



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213400386 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022778824.5

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 山东豪光标识工程有限公司

地址 250000 山东省济南市槐荫区经一路
273号群盛华城1号楼2-316

(72) 发明人 刘光

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

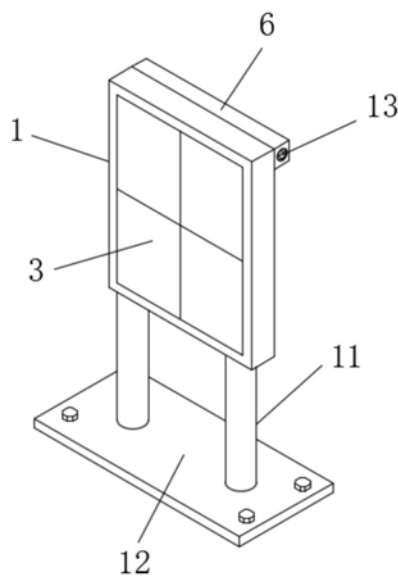
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抗光衰强的LED显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗光衰强的LED显示屏,包括框架和安装杆,所述框架的内部设置有安装杆,所述安装杆的一侧固定安装有显示屏本体,所述安装杆的一侧设置有固定结构,所述显示屏本体的背面设置有安装结构,所述框架的背面设置有散热箱,所述散热箱的内部固定安装有散热风机,所述散热风机的一端固定连接有第一管道。本实用新型通过散热箱、散热风机、连接管和散热头的设置,散热箱内部安装的散热风机可以通过第二管道将温度较低的空气吸入连接管下表面设置的散热头将显示屏本体产生的热量快速吹开,使显示屏本体产生的热量快速流动,极大的提升显示屏本体的散热效果,有效的提升了显示屏本体的抗光衰能力。



1. 一种抗光衰强的LED显示屏,包括框架(1)和安装杆(2),其特征在于:所述框架(1)的内部设置有安装杆(2),所述安装杆(2)的一侧固定安装有显示屏本体(3),所述安装杆(2)的一侧设置有固定结构(4),所述显示屏本体(3)的背面设置有安装结构(5),所述框架(1)的背面设置有散热箱(6),所述散热箱(6)的内部固定安装有散热风机(7),所述散热风机(7)的一端固定连接有第一管道(8),所述第一管道(8)的底端设置有连接管(9),所述连接管(9)的下表面设置有散热头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗光衰强的LED显示屏,其特征在于:所述固定结构(4)包括固定块(401)、固定槽(402)和第一螺孔(403),所述固定块(401)的一侧开设有固定槽(402),所述固定块(401)的上表面开设有第一螺孔(403)。

3. 根据权利要求1所述的一种抗光衰强的LED显示屏,其特征在于:所述安装结构(5)包括连接片(501)、安装块(502)和第二螺孔(503),所述连接片(501)的一侧设置有安装块(502),所述安装块(502)的上表面开设有第二螺孔(503)。

4. 根据权利要求1所述的一种抗光衰强的LED显示屏,其特征在于:所述框架(1)的下表面设置有固定连接支撑杆(11),所述支撑杆(11)的底端设置有安装底座(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗光衰强的LED显示屏,其特征在于:所述散热箱(6)的一侧开设有进风口(13),所述进风口(13)的内部设置有防护网。

6. 根据权利要求1所述的一种抗光衰强的LED显示屏,其特征在于:所述散热风机(7)的一端固定连接第二管道(14),所述显示屏本体(3)的背面开设有散热孔(15),所述固定结构(4)的上表面设置有固定螺栓(16),所述固定结构(4)和安装结构(5)通过固定螺栓(16)固定连接。

一种抗光衰强的LED显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域,具体为一种抗光衰强的LED显示屏。

背景技术

[0002] LED显示屏是一种平板显示器,由一个个小的LED模块面板组成,用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备。

[0003] LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体,具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长、工作稳定可靠等优点。LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等,可以满足不同环境的需要。

[0004] 现有的大多数LED显示屏散热效果较差,热量的不断堆积会导致LED显示屏的光衰速度加快,降低LED显示屏的使用寿命,同时安装结构比较复杂安装和维修时工作量比较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抗光衰强的LED显示屏以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗光衰强的LED显示屏,包括框架和安装杆,所述框架的内部设置有安装杆,所述安装杆的一侧固定安装有显示屏本体,所述安装杆的另一侧设置有固定结构,所述显示屏本体的背面设置有安装结构,所述框架的背面设置有散热箱,所述散热箱的内部固定安装有散热风机,所述散热风机的一端固定连接第一管道,所述第一管道的底端设置有连接管,所述连接管的下表面设置有散热头。

[0007] 优选的,所述固定结构包括固定块、固定槽和第一螺孔,所述固定块的一侧开设有固定槽,所述固定块的上表面开设有第一螺孔。

[0008] 优选的,所述安装结构包括连接片、安装块和第二螺孔,所述连接片的一侧设置有安装块,所述安装块的上表面开设有第二螺孔。

[0009] 优选的,所述框架的下表面设置有固定连接支撑杆,所述支撑杆的底端设置有安装底座。

[0010] 优选的,所述散热箱的一侧开设有进风口,所述进风口的内部设置有防护网。

[0011] 优选的,所述散热风机的一端固定连接第二管道,所述显示屏本体的背面开设有散热孔,所述固定结构的上表面设置有固定螺栓,所述固定结构和安装结构通过固定螺栓固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过散热箱、散热风机、连接管和散热头的设置,散热箱内部安装的散热风机可以通过第二管道将温度较低的空气吸入连接管下表面设置的散热头将显示屏本体产生的热量快速吹开,使显示屏本体产生的热量快速流动,极大的提升显示屏本体的散热效果,有效的提升了显示屏本体的抗光衰能力,从而增加显示屏本体的使用寿命。

[0014] 2、本实用新型通过固定结构和安装结构的设置,先将显示屏本体背面设置的安装

块插入固定块一侧开设的固定槽,再用固定螺栓插入第一螺孔和第二螺孔拧紧即可安装完成,拆卸时将固定螺栓拧松取下即可,结构简单便于安装和拆卸且稳定性较高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的散热箱的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的框架的侧剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型显示屏本体的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图3中A处结构的放大示意图。

[0020] 图中:1、框架;2、安装杆;3、显示屏本体;4、固定结构;401、固定块;402、固定槽;403、第一螺孔;5、安装结构;501、连接片;502、安装块;503、第二螺孔;6、散热箱;7、散热风机;8、第一管道;9、连接管;10、散热头;11、支撑杆;12、安装底座;13、进风口;14、第二管道;15、散热孔;16、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种抗光衰强的LED显示屏,包括框架1和安装杆2,框架1的内部设置有安装杆2,安装杆2的一侧固定安装有显示屏本体3,安装杆2的一侧设置有固定结构4,显示屏本体3的背面设置有安装结构5,通过固定结构4和安装结构5的设置,将显示屏本体3背面设置的安装块502插入固定块401一侧开设的固定槽402以后将固定螺栓16插入第一螺孔403和第二螺孔503拧紧即可安装完成,拆卸时将固定螺栓16拧松取下即可,结构简单便于安装和拆卸且稳定性较高,框架1的背面设置有散热箱6,散热箱6的内部固定安装有散热风机7,散热风机7的一端固定连接有第一管道8,第一管道8的底端设置有连接管9,连接管9的下表面设置有散热头10,通过散热箱6、散热风机7、连接管9和散热头10的设置,散热箱6内部安装的散热风机7可以通过第二管道14将温度较低的空气吸入连接管9下表面设置的散热头10将显示屏本体3产生的热量快速吹开,使显示屏本体3

产生的热量快速流动,极大的提升显示屏本体3的散热效果,有效的提升了显示屏本体3的抗光衰能力,从而增加显示屏本体3的使用寿命。

[0025] 进一步,固定结构4包括固定块401、固定槽402和第一螺孔403,通过固定槽402的设置方便将安装块502进行固定,固定块401的一侧开设有固定槽402,固定块401的上表面开设有第一螺孔403。

[0026] 进一步,安装结构5包括连接片501、安装块502和第二螺孔503,连接片501的一侧设置有安装块502,安装块502的上表面开设有第二螺孔503,通过第二螺孔503的设置方便固定螺栓16将安装块502进行固定。

[0027] 进一步,框架1的下表面设置有固定连接有支撑杆11,支撑杆11的底端设置有安装底座12,通过安装底座12的设置方便将框架1和地面进行固定。

[0028] 进一步,散热箱6的一侧开设有进风口13,进风口13的内部设置有防护网,通过防护网的设置可减少灰尘进入散热箱6的内部。

[0029] 进一步,散热风机7的一端固定连接有第二管道14,显示屏本体3的背面开设有散热孔15,通过散热孔15的设置可以提升显示屏本体3的散热效果,增加使用寿命,固定结构4的上表面设置有固定螺栓16,固定结构4和安装结构5通过固定螺栓16固定连接。

[0030] 工作原理:安装使先将显示屏本体3背面设置的安装块502插入固定块401一侧开设的固定槽402以后将固定螺栓16插入第一螺孔403和第二螺孔503拧紧即可安装完成,拆卸时将固定螺栓16拧松取下即可,结构简单便于安装和拆卸且稳定性较高,散热箱6内部安装的散热风机7可以通过第二管道14将温度较低的空气吸入连接管9下表面设置的散热头10将显示屏本体3产生的热量快速吹开,使显示屏本体3产生的热量快速流动,极大的提升显示屏本体3的散热效果,有效的提升了显示屏本体3的抗光衰能力,增加显示屏本体3的使用寿命。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

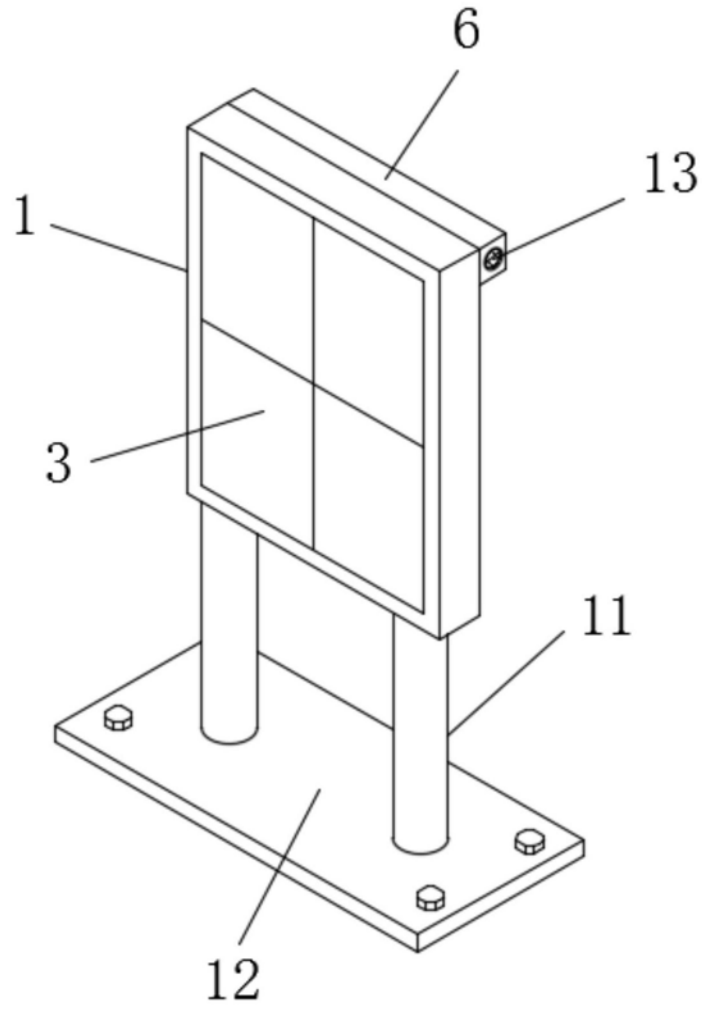


图1

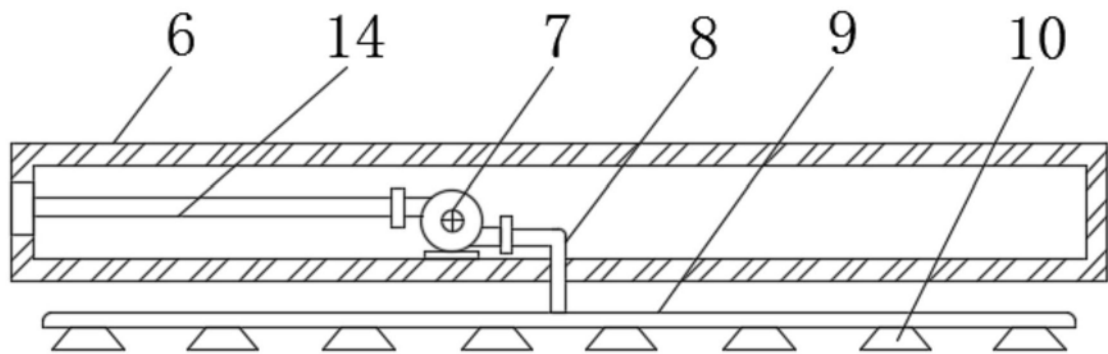


图2

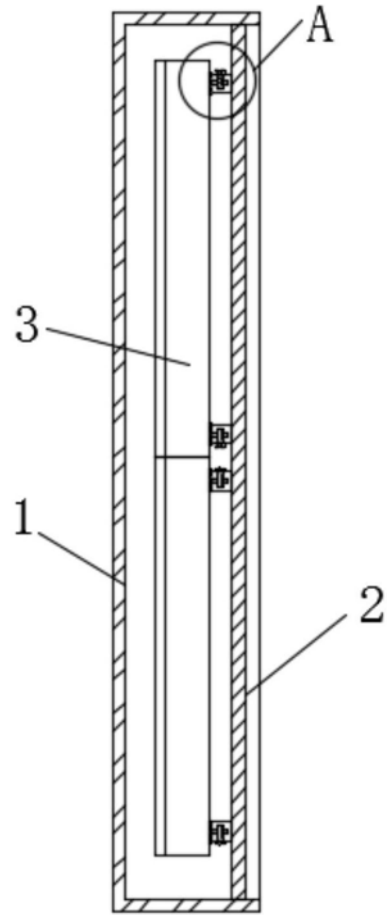


图3

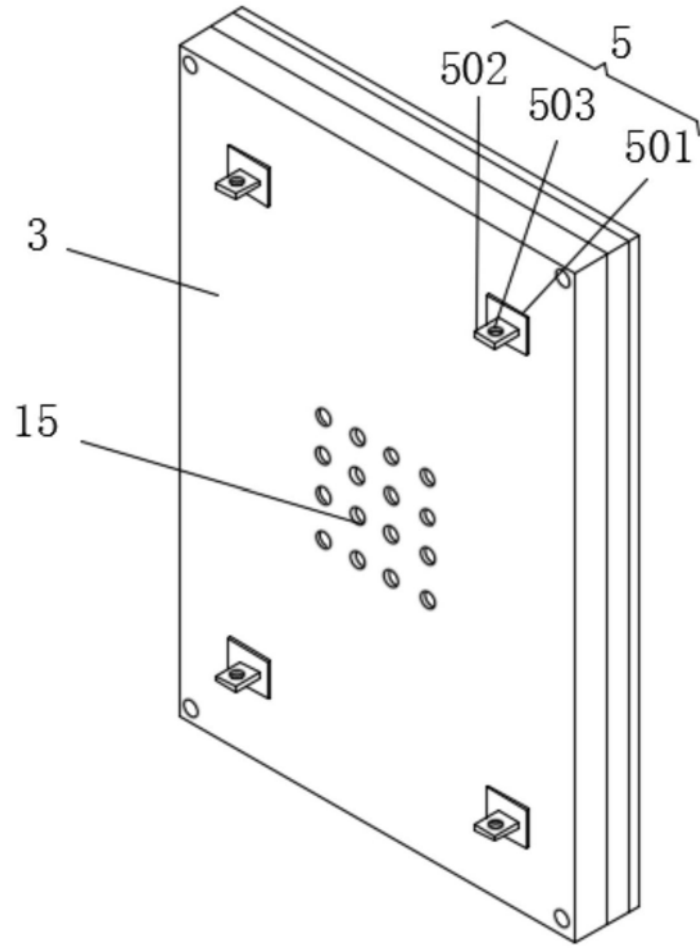


图4

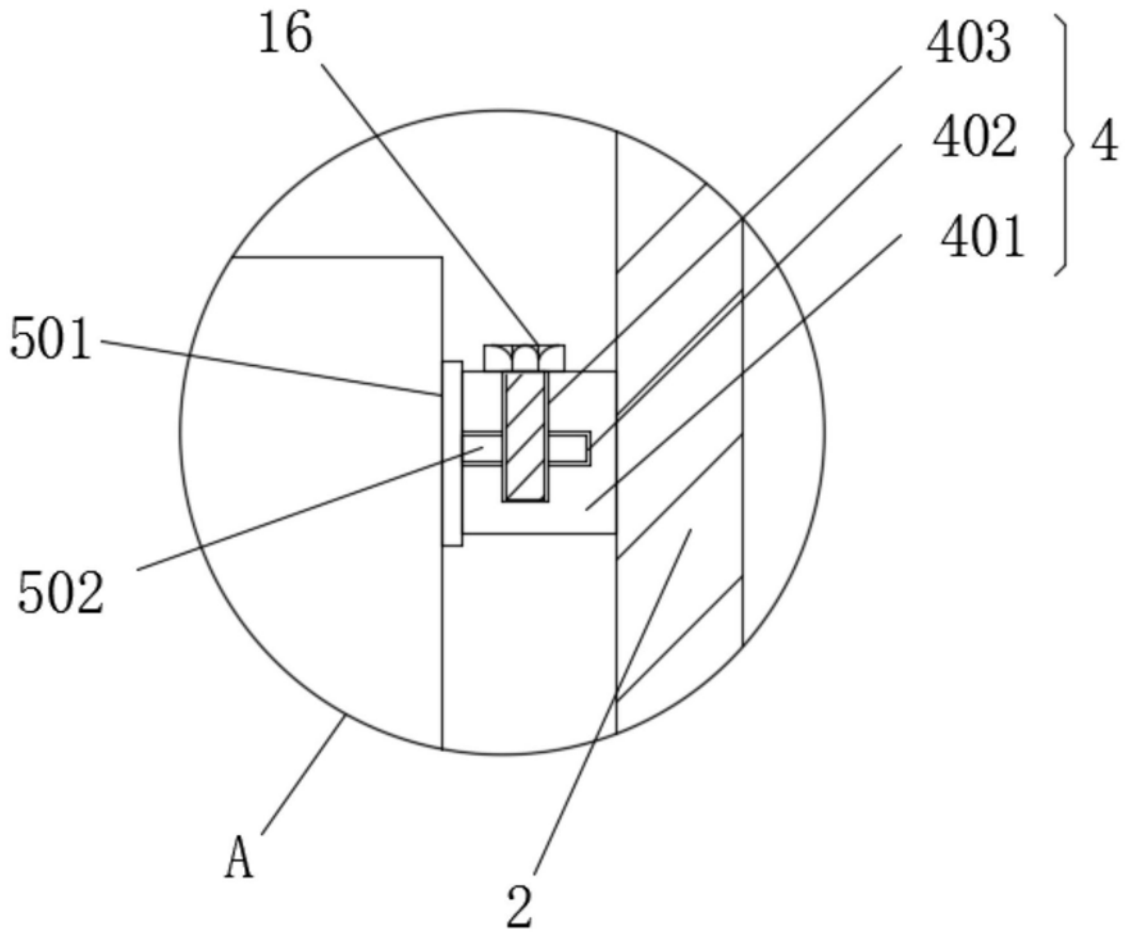


图5