



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206846257 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720368629.0

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 中国人民解放军装甲兵工程学院

地址 100072 北京市丰台区杜家坎21号

(72)发明人 王刚 薛海鹰 王绍峰

(74)专利代理机构 北京思创大成知识产权代理

有限公司 11614

代理人 王楠

(51)Int.Cl.

F16M 11/42(2006.01)

G03B 21/54(2006.01)

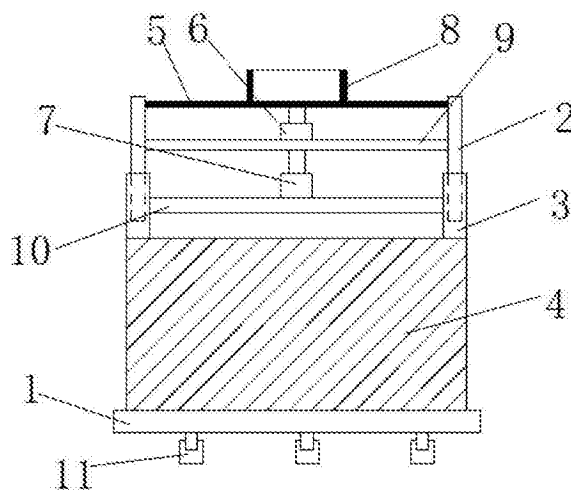
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

多媒体教学投影仪移动式安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种多媒体教学投影仪移动式安装架,多媒体教学投影仪移动式安装架包括:底座,底座的底部设置有多多个车轮;机架,机架设置在底座上,机架包括上机架及下机架,上机架套设于下机架,上支架与下支架之间设置有支架电推杆,支架电推杆能够带动上机架上升或下降;固定板,固定板通过螺栓固定在下机架四周;顶板,顶板通过铰接轴铰接于上机架,位于上机架顶部;顶板电推杆,顶板电推杆的一端固定在上支架上,顶板电推杆的另一端连接于顶板;投影仪安装座,投影仪安装座固定在顶板上。本实用新型用于安装投影仪的同时实现共用投影仪,降低了多媒体教学的投资成本。



1. 一种多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,包括:
底座,所述底座的底部设置有多个车轮;
机架,所述机架设置在所述底座上,所述机架包括上机架及下机架,所述上机架套设于所述下机架,所述上机架与下机架之间设置有支架电推杆,所述支架电推杆能够带动所述上机架上升或下降;
固定板,所述固定板通过螺栓固定在所述下机架四周;
顶板,所述顶板通过铰接轴铰接于所述上机架,位于所述上机架顶部;
顶板电推杆,所述顶板电推杆的一端固定在所述上机架上,所述顶板电推杆的另一端连接于所述顶板;
投影仪安装座,所述投影仪安装座固定在所述顶板上。
2. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,包括:接线盒,所述接线盒设置在所述顶板上,所述接线盒包括:电源插口、电源连接线、网口及串口,所述电源连接线连接于电源所述电源插口能够为投影仪供电,所述网口及所述串口通信连接于信号源。
3. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,所述多个车轮中至少一个车轮为万向轮。
4. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,所述多个车轮为3-6个。
5. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,所述投影仪安装座为一侧带有开口的无顶箱体,所述投影仪安装座底部为斜面且沿斜面向上的方向朝向开口一侧。
6. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,所述顶板为中部设置有通风孔的铁板,所述通风孔为圆形和/或条形。
7. 根据权利要求6所述的多媒体教学投影仪移动式安装架,其特征在于,包括:散热风扇,所述散热风扇设置在所述顶板底部,所述散热风扇的出风方向与所述通风孔相对应。

多媒体教学投影仪移动式安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体教学领域,具体地,涉及一种多媒体教学投影仪移动式安装架。

背景技术

[0002] 随着计算机及投影技术的发展,多媒体教学得到了广泛的推广,目前在多媒体教学的过程中,需要每个教室都安装投影设备才能够进行多媒体教学,每个教室都配备投影仪投资成本高,使很多偏远及贫困地区无法使用多媒体进行教学,不利于多媒体教学的推广。

[0003] 因此有必要研发一种能够实现共用投影仪的多媒体教学投影仪移动式安装架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种多媒体教学投影仪移动式安装架,用于安装投影仪的同时实现共用投影仪,降低了多媒体教学的投资成本。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种多媒体教学投影仪移动式安装架,包括:

[0006] 底座,所述底座的底部设置有多个车轮;

[0007] 机架,所述机架设置在所述底座上,所述机架包括上机架及下机架,所述上机架套设于所述下机架,所述上支架与下支架之间设置有支架电推杆,所述支架电推杆能够带动所述上机架上升或下降;

[0008] 固定板,所述固定板通过螺栓固定在所述下机架四周;

[0009] 顶板,所述顶板通过铰接轴铰接于所述上机架,位于所述上机架顶部;

[0010] 顶板电推杆,所述顶板电推杆的一端固定在所述上支架上,所述顶板电推杆的另一端连接于所述顶板;

[0011] 投影仪安装座,所述投影仪安装座固定在所述顶板上。

[0012] 优选地,包括:接线盒,所述接线盒设置在所述顶板上,所述接线盒包括:电源插口、电源连接线、网口及串口,所述电源连接线连接于电源,所述电源插口能够为投影仪供电,所述网口及所述串口通信连接于信号源。

[0013] 优选地,所述多个车轮中至少一个车轮为万向轮。

[0014] 优选地,所述多个车轮为3-6个。

[0015] 优选地,所述投影仪安装座为一侧带有开口的无顶箱体,所述投影仪安装座底部为斜面且沿斜面向上的方向朝向开口一侧。

[0016] 优选地,所述顶板为中部设置有通风孔的铁板,所述通风孔为圆形和/或条形。

[0017] 优选地,包括:散热风扇,所述散热风扇设置在所述顶板底部,所述散热风扇的出风方向与所述通风孔相对应。

[0018] 优选地,包括:支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机,所述支架电推杆驱动

电机及所述顶板电推杆驱动电机设置在所述固定板内侧。

[0019] 优选地,包括:遥控装置,所述遥控装置通信连接于所述支架电推杆驱动电机及所述顶板电推杆驱动电机,所述遥控装置能够控制所述支架电推杆驱动电机及所述顶板电推杆驱动电机的开启与闭合。

[0020] 本实用新型的有益效果在于:通过在底座底部设置多个车轮,通过将投影仪安装在多媒体教学投影仪移动式安装架,根据实际教学需要移动投影仪,降低了多媒体教学的投资成本同时便于投影仪的同一管理,同时通过上机架、下机架及支架电推杆的设置便于调整投影仪投影的高度,通过顶板及顶板电推杆的设置调整投影仪投影的角度,使投影仪使用更为方便。

[0021] 本实用新型具有其它的特性和优点,这些特性和优点从并入本文中的附图和随后的具体实施例中将是显而易见的,或者将在并入本文中的附图和随后的具体实施例中进行详细描述,这些附图和具体实施例共同用于解释本实用新型的特定原理。

附图说明

[0022] 通过结合附图对本实用新型示例性实施例进行更详细的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本实用新型示例性实施例中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0023] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的多媒体教学投影仪移动式安装架示意图。

[0024] 图2示出了根据本实用新型的一个实施例的多媒体教学投影仪移动式安装架俯视图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、底座;2、上机架;3、下机架;4、固定板;5、顶板;6、顶板电推杆;7、支架电推杆;8、投影仪安装座;9、上支架横梁;10、下支架横梁;11、车轮;12、接线盒;13、电源插口;14、接线盒。

具体实施方式

[0027] 下面将参照附图更详细地描述本实用新型的优选实施例。虽然附图中显示了本实用新型的优选实施例,然而应该理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了使本实用新型更加透彻和完整,并且能够将本实用新型的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0028] 根据本实用新型的多媒体教学投影仪移动式安装架,包括:

[0029] 底座,底座的底部设置有多个车轮;

[0030] 机架,机架设置在底座上,机架包括上机架及下机架,上机架套设于下机架,上支架与下支架之间设置有支架电推杆,支架电推杆能够带动上机架上升或下降;

[0031] 固定板,固定板通过螺栓固定在下机架四周;

[0032] 顶板,顶板通过铰接轴铰接于上机架,位于上机架顶部;

[0033] 顶板电推杆,顶板电推杆的一端固定在上支架上,顶板电推杆的另一端连接于顶板;

- [0034] 投影仪安装座,投影仪安装座固定在顶板上。
- [0035] 具体地,上机架及下机架上分别设置有上机架横梁及下机架横梁,支架电推杆一端固定在上机架横梁,另一端固定在下机架横梁上。
- [0036] 具体地,顶板通过铰接轴铰接于上机架,铰接轴设置在顶板的一侧,顶板电推杆的一端固定在上机架横梁,另一端固定在顶板的一侧。
- [0037] 具体地,通过设置在上机架及下机架之间的支架电推杆,使上机架上升或下降,进而带动投影仪安装座及投影仪的上下移动,调整投影仪的投影高度,通过设置在顶板上于上机架之间的顶板电推杆,调整顶板的倾斜角度,进而调节投影仪投影角度。
- [0038] 具体地,通过在底座底部设置多个车轮,使多媒体教学投影仪移动式安装架能够移动,实现了投影仪的共用,降低了多媒体教学的投资成本,利于多媒体教学的推广。
- [0039] 作为优选方案,包括:接线盒,接线盒设置在顶板上,接线盒包括:电源插口、电源连接线、网口及串口,电源连接线连接于电源,电源插口能够为所投影仪供电,述网口及串口通信连接于信号源。
- [0040] 具体地,电源连接线连接于电源为电源插口供电,投影仪的插口可以插放在电源插口上进而为投影仪供电,网口及串口的设置为了实现信号的流通,网口及串口可以通过连接线通信连接于信号源,投影仪通过网口及串口获取信号进而实现投影仪的信号显示。
- [0041] 具体地,信号接收口与电源口模块化设置,便于投影仪的接线调整,多媒体教学投影仪移动式安装架的日常使用更为方便。
- [0042] 作为优选方案,多个车轮中至少一个车轮为万向轮,采用一个万向轮的设计使多媒体教学投影仪移动式安装架移动更为便利。
- [0043] 作为优选方案,多个车轮为3-6个。
- [0044] 作为优选方案,投影仪安装座为一侧带有开口的无顶箱体,安装座底部为斜面且沿斜面向上的方向朝向开口一侧。
- [0045] 具体地,投影仪通过螺栓固定在投影仪安装座,投影仪安装座为一侧带有开口的无顶箱体,使投影仪固定更为稳固,防止螺栓松动时投影仪滑轮,由于多媒体教学投影仪移动式安装架的高度有限,采用安装座底部为斜面的设计,使投影仪投影的初始方向倾斜向上,给予投影仪投影一定的初始高度,便于后续对投影仪投影方向的调节。
- [0046] 作为优选方案,顶板为中部设置有通风孔的铁板,通风孔为圆形和/或条形。
- [0047] 作为优选方案,包括:散热风扇,散热风扇设置在顶板底部,散热风扇的出风方向与通风孔相对应。
- [0048] 具体地,通过多媒体教学投影仪移动式安装架实现了多个教室共用投影仪,使单个投影仪的使用时间变长,设置散热风扇对投影仪进行降温,使投影仪的使用寿命更长。
- [0049] 作为优选方案,包括:支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机,支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机设置在固定板内侧。
- [0050] 作为优选方案,包括:遥控装置,遥控装置通信连接于支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机,遥控装置能够控制支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机的开启与闭合。
- [0051] 具体地,通过遥控装置能够控制支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机的开启与闭合,实质是使通过遥控装置控制电路的连通于闭合,其控制方法为现有技术手段。

[0052] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的便携式红外测距仪通过红外测距仪主体铰接于底座及量角器能够在待测点没有遮挡物的情况下测量待测墙体任意点的高度,同时能够测量待测点与测量点之间的连线与地面形成的夹角,便于施工及装修的规划与进行。

[0053] 实施例:

[0054] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的多媒体教学投影仪移动式安装架示意图。图2示出了根据本实用新型的一个实施例的多媒体教学投影仪移动式安装架俯视图。

[0055] 如图1-2所示,该一种多媒体教学投影仪移动式安装架,包括:

[0056] 底座1,底座1的底部设置有3个车轮11;

[0057] 机架,机架设置在底座1上,机架包括上机架2及下机架3,上机架2套设于下机架3,上机架2与下机架3之间设置有支架电推杆7,支架电推杆7能够带动上机架2上升或下降;

[0058] 固定板4,固定板4通过螺栓固定在下机架3四周;

[0059] 顶板5,顶板5通过铰接轴铰接于上机架2,位于上机架2顶部;

[0060] 顶板电推杆6,顶板电推杆6的一端固定在上机架2上,顶板电推杆6的另一端连接于顶板5;

[0061] 投影仪安装座8,投影仪安装座8固定在顶板5上。

[0062] 其中,包括:接线盒12,接线盒12设置在顶板5上,接线盒12包括:电源插口13、电源连接线(未示出)、网口14及串口15,电源连接线连接于电源,电源插口13能够为投影仪供电,网口14及串口15通信连接于信号源。

[0063] 其中,3个车轮中的一个万向轮。

[0064] 其中,投影仪安装座8为一侧带有开口的无顶箱体,投影仪安装座8底部为斜面且沿斜面向上的方向朝向开口一侧。

[0065] 其中,顶板5为中部设置有通风(未示出)的铁板,通风孔为圆形和/或条形。

[0066] 其中,包括:散热风扇(未示出),散热风扇设置在顶板底部,散热风扇的出风方向与通风孔相对应。

[0067] 其中,包括:支架电推杆驱动电机(未示出)及顶板电推杆驱动电机(未示出),支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机设置在固定板4内侧。

[0068] 其中,包括:遥控装置(未示出),遥控装置通信连接于支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机,遥控装置能够控制支架电推杆驱动电机及顶板电推杆驱动电机的开启与闭合。

[0069] 具体地,上机架2及下机架3上分别设置有上机架横梁9及下机架横梁10,支架电推杆7一端固定在上机架横梁9,另一端固定在下机架横梁10上。

[0070] 使用时,将投影仪安装在投影仪安装座8上,根据实际需要,通过设置在底座1底部的车轮11将多媒体教学投影仪移动式安装架移动至需要的教室,进而实现了多个教室共用投影仪。在使用投影仪时,通过设置在上机架2及下机架3之间的支架电推杆7,使上机架2上升或下降,进而带动投影仪安装座8及投影仪的上下移动,调整投影仪的投影高度,通过设置在顶板5与上机架2之间的顶板电推杆6,调整顶板5的倾斜角度,进而调节投影仪投影角度。

[0071] 本领域技术人员应理解,上面对本实用新型的实施例的描述的目的仅为了示例性

地说明本实用新型的实施例的有益效果,并不意在将本实用新型的实施例限制于所给出的任何示例。

[0072] 以上已经描述了本实用新型的各实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中术语的选择,旨在最好地解释各实施例的原理、实际应用或对市场中的技术改进,或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的各实施例。

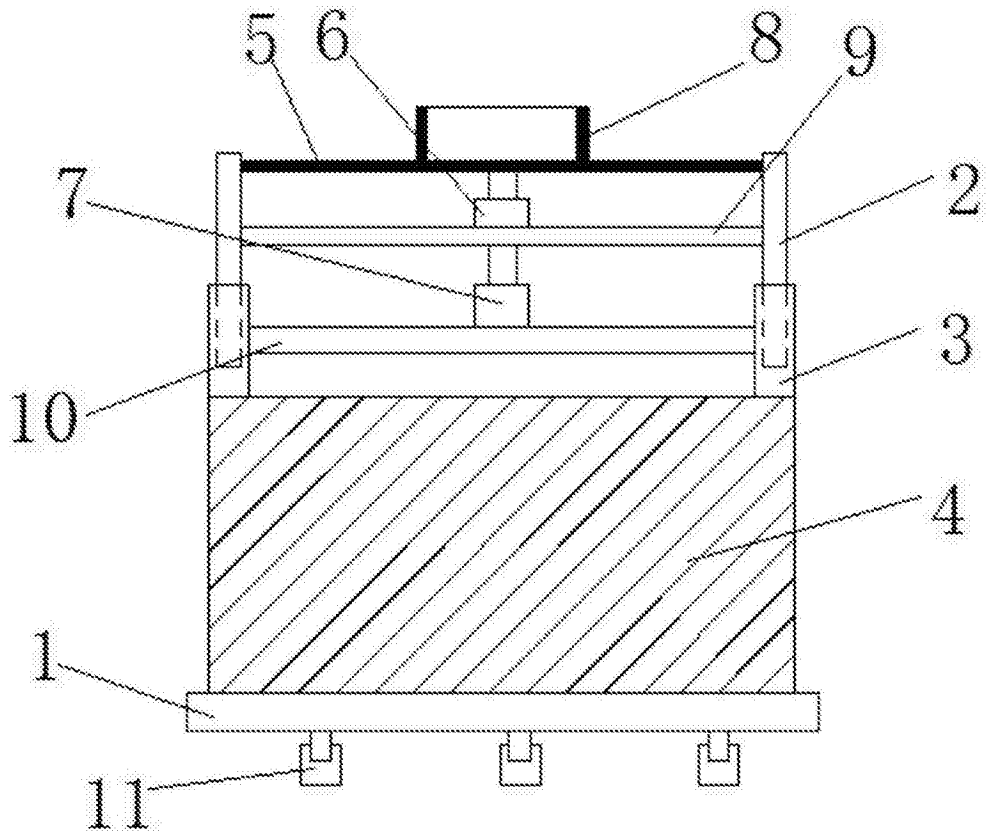


图1

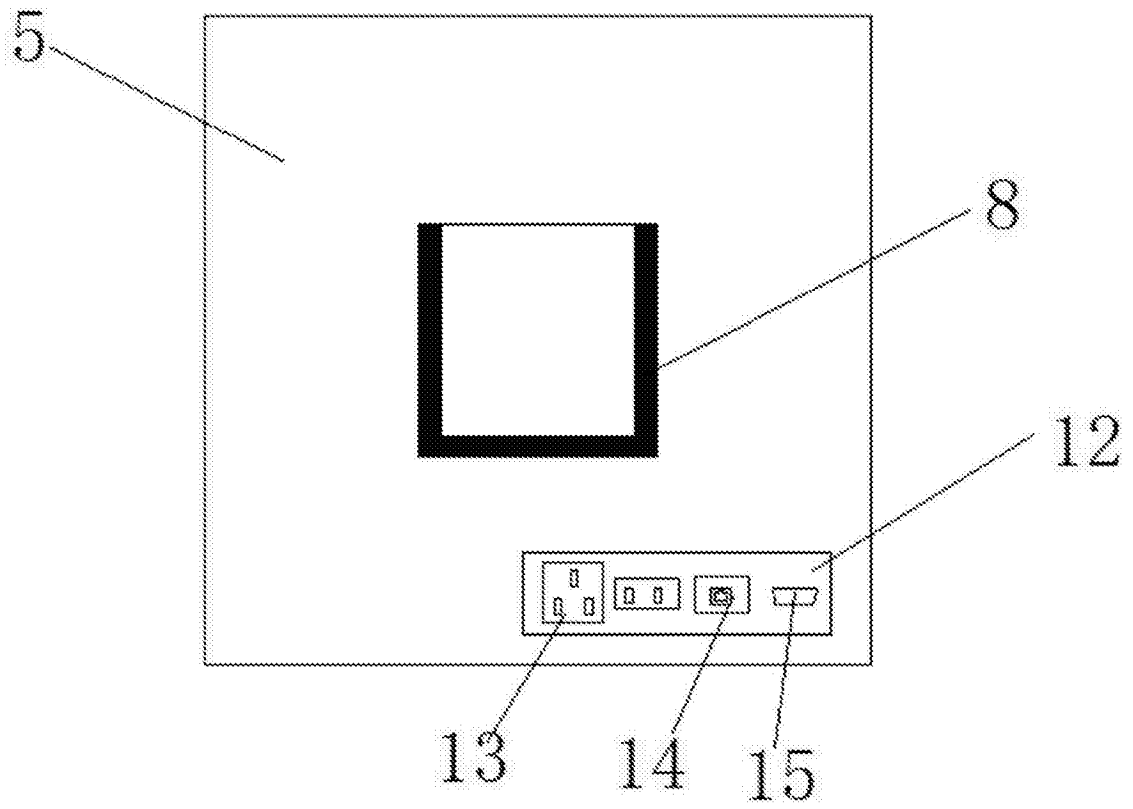


图2