



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209962058 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201921036068.X

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 广州米多电子科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区钟村街
钟韦公路新涌边1号

(72)发明人 王其石

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

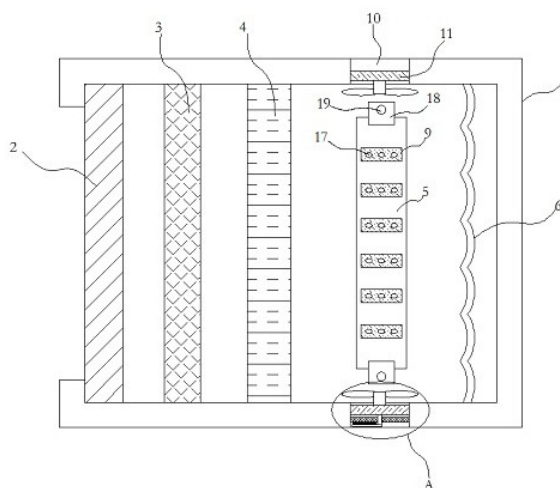
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶电视背光结构

(57)摘要

本实用新型涉及液晶电视技术领域,且公开了一种液晶电视背光结构,包括壳体,壳体的内侧壁依次固定连接液晶面板、棱镜层、扩散层、安装框和反射板,安装框的上下相对一侧内壁对称连接有多个灯座,上下相对两个灯座之间安装有同一个光源灯管,壳体对应安装框的上下两端均开设有通风口,上下两个通风口内分别固定连接抽风机和吹风机,位于下侧的通风口的内壁还固定连接防尘网,吹风机的输出轴还固定连接转杆,转杆远离吹风机的一端通过通孔伸出防尘网外且固定连接刷杆,刷杆靠近防尘网的一侧固定连接刷毛层。本实用新型对光源灯管具有较好的散热性能,保证了液晶电视的稳定使用。



1. 一种液晶电视背光结构,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的内侧壁依次固定连接液晶面板(2)、棱镜层(3)、扩散层(4)、安装框(5)和反射板(6),所述安装框(5)的上下相对一侧内壁对称连接有多个灯座(7),上下相对两个灯座(7)之间安装有同一个光源灯管(8),所述安装框(5)相背两个竖直侧壁均固定连接有多个散热板(9),所述壳体(1)对应安装框(5)的上下两端均开设有通风口(10),上下两个通风口(10)内分别固定连接抽风机(11)和吹风机(12),位于下侧的通风口(10)的内壁还固定连接防尘网(13),所述吹风机(12)的输出轴还固定连接转杆(14),所述转杆(14)远离吹风机(12)的一端通过通孔伸出防尘网(13)外且固定连接刷杆(15),所述刷杆(15)靠近防尘网(13)的一侧固定连接刷毛层(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶电视背光结构,其特征在于,所述散热板(9)由多个弯折部组成。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶电视背光结构,其特征在于,所述散热板(9)的表面均匀开设多个散热孔(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶电视背光结构,其特征在于,所述安装框(5)对应四角处的外壁均固定连接L形固定板(18),所述L形固定板(18)的表面和壳体(1)的内壁对称开设定位螺孔(19)且通过定位螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶电视背光结构,其特征在于,所述散热板(9)和安装框(5)的具体材质均为铜。

一种液晶电视背光结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶电视技术领域,尤其涉及一种液晶电视背光结构。

背景技术

[0002] 随着液晶显示技术的不断发展,液晶显示器特别是彩色液晶显示器的应用领域也在不断拓宽。受液晶显示器的市场拉动,背光源产业,呈现一派繁荣景象。LCD为非发光性的显示装置,须要借助背光源才能达到显示的功能,背光源性能的好坏除了会直接影响LCD显像质量。

[0003] 背光灯源是背光结构中十分重要的一个部分,但目前的背光灯源的散热效果差,在长时间的使用过程中背光灯源容易因为过热发生损耗,不便于液晶电视的稳定使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的背光灯源的散热效果差,在长时间的使用过程中背光灯源容易因为过热发生损耗,不便于液晶电视的稳定使用的问题,而提出的一种液晶电视背光结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种液晶电视背光结构,包括壳体,所述壳体的内侧壁依次固定连接液晶面板、棱镜层、扩散层、安装框和反射板,所述安装框的上下相对一侧内壁对称连接有多个灯座,上下相对两个灯座之间安装有同一个光源灯管,所述安装框相背两个竖直侧壁均固定连接多个散热板,所述壳体对应安装框的上下两端均开设有通风口,上下两个通风口内分别固定连接抽风机和吹风机,位于下侧的通风口的内壁还固定连接防尘网,所述吹风机的输出轴还固定连接转杆,所述转杆远离吹风机的一端通过通孔伸出防尘网外且固定连接刷杆,所述刷杆靠近防尘网的一侧固定连接刷毛层。

[0007] 优选的,所述散热板由多个弯折部组成。

[0008] 优选的,所述散热板的表面均匀开设有多个散热孔。

[0009] 优选的,所述安装框对应四角处的外壁均固定连接L形固定板,所述L形固定板的表面和壳体的内壁对称开设有定位螺孔且通过定位螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述散热板和安装框的具体材质均为铜。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种液晶电视背光结构,具备以下有益效果:

[0012] 1、该液晶电视背光结构,通过有的安装框,安装框通过灯座安装连接光源灯管,安装框通过L形固定板固定安装在壳体的内壁,整个安装框可以上下左右都处于悬空状态,进而能够使得光源灯管的热量从各个方向都散发出去,极大的提高了光源灯管的散热效率,再通过设置的散热板,安装框和散热板均匀铜材质,铜的导热性好,能够快速将光源灯管上的热量散出,通过散热板能够更快速的将热量导出远离安装框外,散热板由多个弯折部组成能够在有限的空间增加散热板的散热面积,保证了散热效率,对光源灯管具有较好的散热性能。

[0013] 2、该液晶电视背光结构,通过设有的抽风机和吹风机,通过抽风机的抽风和吹风机的吹风能够使壳体内对着安装框进行快速风冷,进一步的提高了散热效率,且通过设有的防尘网能够避免外部灰尘进入壳体内影响背光结构正常运行的问题,且吹风机的输出轴还固定连接有转杆,在吹风机工作的时候带动转杆同步转动,转杆再带动刷杆转动,进而带动刷毛层转动,利用刷毛层能够对防尘网的表面进行有效的清灰,避免灰尘堵塞防尘网影响散热效率的问题。

[0014] 而且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,本实用新型对光源灯管具有较好的散热性能,保证了液晶电视的稳定使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种液晶电视背光结构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种液晶电视背光结构的安装框和光源灯管连接的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种液晶电视背光结构A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1壳体、2液晶面板、3棱镜层、4扩散层、5安装框、6反射板、7灯座、8光源灯管、9散热板、10通风口、11抽风机、12吹风机、13防尘网、14转杆、15刷杆、16刷毛层、17散热孔、18 L形固定板、19定位螺孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种液晶电视背光结构,包括壳体1,壳体1的内侧壁依次固定连接液晶面板2、棱镜层3、扩散层4、安装框5和反射板6,安装框5的上下相对一侧内壁对称连接多个灯座7,上下相对两个灯座7之间安装有同一个光源灯管8,安装框5相背两个竖直侧壁均固定连接多个散热板9,壳体1对应安装框5的上下两端均开设有通风口10,上下两个通风口10内分别固定连接抽风机11和吹风机12,位于下侧的通风口10的内壁还固定连接有防尘网13,吹风机12的输出轴还固定连接有转杆14,转杆14远离吹风机12的一端通过通孔伸出防尘网13外且固定连接有刷杆15,刷杆15靠近防尘网13的一侧固定连接有刷毛层16。

[0022] 散热板9由多个弯折部组成,能够在有限的空间增加散热板9的散热面积,保证了散热效率。

[0023] 散热板9的表面均匀开设有多个散热孔17,能够进一步的扩大散热面积提高散热效率。

[0024] 安装框5对应四角处的外壁均固定连接有L形固定板18,L形固定板18的表面和壳

体1的内壁对称开设有定位螺孔19且通过定位螺栓固定连接,安装框5通过L形固定板18固定安装在壳体1的内壁,整个安装框5可以上下左右都处于悬空状态,进而能够使得光源灯管8的热量从各个方向都散发出去,极大的提高了光源灯管8的散热效率。

[0025] 散热板9和安装框5的具体材质均为铜,铜的导热性好,能够快速的将光源灯管8上的热量散出。

[0026] 本实用新型中,使用时,通过有的安装框5,安装框5通过灯座7安装连接光源灯管8,安装框5通过L形固定板18固定安装在壳体1的内壁,整个安装框5可以上下左右都处于悬空状态,进而能够使得光源灯管8的热量从各个方向都散发出去,极大的提高了光源灯管8的散热效率,再通过设有的散热板9,安装框5和散热板9均匀铜材质,铜的导热性好,能够快速的将光源灯管8上的热量散出,通过散热板9能够更快速的将热量导出远离安装框5外,散热板9由多个弯折部组成能够在有限的空间增加散热板9的散热面积,保证了散热效率,对光源灯管8具有较好的散热性能,通过设有的抽风机11和吹风机12,通过抽风机11的抽风和吹风机12的吹风能够使壳体内对着安装框5进行快速风冷,进一步的提高了散热效率,且通过设有的防尘网13能够避免外部灰尘进入壳体1内影响背光结构正常运行的问题,且吹风机12的输出轴还固定连接有转杆14,在吹风机工作的时候带动转杆14同步转动,转杆14再带动刷杆15转动,进而带动刷毛层16转动,利用刷毛层16能够对防尘网13的表面进行有效的清灰,避免灰尘堵塞防尘网13影响散热效率的问题。

[0027] 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。

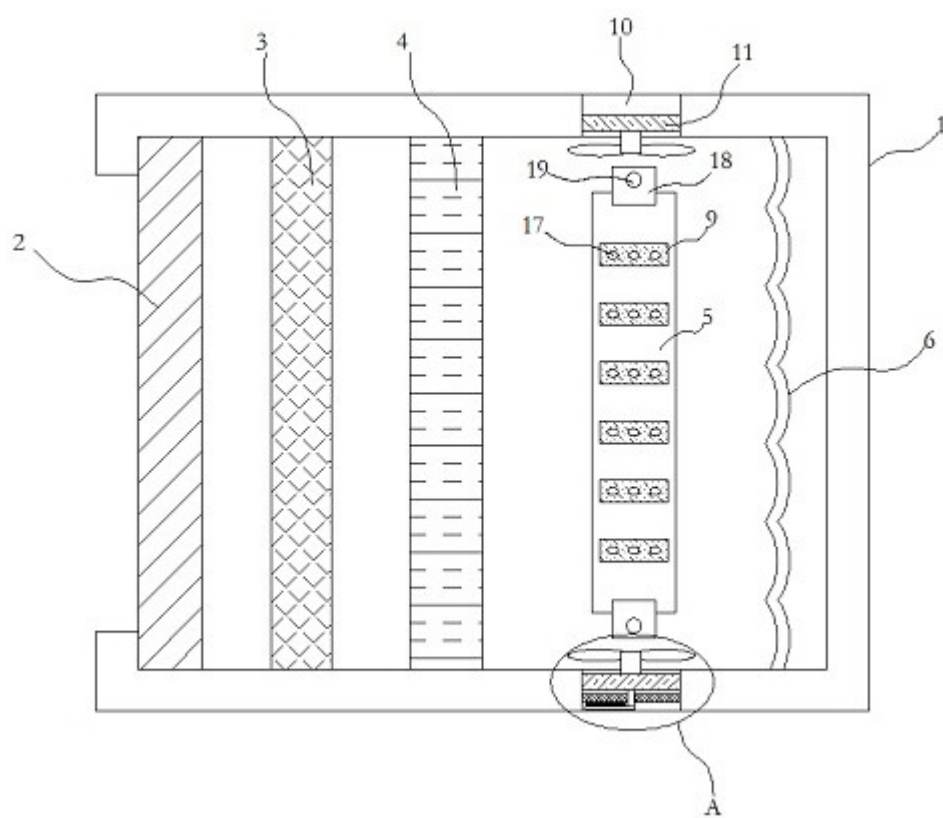


图1

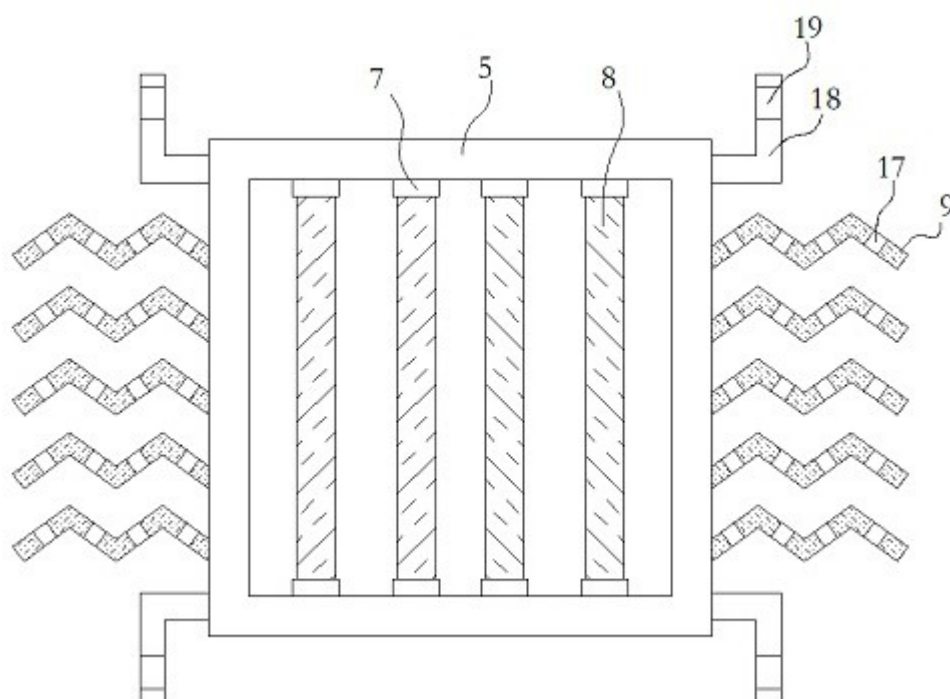


图2

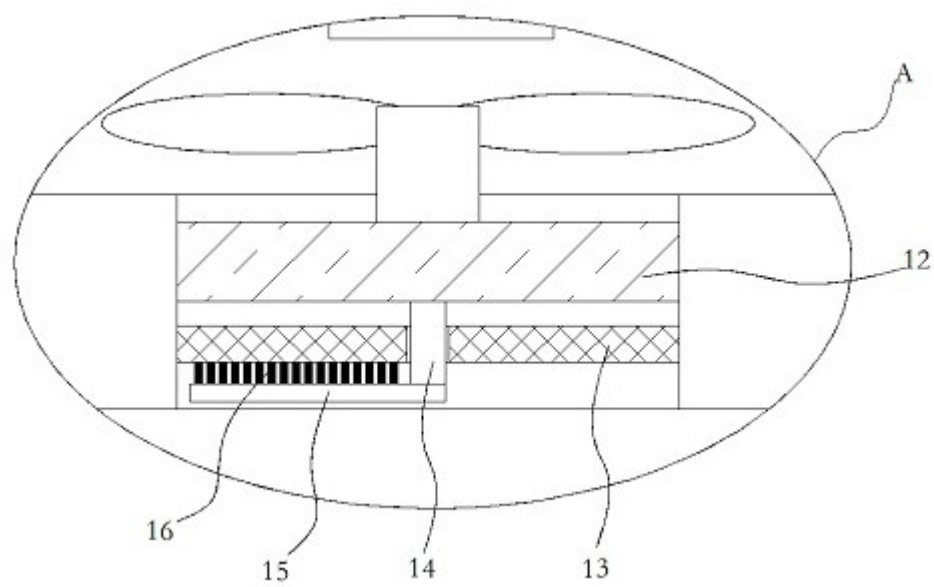


图3

专利名称(译)	一种液晶电视背光结构		
公开(公告)号	CN209962058U	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201921036068.X	申请日	2019-07-04
发明人	王其石		
IPC分类号	G02F1/13357 B08B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶电视技术领域，且公开了一种液晶电视背光结构，包括壳体，壳体的内侧壁依次固定连接液晶面板、棱镜层、扩散层、安装框和反射板，安装框的上下相对一侧内壁对称连接有多个灯座，上下相对两个灯座之间安装有同一个光源灯管，壳体对应安装框的上下两端均开设有通风口，上下两个通风口内分别固定连接抽风机和吹风机，位于下侧的通风口的内壁还固定连接防尘网，吹风机的输出轴还固定连接转杆，转杆远离吹风机的一端通过通孔伸出防尘网外且固定连接刷杆，刷杆靠近防尘网的一侧固定连接刷毛层。本实用新型对光源灯管具有较好的散热性能，保证了液晶电视的稳定使用。

