



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210835503 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201922209936.6

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 东莞而基毕电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇清渔路
107号3号楼301室

(72)发明人 季云飞 张铸

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

H05K 9/00(2006.01)

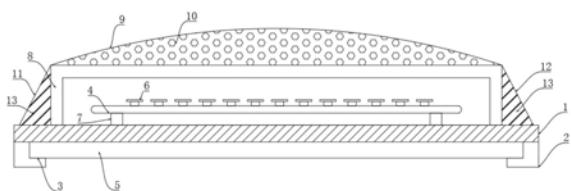
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组，包括固定板，固定板底面两侧固定设置相对称的L型翻边，L型翻边和固定板形成固定槽，固定槽内设有液晶显示板；固定板顶面设有形成空腔的防护罩，防护罩内的固定板顶面通过固定座连接液晶信号驱动板，液晶信号驱动板上设有若干电子元件，且电子元件通过液晶信号驱动板电连接液晶显示器；防护罩外顶面包覆抗电磁外层，且抗电磁外层表面均匀开设若干铁磁蜂窝槽；防护罩外两侧分别固定连接第一楔形座和第二楔形座，且第一楔形座和第二楔形座斜向开设若干抗电场凹槽；本实用新型使得显示模组具有优良的抗电磁性能，其结构简单，构造科学，适合在显示屏技术领域推广使用。



1. 一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)底面两侧固定设置相对称的L型翻边(2),所述L型翻边(2)和固定板(1)形成固定槽(3),所述固定槽(3)内设有液晶显示板(5);所述固定板(1)顶面设有形成空腔的防护罩(8),所述防护罩(8)内的固定板(1)顶面通过固定座(7)连接液晶信号驱动板(4),所述液晶信号驱动板(4)上设有若干电子元件(6),且所述电子元件(6)通过液晶信号驱动板(4)电连接液晶显示器;所述防护罩(8)外顶面包覆抗电磁外层(9),且所述抗电磁外层(9)表面均匀开设若干铁磁蜂窝槽(10);所述防护罩(8)外两侧分别固定连接第一楔形座(11)和第二楔形座(12),且第一楔形座(11)和第二楔形座(12)斜向开设若干抗电场凹槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,其特征在于:所述抗电磁外层(9)为铁磁质材质,且所述抗电磁外层(9)为弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,其特征在于:所述抗电磁外层(9)的最大厚度为1cm,且抗电磁外层(9)为实现铁磁材质一体成型。

4. 根据权利要求1所述的一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,其特征在于:所述铁磁蜂窝槽(10)彼此之间间距相等,且间距大于1mm。

5. 根据权利要求1所述的一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,其特征在于:所述第一楔形座(11)和第二楔形座(12)均采用网状金属表面,且所述网状金属向防护槽方向开设抗电场凹槽(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,其特征在于:所述防护罩(8)的前端均开设散热口,所述散热口内设有散热网,所述散热网为抗电磁材质制成。

一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏模组,特别是涉及一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组。

背景技术

[0002] 液晶模组简单点说就是屏+背光灯组件,液晶电视的显示部件就是液晶模组,其地位相当于CRT中的显像管,其它部分包括电源电路,信号处理电路等,当然还有外壳什么的,模组主要分为屏和背光灯组件,两部分被组装在一起,但工作的时候是相互独立的,液晶显示的原理是背光灯组件发出均匀的面光,光通过液晶屏传到我们的眼睛里,屏的作用就是按像素对这些光进行处理,以显示图像,现有的液晶显示装置大多不具有抗强电磁干扰的效果。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,能解决背景技术中存在的技术缺陷。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组,包括固定板,所述固定板底面两侧固定设置相对称的L型翻边,所述L型翻边和固定板形成固定槽,所述固定槽内设有液晶显示板;所述固定板顶面设有形成空腔的防护罩,所述防护罩内的固定板顶面通过固定座连接液晶信号驱动板,所述液晶信号驱动板上设有若干电子元件,且所述电子元件通过液晶信号驱动板电连接液晶显示器;所述防护罩外顶面包覆抗电磁外层,且所述抗电磁外层表面均匀开设若干铁磁蜂窝槽;所述防护罩外两侧分别固定连接第一楔形座和第二楔形座,且第一楔形座和第二楔形座斜向开设若干抗电场凹槽。

[0005] 优选的,所述抗电磁外层为铁磁质材质,且所述抗电磁外层为弧形结构

[0006] 优选的,所述抗电磁外层的最大厚度为1cm,且抗电磁外层为实现铁磁材质一体成型。

[0007] 优选的,所述铁磁蜂窝槽彼此之间间距相等,且间距大于1mm。

[0008] 优选的,所述第一楔形座和第二楔形座均采用网状金属表面,且所述网状金属向防护槽方向开设抗电场凹槽。

[0009] 优选的,所述防护罩的前端均开设散热口,所述散热口内散热网,所述散热网为抗电磁材质制成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:本实用新型通过铁磁材质且开设铁磁蜂窝槽的抗电磁外层,使得其外界电磁场被其屏蔽,进一步的通过网状金属表面的楔形座导流电场,从而使得显示模组具有优良的抗电磁性能,其结构简单,构造科学,适合在显示屏技术领域推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 其中：1、固定板；2、L型翻边；3、固定槽；4、液晶信号驱动板；5、液晶显示板；6、电子元件；7、固定座；8、防护罩；9、抗电磁外层；10、铁磁蜂窝槽；11、第一楔形座；12、第二楔形座；13、抗电场凹槽。

具体实施方式

[0013] 为了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，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0014] 实施例1，请参照图1所示，本实用新型提供一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组，包括固定板1，固定板1底面两侧固定设置相对称的L型翻边2，L型翻边2和固定板1形成固定槽3，固定槽3内设有液晶显示板5；固定板1顶面设有形成空腔的防护罩8，防护罩8内的固定板1顶面通过固定座7连接液晶信号驱动板4，液晶信号驱动板4上设有若干电子元件6，且电子元件6通过液晶信号驱动板4电连接液晶显示器；防护罩8外顶面包覆抗电磁外层9，且抗电磁外层9表面均匀开设若干铁磁蜂窝槽10；防护罩8外两侧分别固定连接第一楔形座11和第二楔形座12，且第一楔形座11和第二楔形座12斜向开设若干抗电场凹槽13。

[0015] 作为具体实施例之一，抗电磁外层9为铁磁质材质，且抗电磁外层9为弧形结构；采用弧形结构的铁磁质材质，其一避免了显示模组的抗电磁外层9的灰尘集聚，其二，通过铁磁质材质优良的抗磁场性能使得其内部的电子元件6避免受到外界磁场的干扰；抗电磁外层9的最大厚度为1cm，且抗电磁外层9为实现铁磁材质一体成型；一体成型的抗电磁完成最大厚度为1cm，在保证抗磁场所需厚度的同时也减轻了抗电磁外层9的重量，进而降低了整体显示模组的重量，有利于整体装置的生产大和搬运；铁磁蜂窝槽10彼此之间间距相等，且间距大于1mm，蜂窝槽的结构提高了铁磁材质和外界磁场的接触面积，从而增大了其抗磁面积，提高了抗磁性能；第一楔形座11和第二楔形座12均采用网状金属表面，且网状金属向防护槽方向开设抗电场凹槽13；网状金属表面的第一楔形座11和第二楔形座12使得防护罩8两侧电场的被其屏蔽，抗电场必须采用导体，通过网状的金属表面和其上的抗电场凹槽13，使得防护槽外电场被其导流，基于此，防护罩8应采取绝缘材质；防护罩8的前端均开设散热口，散热口内散热网，散热网为抗电磁材质制成，散热口避免防护罩8内部电子元件6工作时带来的集聚高温，保证了显示屏模组的工作

[0016] 具体原理：本实用新型在工作时，电子元件6通过液晶信号驱动板4向液晶显示器传输液晶信号，此时外界电磁场会影响其内电子元件6的工作；当电磁场遭遇抗电磁外层9时，其铁磁材质的铁磁蜂窝槽10通过增加和外界磁场的接触面积，使得其磁场力被大面积的铁磁材质屏蔽；进一步的第一楔形座11和第二楔形座12采用网状金属表面的抗电场凹槽13，使得其将电场导流，避免电场影响内部电子元件6。

[0017] 本实用新型通过铁磁材质且开设铁磁蜂窝槽的抗电磁外层，使得其外界电磁场被

其屏蔽,进一步的通过网状金属表面的楔形座导流电场,从而使得显示模组具有优良的抗电磁性能,其结构简单,构造科学,适合在显示屏技术领域推广使用。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

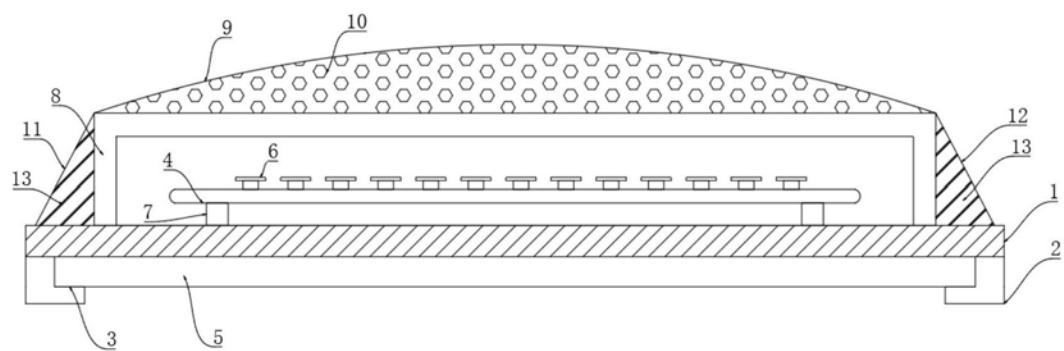


图1

专利名称(译)	一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组		
公开(公告)号	CN210835503U	公开(公告)日	2020-06-23
申请号	CN201922209936.6	申请日	2019-12-11
[标]发明人	季云飞 张铸		
发明人	季云飞 张铸		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133 H05K9/00		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种抗强电磁干扰的液晶显示屏模组，包括固定板，固定板底面两侧固定设置相对称的L型翻边，L型翻边和固定板形成固定槽，固定槽内设有液晶显示板；固定板顶面设有形成空腔的防护罩，防护罩内的固定板顶面通过固定座连接液晶信号驱动板，液晶信号驱动板上设有若干电子元件，且电子元件通过液晶信号驱动板电连接液晶显示器；防护罩外顶面包覆抗电磁外层，且抗电磁外层表面均匀开设若干铁磁蜂窝槽；防护罩外两侧分别固定连接第一楔形座和第二楔形座，且第一楔形座和第二楔形座斜向开设若干抗电场凹槽；本实用新型通过使得显示模组具有优良的抗电磁性能，其结构简单，构造科学，适合在显示屏技术领域推广使用。

