



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203673801 U

(45) 授权公告日 2014.06.25

(21) 申请号 201420034397.1

(22) 申请日 2014.01.20

(73) 专利权人 上海亿品展示设计工程有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇科盛路

515号7幢2002室

(72) 发明人 韦奇浩

(74) 专利代理机构 上海晨皓知识产权代理事务

所(普通合伙) 31260

代理人 成丽杰

(51) Int. Cl.

G09F 19/18(2006.01)

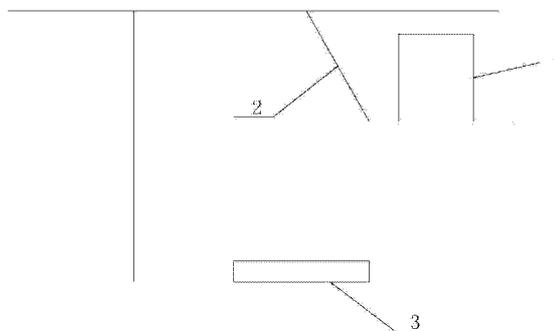
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

多维演绎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多维演绎装置,包含实物模型、设置在实物模型前侧的全息投影膜,全息投影膜倾斜设置,且全息投影膜的被投影面倾斜朝下;所述多维演绎装置还包含:设置在全息投影膜下方的投影设备,所述投影设备将影像投射到全息投影膜上,由全息投影膜对影像进行显示;所述实物模型与显示在全息投影膜上的影像融为一体。同现有技术相比,可在保持清晰显像的同时,能让参观者透过全息投影膜看到投影膜背后的实体模型,通过实体模型和二维影像相结合的方式向参观者进行影像的播放,使其呈现出的影像具有立体感,类似3D影像的显示效果,增强其用户体验。



1. 一种多维演绎装置,其特征在于:包含实物模型、设置在所述实物模型前侧的全息投影膜,所述全息投影膜倾斜设置与所述实物模型之间形成一个夹角,且所述全息投影膜的被投影面倾斜朝下;

所述多维演绎装置还包含:设置在所述全息投影膜下方的投影设备,所述投影设备将影像投射到所述全息投影膜上,由所述全息投影膜对所述影像进行显示;

所述实物模型与显示在所述全息投影膜上的影像融为一体。

2. 根据权利要求1所述的多维演绎装置,其特征在于:所述多维演绎装置还包含:与所述投影设备进行连接的操控台。

3. 根据权利要求2所述的多维演绎装置,其特征在于:所述操控台上具有用于对所述投影设备进行操控的触控区。

4. 根据权利要求3所述的多维演绎装置,其特征在于:所述触控区为触控面板或触摸屏。

5. 根据权利要求1所述的多维演绎装置,其特征在于:所述全息投影膜与所述实物模型之间的夹角为一锐角。

6. 根据权利要求5所述的多维演绎装置,其特征在于:所述锐角为30至60度。

7. 根据权利要求1所述的多维演绎装置,其特征在于:所述实物模型的大小与所述全息投影膜的大小相匹配。

8. 根据权利要求1至7中任意一项所述的多维演绎装置,其特征在于:所述投影设备为投影仪或无柜液晶屏。

## 多维演绎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种演绎系统,特别涉及一种多维演绎装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在一些大型的展会或博览会上,参观者一般都是到固定的展台去参观,有时参展商为了使参观者更好的了解展台所展示的内容,会在展区专门搭建一个剧场,供参观者进行观看。

[0003] 而现有的剧场一般都是通过在剧场内搭建超大的显示屏,或者通过投影仪进行播放,无论是采用那种方式,其播放的影像都是以二维图像的形式向参观者进行播放,虽然参观者通过其影像能够对展商所参展的内容有所了解,但是其效果并不理想。

[0004] 并且,由于播放的内容由于都是二维的影像,所以有时无法达到参展商所预期的效果,为了克服这些问题,就需对目前这些展会中的剧场进行改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多维演绎装置,通过实体模型和二维影像相结合的方式播放,使其呈现出的影像具有立体感,能够达到理想的播放效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种多维演绎装置,包含实物模型、设置在所述实物模型前侧的全息投影膜,所述全息投影膜倾斜设置与所述实物模型之间形成一个夹角,且所述全息投影膜的被投影面倾斜朝下;

[0007] 所述多维演绎装置还包含:设置在所述全息投影膜下方的投影设备,所述投影设备将影像投射到所述全息投影膜上,由所述全息投影膜对所述影像进行显示;

[0008] 所述实物模型与显示在所述全息投影膜上的影像融为一体。

[0009] 本实用新型的实施方式相对于现有技术而言,由于采用了全息投影膜作为二维影像的显示介质,从而可在保持清晰显像的同时,能让参观者透过全息投影膜看到投影膜背后的实体模型,通过实体模型和二维影像相结合的方式向参观者进行影像的播放,使其呈现出的影像具有立体感,类似 3D 影像的显示效果,增强其用户体验。

[0010] 进一步的,所述多维演绎装置还包含:与所述投影设备进行连接的操控台,且所述操控台上具有用于对所述投影设备进行操控的触控区。现场人员可通过操控台上的触控区对投影设备进行相关的操作和设定,使得本实用新型的多维演绎装置的使用更具人性化。

[0011] 进一步的,为了满足市场需求,所述触控区可采用触控面板或触摸屏。在设计时可根据实际的使用需求进行选择。

[0012] 进一步的,所述全息投影膜与所述实物模型之间的夹角为一锐角,且所述锐角的角度为 30 至 60 度,从而保证投影设备能够顺利的将影像投影到全息投影膜的被投影面。

[0013] 进一步的,所述实物模型的大小于所述全息投影膜的大小相匹配。从而使得全息投影膜上的影像能够很好的与实物模型互相融合,以保证理想的显示效果,进一步提高其用户体验。

[0014] 并且,为了满足市场的需求,所述投影设备为投影仪或无框液晶屏,现场人员可根据实际的使用和安装需求进行选择。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型第一实施方式的多维演绎装置的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请各权利要求所要求保护的技术方案。

[0017] 本实用新型的第一实施方式涉及一种多维演绎装置,如图 1 所示,包含实物模型 1、设置在实物模型 1 前侧的全息投影膜 2,该全息投影膜 2 倾斜设置使得该全息投影膜 2 的被投影面倾斜朝下。

[0018] 另外,本实施方式的多维演绎装置还包含:设置在全息投影膜 2 下方的投影设备 3。在实际的使用过程中,由投影设备 3 将影像投射到全息投影膜 2 上,并由全息投影膜 2 对投影设备 3 所投射的影像进行显示。并且,在实际的使用过程中,由于全息投影膜具有一定的透明性,所以实物模型 1 能够很好的与显现在全息投影膜 2 上的影像融为一体。

[0019] 由上述内容可知,由于采用了全息投影膜 2 作为二维影像的显示介质,从而可在保持清晰显像的同时,还可以让参观者透过全息投影膜 2 看到投影膜背后的实体模型 1,通过实体模型 1 和二维影像相结合的方式向参观者进行影像的播放,使其呈现出的影像具有立体感,类似 3D 影像的显示效果,增强其用户体验。

[0020] 并且,在使用时,可预先设置一个操控台对投影设备进行操作。在实际的安装过程中,操控台可采用有线的方式与投影设备 3 进行连接,也可采用无线的方式与投影设备 3 进行连接,现场人员可根据实际的安装需求进行选择。并且操控台上安装有一个用于对投影设备 3 进行操控的触控区,该触控区为一块触控面板,现场人员可直接通过触摸触控面板以实现对投影设备的相关操作和设定,从而使得本实施方式的多维演绎装置的使用更具人性化。

[0021] 值得一提的是,在本实施方式中,操控台也可直接采用计算机,通过计算机对投影设备其进行操控,从而使得本实施方式的多维演绎装置的适应性更广。

[0022] 另外,从上述实施方式的内容不难发现,由于全息投影膜 2 倾斜设置,所以全息投影膜 2 与实物模型 1 之间是具有一个夹角的,且该夹角为一个锐角,在本实施方式中该锐角的角度在 30 至 60 度之间,而该全息投影膜 2 的实际安装角度可根据与投影设备 3 之间的距离进行调节,以确保投影设备 3 能够顺利的将影像投影到全息投影膜 2 的被投影面上。

[0023] 另外,为了满足市场的需求,在本实施方式中,投影设备 3 可采用投影仪或者无框液晶屏,现场人员可根据实际的安装和使用需求进行选择。

[0024] 本实用新型的第二实施方式涉及一种多维演绎装置,第二实施方式是在第一实施方式的基础上做了进一步改进,其主要改进在于:在本实施方式中,将全息投影膜 2 设计成

与实物模型 1 的尺寸相匹配,基本上与实物模型 1 的尺寸相同,从而使得整张全息投影膜 2 能够完全遮挡住实物模型 1。在实际播放时,可以使被投影在全息投影膜 2 上的影像能够很好的与实物模型 1 互相融合,以保证理想的显示效果,进一步提高其用户体验。

[0025] 本实用新型的第三实施方式涉及一种多维演绎装置,第三实施方式与第一实施方式大致相同,其主要区别在于:在本实施方式中,操控台的触控区可采用触摸屏,通过触摸屏来实现触控操作。

[0026] 并且,为了满足市场的需求,该触摸屏可采用电阻式触摸屏或电容式触摸屏。而当采用电容式触摸屏时,由于电容式触摸屏靠的是增加互电容的电极,具体的说,是将屏幕分块,在每一个区域里设置一组互电容模块都是独立工作,所以电容屏就可以独立检测到各区域的触控情况,进行处理后,从而实现屏幕的多点触控。

[0027] 并且,当用户触摸电容屏时,由于人体电场,用户手指和触摸屏的工作面形成一个耦合电容,因为工作面上接有高频信号,而手指触点会吸收走一个很小的电流,这个电流分别从屏幕的四个角上的电极中流出,从而使得流经四个电极的电流与手指触点到四角的距离成比例,触摸屏内的控制器通过对四个电流比例的精密计算,得出位置。同采用电阻式触摸屏相比,可以达到 99% 以上的精确度,具备小于 3ms 的响应速度。

[0028] 由以上内容可知,由于电容式触摸屏同电阻式触摸屏相比可实现多点触控,并且具有较高的精确度和极短的相应速度,从而能够进一步提高参观者的使用感受,增强参观者对整个演绎沙盘的操作体验。

[0029] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本实用新型的精神和范围。

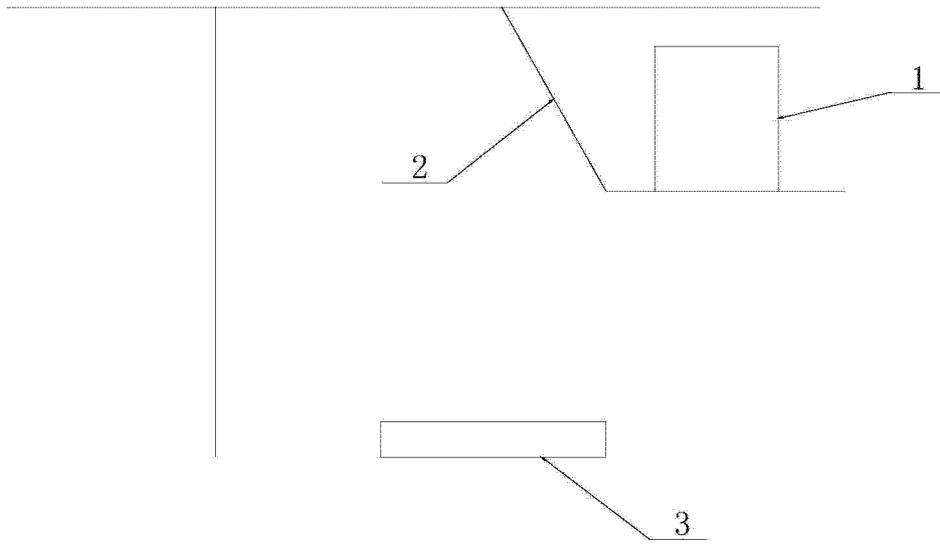


图 1