



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210467149 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201922017811.3

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 江西盛世创业科技有限公司
地址 330400 江西省九江市德安县工业园

(72)发明人 吴新琨

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 钟隆辉

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

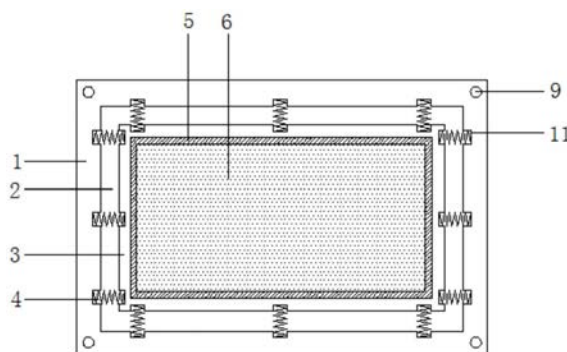
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LCD液晶显示模组的防震结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种LCD液晶显示模组的防震结构,包括壳体,所述壳体内侧开设有安装槽,所述安装槽内侧连接有防震安装框,所述防震安装框外侧四边均匀连接有缓冲弹簧,且所述缓冲弹簧连接在壳体内侧,所述缓冲弹簧垂直分布在防震安装框每条边的两端与中心,所述防震安装框内侧环绕连接有防震胶垫,所述防震胶垫内侧包覆有液晶显示模组本体,本实用新型结构简单,稳定可靠,方便安装,通过防震安装框与上封边、下封边的配合设置,能够将整个液晶显示模组封装起来,防止因震动发生松动,提高了结构的稳定性,通过缓冲弹簧与防震胶垫的设置,能够有效缓冲受到的震动,有效保护了液晶显示模组的安全,提升了整体的防震性能。



1. 一种LCD液晶显示模组的防震结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内侧开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内侧连接有防震安装框(3),所述防震安装框(3)外侧四边均匀连接有缓冲弹簧(4),且所述缓冲弹簧(4)连接在壳体(1)内侧,所述缓冲弹簧(4)垂直分布在防震安装框(3)每条边的两端与中心,所述防震安装框(3)内侧环绕连接有防震胶垫(5),所述防震胶垫(5)内侧包覆有液晶显示模组本体(6),且所述液晶显示模组本体(6)贴附在防震安装框(3)内侧,所述壳体(1)顶部与底部四角均通过螺钉连接有上封边(7)与下封边(8),且所述上封边(7)与下封边(8)分别覆盖在液晶显示模组本体(6)两侧的边缘。

2. 根据权利要求1所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述壳体(1)四角均开设有安装孔(9),且所述安装孔(9)底端连接有减震橡胶圈(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述壳体(1)内侧与防震安装框(3)外侧对称开设有弹簧嵌入槽(11),且所述缓冲弹簧(4)两端分别嵌装在弹簧嵌入槽(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述防震安装框(3)设为与液晶显示模组本体(6)相匹配的框架结构。

5. 根据权利要求1所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述上封边(7)与下封边(8)均设为环形的薄板结构,且所述上封边(7)与下封边(8)内侧均胶接有防护垫片(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述上封边(7)与下封边(8)分别通过防护垫片(12)紧密压合在液晶显示模组本体(6)的边缘。

7. 根据权利要求5所述的一种LCD液晶显示模组的防震结构,其特征在于:所述上封边(7)与下封边(8)分别嵌入在壳体(1)两侧表面。

一种LCD液晶显示模组的防震结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,具体为一种LCD液晶显示模组的防震结构。

背景技术

[0002] 目前,液晶显示模组本体得到广泛的应用,一般来说液晶显示模组本体由控制主板控制,外壳上固定安装孔,其余均为封闭面板,同时内部开设有安装部位,但是现有技术中针对液晶显示模组本体的安装不设有防震结构,导致液晶显示模组本体安装后抗震效果差,影响使用寿命,还有一些防震结构,抗震作用一般,使得液晶显示模组本体在剧烈震动的情况下容易出现松动,使得整体结构不稳定,影响使用效果,所以,如何设计一种LCD液晶显示模组的防震结构,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种LCD液晶显示模组的防震结构,结构简单,稳定可靠,方便安装,通过防震安装框与上封边、下封边的配合设置,能够固定液晶显示模组本体四周,将整个液晶显示模组封装起来,防止因震动发生松动,提高了结构的稳定性,通过在防震安装框与壳体之间均匀分布有缓冲弹簧,能够有效缓冲受到的震动,通过防震安装框内侧的防震胶垫,能够配合缓冲弹簧减少压力与震动,有效保护了液晶显示模组的安全,提升了整体的防震性能,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种LCD液晶显示模组的防震结构,包括壳体,所述壳体内侧开设有安装槽,所述安装槽内侧连接有防震安装框,所述防震安装框外侧四边均匀连接有缓冲弹簧,且所述缓冲弹簧连接在壳体内侧,所述缓冲弹簧垂直分布在防震安装框每条边的两端与中心,所述防震安装框内侧环绕连接有防震胶垫,所述防震胶垫内侧包覆有液晶显示模组本体,且所述液晶显示模组本体贴附在防震安装框内侧,所述壳体顶部与底部四角均通过螺钉连接有上封边与下封边,且所述上封边与下封边分别覆盖在液晶显示模组本体两侧的边缘。

[0006] 进一步而言,所述壳体四角均开设有安装孔,且所述安装孔底端连接有减震橡胶圈。

[0007] 进一步而言,所述壳体内侧与防震安装框外侧对称开设有弹簧嵌入槽,且所述缓冲弹簧两端分别嵌装在弹簧嵌入槽内。

[0008] 进一步而言,所述防震安装框设为与液晶显示模组本体相匹配的框架结构。

[0009] 进一步而言,所述上封边与下封边均设为环形的薄板结构,且所述上封边与下封边内侧均胶接有防护垫片。

[0010] 进一步而言,所述上封边与下封边分别通过防护垫片紧密压合在液晶显示模组本体的边缘。

[0011] 进一步而言,所述上封边与下封边分别嵌入在壳体两侧表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种LCD液晶显示模组的防震结构,结构简单,稳定可靠,方便安装,通过防震安装框的设置,能够固定液晶显示模组本体的四周,通过上封边与下封边的设置,能够固定液晶显示模组本体两侧边缘,这样能够将整个液晶显示模组封装起来,结构稳定,防止因震动发生松动,提高了结构的稳定性,通过在防震安装框与壳体之间均匀分布有缓冲弹簧,能够有效缓冲受到的震动,通过防震安装框内侧的防震胶垫,能够配合缓冲弹簧减少压力与震动,有效保护了液晶显示模组的安全,提升了整体的防震性能,具有广阔的应用市场。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型的整体内部结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的壳体底部结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的壳体垂直截面结构示意图;

[0018] 图中标号:1、壳体;2、安装槽;3、防震安装框;4、缓冲弹簧;5、防震胶垫;6、液晶显示模组本体;7、上封边;8、下封边;9、安装孔;10、减震橡胶圈;11、弹簧嵌入槽;12、防护垫片。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行说明,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,而不是全部的实施例,应当理解,此处所描述的实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例一:

[0021] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种LCD液晶显示模组的防震结构,包括壳体1,所述壳体1内侧开设有安装槽2,所述安装槽2内侧连接有防震安装框3,所述防震安装框3外侧四边均匀连接有缓冲弹簧4,且所述缓冲弹簧4连接在壳体1内侧,使得防震安装框3能够有效缓冲受到的震动,所述缓冲弹簧4垂直分布在防震安装框3每条边的两端与中心,具有全面防震的作用,提高了抗震、防震的性能,所述防震安装框3内侧环绕连接有防震胶垫5,所述防震胶垫5内侧包覆有液晶显示模组本体6,且所述液晶显示模组本体6贴附在防震安装框3内侧,能够配合缓冲弹簧4一起减少压力与震动,有效保护了液晶显示模组的安全,所述壳体1顶部与底部四角均通过螺钉连接有上封边7与下封边8,且所述上封边7与下封边8分别覆盖在液晶显示模组本体6两侧的边缘,能够将整个液晶显示模组本体6封装起来,防止因震动发生松动,结构更稳定。

[0022] 在本实施例中,所述壳体1四角均开设有安装孔9,且所述安装孔9底端连接有减震橡胶圈10,方便通过螺栓穿过安装孔9与减震橡胶圈10后将壳体1固定在控制主板上,同时减震橡胶圈10具有一定的防震作用。

[0023] 在本实施例中,所述壳体1内侧与防震安装框3外侧对称开设有弹簧嵌入槽11,且所述缓冲弹簧4两端分别嵌装在弹簧嵌入槽11内,使得缓冲弹簧4的放置更稳定,保障了弹

簧的减震性能。

[0024] 在本实施例中,所述防震安装框3设为与液晶显示模组本体6相匹配的框架结构,方便液晶显示模组本体6的安装,有效保护了液晶显示模组的安全。

[0025] 实施例二:

[0026] 如图2-图4所示,所述上封边7与下封边8均设为环形的薄板结构,且所述上封边7与下封边8内侧均胶接有防护垫片12,能够固定液晶显示模组本体6两侧边缘,所述上封边7与下封边8分别通过防护垫片12紧密压合在液晶显示模组本体6的边缘,防止液晶显示模组四周发生松动,稳定可靠,所述上封边7与下封边8分别嵌入在壳体1两侧表面,减少占用空间,使得外观更美观。

[0027] 本实用新型改进于:该种LCD液晶显示模组的防震结构,在使用时,首先将液晶显示模组本体6嵌入在防震安装框3内侧,然后将上封边7与下封边8分别通过螺钉安装在壳体1顶部与底部,通过防震安装框3与上封边7、下封边8的配合设置,能够固定液晶显示模组本体6四周,将整个液晶显示模组封装起来,防止因震动发生松动,提高了结构的稳定性,通过在防震安装框3与壳体1之间均匀分布有缓冲弹簧4,能够有效缓冲受到的震动,通过防震安装框3内侧的防震胶垫5,能够配合缓冲弹簧减少压力与震动,有效保护了液晶显示模组的安全,提升了整体的防震性能,然后通过螺栓穿过安装孔9与减震橡胶圈10后将壳体1固定在控制主板上。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

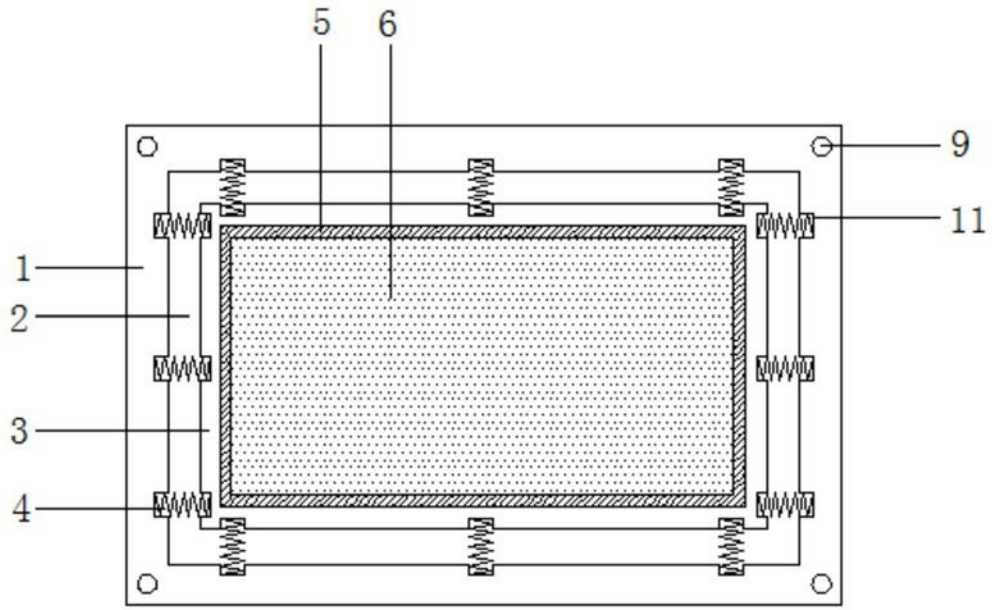


图1

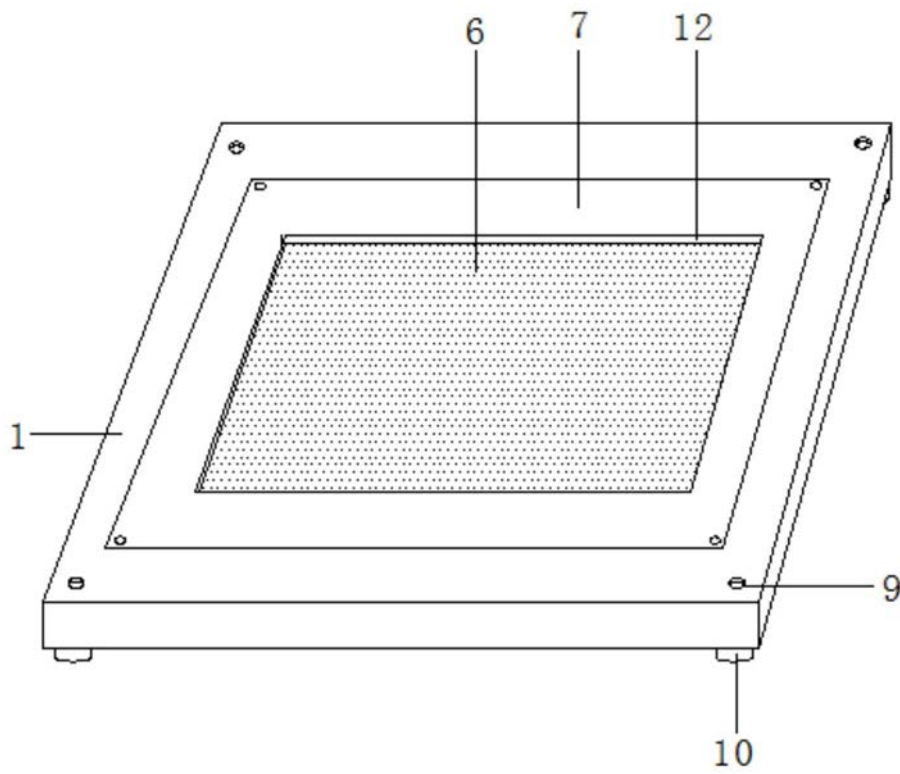


图2

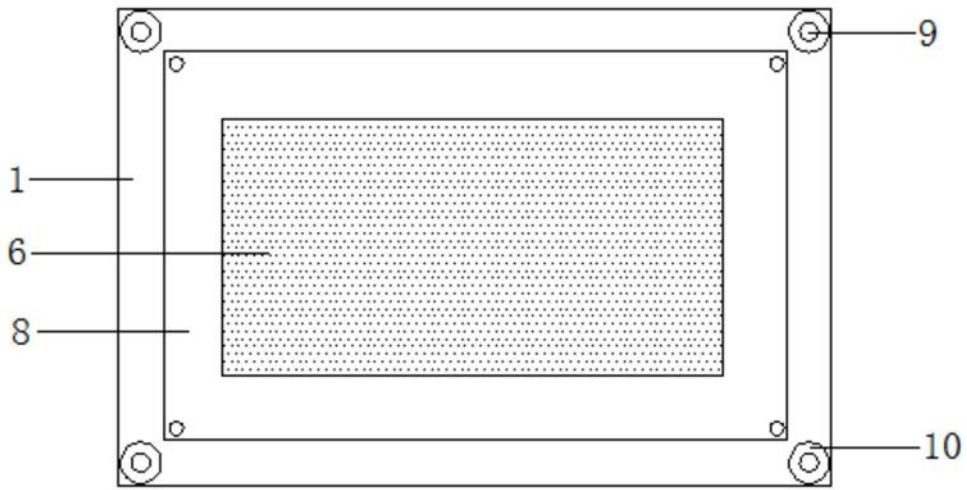


图3

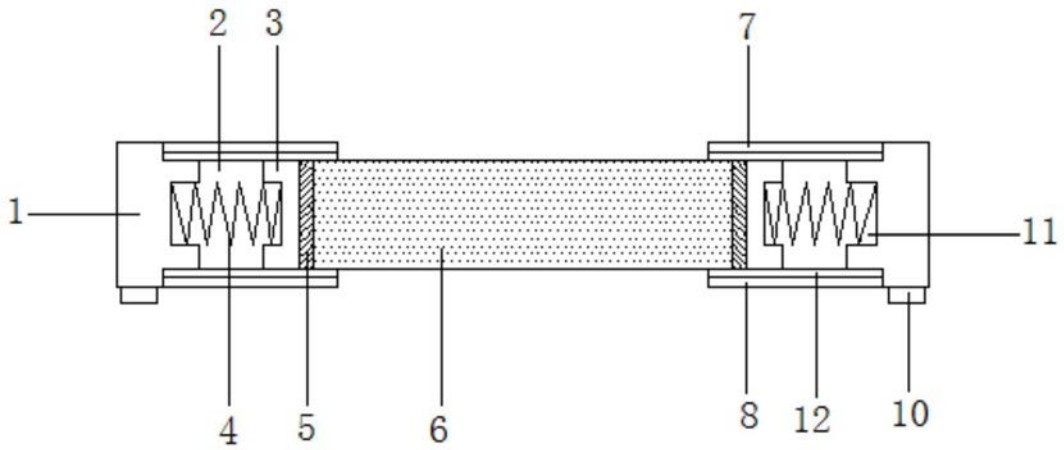


图4

专利名称(译)	一种LCD液晶显示模组的防震结构		
公开(公告)号	CN210467149U	公开(公告)日	2020-05-05
申请号	CN201922017811.3	申请日	2019-11-19
发明人	吴新琨		
IPC分类号	G09F9/35 F16F15/04		
代理人(译)	钟隆辉		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及一种LCD液晶显示模组的防震结构，包括壳体，所述壳体内侧开设有安装槽，所述安装槽内侧连接有防震安装框，所述防震安装框外侧四边均匀连接有缓冲弹簧，且所述缓冲弹簧连接在壳体内侧，所述缓冲弹簧垂直分布在防震安装框每条边的两端与中心，所述防震安装框内侧环绕连接有防震胶垫，所述防震胶垫内侧包覆有液晶显示模组本体，本实用新型结构简单，稳定可靠，方便安装，通过防震安装框与上封边、下封边的配合设置，能够将整个液晶显示模组封装起来，防止因震动发生松动，提高了结构的稳定性，通过缓冲弹簧与防震胶垫的设置，能够有效缓冲受到的震动，有效保护了液晶显示模组的安全，提升了整体的防震性能。

