(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104143298 A
(43)申请公布日 2014.11.12

(21)申请号 201310177880.5

(22)申请日 2013.05.10

(71)申请人 深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安办创业路西侧扬田大厦一栋二楼、三楼

(72)发明人 黄佩凤

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

G02B 27/22(2006.01)

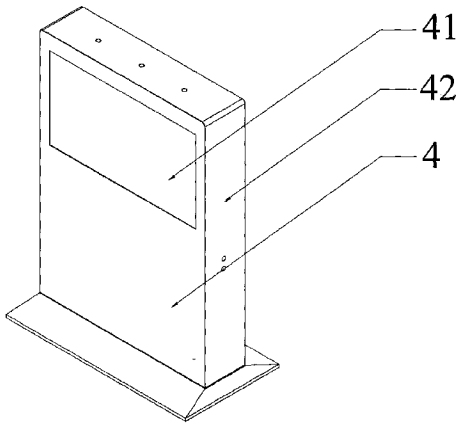
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

4D液晶显示屏及4D广告机

(57)摘要

本发明公开了一种4D液晶显示屏，包括液晶组件和背光源；背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部。在容置部内进行实物展示的同时，4D液晶显示屏可以进行相应的广告文字、声音、图画和视频展示，不仅能达到现有3D广告机的多样化的展示效果，还能做到百分百真实直观的展示产品。本发明公开的4D液晶显示屏，其展示效果真实直观且展示形式非常新颖，吸引性强，能达到良好的宣传、推广效果。



CN 104143298 A

1. 一种 4D 液晶显示屏，其特征在于，包括液晶组件和背光源；所述背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部。

2. 根据权利要求 1 所述的 4D 液晶显示屏，其特征在于，所述背光源为高亮的 LED 灯。

3. 一种 4D 广告机，其特征在于，包括液晶显示屏、电源、驱动电路和机壳；所述 4D 液晶显示屏包括液晶组件和背光源；所述背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部；所述电源和驱动电路设置在机壳内；所述机壳的正面设有液晶组件固定位，机壳的两侧面均设有背光源固定位，机壳内设有用于放置展示产品的容置部；所述 4D 液晶显示屏的液晶组件固定安装在液晶组件固定位上；所述背光源固定安装在背光源固定位上；所述电源为液晶显示屏提供电能，驱动电路控制液晶显示屏的工作。

4. 根据权利要求 3 所述的 4D 广告机，其特征在于，所述 4D 液晶显示屏的背光源为高亮的 LED 灯。

5. 根据权利要求 3 所述的 4D 广告机，其特征在于，所述 4D 广告机设有通讯模块，所述通讯模块以无线射频、电力载波、485 总线、GPRS、2.4G、3G、4G、ZigBee 和 Dali 通讯制式与终端控制设备通讯连接。

6. 根据权利要求 3 所述的 4D 广告机，其特征在于，所述 4D 广告机设有无线接收装置，无线接收装置与无线网路连接。

7. 一种 4D 广告机的驱动方法，其特征在于，包括以下步骤：

将产品放置在 4D 广告机的容置部内，并驱动产品在容置部内转动；

控制 4D 液晶显示屏显示一可以看到容置部内展示产品的透明区域；

在 4D 液晶显示屏上的除透明区域以外的显示区域对产品进行文字说明、图片展示和视频展示。

4D 液晶显示屏及 4D 广告机

技术领域

[0001] 本发明涉及广告设备领域，尤其涉及一种 4D 液晶显示屏及 4D 广告机。

背景技术

[0002] 现在的广告机，其液晶屏和背光源是紧贴在一起的，其显示的效果一般。现在 3D 技术飞速发展，3D 广告的表现效果越来越好，但无论 3D 技术怎样发展，都不可能完全真实的展现实物。而如果直接采用实物展示的话又不能达到很好的宣传效果，因为实物往往需要必要的文字说明和宣传广告语。如果能在实物展示的同时，配以相应的文字、声音和图像，就能达到最优的宣传效果。

发明内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处，本发明提供一种既能够直观真实的展示产品的同时，又能配以相应的文字、声音和图像等信息的 4D 液晶显示屏及 4D 广告机。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供一种 4D 液晶显示屏，包括液晶组件和背光源；所述背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部。

[0005] 其中，所述背光源为高亮的 LED 灯。

[0006] 本发明还提供一种 4D 广告机，包括 4D 液晶显示屏、电源、驱动电路和机壳；所述 4D 液晶显示屏包括液晶组件和背光源；所述背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部；所述电源和驱动电路设置在机壳内；所述机壳的正面设有液晶组件固定位，机壳的两侧面均设有背光源固定位，机壳内设有用于放置展示产品的容置部；所述 4D 液晶显示屏的液晶组件固定安装在液晶组件固定位上；所述背光源固定安装在背光源固定位上；所述电源为 4D 液晶显示屏提供电能，驱动电路控制 4D 液晶显示屏的工作。

[0007] 其中，所述 4D 液晶显示屏的背光源为高亮的 LED 灯。

[0008] 其中，所述 4D 广告机设有通讯模块，所述通讯模块以无线射频、电力载波、485 总线、GPRS、2.4G、3G、4G、ZigBee 和 Dali 通讯制式与终端控制设备通讯连接。

[0009] 其中，所述 4D 广告机设有无线接收装置，无线接收装置与无线网路连接。

[0010] 此外，本发明还提供一种 4D 广告机的驱动方法，包括以下步骤：

[0011] 将产品放置在 4D 广告机的容置部内，并驱动产品在容置部内转动；

[0012] 控制 4D 液晶显示屏显示一可以看到容置部内展示产品的透明区域；

[0013] 在 4D 液晶显示屏上的除透明区域以外的显示区域对产品进行文字说明、图片展示和视频展示。

[0014] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，本发明提供的 4D 液晶显示屏，4D 液晶显示屏的液晶组件和背光源围成用于放置展示产品的容置部。本发明提供的 4D 广告机，应用了 4D 液晶显示屏，4D 液晶显示屏的液晶组件和背光源围成用于放置展示产品的容置部。在驱动电路的控制下，4D 液晶显示屏显示一透明区域，可以透过该透明区域看到容置部内展示的产品实物，而且在容置部内进行实物展示的同时，4D 液晶显示屏上除透明区域意外的

其他显示区域可以进行相应的广告文字、声音、图画和视频展示，不仅能达到现有 3D 广告机的多样化的展示效果，还能做到百分百真实直观的展示产品。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的 4D 广告机的机壳结构图；

[0016] 图 2 为本发明的 4D 广告机的结构方框图。

[0017] 主要元件符号说明如下：

[0018] 1、电源 2、驱动电路

[0019] 3、4D 液晶显示屏 4、机壳

[0020] 41、液晶组件固定位 42、背光源固定位

具体实施方式

[0021] 为了更清楚地表述本发明，下面结合附图对本发明作进一步地描述。

[0022] 请参阅图 1 及图 2，本发明公开的 4D 液晶显示屏 3，包括液晶组件和背光源；背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部。可以在容置部展示产品实物的同时，配以相应的文字、声音、图像和视频信息，表现效果直观真实。

[0023] 本发明公开的 4D 液晶显示屏 3，背光源为高亮的 LED 灯。与其他灯具相比，LED 灯的能耗很小，采用高亮的 LED 灯，在保证显示效果的同时，能节省很多能源，即经济又环保。

[0024] 请参阅图 1 及图 2，本发明还提供一种 4D 广告机，包括 4D 液晶显示屏 3、电源 1、驱动电路 2 和机壳 4；4D 液晶显示屏 3 包括液晶组件和背光源；背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部；电源 1 和驱动电路 2 设置在机壳 4 内；机壳 4 的正面设有液晶组件固定位 41，机壳 4 的两侧面均设有背光源固定位 42，机壳 4 内设有用于放置展示产品的容置部；4D 液晶显示屏 3 的液晶组件固定安装在液晶组件固定位 41 上；背光源固定安装在背光源固定位 42 上；电源 1 为 4D 液晶显示屏 3 提供电能，驱动电路 2 控制 4D 液晶显示屏 3 的工作。

[0025] 本发明提供的 4D 广告机，应用了 4D 液晶显示屏 3，4D 液晶显示屏 3 的液晶组件和背光源围成用于放置展示产品的容置部。在驱动电路 2 的控制下，4D 液晶显示屏 3 显示一透明区域，可以透过该透明区域看到容置部内展示的产品实物，而且在容置部内进行实物展示的同时，4D 液晶显示屏 3 上除透明区域以外的其他显示区域可以进行相应的广告文字、声音、图画和视频展示，不仅能达到现有 3D 广告机的多样化的展示效果，还能做到百分百真实直观的展示产品。其展示方法非常新颖，容易吸引观众，达到良好的宣传、推广效果。

[0026] 本发明提供的 4D 广告机，4D 液晶显示屏 3 的背光源为高亮的 LED 灯。由于广告机往往是 24 小时工作，工作时间长，消耗的能源不容小视。与其他灯具相比，LED 灯的能耗很小，采用高亮的 LED 灯，在保证显示效果的同时，能节省很多能源，即经济又环保。

[0027] 本发明公开的 4D 广告机设有通讯模块，通讯模块以无线射频、电力载波、485 总线、GPRS、2.4G、3G、4G、ZigBee 和 Dali 通讯制式与终端控制设备通讯连接。用户可以通过与通讯模块通讯连接的终端控制设备，远程控制 4D 广告机，足不出户就能控制 4D 广告机的开关、亮度、播放哪个广告等基础操作，方便快捷。

[0028] 本发明公开的 4D 广告机设有无线接收装置，无线接收装置与无线网路连接。4D 广

告机通过无线接收装置与无线网络连接，无线网络上的所有广告信息、视频内容都能在 4D 广告机上显示。客户只需将产品广告的链接输入到 4D 广告机中，就能在 4D 广告机上展示产品广告。

[0029] 此外，本发明还提供一种 4D 广告机的驱动方法，包括以下步骤：

[0030] 步骤一：将产品放置在 4D 广告机的容置部内，并驱动产品在容置部内转动；

[0031] 步骤二：控制 4D 液晶显示屏 3 显示可以看到容置部内展示产品的透明区域；

[0032] 步骤三：在 4D 液晶显示屏 3 上的除透明区域以外的显示区域对产品进行文字说明、图片展示和视频展示。

[0033] 以上公开的仅为本发明的几个具体实施例，但是本发明并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

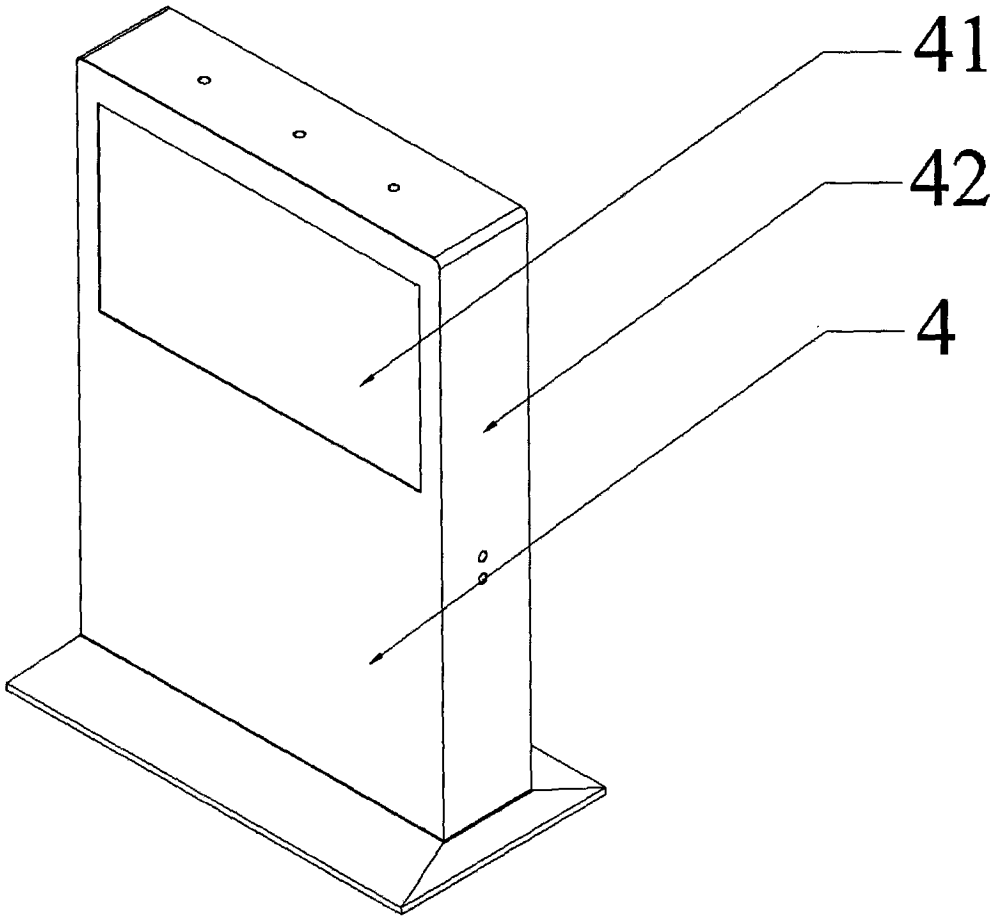


图 1

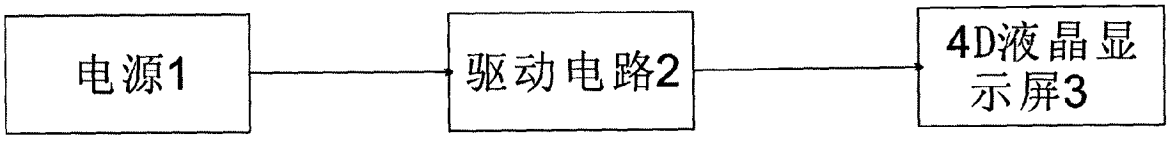
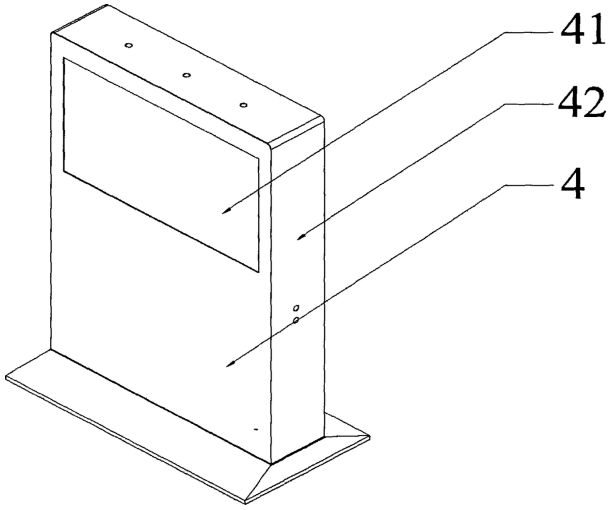


图 2

专利名称(译)	4D液晶显示屏及4D广告机		
公开(公告)号	CN104143298A	公开(公告)日	2014-11-12
申请号	CN201310177880.5	申请日	2013-05-10
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市雅迅达液晶显示设备有限公司		
[标]发明人	黄佩凤		
发明人	黄佩凤		
IPC分类号	G09F9/35 G02B27/22		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种4D液晶显示屏，包括液晶组件和背光源；背光源与液晶组件围成用于放置展示产品的容置部。在容置部内进行实物展示的同时，4D液晶显示屏可以进行相应的广告文字、声音、图画和视频展示，不仅能达到现有3D广告机的多样化的展示效果，还能做到百分百真实直观的展示产品。本发明公开的4D液晶显示屏，其展示效果真实直观且展示形式非常新颖，吸引性强，能达到良好的宣传、推广效果。