



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209842280 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920874801.9

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 广东宏博盛光电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇碧湖路  
30号1栋401室

(72)发明人 方宗福 张振

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
44218

代理人 刘晓敏

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

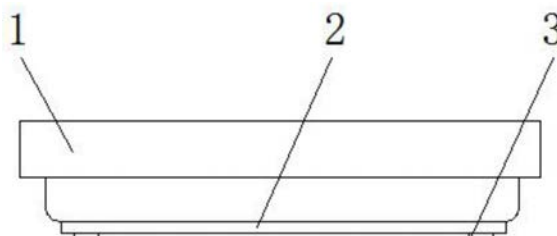
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于对位组装的液晶屏

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于对位组装的液晶屏,包括屏框,所述屏框的下表面设置有底板,且屏框的内表面开设有定位槽,所述屏框通过定位槽设置有绝缘毡,且屏框的内表面顶部位置焊接有固定板,所述固定板的横截面形状为框形,且固定板的底部四周边缘位置均开设有凹槽,所述固定板的下表面包覆有橡胶毡,所述屏框的内部顶部位置设置有胶框,且胶框的外表面和绝缘毡相接触,所述胶框的上表面四周边缘位置均设置有凸块,且胶框的内表面位置固定安装有屏板,所述屏板的上表面贴附有彩色滤光片。本实用新型中,液晶屏的对位组装操作方便且组装的精确性和稳固性好,同时,可防止漏电以增强液晶屏应用的安全性且防水效果佳。



1. 一种便于对位组装的液晶屏,包括屏框(1),其特征在于,所述屏框(1)的下表面设置有底板(2),且屏框(1)的内表面开设有定位槽(4),所述屏框(1)通过定位槽(4)设置有绝缘毡(5),且屏框(1)的内表面顶部位置焊接有固定板(6),所述固定板(6)的横截面形状为框形,且固定板(6)的底部四周边缘位置均开设有凹槽(7),所述固定板(6)的下表面包覆有橡胶毡(8),所述屏框(1)的内部顶部位置设置有胶框(9),且胶框(9)的外表面和绝缘毡(5)相接触,所述胶框(9)的上表面四周边缘位置均设置有凸块(10),且胶框(9)的内表面位置固定安装有屏板(11),所述屏板(11)的上表面贴附有彩色滤光片(12),且屏框(1)的内部底部位置设置有背光模组(14),所述背光模组(14)的上表面设置有主控制板(15),且主控制板(15)的上表面设置有背板(16),所述屏框(1)的下表面贴附有垂直偏光片(19),且垂直偏光片(19)的下表面设置有印刷电路板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对位组装的液晶屏,其特征在于,所述底板(2)的下表面四周边缘位置和屏框(1)的底部位置之间均活动连接有螺丝(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于对位组装的液晶屏,其特征在于,所述凸块(10)和凹槽(7)相对应匹配,且胶框(9)通过凸块(10)和凹槽(7)活动安装在屏框(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于对位组装的液晶屏,其特征在于,所述彩色滤光片(12)的上表面设置有水平偏光片(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于对位组装的液晶屏,其特征在于,所述背光模组(14)的下表面和底板(2)的上表面相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种便于对位组装的液晶屏,其特征在于,所述印刷电路板(18)的下表面和背板(16)的上表面位置之间固定安装有扩散片(17),且背板(16)、扩散片(17)、印刷电路板(18)和垂直偏光片(19)在竖向上平行设置。

## 一种便于对位组装的液晶屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏领域,尤其涉及一种便于对位组装的液晶屏。

### 背景技术

[0002] 液晶屏可进行显像,在生活中应用较为常见,液晶屏通过多层结构堆叠而成,为组合式机构,在液晶屏的生产工艺中,需对液晶屏内各层部件进行对位组装以制得液晶屏。

[0003] 传统的液晶屏在使用时,对位组装操作不便且各部件组装的精确性和稳固性不佳,给使用带来不便,同时,防漏电效果不佳影响了液晶屏应用的安全性且防水效果差,影响了液晶屏的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于对位组装的液晶屏。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于对位组装的液晶屏,包括屏框,所述屏框的下表面设置有底板,且屏框的内表面开设有定位槽,所述屏框通过定位槽设置有绝缘毡,且屏框的内表面顶部位置焊接有固定板,所述固定板的横截面形状为框形,且固定板的底部四周边缘位置均开设有凹槽,所述固定板的下表面包覆有橡胶毡,所述屏框的内部顶部位置设置有胶框,且胶框的外表面和绝缘毡相接触,所述胶框的上表面四周边缘位置均设置有凸块,且胶框的内表面位置固定安装有屏板,所述屏板的上表面贴附有彩色滤光片,且屏框的内部底部位置设置有背光模组,所述背光模组的上表面设置有主控制板,且主控制板的上表面设置有背板,所述屏框的下表面贴附有垂直偏光片,且垂直偏光片的下表面设置有印刷电路板。

[0007] 优选的,所述底板的下表面四周边缘位置和屏框的底部位置之间均活动连接有螺丝。

[0008] 优选的,所述凸块和凹槽相对应匹配,且胶框通过凸块和凹槽活动安装在屏框的内部。

[0009] 优选的,所述彩色滤光片的上表面设置有水平偏光片。

[0010] 优选的,所述背光模组的下表面和底板的上表面相接触。

[0011] 优选的,所述印刷电路板的下表面和背板的上表面位置之间固定安装有扩散片,且背板、扩散片、印刷电路板和垂直偏光片在竖向上平行设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置固定板提供定点支撑,并在凹槽和凸块的配合下实现显像屏在屏框内的准确安装且拆卸灵活,方便了液晶屏的组装且提高组装的精确性;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置定位槽内的绝缘毡提供绝缘保护,覆盖在液晶屏内部结构的四周进行隔绝以防止漏电而增强应用的安全性,橡胶毡填充显像部件的安装空隙,提高组装的稳固性以增强液晶屏的防水效果;

[0015] 综上,液晶屏的对位组装操作方便且组装的精确性和稳固性好,同时,可防止漏电以增强液晶屏应用的安全性且防水效果佳。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于对位组装的液晶屏的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种便于对位组装的液晶屏的局部后视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种便于对位组装的液晶屏的纵截面图。

[0019] 图中:1屏框、2底板、3螺丝、4定位槽、5绝缘毡、6固定板、7凹槽、8橡胶毡、9胶框、10凸块、11屏板、12彩色滤光片、13水平偏光片、14背光模组、15主控制板、16背板、17扩散片、18印刷电路板、19垂直偏光片。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种便于对位组装的液晶屏,包括屏框1,屏框1的下表面设置有底板2,且屏框1的内表面开设有定位槽4,屏框1通过定位槽4设置有绝缘毡5,且屏框1的内表面顶部位置焊接有固定板6,固定板6的横截面形状为框形,且固定板6的底部四周边缘位置均开设有凹槽7,固定板6的下表面包覆有橡胶毡8,屏框1的内部顶部位置设置有胶框9,且胶框9的外表面和绝缘毡5相接触,胶框9的上表面四周边缘位置均设置有凸块10,且胶框9的内表面位置固定安装有屏板11,屏板11的上表面贴附有彩色滤光片12,且屏框1的内部底部位置设置有背光模组14,背光模组14的上表面设置有主控制板15,且主控制板15的上表面设置有背板16,屏框1的下表面贴附有垂直偏光片19,且垂直偏光片19的下表面设置有印刷电路板18。

[0022] 底板2的下表面四周边缘位置和屏框1的底部位置之间均活动连接有螺丝3,通过由螺丝3安装的底板2对屏框1的底部进行封闭,以便于液晶屏的安装和固定,凸块10和凹槽7相对应匹配,通过固定板6提供定点支撑,并在凹槽7和凸块10的配合下实现显像屏在屏框1内的准确安装且拆卸灵活,方便了液晶屏的组装且提高组装的精确性,且胶框9通过凸块10和凹槽7活动安装在屏框1的内部,彩色滤光片12的上表面设置有水平偏光片13,彩色滤光片12和水平偏光片13组合成滤光结构,覆盖在屏板11的前方,对显像的清晰度进行调整,背光模组14的下表面和底板2的上表面相接触,印刷电路板18的下表面和背板16的上表面位置之间固定安装有扩散片17,且背板16、扩散片17、印刷电路板18和垂直偏光片19在竖向上平行设置。

[0023] 工作原理:屏框1作为液晶屏的外壳结构,为显示屏的安装提供空间,并通过由螺丝3安装的底板2对屏框1的底部进行封闭,以便于液晶屏的安装和固定,由背板16安装的背光模组14和主控制板15作为液晶屏的灯源和电路控制部件,固定在屏框1内部的印刷电路板18实现电力的有序输送,而扩散片17和垂直偏光片19对灯源发射的光线进行调整,胶框9内屏板11的显像,屏板11为两侧TFT玻璃和液晶填充组合而成,通过电压变化时液晶排列的改变进行显像,胶框9对屏板11起到保护作用,彩色滤光片12和水平偏光片13组合成滤光结

构,覆盖在屏板11的前方,对显像的清晰度进行调整,液晶屏为组装结构,通过固定板6提供定点支撑,并在凹槽7和凸块10的配合下实现显像屏在屏框1内的准确安装且拆卸灵活,方便了液晶屏的组装且提高组装的精确性,同时,定位槽4内的绝缘毡5提供绝缘保护,覆盖在液晶屏内部结构的四周进行隔绝以防止漏电而增强应用的安全性,橡胶毡8填充显像部件的安装空隙,提高组装的稳固性以增强液晶屏的防水效果,本实用新型中,液晶屏的对位组装操作方便且组装的精确性和稳固性好,同时,可防止漏电以增强液晶屏应用的安全性且防水效果佳。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

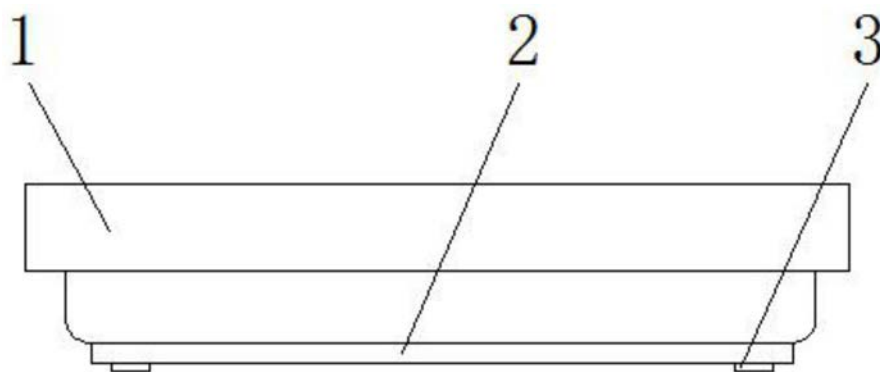


图1

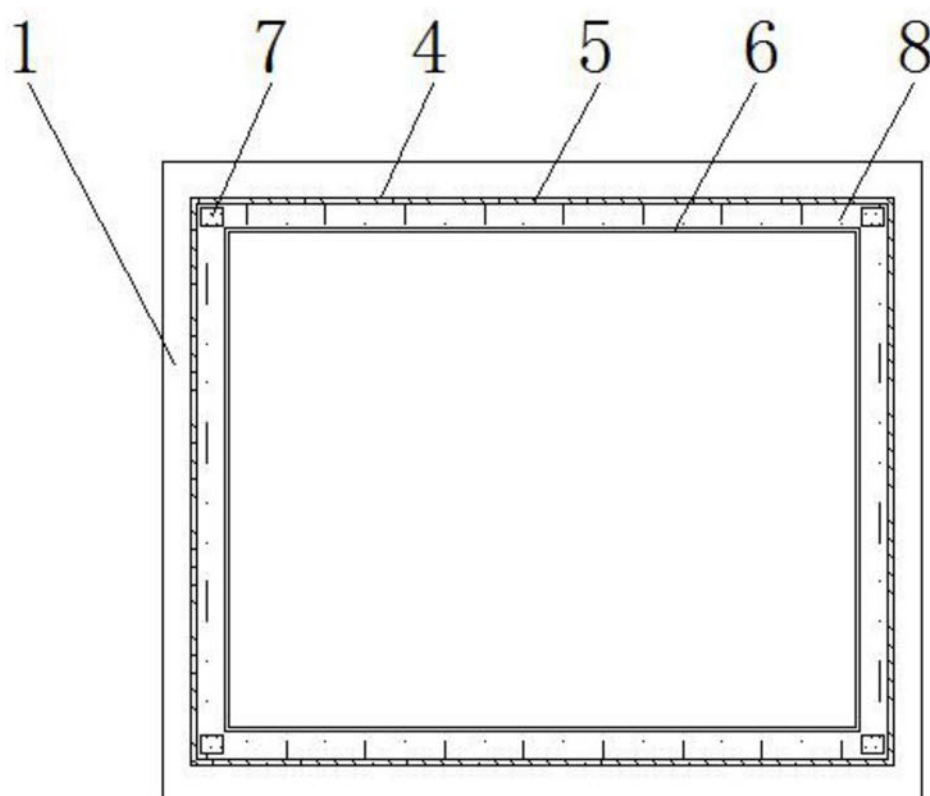


图2

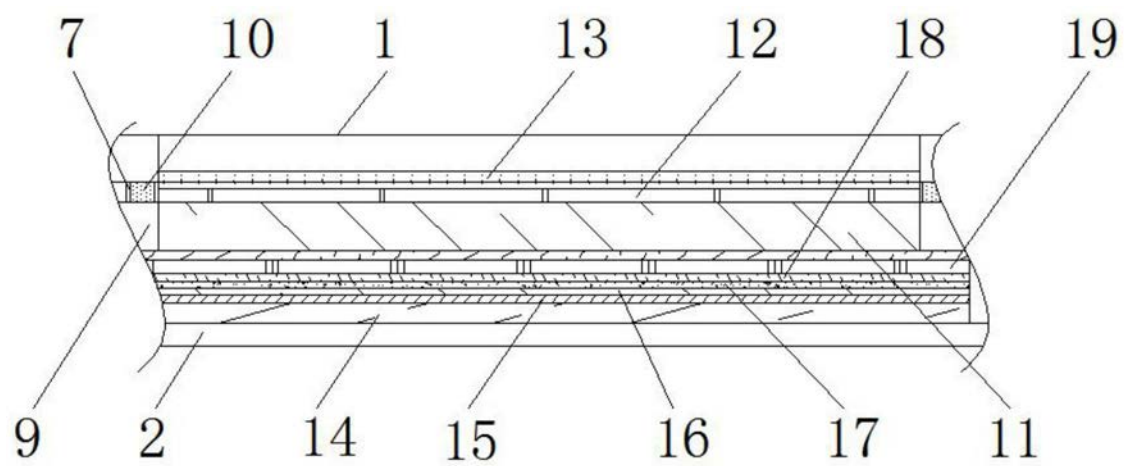


图3

