



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208834043 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821663268.3

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 厦门胜创光电有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区枋湖工业小区4号厂房-2之4楼B区

(72)发明人 王忠胜

(51)Int.Cl.

G02F 1/133(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

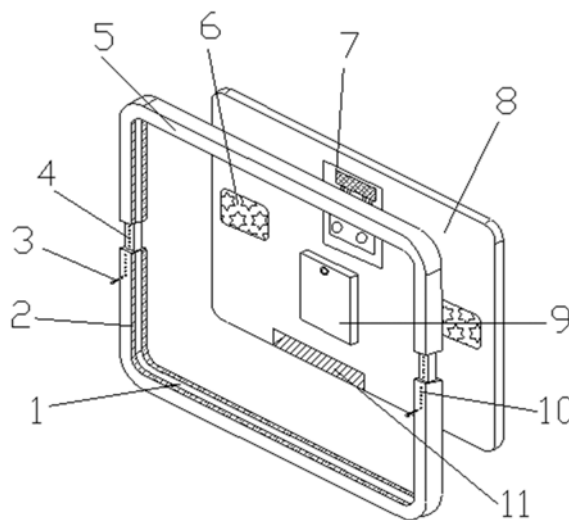
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种安全性能高的液晶显示模组

## (57)摘要

本实用新型公开了一种安全性能高的液晶显示模组,其结构包括安放槽、密封橡胶、固定卡销、伸缩立柱、嵌套边框、散热板、静电消除器、液晶模组、电力保护装置、卡销螺孔、数据线接口,所述安放槽两端社者有两个密封橡胶,本实用新型一种安全性能高的液晶显示模组,结构上液晶模组内部的电源通过与导电端相接提供电力,从而使得下端的绕线U磁铁产生了电磁里,进而使得下端的电磁受到了磁性的吸附带动着下端的伸缩弹簧向上拉升,使得上下两端的定触点和定触点相接触接通电流,提高了液晶模组在使用过程的安全性,避免了高温导致内部的组件的损坏增强了实用性。



1. 一种安全性能高的液晶显示模组,其特征在于:其结构包括安放槽(1)、密封橡胶(2)、固定卡销(3)、伸缩立柱(4)、嵌套边框(5)、散热板(6)、静电消除器(7)、液晶模组(8)、电力保护装置(9)、卡销螺孔(10)、数据线接口(11),所述安放槽(1)两端社者有两个密封橡胶(2),所述固定卡销(3)嵌入安装于卡销螺孔(10)内,所述嵌套边框(5)下端与伸缩立柱(4)上端相焊接,所述伸缩立柱(4)下端嵌入安装于嵌套边框(5)下端面内,所述安放槽(1)与嵌套边框(5)为一体化结构,所述静电消除器(7)前端与液晶模组(8)后端相连接,所述散热板(6)与液晶模组(8)为一体化结构,所述液晶模组(8)后端与电力保护装置(9)前端相贴合,所述静电消除器(7)下端设置有电力保护装置(9),所述销螺孔(10)与伸缩立柱(4)为一体化结构,所述液晶模组(8)内PCB板与数据线接口(11)相连接,所述电力保护装置(9)由伸缩弹簧(91)、电磁(92)、绕线U磁铁(93)、定触点(94)、导电端(95)、支撑杆(96)、动触点(97)组成,所述伸缩弹簧(91)上端与电磁(92)下端相连接,所述绕线U磁铁(93)上端与支撑杆(96)内侧相连接,所述定触点(94)上端与导电端(95)下端相黏合,所述动触点(97)侧端设置有电磁(92),所述伸缩弹簧(91)上端与动触点(97)下端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性能高的液晶显示模组,其特征在于:所述嵌套边框(5)下端外侧设置有数个卡销螺孔(10)增加位置调节。

3. 根据权利要求1所述的一种安全性能高的液晶显示模组,其特征在于:所述液晶模组(8)通过嵌套边框(5)进行固定且两端设置密封橡胶(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种安全性能高的液晶显示模组,其特征在于:所述液晶模组(8)两端各设置散热板(6)有助于快速散热。

## 一种安全性能高的液晶显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种安全性能高的液晶显示模组,属于液晶显示模组技术领域。

### 背景技术

[0002] 包括液晶显示模组主体、液晶显示模组外壳、液晶显示屏、散热装置、静电消除装置、卡接器、底座和静电检测仪,液晶显示模组主体的中间部位设置有液晶显示模组外壳,液晶显示模组外壳与液晶显示模组主体固定连接,液晶显示模组外壳内部设置有液晶显示屏,液晶显示屏与液晶显示模组外壳活动连接。

[0003] 现有技术公开了申请号为:CN201820360848.9的一种安全性能高的液晶显示模组,包括液晶显示模组主体、液晶显示模组外壳、液晶显示屏、散热装置、静电消除装置、卡接器、底座和静电检测仪,液晶显示模组主体的中间部位设置有液晶显示模组外壳,液晶显示模组外壳与液晶显示模组主体固定连接,液晶显示模组外壳内部设置有液晶显示屏,液晶显示屏与液晶显示模组外壳活动连接,但是该现有技术对于液晶模组长时间使用产生高温断电保护措施较差,导致液晶组出现高温短路现象不能及时的断电存在着安全隐患。

### 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安全性能高的液晶显示模组,以解决现有技术对于液晶模组长时间使用产生高温断电保护措施较差,导致液晶组出现高温短路现象不能及时的断电存在着安全隐患的问题。

[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:一种安全性能高的液晶显示模组,其结构包括安放槽、密封橡胶、固定卡销、伸缩立柱、嵌套边框、散热板、静电消除器、液晶模组、电力保护装置、卡销螺孔、数据线接口,所述安放槽两端社者有两个密封橡胶,所述固定卡销嵌入安装于卡销螺孔内,所述嵌套边框下端与伸缩立柱上端相焊接,所述伸缩立柱下端嵌入安装于嵌套边框下端内,所述安放槽与嵌套边框为一体化结构,所述静电消除器前端与液晶模组后端相连接,所述散热板与液晶模组为一体化结构,所述液晶模组后端与电力保护装置前端相贴合,所述静电消除器下端设置有电力保护装置,所述销螺孔与伸缩立柱为一体化结构,所述液晶模组内PCB板与数据线接口相连接。

[0006] 进一步地,所述电力保护装置由伸缩弹簧、电磁、绕线U磁铁、定触点、导电端、支撑杆、动触点组成,所述伸缩弹簧上端与电磁下端相连接,所述绕线U磁铁上端与支撑杆内侧相连接,所述定触点上端与导电端下端相黏合,所述动触点侧端设置有电磁,所述伸缩弹簧上端与动触点上端相连接。

[0007] 进一步地,所述嵌套边框下端外侧设置有数个卡销螺孔增加位置调节。

[0008] 进一步地,所述液晶模组通过嵌套边框进行固定且两端设置密封橡胶。

[0009] 进一步地,所述液晶模组两端各设置散热板有助于快速散热。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型一种安全性能高的液晶显示模组,结构上液晶模组内部的电源通过与

导电端相接提供电力,从而使得下端的绕线U磁铁产生了电磁里,进而使得下端的电磁受到了磁性的吸附带动着下端的伸缩弹簧向上拉升,使得上下两端的定触点和定触点相接触接通电流,当显示模组长时间运行时产生高温导电端下端连接的绕线U磁铁失去的电磁性,从而使得上下两端的触点分离断开连接的电流提高了液晶模组在使用过程的安全性,避免了高温导致内部的组件的损坏增强了实用性。

### 附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为本实用新型一种安全性能高的液晶显示模组的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种电力保护装置的结构示意图。

[0015] 图中:安放槽-1、密封橡胶-2、固定卡销-3、伸缩立柱-4、嵌套边框-5、散热板-6、静电消除器-7、液晶模组-8、电力保护装置-9、卡销螺孔-10、数据线接口-11、伸缩弹簧-91、电磁-92、绕线U磁铁-93、定触点-94、导电端-95、支撑杆-96、定触点-94。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种安全性能高的液晶显示模组技术方案:其结构包括安放槽1、密封橡胶2、固定卡销3、伸缩立柱4、嵌套边框5、散热板6、静电消除器7、液晶模组8、电力保护装置9、卡销螺孔10、数据线接口11,所述安放槽1两端社者有两个密封橡胶2,所述固定卡销3嵌入安装于卡销螺孔10内,所述嵌套边框5下端与伸缩立柱4上端相焊接,所述伸缩立柱4下端嵌入安装于嵌套边框5下端面内,所述安放槽1与嵌套边框5为一体化结构,所述静电消除器7前端与液晶模组8后端相连接,所述散热板6与液晶模组8为一体化结构,所述液晶模组8后端与电力保护装置9前端相贴合,所述静电消除器7下端设置有电力保护装置9,所述销螺孔10与伸缩立柱4为一体化结构,所述液晶模组8内PCB板与数据线接口11相连接,所述电力保护装置9由伸缩弹簧91、电磁92、绕线U磁铁93、定触点94、导电端95、支撑杆96、动触点97组成,所述伸缩弹簧91上端与电磁92下端相连接,所述绕线U磁铁93上端与支撑杆96内侧相连接,所述定触点94上端与导电端95下端相黏合,所述动触点97侧端设置有电磁92,所述伸缩弹簧91上端与动触点97下端相连接,所述嵌套边框5下端外侧设置有数个卡销螺孔10增加位置调节,所述液晶模组8通过嵌套边框5进行固定且两端设置密封橡胶2,所述液晶模组8两端各设置散热板6有助于快速散热。

[0018] 在进行使用时液晶模组8内部的电源通过与导电端95相接提供电力,从而使得下端的绕线U磁铁93产生了电磁力,进而使得下端的电磁92受到了磁性的吸附带动着下端的伸缩弹簧91向上拉升,使得上下两端的定触点94和定触点94相接触接通电流,当显示模组长时间运行时产生高温导电端95下端连接的绕线U磁铁93失去的电磁性,从而使得上下两端的触点分离断开连接的电流。

[0019] 本实用新型解决现有技术对于液晶模组长时间使用产生高温断电保护措施较差,导致液晶组出现高温短路现象不能及时的断电存在着安全隐患的问题,本实用新型通过上

述部件的互相组合,结构上液晶模组内部的电源通过与导电端相接提供电力,从而使得下端的绕线U磁铁产生了电磁里,进而使得下端的电磁受到了磁性的吸附带动着下端的伸缩弹簧向上拉升,使得上下两端的定触点和定触点相接触接通电流,当显示模组长时间运行时产生高温导电端下端连接的绕线U磁铁失去的电磁性,从而使得上下两端的触点分离断开连接的电流提高了液晶模组在使用过程的安全性,避免了高温导致内部的组件的损坏增强了实用性。

[0020] 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。

[0021] 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。

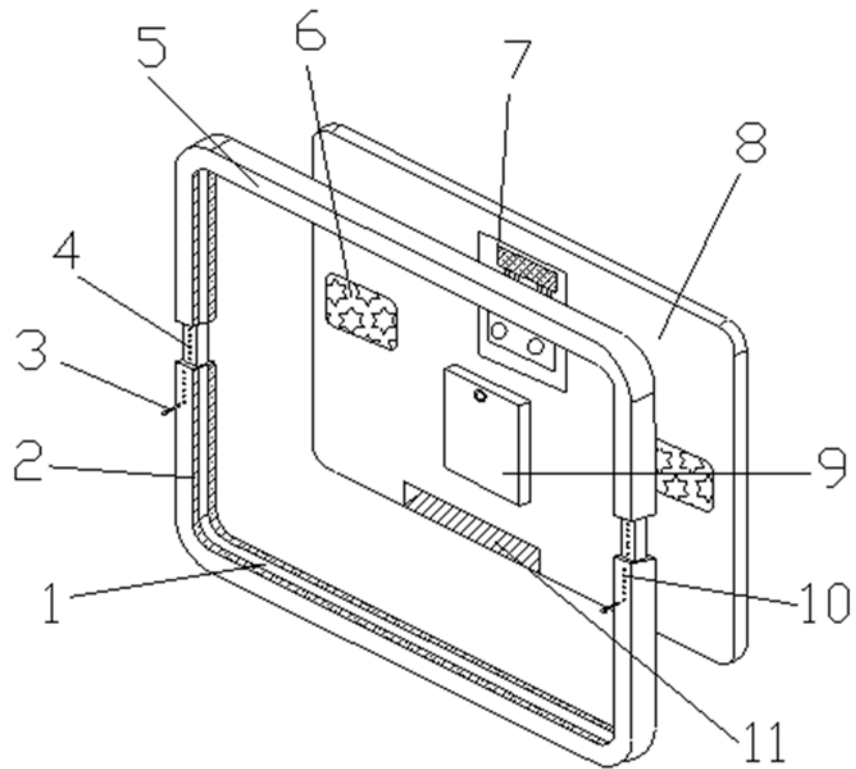


图1

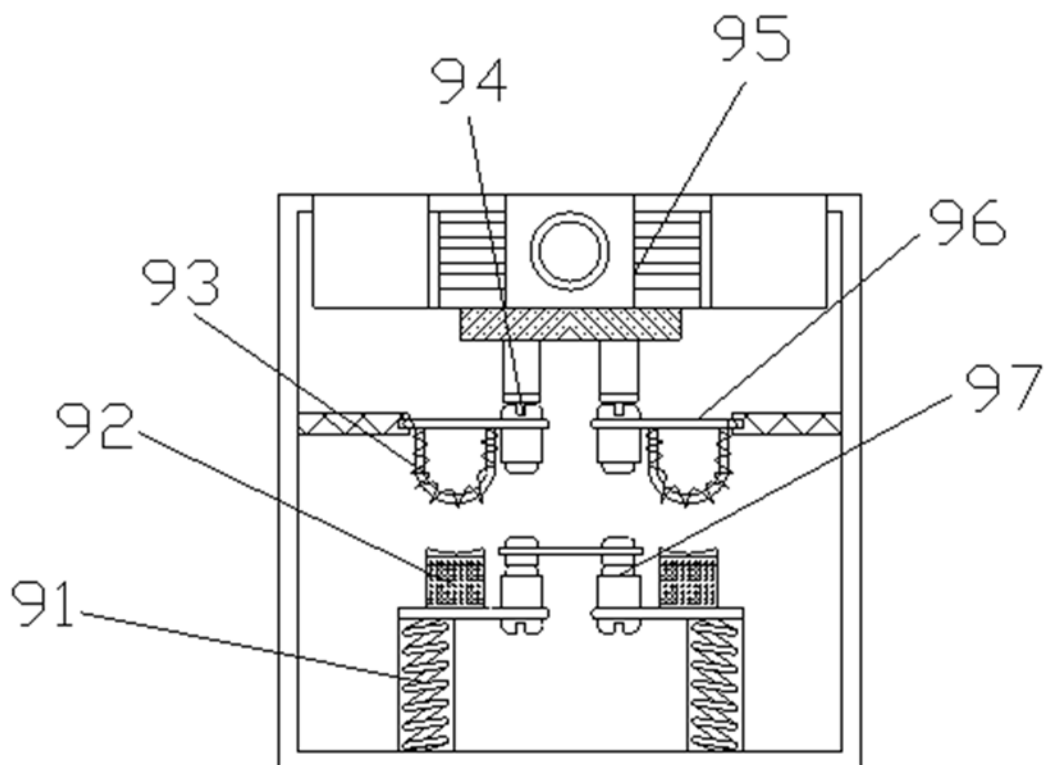


图2

专利名称(译)	一种安全性能高的液晶显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN208834043U</a>	公开(公告)日	2019-05-07
申请号	CN201821663268.3	申请日	2018-10-15
[标]发明人	王忠胜		
发明人	王忠胜		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/1333		
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安全性能高的液晶显示模组，其结构包括安放槽、密封橡胶、固定卡销、伸缩立柱、嵌套边框、散热板、静电消除器、液晶模组、电力保护装置、卡销螺孔、数据线接口，所述安放槽两端社者有两个密封橡胶，本实用新型一种安全性能高的液晶显示模组，结构上液晶模组内部的电源通过与导电端相接提供电力，从而使得下端的绕线U磁铁产生了电磁里，进而使得下端的电磁受到了磁性的吸附带动着下端的伸缩弹簧向上拉升，使得上下两端的定触点和定触点相接触接通电流，提高了液晶模组在使用过程的安全性，避免了高温导致内部的组件的损坏增强了实用性。

