



(21) 申请号 202221708727.1

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 尚策(天津)科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区高新区塘沽  
海洋科技园海缘路199号海洋科技商  
务园东4-8号楼G116

(72) 发明人 张兴

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有  
限公司 12101

专利代理师 许爱文

(51) Int.Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

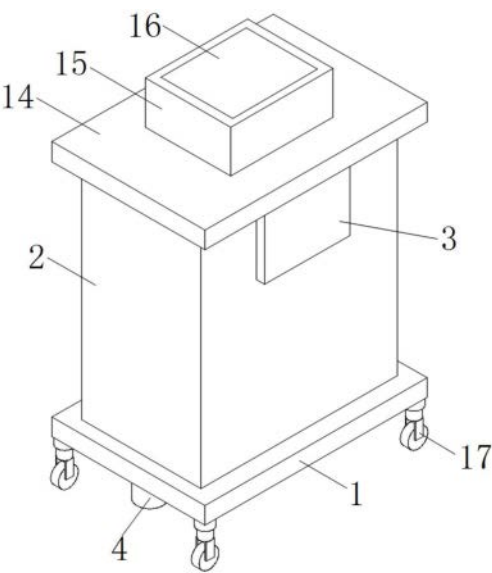
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种展厅设计用的多媒体投影装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种展厅设计用的多媒体投影装置,包括底板,还包括固定安装在底板顶部的防护框和可拆卸安装在底板底部延伸至防护框内侧的升降组件,所述升降组件的内壁之间通过转动组件连接有安装框,所述安装框的内部可拆卸安装有投影仪,所述升降组件的顶部可拆卸安装有顶板,所述防护框的侧壁嵌套安装有触控面板,所述触控面板分别与升降组件、转动组件和投影仪电性连接,所述升降组件包括驱动电机、丝杆、升降块和竖板,所述驱动电机呈对称设置可拆卸安装在底板的底部,且驱动电机的输出轴贯穿底板的顶部。能调节投影仪的投影高度和角度,适应不同特定区域的投影需求,满足多元化展示的效果。



1. 一种展厅设计用的多媒体投影装置,包括底板(1),其特征在于,还包括固定安装在底板(1)顶部的防护框(2)和可拆卸安装在底板(1)底部延伸至防护框(2)内侧的升降组件,所述升降组件的内壁之间通过转动组件连接有安装框(12),所述安装框(12)的内部可拆卸安装有投影仪(13),所述升降组件的顶部可拆卸安装有顶板(14),所述防护框(2)的侧壁嵌套安装有触控面板(3),所述触控面板(3)分别与升降组件、转动组件和投影仪(13)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种展厅设计用的多媒体投影装置,其特征在于:所述升降组件包括驱动电机(4)、丝杆(5)、升降块(6)和竖板(7),所述驱动电机(4)呈对称设置可拆卸安装在底板(1)的底部,且驱动电机(4)的输出轴贯穿底板(1)的顶部,且驱动电机(4)输出轴的顶端安装有丝杆(5),所述丝杆(5)的外周螺纹连接有升降块(6),所述升降块(6)的侧壁与防护框(2)的内壁滑动连接,所述升降块(6)的顶部固定安装有竖板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种展厅设计用的多媒体投影装置,其特征在于:所述转动组件包括呈对称设置安装在竖板(7)侧壁的支撑块(8)、安装在其中一块支撑块(8)顶部的旋转电机(10)以及设置在支撑块(8)相邻侧的转动轴(9),所述转动轴(9)通过轴承座转动连接在支撑块(8)的侧壁,所述旋转电机(10)的输出轴通过齿轮皮带(11)与转动轴(9)连接,所述转动轴(9)远离支撑块(8)的一端与安装框(12)的侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种展厅设计用的多媒体投影装置,其特征在于:所述顶板(14)的顶部可拆卸安装有收纳框(15),所述收纳框(15)的顶部搭接有盖板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种展厅设计用的多媒体投影装置,其特征在于:所述底板(1)的底部可拆卸安装有矩形阵列分布的万向轮(17)。

## 一种展厅设计用的多媒体投影装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体投影技术领域,特别涉及一种展厅设计用的多媒体投影装置。

### 背景技术

[0002] 目前随着时代的发展,人们的生活水平不断地提高,各种展馆也在不断的兴起,为了吸引观众的注意,展馆大多会采用多媒体设备进行多方面的展示,便于观众去了解展馆所展示的内容,

[0003] 现如今大部分展馆的多媒体投影设备多为固定设置,只能在某一个特定区域进行投影,但由于展会现场的环境复杂,不能满足多元化展示的效果,为此,我们提出一种展厅设计用的多媒体投影装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种展厅设计用的多媒体投影装置,能调节投影仪的投影高度和角度,适应不同特定区域的投影需求,满足多元化展示的效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种展厅设计用的多媒体投影装置,包括底板,还包括固定安装在底板顶部的防护框和可拆卸安装在底板底部延伸至防护框内侧的升降组件,所述升降组件的内壁之间通过转动组件连接有安装框,所述安装框的内部可拆卸安装有投影仪,所述升降组件的顶部可拆卸安装有顶板,所述防护框的侧壁嵌套安装有触控面板,所述触控面板分别与升降组件、转动组件和投影仪电性连接。

[0007] 进一步地,所述升降组件包括驱动电机、丝杆、升降块和竖板,所述驱动电机呈对称设置可拆卸安装在底板的底部,且驱动电机的输出轴贯穿底板的顶部,且驱动电机输出轴的顶端安装有丝杆,所述丝杆的外周螺纹连接有升降块,所述升降块的侧壁与防护框的内壁滑动连接,所述升降块的顶部固定安装有竖板。

[0008] 进一步地,所述转动组件包括呈对称设置安装在竖板侧壁的支撑块、安装在其中一块支撑块顶部的旋转电机以及设置在支撑块相邻侧的转动轴,所述转动轴通过轴承座转动连接在支撑块的侧壁,所述旋转电机的输出轴通过齿轮皮带与转动轴连接,所述转动轴远离支撑块的一端与安装框的侧壁固定连接。

[0009] 进一步地,所述顶板的顶部可拆卸安装有收纳框,所述收纳框的顶部搭接有盖板。

[0010] 进一步地,所述底板的底部可拆卸安装有矩形阵列分布的万向轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置的升降组件和转动组件,能够调节改变投影仪的高度以及投影角度,能够适应不同特定区域的投影需求,满足多元化展示的效果;通过设置的底板、防护框和顶板,在投影仪使用完毕后能够将投影仪封闭保护,避免投影仪表面落有灰尘,同时提高对投影仪的保护效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种展厅设计用的多媒体投影装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种展厅设计用的多媒体投影装置使用状态下的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种展厅设计用的多媒体投影装置的图2中A处结构的放大图。

[0015] 图中：1、底板；2、防护框；3、触控面板；4、驱动电机；5、丝杆；6、升降块；7、竖板；8、支撑块；9、转动轴；10、旋转电机；11、齿轮皮带；12、安装框；13、投影仪；14、顶板；15、收纳框；16、盖板；17、万向轮。

## 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示，一种展厅设计用的多媒体投影装置，包括底板1，还包括固定安装在底板1顶部的防护框2和可拆卸安装在底板1底部延伸至防护框2内侧的升降组件，所述升降组件的内壁之间通过转动组件连接有安装框12，所述安装框12的内部可拆卸安装有投影仪13；所述升降组件的顶部可拆卸安装有顶板14；所述顶板14的顶部可拆卸安装有收纳框15，所述收纳框15的顶部搭接有盖板16；所述底板1的底部可拆卸安装有矩形阵列分布的万向轮17。

[0018] 所述防护框2的侧壁嵌套安装有触控面板3，所述触控面板3分别与升降组件、转动组件和投影仪13电性连接；

[0019] 为了调节改变投影仪13的投影高度和角度，所述升降组件包括驱动电机4、丝杆5、升降块6和竖板7，所述驱动电机4对称可拆卸安装在底板1的底部，且驱动电机4的输出轴贯穿底板1的顶部，且驱动电机4输出轴的顶端安装有丝杆5，所述丝杆5的外周螺纹连接有升降块6，所述升降块6的侧壁与防护框2的内壁滑动连接，所述升降块6的顶部固定安装有竖板7。

[0020] 所述转动组件包括对称安装在竖板7侧壁的支撑块8、安装在其中一块支撑块8顶部的旋转电机10以及设置在支撑块8相邻侧的转动轴9，所述转动轴9通过轴承座转动连接在支撑块8的侧壁，所述旋转电机10的输出轴通过齿轮皮带11与转动轴9连接，所述转动轴9远离支撑块8的一端与安装框12的侧壁固定连接。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种展厅设计用的多媒体投影装置，使用时，根据展厅的实际投影需要，启动升降组件的驱动电机4，驱动电机4的输出轴带动丝杆5转动，丝杆5外周的升降块6贴合防护框2的内壁向上移动，带动竖板7和顶板14向上移动，将转动组件和投影仪13升高；随后旋转电机10的输出轴通过齿轮皮带11带动转动轴9转动，安装框12和投影仪13随之转动，由此将投影仪13调节至合适的投影角度。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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，上述实施例和说明书中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要求保护的本实用新型范围内。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。

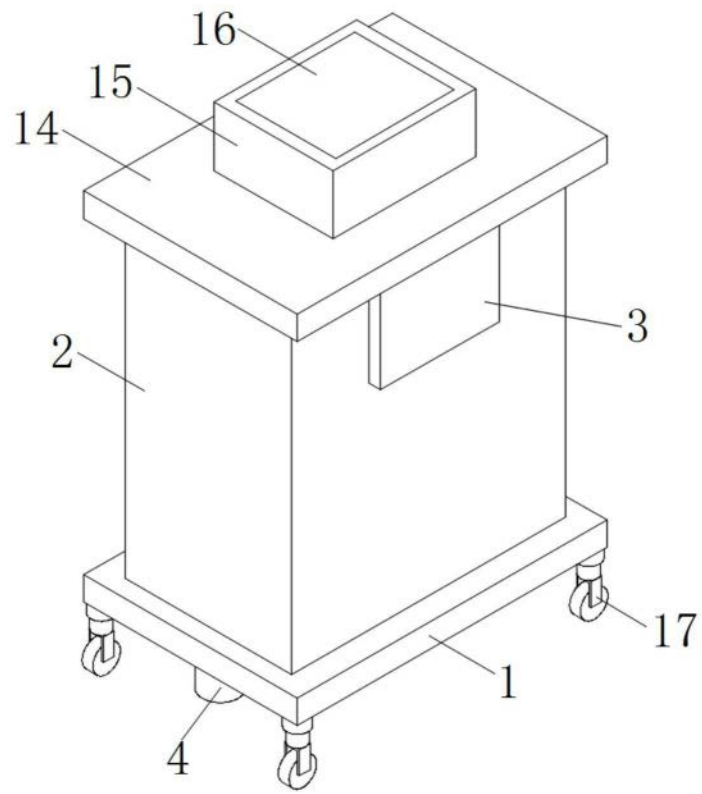


图1

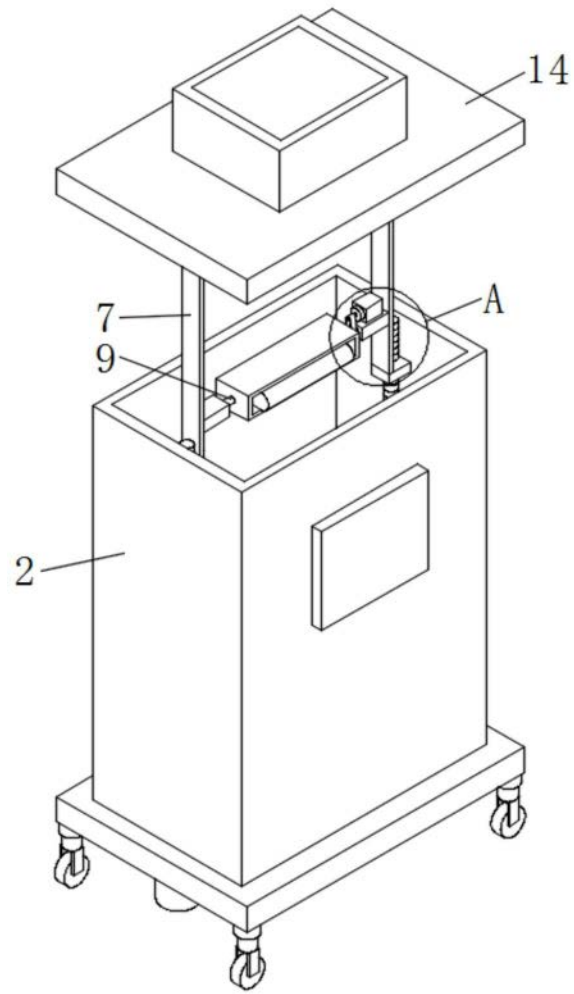


图2

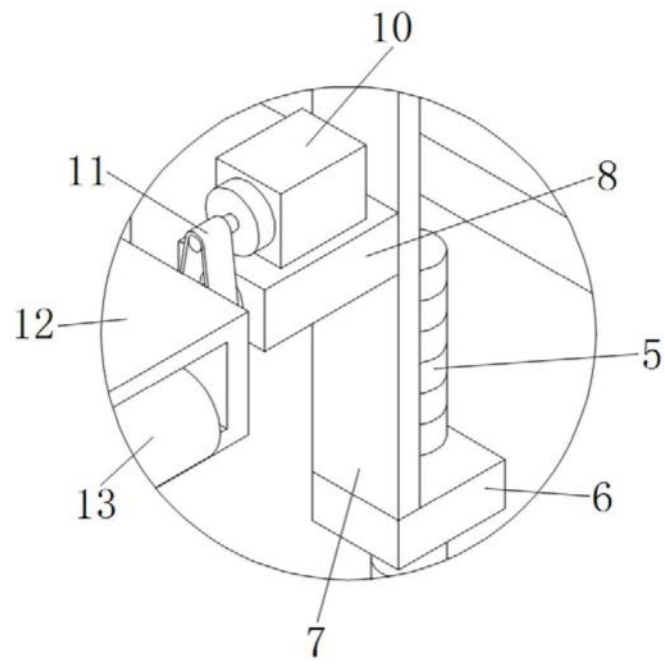


图3