



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210605270 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921820368.7

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 深圳市优奕视界有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道固戍三围工业区茶树B栋8楼

(72)发明人 钟祥林 肖喜亮

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

代理人 彭西洋 梁炎芳

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

G04G 17/00(2013.01)

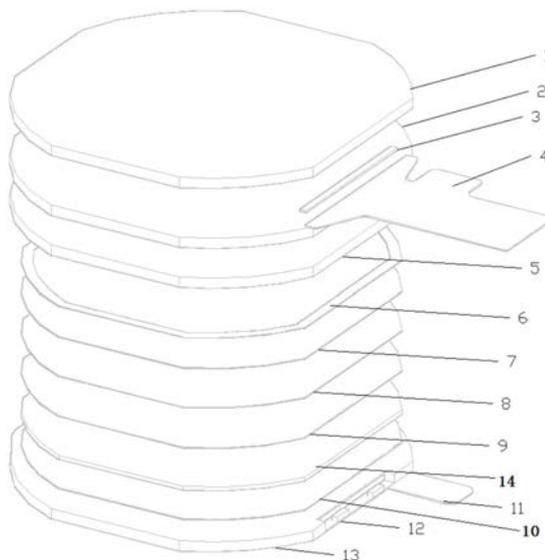
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能手表的液晶显示屏结构

(57)摘要

本实用新型公开一种智能手表的液晶显示屏结构,包括一胶框、置于胶框上的一导光板、置于导光板上的若干层贴布、置于若干层贴布上的第一偏光片、置于第一偏光片上的LCD、置于LCD一端部的一IC与一第一FPC、以及置于LCD上的第二偏光片。本实用新型液晶显示屏结构亮度调节便利,成本低,功耗适中,可靠性好,稳定,回收利用率高,小巧便于随身携带,1.22寸TFT全彩产品足够显示任何想显示的东西。



1. 一种智能手表的液晶显示屏结构,其特征在于,包括一胶框、置于胶框上的一导光板、置于导光板上的若干层贴布、置于若干层贴布上的第一偏光片、置于第一偏光片上的LCD、置于LCD一端部的一IC与一第一FPC、以及置于LCD上的第二偏光片。

2. 根据权利要求1所述的智能手表的液晶显示屏结构,其特征在于,所述若干层贴布包括一反射布、置于反射布上的一扩散贴布、置于扩散贴布上的一第一增光贴布、置于第一增光贴布上的第二增光贴布、以及置于第二增光贴布上的黑白遮光贴布,对应的反射布置于导光板上,对应的第一偏光片置于黑白遮光贴布上。

3. 根据权利要求1所述的智能手表的液晶显示屏结构,其特征在于,所述胶框侧壁上还设有两并排的LED、以及置于两LED旁的第二FPC。

4. 根据权利要求1所述的智能手表的液晶显示屏结构,其特征在于,所述胶框型号为UZ2501、导光板型号为LC1500、扩散贴布型号为DFB-036;反射贴布为ESR、第一增光贴布型号为V-S402G、第二增光贴布型号为V-S322MC、黑白遮光贴布型号为SW-65、IC型号为ST7789V。

5. 根据权利要求1所述的智能手表的液晶显示屏结构,其特征在于,所述第一FPC为FPC双面胶,双面带胶导电布;第二FPC材料为PI压延铜。

一种智能手表的液晶显示屏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手表技术领域,特别涉及一种智能手表的液晶显示屏结构。

背景技术

[0002] 随着科技进步,智能手环、智能手表等可穿戴便于联网产品显示必备,设计一款 TFT LCD的显示终端,应用与儿童定位智能手表,成人、老人智能手表、医院病人定位显示提醒等。

[0003] 可穿戴移动电子产品功能丰富,根据不同产品显示不同需要的内容,智能可穿戴显示终端常规有几种显示:OLED、柔性电子纸、内存液晶屏等,OLED亮度高不便调节,颜色会有失真,成本高;性电子纸省电,轻,可弯折,但刷新率低,只有黑白画面;内存液晶屏功耗低,但只可以黑白显示,而且像素点间隙大。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供一种智能手表的液晶显示屏结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0006] 一种智能手表的液晶显示屏结构,包括一胶框、置于胶框上的一导光板、置于导光板上的若干层贴布、置于若干层贴布上的第一偏光片、置于第一偏光片上的LCD、置于LCD一端部的一IC与一第一FPC、以及置于LCD上的第二偏光片。

[0007] 较佳地,所述若干层贴布包括一反射布、置于反射布上的一扩散贴布、置于扩散贴布上的一第一增光贴布、置于第一增光贴布上的第二增光贴布、以及置于第二增光贴布上的黑白遮光贴布,对应的反射布置于导光板上,对应的第一偏光片置于黑白遮光贴布上。

[0008] 较佳地,所述胶框侧壁上还设有两并排的LED、以及置于两LED旁的第二FPC。

[0009] 较佳地,所述胶框型号为UZ2501、导光板型号为LC1500、扩散贴布型号为DFB-036;反射贴布为ESR、第一增光贴布型号为V-S402G、第二增光贴布型号为V-S322MC、黑白遮光贴布型号为SW-65、IC型号为ST7789V。

[0010] 较佳地,所述第一FPC为FPC双面胶,双面带胶导电布;第二FPC材料均为PI压延铜。

[0011] 较佳地,所述LCD使用BOE 1.22寸全视角IPS,分辨率为240x204。

[0012] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型液晶显示屏结构亮度调节便利,成本低,功耗适中,可靠性好,稳定,回收利用率高,小巧便于随身携带,1.22寸 TFT全彩产品足够显示任何想显示的东西。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第一FPC4区域结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型主板连接器结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进一步说明。

[0017] 参照图1至图3,本实用新型提供一种智能手表的液晶显示屏结构,包括一胶框13、置于胶框13上的一导光板10、置于导光板10上的若干层贴布、置于若干层贴布上的第一偏光片5、置于第一偏光片5上的LCD2、置于LCD2一端部的一IC(3)与一第一FPC4、以及置于LCD2上的第二偏光片1。

[0018] 所述若干层贴布包括一反射布14、置于反射布14上的一扩散贴布9、置于扩散贴布9上的一第一增光贴布8、置于第一增光贴布8上的第二增光贴布7、以及置于第二增光贴布7上的黑白遮光贴布6,对应的反射布14置于导光板10上,对应的第一偏光片5置于黑白遮光贴布6上。

[0019] 所述胶框侧壁上还设有两并排的LED12、以及置于两LED12旁的第二FPC11。

[0020] 所述胶框13型号为UZ2501、导光板10型号为LC1500、扩散贴布9型号为DFB-036;反射贴布14为ESR、第一增光贴布8型号为V-S402G、第二增光贴布7型号为V-S322MC、黑白遮光贴布6型号为SW-65、IC(3)型号为ST7789V。

[0021] 所述第一FPC4为FPC双面胶,双面带胶导电布;第二FPC11材料为PI压延铜。

[0022] 所述LCD使用BOE 1.22寸全视角IPS,分辨率为240x204。

[0023] 所述LCD2半径为18mm,LCD2厚度为0.36mm,第二偏光片1的光片厚度为0.11mm,第一偏光片为增亮片,厚度为0.11mm;第一偏光片5与第二偏光片1的凸出背光为0.1mm,背光厚度max为1.26mm。

[0024] 所述智能手表的液晶显示屏结构的第一FPC4端部为钢片补强+FPC区域15,钢片补强+FPC区域15上方设有8.3x3.17的第一FPC单层区16,产品结合处弯折区设有2mm第二FPC单层区17,该钢片补强+FPC区域15还设有一型号为OK-14M024-04的主板连接器18。

[0025] 本实用新型液晶显示屏结构亮度调节便利,成本低,功耗适中,可靠性好,稳定,回收利用率高,小巧便于随身携带,1.22寸TFT全彩产品足够显示任何想显示的东西。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

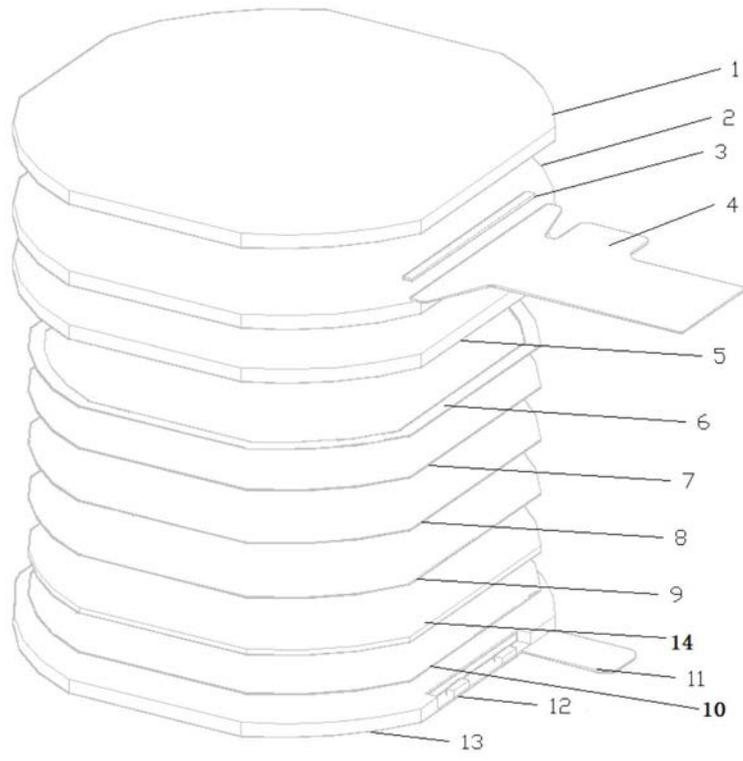


图1

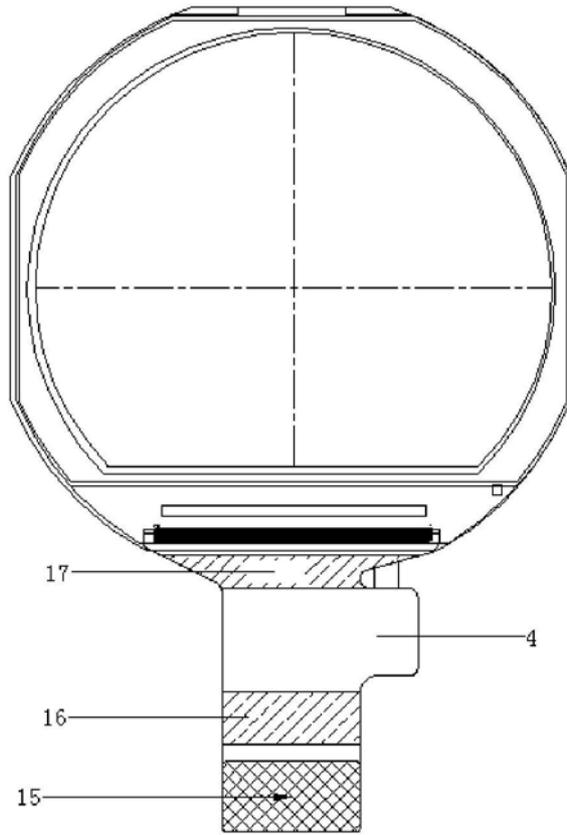


图2

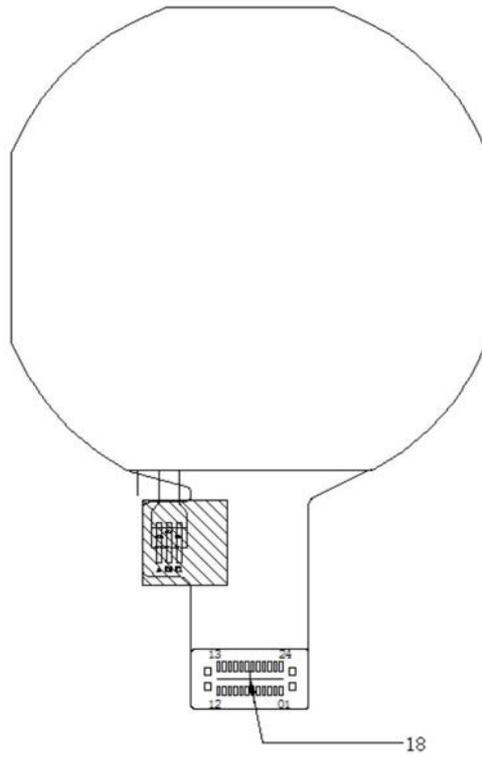


图3

专利名称(译)	一种智能手表的液晶显示屏结构		
公开(公告)号	CN210605270U	公开(公告)日	2020-05-22
申请号	CN201921820368.7	申请日	2019-10-24
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市优奕视界有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市优奕视界有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市优奕视界有限公司		
[标]发明人	钟祥林 肖喜亮		
发明人	钟祥林 肖喜亮		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333 G04G17/00		
代理人(译)	彭西洋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种智能手表的液晶显示屏结构，包括一胶框、置于胶框上的一导光板、置于导光板上的若干层贴布、置于若干层贴布上的第一偏光片、置于第一偏光片上的LCD、置于LCD一端部的一IC与一第一FPC、以及置于LCD上的第二偏光片。本实用新型液晶显示屏结构亮度调节便利，成本低，功耗适中，可靠性好，稳定，回收利用率高，小巧便于随身携带，1.22寸TFT全彩产品足够显示任何想显示的东西。

