

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710132799. X

[51] Int. Cl.

H05B 33/12 (2006.01)

G09F 9/30 (2006.01)

H04N 5/44 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

G09F 17/00 (2006.01)

[43] 公开日 2008 年 5 月 14 日

[11] 公开号 CN 101179884A

[22] 申请日 2007.9.30

[21] 申请号 200710132799. X

[71] 申请人 缪江红

地址 214142 江苏省无锡市新区硕放街道墙
联村新区农业科技园无锡市新区硕放
缪同春花果园

[72] 发明人 缪江红

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司
代理人 楼高潮

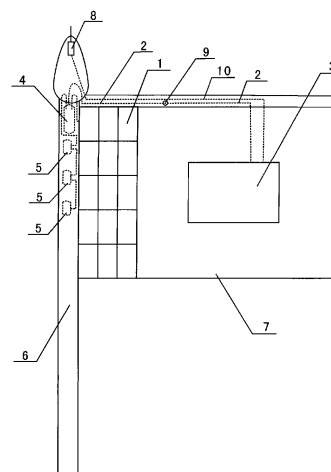
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示
装置

[57] 摘要

本发明涉及一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，属于广告制作新技术领域。在广告旗面上，可以同时安装有柔性的薄膜太阳能电池进行光伏发电、向有机发光显示器(OLED)供电，也可以用其他电源向有机发光显示器供电。有机发光显示器主动发光、亮度高、工作温度范围宽、色彩鲜艳、功耗低、无视角限制，特别是可弯曲的超薄柔软特性，适合用在广告旗的制作上。从此，人们可以通过安装在广告旗面上的有机发光显示器的屏幕、来传播活动画面，获得广告效果。



1、一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，其特征是采用薄膜太阳电池（1）、导电线（2）、有机发光显示器（3）、控制器（4）、蓄电池（5）、空心旗杆（6）、广告旗面（7）、视频数据接受器（8）、自动调控开关（9）、视频数据传送线（10）组成。视频数据接受器（8）接受外界传送来的活动图像的电子信息视频数据后，通过视频数据传送线（10）向有机发光显示器（3）输入活动图像的电子信息视频数据。白天，薄膜太阳电池（1）接受太阳光照射产生电流，电流通过导电线（2）输入控制器（4）调整后，接着输入蓄电池（5）储存备用；晚上，自动调控开关（9）接通电路后，从蓄电池（5）输出的电流进入控制器（4）调整后，从控制器（4）输往有机发光显示器（3）供电。人们便可以从有机发光显示器（3）的屏幕上看到活动图像。在本发明中，如果用其他交流电源或直流电源向有机发光显示器（3）供电，使其能正常工作也是可以的。

2、一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置的制造，采用以下工艺步骤：

先按照广告旗面（7）的尺寸，制作一块平面积占广告旗面（7）的平面积四分之一左右的有柔性的薄膜太阳电池（1），并缝制、固定在广告旗面（7）上靠近空心旗杆（6）的一侧。接着在空心旗杆（6）的内部安装控制器（4）和蓄电池（5），用导电线（2）连结上述各相关部件，组成广告旗上的独立的光伏发电系统。将视频数据接受器（8）安装在空心旗杆（6）的顶部，在广告旗面（7）上的中心部位安装有机发光显示器（3）；接着用视频数据传送线（10）连接视频数据接受器（8）和有机发光显示器（3）；用导电线（2）连接控制器（4）和有机发光显示器（3），在这根导电线（2）的中间安装自动调控开关（9），自动调控开关（9）中的光敏元件的受光面要面对阳光或黑夜。

有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置

技术领域

本发明涉及一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，属于广告制作新技术领域。

背景技术

近年来，城乡市场繁荣，许多商品供大于求，为了在同类商品的竞争中吸引更多的消费者，生产企业拿出资金，制作广告旗宣传本企业的产品。广告旗上的画面和文字从来都是不能活动的，已跟不上电子信息技术发达的时代步伐。本发明的目的就是要将有机发光显示技术和光伏发电技术一起应用到广告旗的制作中，创造出新一代的有活动画面显示的广告旗来加强广告的实际效果。有机发光显示器（OLED）在未来的图像领域有潜力改写当前平面显示器的性能和价格记录。OLED 是继液晶显示器（LCD）后的新一代显示技术，与 LCD 相比具有主动发光，亮度高，工作温度范围宽，易于便携，色彩鲜艳，功耗低，无需背光源，无视角限制，显示动态画面无拖尾现象，特别是可弯曲的超薄柔软特性，适合用在广告旗的制作上。在广告旗面上，可以同时安装有柔性的薄膜太阳能电池进行光伏发电，向有机发光显示器供电，也可以用其他电源向有机发光显示器供电。限于目前的技术条件，近年内 OLED 只能应用在中小广告旗上的中小尺寸的显示领域。无论在城乡夜市、商场店铺，这类有机发光的高科技广告旗，都能以超强的市场竞争力宣传产品性能、宣传工商企业，吸引众多消费者，收到良好的广告效果。

发明内容

有机发光显示技术是一种借助有机半导体功能材料，将电能直接转化为光能的技术。

OLED 的工作原理是：在一定电场驱动下，电子和空穴分别从阴极和阳极注入到电子传输层和空穴传输层，并在有机发光层中相遇，最终激发有机材料发出可见光。

本发明的目的是将有机发光显示技术应用到广告旗的制作上。

本发明的主要解决技术方案是这样实现的：

本发明提供一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，采用薄膜太阳能电池（1）、导电线（2）、有机发光显示器（3）、控制器（4）、蓄电池（5）、空心旗杆（6）、广告旗面（7）、视频数据接受器（8）、自动调控开关（9）、视频数据传送线（10）组成。视频数据接受器（8）接受外界传送来的活动图像的电子信息视频数据后，通过视频数据传送线（10）向有机发光显示器（3）输入活动图像的电子信息视频数据。白天，薄膜太阳能电池（1）接受太阳光照射产生电流，电流通过导电线（2）输入控制器（4）调整后，接着输入蓄电池（5）储存储备用；晚上，自动调控开关（9）接通电路后，从蓄电池（5）输出的电流进入控制器（4）调整后，从控制器（4）输往有机发光显示器（3）供电。人们便可以从有机发光显示器（3）的屏幕上看到活动图像。在本发明中，如果用其他交流电源或直流电源向有机发光显示器（3）供电，使其能正常工作也是可以的。

附图说明：

图 1 有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置的结构示意图。

具体实施方式

由于广告旗面（7）的厚度薄，有机发光显示器（3）是可弯曲的超薄的柔软显示器，应用在广告旗的制作上没有问题。对于配套的薄膜太阳电池要选用厚度薄的、有柔性的、光电转换效率大于 10%的新材料才能制成完美的高科技广告旗。

制造有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，可以采用以下步骤：

先按照广告旗面 7 的尺寸，制作一块平面面积占广告旗面 7 的平面面积四分之一左右的有柔性的薄膜太阳电池 1，并缝制、固定在广告旗面 7 上靠近空心旗杆 6 的一侧。接着在空心旗杆 6 的内部安装控制器 4 和蓄电池 5，用导电线 2 连结上述各相关部件，组成广告旗上的独立的光伏发电系统。将视频数据接受器 8 安装在空心旗杆 6 的顶部，在广告旗面 7 上的中心部位安装有机发光显示器 3；接着用视频数据传送线 10 连接视频数据接受器 8 和有机发光显示器 3；用导电线 2 连接控制器 4 和有机发光显示器 3，在这根导电线 2 的中间安装自动调控开关 9，自动调控开关 9 中的光敏元件的受光面要面对阳光或黑夜。

本发明完全符合 2007 年 9 月 8 日通过的“亚太经合组织领导人关于气候变化、能源安全和清洁发展的宣言”，是节能技术、环保技术、低碳能源技术在有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置上的示范应用。

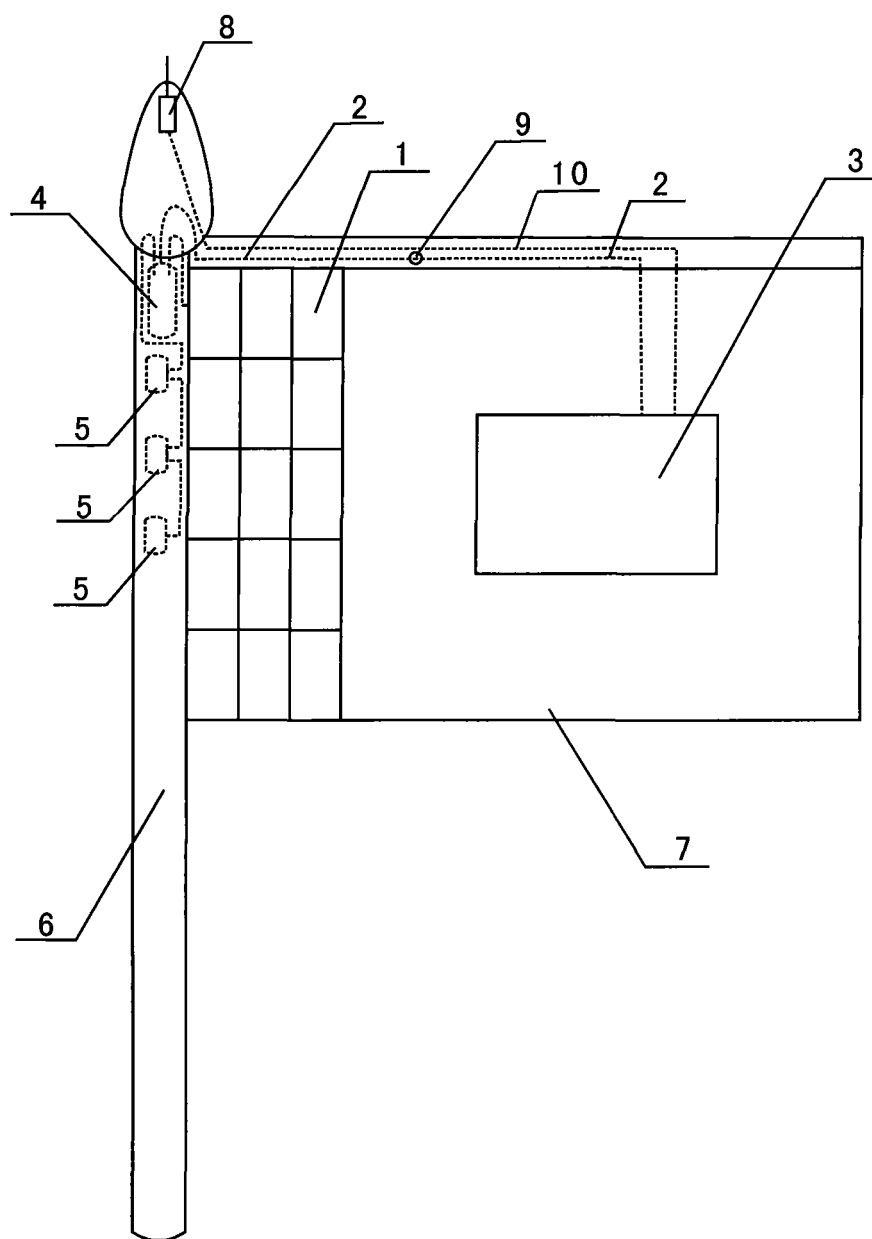


图 1

专利名称(译)	有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置		
公开(公告)号	CN101179884A	公开(公告)日	2008-05-14
申请号	CN200710132799.X	申请日	2007-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	缪江红		
申请(专利权)人(译)	缪江红		
当前申请(专利权)人(译)	缪江红		
[标]发明人	缪江红		
发明人	缪江红		
IPC分类号	H05B33/12 G09F9/30 H04N5/44 F21S9/03 F21V23/00 G09F17/00		
CPC分类号	Y02B20/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种有机发光显示器应用在广告旗制作上的显示装置，属于广告制作新技术领域。在广告旗面上，可以同时安装有柔性的薄膜太阳能电池进行光伏发电、向有机发光显示器(OLED)供电，也可以用其他电源向有机发光显示器供电。有机发光显示器主动发光、亮度高、工作温度范围宽、色彩鲜艳、功耗低、无视角限制，特别是可弯曲的超薄柔软特性，适合用在广告旗的制作上。从此，人们可以通过安装在广告旗面上的有机发光显示器的屏幕、来传播活动画面，获得广告效果。

