(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221704948 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202420302046.8

(22)申请日 2024.02.19

(73)专利权人 山东建大城市空间科技有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区万寿路2号产业园B2座601室

(72)发明人 张丽瑶 陆延峰 朱子琦 梅雨雁 来佑胜

(74)专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理事务所(普通合伙) 37323
专利代理师 张彩珍

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

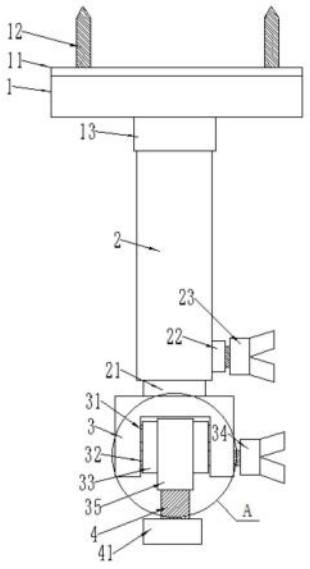
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种展厅全息影像装置用安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种展厅全息影像装置用安装结构,涉及展厅全息影像技术领域,包括顶板,顶板上设有用于与吊顶连接的固定螺钉,顶板上还设有一调节组件以调节全息影像装置的高度及水平角度,调节组件连接有一固定组件以调节全息影像装置的竖直角度,固定组件连接有一螺纹杆,螺纹杆与设置在全息影像装置上的固定座螺纹连接。本装置满足了全息影像装置多方位的安装位置需求,且方便了全息影像装置的拆装作业,操作简单,实用性佳。



CN 221704948 U

1.一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,包括顶板(1),顶板(1)上设有用于与吊顶连接的固定螺钉(12),顶板(1)上还设有一调节组件以调节全息影像装置的高度及水平角度,调节组件连接有一固定组件以调节全息影像装置的竖直角度,固定组件连接有一螺纹杆(4),螺纹杆(4)与设置在全息影像装置上的固定座(41)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述调节组件包括外管(2)、内管(21)、内螺纹管(22)及紧固螺栓(23);外管(2)与顶板(1)相连且其内活动设置有内管(21)以使内管(21)可在外管(2)内部伸长及转动,外管(2)外部连通有内螺纹管(22),内螺纹管(22)内螺纹连接有紧固螺栓(23),紧固螺栓(23)一端延伸至外管(2)内并与内管(21)抵触。

3.根据权利要求2所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述固定组件包括n型座(3)、导向杆(31)、正反螺杆(32)、夹板(33)、操作柄(34)及调节座(35);n型座(3)设置在内管(21)端部,n型座(3)上设有导向杆(31)及正反螺杆(32),正反螺杆(32)与n型座(3)转动连接且一端连接有操作柄(34),正反螺杆(32)及导向杆(31)上共同设有两个夹板(33),两个夹板(33)之间设有一调节座(35),调节座(35)套设在正反螺杆(32)导向杆(31)外部。

4.根据权利要求1所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述顶板(1)上设有盲孔,固定螺钉(12)接入盲孔内。

5.根据权利要求3所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述紧固螺栓(23)及调节座(35)均采用碟型螺栓。

6.根据权利要求1所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述顶板(1)顶部设有橡胶垫(11)。

7.根据权利要求1所述的一种展厅全息影像装置用安装结构,其特征在于,所述顶板(1)底部设有内螺纹座(13),内螺纹座(13)内螺纹连接有调节组件。

一种展厅全息影像装置用安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展厅全息影像技术领域,具体而言,涉及一种展厅全息影像装置用安装结构。

背景技术

[0002] 展厅为了呈现展品的全面性,通常会设置全息影像装置,全息影像装置也称虚拟成像技术,是利用干涉和衍射原理记录并再现物体真实的三维图像的技术。全息成像系统将三维画面悬浮在实景的半空中,用户可以从全息投影装置外部观察到虚拟成像,因其独特的凌空感,在虚拟物体立体化展示方面得到了广泛的关注。

[0003] 现有的全息影像装置大都采用螺栓固定设置在吊顶处,且拆装较为不便捷,全息影像装置虽具备360°的调节功能,但高度调节及各角度调节功能缺少,这些都不利于全息影像装置的长期位置调节使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,继而提出了一种展厅全息影像装置用安装结构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种展厅全息影像装置用安装结构,包括顶板,顶板上设有用于与吊顶连接的固定螺钉,顶板上还设有一调节组件以调节全息影像装置的高度及水平角度,调节组件连接有一固定组件以调节全息影像装置的竖直角度,固定组件连接有一螺纹杆,螺纹杆与设置在全息影像装置上的固定座螺纹连接。

[0007] 进一步地,所述调节组件包括外管、内管、内螺纹管及紧固螺栓;外管与顶板相连且其内活动设置有内管以使内管可在外管内部伸长及转动,外管外部连通有内螺纹管,内螺纹管内螺纹连接有紧固螺栓,紧固螺栓一端延伸至外管内并与内管抵触。

[0008] 进一步地,所述固定组件包括n型座、导向杆、正反螺杆、夹板、操作柄及调节座;n型座设置在内管端部,n型座上设有导向杆及正反螺杆,正反螺杆与n型座转动连接且一端连接有操作柄,正反螺杆及导向杆上共同设有两个夹板,两个夹板之间设有一调节座,调节座套设在正反螺杆导向杆外部。

[0009] 进一步地,所述顶板上设有盲孔,固定螺钉接入盲孔内以提高固定螺钉安装的美观度。

[0010] 进一步地,所述紧固螺栓及调节座均采用碟型螺栓以便于对调节组件及固定组件的操作。

[0011] 进一步地,所述顶板顶部设有橡胶垫以避免顶板与吊顶硬性接触而导致吊顶挤压受损。

[0012] 进一步地,所述顶板底部设有内螺纹座,内螺纹座内螺纹连接有调节组件以便于顶板与调节组件之间的拆装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过调节组件及固定组件的设置满足了全息影像装置高度、水平角度及竖直角度的位置调节,满足了全息影像装置的安装位置需求;且又通过螺纹杆及固定座的设置,方便了全息影像装置的拆装作业。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A的局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型的工作示意图;

[0018] 其中:1、顶板;11、橡胶垫;12、固定螺钉;13、内螺纹座;2、外管;21、内管;22、内螺纹管;23、紧固螺栓;3、n型座;31、导向杆;32、正反螺杆;33、夹板;34、操作柄;35、调节座;4、螺纹杆;41、固定座。

具体实施方式

[0019] 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。结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 参照附图1至附图3所示,一种展厅全息影像装置用安装结构,包括顶板1,顶板1上设有用于与吊顶连接的固定螺钉12,顶板1上还设有一调节组件以调节全息影像装置的高度及水平角度,调节组件连接有一固定组件以调节全息影像装置的竖直角度,固定组件连接有一螺纹杆4,螺纹杆4与设置在全息影像装置上的固定座41螺纹连接。

[0021] 具体的,调节组件包括外管2、内管21、内螺纹管22及紧固螺栓23;外管2与顶板1相连且其内活动设置有内管21以使内管21可在外管2内部伸长及转动,外管2外部连通有内螺纹管22,内螺纹管22内螺纹连接有紧固螺栓23,紧固螺栓23一端延伸至外管2内并与内管21抵触。

[0022] 具体的,固定组件包括n型座3、导向杆31、正反螺杆32、夹板33、操作柄34及调节座35;n型座3设置在内管21端部,n型座3上设有导向杆31及正反螺杆32,正反螺杆32与n型座3转动连接且一端连接有操作柄34,正反螺杆32及导向杆31上共同设有两个夹板33,两个夹板33之间设有一调节座35,调节座35套设在正反螺杆32导向杆31外部;实施过程中,通过操作操作柄34使得两个夹板33相互靠近或远离,进而完成对调节座35的固定及松开作业。

[0023] 本装置在具体使用过程中,先将利用固定螺钉12将装置固定在吊顶上,随后将全息影像装置与其连接,根据具体使用需求,通过调节调节组件使得全息影像装置高度及水平角度改变,随后通过操作固定组件使得全息影像装置竖直角度改变,最终满足全息影像装置的安装位置需求。

[0024] 其中,为提高固定螺钉12安装的美观度,顶板1上设有盲孔,固定螺钉12接入盲孔内。

[0025] 其中,为便于对调节组件及固定组件的操作,紧固螺栓23及调节座35均采用碟型

螺栓。

[0026] 其中,为避免顶板1与吊顶硬性接触而导致吊顶挤压受损,顶板1顶部设有橡胶垫11,通过橡胶垫11的设置可以有效避免顶部与吊顶直接接触。

[0027] 其中,为便于顶板1与调节组件之间的拆装,顶板1底部设有内螺纹座13,内螺纹座13内螺纹连接有调节组件。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

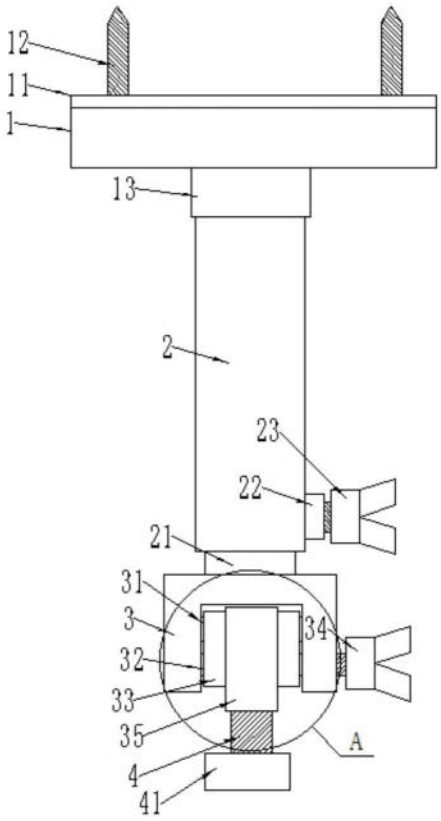


图1

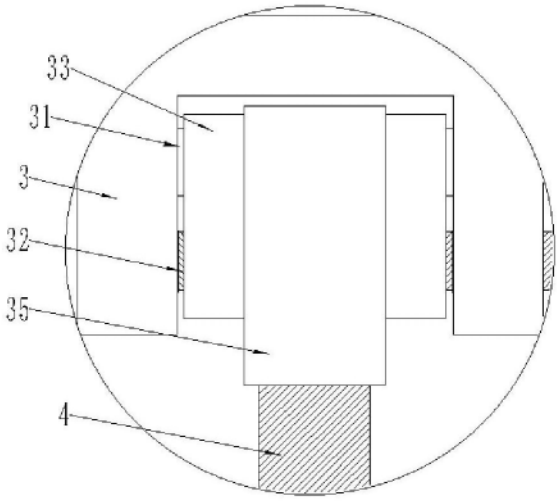


图2

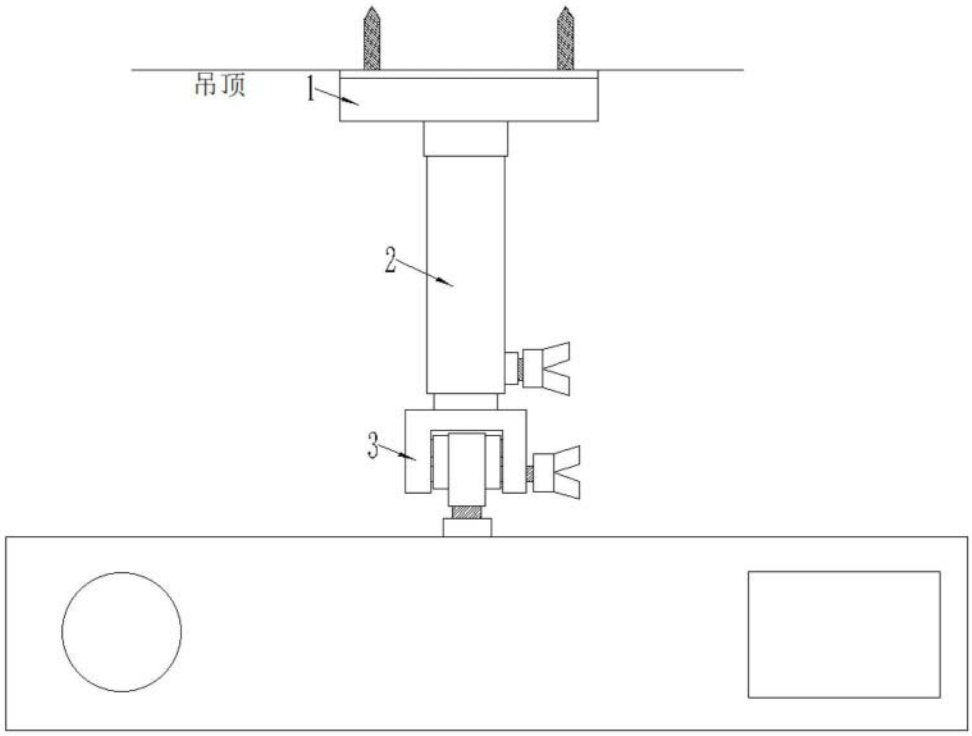


图3