



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211014917 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921940600.0

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 深圳市晶兴科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街
道浪心社区石新社区龙马科技工业城
A2厂房三层东

(72)发明人 崔超 顾拯瑜

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

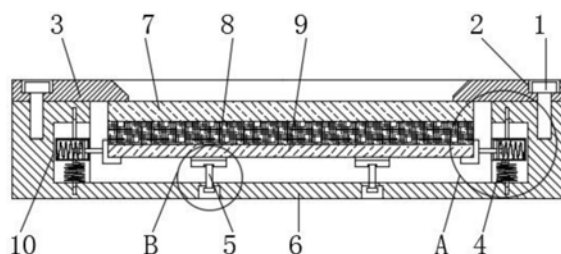
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示器组装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器组装结构,包括上固定框、下固定框和液晶面板,所述上固定框和下固定框之间设置有液晶面板、背光源和固定板,所述下固定框的两侧壁开设有第三固定槽,所述下固定框上位于第三固定槽的内部设置有调整装置,且液晶面板、背光源和固定板均位于调整装置之间,所述下固定框的底面设置有固定装置,且固定装置与固定板相接触。本实用新型所述的一种液晶显示器组装结构,不仅可以调整装置来对晶体板进行夹持,还能使得晶体板在弹簧作用下位于固定框的中间,且适用于不同尺寸的固定框,配合性能较好,可以通过固定装置将晶体板抵住,然后保证各个晶体板之间接触性和贴合性能良好,具有较好的使用性。



1. 一种液晶显示器组装结构,其特征在于:包括上固定框(3)、下固定框(6)和液晶面板(7),所述上固定框(3)和下固定框(6)之间设置有液晶面板(7)、背光源(8)和固定板(9),所述下固定框(6)的两侧壁开设有第三固定槽(10),所述下固定框(6)上位于第三固定槽(10)的内部设置有调整装置(4),且液晶面板(7)、背光源(8)和固定板(9)均位于调整装置(4)之间,所述下固定框(6)的底面设置有固定装置(5),且固定装置(5)与固定板(9)相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器组装结构,其特征在于:所述调整装置(4)包括第二固定孔(401)、第一伸缩弹簧(402)、挡板(403)、连接杆(404)、卡块(405)、固定块(406)、导杆(407)和第二伸缩弹簧(408),所述下固定框(6)上位于第三固定槽(10)处开设有第二固定孔(401),所述第三固定槽(10)的内部设置有固定块(406),所述固定块(406)的上端和下端焊接有导杆(407),所述导杆(407)位于第二固定孔(401)中,且导杆(407)上位于固定块(406)的下方设置有第二伸缩弹簧(408),所述固定块(406)的内部设置有挡板(403),所述挡板(403)上设置有连接杆(404),所述连接杆(404)上位于固定块(406)的内部设置有第一伸缩弹簧(402),且连接杆(404)的末端焊接有卡块(405),所述液晶面板(7)、背光源(8)和固定板(9)均位于卡块(405)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器组装结构,其特征在于:所述固定装置(5)包括抵块(501)、第二固定螺栓(502)、第一固定槽(503)和第二固定槽(504),所述下固定框(6)上开设有第一固定槽(503),所述第一固定槽(503)的内部设置有第二固定螺栓(502),所述固定板(9)上焊接有抵块(501),所述抵块(501)上开设有第二固定槽(504),所述第二固定螺栓(502)位于第二固定槽(504)中。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器组装结构,其特征在于:所述上固定框(3)的四个拐角处开设有第一固定孔(2),所述第一固定孔(2)上设置有第一固定螺栓(1),所述下固定框(6)通过第一固定螺栓(1)与上固定框(3)相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器组装结构,其特征在于:所述液晶面板(7)、背光源(8)和固定板(9)之间相互贴合,且液晶面板(7)、背光源(8)和固定板(9)的长宽相同。

一种液晶显示器组装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器领域,特别涉及一种液晶显示器组装结构。

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,液晶显示器功耗很低,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。但是现有的液晶显示器在组装时存在一定的弊端,比如在组装式,各个晶体板之间接触或者贴合不密切,且安装时不能根据晶体板之间的尺寸调整夹持显示器,从而导致显示器与固定框配合性较差,为此,我们提出一种液晶显示器组装结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种液晶显示器组装结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种液晶显示器组装结构,包括上固定框、下固定框和液晶面板,所述上固定框和下固定框之间设置有液晶面板、背光源和固定板,所述下固定框的两侧壁开设有第三固定槽,所述下固定框上位于第三固定槽的内部设置有调整装置,且液晶面板、背光源和固定板均位于调整装置之间,所述下固定框的底面设置有固定装置,且固定装置与固定板相接触。

[0006] 优选的,所述调整装置包括第二固定孔、第一伸缩弹簧、挡板、连接杆、卡块、固定块、导杆和第二伸缩弹簧,所述下固定框上位于第三固定槽处开设有第二固定孔,所述第三固定槽的内部设置有固定块,所述固定块的上端和下端焊接有导杆,所述导杆位于第二固定孔中,且导杆上位于固定块的下方设置有第二伸缩弹簧,所述固定块的内部设置有挡板,所述挡板上设置有连接杆,所述连接杆上位于固定块的内部设置有第一伸缩弹簧,且连接杆的末端焊接有卡块,所述液晶面板、背光源和固定板均位于卡块之间。

[0007] 优选的,所述固定装置包括抵块、第二固定螺栓、第一固定槽和第二固定槽,所述下固定框上开设有第一固定槽,所述第一固定槽的内部设置有第二固定螺栓,所述固定板上焊接有抵块,所述抵块上开设有第二固定槽,所述第二固定螺栓位于第二固定槽中。

[0008] 优选的,所述上固定框的四个拐角处开设有第一固定孔,所述第一固定孔上设置有第一固定螺栓,所述下固定框通过第一固定螺栓与上固定框相固定。

[0009] 优选的,所述液晶面板、背光源和固定板之间相互贴合,且液晶面板、背光源和固定板的长宽相同。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型中,设置有调整装置,不仅可以通过调整装置来对晶体板进行夹持,还能使得晶体板在弹簧作用下位于固定框的中间,且适用于不同尺寸的固定框,配合性能较好,设置有固定装置,可以通过固定装置将晶体板抵住,然后保证各个晶体板之间接触性和

贴合性能良好,具有较好的使用性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种液晶显示器组装结构的整体结构拆分图;

[0013] 图2是本实用新型一种液晶显示器组装结构的内部示意图;

[0014] 图3是图2的A处放大图;

[0015] 图4是图2的B处放大图。

[0016] 图中:1、第一固定螺栓;2、第一固定孔;3、上固定框;4、调整装置;401、第二固定孔;402、第一伸缩弹簧;403、挡板;404、连接杆;405、卡块;406、固定块;407、导杆;408、第二伸缩弹簧;5、固定装置;501、抵块;502、第二固定螺栓;503、第一固定槽;504、第二固定槽;6、下固定框;7、液晶面板;8、背光源;9、固定板;10、第三固定槽。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 如图1-4所示,一种液晶显示器组装结构,包括上固定框3、下固定框6和液晶面板7,上固定框3和下固定框6之间设置有液晶面板7、背光源8和固定板9,下固定框6的两侧壁开设有第三固定槽10,下固定框6上位于第三固定槽10的内部设置有调整装置4,且液晶面板7、背光源8和固定板9均位于调整装置4之间,下固定框6的底面设置有固定装置5,且固定装置5与固定板9相接触;

[0021] 调整装置4包括第二固定孔401、第一伸缩弹簧402、挡板403、连接杆404、卡块405、固定块406、导杆407和第二伸缩弹簧408,下固定框6上位于第三固定槽10处开设有第二固定孔401,第三固定槽10的内部设置有固定块406,固定块406的上端和下端焊接有导杆407,导杆407位于第二固定孔401中,且导杆407上位于固定块406的下方设置有第二伸缩弹簧408,固定块406的内部设置有挡板403,挡板403上设置有连接杆404,连接杆404上位于固定块406的内部设置有第一伸缩弹簧402,且连接杆404的末端焊接有卡块405,液晶面板7、背光源8和固定板9均位于卡块405之间;固定装置5包括抵块501、第二固定螺栓502、第一固定槽503和第二固定槽504,下固定框6上开设有第一固定槽503,第一固定槽503的内部设置有第二固定螺栓502,固定板9上焊接有抵块501,抵块501上开设有第二固定槽504,第二固定

螺栓502位于第二固定槽504中；上固定框3的四个拐角处开设有第一固定孔2，第一固定孔2上设置有第一固定螺栓1，下固定框6通过第一固定螺栓1与上固定框3相固定；液晶面板7、背光源8和固定板9之间相互贴合，且液晶面板7、背光源8和固定板9的长宽相同。

[0022] 需要说明的是，本实用新型为一种液晶显示器组装结构，使得安装时，先将准备好的液晶面板7、背光源8和固定板9由上往下依次布置在下固定框6中，此时下固定框6两边的调整装置4对晶体板进行固定，具体为，将液晶面板7、背光源8和固定板9放在卡块405之间，然后将卡块405在第一伸缩弹簧402推动挡板403后，将连接杆404上的卡块405向外推，使得卡块405将液晶面板7、背光源8和固定板9进行夹持，然后将第一固定螺栓1插入到第一固定孔2中使得上固定框3和下固定框6相互固定后，上固定框3推动晶体板，第二伸缩弹簧408在推动固定块406时使得导杆407沿着第二固定孔401移动，第三固定槽10中的固定块406带动卡块405向上固定框3处移动，并与上固定框3相接触，将第二固定螺栓502插入到下固定框6的第一固定槽503中，并使得第二固定螺栓502抵住抵块501上的第二固定槽504，进而通过固定装置5将固定板9被进一步固定，从而可以保证各个晶体板之间接触性和贴合性能良好，具有较好的使用性。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

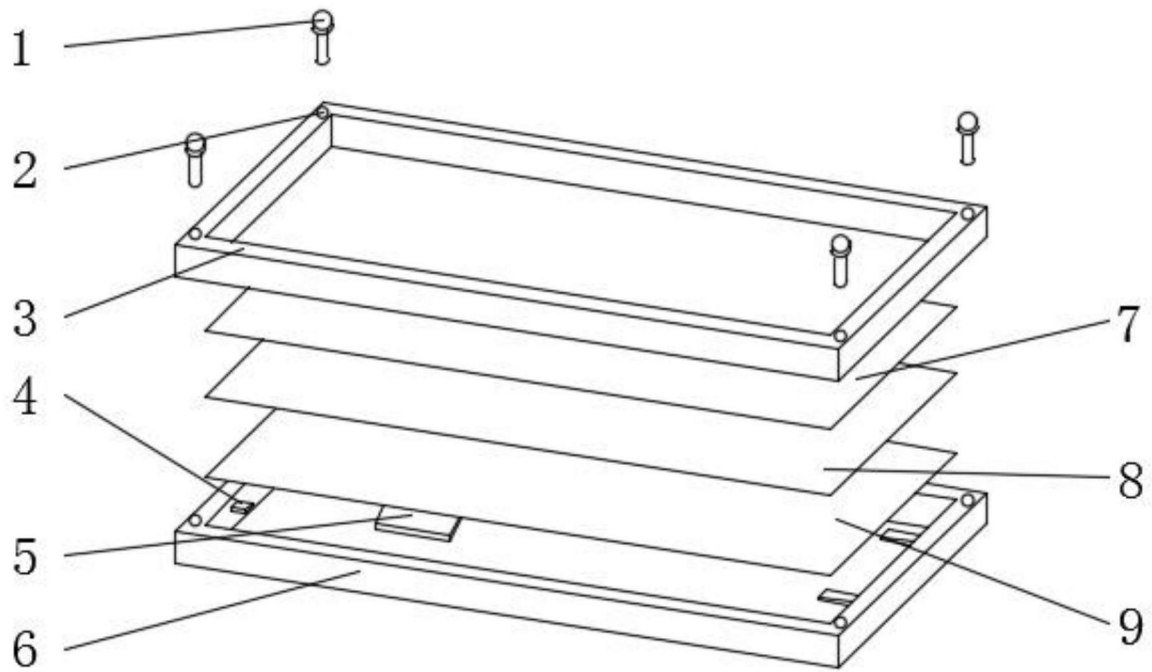


图1

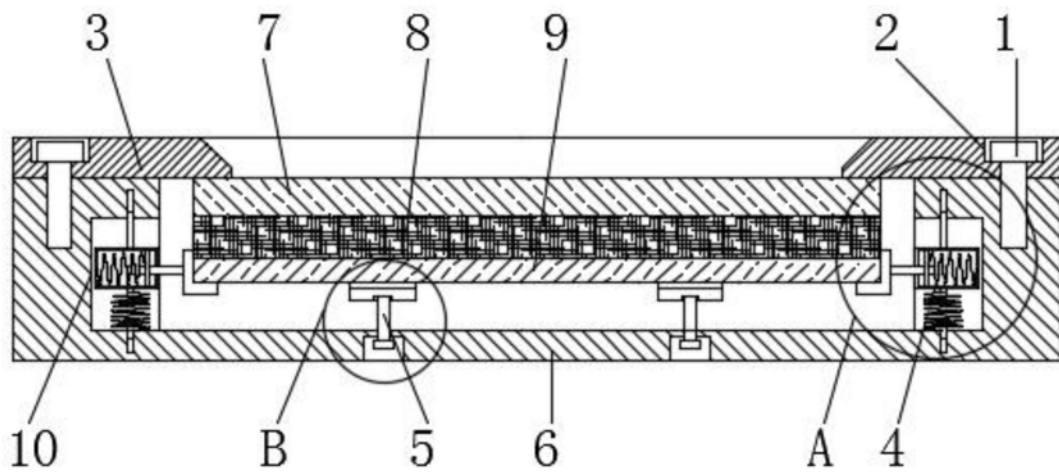


图2

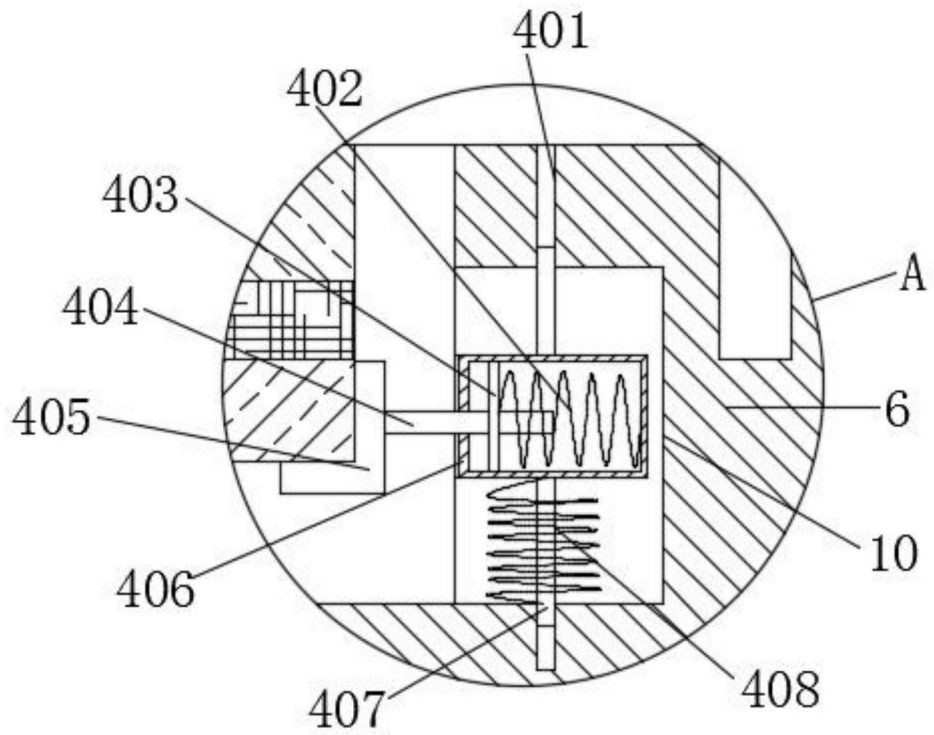


图3

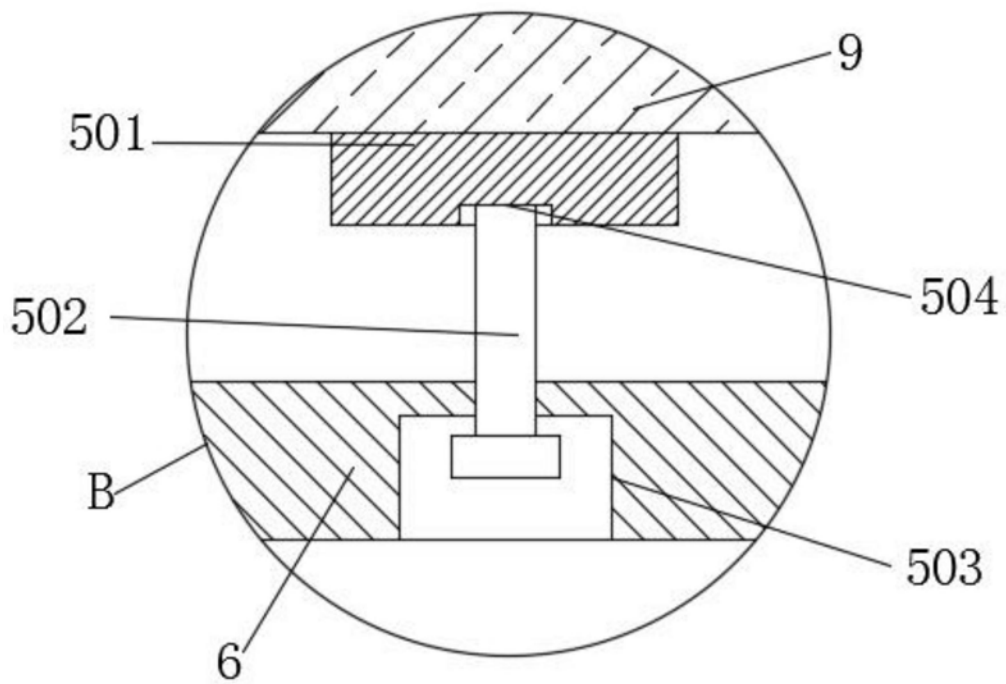


图4