(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219435495 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320690749.8

(22)申请日 2023.03.31

(73)专利权人 深圳市拓丰源电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道福永镇凤凰第一工业区华伦科技园八栋三楼

(72)发明人 刘智声

(74)专利代理机构 深圳市中知梦专利代理事务所(普通合伙) 44893
专利代理师 余海燕

(51)Int.Cl.
G09F 9/35(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

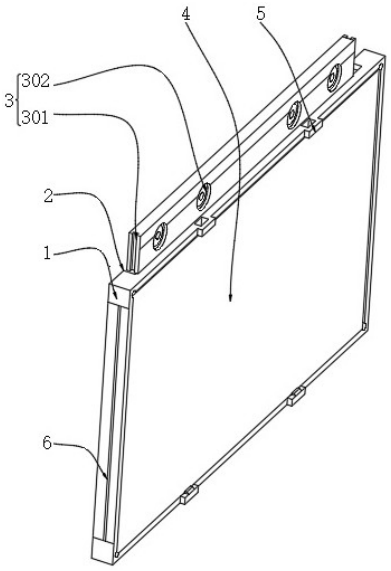
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有散热结构的液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有散热结构的液晶显示屏，包括显示屏架和显示屏罩，所述显示屏架的顶端设置有外部散热机构，且外部散热机构的顶端安装有外接风扇机构，所述显示屏罩安装于显示屏架前端，所述显示屏罩的上下两侧设置有散热架，所述外接风扇机构包括嵌入轨和散热扇组，且散热扇组的两侧安装有嵌入轨，所述显示屏架的两侧设置有两侧排热机构。该带有散热结构的液晶显示屏，散热扇组通过嵌入轨滑动安装在显示屏架与外部散热机构外部，有效的将散热扇组滑动贴合在液晶显示屏上，同时液晶显示屏也对散热扇组通过嵌入轨进行滑动拆卸，利于液晶显示屏根据需要简易更换风扇，搭配采用内置散热结构进行散热。



CN 219435495 U

1.一种带有散热结构的液晶显示屏,包括显示屏架(1)和显示屏罩(4),其特征在于;所述显示屏架(1)的顶端设置有外部散热机构(2),且外部散热机构(2)的顶端安装有外接风扇机构(3),所述显示屏罩(4)安装于显示屏架(1)前端,所述显示屏罩(4)的上下两侧设置有散热架(5),所述外接风扇机构(3)包括嵌入轨(301)和散热扇组(302),且散热扇组(302)的两侧安装有嵌入轨(301),所述显示屏架(1)的两侧设置有两侧排热机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述显示屏架(1)与外部散热机构(2)之间为螺纹连接,且外部散热机构(2)的内部滑动安装有外接风扇机构(3)。

3.根据权利要求1所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述显示屏架(1)与两侧排热机构(6)之间为活动连接,且两侧排热机构(6)与显示屏罩(4)相连通。

4.根据权利要求1所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述嵌入轨(301)与散热扇组(302)之间为螺纹连接,且嵌入轨(301)通过散热扇组(302)与外接风扇机构(3)构成滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述两侧排热机构(6)包括嵌入网罩(601)和导轨(602),且嵌入网罩(601)的后端安装有导轨(602)。

6.根据权利要求5所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述嵌入网罩(601)与导轨(602)相贴合,且嵌入网罩(601)和导轨(602)与显示屏架(1)构成卡合结构。

7.根据权利要求1所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述外部散热机构(2)包括外接管(201)和散热孔网(202),且外接管(201)的内部分布有散热孔网(202)。

8.根据权利要求7所述的一种带有散热结构的液晶显示屏,其特征在于:所述外接管(201)与散热孔网(202)相连通,且外接管(201)通过散热孔网(202)与显示屏架(1)构成螺纹结构。

一种带有散热结构的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域，具体为一种带有散热结构的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏空气流体力学，使用灯壳外形，制造出对流空气，低成本地加强散热办法，导热塑料壳，在塑料外壳注塑时填充导热材料，添加塑料外壳导热、散热能力，铝散热鳍片，常见的散热办法，用铝散热鳍片作为外壳的一部分来添加散热面积，外表辐射散热处理，灯壳外表做辐射散热处理，简单的就是涂改辐射散热漆，可以将热量用辐射办法带离灯壳外表，导热管散热，使用导热管技能，将热量由lcd全彩显示屏芯片导到外壳散热鳍片，在大型灯具，如路灯等是常见的设计，风扇散热，灯壳内部用长命高效风扇加强散热，这种办法造价低、效果好，但是，要换风扇麻烦并且也不适用于户外。

[0003] 市场上的液晶显示屏难以根据需要简易更换风扇，采用内置结构无法进行更换拆卸，两侧过于封闭不利于热量流通，后端散热过程中容易造成灰尘进入液晶显示屏内部。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有散热结构的液晶显示屏，以解决上述背景技术中提出的市场上的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有散热结构的液晶显示屏，包括显示屏架和显示屏罩，所述显示屏架的顶端设置有外部散热机构，且外部散热机构的顶端安装有外接风扇机构，所述显示屏罩安装于显示屏架前端，所述显示屏罩的上下两侧设置有散热架，所述外接风扇机构包括嵌入轨和散热扇组，且散热扇组的两侧安装有嵌入轨，所述显示屏架的两侧设置有两侧排热机构。

[0006] 进一步的，所述显示屏架与外部散热机构之间为螺纹连接，且外部散热机构的内部滑动安装有外接风扇机构。

[0007] 进一步的，所述显示屏架与两侧排热机构之间为活动连接，且两侧排热机构与显示屏罩相连通。

[0008] 进一步的，所述嵌入轨与散热扇组之间为螺纹连接，且嵌入轨通过散热扇组与外接风扇机构构成滑动结构。

[0009] 进一步的，所述两侧排热机构包括嵌入网罩和导轨，且嵌入网罩的后端安装有导轨。

[0010] 进一步的，所述嵌入网罩与导轨相贴合，且嵌入网罩和导轨与显示屏架构成卡合结构。

[0011] 进一步的，所述外部散热机构包括外接管和散热孔网，且外接管的内部分布有散热孔网。

[0012] 进一步的，所述外接管与散热孔网相连通，且外接管通过散热孔网与显示屏架构成螺纹结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该带有散热结构的液晶显示屏，散热扇组通过嵌入轨滑动安装在显示屏架与外部散热机构外部，有效的将散热扇组滑动贴合在液晶显示屏上，同时液晶显示屏也对散热扇组通过嵌入轨进行滑动拆卸，利于液晶显示屏根据需要简易更换风扇，搭配采用内置散热结构进行散热。

[0015] 1.本实用新型使用者可手动滑动展开嵌入网罩，两侧排热机构和显示屏架内部热量，通过滑动展开的嵌入网罩进行散热，利于使用者液晶显示屏散热需要进行滑动调节。

[0016] 2.本实用新型散热孔网相连通安装在外接管内部，外接管与外接风扇机构相连通进行散热挥发，后端散热采用外部流通式，预防灰尘进入液晶显示屏内部。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型两侧排热机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型外部散热机构结构示意图。

[0020] 图中：1、显示屏架；2、外部散热机构；201、外接管；202、散热孔网；3、外接风扇机构；301、嵌入轨；302、散热扇组；4、显示屏罩；5、散热架；6、两侧排热机构；601、嵌入网罩；602、导轨。

具体实施方式

实施例1

[0021] 如图1所示，本实用新型提供一种技术方案：一种带有散热结构的液晶显示屏，包括显示屏架1和显示屏罩4，显示屏架1的顶端设置有外部散热机构2，且外部散热机构2的顶端安装有外接风扇机构3，显示屏罩4安装于显示屏架1前端，显示屏罩4的上下两侧设置有散热架5，外接风扇机构3包括嵌入轨301和散热扇组302，且散热扇组302的两侧安装有嵌入轨301，显示屏架1的两侧设置有两侧排热机构6，显示屏架1与外部散热机构2之间为螺纹连接，且外部散热机构2的内部滑动安装有外接风扇机构3，将外部散热机构2组件，通过螺纹连接方式安装在显示屏架1顶端，使得外接风扇机构3组件滑动安装在外部散热机构2顶端，便于使用者手动滑动取下外接风扇机构3，利于外接风扇机构3进行外置散热安装，显示屏架1与两侧排热机构6之间为活动连接，且两侧排热机构6与显示屏罩4相连通，将两侧排热机构6活动安装在显示屏架1两侧，使得显示屏罩4相连通安装在两侧排热机构6和显示屏架1内部，利于两侧排热机构6和显示屏架1内部热量，通过两侧排热机构6进行外部散热，嵌入轨301与散热扇组302之间为螺纹连接，且嵌入轨301通过散热扇组302与外接风扇机构3构成滑动结构，外接风扇机构3组件滑动安装在外部散热机构2顶端，使用者手动滑动取下外接风扇机构3，外接风扇机构3进行外置散热安装时，使得嵌入轨301螺纹连接安装在散热扇组302两侧，散热扇组302通过嵌入轨301滑动安装在显示屏架1与外部散热机构2外部，有效的将散热扇组302滑动贴合在液晶显示屏上，同时液晶显示屏也对散热扇组302通过嵌入轨301进行滑动拆卸，利于液晶显示屏根据需要简易更换风扇，搭配采用内置散热结构进行散热。

实施例2

[0022] 如图2和图3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种带有散热结构的液晶显示屏，两侧排热机构6包括嵌入网罩601和导轨602，且嵌入网罩601的后端安装有导轨602，嵌入网罩601与导轨602相贴合，且嵌入网罩601和导轨602与显示屏架1构成卡合结构，两侧排热机构6活动安装在显示屏架1两侧，显示屏罩4相连通安装在两侧排热机构6和显示屏架1内部，两侧排热机构6和显示屏架1内部热量，通过两侧排热机构6进行外部散热时，使得嵌入网罩601相贴合安装在导轨602外部，使用者可手动滑动展开嵌入网罩601，两侧排热机构6和显示屏架1内部热量，通过滑动展开的嵌入网罩601进行散热，利于使用者液晶显示屏散热需要进行滑动调节，外部散热机构2包括外接管201和散热孔网202，且外接管201的内部分布有散热孔网202，外接管201与散热孔网202相连通，且外接管201通过散热孔网202与显示屏架1构成螺纹结构，散热扇组302通过嵌入轨301滑动安装在显示屏架1与外部散热机构2外部时，使得外接管201，采用螺纹连接方式安装在外部散热机构2和显示屏架1上，散热孔网202相连通安装在外接管201内部，外接管201与外接风扇机构3相连通进行散热挥发，后端散热采用外部流通式，预防灰尘进入液晶显示屏内部。

[0023] 综上，该带有散热结构的液晶显示屏，在使用时，外接风扇机构3组件滑动安装在外部散热机构2顶端，使用者手动滑动取下外接风扇机构3，外接风扇机构3进行外置散热安装时，使得嵌入轨301螺纹连接安装在散热扇组302两侧，散热扇组302通过嵌入轨301滑动安装在显示屏架1与外部散热机构2外部，有效的将散热扇组302滑动贴合在液晶显示屏上，散热扇组302通过嵌入轨301滑动安装在显示屏架1与外部散热机构2外部时，使得外接管201，采用螺纹连接方式安装在外部散热机构2和显示屏架1上，两侧排热机构6活动安装在显示屏架1两侧，显示屏罩4相连通安装在两侧排热机构6和显示屏架1内部，两侧排热机构6和显示屏架1内部热量，通过两侧排热机构6进行外部散热时，使得嵌入网罩601相贴合安装在导轨602外部。

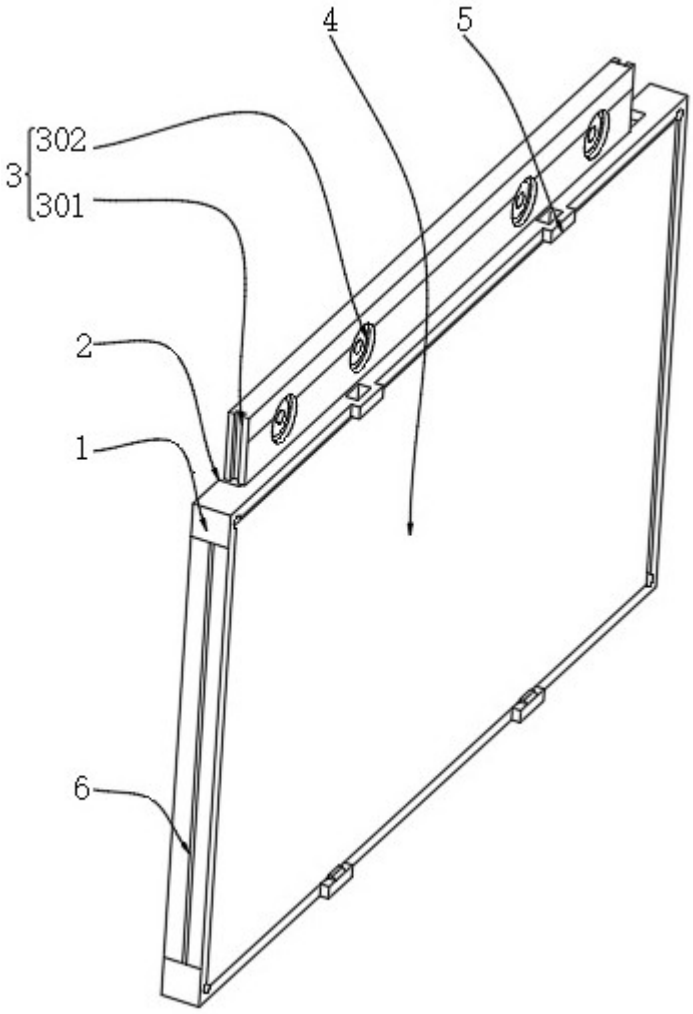


图 1

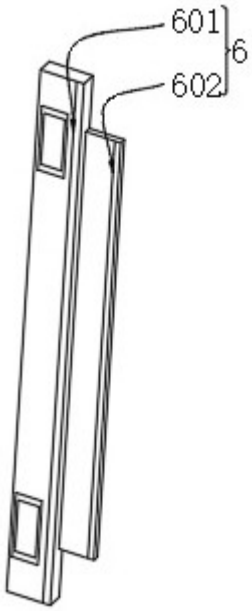


图 2

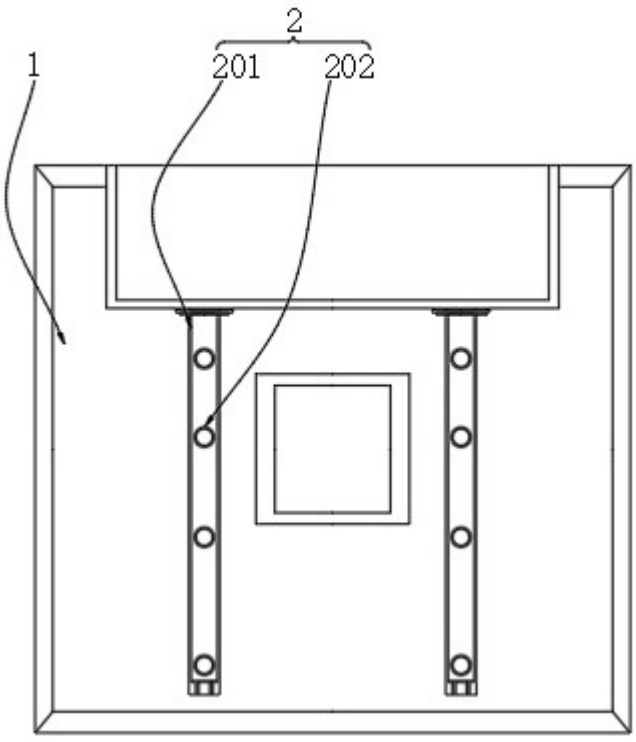


图 3