



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210982976 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 202020021941.4

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 深圳市志凌信电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道浪口工业园41号3层

(72)发明人 李志

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

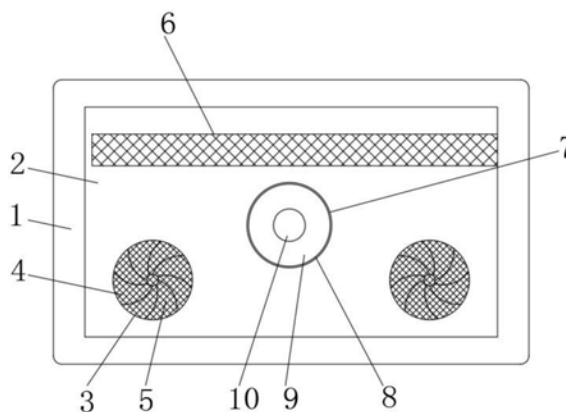
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效散热型液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热型液晶显示屏,包括显示屏壳体,所述显示屏壳体的背部固定安装有显示屏主机,所述显示屏主机的后表面底部位置开设有散热孔,所述显示屏主机的背部靠近上方位置设有防尘机构,所述显示屏主机的背部居中位置设有隔震机构,所述显示屏主机的一侧表面开设有插线孔,所述散热孔的前部覆盖有防护网,所述显示屏主机的内部设有散热风扇,所述散热风扇与散热孔对应,所述防尘机构包括有第一卡块、第二卡块和空气滤网。本实用新型所述的一种高效散热型液晶显示屏,散热效率高,而且还具备优异的防尘效果,其次具备优异的隔震功能,减少外界震动对液晶显示屏的影响。



1. 一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:包括显示屏壳体(1),所述显示屏壳体(1)的背部固定安装有显示屏主机(2),所述显示屏主机(2)的后表面底部位置开设有散热孔(3),所述显示屏主机(2)的背部靠近上方位置设有防尘机构(6),所述显示屏主机(2)的背部居中位置设有隔震机构(7),所述显示屏主机(2)的一侧表面开设有插线孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:所述散热孔(3)的前部覆盖有防护网(4),所述显示屏主机(2)的内部设有散热风扇(5),所述散热风扇(5)与散热孔(3)对应。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:所述防尘机构(6)包括有第一卡块(14)、第二卡块(15)和空气滤网(16),所述第一卡块(14)固定安装在显示屏主机(2)的背部顶部位置,所述第二卡块(15)固定安装在显示屏主机(2)的背部位于第一卡块(14)的下方位置,所述第一卡块(14)和第二卡块(15)之间形成有卡槽,所述空气滤网(16)卡合连接在卡槽内部。

4. 根据权利要求3所述的一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:所述第一卡块(14)和第二卡块(15)的形状均为L字形,所述显示屏主机(2)与卡槽连通。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:所述隔震机构(7)包括有隔震座(8)、橡胶垫(9)、安装块(10)、安装孔(11)和减震弹簧(12),所述隔震座(8)固定安装在显示屏主机(2)的背部居中位置,所述橡胶垫(9)固定安装在隔震座(8)的背部,所述安装块(10)通过减震弹簧(12)固定连接在隔震座(8)的内部居中位置,所述安装孔(11)开设在安装块(10)的后表面。

6. 根据权利要求5所述的一种高效散热型液晶显示屏,其特征在于:所述减震弹簧(12)的数量为八根,所述橡胶垫(9)的后表面开设有通孔,通孔与安装孔(11)的位置对应。

一种高效散热型液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏领域,特别涉及一种高效散热型液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是一种借助于薄膜晶体管(TFT)驱动的有源矩阵液晶显示器,它主要是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面,属于现在常用的显示屏之一,通常运用在电视、电脑上使用;但是现有的液晶显示屏散热效果较差,并且不具备防尘功能,内部容易进入灰尘,不利于液晶显示屏的使用寿命,其次也不具备隔震功能,液晶显示屏通常会采用两种安装方式,一种是利用支座放置在台面上,另一种是悬挂在墙面或者其他设备的外部,在悬挂的时候,容易受到外界震动影响导致液晶显示屏产生震动,使用效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效散热型液晶显示屏,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高效散热型液晶显示屏,包括显示屏壳体,所述显示屏壳体的背部固定安装有显示屏主机,所述显示屏主机的后表面底部位置开设有散热孔,所述显示屏主机的背部靠近上方位置设有防尘机构,所述显示屏主机的背部居中位置设有隔震机构,所述显示屏主机的一侧表面开设有插线孔。

[0006] 优选的,所述散热孔的前部覆盖有防护网,所述显示屏主机的内部设有散热风扇,所述散热风扇与散热孔对应,防护网能够起到防止大颗粒物体进入到显示屏主机内部的现象,散热风扇能够起到主动散热的功效,增加散热效果。

[0007] 优选的,所述防尘机构包括有第一卡块、第二卡块和空气滤网,所述第一卡块固定安装在显示屏主机的背部顶部位置,所述第二卡块固定安装在显示屏主机的背部位于第一卡块的下方位置,所述第一卡块和第二卡块之间形成有卡槽,所述空气滤网卡合连接在卡槽内部,防尘结构能够起到优异的防尘效果,减少灰尘进入到显示屏主机内部的现象。

[0008] 优选的,所述第一卡块和第二卡块的形状均为L字形,所述显示屏主机与卡槽连通。

[0009] 优选的,所述隔震机构包括有隔震座、橡胶垫、安装块、安装孔和减震弹簧,所述隔震座固定安装在显示屏主机的背部居中位置,所述橡胶垫固定安装在隔震座的背部,所述安装块通过减震弹簧固定连接在隔震座的内部居中位置,所述安装孔开设在安装块的后表面,隔震机构能够减少外界震动对液晶显示屏的影响,提高对液晶显示屏的保护效果。

[0010] 优选的,所述减震弹簧的数量为八根,所述橡胶垫的后表面开设有通孔,通孔与安装孔的位置对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中,通过设置的防尘

机构,通过在显示屏主机的散热孔位置设置散热风扇,能够起到主动散热的功效,增加散热效果,同时在散热显示屏主机的内部会产生负压,从而通过防尘机构进入外部空气,外部空气进入到显示屏主机的内部时会被过滤,能够起到优异的防尘效果,通过设置的隔震机构,能够减少外部震动对液晶显示屏造成的影响,提高对液晶显示屏的保护效果,实用性更高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种高效散热型液晶显示屏的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种高效散热型液晶显示屏的隔震座内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种高效散热型液晶显示屏的侧视图;

[0015] 图4为本实用新型一种高效散热型液晶显示屏的图3中A的放大图;

[0016] 图5为本实用新型一种高效散热型液晶显示屏的空气滤网与第一卡块和第二卡块的拆分图。

[0017] 图中:1、显示屏壳体;2、显示屏主机;3、散热孔;4、防护网;5、散热风扇;6、防尘机构;7、隔震机构;8、隔震座;9、橡胶垫;10、安装块;11、安装孔;12、减震弹簧;13、插线孔;14、第一卡块;15、第二卡块;16、空气滤网。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-5所示,一种高效散热型液晶显示屏,包括显示屏壳体1,显示屏壳体1的背部固定安装有显示屏主机2,显示屏主机2的后表面底部位置开设有散热孔3,显示屏主机2的背部靠近上方位位置设有防尘机构6,显示屏主机2的背部居中位置设有隔震机构7,显示屏主机2的一侧表面开设有插线孔13;

[0022] 散热孔3的前部覆盖有防护网4,显示屏主机2的内部设有散热风扇5,散热风扇5与散热孔3对应;防尘机构6包括有第一卡块14、第二卡块15和空气滤网16,第一卡块14固定安装在显示屏主机2的背部顶部位置,第二卡块15固定安装在显示屏主机2的背部位于第一卡块14的下方位置,第一卡块14和第二卡块15之间形成有卡槽,空气滤网16卡合连接在卡槽内部;第一卡块14和第二卡块15的形状均为L字形,显示屏主机2与卡槽连通;隔震机构7包括有隔震座8、橡胶垫9、安装块10、安装孔11和减震弹簧12,隔震座8固定安装在显示屏主机

2的背部居中位置,橡胶垫9固定安装在隔震座8的背部,安装块10通过减震弹簧12固定连接在隔震座8的内部居中位置,安装孔11开设在安装块10的后表面;减震弹簧12的数量为八根,橡胶垫9的后表面开设有通孔,通孔与安装孔11的位置对应。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种高效散热型液晶显示屏,在使用时,首先将显示屏壳体1安装到外部墙面或者其他设备上,安装时,使用螺栓穿过外部安装架,然后在穿过橡胶垫9的通孔与安装块10的安装孔11螺纹对接,再将外部安装架安装到墙面或者外部设备上即可,当产生震动时,八根减震弹簧12能够起到优异的减震效果,同时橡胶垫9通过自身的柔软性限制的安裝块10的移动范围,起到了缓冲的功效,减少外界震动对液晶显示屏造成的影响,提高对液晶显示屏的保护效果,其次当显示屏主机2工作时,散热风扇5工作产生风力,将显示屏主机2内部的空气向外抽出,导致显示屏主机2的内部产生负压现象,即可从防尘机构6位置进入空气,当空气进入到显示屏主机2的内部时,被空气滤网16过滤,过滤出空气中的灰尘、毛絮等杂物,起到了优异的防尘效果,避免灰尘影响液晶显示屏的使用寿命,实用性更高,而且散热风扇5的主动散热,散热效果更好,其次当使用一段时间后,人们可以直接将空气滤网16水平抽出第一卡块14和第二卡块15之间,清洗后在直接插入,拆装方便,清洗方便,有利于使用。

[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。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只是说明本实用新型的原理,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。

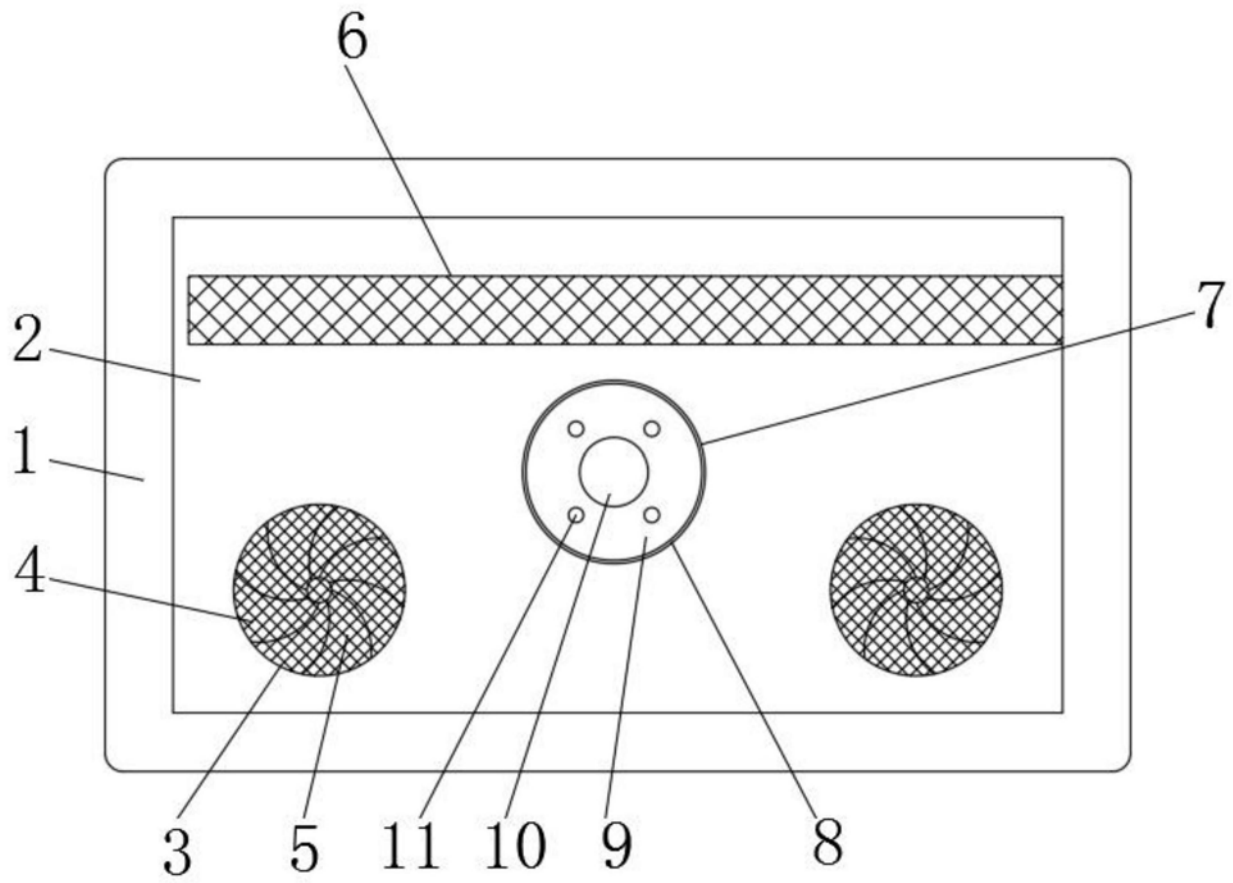


图1

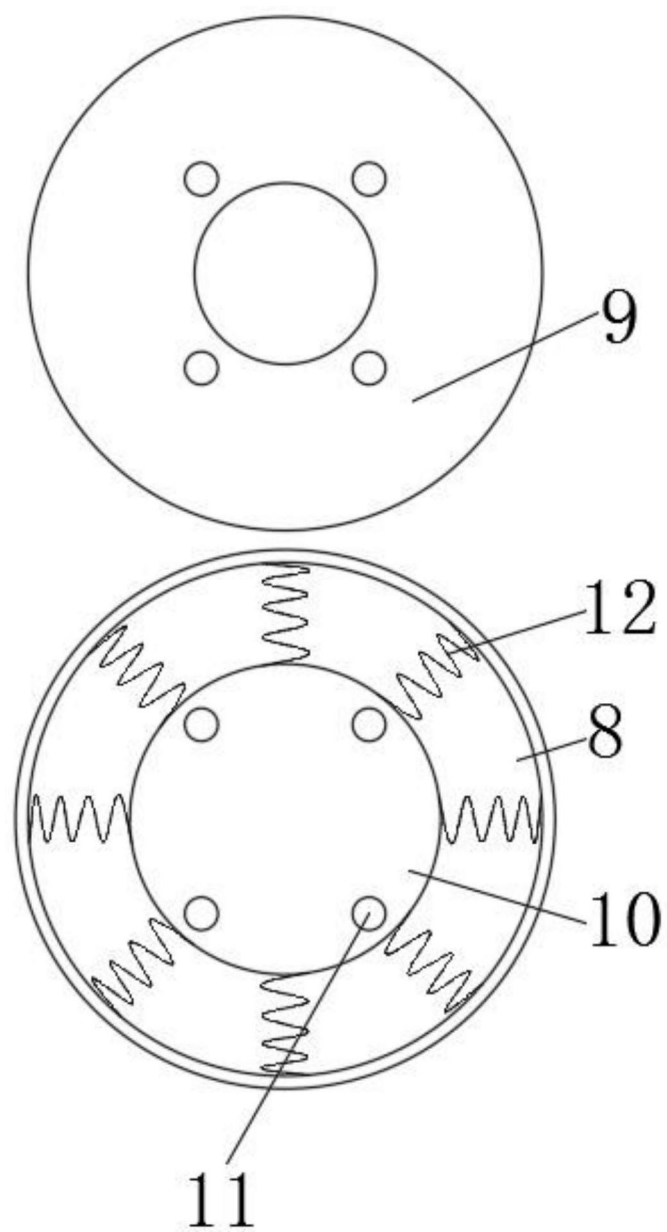


图2

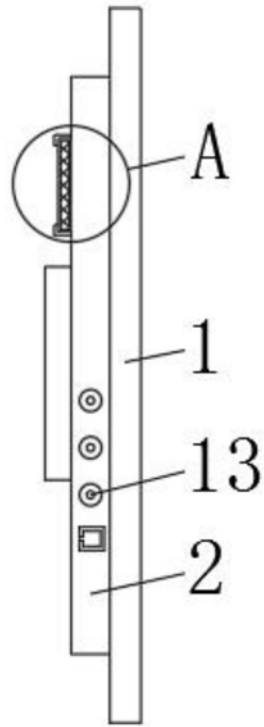


图3

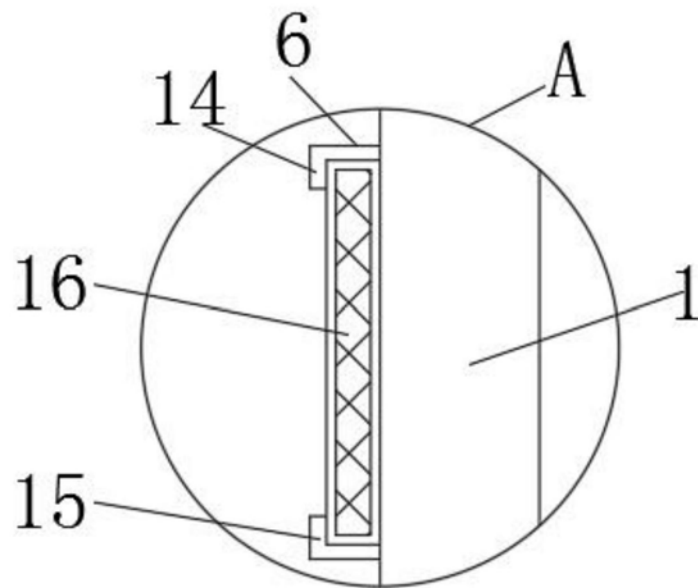


图4

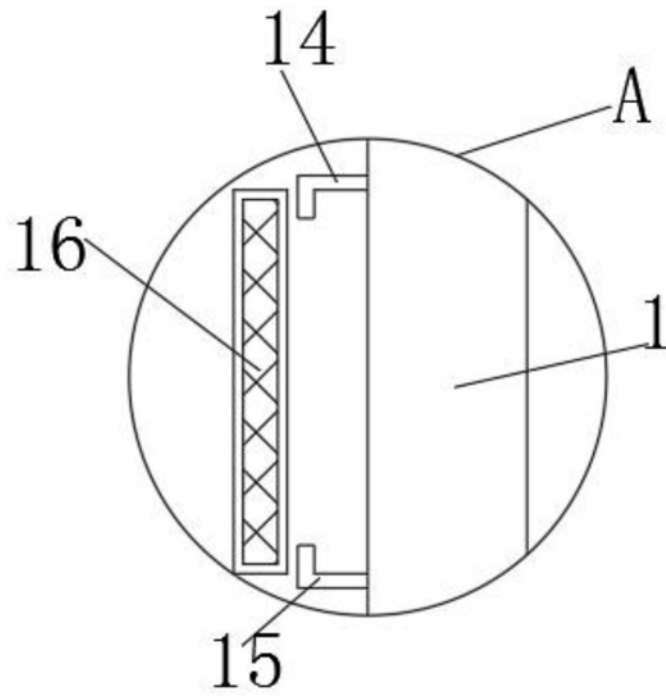


图5