



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108090381 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711393393.7

(22)申请日 2017.12.21

(71)申请人 河南宏达检测技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州高新技术产业开发区红松路52号3号楼502号

(72)发明人 闫观凯

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44394

代理人 胡慧

(51) Int.Cl.

G06F 21/84(2013.01)

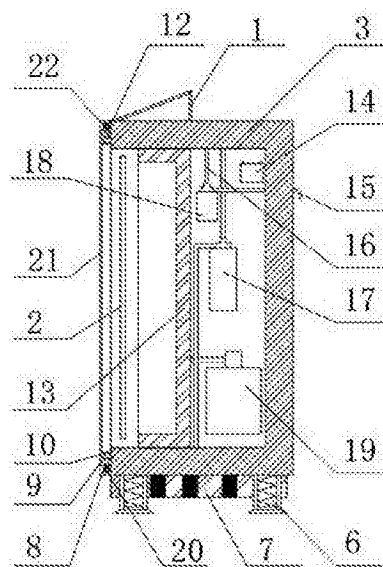
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种LED显示屏保护装置

(57)摘要

本发明公开了一种LED显示屏保护装置,包括太阳能电池板、冷凝管、第一壳体、显示屏、湿度传感器、弹簧、橡胶减震垫、第一风扇、第一气管、喷头、温度传感器、第二风扇、第二壳体、蓄电池、水管、第二气管、二氧化碳气罐、第一压缩罐、第二压缩罐、第一电机、钢化膜和第二电机;本发明结构简单,设计新颖,增加了显示屏表面降温装置,且增加了除潮装置,减少了显示屏进水和因电路烧坏的可能性;增加了二氧化碳灭火装置,经济又不会损坏显示屏;增加了减震装置,减小了显示屏因物理摔坏的几率,具有巨大的经济效益和广泛前景,值得广泛使用。



1. 一种LED显示屏保护装置,包括第一壳体(3)、二氧化碳气罐(17)、第一气管(9)和第二气管(16),其特征在于:所述第一壳体(3)内侧固定连接第二壳体(13),且第一壳体(3)顶端固定连接太阳能电池板(1);所述第一壳体(3)内侧固定连接蓄电池(14);所述第一壳体(3)内侧固定连接第一压缩罐(18),且第一压缩罐(18)一侧通过第二气管(16)固定连接水管(15);所述第二壳体(13)内侧固定连接第二电机(22),且第二电机(22)通过主轴固定连接第二风扇(12);所述第二壳体(13)内侧固定连接第一电机(20),且第一电机(20)通过主轴固定连接第一风扇(8);所述二氧化碳气罐(17)一侧通过第一气管(9)固定连接喷头(10);所述第一壳体(3)内侧固定连接第二压缩罐(19),且第二压缩罐一侧固定连接冷凝管(2);所述第二壳体(13)内侧安装有温度传感器(11)和湿度传感器(5);所述第二壳体(13)安装有显示屏(4),且第二壳体(13)一侧固定连接钢化膜(21);所述第一壳体(3)底端固定连接弹簧(6)和橡胶减震垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏保护装置,其特征在于:所述太阳能电池板(1)和蓄电池(14)之间的连接方式为电性连接,且第一电机(20)、第二电机(22)和蓄电池(14)之间的连接方式均为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏保护装置,其特征在于:所述第二壳体(13)的厚度为第一壳体(3)的厚度的二分之一。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏保护装置,其特征在于:所述橡胶减震垫(7)中装有若干铅块。

一种LED显示屏保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种显示屏保护装置,具体为一种LED显示屏保护装置,属于电子器件技术领域。

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、录像信号等各种信息的设备,随着科技的飞速发展,信息的快速传递,越来越多的广场上安装了LED显示屏,给闲暇的人们带来了便利,LED显示屏的需求也在日益增长。

[0003] 传统的显示屏只有一层简单的保护膜,当雨水天气时容易进水,外界失火容易影响到显示屏导致燃烧,当显示屏装订不牢固时,容易使显示屏摔坏,传统的显示屏保护装置比较单一,仅仅是对表面最简单的保护,因此,针对上述问题提出一种LED显示屏保护装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种LED显示屏保护装置。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种LED显示屏保护装置,包括第一壳体、二氧化碳气罐、第一气管和第二气管,所述第一壳体内侧固定连接第二壳体,且第一壳体顶端固定连接太阳能电池板;所述第一壳体内侧固定连接蓄电池;所述第一壳体内侧固定连接第一压缩罐,且第一压缩罐一侧通过第二气管一侧固定连接水管;所述第二壳体内侧固定连接第二电机,且第二电机通过主轴固定连接第二风扇;所述第二壳体固定连接第一电机,且第一电机通过主轴固定连接第一风扇;所述二氧化碳气罐一侧通过第一气管一侧固定连接喷头;所述第一壳体内侧固定连接第二压缩罐,且第二压缩罐一侧固定连接冷凝管;所述第二壳体内侧安装有温度传感器和湿度传感器;所述第二壳体安装有显示屏,且第二壳体固定连接钢化膜;所述第一壳体底端固定连接弹簧和橡胶减震垫。

[0006] 优选的,所述太阳能电池板和蓄电池之间的连接方式为电性连接,且第一电机、第二电机和蓄电池之间的连接方式均为电性连接。

[0007] 优选的,所述第二壳体的厚度为第一壳体的厚度的二分之一。

[0008] 优选的,所述橡胶减震垫中装有若干铅块。

[0009] 本发明的有益效果是:该装置结构简单,设计新颖,增加了显示屏表面降温装置,且增加了除潮装置,减少了显示屏进水和因电路烧坏的可能性;增加了二氧化碳灭火装置,经济又不会损坏显示屏;增加了减震装置,减小了显示屏因物理摔坏的几率,具有巨大的经济效益和广泛前景,值得广泛使用。

附图说明

[0010] 图1为本发明隔热层的安装结构示意图;

图2为本发明主视图;

图3为本发明第二压缩罐结构示意图。

[0011] 图中:1、太阳能电池板,2、冷凝管,3、第一壳体,4、显示屏,5、湿度传感器,6、弹簧,7、橡胶减震垫,8、第一风扇,9、第一气管,10、喷头,11、温度传感器,12、第二风扇,13、第二壳体,14、蓄电池,15、水管,16、第二气管,17、二氧化碳气罐,18、第一压缩罐,19、第二压缩罐,20、第一电机,21、钢化膜,22、第二电机。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-3所示,一种LED显示屏保护装置,包括第一壳体3、二氧化碳气罐17、第一气管9和第二气管16,所述第一壳体3内侧固定连接第二壳体13,且第一壳体3顶端固定连接太阳能电池板1;所述第一壳体3内侧固定连接蓄电池14;所述第一壳体3内侧固定连接第一压缩罐18,且第一压缩罐18一侧通过第二气管16固定连接水管15;所述第二壳体13内侧固定连接第二电机22,且第二电机22通过主轴末端固定连接第二风扇12;所述第二壳体13固定连接第一电机20,且第一电机20通过主轴末端固定连接第一风扇8;所述二氧化碳气罐17一侧通过第一气管9固定连接喷头10;所述第一壳体3内侧固定连接第二压缩罐19,且第二压缩罐19一侧固定连接冷凝管2;所述第二壳体13内侧安装有温度传感器11和湿度传感器5;所述第二壳体13安装有显示屏4,且第二壳体13固定连接钢化膜21;所述第一壳体3底端固定连接弹簧6和橡胶减震垫7。

[0014] 本发明在使用时,事先当温度传感器11感知显示屏4表面温度过高时,通过第二压缩罐19经冷凝管2进行整个显示屏4进行降温;当显示屏4表面温度达到一定值时,二氧化碳气罐17经第一气管9通过喷头10释放二氧化碳进行灭火;当湿度传感器5感知显示屏4表面湿度较大时,通过第一电机20经第一风扇8把水雾吹走,然后在经过第二电机22经第二风扇12吸收水雾到第一压缩罐18冷却成液体再经水管15排除外部;当显示屏4降下维修或不慎掉落时,此时通过弹簧6和橡胶减震垫7来进行减震。

[0015] 太阳能电池板1和蓄电池14之间的连接方式为电性连接,且第一电机20、第二电机22均与蓄电池14电性连接,使运作更加迅速,更有效的完成目的,而且节约能源;第二壳体13的厚度为第一壳体3的厚度的二分之一,更有效的保护LED显示屏,使其更加牢固;橡胶减震垫7中装有若干铅块,使减震效果更好,更有效的保护了LED显示屏不被损坏。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明的范围由所附权利要求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发明内。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。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

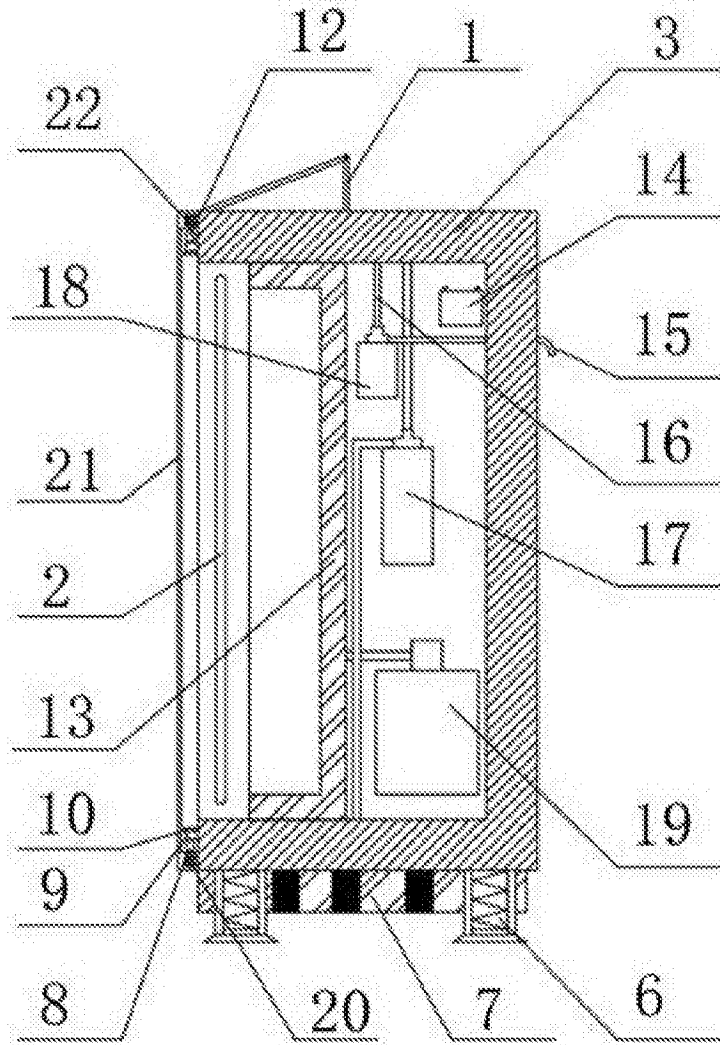


图1

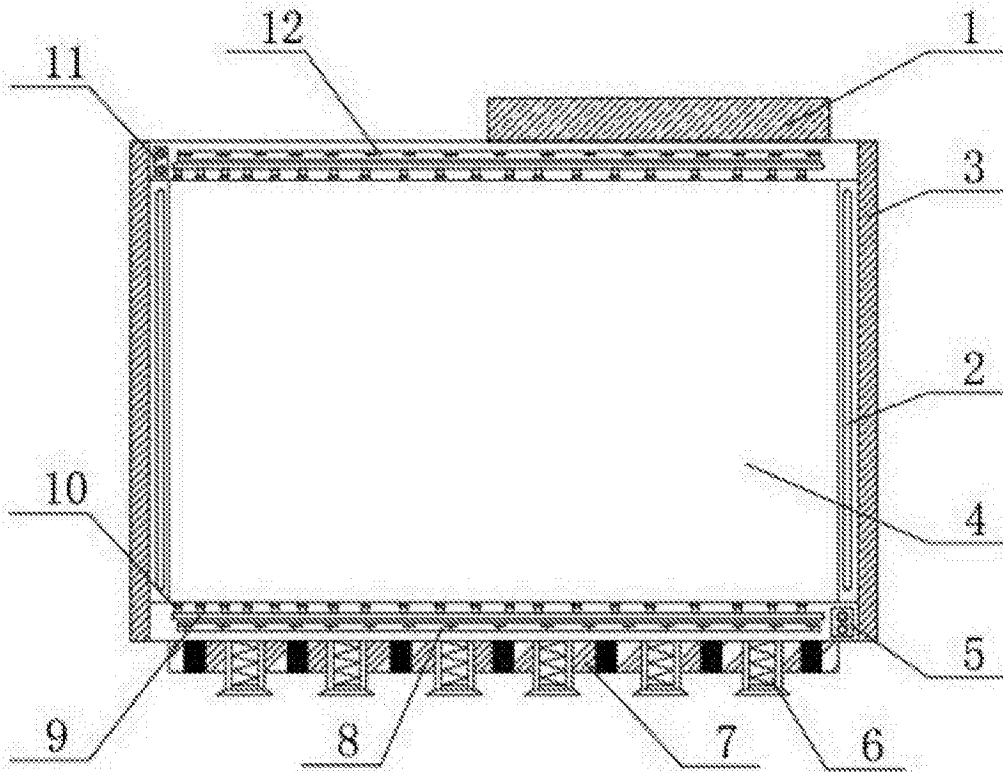


图2

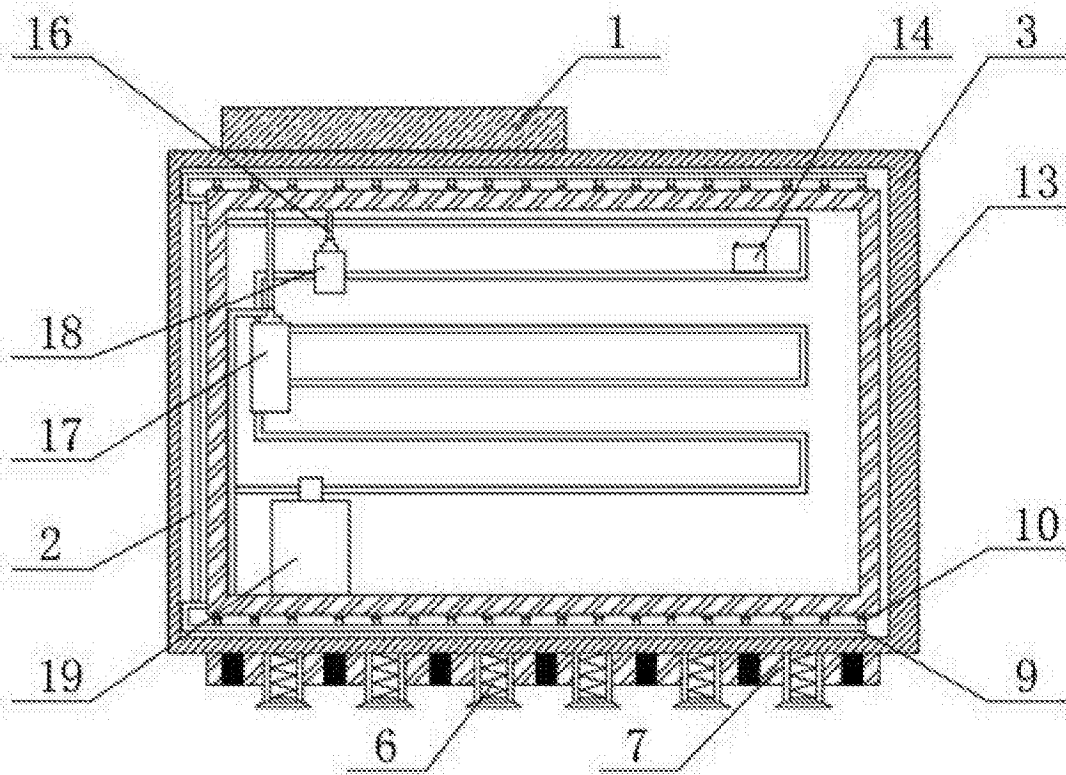


图3