



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206489857 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201621087209.7

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 上海飞来飞去新媒体展示设计有限公司

地址 200000 上海市长宁区长宁路865号8  
号楼1127室

(72)发明人 杨青青 飞苹果

(51)Int.Cl.

G09F 19/18(2006.01)

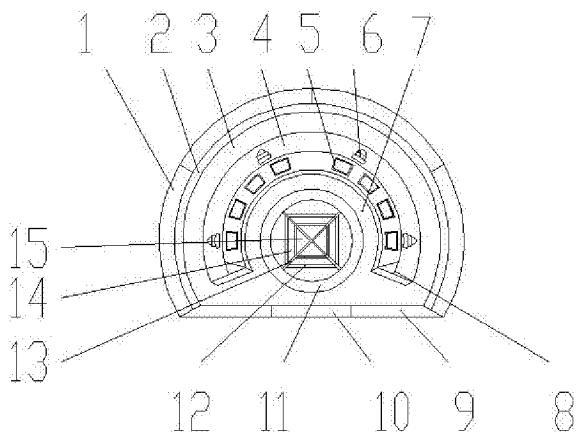
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

3D投影互动虚拟沙盘

(57)摘要

本实用新型公开了3D投影互动虚拟沙盘，包括弧形屏幕、投影平台和中间展台，所述弧形屏幕内侧固定有大触摸屏，所述中间展台上设置有小触摸屏，所述小触摸屏两侧连接有隔板，所述小触摸屏内部安装有成像玻璃，所述成像玻璃下方连接有投射屏幕，所述投射屏幕下方设置有主机。该3D投影互动虚拟沙盘设有大触摸屏，可在游客观看弧形屏幕的时候能够直接对其显示内容进行互动，控制屏可代替大触摸屏，方便游客与显示内容较高处部分进行互动，且互动效果能通过弧面投影仪直观的显示在弧形屏幕上，中间展台上设置有隔板，能够有效的阻挡成像玻璃的成像死角，使游客的3D体验更好，小触摸屏能够使游客直接的与内部3D图像进行互动，宣传效果直观明显。



1. 3D投影互动虚拟沙盘，包括弧形屏幕(1)、投影平台(4)和中间展台(11)，其特征在于：所述弧形屏幕(1)内侧固定有大触摸屏(2)，所述大触摸屏(2)内设置有外走道(3)，所述外走道(3)下方固定有隔墙(9)，所述隔墙(9)中间设置有出入口(10)，所述投影平台(4)上安装有弧面投影仪(6)，所述投影平台(4)上固定有控制台(8)，所述控制台(8)上连接有控制屏(5)，所述投影平台(4)内设置有内走道(7)，所述中间展台(11)上设置有小触摸屏(12)，所述小触摸屏(12)两侧连接有隔板(13)，所述小触摸屏(12)内部安装有成像玻璃(15)，所述成像玻璃(15)下方连接有投射屏幕(14)，所述投射屏幕(14)下方设置有主机(16)。

2. 根据权利要求1所述的3D投影互动虚拟沙盘，其特征在于：所述弧形屏幕(1)设置有四个，且每个弧形屏幕角度为60°。

3. 根据权利要求1所述的3D投影互动虚拟沙盘，其特征在于：所述控制屏(5)设置有八个，所述弧面投影仪(6)设置有四个，且每个弧形屏幕(1)分别对应一个弧面投影仪(6)和两个控制屏(5)。

4. 根据权利要求1所述的3D投影互动虚拟沙盘，其特征在于：所述小触摸屏(12)和投射屏幕(14)通过主机(16)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的3D投影互动虚拟沙盘，其特征在于：所述隔板(13)呈45°交叉放置，将中间展台(11)分隔成四个角度为90°的部分。

6. 根据权利要求1所述的3D投影互动虚拟沙盘，其特征在于：所述成像玻璃(15)形状为四面角锥体，底面为正方形，每个侧面是三角形，且侧面与水平线夹角为45°。

## 3D投影互动虚拟沙盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及3D互动展示技术领域,具体为3D投影互动虚拟沙盘。

### 背景技术

[0002] 一般的投影屏幕都是将屏幕与互动设备分开设置,这样的设计使游客对于即时观看到的内容很难进行互动,且一般的互动沙盘大多为方形,立体感不强,少部分会使用3D投影,但是3D投影的视线死角也会随着游客的走动而体现出来,视觉效果较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供3D投影互动虚拟沙盘,以解决上述背景技术中提出的一般的互动沙盘立体感差,互动性能差且3D投影会出现死角等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:3D投影互动虚拟沙盘,包括弧形屏幕、投影平台和中间展台,所述弧形屏幕内侧固定有大触摸屏,所述大触摸屏内设置有外走道,所述外走道下方固定有隔墙,所述隔墙中间设置有出入口,所述投影平台上安装有弧面投影仪,所述投影平台上固定有控制台,所述控制台上连接有控制屏,所述投影平台内设置有内走道,所述中间展台上设置有小触摸屏,所述小触摸屏两侧连接有隔板,所述小触摸屏内部安装有成像玻璃,所述成像玻璃下方连接有投射屏幕,所述投射屏幕下方设置有主机。

[0005] 优选的,所述弧形屏幕设置有四个,且每个弧形屏幕角度为60°。

[0006] 优选的,所述控制屏设置有八个,所述弧面投影仪设置有四个,且每个弧形屏幕分别对应一个弧面投影仪和两个控制屏。

[0007] 优选的,所述小触摸屏和投射屏幕通过主机电性连接。

[0008] 优选的,所述隔板呈45°交叉放置,将中间展台分隔成四个角度为90°的部分。

[0009] 优选的,所述成像玻璃形状为四面角锥体,底面为正方形,每个侧面是三角形,且侧面与水平线夹角为45°。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该3D投影互动虚拟沙盘设有大触摸屏,可在游客观看弧形屏幕的时候能够直接对其显示内容进行互动,展示效果更加明显,控制屏可代替大触摸屏,方便游客与显示内容较高处部分进行互动,且互动效果能通过弧面投影仪直观的显示在弧形屏幕上,每两个控制屏对应一个弧形屏幕,可在互动的时候另一显示屏继续显示原先显示内容,中间展台上设置有隔板,能够有效的阻挡成像玻璃的成像死角,使游客的3D体验更好,小触摸屏能够使游客直接的与内部3D图像进行互动,宣传效果直观明显。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型成像玻璃结构示意图。

[0013] 图中:1、弧形屏幕,2、大触摸屏,3、外走道,4、投影平台,5、控制屏,6、弧面投影仪,7、内走道,8、控制台,9、隔墙,10、出入口,11、中间展台,12、小触摸屏,13、隔板,14、投射屏幕,15、成像玻璃,16、主机。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:3D投影互动虚拟沙盘,包括弧形屏幕1、投影平台4和中间展台11,弧形屏幕1内侧固定有大触摸屏2,弧形屏幕1设置有四个,且每个弧形屏幕角度为60°,大触摸屏2内设置有外走道3,外走道3下方固定有隔墙9,隔墙9中间设置有出入口10,投影平台4上安装有弧面投影仪6,投影平台4上固定有控制台8,控制台8上连接有控制屏5,控制屏5设置有八个,弧面投影仪6设置有四个,且每个弧形屏幕1分别对应一个弧面投影仪6和两个控制屏5,投影平台4内设置有内走道7,中间展台11上设置有小触摸屏12,小触摸屏12和投射屏幕14通过主机16电性连接,小触摸屏12两侧连接有隔板13,隔板13呈45°交叉放置,将中间展台11分隔成四个角度为90°的部分,小触摸屏12内部安装有成像玻璃15,成像玻璃15形状为四面角锥体,底面为正方形,每个侧面是三角形,且侧面与水平线夹角为45°,成像玻璃15下方连接有投射屏幕14,投射屏幕14下方设置有主机16。

[0016] 工作原理:在使用该3D投影互动虚拟沙盘时,投射屏幕14将投影的四面图像投射至成像玻璃15内,当游客视线如图2所示时,即可看到整体图像的3D立体图像,当游客需要互动时,触摸操控小触摸屏12,触控信息通过主机16处理产生对应图像后通过投射屏幕14投射在成像玻璃15上,同时弧面投影仪6将展示内容投影在弧形屏幕1上,当需要对弧形屏幕1内容互动时,直接操作大触摸屏2即可,或者通过控制台8上的控制屏5进行互动,这就是该3D投影互动虚拟沙盘的工作原理。

[0017] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

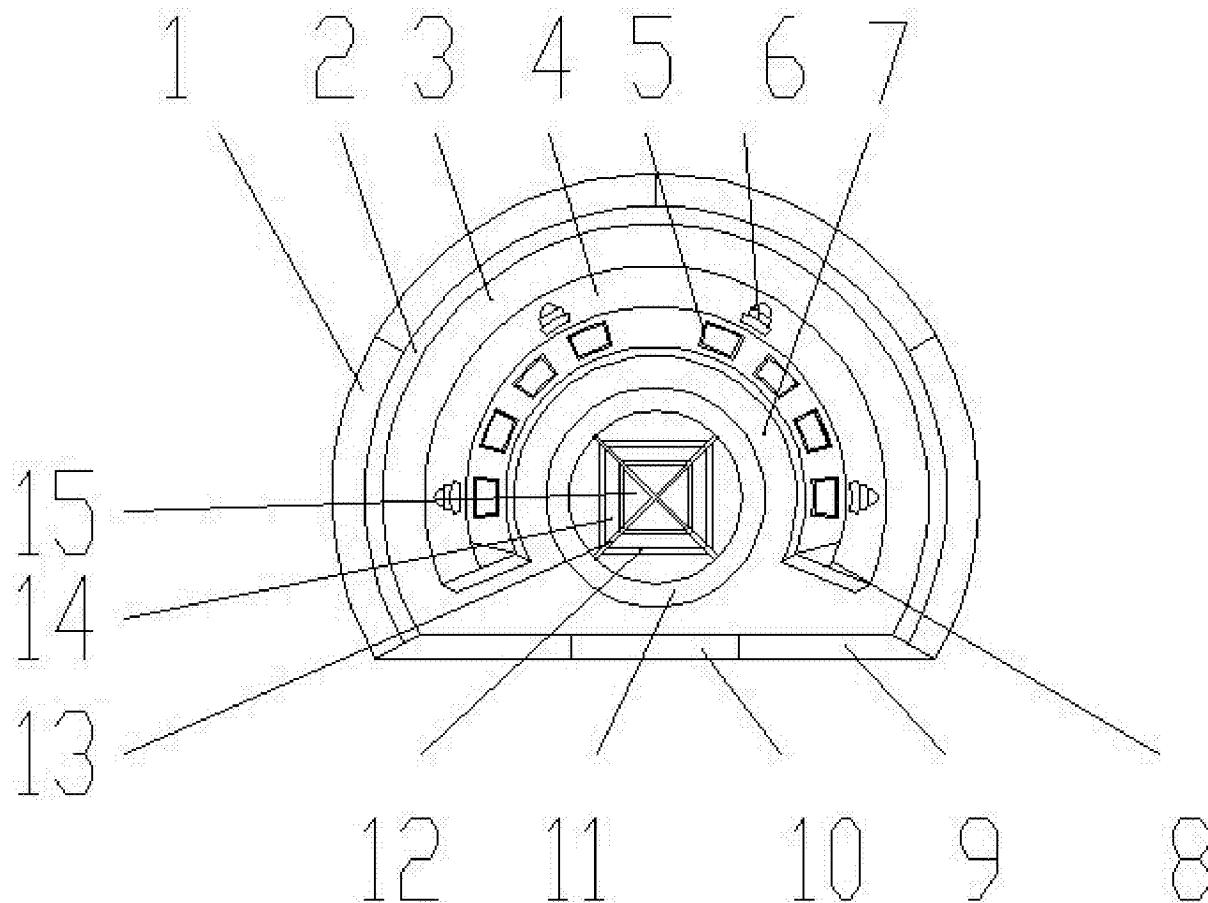


图1

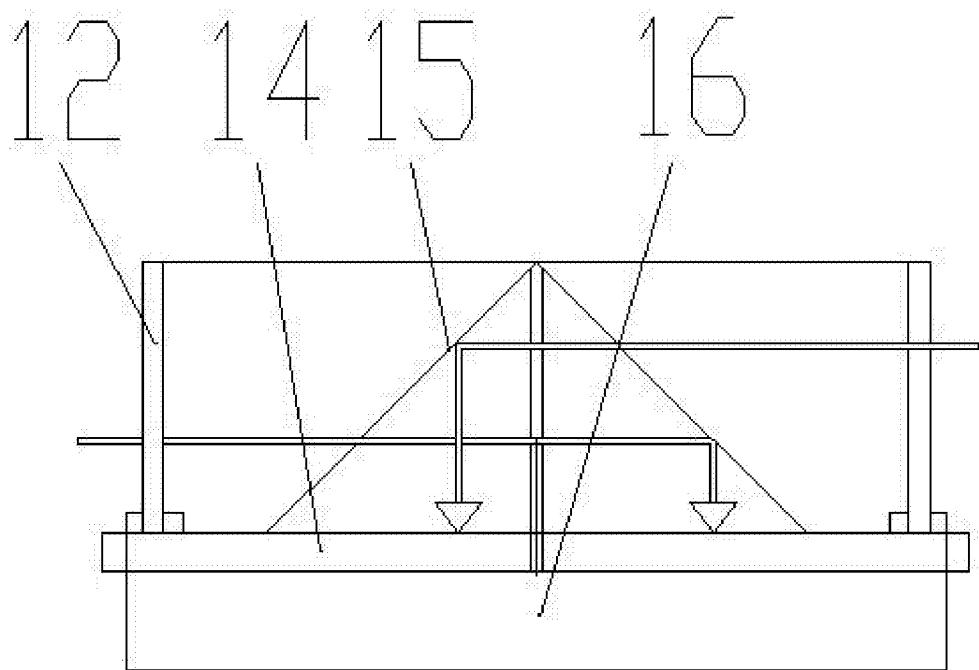


图2