



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202916541 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220498092. 7

(22) 申请日 2012. 09. 27

(73) 专利权人 深圳市乐源数码技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道
布龙路 335 号龙景工业园 E 栋 5 楼

(72) 发明人 林志坚

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

代理人 杜启刚

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

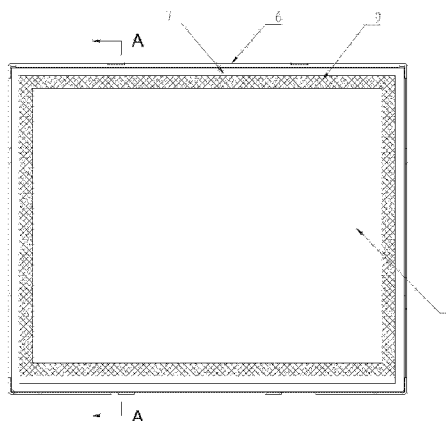
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

小屏幕液晶屏模组

(57) 摘要

本实用新型一种小屏幕液晶屏模组,包括背光源组件、粘合胶、液晶屏和外壳,所述的外壳包括后盖,所述的背光源组件安装在后盖中,所述液晶屏的周边部位与背光源组件的周边部位通过粘合胶粘接在一起。本实用新型与现有技术相比,结构简单,重量轻,厚度薄,成本较低。



1. 一种小屏幕液晶屏模组,包括背光源组件、液晶屏和外壳,所述的外壳包括后盖,所述的背光源组件安装在后盖中,其特征在于,包括粘合胶,所述液晶屏的周边部位与背光源组件的周边部位通过粘合胶粘接在一起;所述的粘合胶为框形的双面胶片,框形的双面胶片将液晶屏的背面与背光源组件的前面粘接在一起;所述的背光源组件包括胶框、导光板、增光膜、扩散膜和反射膜,所述的胶框镶嵌在后盖中,所述的导光板、扩散膜和反射膜安装在胶框中,反射膜布置在导光板的后方,位于导光板和后盖之间;扩散膜贴在导光板的前面,所述的增光膜贴在扩散膜的前面;框形的双面胶片将液晶屏的背面与增光膜的前面粘合;后盖的边框包括卡孔,胶框的周边包括卡扣,所述的卡扣嵌入后盖的卡孔。

2. 根据权利要求1所述的小屏幕液晶屏模组,其特征在于,框形的双面胶片由4条条形的双面胶片对接构成。

小屏幕液晶屏模组

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及 TFT-LCD 液晶屏,特别是涉及用于小屏幕电子设备如 MP4、导航仪的小屏幕液晶屏模组。

[背景技术]

[0002] 应用小屏幕的电子产品有 GPS 导航仪、MP4、平板电脑、游戏机等,传统的 TFT-LCD 液晶屏采用 CCFL 背光源,其外壳包括前框和后盖,因此厚度大导致后期成品和整机体积大、重量重、耗材多,不能很好地符合轻薄、便携、节能的市场需求。

[发明内容]

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种轻薄的小屏幕液晶屏模组。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是,一种小屏幕液晶屏模组,包括背光源组件、粘合胶、液晶屏和外壳,所述的外壳包括后盖,所述的背光源组件安装在后盖中,所述液晶屏的周边部位与背光源组件的周边部位通过粘合胶粘接在一起。

[0005] 以上所述的小屏幕液晶屏模组,所述的粘合胶为框形的双面胶片,框形的双面胶片将液晶屏的背面与背光源组件的前面粘接在一起。

[0006] 以上所述的小屏幕液晶屏模组,所述的背光源组件包括胶框、导光板、增光膜、扩散膜和反射膜,所述的胶框镶嵌在后盖中,所述的导光板、扩散膜和反射膜安装在胶框中,反射膜布置在导光板的后方,位于导光板和后盖之间;扩散膜贴在导光板的前面,所述的增光膜贴在扩散膜的前面;框形的双面胶片将液晶屏的背面与增光膜的前面粘合。

[0007] 以上所述的小屏幕液晶屏模组,后盖的边框包括卡孔,胶框的周边包括卡扣,所述的卡扣嵌入后盖的卡孔。

[0008] 以上所述的小屏幕液晶屏模组,框形的双面胶片由 4 条条形的双面胶片对接构成。

[0009] 本实用新型小屏幕液晶屏模组与现有技术相比,结构简单,重量轻,厚度薄,成本较低。

[附图说明]

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图 1 是本实用新型小屏幕液晶屏模组实施例未装液晶屏时的主视图。

[0012] 图 2 是图 1 中的 A 向剖视图。

[0013] 图 3 是本实用新型小屏幕液晶屏模组实施例的右视图。

[0014] 图 4 是图 2 中 I 部位的局部放大图。

[0015] 图 5 是图 2 中 II 部位的局部放大图。

[具体实施方式]

[0016] 在图 1 至图 5 所示的本实用新型实施例中,小屏幕液晶屏模组,包括白光 LED 光源 1、导光板 2、扩散膜 3、反射膜 4 和增光膜 5 胶框 7、后盖 6、液晶屏 8 和框形的双面胶片 9。

[0017] 胶框 7 镶嵌在后盖 6 中,后盖 6 的边框有多个卡孔 601,胶框 7 的周边有多个卡扣 701,卡扣 701 嵌入后盖的卡孔 601 中,可以很方便地安装,节省装配工时。

[0018] 导光板 2、扩散膜 3、反射膜 4 和增光膜 5 构成的背光源组件安装在胶框 7 中,反射膜 4 布置在导光板 2 的后方,位于导光板 2 和后盖 6 之间,扩散膜 3 贴在导光板 2 的前面,增光膜 5 贴在扩散膜 3 的外面。

[0019] 多个白光 LED 光源 1 布置在导光板 2 的一个边上,LED 光源 1 的发光面朝向导光板 2 的内部。

[0020] 液晶屏 8 的周边部位与背光源组件的周边部位通过双面胶片 9 粘接在一起。具体来说,框形的双面胶片 9 将液晶屏 8 的背面与增光膜 5 的前面粘合,使液晶屏 8 与背光源组件连接成为一体。

[0021] 框形的双面胶片 9 也可以用 4 条条形的双面胶片对接构成,以节省材料。

[0022] 本实用新型以上实施例利用粘合胶将液晶屏与背光源组件粘合成一体,便于运输和销售,当小屏幕液晶屏模组安装在小型电子设备中后,小屏幕液晶屏模组由后盖固定在小型电子设备的壳体中,小屏幕液晶屏模组的液晶屏的前面由小型电子设备壳体的面板压住,不会脱落,因为本实用新型以上实施例小屏幕液晶屏模组的壳体不再需要前框,整体厚度可以减小,与现有技术相比,结构简单,重量轻,厚度薄,成本较低。

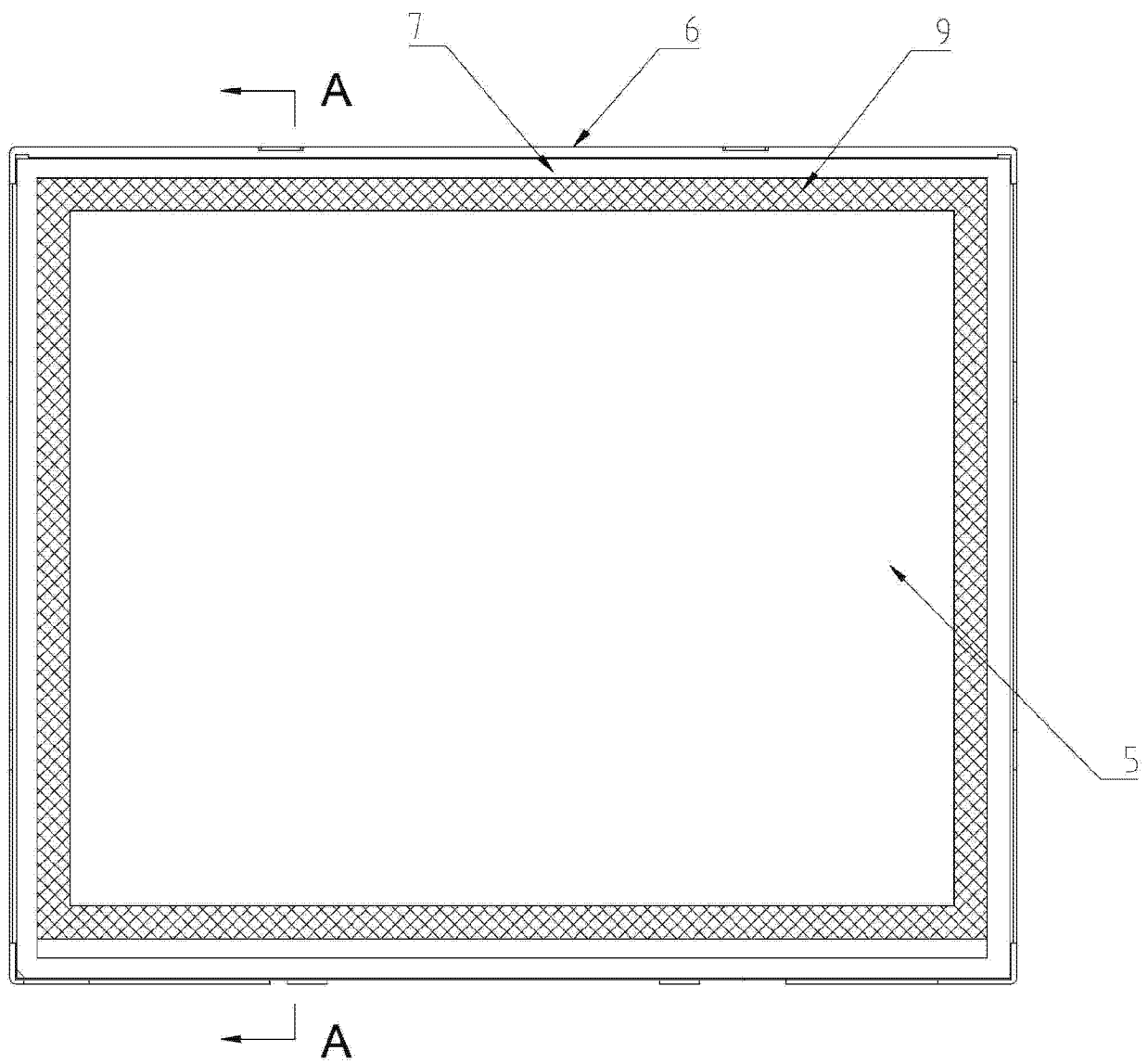


图 1

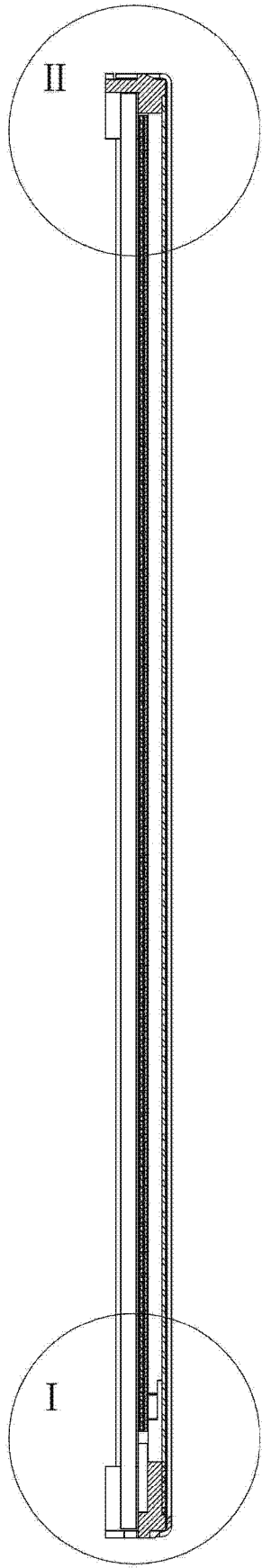


图 2

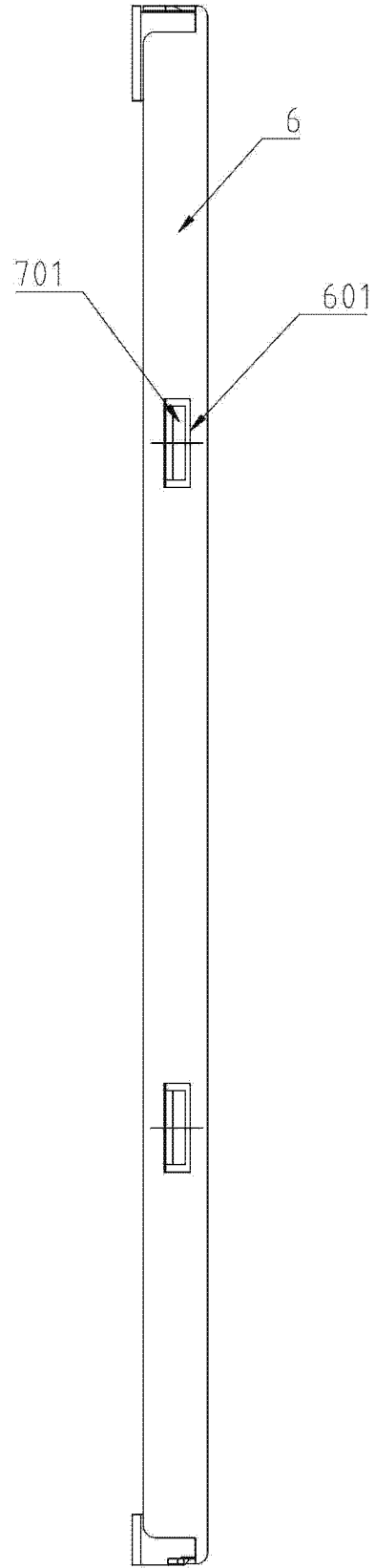


图 3

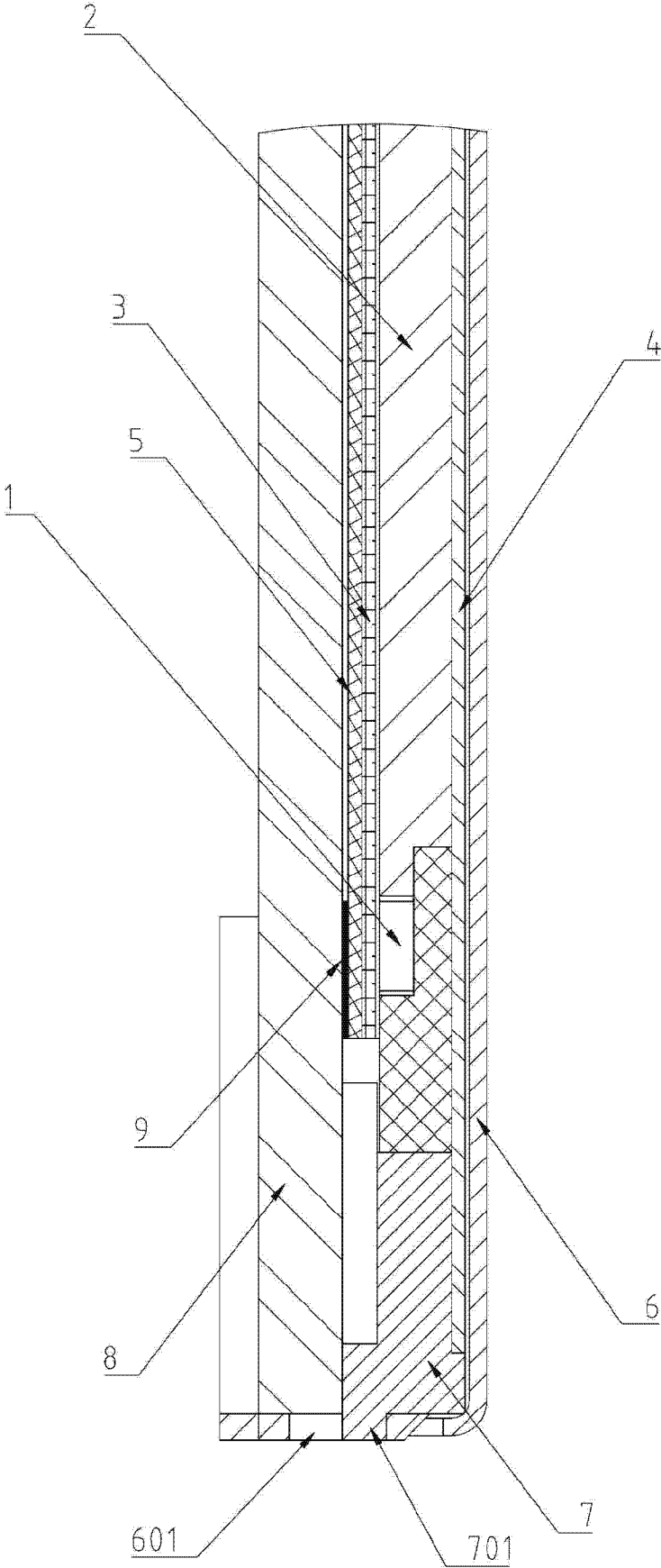


图 4

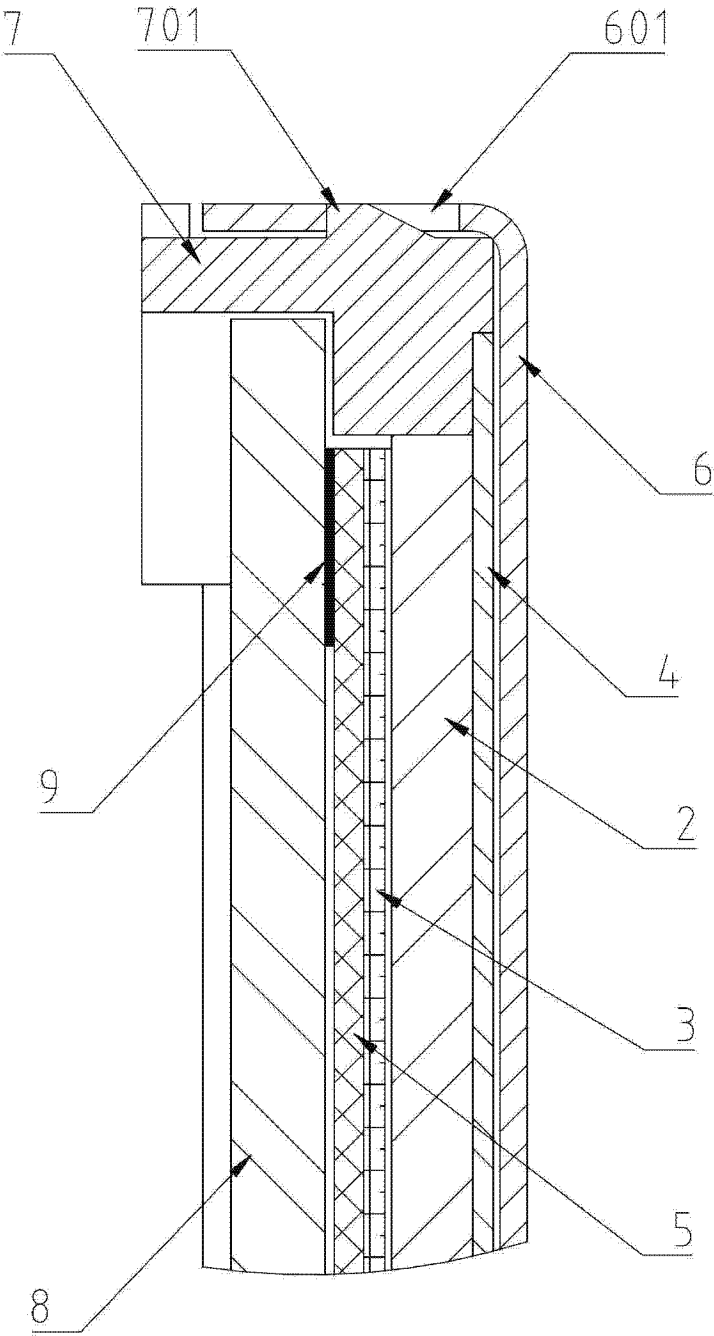


图 5

专利名称(译)	小屏幕液晶屏模组		
公开(公告)号	CN202916541U	公开(公告)日	2013-05-01
申请号	CN201220498092.7	申请日	2012-09-27
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市乐源数码技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市乐源数码技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市乐源数码技术有限公司		
[标]发明人	林志坚		
发明人	林志坚		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/13357		
代理人(译)	杜启刚		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型一种小屏幕液晶屏模组，包括背光源组件、粘合胶、液晶屏和外壳，所述的外壳包括后盖，所述的背光源组件安装在后盖中，所述液晶屏的周边部位与背光源组件的周边部位通过粘合胶粘接在一起。本实用新型与现有技术相比，结构简单，重量轻，厚度薄，成本较低。

