



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210325024 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921504751.1

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 深圳市鼎视普锐科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区石环路2号新时代共荣工业园厂房C栋北侧四楼

(72)发明人 丁凯军 吴智承 丁铁兵 陈建雄 邓莉

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477

代理人 贾永华

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 5/06(2006.01)

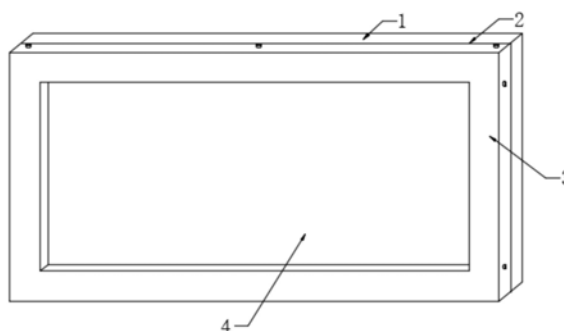
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于密封的TFT液晶显示模组

### (57)摘要

本实用新型提供一种便于密封的TFT液晶显示模组,包括盖板、安装架、显示屏、显示模组主体、橡胶塞柱、螺栓、连接座、定位柱、密封垫、安装板、密封条以及卡块,安装架后端面安装有盖板,安装架内部后侧装配有显示屏,盖板前端面安装有显示模组主体,安装架上端面安装有橡胶塞柱,安装架与显示屏连接处粘接有密封垫,安装架内部上侧装配有安装板,安装架与盖板连接处安装有定位柱,安装架与盖板连接处装配有密封条,盖板前端面安装有卡块,卡块上端面连接有螺栓,安装架后端面固定有连接座,该设计解决了原有的TFT液晶显示模组密封效果不佳的问题,本实用新型结构合理,便于组合安装,密封便捷,使用效果好。



1. 一种便于密封的TFT液晶显示模组,包括盖板、便于密封机构、安装架、显示屏以及显示模组主体,其特征在于:所述安装架后端面安装有盖板,所述安装架内部后侧装配有显示屏,所述盖板前端面安装有显示模组主体,所述盖板与安装架连接处设置有便于密封机构;

所述便于密封机构包括橡胶塞柱、螺栓、连接座、定位柱、密封垫、安装板、密封条以及卡块,所述安装架上端面安装有橡胶塞柱,所述安装架与显示屏连接处粘接有密封垫,所述安装架内部上侧装配有安装板,所述安装架与盖板连接处安装有定位柱,所述安装架与盖板连接处装配有密封条,所述盖板前端面安装有卡块,所述卡块上端面连接有螺栓,所述安装架后端面固定有连接座。

2. 根据权利要求1所述的一种便于密封的TFT液晶显示模组,其特征在于:所述盖板前端面开设有定位孔,所述安装架后端面开设有定位孔,所述定位柱直径与定位孔内径相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种便于密封的TFT液晶显示模组,其特征在于:所述卡块上端面开设有圆孔,且圆孔内部设置有内螺纹,所述螺栓贯穿安装架与卡块通过螺纹相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于密封的TFT液晶显示模组,其特征在于:所述盖板前端面开设有方形槽,所述安装架后端面开设有方形槽,所述密封条与方形槽相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种便于密封的TFT液晶显示模组,其特征在于:所述连接座后端面开设有凹槽,所述卡块与凹槽相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种便于密封的TFT液晶显示模组,其特征在于:所述安装板后端面开设有安装槽,所述显示模组主体与安装槽相匹配。

## 一种便于密封的TFT液晶显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种便于密封的TFT液晶显示模组,属于液晶显示屏技术领域。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏,是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,液晶显示屏种类很多,如TFI液晶显示屏,在TFI液晶显示屏组装时需要用到便于密封的TFT液晶显示模组。

[0003] 现有技术中,现有的TFT液晶显示模组在使用时,不便于进行密封,且密封效果不好,灰尘容易进入,影响使用者使用,现在急需一种便于密封的TFT液晶显示模组来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种便于密封的TFT液晶显示模组,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,便于组合安装,密封便捷,使用效果好。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种便于密封的TFT液晶显示模组,包括盖板、便于密封机构、安装架、显示屏以及显示模组主体,所述安装架后端面安装有盖板,所述安装架内部后侧装配有显示屏,所述盖板前端面安装有显示模组主体,所述盖板与安装架连接处设置有便于密封机构,所述便于密封机构包括橡胶塞柱、螺栓、连接座、定位柱、密封垫、安装板、密封条以及卡块,所述安装架上端面安装有橡胶塞柱,所述安装架与显示屏连接处粘接有密封垫,所述安装架内部上侧装配有安装板,所述安装架与盖板连接处安装有定位柱,所述安装架与盖板连接处装配有密封条,所述盖板前端面安装有卡块,所述卡块上端面连接有螺栓,所述安装架后端面固定有连接座。

[0006] 进一步地,所述盖板前端面开设有定位孔,所述安装架后端面开设有定位孔,所述定位柱直径与定位孔内径相匹配。

[0007] 进一步地,所述卡块上端面开设有圆孔,且圆孔内部设置有内螺纹,所述螺栓贯穿安装架与卡块通过螺纹相连接。

[0008] 进一步地,所述盖板前端面开设有方形槽,所述安装架后端面开设有方形槽,所述密封条与方形槽相匹配。

[0009] 进一步地,所述连接座后端面开设有凹槽,所述卡块与凹槽相匹配。

[0010] 进一步地,所述安装板后端面开设有安装槽,所述显示模组主体与安装槽相匹配。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种便于密封的TFT液晶显示模组,因本实用新型添加了橡胶塞柱、螺栓、连接座、定位柱、密封垫、安装板、密封条以及卡块,该设计便于进行密封,解决了原有的TFT液晶显示模组密封效果不佳的问题,提高了本实用新型的密封便捷性。

[0012] 因盖板前端面开设有定位孔,安装架后端面开设有定位孔,定位柱直径与定位孔内径相匹配,该设计便于对定位柱进行安装,从而对安装架与盖板连接起到定位作用,因卡块上端面开设有圆孔,且圆孔内部设置有内螺纹,螺栓贯穿安装架与卡块通过螺纹相连接,该设计通过使用螺纹连接,加强了卡块与安装架连接的牢靠性,因盖板前端面开设有方形槽,安装架后端面开设有方形槽,密封条与方形槽相匹配,该设计便于对连接处起到密封作用,本实用新型结构合理,便于组合安装,密封便捷,使用效果好。

#### 附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种便于密封的TFT液晶显示模组的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种便于密封的TFT液晶显示模组中便于密封机构的左视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种便于密封的TFT液晶显示模组中A的放大图;

[0017] 图中:1-盖板、2-便于密封机构、3-安装架、4-显示屏、5-显示模组主体、21-橡胶塞柱、22-螺栓、23-连接座、24-定位柱、25-密封垫、26-安装板、27-密封条、28-卡块。

#### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于密封的TFT液晶显示模组,包括盖板1、便于密封机构2、安装架3、显示屏4以及显示模组主体5,安装架3后端面安装有盖板1,安装架3内部后侧装配有显示屏4,盖板1前端面安装有显示模组主体5,盖板1与安装架3连接处设置有便于密封机构2。

[0020] 便于密封机构2包括橡胶塞柱21、螺栓22、连接座23、定位柱24、密封垫25、安装板26、密封条27以及卡块28,安装架3上端面安装有橡胶塞柱21,安装架3与显示屏4连接处粘接有密封垫25,安装架3内部上侧装配有安装板26,安装架3与盖板1连接处安装有定位柱24,安装架3与盖板1连接处装配有密封条27,盖板1前端面安装有卡块28,卡块28上端面连接有螺栓22,安装架3后端面固定有连接座23,该设计解决了原有的TFT液晶显示模组密封效果不佳的问题。

[0021] 盖板1前端面开设有定位孔,安装架3后端面开设有定位孔,定位柱24直径与定位孔内径相匹配,该设计便于对定位柱24进行安装,从而对安装架3与盖板1连接起到定位作用,卡块28上端面开设有圆孔,且圆孔内部设置有内螺纹,螺栓22贯穿安装架3与卡块28通过螺纹相连接,该设计通过使用螺纹连接,加强了卡块28与安装架3连接的牢靠性。

[0022] 盖板1前端面开设有方形槽,安装架3后端面开设有方形槽,密封条27与方形槽相匹配,该设计便于对连接处起到密封作用,连接座23后端面开设有凹槽,卡块28与凹槽相匹配,该设计便于卡块28与连接座23进行连接,从而起到连接锁死的作用,安装板26后端面开设有安装槽,显示模组主体5与安装槽相匹配,该设计便于对显示模组主体5进行安装。

[0023] 作为本实用新型的一个实施例:工作人员通过先将显示模组主体5放入安装板26

内部进行固定,然后对盖板1施力,使盖板1顺着定位柱24与安装架3相互靠近,当盖板1前端面与安装架3后端面相贴合时,卡块28与连接座23完全配合起到锁死的作用,螺栓22对卡块28起到固定作用,便于进行拆卸,橡胶塞柱21使螺栓22与外界空气隔绝,防止螺栓22生锈损坏,此时密封条27与方形槽相贴合加强了连接处的密封性,密封垫25提高了安装架3与显示屏4连接处的密封性能,实现了便于密封的目的,提高了本实用新型的密封便捷性。

[0024] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

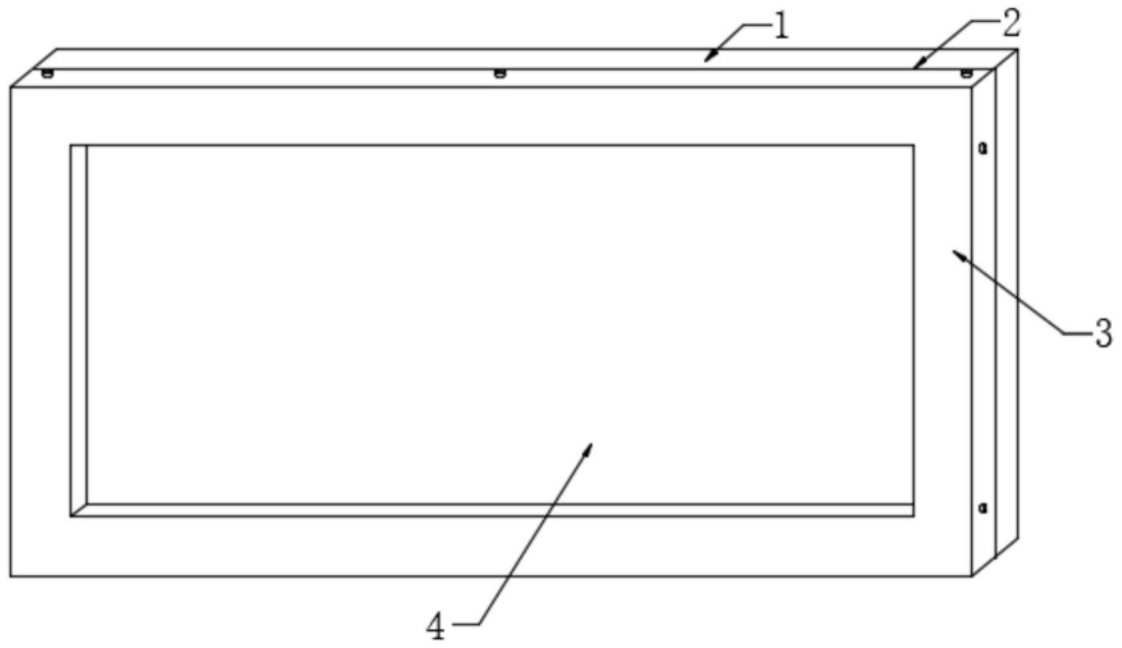


图1

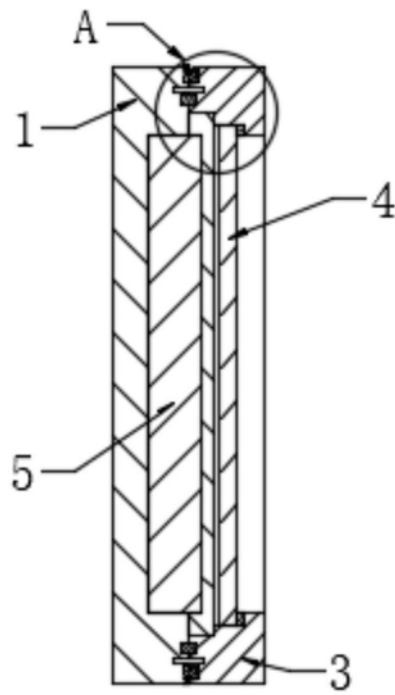


图2

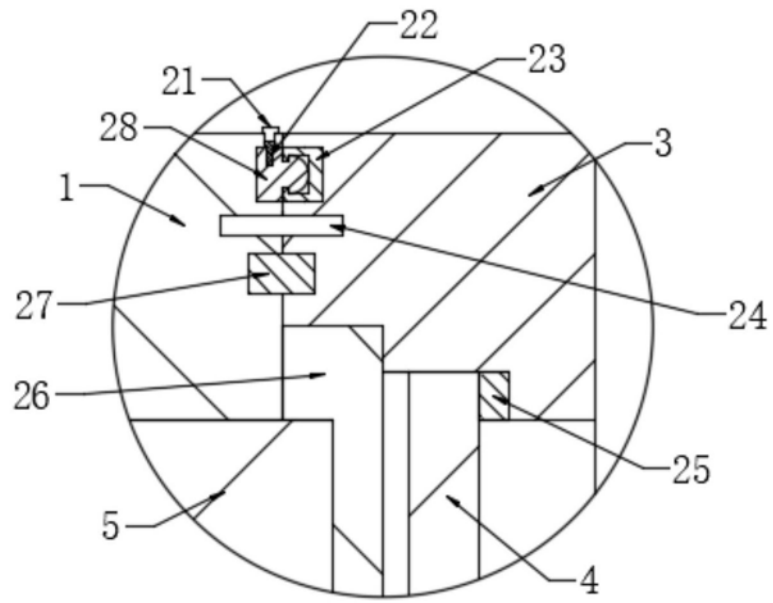


图3

|         |  |         |            |
|---------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种便于密封的TFT液晶显示模组                               |         |            |
| 公开(公告)号 | <a href="#">CN210325024U</a>                   | 公开(公告)日 | 2020-04-14 |
| 申请号     | CN201921504751.1                               | 申请日     | 2019-09-10 |
| [标]发明人  | 丁凯军<br>吴智承<br>丁铁兵<br>陈建雄<br>邓莉                 |         |            |
| 发明人     | 丁凯军<br>吴智承<br>丁铁兵<br>陈建雄<br>邓莉                 |         |            |
| IPC分类号  | G09F9/35 H05K5/02 H05K5/06                     |         |            |
| 代理人(译)  | 贾永华  |         |            |
| 外部链接    | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

## 摘要(译)

本实用新型提供一种便于密封的TFT液晶显示模组，包括盖板、安装架、显示屏、显示模组主体、橡胶塞柱、螺栓、连接座、定位柱、密封垫、安装板、密封条以及卡块，安装架后端面安装有盖板，安装架内部后侧装配有显示屏，盖板前端面安装有显示模组主体，安装架上端面安装有橡胶塞柱，安装架与显示屏连接处粘接有密封垫，安装架内部上侧装配有安装板，安装架与盖板连接处安装有定位柱，安装架与盖板连接处装配有密封条，盖板前端面安装有卡块，卡块上端面连接有螺栓，安装架后端面固定有连接座，该设计解决了原有的TFT液晶显示模组密封效果不佳的问题，本实用新型结构合理，便于组合安装，密封便捷，使用效果好。

