



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209979967 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920710116.2

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 深圳市联环道光电有限公司

地址 518100 广东省东莞市龙岗区宝龙街
道南约社区联和工业区A18栋之C栋4
楼

(72)发明人 欧永清 邓礼

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

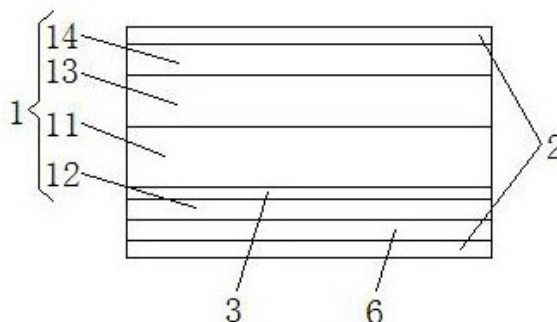
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耐高温高湿液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐高温高湿液晶显示屏,包括液晶显示屏本体,所述液晶显示屏本体包括液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板,所述液晶显示模组的底部设置有前防护玻璃,所述液晶显示模组的顶部设置有LED背光源,LED背光源远离液晶显示模组的一端设置有PCB控制板。本实用新型通过设置液晶显示屏本体、玻璃基板、液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板,达到对显示屏本体保护的效果,也达到构成显示屏的效果,该显示屏在高温高湿环境下使用,不易出现损坏的状况,而且也避免在高温高湿环境下使用,出现显示屏发黑的状况,从而解决了无法有效的耐高温和耐湿,在不同环境下使用,很容易出现损坏的问题。



1. 一种耐高温高湿液晶显示屏, 包括液晶显示屏本体(1), 其特征在于: 所述液晶显示屏本体(1)包括液晶显示模组(11)、前防护玻璃(12)、LED背光源(13)和PCB控制板(14), 所述液晶显示模组(11)的底部设置有前防护玻璃(12), 所述液晶显示模组(11)的顶部设置有LED背光源(13), 所述LED背光源(13)远离液晶显示模组(11)的一端设置有PCB控制板(14), 所述液晶显示屏本体(1)的顶部和底部均设置有玻璃基板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温高湿液晶显示屏, 其特征在于: 所述液晶显示模组(11)前防护玻璃(12)之间设置有光学复合胶(3), 且液晶显示模组(11)前防护玻璃(12)通过光学复合胶(3)粘接。

3. 根据权利要求1所述的一种耐高温高湿液晶显示屏, 其特征在于: 所述液晶显示模组(11)包括前屏(111), 所述前屏(111)的顶部设置UV胶层(112), 所述UV胶层(112)远离前屏(111)的一端设置有聚酰亚胺胶带层(113), 所述聚酰亚胺胶带层(113)远离UV胶层(112)的一端设置有三防漆层(114)。

4. 根据权利要求1所述的一种耐高温高湿液晶显示屏, 其特征在于: 所述玻璃基板(2)的底部和顶部均设置有偏光片(4), 所述玻璃基板(2)的表面涂设有PTV共形覆膜硅橡胶(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐高温高湿液晶显示屏, 其特征在于: 所述前防护玻璃(12)的底部固定连接压板(6)。

一种耐高温高湿液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域，具体为一种耐高温高湿液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏为平面薄型的显示设备，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，液晶显示屏功耗低，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，随着社会的发展，智能化已是人类发展的一种趋势，而现有的液晶显示屏无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的状况，从而影响人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耐高温高湿液晶显示屏，具备可有效的耐高温和耐湿和在不同环境下使用，不易出现损坏的优点，解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种耐高温高湿液晶显示屏，包括液晶显示屏本体，所述液晶显示屏本体包括液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板，所述液晶显示模组的底部设置有前防护玻璃，所述液晶显示模组的顶部设置有LED背光源，所述LED背光源远离液晶显示模组的一端设置有PCB控制板，所述液晶显示屏本体的顶部和底部均设置有玻璃基板。

[0005] 优选的，所述液晶显示模组前防护玻璃之间设置有光学复合胶，且液晶显示模组前防护玻璃通过光学复合胶粘接。

[0006] 优选的，所述液晶显示模组包括前屏，所述前屏的顶部设置UV胶层，所述UV胶层远离前屏的一端设置有聚酰亚胺胶带层，所述聚酰亚胺胶带层远离UV胶层的一端设置有三防漆层。

[0007] 优选的，所述玻璃基板的底部和顶部均设置有偏光片，所述玻璃基板的表面涂设有PTV共形覆膜硅橡胶。

[0008] 优选的，所述前防护玻璃的底部固定连接有压板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型通过设置液晶显示屏本体、玻璃基板、液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板，达到对显示屏本体保护的效果，也达到构成显示屏的效果，该显示屏在高温高湿环境下使用，不易出现损坏的状况，而且也避免在高温高湿环境下使用，出现显示屏发黑的状况，从而解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型液晶显示模示意图；

[0013] 图3为本实用新型玻璃基板的示意图。

[0014] 图中：1液晶显示屏本体、11液晶显示模组、111前屏、112 UV胶层、113聚酰亚胺胶带层、114三防漆层、12前防护玻璃、13 LED背光源、14 PCB控制板、2玻璃基板、3光学复合胶、4偏光片、5 PTV共形覆膜硅橡胶、6压板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，一种耐高温高湿液晶显示屏，包括液晶显示屏本体1，液晶显示屏本体1包括液晶显示模组11、前防护玻璃12、LED背光源13和PCB控制板14，液晶显示模组11前防护玻璃12之间设置有光学复合胶3，且液晶显示模组11前防护玻璃12通过光学复合胶3粘接，液晶显示模组11包括前屏111，前屏111的顶部设置UV胶层112，UV胶层112远离前屏111的一端设置有聚酰亚胺胶带层113，聚酰亚胺胶带层113远离UV胶层112的一端设置有三防漆层114，前防护玻璃12的底部固定连接有压板6，液晶显示模组11的底部设置有前防护玻璃12，液晶显示模组11的顶部设置有LED背光源13，LED背光源13远离液晶显示模组11的一端设置有PCB控制板14，液晶显示屏本体1的顶部和底部均设置有玻璃基板2，玻璃基板2的底部和顶部均设置有偏光片4，玻璃基板2的表面涂设有PTV共形覆膜硅橡胶5，通过设置液晶显示屏本体1、玻璃基板2、液晶显示模组11、前防护玻璃12、LED背光源13和PCB控制板14，达到对显示屏本体保护的效果，也达到构成显示屏的效果，该显示屏在高温高湿环境下使用，不易出现损坏的状况，而且也避免在高温高湿环境下使用，出现显示屏发黑的状况，从而解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

[0017] 使用时，通过设置液晶显示屏本体1、玻璃基板2、液晶显示模组11、前防护玻璃12、LED背光源13和PCB控制板14，达到对显示屏本体保护的效果，也达到构成显示屏的效果，该显示屏在高温高湿环境下使用，不易出现损坏的状况，而且也避免在高温高湿环境下使用，出现显示屏发黑的状况，从而解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

[0018] 综上所述：该耐高温高湿液晶显示屏，通过液晶显示屏本体1、玻璃基板2、液晶显示模组11、前防护玻璃12、LED背光源13和PCB控制板14的配合，解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

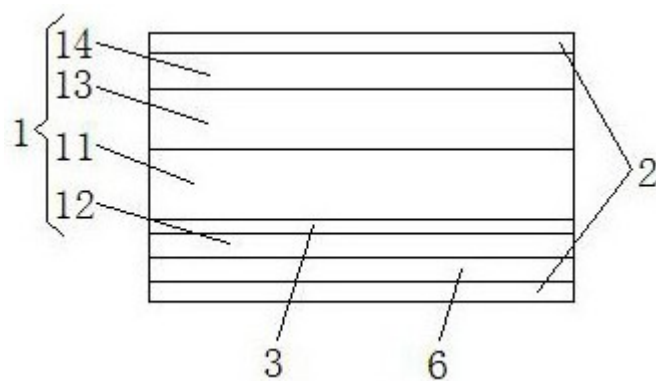


图1

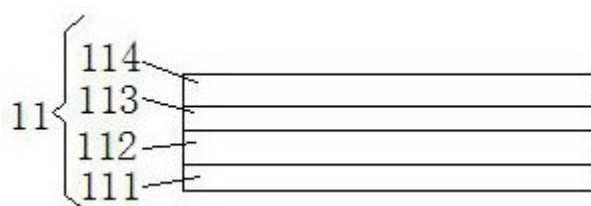


图2

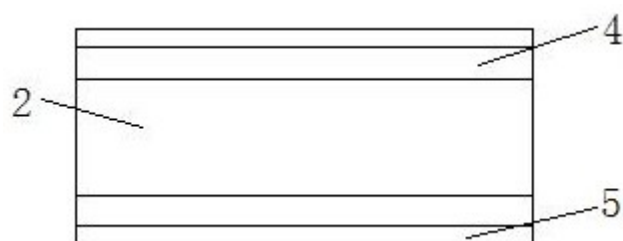


图3

专利名称(译)	一种耐高温高湿液晶显示屏		
公开(公告)号	CN209979967U	公开(公告)日	2020-01-21
申请号	CN201920710116.2	申请日	2019-05-17
[标]发明人	欧永清 邓礼		
发明人	欧永清 邓礼		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种耐高温高湿液晶显示屏，包括液晶显示屏本体，所述液晶显示屏本体包括液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板，所述液晶显示模组的底部设置有前防护玻璃，所述液晶显示模组的顶部设置有LED背光源，LED背光源远离液晶显示模组的一端设置有PCB控制板。本实用新型通过设置液晶显示屏本体、玻璃基板、液晶显示模组、前防护玻璃、LED背光源和PCB控制板，达到对显示屏本体保护的效果，也达到构成显示屏的效果，该显示屏在高温高湿环境下使用，不易出现损坏的状况，而且也避免在高温高湿环境下使用，出现显示屏发黑的状况，从而解决了无法有效的耐高温和耐湿，在不同环境下使用，很容易出现损坏的问题。

