



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210954540 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922463950.9

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 湖北金小麦信息技术有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞狮南路425号武汉南国雄楚广场A1单元1903、1904室

(72)发明人 谢建华

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 谢静

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

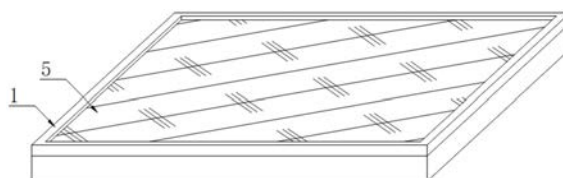
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全户外触摸液晶屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种全户外触摸液晶屏，包括背光板，所述背光板内部底端设置有显示面板，所述显示面板顶部设置有偏光板，所述偏光板顶部设置有触控面板，所述触控面板顶部设置有玻璃面板，所述玻璃面板顶部四侧均设置有凹槽，所述背光板内部设置有压板，所述压条与凹槽相匹配，所述背光板内部固定连接有底板，所述触控面板底部设置有压条。本实用新型通过将背光板内部四侧的压板设置于玻璃面板顶部的凹槽内部，可以增加背光板和玻璃面板连接的可靠性，并且可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板内部，通过此结构一方面可以增加显示屏各部件的连接强度，另一方面可以增加其防尘的效果，延长了其使用寿命。



1. 一种全户外触摸液晶屏, 包括背光板 (1), 其特征在于: 所述背光板 (1) 内部底端设置有显示面板 (2), 所述显示面板 (2) 顶部设置有偏光板 (3), 所述偏光板 (3) 顶部设置有触控面板 (4), 所述触控面板 (4) 顶部设置有玻璃面板 (5);

所述玻璃面板 (5) 顶部四侧均设置有凹槽, 所述背光板 (1) 内部设置有压板 (6), 所述压板 (6) 与凹槽相匹配, 所述背光板 (1) 内部固定连接有底板 (7), 所述触控面板 (4) 底部设置有压条 (8), 所述底板 (7) 顶部开设有条形槽, 所述压条 (8) 设置于条形槽内部。

2. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述压板 (6) 的截面形状设置为L形, 所述压板 (6) 的数量设置为多个, 多个所述压板 (6) 均匀分布于背光板 (1) 内部四侧。

3. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述底板 (7) 的数量设置为多个, 多个所述底板 (7) 均匀分布于背光板 (1) 内部四侧。

4. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述压条 (8) 的数量设置为多个, 多个所述压条 (8) 均匀分布于触控面板 (4) 底部四侧。

5. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述玻璃面板 (5) 和触控面板 (4) 之间设置有胶粘层 (9)。

6. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述显示面板 (2) 四侧均设置于底板 (7) 底部, 所述偏光板 (3) 底部和触控面板 (4) 通过光学胶相互粘接, 所述偏光板 (3) 顶部和显示面板 (2) 通过光学胶相互粘接。

7. 根据权利要求1所述的一种全户外触摸液晶屏, 其特征在于: 所述背光板 (1) 和玻璃面板 (5) 之间通过PUR热熔胶相互粘接, 所述背光板 (1) 和通过PUR热熔胶与触控面板 (4) 相互粘接。

一种全户外触摸液晶屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸屏技术领域,具体涉及一种全户外触摸液晶屏。

背景技术

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方,液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备,它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。

[0003] 但是目前液晶显示屏在实际使用时,由于在户外使用时,需要频繁的移动,再加上户外环境的复杂性,对显示屏内部各部件连接的牢固性具有较高的要求,而目前的显示屏在户外使用一段时间后,其内部各部件会出现粘接不牢固的现象。

[0004] 因此,发明一种全户外触摸液晶屏来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种全户外触摸液晶屏,通过底板对显示面板的限位可以将显示面板稳定地安装于背光板内部,之后利用光学胶将偏光板粘接于显示面板顶部,粘接完成后再将触控面板粘接于偏光板顶部,这里在底板顶部设置有条形槽,安装时将触控面板底部的压条两侧均涂上PUR热熔胶,再将其设置于条形槽内部,使其两侧与底板牢牢粘接在一起,通过将背光板内部四侧的压板设置于玻璃面板顶部的凹槽内部,可以增加背光板和玻璃面板连接的可靠性,并且可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板内部,通过此结构一方面可以增加显示屏各部件的连接强度,另一方面可以增加其防尘的效果,延长了其使用寿命,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全户外触摸液晶屏,包括背光板,所述背光板内部底端设置有显示面板,所述显示面板顶部设置有偏光板,所述偏光板顶部设置有触控面板,所述触控面板顶部设置有玻璃面板;

[0007] 所述玻璃面板顶部四侧均设置有凹槽,所述背光板内部设置有压板,所述压板与凹槽相匹配,所述背光板内部固定连接有底板,所述触控面板底部设置有压条,所述底板顶部开设有条形槽,所述压条设置于条形槽内部。

[0008] 优选的,所述压板的截面形状设置为L形,所述压板的数量设置为多个,多个所述压板均匀分布于背光板内部四侧。

[0009] 优选的,所述底板的数量设置为多个,多个所述底板均匀分布于背光板内部四侧。

[0010] 优选的,所述压条的数量设置为多个,多个所述压条均匀分布于触控面板底部四侧。

[0011] 优选的,所述玻璃面板和触控面板之间设置有胶粘层。

[0012] 优选的,所述显示面板四侧均设置于底板底部,所述偏光板底部和触控面板通过光学胶相互粘接,所述偏光板顶部和显示面板通过光学胶相互粘接。

[0013] 优选的,所述背光板和玻璃面板之间通过PUR热熔胶相互粘接,所述背光板和通过

PUR热熔胶与触控面板相互粘接。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 通过底板对显示面板的限位可以将显示面板稳定地安装于背光板内部,之后利用光学胶将偏光板粘接于显示面板顶部,粘接完成后再将触控面板粘接于偏光板顶部,这里在底板顶部设置有条形槽,安装时将触控面板底部的压条两侧均涂上PUR热熔胶,再将其设置于条形槽内部,使其两侧与底板牢牢粘接在一起,通过将背光板内部四侧的压板设置于玻璃面板顶部的凹槽内部,可以增加背光板和玻璃面板连接的可靠性,并且可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板内部,通过此结构一方面可以增加显示屏各部件的连接强度,另一方面可以增加其防尘的效果,延长了其使用寿命。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2的A部结构放大图;

[0020] 图4为本实用新型图2的B部结构放大图;

[0021] 图5为本实用新型图2的C部结构放大图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1背光板、2显示面板、3偏光板、4触控面板、5玻璃面板、6压板、7底板、8压条、9胶粘层。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种全户外触摸液晶屏,包括背光板1,所述背光板1内部底端设置有显示面板2,所述显示面板2顶部设置有偏光板3,所述偏光板3顶部设置有触控面板4,所述触控面板4顶部设置有玻璃面板5;

[0026] 所述玻璃面板5顶部四侧均设置有凹槽,所述背光板1内部设置有压板6,所述压板6与凹槽相匹配,所述背光板1内部固定连接有底板7,所述触控面板4底部设置有压条8,所述底板7顶部开设有条形槽,所述压条8设置于条形槽内部;

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述压板6的截面形状设置为L形,所述压板6的数量设置为多个,多个所述压板6均匀分布于背光板1内部四侧,压板6有利于和凹槽配合,提高玻璃面板5连接的可靠性;

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述底板7的数量设置为多个,多个所述底板7均匀分布于背光板1内部四侧;

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述压条8的数量设置为多个,多个所述压条8均匀分布于触控面板4底部四侧,压条8有利于和条形槽配合;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述玻璃面板5和触控面板4之间设置有胶粘层9;

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述显示面板2四侧均设置于底板7底部,所述偏光板3底部和触控面板4通过光学胶相互粘接,所述偏光板3顶部和显示面板2通过光学胶相互粘接;

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,所述背光板1和玻璃面板5之间通过PUR热熔胶相互粘接,所述背光板1和通过PUR热熔胶与触控面板4相互粘接;

[0033] 实施方式具体为:生产时在将显示面板2设置于底板7底部,通过底板7的限位可以将显示面板2稳定地安装于背光板1内部,通过在显示面板2顶部和底部四侧均涂有PUR热熔胶,使其顶部与底板7底部相粘合,底部与背光板1相粘合,可以提高其在背光板1内部的稳定性,之后将偏光板3设置于底部内侧,并使其与显示面板2相接触,通过光学胶将其与显示面板2粘接在一起,粘接完成后再将触控面板4粘接于偏光板3顶部,这里在底板7顶部设置有条形槽,安装时将触控面板4底部的压条8两侧均涂上PUR热熔胶,再将其设置于条形槽内部,使其两侧与底板7牢牢粘接在一起,通过在玻璃面板5顶部四侧均开设有凹槽,将背光板1内部四侧的压板6设置于凹槽内部,通过压板6和凹槽的配合可以增加背光板1和玻璃面板5连接的可靠性,并且通过将压板6设置于凹槽内部,可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板1内部,从而可以延长显示屏的使用寿命,通过此结构一方面可以增加显示屏各部件的连接强度,另一方面可以增加其防尘的效果,从而可以对显示屏内部零件进行保护,延长了其使用寿命,该实施方式具体解决了现有技术中提高显示屏内部部件连接稳定性,延长其使用寿命的问题。

[0034] 本实用工作原理:

[0035] 参照说明书附图1-5,生产时在将显示面板2设置于底板7底部,通过底板7的限位可以将显示面板2稳定地安装于背光板1内部,通过在显示面板2顶部和底部四侧均涂有PUR热熔胶,使其顶部与底板7底部相粘合,底部与背光板1相粘合,之后将偏光板3设置于底部内侧,并使其与显示面板2相接触,通过光学胶将其与显示面板2粘接在一起,粘接完成后再将触控面板4粘接于偏光板3顶部,这里在底板7顶部设置有条形槽,安装时将触控面板4底部的压条8两侧均涂上PUR热熔胶,再将其设置于条形槽内部,使其两侧与底板7牢牢粘接在一起,通过在玻璃面板5顶部四侧均开设有凹槽,将背光板1内部四侧的压板6设置于凹槽内部,通过压板6和凹槽的配合可以增加背光板1和玻璃面板5连接的可靠性,并且通过将压板6设置于凹槽内部,可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板1内部。

[0036] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

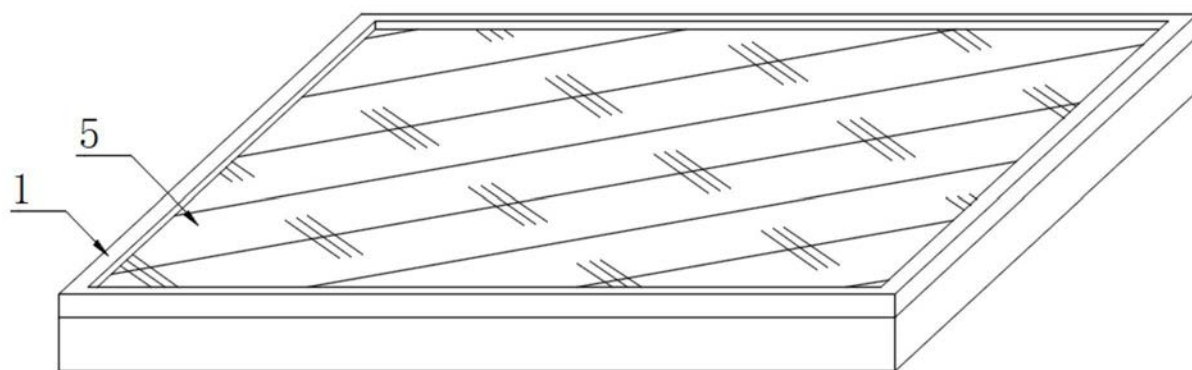


图1



图2

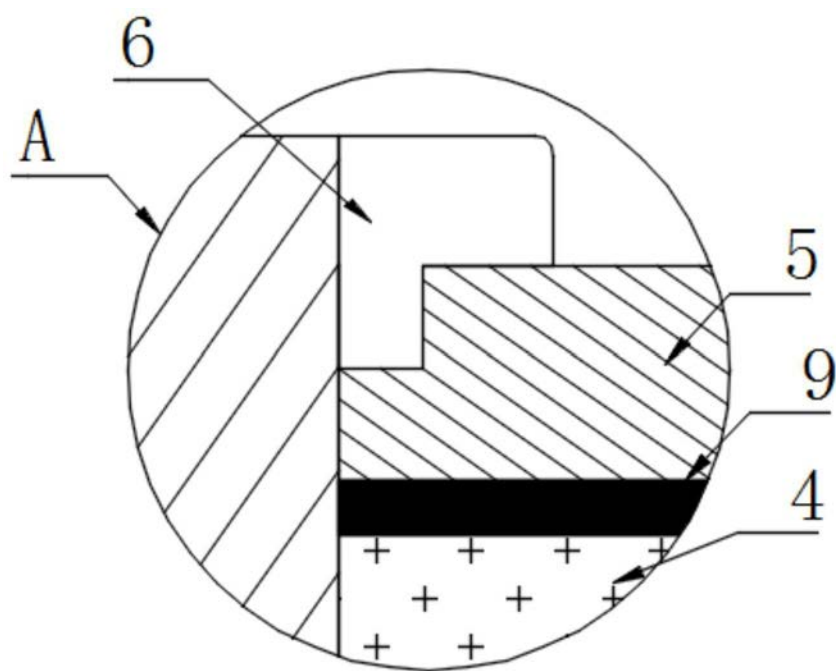


图3

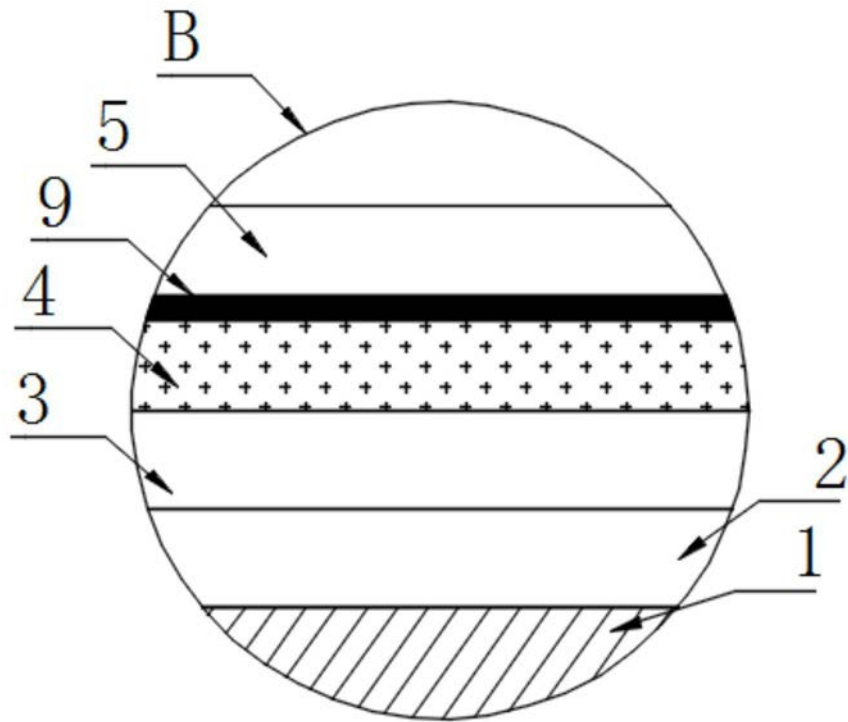


图4

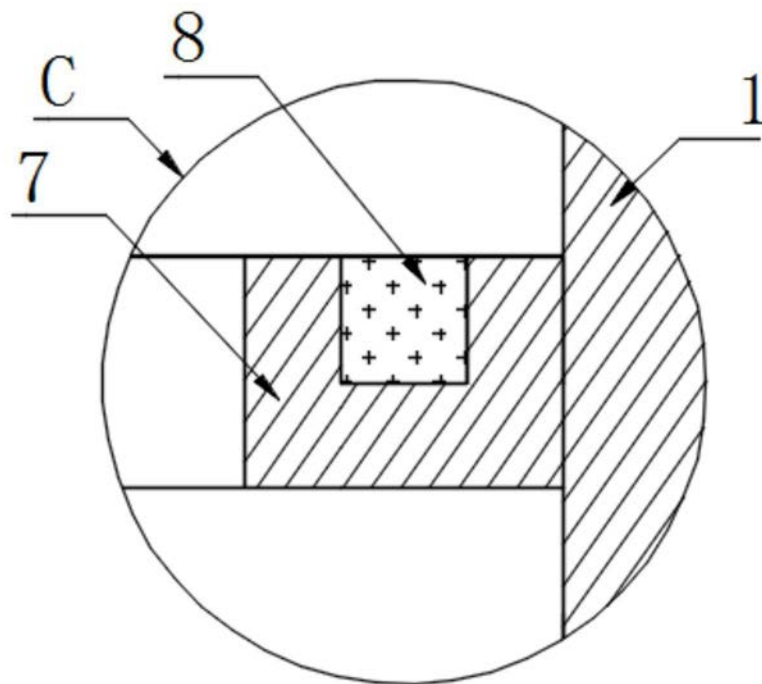


图5

专利名称(译)	一种全户外触摸液晶屏		
公开(公告)号	CN210954540U	公开(公告)日	2020-07-07
申请号	CN201922463950.9	申请日	2019-12-31
[标]发明人	谢建华		
发明人	谢建华		
IPC分类号	G02F1/1333 G06F3/041		
代理人(译)	谢静		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种全户外触摸液晶屏，包括背光板，所述背光板内部底端设置有显示面板，所述显示面板顶部设置有偏光板，所述偏光板顶部设置有触控面板，所述触控面板顶部设置有玻璃面板，所述玻璃面板顶部四侧均设置有凹槽，所述背光板内部设置有压板，所述压条与凹槽相匹配，所述背光板内部固定连接有底板，所述触控面板底部设置有压条。本实用新型通过将背光板内部四侧的压板设置于玻璃面板顶部的凹槽内部，可以增加背光板和玻璃面板连接的可靠性，并且可以有效地防止外界环境中的灰尘进入到背光板内部，通过此结构一方面可以增加显示屏各部件的连接强度，另一方面可以增加其防尘的效果，延长了其使用寿命。

