(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212276744 U
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 202021443344.7

(22)申请日 2020.07.21

(73)专利权人 中图云创智能科技(北京)有限公司

地址 100020 北京市朝阳区工体东路16号3号楼7层712房间

(72)发明人 陈国华

(74)专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791

代理人 张庆瑞

(51)Int.Cl.

G09F 9/33(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

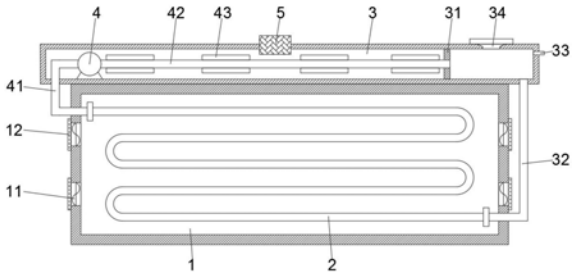
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种控制LED显示屏装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种控制LED显示屏装置,包括显示屏本体,所述显示屏本体上端安装空心板一,显示屏本体上端安装空心板二,且空心板二固定连接空心板一后端,空心板二下端开设滑动槽,空心板二内横向设置螺纹杆,螺纹杆右端转动连接空心板二内壁,螺纹杆左端安装电机,螺纹杆外表面套设螺纹套,且螺纹套位于滑动槽,螺纹套下端竖向安装移动杆,移动杆前端设置清理布,且清理布接触显示屏本体后端。本实用新型通过电机带动清理布在显示屏表面进行移动,对显示屏表面进行清理,增加显示屏的清晰度,不需要工人爬到高处对显示屏进行清理,减少危险性。



CN 212276744 U

1.一种控制LED显示屏装置，包括显示屏本体(1)，其特征在于，所述显示屏本体(1)上端安装空心板一(3)，显示屏本体(1)上端安装空心板二(6)，且空心板二(6)固定连接空心板一(3)后端，空心板二(6)下端开设滑动槽(61)，空心板二(6)内横向设置螺纹杆(7)，螺纹杆(7)右端转动连接空心板二(6)内壁，螺纹杆(7)左端安装电机(72)，螺纹杆(7)外表面套设螺纹套(73)，且螺纹套(73)位于滑动槽(61)，螺纹套(73)下端竖向安装移动杆(8)，移动杆(8)前端设置清理布，且清理布接触显示屏本体(1)后端；

所述显示屏本体(1)内设置换热蛇形管(2)，空心板一(3)内右部竖向安装隔板(31)，空心板一(3)内左部设置水泵(4)，水泵(4)右端安装输送管(42)，且输送管(42)连通隔板(31)，输送管(42)外表面安装若干个散热片(43)，空心板一(3)上端安装半导体制冷器(5)，水泵(4)左端安装抽取管(41)，且抽取管(41)连通换热蛇形管(2)左端，空心板一(3)下端安装连接管(32)，且连接管(32)位于隔板(31)右方，空心板一(3)右端上部设置出水口(33)。

2.根据权利要求1所述的一种控制LED显示屏装置，其特征在于，所述螺纹杆(7)右端安装轴承座(71)，且轴承座(71)固定连接空心板二(6)内壁。

3.根据权利要求1所述的一种控制LED显示屏装置，其特征在于，所述显示屏本体(1)左右两端分别设置两个散热风扇(11)，显示屏本体(1)左右两端对应散热风扇(11)的位置安装防尘网(12)。

4.根据权利要求1所述的一种控制LED显示屏装置，其特征在于，所述连接管(32)连通换热蛇形管(2)右端，抽取管(41)、输送管(42)和连接管(32)材质均为铝合金。

5.根据权利要求1所述的一种控制LED显示屏装置，其特征在于，所述移动杆(8)高度和显示屏本体(1)高度相同。

6.根据权利要求1所述的一种控制LED显示屏装置，其特征在于，所述空心板一(3)上端开设进水槽(34)，且进水槽(34)位于隔板(31)右方，进水槽(34)上设置滤网。

一种控制LED显示屏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域，具体是一种控制LED显示屏装置。

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。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。

[0003] 现有的LED显示屏是根据使用情况来组装的，有大有小，同时现在的显示屏控制盒均采用矩形内部两侧进行散热，遇到面积大显示屏时，散热效果不好，容易造成显示屏使用寿命缩短。因此，本实用新型提供了一种控制LED显示屏装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种控制LED显示屏装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种控制LED显示屏装置，包括显示屏本体，所述显示屏本体上端安装空心板一，显示屏本体上端安装空心板二，且空心板二固定连接空心板一后端，空心板二下端开设滑动槽，空心板二内横向设置螺纹杆，螺纹杆右端转动连接空心板二内壁，螺纹杆左端安装电机，螺纹杆外表面套设螺纹套，且螺纹套位于滑动槽，螺纹套下端竖向安装移动杆，移动杆前端设置清理布，且清理布接触显示屏本体后端；

[0007] 所述显示屏本体内设置换热蛇形管，空心板一内右部竖向安装隔板，空心板一内左部设置水泵，水泵右端安装输送管，且输送管连通隔板，输送管外表面安装若干个散热片，空心板一上端安装半导体制冷器，水泵左端安装抽取管，且抽取管连通换热蛇形管左端，空心板一下端安装连接管，且连接管位于隔板右方，空心板一右端上部设置出水口。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案，所述螺纹杆右端安装轴承座，且轴承座固定连接空心板二内壁。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述显示屏本体左右两端分别设置两个散热风扇，显示屏本体左右两端对应散热风扇的位置安装防尘网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述连接管连通换热蛇形管右端，抽取管、输送管和连接管材质均为铝合金。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案，所述移动杆高度和显示屏本体高度相同。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案，所述空心板一上端开设进水槽，且进水槽位于隔板右方，进水槽上设置滤网。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过换热蛇形管和散热风扇对显示屏本体进行散热，散热效果好，延长显示屏本体的使用寿命，通过电机带动清理布在显示屏表面进行移动，对显示屏表面进行清理，增加显示屏的清晰度，不需要工人爬到高处对显示屏进行清理，减少危险性。

附图说明

[0015] 图1为一种控制LED显示屏装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种控制LED显示屏装置中空心板一的结构示意图。

[0017] 图3为一种控制LED显示屏装置中防尘网的结构示意图。

[0018] 图中：1、显示屏本体；11、散热风扇；12、防尘网；2、换热蛇形管；3、空心板一；31、隔板；32、连接管；33、出水口；34、进水槽；4、水泵；41、抽取管；42、输送管；43、散热片；5、半导体制冷器；6、空心板二；61、滑动槽；7、螺纹杆；71、轴承座；72、电机；73、螺纹套；8、移动杆。

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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种控制LED显示屏装置，包括显示屏本体1，所述显示屏本体1上端安装空心板一3，显示屏本体1上端安装空心板二6，且空心板二6固定连接空心板一3后端，空心板二6下端开设滑动槽61，空心板二6内横向设置螺纹杆7，螺纹杆7右端安装轴承座71，且轴承座71固定连接空心板二6内壁，螺纹杆7左端安装电机72，螺纹杆7外表面套设螺纹套73，且螺纹套73位于滑动槽61，螺纹套73下端竖向安装移动杆8，移动杆8前端设置清理布，且清理布接触显示屏本体1后端，移动杆8高度和显示屏本体1高度相同，显示屏本体1左右两端分别设置两个散热风扇11，显示屏本体1左右两端对应散热风扇11的位置安装防尘网12，显示屏本体1内设置换热蛇形管2，空心板一3内右部竖向安装隔板31，空心板一3内左部设置水泵4，水泵4右端安装输送管42，且输送管42连通隔板31，输送管42外表面安装若干个散热片43，空心板一3上端安装半导体制冷器5，水泵4左端安装抽取管41，且抽取管41连通换热蛇形管2左端，空心板一3下端安装连接管32，且连接管32位于隔板31右方，连接管32连通换热蛇形管2右端，抽取管41、输送管42和连接管32材质均为铝合金，空心板一3右端上部设置出水口33，空心板一3上端开设进水槽34，且进水槽34位于隔板31右方，进水槽34上设置滤网。

[0021] 本实用新型的工作原理是：先通过散热风扇11对显示屏进行散热，通过进水槽34接雨水，当空心板一3内的水位高于出水口33时，多余的水从出水口33排出，水泵4工作通过抽取管41、输送管42和连接管32使水在换热蛇形管2内循环流动，对显示屏进行散热，通过散热片43对经过输送管42的水进行散热，通过半导体制冷器5使空心板一3内的温度降低，增加对水散热的效率，电机72带动螺纹杆7转动，螺纹杆7带动螺纹套73移动，螺纹套73带动移动杆8上的清理布在显示屏表面进行移动，从而将显示屏表面擦干净。

[0022] 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。

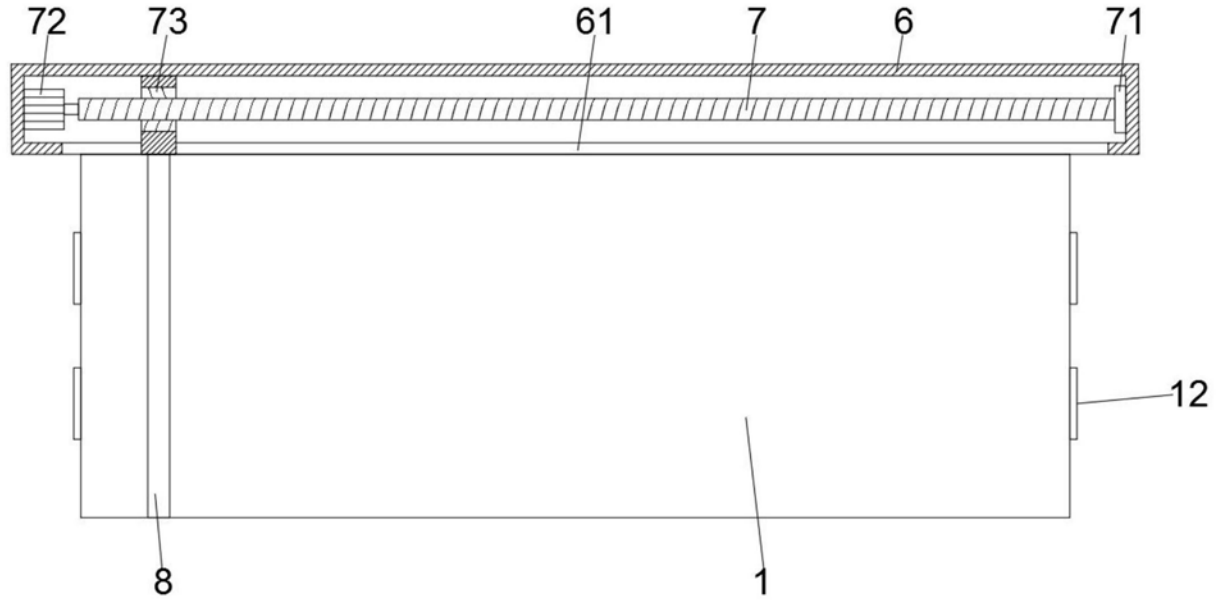


图1

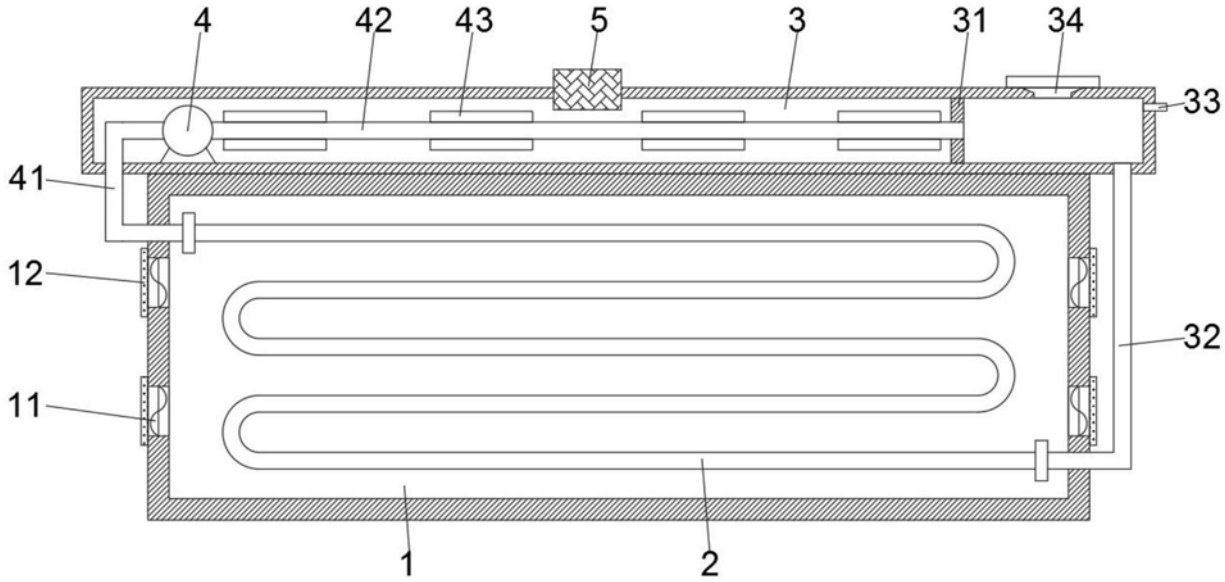


图2

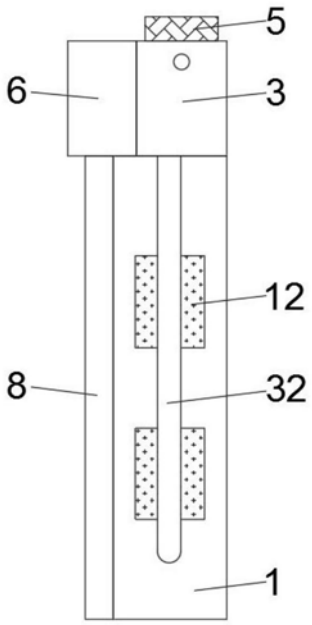


图3