对应。

[0010] 优选地,所述背光模组由下至上依次设有反射片、导光板和光学膜片组合层。

[0011] 优选地,所述手机液晶显示器还包括铁框。

[0012] 优选地,所述光敏材料层为有机光敏材料。

[0013] 优选地,所述油墨层为光敏油墨材料。

[0014] 优选地,所述金属氧化物层为半导体纳米材料。

[0015] 优选地,所述基膜为有机玻璃材料。

[0016] 本实用新型产生的有益效果：

[0017] 本实用新型所公开的手机液晶显示器，通过滤光膜的设置，使触摸屏不再是单一颜色，增强了触摸屏多彩的视觉效果，满足了消费者对触摸屏表面颜色的要求。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的手机液晶显示器的结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1所示的手机液晶显示器，包括背光模组、开关电路和液晶板，所述背光模组与所述液晶板连接，所述液晶板包括基膜1、胶粘膜2和滤光膜，所述基膜1、所述胶粘膜2和所述滤光膜从下至上依次连接；所述滤光膜包括油墨层3、金属氧化物层4和光敏材料层5，所述滤光膜包括油墨层3、所述金属氧化物层4和所述光敏材料层5由上至下依次连接；所述液晶板两侧通过连接块6与所述背光模组连接；在所述连接块6和背光模组之间设有遮光部件7，所述遮光部件包括一个限位槽，所述限位槽由上遮光片、下遮光片和侧遮光片组成；所述上遮光片设置在所述连接块6与所述背光模组之间；所述下遮光片设置在所述背光模组底端；所述侧遮光片设置在所述背光模组两侧。所述上遮光片与所述连接块6的位置相对应，所述背光模组由下至上依次设有反射片8、导光板9和光学膜片组合层10；所述手机液晶显示器还包括铁框11；所述光敏材料层5为有机光敏材料，所述油墨层3为光敏油墨材料，所述金属氧化物层4为半导体纳米材料，所述基膜1为有机玻璃材料，所述胶粘膜采用环氧树脂材料。

[0023] 本实施例中通过滤光膜的设置，使触摸屏不再是单一颜色，增强了触摸屏多彩的视觉效果，满足了消费者对触摸屏表面颜色的要求。

[0024] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部

技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

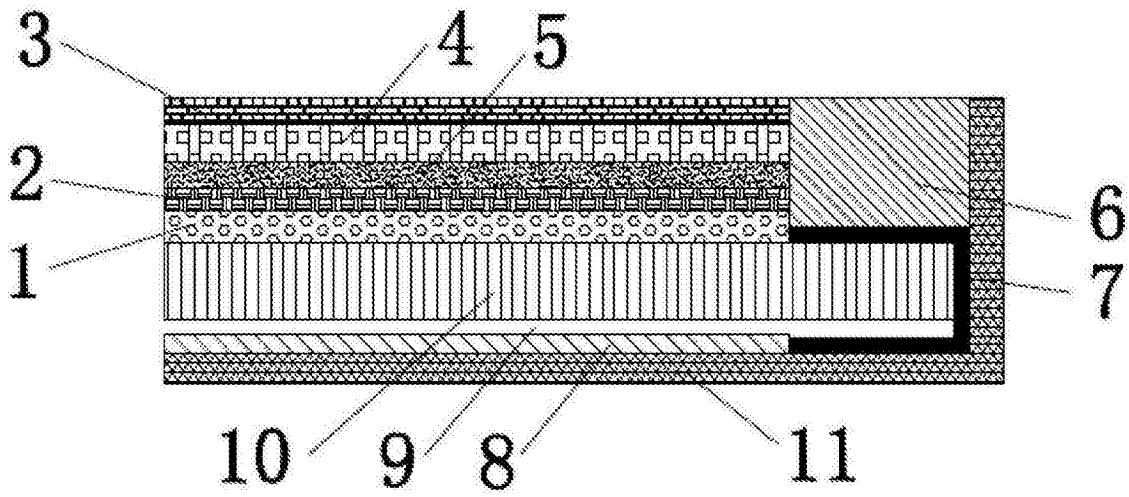


图1

专利名称(译)	一种手机液晶显示器		
公开(公告)号	<a href="#">CN206248954U</a>	公开(公告)日	2017-06-13
申请号	CN201621285140.9	申请日	2016-11-28
[标]申请(专利权)人(译)	安徽瑞沃电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	安徽瑞沃电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安徽瑞沃电子科技有限公司		
[标]发明人	葛清华		
发明人	葛清华		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及手机显示技术领域，尤其是一种手机液晶显示器；包括背光模组、开关电路和液晶板，所述液晶板包括从下至上依次设置的基膜、胶粘膜和滤光膜，所述滤光膜包括油墨层、金属氧化物层和光敏材料层，所述液晶板两侧通过连接块与所述背光模组连接；在所述连接块和背光模组之间设有遮光部件。本实用新型所公开的手机液晶显示器，通过滤光膜的设置，使触摸屏不再是单一颜色，增强了触摸屏多彩的视觉效果，满足了消费者对触摸屏表面颜色的要求。

