



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215868511 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122190010.4

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 深圳市鑫博泰光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街
道新木社区新园工业园1号A栋厂房4
楼东座

(72) 发明人 熊琼

(74) 专利代理机构 深圳市硕法知识产权代理事
务所(普通合伙) 44321

代理人 黄达

(51) Int.Cl.

G09F 9/35 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

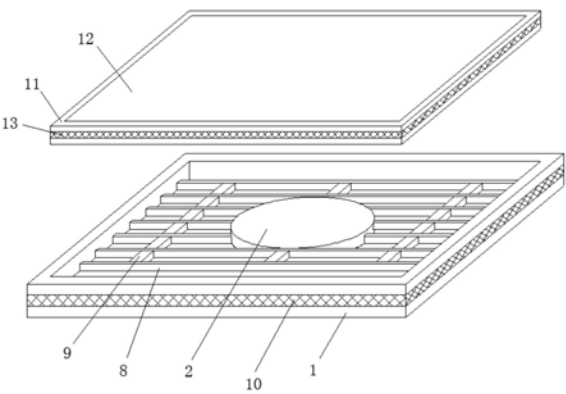
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有散热性的液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热性的液晶显示屏,包括安装外壳,所述安装外壳的中部位置固定连接散热机构,且散热机构包括安装环,所述安装外壳的中部位置固定连接有安装环,且安装环的顶部固定连接有散热套,所述安装环的内部底端螺纹连接散热网盘,所述散热套的内部顶端固定连接驱动电机,且驱动电机的下方设置有风扇叶片,所述安装外壳的内壁底端固定连接第一导热板和第二导热板,且第一导热板与散热套固定连接,所述安装外壳的内壁中固定连接有第一散热网环,便于更好的对液晶显示屏进行散热,使得液晶显示屏不易因温度过高而受到损坏,增加液晶显示屏的使用寿命。



1. 一种具有散热性的液晶显示屏,包括安装外壳(1),其特征在于:所述安装外壳(1)的中部位置固定连接有散热机构(2),且散热机构(2)包括安装环(3),所述安装外壳(1)的中部位置固定连接有安装环(3),且安装环(3)的顶部固定连接有散热套(4),所述安装环(3)的内部底端螺纹连接有散热网盘(5),所述散热套(4)的内部顶端固定连接有驱动电机(6),且驱动电机(6)的下方设置有风扇叶片(7),所述安装外壳(1)的内壁底端固定连接有第一导热板(8)和第二导热板(9),且第一导热板(8)与散热套(4)固定连接,所述安装外壳(1)的内壁中固定连接有第一散热网环(10),所述安装外壳(1)的内部固定连接有液晶显示屏外壳(11),所述液晶显示屏外壳(11)的内部设置有液晶显示屏(12),且液晶显示屏(12)贴合在第一导热板(8)、第二导热板(9)和散热套(4)的顶部,所述液晶显示屏外壳(11)的内壁中固定连接有第二散热网环(13)。

2. 如权利要求1所述的一种具有散热性的液晶显示屏,其特征在于:所述安装环(3)和散热网盘(5)的连接处均为螺纹结构,所述风扇叶片(7)位于散热网盘(5)的上方。

3. 如权利要求1所述的一种具有散热性的液晶显示屏,其特征在于:所述第一导热板(8)和第二导热板(9)交错设置,且第一导热板(8)和第二导热板(9)固定连接,所述第一导热板(8)、第二导热板(9)和散热套(4)的顶部位于同一水平面上。

4. 如权利要求1所述的一种具有散热性的液晶显示屏,其特征在于:所述液晶显示屏外壳(11)与安装外壳(1)内部相适配,所述第一散热网环(10)和第二散热网环(13)相对设置。

5. 如权利要求3所述的一种具有散热性的液晶显示屏,其特征在于:所述散热套(4)为网状结构,所述驱动电机(6)与外界电源电性连接。

一种具有散热性的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示屏散热技术领域，具体为一种具有散热性的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏 (LCD) 用于数字型钟表和许多便携式计算机的一种显示器类型，为平面超薄的显示设备。它由一定数量的彩色或黑白像素组成，放置于光源或者反射面前方，液晶显示器功耗很低，因此倍受工程师青睐，适用于使用电池的电子设备，它的主要原理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。液晶显示屏可以显示数字、文字、图形图像，不仅可以用于室内环境，而且广泛用于室外环境，性价比高可以应用在各种不同的场合。

[0003] 市场上的液晶显示器，具有了基本的功能，但是也存在着一定的缺点和不足。比如散热性能，当显示屏内部温度过高时，容易损坏其内部电子元件，影响其显示效果，液晶显示屏使用寿命也会变短，现有的液晶显示屏没有很好的散热结构，导致液晶显示屏散热效果不理想，影响液晶显示屏使用寿命，因此需要对液晶显示屏的结构加以改进，同时本实用新型提出一种具有散热性的液晶显示屏，便于更好的解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的问题：现有的液晶显示屏没有很好的散热结构，导致液晶显示屏散热效果不理想，影响液晶显示屏使用寿命，因此需要对液晶显示屏的结构加以改进，提供一种具有散热性的液晶显示屏。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种具有散热性的液晶显示屏，包括安装外壳，所述安装外壳的中部位置固定连接有散热机构，且散热机构包括安装环，所述安装外壳的中部位置固定连接有安装环，且安装环的顶部固定连接有散热套，所述安装环的内部底端螺纹连接散热网盘，所述散热套的内部顶端固定连接驱动电机，且驱动电机的下方设置有风扇叶片，所述安装外壳的内壁底端固定连接第一导热板和第二导热板，且第一导热板与散热套固定连接，所述安装外壳的内壁中固定连接有第一散热网环，所述安装外壳的内部固定连接液晶显示屏外壳，所述液晶显示屏外壳的内部设置有液晶显示屏，且液晶显示屏贴合在第一导热板、第二导热板和散热套的顶部，所述液晶显示屏外壳的内壁中固定连接第二散热网环。

[0006] 在一优选的实施方式中，所述安装环和散热网盘的连接处均为螺纹结构，所述风扇叶片位于散热网盘的上方。

[0007] 在一优选的实施方式中，所述第一导热板和第二导热板交错设置，且第一导热板和第二导热板固定连接，所述第一导热板、第二导热板和散热套的顶部位于同一水平面上。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述液晶显示屏外壳与安装外壳内部相适配，所述第一散热网环和第二散热网环相对设置。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述散热套为网状结构,所述驱动电机与外界电源电性连接。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:便于更好的对液晶显示屏进行散热,使得液晶显示屏不易因温度过高而受到损坏,增加液晶显示屏的使用寿命。

[0011] 1、本实用新型中,在安装环的顶部固定连接散热套,便于通过散热套对液晶显示屏进行支撑,由于散热套为网状结构,此时散热套可对液晶显示屏进行散热,在散热套的内部顶端固定连接驱动电机,便于通过驱动电机带动风扇叶片进行旋转,此时风扇叶片可对液晶显示屏进行高效散热,在安装环的内部螺纹连接散热网盘,便于通过散热网盘将热量排出,同时散热网盘拆卸较为方便,即可对驱动电机和风扇叶片进行更换和维修。

[0012] 2、本实用新型中,在安装外壳的内壁底端固定连接第一导热板和第二导热板,便于通过第一导热板和第二导热板将液晶显示屏散发的热量引入到散热套的位置,在液晶显示屏外壳的内壁中固定连接第二散热网环,便于通过第二散热网环对液晶显示屏进行散热,同时热量可通过第一散热网环进行排出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型为图1中散热机构结构主视图;

[0015] 图3为本实用新型为图2散热机构结构剖面图。

[0016] 图中标记:1-安装外壳、2-散热机构、3-安装环、4-散热套、5-散热网盘、6-驱动电机、7-风扇叶片、8-第一导热板、9-第二导热板、10-第一散热网环、11-液晶显示屏外框、12-液晶显示屏、13-第二散热网环。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 下面将结合图1-图3对本实用新型实施例的一种具有散热性的液晶显示屏进行详细的说明。

[0019] 参考图1-3所示,一种具有散热性的液晶显示屏,包括安装外壳1,安装外壳1的中部位置固定连接散热机构2,且散热机构2包括安装环3,安装外壳1的中部位置固定连接安装环3,且安装环3的顶部固定连接散热套4,散热套4为网状结构,安装环3的内部底端螺纹连接散热网盘5,安装环3和散热网盘5的连接处均为螺纹结构,散热套4的内部顶端固定连接驱动电机6,驱动电机6与外界电源电性连接,驱动电机6的下方设置有风扇叶片7,风扇叶片7位于散热网盘5的上方,便于通过散热网盘5将热量排出,同时散热网盘5拆卸较为方便,即可对驱动电机6和风扇叶片7进行更换和维修。

[0020] 参考图1所示,安装外壳1的内壁底端固定连接第一导热板8和第二导热板9,且

第一导热板8与散热套4固定连接,第一导热板8和第二导热板9交错设置,且第一导热板8和第二导热板9固定连接,第一导热板8、第二导热板9和散热套4的顶部位于同一水平面上,安装外壳1的内壁中固定连接有第一散热网环10,安装外壳1的内部固定连接有液晶显示屏外壳11,液晶显示屏外壳11与安装外壳1内部相适配,液晶显示屏外壳11的内部设置有液晶显示屏12,且液晶显示屏12贴合在第一导热板8、第二导热板9和散热套4的顶部,便于通过散热套4对液晶显示屏12进行支撑,由于散热套4为网状结构,此时散热套4可对液晶显示屏12进行散热,同时通过驱动电机6带动风扇叶片7进行旋转,此时风扇叶片7可对液晶显示屏12进行高效散热,并且通过第一导热板8和第二导热板9将液晶显示屏12散发的热量引入到散热套4的位置,液晶显示屏外壳11的内壁中固定连接有第二散热网环13,第一散热网环10和第二散热网环13相对设置,便于通过第二散热网环13对液晶显示屏12进行散热,同时热量可通过第一散热网环10进行排出。

[0021] 本申请优点:便于更好的对液晶显示屏12进行散热,使得液晶显示屏12不易因温度过高而受到损坏,增加液晶显示屏12的使用寿命。

[0022] 工作原理:当液晶显示屏12散发热量时,此时热量通过第一导热板8和第二导热板9输送到散热套4的位置,同时散热套4对液晶显示屏12散发热量,此时在驱动电机6和风扇叶片7的配合下,将热量通过散热网盘5进行排出,并且通过第二散热网环13和第一散热网环10的配合可对液晶显示屏12进行散热。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

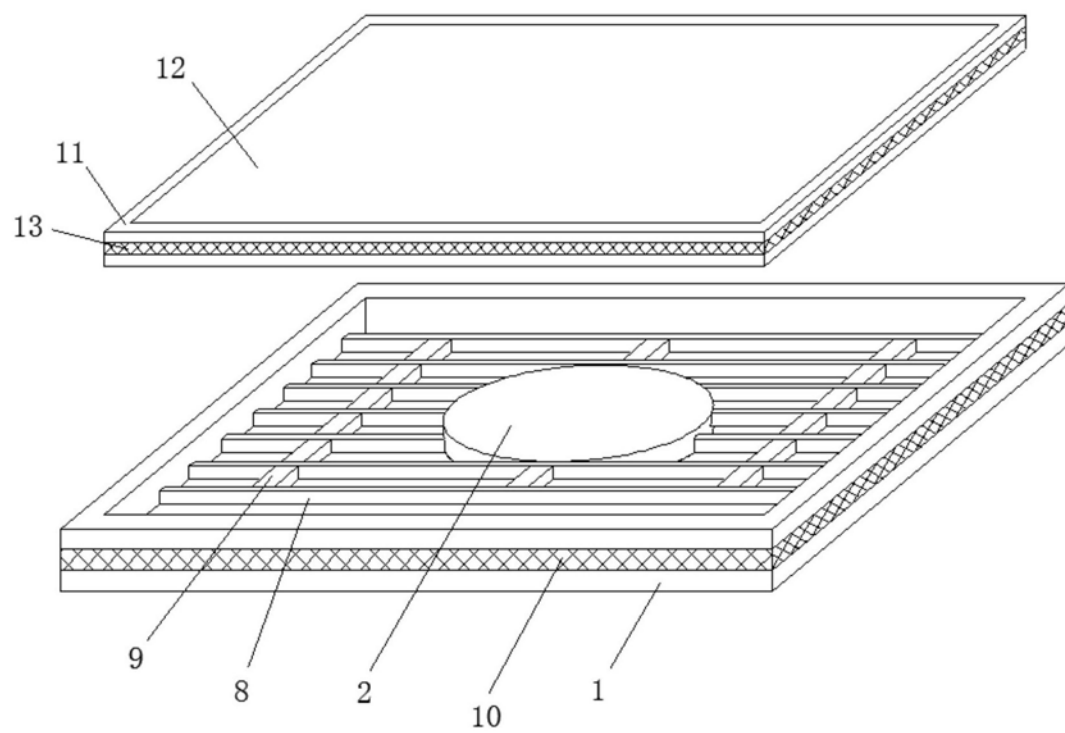


图1

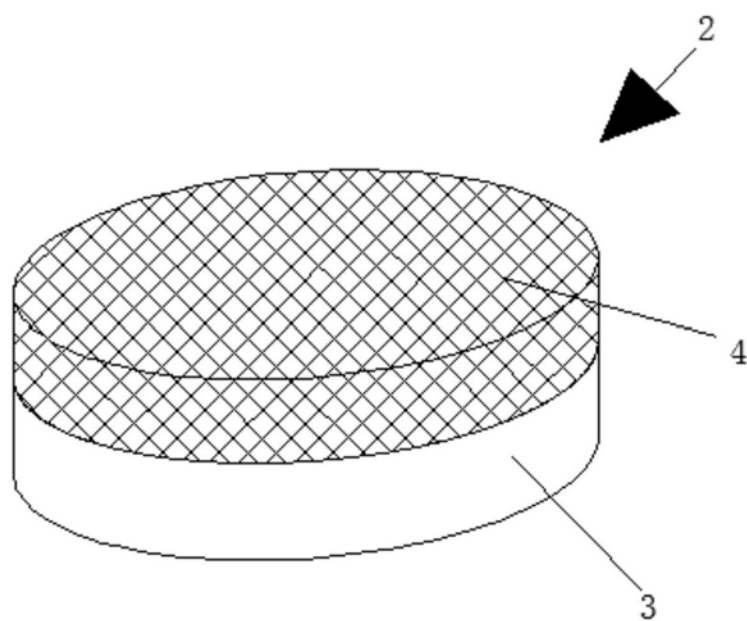


图2

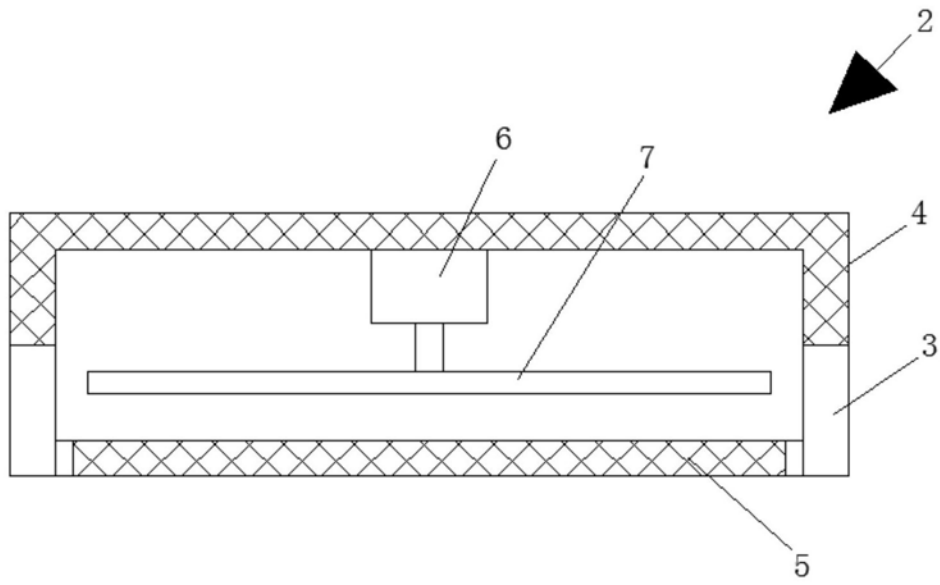


图3