



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204389844 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201420841305. 0

(22) 申请日 2014. 12. 27

(73) 专利权人 深圳市中天然科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道  
黄麻布社区筋竹角新村骏丰科技园 B  
栋 4 楼 B

(72) 发明人 姜然 吴维庆

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006. 01)

G02F 1/1333(2006. 01)

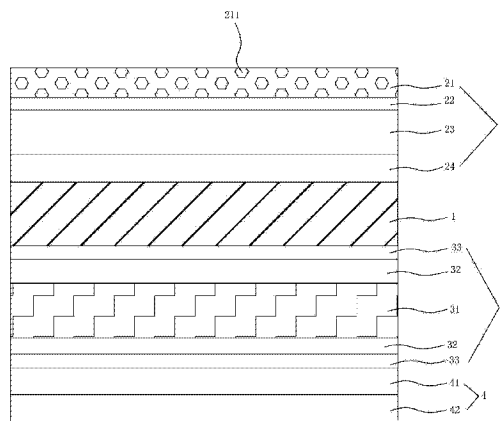
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构

(57) 摘要

一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,包括一触摸屏,所述触摸屏上表面设有一反射层,所述触摸屏下方依次设有一背胶层和一液晶屏,所述背胶层包括一框形胶体以及两设置在所述框形胶体上表面和下表面的第一保护膜。本实用新型通过在触摸屏上表面反射层,反射层由反射基层、增强层、镀银层和第二保护膜组成,使反射层具有较强的反射率,对光线形成全反射效果,且制作简单,易于操作。同时,通过在触摸屏下方设置背胶层,可以防止触摸屏在与其他部件粘接时,将污染物转移到触摸屏上,且所需的材料,制作方法简单,方便贴合触摸屏。



1. 一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,包括一触摸屏,其特征在于,所述触摸屏上表面设有一反射层,所述触摸屏下方依次设有一背胶层和一液晶屏,所述背胶层包括一框形胶体以及两设置在所述框形胶体上表面和下表面的第一保护膜。

2. 根据权利要求 1 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,所述反射层从上到下依次层叠设置有一反射基层、一镀银层和一第二保护膜。

3. 根据权利要求 2 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,所述反射基层和所述镀银层之间还设有一增强层。

4. 根据权利要求 3 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,所述增强层为双向拉伸 PET 膜。

5. 根据权利要求 2 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,所述反射基层内设有若干微泡。

6. 根据权利要求 5 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,各所述微泡的泡孔尺寸为 1~8 微米。

7. 根据权利要求 1 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,各所述第一保护膜为 PET 离型膜。

8. 根据权利要求 1 所述的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,其特征在于,各所述第一保护膜的外表面分别设有一 PE 膜。

## 一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示领域,尤其涉及一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构。

### 背景技术

[0002] 目前的背光源体系的主要构件包括:光源、导光板和各类光学膜片。对着 LCD 模组不断向更亮、更轻、更薄方向发展,侧光式背光源成为目前背光源发展的主流。侧光式背光源对反射膜的性能的要求越来越高,要求反射膜具有足够的反射率和优异的遮蔽性。在各类光学膜片中,提高反射膜的反射率已成为了一个亟待解决的问题。然而,大多数反射膜的挺度较低,在具体使用时,容易发生膜片弯曲的现象。

[0003] 同时,为了将触摸屏和各部件快速装配,在触摸屏或者其它部件在进行操作过程中容易导致灰尘、指纹等各种污染源,这些污染源会直接转移到触摸屏上面。此外,大多数的触摸屏和其他部件进行粘合时,操作复杂,贴合不牢固。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种反射率高、操作简单的包括反射膜和液晶屏一体式背胶结构。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,包括一触摸屏,所述触摸屏上表面设有一反射层,所述触摸屏下方依次设有一背胶层和一液晶屏,所述背胶层包括一框形胶体以及两设置在所述框形胶体上表面和下表面的第一保护膜。

[0006] 进一步地,所述反射层从上到下依次层叠设置有一反射基层、一镀银层和一第二保护膜。

[0007] 进一步地,所述反射基层和所述镀银层之间还设有一增强层。

[0008] 具体地,所述增强层为双向拉伸 PET 膜。

[0009] 进一步地,所述反射基层内设有若干微泡。

[0010] 具体地,各所述微泡的泡孔尺寸为 1~8 微米。

[0011] 具体地,各所述第一保护膜为 PET 离型膜。

[0012] 进一步地,各所述第一保护膜的外表面分别设有一 PE 膜。

[0013] 本实用新型的有益效果为:通过在触摸屏上表面反射层,反射层由反射基层、增强层、镀银层和第二保护膜组成,使反射层具有较强的反射率,对光线形成全反射效果,且制作简单,易于操作。

[0014] 同时,本实用新型通过在触摸屏下方设置背胶层,可以防止触摸屏在与其他部件粘接时,将污染物转移到触摸屏上,且所需的材料,制作方法简单,方便贴合触摸屏。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例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一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 是本实用新型实施例提供的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供的一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构,包括一触摸屏 1,触摸屏 1 上表面设有一反射层 2,反射层 2 从上到下依次层叠设置有一反射基层 21、一增强层 22、一镀银层 23 和一第二保护膜 24。反射基层 21 为聚酯薄膜层,其反射率大于或等于 94%,厚度为 50~150  $\mu\text{m}$ 。其中,聚酯薄膜是一种高分子塑料薄膜,机械性能优良,刚性、硬度及韧性高,耐摩擦,耐高温,因此优先选用聚酯薄膜。当然,可以理解地,本实用新型并不限于聚酯薄膜。反射基层 21 内设有若干微泡 211,各微泡 211 的泡孔尺寸为 1~8 微米,密度为  $10^8\sim 10^{10}$  个/ $\text{cm}^3$ 。每一个微泡 211 都可作为一全反射单元,高密度分布的微泡 211 就会对光线形成全反射效果,通过在反射基层 21 内设有若干微泡 211,可以使反射基层 21 具有较强的反射率,且制作简单,易于操作。增强层 22 为双向拉伸 PET 膜,双向拉伸 PET 膜具有良好的抗静电性,可以防止触摸屏 1 的静电电荷的产生。镀银层 23 的厚度为 0.5~1.5  $\mu\text{m}$ ,第二保护膜 24 为双向拉伸的聚丙烯薄膜,厚度为 2~25  $\mu\text{m}$ 。本实用新型之所以选用双向拉伸的聚丙烯薄膜,是因为双向拉伸的聚丙烯薄膜与未拉伸的聚丙烯薄膜相比,透明度和光泽度更好,机械强度较高。

[0019] 所述触摸屏 1 下方依次设有一背胶层 3 和一液晶屏 4。其中,背胶层 3 包括一框形胶体 31 以及两设置在所述框形胶体 31 上表面和下表面的第一保护膜 32。各第一保护膜 32 为 PET 离型膜,各第一保护膜 32 的外表面分别设有一 PE 膜 33。PET 离型膜是通过在聚对苯二甲酸乙二醇酯表面设置一硅油而制成,这样可以使 PET 离型膜对于各种不同的有机压感胶表现出极轻且稳定的离型力。同时,PET 离型膜的厚度也可以根据需要作出相应的调整,例如 PET 离型膜的厚度在 0.05mm~0.095mm 之间。本实用新型所涉及到的 PE 膜 33 是通过在聚乙烯塑料薄膜上表面涂上一层粘胶剂而制成。PE 膜 33 最大的优点是被保护的产品在生产加工、运输、储存和使用过程中不受污染、腐蚀、划伤,保护产品原来的光洁亮泽的表面,从而提高产品的质量及市场的竞争力。PE 膜 33 的厚度为 0.055mm~0.15mm 之间,当然,也可以根据生产者的实际需要作出相应的调整。液晶屏 4 包括从上到下依次设置的一彩膜 41 和一黑白液晶显示屏 42,这样可以节约生产者的制作成本,减薄液晶屏的厚度。

[0020] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

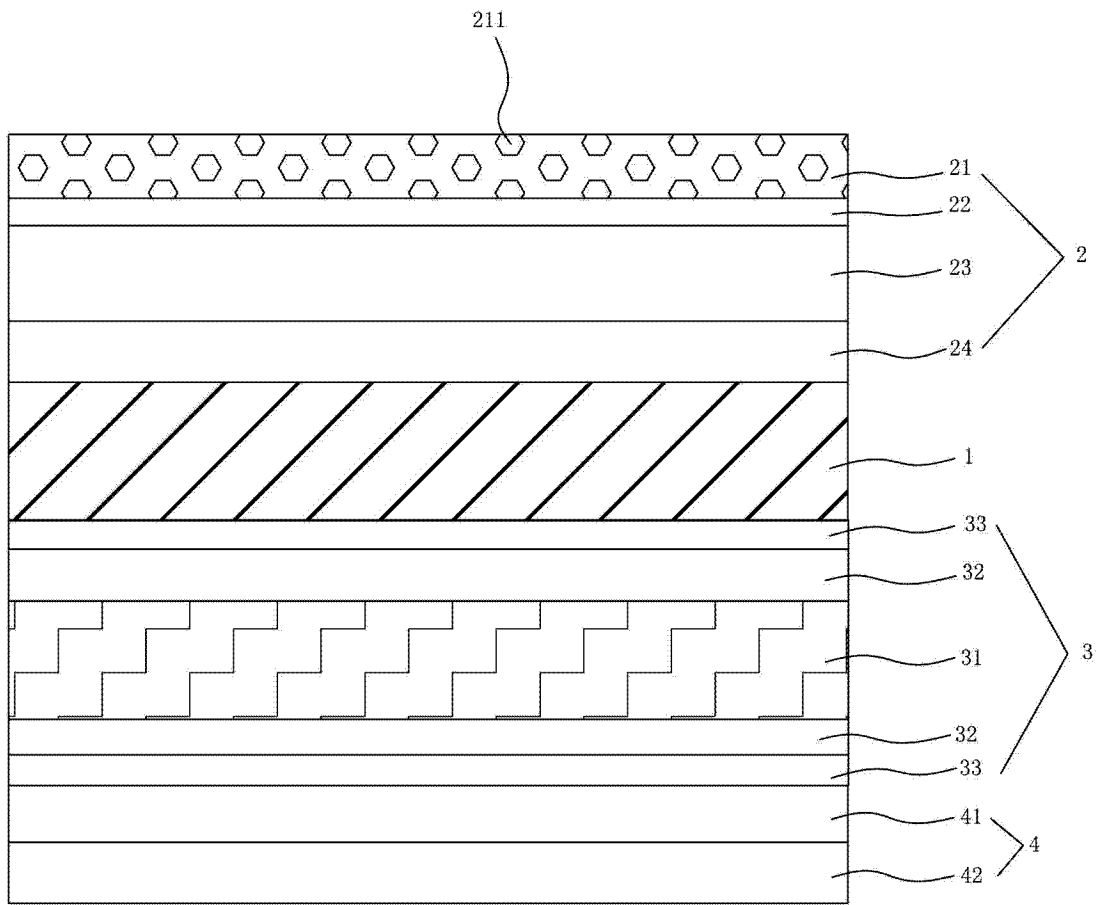


图 1

专利名称(译)	一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN204389844U</a>	公开(公告)日	2015-06-10
申请号	CN201420841305.0	申请日	2014-12-27
[标]发明人	姜然 吴维庆		
发明人	姜然 吴维庆		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种包括反射膜和液晶屏的一体式背胶结构，包括一触摸屏，所述触摸屏上表面设有一反射层，所述触摸屏下方依次设有一背胶层和一液晶屏，所述背胶层包括一框形胶体以及两设置在所述框形胶体上表面和下表面的第一保护膜。本实用新型通过在触摸屏上表面反射层，反射层由反射基层、增强层、镀银层和第二保护膜组成，使反射层具有较强的反射率，对光线形成全反射效果，且制作简单，易于操作。同时，通过在触摸屏下方设置背胶层，可以防止触摸屏在与其他部件粘接时，将污染物转移到触摸屏上，且所需的材料，制作方法简单，方便贴合触摸屏。

