

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202720415 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220309771. 5

(22) 申请日 2012. 06. 29

(73) 专利权人 深圳市同兴达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华工业  
东路利金城工业园 2 栋 3、4 楼

(72) 发明人 骆志锋 罗俊

(51) Int. Cl.

G02F 1/13 (2006. 01)

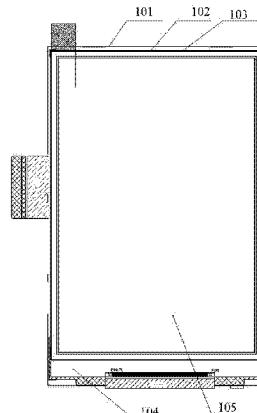
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示  
模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组，包括背光模组、背光内框和 LCD 玻璃层；所述背光内框的边框上设置一凹槽，所述凹槽的宽度  $\geq 0.3\text{mm}$ ；所述 LCD 玻璃层包括单层玻璃区域和双层玻璃区域，所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度。本实用新型具有防止 LCD 玻璃层崩角不良，防止模组背光漏光，以及可以防止水汽进入内部，使内部元器件损坏，从而使用效果好。



1. 一种防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组,包括背光模组、背光内框和 LCD 玻璃层,其特征在于 ;

所述背光内框的边框上设置一凹槽,所述凹槽的宽度  $\geq 0.3\text{mm}$  ;

所述 LCD 玻璃层包括单层玻璃区域和双层玻璃区域,所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度。

2. 根据权利要求 1 所述的 LCD 显示模组,其特征在于,所述凹槽的高度  $\geq 0.5\text{mm}$ 。

## 防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LCD 显示模组, 尤其涉及的是一种防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组。

### 背景技术

[0002] 现有技术中, 背光卡玻璃的内框做成平直的, 尤其是单面玻璃附近背光挡墙做的是平直, 在组装玻璃层的时候稍微偏一点的话, LCD 玻璃层的角就容易搭接到背光内框上, 当 LCD 玻璃层组装偏位后容易造成 LCD 崩角不良。

[0003] 并且, 单面玻璃区域附近刚好是灯口, 如果背光内框做成平直的, 粘贴的防漏光黑白胶就会偏小, 造成此处容易漏光。并且, 单面玻璃区域底下刚好是背光灯的 FPC, 如果背光内框做成平直的, 粘贴的黑白胶就大部分粘在背光灯 FPC 上只有极少部分贴到背光内框上, 这种设计容易在做盐雾实验和高温高湿实验时进水分, 从而通不过实验。

[0004] 因此, 现有技术存在缺陷, 需要改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是: 提供一种具有防止 LCD 玻璃层崩角不良, 防止模组背光漏光, 以及可以防止水汽进入内部, 使内部元器件损坏, 从而使用效果好的防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组。

[0006] 本实用新型的技术方案如下: 一种防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组, 包括背光模组、背光内框和 LCD 玻璃层; 所述背光内框的边框上设置一凹槽, 所述凹槽的宽度  $\geq 0.3\text{mm}$ ; 所述 LCD 玻璃层包括单层玻璃区域和双层玻璃区域, 所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度。

[0007] 应用于上述技术方案, 所述的 LCD 显示模组中, 所述凹槽的高度  $\geq 0.5\text{mm}$ 。

[0008] 采用上述方案, 本实用新型通过所述背光内框的边框上设置一凹槽, 所述凹槽的宽度  $\geq 0.3\text{mm}$ , 从而在将 LCD 玻璃层固定在背光内框时, 通过设置的凹槽, 使 LCD 玻璃层不会与背光内框的边框相接触, 从而不会产生崩角现象, 并且, 通过设置所述凹槽, 使背光内框相对于所述背光模组一面的面积增加, 使粘贴黑白胶的面积增加, 更好的防止背光漏光, 并且, 通过黑白胶面积的增加, 水汽不容易进入 LCD 显示模组内部; 并且, 通过所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度, 确保所述背光边框与双层玻璃区域的双层玻璃充分接触, 避免单层玻璃区域的崩角, 使用更加稳固, 使用寿命长。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型具体实施方式的一种结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图和具体实施例, 对本实用新型进行详细说明。

[0011] 如图 1 所示,本实施例提供了一种防 LCD 崩角、模组漏光和水汽进入的 LCD 显示模组,所述 LCD 显示模块具有防止 LCD 玻璃层崩角不良,防止模组背光漏光,以及可以防止水汽进入内部,使内部元器件损坏,从而使用效果好。

[0012] 其中,所述 LCD 显示模组包括背光模组 101、背光内框 102 和 LCD 玻璃层,所述背光模组 101 与所述背光内框 102 相固定,所述背光内框 102 用于卡紧所述 LCD 玻璃层,从而使所述 LCD 玻璃层与所述背光模组 101 稳定固定,显示效果好。

[0013] 并且,所述背光内框 102 的边框上设置一凹槽 103,所述凹槽的宽度  $\geq 0.3\text{mm}$ ,例如,可以设置为  $0.4\text{mm}$ 、 $0.5\text{mm}$  等等,如此,LCD 显示模组生产的时候 LCD 玻璃层要装在背光内框内,员工在组装玻璃的时候会先让一边放到框内,然后另外一边再顺着放下去,如果背光内框和 LCD 玻璃层不完全平行就很容易装偏,造成 LCD 玻璃一个角搭在背光内框上,受力后就会崩角。为了避免 LCD 玻璃层搭接在背光内框上,在背光内框 102 上做了避空处理,即做了一个凹槽 103。凹槽 103 使背光内框 102 要比 LCD 玻璃层面积大,这样才能保证整个 LCD 玻璃层任何一处都不会搭接到背光内框 102,从而使 LCD 玻璃层不会产生崩角现象。

[0014] 并且,通过设置凹槽 103,可以使背光边框相对于背光的一面的面积增大,从而使所述背光边框具有更大的面积来粘贴黑白胶,由于 LCD 玻璃层下部是 LED 灯口,LED 灯口底部是背光 FPC,如果黑白胶面积太小,容易造成此处漏光,如此,可以通过增加粘贴黑白胶面积,即可以在凹槽部分的背光内框上粘贴黑白胶,从而防止背光漏光。

[0015] 并且,如果此处没有凹槽,黑白胶粘住大部分都是 FPC,很少粘到背光内框,粘到 FPC 的话那些里面的膜材容易松开,外面的水汽可以进去,如果增加了凹槽 103 就加大了两边黑白胶粘到胶框上的面积,可以防止水汽进入里面的膜材,使用效果更好。

[0016] 并且,所述 LCD 玻璃层包括单层玻璃区域 104 和双层玻璃区域 105,所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度,从而在安装固定所述 LCD 玻璃层时,可以保证背光边框接触到的玻璃为双层玻璃区域 105 的双层玻璃,从而减小 LCD 玻璃层崩角的风险。

[0017] 或者,所述凹槽的高度可以设置为  $\geq 0.5\text{mm}$ ,由于现有的手机单层玻璃区域一般都小于  $0.5\text{mm}$ ,因此,将其设置为大于或等于  $0.5\text{mm}$ ,确保所述背光边框与双层玻璃区域的双层玻璃充分接触,避免单层玻璃区域的崩角,使用更加稳固,使用寿命长。

[0018] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

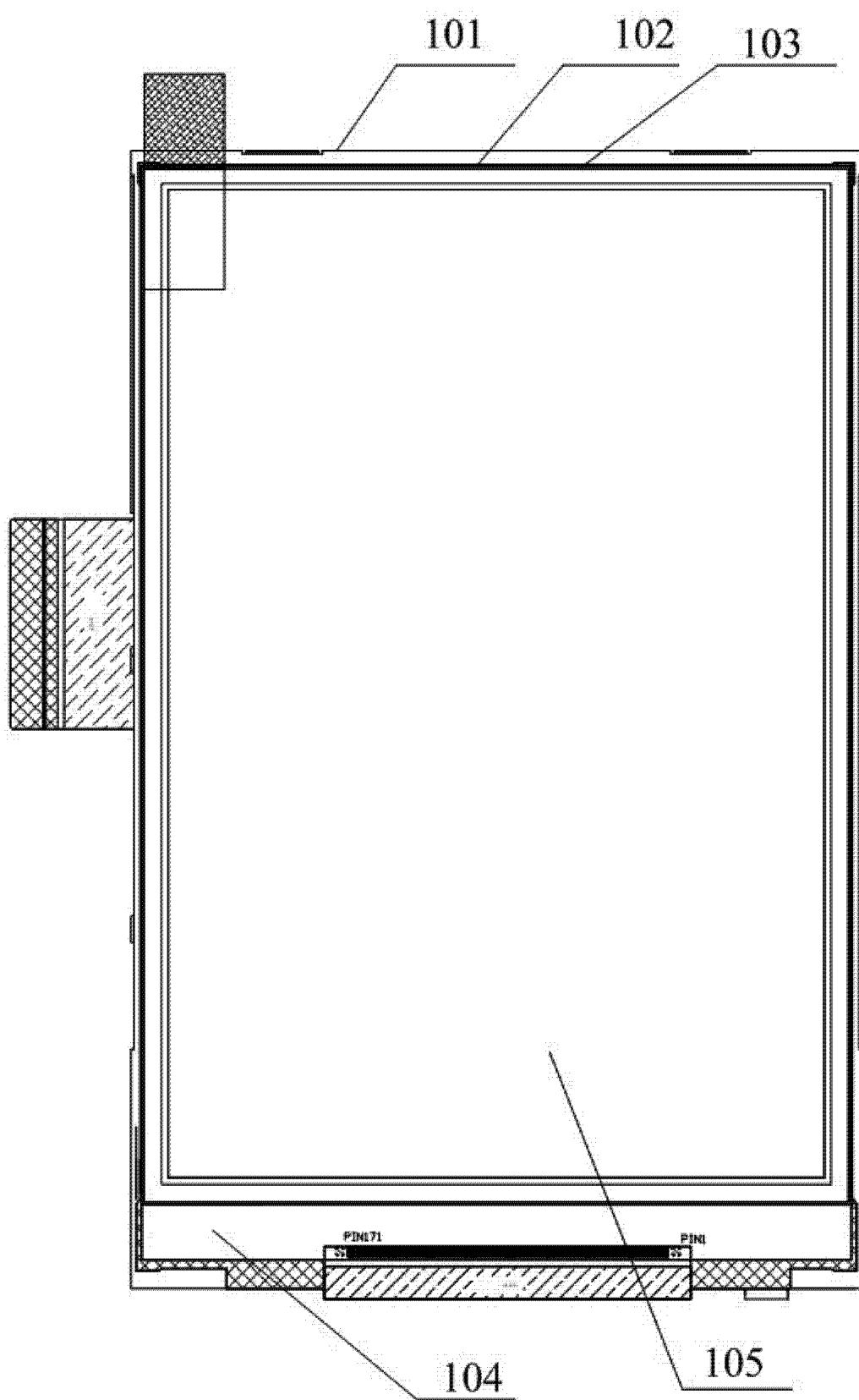


图 1

专利名称(译)	防LCD崩角、模组漏光和水汽进入的LCD显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN202720415U</a>	公开(公告)日	2013-02-06
申请号	CN201220309771.5	申请日	2012-06-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市同兴达科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市同兴达科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳同兴达科技股份有限公司		
[标]发明人	骆志锋 罗俊		
发明人	骆志锋 罗俊		
IPC分类号	G02F1/13		
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防LCD崩角、模组漏光和水汽进入的LCD显示模组，包括背光模组、背光内框和LCD玻璃层；所述背光内框的边框上设置一凹槽，所述凹槽的宽度 $\geq 0.3\text{mm}$ ；所述LCD玻璃层包括单层玻璃区域和双层玻璃区域，所述凹槽的高度大于所述单层玻璃区域的厚度。本实用新型具有防止LCD玻璃层崩角不良，防止模组背光漏光，以及可以防止水汽进入内部，使内部元器件损坏，从而使用效果好。

