



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218038429 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202220970816.7

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 广州美电恩智电子科技有限公司

地址 510535 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城天泰一路2号自编四栋
五楼全层

(72) 发明人 程平都

(74) 专利代理机构 广州熠辉专利代理事务所

(普通合伙) 44796

专利代理师 龚杰奇

(51) Int.Cl.

G09F 9/30 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

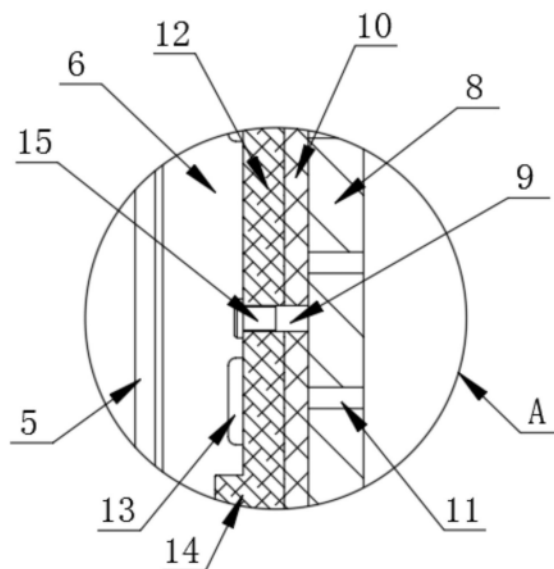
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种监视器用背光散热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及监视器设备技术领域,具体为一种监视器用背光散热结构,包括背光板,背光板包括边框,边框一侧设置有接线室;接线室,接线室内部设置有接线端子,接线端子上连接导线,导线连接至外侧及安装室,安装室设置在边框内,安装室固定连接散热结构,散热结构上固定连接灯条,安装室上端固定连接透光板,有益效果为:本实用新型提出的散热结构可以将灯条散发的热量导出并导出至背光板外侧,增加散热效果,提高对灯条的保护效果,增加背光板使用效果,可以有效增加灯条及背光板的使用寿命,提高使用效果。



1. 一种监视器用背光散热结构,其特征在于:包括
背光板(1),所述背光板(1)包括边框(2),所述边框(2)一侧设置有接线室(3);
接线室(3),所述接线室(3)内部设置有接线端子(7),所述接线端子(7)上连接导线(4),所述导线(4)连接至外侧;及
安装室(6),所述安装室(6)设置在边框(2)内,所述安装室(6)固定连接散热结构,散热结构上固定连接灯条(12),所述安装室(6)上端固定连接透光板(5)。
2. 根据权利要求1所述的一种监视器用背光散热结构,其特征在于:所述边框(2)固定连接在底板(8)上,所述底板(8)上开设有若干均匀分布的散热孔。
3. 根据权利要求1所述的一种监视器用背光散热结构,其特征在于:所述接线端子(7)一端焊接通电线,通电线穿过接线室(3)侧壁连接至安装室(6)内,并在末端连接通电插头,所述通电插头电性连接灯条(12)。
4. 根据权利要求1所述的一种监视器用背光散热结构,其特征在于:所述散热结构包括安装室(6)底部固定连接的导热板(10),所述导热板(10)下端一体成形的设有若干均匀分布的导热柱(11),所述导热柱(11)插接在底板(8)上开设的散热孔内,并连通至外界,所述底板(8)上凸出设置有定位柱(9),所述定位柱(9)穿过导热板(10)连接至上端。
5. 根据权利要求1所述的一种监视器用背光散热结构,其特征在于:所述灯条(12)基板为铝制,所述灯条(12)一端设置有通电端(14),所述通电端与接线室(3)中连通出的通电插头电性连接,所述灯条(12)上端电性连接若干均匀分布的LED灯(13),所述灯条(12)上开设有固定孔,所述固定孔内连接固定螺钉(15),所述固定螺钉穿过固定孔下端螺纹连接至定位柱(9)上端内部。
6. 根据权利要求1所述的一种监视器用背光散热结构,其特征在于:所述透光板(5)内侧涂设有白色透光涂料,所述透光板(5)为透明亚克力板,所述透光板(5)通过螺钉固定连接在边框(2)内侧上端。

一种监视器用背光散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监视器设备技术领域,具体为一种监视器用背光散热结构。

背景技术

[0002] 监视器一般指监控设备使用的显示器,通过显示器显示监控设备拍摄下的画面,监视器一般使用背光显示,其中背光板多为多组LED灯条组成,在使用过程中灯条会产生热量,灯条本身没有很好的散热结构,在长时间时候会出现发热,影响使用效果,长时间发热会影响灯条的使用寿命,影响监视器的使用寿命,为此,本实用新型提出一种监视器用背光散热结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种监视器用背光散热结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种监视器用背光散热结构,包括

[0005] 背光板,所述背光板包括边框,所述边框一侧设置有接线室;

[0006] 接线室,所述接线室内部设置有接线端子,所述接线端子上连接导线,所述导线连接至外侧;及

[0007] 安装室,所述安装室设置在边框内,所述安装室固定连接散热结构,散热结构上固定连接灯条,所述安装室上端固定连接透光板。

[0008] 优选的,所述边框固定连接在底板上,所述底板上开设有若干均匀分布的散热孔。

[0009] 优选的,所述接线端子一端焊接通电线,通电线穿过接线室侧壁连接至安装室内,并在末端连接通电插头,所述通电插头电性连接灯条。

[0010] 优选的,所述散热结构包括安装室底部固定连接的导热板,所述导热板下端一体成形的设有若干均匀分布的导热柱,所述导热柱插接在底板上开设的散热孔内,并连通至外界,所述底板上凸出设置有定位柱,所述定位柱穿过导热板连接至上端。

[0011] 优选的,所述灯条基板为铝制,所述灯条一端设置有通电端,所述通电端与接线室中连通出的通电插头电性连接,所述灯条上端电性连接若干均匀分布的LED灯,所述灯条上开设有固定孔,所述固定孔内连接固定螺钉,所述固定螺钉穿过固定孔下端螺纹连接至定位柱上端内部。

[0012] 优选的,所述透光板内侧涂设有白色透光涂料,所述透光板为透明亚克力板,所述透光板通过螺钉固定连接在边框内侧上端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型提出的散热结构可以将灯条散发的热量导出并导出至背光板外侧,增加散热效果,提高对灯条的保护效果,增加背光板使用效果,可以有效增加灯条及背光板的使用寿命,提高使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的右视图；

[0017] 图3为图2中A处结构放大示意图。

[0018] 图中：1背光板、2边框、3接线室、4导线、5透光板、6安装室、7接线端子、8底板、9定位柱、10导热板、11导热柱、12灯条、13LED灯、14通电端、15 固定螺钉。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述，及优点更加清楚明白，以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例，仅仅用以解释本发明实施例，并不用于限定本发明实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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发明中的具体含义。

[0022] 出于简明和说明的目的，实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中，很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是，对于本领域普通技术人员，这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中，没有详细地描述公知方法和结构，以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外，所有实施例可以互相结合使用。

[0023] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种监视器用背光散热结构，包括

[0024] 背光板1，背光板1包括边框2，边框2一侧设置有接线室3；

[0025] 接线室3，接线室3内部设置有接线端子7，接线端子7上连接导线4，导线4连接至外侧；及

[0026] 安装室6，安装室6设置在边框2内，安装室6固定连接散热结构，散热结构上固定连接灯条12，安装室6上端固定连接透光板5；

[0027] 边框2固定连接在底板8上，底板8上开设有若干均匀分布的散热孔，通过底板8可以将导热板10及灯条12连接固定，并且可以通过散热孔将导热板 10导出的热量散发至外界，增加散热效果；

[0028] 接线端子7一端焊接通电线,通电线穿过接线室3侧壁连接至安装室6内,并在末端连接通电插头,通电插头电性连接灯条12,通过接线端子7方便进行接线,并通过接线室3增加对接线端子7的防护效果,接线端子7另一端连接的接线插头方便与灯条12连接通电,方便进行灯条12的安装通电;

[0029] 散热结构包括安装室6底部固定连接的导热板10,导热板10下端一体成形的设有若干均匀分布的导热柱11,导热柱11插接在底板8上开设的散热孔内,并连通至外界,底板8上凸出设置有定位柱9,定位柱9穿过导热板10连接至上端,通过散热结构可以有效增加背光灯1的散热效果,进而保护背光灯1,增加背光灯1的使用寿命,提高使用效果;

[0030] 灯条12基板为铝制,灯条12一端设置有通电端14,通电端与接线室3中连通出的通电插头电性连接,灯条12上端电性连接若干均匀分布的LED灯13,灯条12上开设有固定孔,固定孔内连接固定螺钉15,固定螺钉穿过固定孔下端螺纹连接至定位柱9上端内部,通过铝制的灯条12基板可以增加灯条12的导热散热效果,防止高温影响灯条12的使用效果和使用寿命,增加使用效果;

[0031] 透光板5内侧涂设有白色透光涂料,透光板5为透明亚克力板,透光板5 通过螺钉固定连接在边框2内侧上端。

[0032] 尽管上面对本申请说明性的具体实施方式进行了描述,以便于本技术领域的技术人员能够理解本申请,但是本申请不仅限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员而言,只要各种变化只要在所附的权利要求限定和确定的本申请精神和范围内,一切利用本申请构思的申请创造均在保护之列。

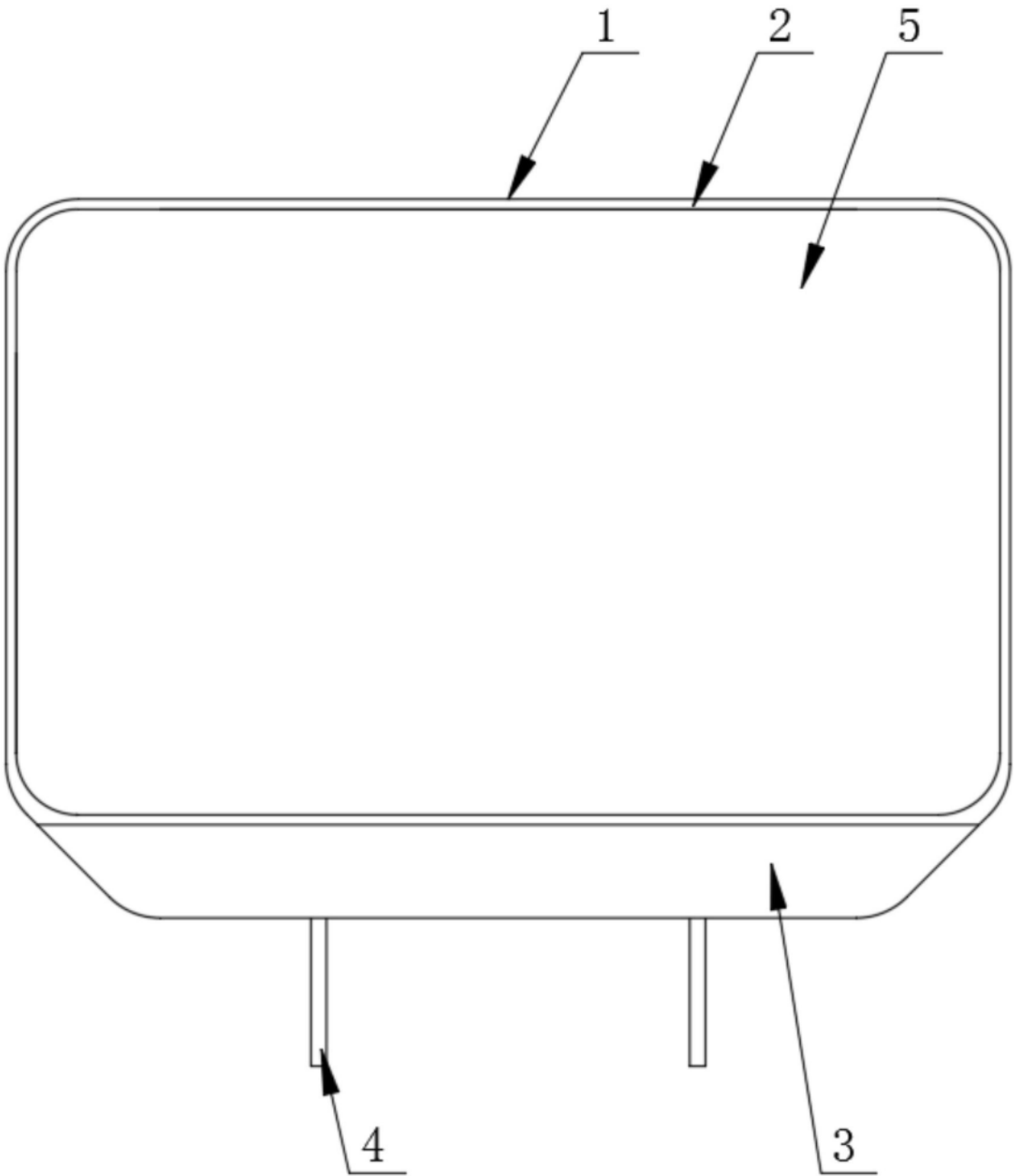


图1

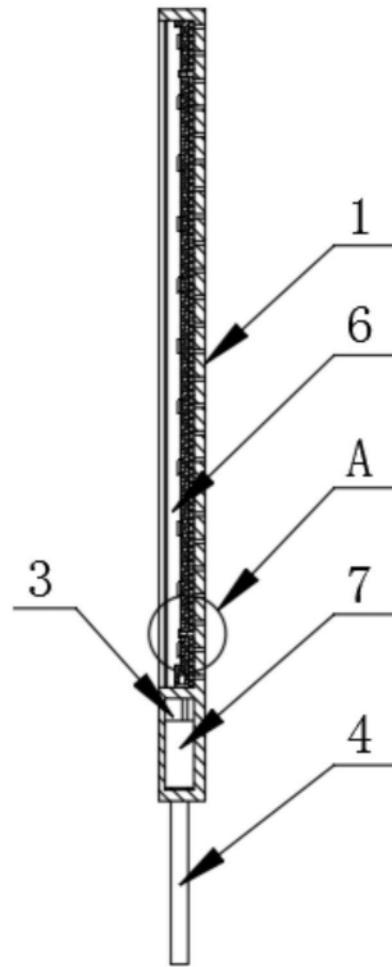


图2

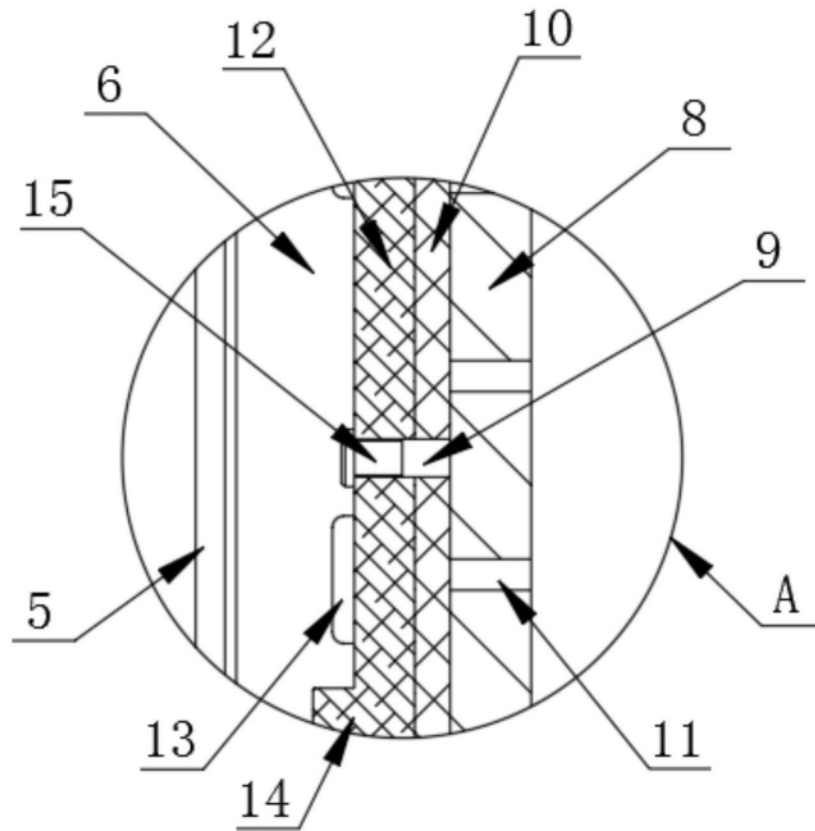


图3