



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206541097 U

(45)授权公告日 2017.10.03

(21)申请号 201720272688.8

(22)申请日 2017.03.20

(73)专利权人 信利光电股份有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区工业大道信  
利工业城一区第15栋

(72)发明人 吴伟佳 黄英群

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

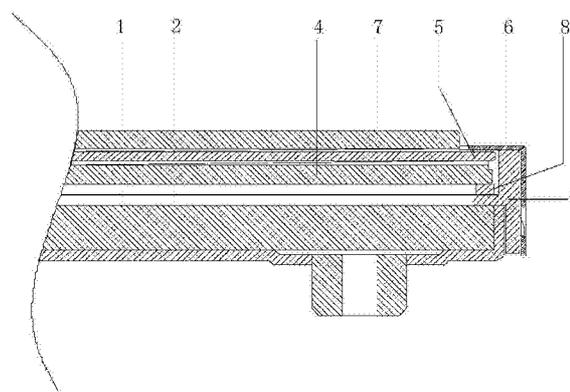
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种全贴合显示模组

### (57)摘要

本申请公开了一种全贴合显示模组,包括设置于底部固定框内的背光模组,所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架,所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件,利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面,在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板,所述盖板的尺寸小于所述触摸部件。上述全贴合显示模组,能够在简化组装过程的基础上实现纯平化,还能够给提高良率,降低制作成本。



1. 一种全贴合显示模组,其特征在于,包括设置于底部固定框内的背光模组,所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架,所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件,利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面,在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板,所述盖板的尺寸小于所述触摸部件。

2. 根据权利要求1所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述盖板为玻璃盖板、PMMA盖板或PC与PMMA混合盖板。

3. 根据权利要求1所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述触摸部件为玻璃触摸屏。

4. 根据权利要求1所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述液晶显示部件与所述背光胶架的所述第一上表面之间还设置有泡棉。

5. 根据权利要求1所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述液晶显示部件与所述触摸部件之间利用光学胶进行固定。

6. 根据权利要求1所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述触摸部件与所述盖板之间利用光学胶进行固定。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的全贴合显示模组,其特征在于,所述底部固定框和所述上部固定框均为金属框。

## 一种全贴合显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能显示设备技术领域,更具体地说,涉及一种全贴合显示模组。

### 背景技术

[0002] 目前车载产品也和手机、平板消费类产品一样,整机设计也向纯平化发展,即触控屏跟客户机壳外表面设计成同一平面,这种设计会给人一种高端、时尚的外观感觉,所以LCD与触控屏做全贴就显得非常重要。对车载产品来说,从可靠性考虑,一般模组都会加上金属框,但加了金属框的模组要跟触摸屏做全贴合,工艺比较复杂,而且成本较高。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种全贴合显示模组,能够在简化组装过程的基础上实现纯平化,还能够给提高良率,降低制作成本。

[0004] 本实用新型提供的一种全贴合显示模组,包括设置于底部固定框内的背光模组,所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架,所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件,利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面,在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板,所述盖板的尺寸小于所述触摸部件。

[0005] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述盖板为玻璃盖板、PMMA盖板或PC与PMMA混合盖板。

[0006] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述触摸部件为玻璃触摸屏。

[0007] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述液晶显示部件与所述背光胶架的所述第一上表面之间还设置有泡棉。

[0008] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述液晶显示部件与所述触摸部件之间利用光学胶进行固定。

[0009] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述触摸部件与所述盖板之间利用光学胶进行固定。

[0010] 优选的,在上述全贴合显示模组中,所述底部固定框和所述上部固定框均为金属框。

[0011] 从上述技术方案可以看出,本实用新型所提供的全贴合显示模组,由于包括设置于底部固定框内的背光模组,所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架,所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件,利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面,在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板,所述盖板尺寸小于所述触摸部件,在这种情况下,这种模组刚好可以内嵌于客户机壳,满足客户整机界面纯平化的要求,能够在简化组装过程的基础上实现纯平化,还能够给提高良率,降低制作成本。

## 附图说明

[0012] 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的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本申请实施例提供的第一种全贴合显示模组的局部示意图;

[0014] 图2为将全贴合显示模组组装至客户机壳的示意图。

## 具体实施方式

[0015] 本实用新型的核心思想在于提供一种全贴合显示模组,能够在简化组装过程的基础上实现纯平化,还能够给提高良率,降低制作成本。

[0016] 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。

[0017] 本申请实施例提供的第一种全贴合显示模组如图1所示,图1为本申请实施例提供的第一种全贴合显示模组的局部示意图,该全贴合显示模组包括设置于底部固定框1内的背光模组2,所述背光模组2的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架3,所述背光胶架3具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件4和触摸部件5,利用上部固定框6同时固定所述第二上表面和所述触摸部件5的一部分上表面,在所述触摸部件5的上表面被所述上部固定框6所围的区域固定有盖板7,所述盖板7的尺寸小于所述触摸部件5,。

[0018] 需要说明的是,在这种情况下,盖板7的上表面的高度就会大于上部固定框的上表面,基于上述结构,参考图2,图2为将全贴合显示模组组装至客户机壳的示意图,由于触摸屏小于模组,因此客户在用时会将全贴合显示模组201嵌于客户机壳202内,实现纯平化,而且,由于具有上述结构,液晶显示部件就能够与触摸屏先做全贴合之后再与背光胶架和上部固定框做组装,这样的工艺更加简单,还能提高产品的良率。

[0019] 从上述技术方案可以看出,本申请实施例所提供的第一种全贴合显示模组,由于包括设置于底部固定框内的背光模组,所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架,所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面,所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件,利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面,在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板,所述盖板尺寸小于所述触摸部件,在这种情况下,这种模组刚好可以内嵌于客户机壳,满足客户整机界面纯平化的要求,能够在简化组装过程的基础上实现纯平化,还能够给提高良率,降低制作成本。

[0020] 本申请实施例提供的第二种全贴合显示模组,是在上述第一种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0021] 所述盖板为玻璃盖板、PMMA盖板或PC与PMMA混合盖板。

[0022] 需要说明的是,该模组可以采用G-G结构或P-G结构,当采用G-G结构时,盖板采用的是玻璃,触摸部件也采用的材质是玻璃,而当采用P-G结构时,盖板采用的是PMMA或PC与PMMA混合材料,触摸部件采用的材质是玻璃,这两种结构的模组都具有足够高的强度。

[0023] 本申请实施例提供的第三种全贴合显示模组,是在上述第一种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0024] 所述触摸部件为玻璃触摸屏。

[0025] 本申请实施例提供的第四种全贴合显示模组,是在上述第一种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0026] 继续参考图1,所述液晶显示部件4与所述背光胶架3的所述第一上表面之间还设置有泡棉8。

[0027] 需要说明的是,这种泡棉是一种常见的缓冲部件,成本低,操作简便,能够实现较好的缓冲效果。

[0028] 本申请实施例提供的第五种全贴合显示模组,是在上述第一种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0029] 所述液晶显示部件与所述触摸部件之间利用光学胶进行固定。

[0030] 需要说明的是,这种光学固态胶可以更好的实现全贴合,且贴合更为牢固。

[0031] 本申请实施例提供的第六种全贴合显示模组,是在上述第一种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0032] 所述触摸部件与所述盖板之间利用光学胶进行固定。

[0033] 需要说明的是,这种光学固态胶可以更好的实现全贴合,且贴合更为牢固。

[0034] 本申请实施例提供的第七种全贴合显示模组,是在上述第一种至第六种全贴合显示模组的基础上,还包括如下技术特征:

[0035] 所述底部固定框和所述上部固定框均为金属框。

[0036] 需要说明的是,此处采用的材质常见的有SUS304/SECC,在采用金属框时,能够保证其具有足够高的强度。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

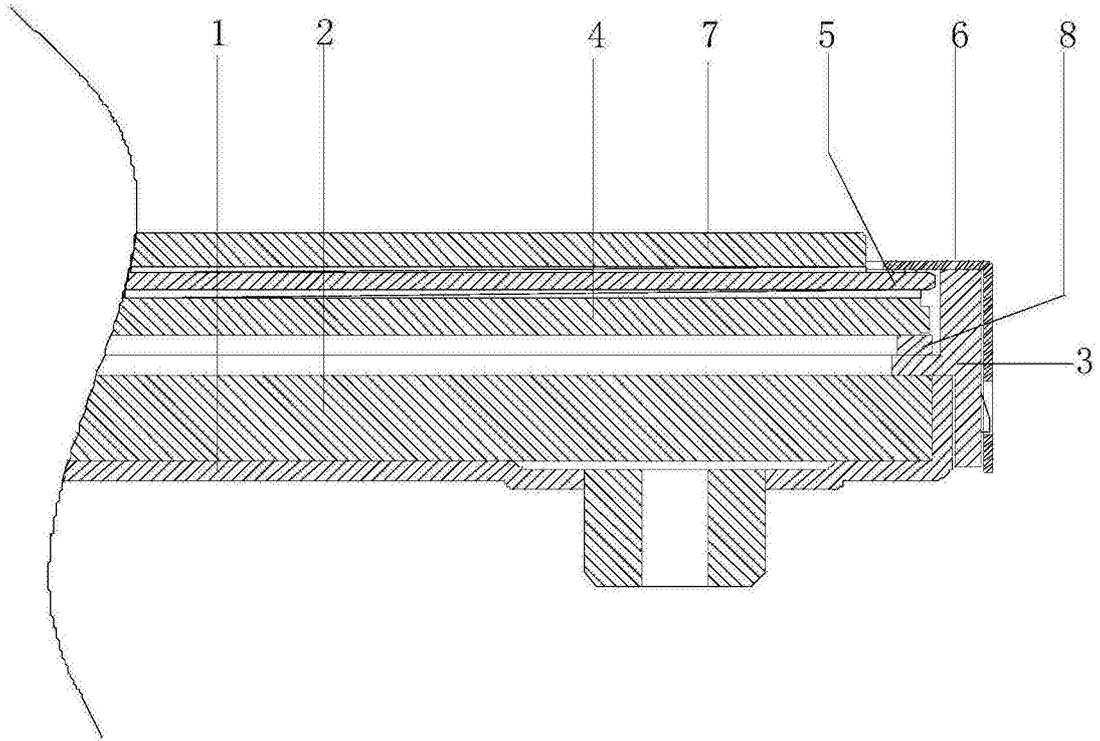


图1

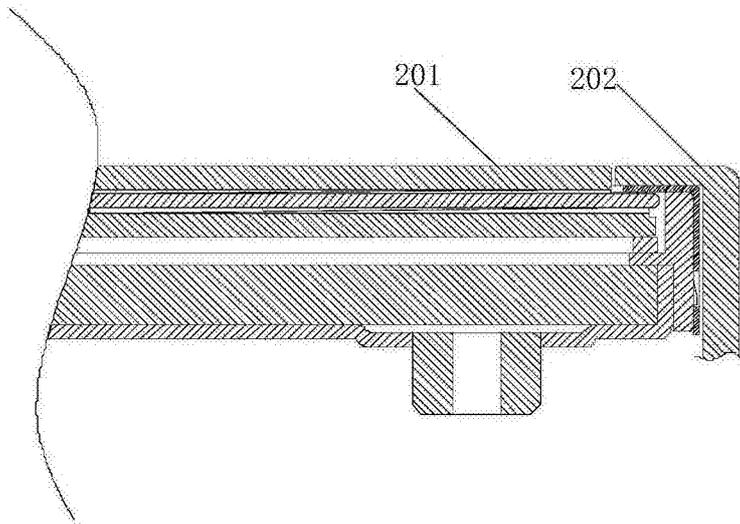


图2

专利名称(译)	一种全贴合显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN206541097U</a>	公开(公告)日	2017-10-03
申请号	CN201720272688.8	申请日	2017-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
[标]发明人	吴伟佳 黄英群		
发明人	吴伟佳 黄英群		
IPC分类号	G02F1/1333 G06F3/041		
代理人(译)	罗满		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本申请公开了一种全贴合显示模组，包括设置于底部固定框内的背光模组，所述背光模组的靠近外周部设置有截面为T型的背光胶架，所述背光胶架具有阶梯状的第一上表面和第二上表面，所述第一上表面上依次支撑有液晶显示部件和触摸部件，利用上部固定框同时固定所述第二上表面和所述触摸部件的一部分上表面，在所述触摸部件的上表面被所述上部固定框所围的区域固定有盖板，所述盖板的尺寸小于所述触摸部件。上述全贴合显示模组，能够在简化组装过程的基础上实现纯平化，还能够给提高良率，降低制作成本。

