(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206209667 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621254273.X

(22)申请日 2016.11.16

(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 林汉良 陈铿锵

(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.
G06F 3/041(2006.01)

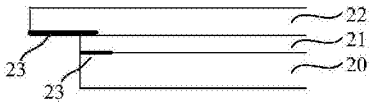
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种触控显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种触控显示屏，包括面板，在所述面板的边缘设置有遮光层，形成所述触控显示屏的边框；还包括：显示模组；上偏光片，设置在所述显示模组显示光发射一侧的表面上；在所述上偏光片边缘的表面上设置有遮光层。本实用新型触控显示屏在上偏光片边缘的表面上设置遮光层，对于显示模组边缘的不能被面板遮光层遮挡的光，通过上偏光片上的遮光层能够将这部分光遮挡，从而避免在触控显示屏边框处漏光，因此克服了现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题。



CN 206209667 U

1.一种触控显示屏，包括面板，在所述面板的边缘设置有遮光层，形成所述触控显示屏的边框；其特征在于，还包括：

显示模组；

上偏光片，设置在所述显示模组显示光发射一侧的表面上；

在所述上偏光片边缘的表面上设置有遮光层。

2.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，在所述上偏光片朝向所述显示模组一侧的表面上设置遮光层。

3.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，在所述上偏光片背向所述显示模组一侧的表面上设置遮光层。

4.根据权利要求1-3任一项所述的触控显示屏，其特征在于，所述遮光层为油墨遮光层。

5.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，所述显示模组具有触控传感层。

6.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，在所述面板的内表面设置有触控传感层。

7.根据权利要求6所述的触控显示屏，其特征在于，所述触控传感层通过光学胶与所述面板贴合。

8.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，所述上偏光片通过光学胶与所述显示模组贴合。

9.根据权利要求1所述的触控显示屏，其特征在于，所述显示模组包括有机发光二极管显示模组、薄膜晶体管显示模组或者液晶显示模组。

一种触控显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触控屏技术领域，特别是涉及一种触控显示屏。

背景技术

[0002] 随着触控屏技术的发展，客户对触控显示屏产品在功能及使用体验上提出了更高要求。窄边框触控显示屏是指这类触控显示屏在屏幕边缘的挡光油墨边框的宽度，相比普通产品要窄，窄边框设计可以使显示屏幕增大，能够给用户带来更佳的使用体验，可见窄边框触控显示屏将是未来触控显示屏的主要发展方向。然而，现有窄边框触控显示屏存在在边框处漏光的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种触控显示屏，克服了现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种触控显示屏，包括面板，在所述面板的边缘设置有遮光层，形成所述触控显示屏的边框；还包括：

[0005] 显示模组；

[0006] 上偏光片，设置在所述显示模组显示光发射一侧的表面上；

[0007] 在所述上偏光片边缘的表面上设置有遮光层。

[0008] 可选地，在所述上偏光片朝向所述显示模组一侧的表面上设置遮光层。

[0009] 可选地，在所述上偏光片背向所述显示模组一侧的表面上设置遮光层。

[0010] 可选地，所述遮光层为油墨遮光层。

[0011] 可选地，所述显示模组具有触控传感层。

[0012] 可选地，在所述面板的内表面设置有触控传感层。

[0013] 可选地，所述触控传感层通过光学胶与所述面板贴合。

[0014] 可选地，所述上偏光片通过光学胶与所述显示模组贴合。

[0015] 可选地，所述显示模组包括有机发光二极管显示模组、薄膜晶体管显示模组或者液晶显示模组。

[0016] 本实用新型所提供的触控显示屏，包括面板、显示模组和上偏光片，在面板的边缘设置有遮光层，形成所述触控显示屏的边框。另外，所述触控显示屏在上偏光片边缘的表面上设置有遮光层，对于显示模组边缘发出的不能被面板遮光层遮挡的部分光，通过上偏光片上的遮光层能够将这部分光遮挡，从而避免在触控显示屏边框处漏光，因此克服了现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为现有窄边框触控显示屏边缘的示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的一种触控显示屏边缘的示意图；

[0020] 图3为本实用新型又一实施例提供的一种触控显示屏边缘的示意图；

[0021] 图4为本实用新型又一实施例提供的一种触控显示屏边缘的示意图；

[0022] 图5为本实用新型又一实施例提供的一种触控显示屏边缘的示意图。

具体实施方式

[0023] 请参考图1，为现有窄边框触控显示屏边缘的示意图，由图可以看到，在面板12的边缘设置有遮光层13，但显示模组10边缘的光会有部分透过，在面板12边缘设置的遮光层13并不能将边缘的光完全遮挡，因此现有窄边框触控显示屏在边框处存在漏光的问题。

[0024] 鉴于此，本实用新型实施例提供一种触控显示屏，包括面板，在所述面板的边缘设置有遮光层，形成所述触控显示屏的边框；还包括：

[0025] 显示模组；

[0026] 上偏光片，设置在所述显示模组显示光发射一侧的表面上；

[0027] 在所述上偏光片边缘的表面上设置有遮光层。

[0028] 本实施例触控显示屏，包括面板、显示模组和上偏光片，其中在上偏光片边缘的表面上设置有遮光层，对于显示模组边缘的不能被面板遮光层遮挡的部分光，通过上偏光片上的遮光层能够将这部分光遮挡，从而避免显示模组边缘光有部分漏过，避免了在触控显示屏边框处漏光，因此克服现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题。

[0029] 结合附图，对本实施例触控显示屏进行详细说明。

[0030] 在一种具体实施例中，请参考图2和图3，所述触控显示屏包括显示模组20、上偏光片21和面板22。

[0031] 其中，显示模组20具有触控传感层，即触控传感层一体式设置在显示模组上，该触控显示屏为ON CELL结构或者IN CELL结构触控显示屏。

[0032] 上偏光片21设置在所述显示模组20显示光发射一侧的表面上，具体可以通过光学胶贴合在显示模组20的表面上。

[0033] 面板22设置在显示模组20显示光发射一侧，在面板22的边缘设置有遮光层23，形成所述触控显示屏的边框，本实施例中触控显示屏为窄边框。

[0034] 在上偏光片21边缘的表面上设置有遮光层23。具体的，可以在上偏光片21朝向所述显示模组20一侧的表面上设置遮光层23，如图2所示；或者也可以在上偏光片21背向所述显示模组20一侧的表面上设置遮光层23，参考图3所示。

[0035] 因此，本实施例触控显示屏通过在上偏光片边缘的表面上设置遮光层，这样，显示模组边缘光中会从面板遮光层处漏过的部分光，通过上偏光片上的遮光层能够将这部分漏光遮挡，从而避免触控显示屏边框处漏光，从而克服了现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题。

[0036] 在另一种具体实施例中，请参考图4和图5，所述触控显示屏包括显示模组30、上偏光片31和面板32。

[0037] 其中，上偏光片31设置在显示模组30显示光发射一侧的表面上，具体可以通过光学胶贴合在显示模组30的表面上。

[0038] 面板32设置在显示模组30显示光发射一侧，在面板32的内表面设置有触控传感层33，与面板形成触摸屏，实现所述触控显示屏的触控功能。在面板32的边缘设置有遮光层34，形成触控显示屏的边框。

[0039] 在上偏光片31边缘的表面上设置有遮光层34。具体的，可以在上偏光片31朝向所述显示模组30一侧的表面上设置遮光层34，如图4所示；或者也可以在上偏光片31背向所述显示模组30一侧的表面上设置遮光层34，参考图5所示。通过上偏光片上的遮光层阻挡显示模组边缘光中将会从面板遮光层处漏过的部分光透过，以避免触控显示屏在边框处漏光。

[0040] 本实施例中，触控传感层33可通过光学胶与面板32贴合。

[0041] 在上述各实施例中，遮光层为油墨遮光层，可通过丝印方式形成。

[0042] 在上述各实施例中，所述显示模组可以是有机发光二极管显示模组、薄膜晶体管显示模组或者液晶显示模组。

[0043] 因此，本实施例触控显示屏，不仅在面板的边缘设置遮光层，并且在上偏光片边缘的表面上设置遮光层，通过上偏光片上的遮光层能阻挡显示模组边缘光中将会从面板遮光层处漏过的部分光透过，从而避免在触控显示屏边框处漏光，克服了现有窄边框触控显示屏在边框处漏光的问题，提高了窄边框触控显示屏产品质量，能够满足客户要求。

[0044] 以上对本实用新型所提供的一种触控显示屏进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。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，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

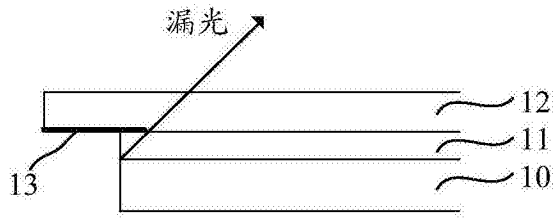

漏光
12
11
10
13

图1

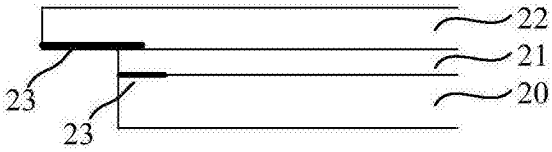

22
21
20
23
23

图2

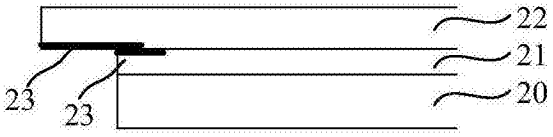

22
21
20
23
23

图3

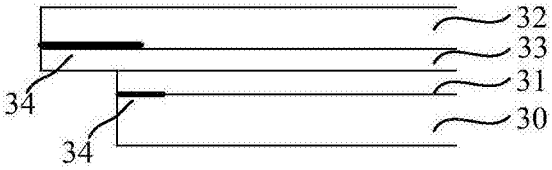

32
33
31
30
34
34

图4

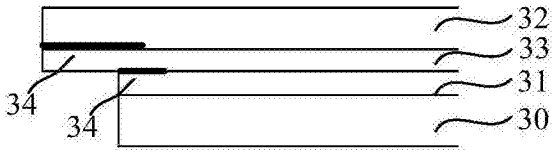

32
33
31
30
34
34

图5