



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216527871 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122526795.8

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 深圳市德山信通电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道库坑社区库坑同富裕工业区7号诚
丰工业园B厂房509

(72) 发明人 卢大芬

(74) 专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理
事务所(普通合伙) 44732

专利代理师 曹志霞

(51) Int.Cl.

G09F 9/35 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

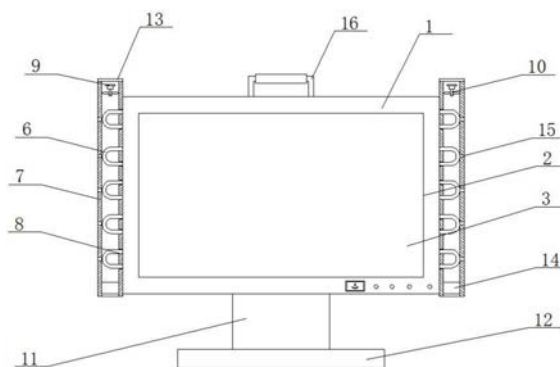
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效散热型液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,且公开了一种高效散热型液晶显示屏,包括外壳,所述外壳上开设有显示孔,位于所述显示孔一侧的外壳内安装有液晶屏,所述外壳内安装有显示屏电路板,位于所述显示屏电路板一侧的外壳内固定连接导热板,所述导热板的两侧均固定连接有若干个U型的导热管,所述外壳的两侧均固定连接有散热罩,所述散热罩设有两侧开口,所述散热罩侧壁上开设有若干个安装孔,所述导热管的端部穿过对应的安装孔并向散热罩内延伸。本实用新型通过导热板和导热管将显示屏电路板上的热量导出,再对导热管进行散热,对显示屏电路板的散热效率更高,也防止散热风中伴随着的灰尘进入外壳内,影响外壳内电子元件的使用寿命。



1. 一种高效散热型液晶显示屏,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)上开设有显示孔(2),位于所述显示孔(2)一侧的外壳(1)内安装有液晶屏(3),所述外壳(1)内安装有显示屏电路板(4),位于所述显示屏电路板(4)一侧的外壳内固定连接有导热板(5),所述导热板(5)的两侧均固定连接有若干个U型的导热管(6),所述外壳(1)的两侧均固定连接有散热罩(7),所述散热罩(7)设有两侧开口,所述散热罩(7)侧壁上开设有若干个安装孔(8),所述导热管(6)的端部穿过对应的安装孔(8)并向散热罩(7)内延伸,所述散热罩(7)相向的内侧壁上共同固定连接有安装板(9),所述安装板(9)底部安装有散热风扇(10)。

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,所述外壳(1)上固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的底部固定连接有底板(12)。

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,所述散热罩(7)上端开口处固定连接有防尘网(13),所述防尘网(13)由不锈钢材料制成。

4. 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,所述散热罩(7)内安装有吸风机(14),所述吸风机(14)远离散热风扇(10)设置。

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,所述散热罩(7)远离安装孔(8)的侧壁上呈矩形均匀等距的开设有若干个散热孔(15)。

6. 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,所述外壳(1)上端固定连接有U型的把手(16),所述把手(16)上固定套接有弹性套。

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技术领域,尤其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。现有的液晶显示屏主要由外壳、液晶屏和显示屏电路板组成,由于液晶屏长时间亮起,显示屏电路板上产生的热量较大。因此现有液晶显示屏常利用散热风扇将外界的风吹向外壳内,对显示屏电路板进行散热降温。但是现有液晶显示屏利用吹进外界的风散热,风中常伴随着灰尘进入外壳内,影响外壳内电子元件的使用寿命,且难以将显示屏电路板上的热量导出,对显示屏电路板的散热效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中液晶显示屏利用吹进外界的风散热,风中常伴随着灰尘进入外壳内,且难以将显示屏电路板上的热量导出的问题,而提出的一种高效散热型液晶显示屏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高效散热型液晶显示屏,包括外壳,所述外壳上开设有显示孔,位于所述显示孔一侧的外壳内安装有液晶屏,所述外壳内安装有显示屏电路板,位于所述显示屏电路板一侧的外壳内固定连接导热板,所述导热板的两侧均固定连接若干个U型的导热管,所述外壳的两侧均固定连接散热罩,所述散热罩设有两侧开口,所述散热罩侧壁上开设有若干个安装孔,所述导热管的端部穿过对应的安装孔并向散热罩内延伸,所述散热罩相向的内侧壁上共同固定连接安装板,所述安装板底部安装有散热风扇。

[0006] 优选的,所述外壳上固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接底板。

[0007] 优选的,所述散热罩上端开口处固定连接防尘网,所述防尘网由不锈钢材料制成。

[0008] 优选的,所述散热罩内安装有吸风机,所述吸风机远离散热风扇设置。

[0009] 优选的,所述散热罩远离安装孔的侧壁上呈矩形均匀等距的开设有若干个散热孔。

[0010] 优选的,所述外壳上端固定连接U型的把手,所述把手上固定套接有弹性套。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效散热型液晶显示屏,具备以下有益效果:

[0012] 该高效散热型液晶显示屏,通过设置外壳、显示孔、液晶屏、显示屏电路板、导热板、导热管、散热罩、安装孔、安装板和散热风扇,当使用该显示屏时,通过导热板和导热管将显示屏电路板上的热量导出,再对导热管进行散热,对显示屏电路板的散热效率更高,也防止散热风中伴随着的灰尘进入外壳内,影响外壳内电子元件的使用寿命。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型

通过导热板和导热管将显示屏电路板上的热量导出,再对导热管进行散热,对显示屏电路板的散热效率更高,也防止散热风中伴随着的灰尘进入外壳内,影响外壳内电子元件的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高效散热型液晶显示屏的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高效散热型液晶显示屏的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1外壳、2显示孔、3液晶屏、4显示屏电路板、5导热板、6导热管、7散热罩、8安装孔、9安装板、10散热风扇、11支撑板、12底板、13防尘网、14吸风机、15散热孔、16把手。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0019] 参照图1-2,一种高效散热型液晶显示屏,包括外壳1,外壳1上开设有显示孔2,位于显示孔2一侧的外壳1内安装有液晶屏3,外壳1内安装有显示屏电路板4,位于显示屏电路板4一侧的外壳1内固定连接导热板5,导热板5的两侧均固定连接若干个U型的导热管6,外壳1的两侧均固定连接散热罩7,散热罩7设有两侧开口,散热罩7侧壁上开设有若干个安装孔8,导热管6的端部穿过对应的安装孔8并向散热罩7内延伸,散热罩7相向的内侧壁上共同固定连接安装板9,安装板9底部安装有散热风扇10,当使用该显示屏时,显示屏电路板4工作而产生热量,热量经过导热板5被分散导入各个导热管6上,散热风扇10外接电源而启动,将风吹向散热罩7内的导热管6上,而产生的热风经过散热罩7下端开口吹出,通过导热板5和导热管6将显示屏电路板4上的热量导出,再对导热管6进行散热,对显示屏电路板的散热效率更高,也防止散热风中伴随着的灰尘进入外壳1内,影响外壳1内电子元件的使用寿命。

[0020] 外壳1上固定连接支撑板11,支撑板11的底部固定连接底板12,支撑板11和底板12呈T型,能够对外壳1进行稳固支撑,防止该显示屏放置在桌面上发生倾倒。

[0021] 散热罩7上端开口处固定连接防尘网13,防尘网13由不锈钢材料制成,防尘网13可阻挡杂质进入散热罩7内,防止杂质被散热风扇10的吸力吸入。

[0022] 散热罩7内安装有吸风机14,吸风机14远离散热风扇10设置,吸风机14能够将散热罩7内的热风抽出。

[0023] 散热罩7远离安装孔8的侧壁上呈矩形均匀等距的开设有若干个散热孔15,使得热风能够散热孔15散出,便于导热管6上的热量快速散失。

[0024] 外壳1上端固定连接U型的把手16,通过把手16便于该将液晶显示屏,把手16上固定套接有弹性套,使得把手16表面具有弹性。

[0025] 本实用新型中,当使用该显示屏时,显示屏电路板4工作而产生热量,热量经过导热板5被分散导入各个导热管6上,散热风扇10外接电源而启动,将风吹向散热罩7内的导热管6上,而产生的热风经过散热罩7下端开口吹出,通过导热板5和导热管6将显示屏电路板4上的热量导出,再对导热管6进行散热,对显示屏电路板4的散热效率更高,也防止散热风中伴随着的灰尘进入外壳1内,影响外壳1内电子元件的使用寿命。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

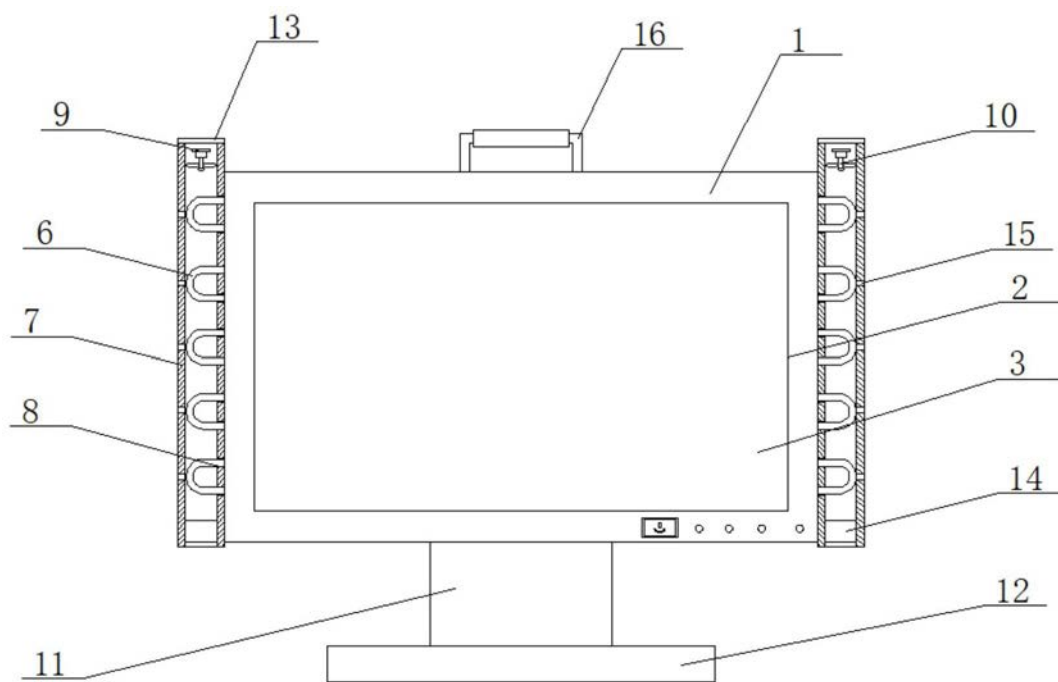


图1

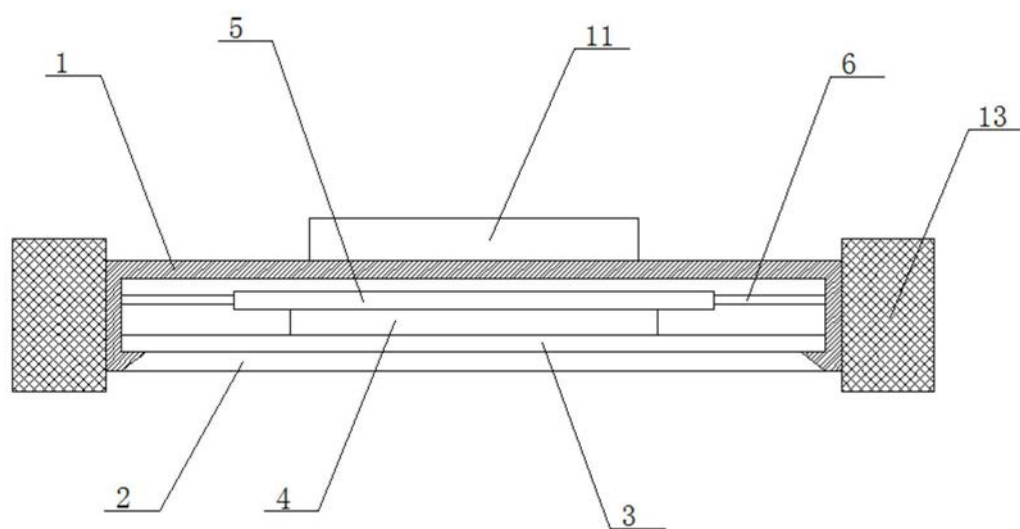


图2