



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210514865 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921838413.1

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 吴江远泰电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区南村路477号吴江远泰电子有  
限公司

(72)发明人 李中超

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/1341(2006.01)

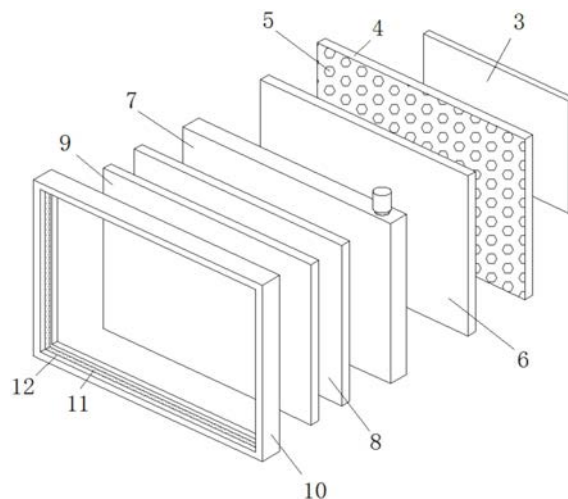
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板

### (57)摘要

本实用新型公开了一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,包括主外壳,所述主外壳的后端固定安装有线路板外壳,所述线路板外壳的外部轮廓小于主外壳的外部轮廓,所述线路板外壳的内部固定安装有控制板,所述控制板的外部轮廓与线路板外壳的内壁紧密贴合,所述控制板的前侧位于主外壳内部固定安装有背板。该防液晶泄漏的高密封式液晶面板,通过设置安装槽并在安装槽的内部安装软垫,软垫的材质为软橡胶材质,能有效的隔绝电能,可防止静电作用,避免胶框外部吸附灰层造成显示不清晰,大大提高了液晶的防尘能力,同时软垫可保护胶框,为胶框提供减震保护作用,避免胶框破损使内部的液晶泄漏,大大提高了该液晶面板的防泄漏能力。



1. 一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,包括主外壳,其特征在于:所述主外壳的后端固定安装有线路板外壳,所述线路板外壳的外部轮廓小于主外壳的外部轮廓,所述线路板外壳的内部固定安装有控制板,所述控制板的外部轮廓与线路板外壳的内壁紧密贴合,所述控制板的前侧位于主外壳内部固定安装有背板,所述背板与控制板之间存在一定间隙,所述背板的外部轮廓与主外壳紧密贴合,所述背板的前端面固定安装有背光源,所述背光源的前端固定安装有扩散片。

2. 根据权利要求1所述的一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,其特征在于:所述扩散片的前端固定安装有胶框,所述胶框的前端固定安装有彩色滤光片,所述彩色滤光片的前端固定安装有水平偏光片,所述胶框的外部固定安装有前框,所述前框的内侧固定设置有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有软垫,所述胶框通过安装槽与前框固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,其特征在于:所述胶框上端的右端固定设置有装填口,所述装填口的上端固定安装有安装口,所述安装口的上端螺纹连接有密封塞,所述密封塞的下端固定安装有密封环,所述密封环的内侧位于密封塞的下端固定安装有密封杆,所述密封环与安装口相适配,所述密封杆与装填口相适配。

4. 根据权利要求2所述的一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,其特征在于:所述胶框的外部轮廓与软垫紧密贴合。

5. 根据权利要求3所述的一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,其特征在于:所述胶框的内部固定设置有液晶槽,所述装填口与液晶槽固定连通,所述装填口与胶框为一体化结构。

## 一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶技术领域,具体为一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板。

### 背景技术

[0002] 液晶是一种介于固态和液态之间的物质,是具有规则性分子排列的有机化合物,如果把它加热会呈现透明状的液体状态,把它冷却则会出现结晶颗粒的混浊固体状态,具有液体与晶体的特性,故称之为“液晶”。

[0003] 液晶是制作高清液晶显示器的重要原料,现在的电脑屏幕、高清电视以及一些设备的显示器件都是液晶显示器,而液晶显示器质地较为脆弱,如果不慎磕碰就会造成液晶封装件的损坏,从而造成液晶泄漏,而有的液晶封装件的密封性不高,也会造成液晶泄漏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,以解决上述背景技术中提出液晶显示器质地较为脆弱,如果不慎磕碰就会造成液晶封装件的损坏,从而造成液晶泄漏,而有的液晶封装件的密封性不高,也会造成液晶泄漏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,包括主外壳,所述主外壳的后端固定安装有线路板外壳,所述线路板外壳的外部轮廓小于主外壳的外部轮廓,所述线路板外壳的内部固定安装有控制板,所述控制板的外部轮廓与线路板外壳的内壁紧密贴合,所述控制板的前侧位于主外壳内部固定安装有背板,所述背板与控制板之间存在一定间隙,所述背板的外部轮廓与主外壳紧密贴合,所述背板的前端面固定安装有背光源,所述背光源的前端固定安装有扩散片。

[0006] 优选的,所述扩散片的前端固定安装有胶框,所述胶框的前端固定安装有彩色滤光片,所述彩色滤光片的前端固定安装有水平偏光片,所述胶框的外部固定安装有前框,所述前框的内侧固定设置有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有软垫,所述胶框通过安装槽与前框固定连接。

[0007] 优选的,所述胶框上端的右端固定设置有装填口,所述装填口的上端固定安装有安装口,所述安装口的上端螺纹连接有密封塞,所述密封塞的下端固定安装有密封环,所述密封环的内侧位于密封塞的下端固定安装有密封杆,所述密封环与安装口相适配,所述密封杆与装填口相适配。

[0008] 优选的,所述胶框的外部轮廓与软垫紧密贴合。

[0009] 优选的,所述胶框的内部固定设置有液晶槽,所述装填口与液晶槽固定连通,所述装填口与胶框为一体化结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该防液晶泄漏的高密封式液晶面板,通过设置安装槽并在安装槽的内部安装软垫,软垫的材质为软橡胶材质,能有效的隔绝电能,可防止静电作用,避免胶框外部吸附灰层造成显示不清晰,大大提高了液晶的防尘能力,同时软垫可保护胶框,为胶框提供减震保

护作用,避免胶框破损使内部的液晶泄漏,大大提高了该液晶面板的防泄漏能力;

[0012] 2、该防液晶泄漏的高密封式液晶面板,通过安装密封塞、密封环和密封杆,并使密封环与安装口相适配,密封杆与装填口相适配,可大大提高该液晶面板的密封性,且设置安装口用以增大密封面积,进一步提高该液晶面板的密封性,同时通过螺纹连接的方式安装密封塞,便于开启胶框,回收或更换液晶,便于维修;

[0013] 3、该防液晶泄漏的高密封式液晶面板,通过设置胶框的外部轮廓与软垫紧密贴合,可使胶框稳固的卡合在安装槽内部,进而大大提高该液晶面板的稳定性,避免胶框磕碰损坏,造成内部液晶泄漏,通过设置液晶槽,并设置装填口与胶框为一体化结构,减少胶框的连接部件,能有效的防止液晶从连接件处泄漏,进而有效的提高该液晶面板的密封性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型胶框立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型胶框剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、主外壳;2、线路板外壳;3、控制板;4、背板;5、背光源;6、扩散片;7、胶框;8、彩色滤光片;9、水平偏光片;10、前框;11、安装槽;12、软垫;13、装填口;14、安装口;15、密封塞;16、密封环;17、密封杆;18、液晶槽。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板,包括主外壳1,主外壳1的后端固定安装有线路板外壳2,线路板外壳2的外部轮廓小于主外壳1的外部轮廓,线路板外壳2的内部固定安装有控制板3,控制板3的外部轮廓与线路板外壳2的内壁紧密贴合,控制板3的前侧位于主外壳1内部固定安装有背板4,背板4与控制板3之间存在一定间隙,背板4的外部轮廓与主外壳1紧密贴合,述背板4的前端面固定安装有背光源5,背光源5的前端固定安装有扩散片6。

[0021] 进一步的,扩散片6的前端固定安装有胶框7,胶框7的前端固定安装有彩色滤光片8,彩色滤光片8的前端固定安装有水平偏光片9,胶框7的外部固定安装有前框10,前框10的内侧固定设置有安装槽11,安装槽11的内部固定安装有软垫12,胶框7通过安装槽11与前框10固定连接,通过设置安装槽11并在安装槽11的内部安装软垫12,软垫12的材质为软橡胶材质,能有效的隔绝电能,可防止静电作用,避免胶框7外部吸附灰层造成显示不清晰,大大提高了液晶的防尘能力,同时软垫12可保护胶框7,为胶框7提供减震保护作用,避免胶框7破损使内部的液晶泄漏,大大提高了该液晶面板的防泄漏能力。

[0022] 进一步的,胶框7上端的右端固定设置有装填口13,装填口13的上端固定安装有安装口14,安装口14的上端螺纹连接有密封塞15,密封塞15的下端固定安装有密封环16,密封

环16的内侧位于密封塞15的下端固定安装有密封杆17,密封环16与安装口14相适配,密封杆17与装填口13相适配,通过安装密封塞15、密封环16和密封杆17,并使密封环16与安装口14相适配,密封杆17与装填口13相适配,可大大提高该液晶面板的密封性,且设置安装口14用以增大密封面积,进一步提高该液晶面板的密封性,同时通过螺纹连接的方式安装密封塞15,便于开启胶框7,回收或更换液晶,便于维修。

[0023] 进一步的,胶框7的外部轮廓与软垫12紧密贴合,通过设置胶框7的外部轮廓与软垫12紧密贴合,可使胶框7稳固的卡合在安装槽11内部,进而大大提高该液晶面板的稳定性,避免胶框7磕碰损坏,造成内部液晶泄漏。

[0024] 进一步的,胶框7的内部固定设置有液晶槽18,装填口13与液晶槽18 固定连通,装填口13与胶框7为一体化结构,通过设置液晶槽18,并设置装填口13与胶框7为一体化结构,减少胶框7的连接部件,能有效的防止液晶从连接件处泄漏,进而有效的提高该液晶面板的密封性。

[0025] 工作原理:首先将液晶通过装填口13注入胶框7内部的液晶槽18中,然后将密封塞15的密封杆17插入装填口13中,并向下旋转密封塞15,使密封环16与安装口14紧密贴合,然后将胶框7卡合到安装槽11中,并使胶框 7的外部轮廓与软垫12紧密贴合,通过设置安装槽11并在安装槽11的内部安装软垫12,软垫12的材质为软橡胶材质,能有效的隔绝电能,可防止静电作用,避免胶框7外部吸附灰层造成显示不清晰,大大提高了液晶的防尘能力,同时软垫12可保护胶框7,为胶框7提供减震保护作用,避免胶框7破损使内部的液晶泄漏,大大提高了该液晶面板的防泄漏能力,通过设置胶框7 的外部轮廓与软垫12紧密贴合,可使胶框7稳固的卡合在安装槽11内部,进而大大提高该液晶面板的稳定性,避免胶框7磕碰损坏,造成内部液晶泄漏,通过设置液晶槽18,并设置装填口13与胶框7为一体化结构,减少胶框7的连接部件,能有效的防止液晶从连接件处泄漏,进而有效的提高该液晶面板的密封性。

[0026] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

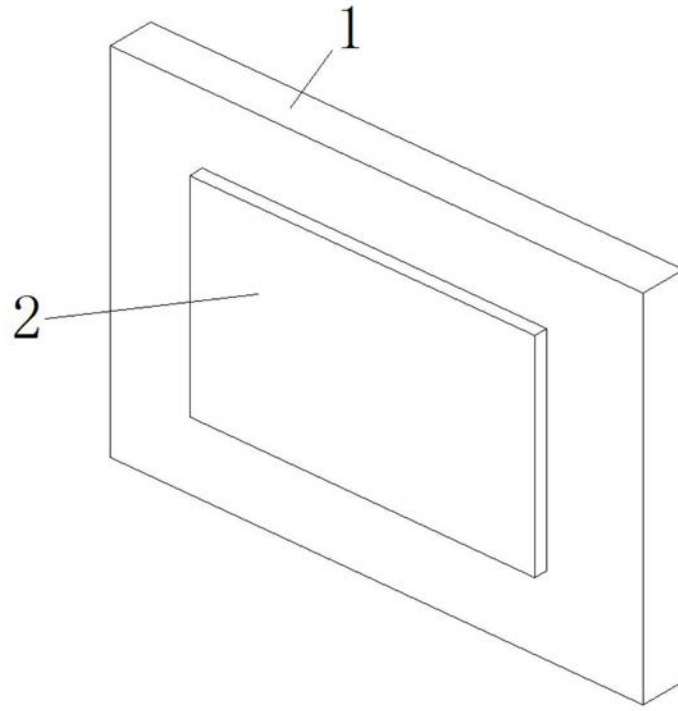


图1

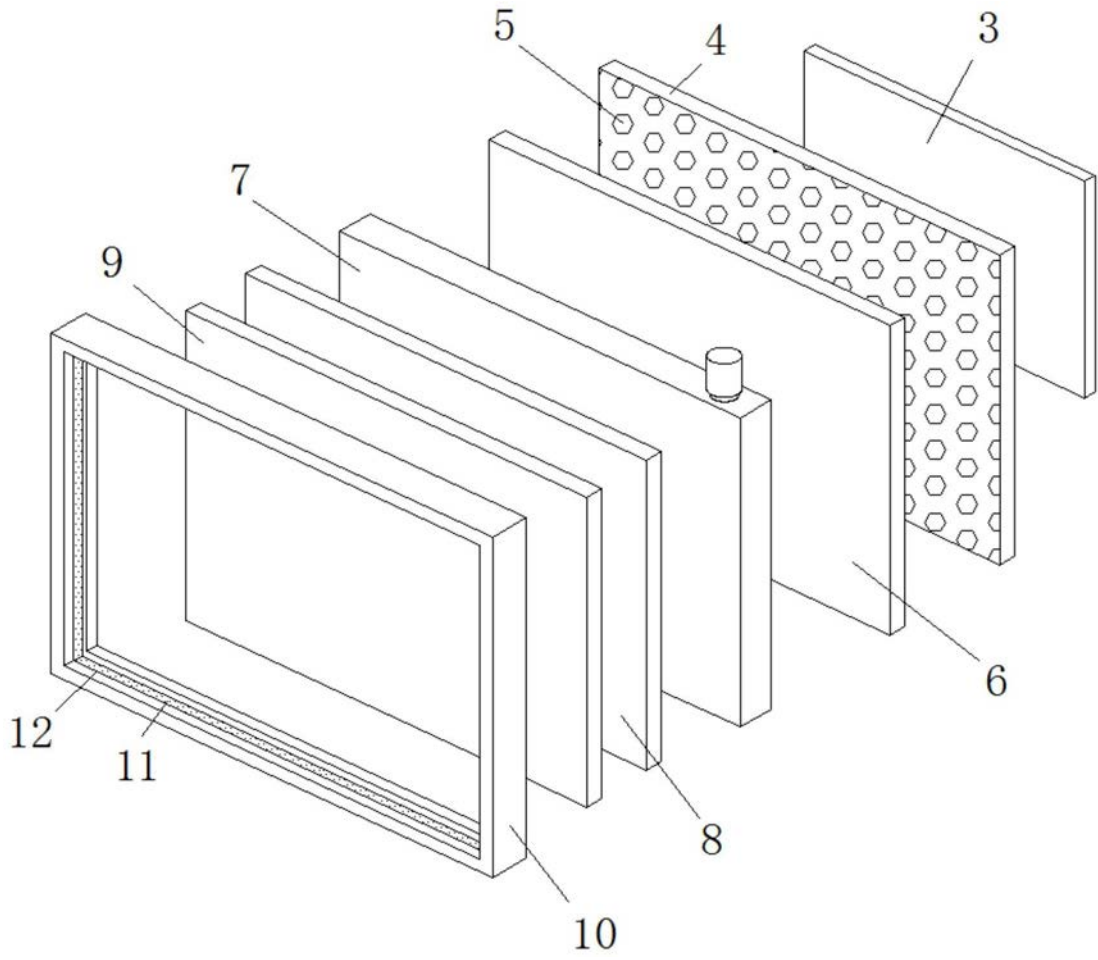


图2

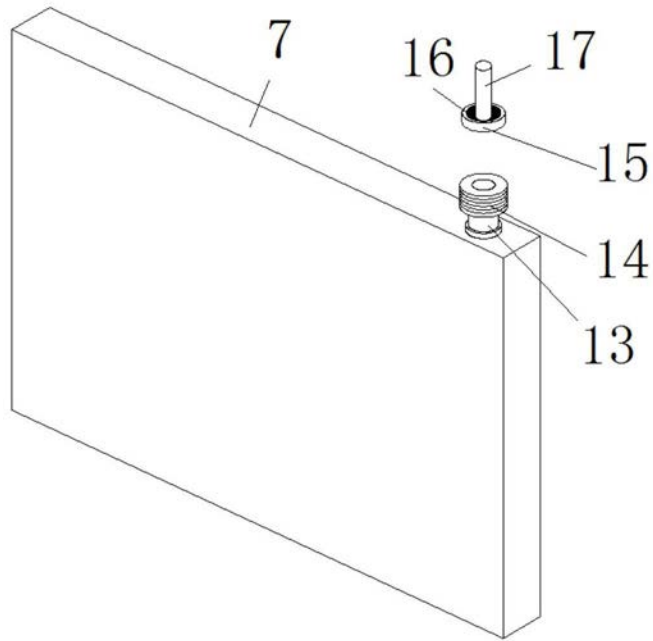


图3

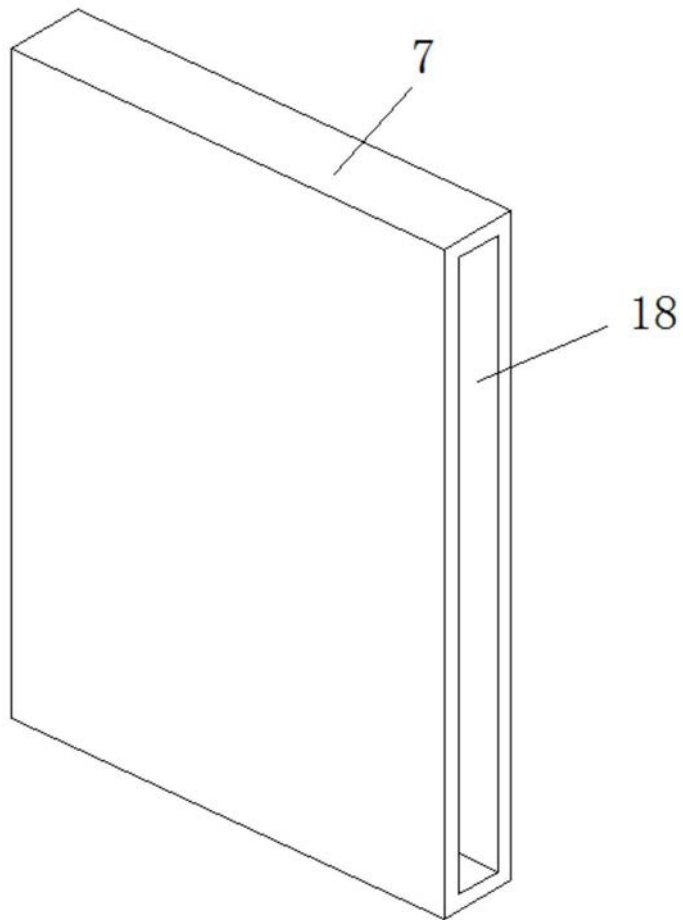


图4

专利名称(译)	一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板		
公开(公告)号	<a href="#">CN210514865U</a>	公开(公告)日	2020-05-12
申请号	CN201921838413.1	申请日	2019-10-30
[标]发明人	李中超		
发明人	李中超		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133 G02F1/13357 G02F1/1335 G02F1/1341		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防液晶泄漏的高密封式液晶面板，包括主外壳，所述主外壳的后端固定安装有线路板外壳，所述线路板外壳的外部轮廓小于主外壳的外部轮廓，所述线路板外壳的内部固定安装有控制板，所述控制板的外部轮廓与线路板外壳的内壁紧密贴合，所述控制板的前侧位于主外壳内部固定安装有背板。该防液晶泄漏的高密封式液晶面板，通过设置安装槽并在安装槽的内部安装软垫，软垫的材质为软橡胶材质，能有效的隔绝电能，可防止静电作用，避免胶框外部吸附灰层造成显示不清晰，大大提高了液晶的防尘能力，同时软垫可保护胶框，为胶框提供减震保护作用，避免胶框破损使内部的液晶泄漏，大大提高了该液晶面板的防泄漏能力。

