



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209743958 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920265958.1

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 衡阳师范学院

地址 421002 湖南省衡阳市珠晖区衡花路
16号

(72)发明人 杨汉民

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

G03B 21/54(2006.01)

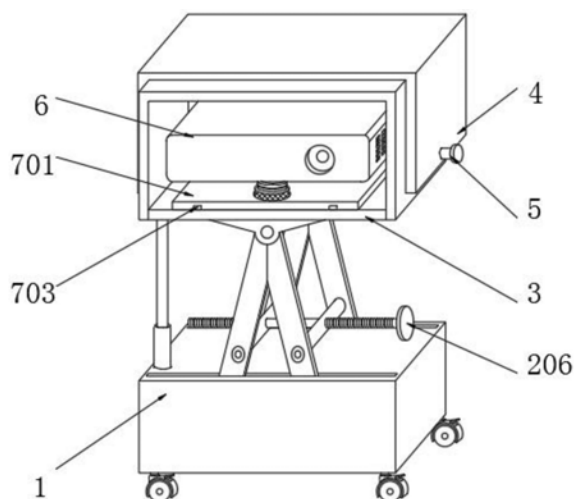
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,底座顶端安装有抬升组件,滑槽内部安装有支撑架,连接杆中部贯穿有对拉螺杆,引导管内部设置有引导杆,防护箱顶端套接有遮光罩,防护箱内部安装有投影机外壳,防护箱内部设置有调整组件,防护箱内部靠近滑槽处设置有滑轨,调整槽内部设置有螺纹套管,本实用新型可通过手轮带动对拉螺杆转动,改变支撑架的高度,调整防护箱的高度,使其达到准确的投影高度,以适应地形,遮光罩套接于防护箱顶端,且遮光罩可自由移动,再通过定位螺钉进行固定,起到保护作用的同时也起到遮光的效果,转动螺纹套管,螺柱推动投影机外壳,改变投影机的投影角度,提高投影的效果。



1. 一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端安装有抬升组件(2),所述抬升组件(2)包括第一滑槽(201)、支撑架(202)、托板(203)、连接杆(204)、对拉螺杆(205)、手轮(206)、引导管(207)和引导杆(208),两个所述第一滑槽(201)分别开设于底座(1)顶面两侧,所述第一滑槽(201)内部安装有支撑架(202),两个所述支撑架(202)顶端分别铰连接于托板(203)两端,两个所述支撑架(202)之间两侧均设置有连接杆(204),所述连接杆(204)中部贯穿有对拉螺杆(205),所述对拉螺杆(205)一端安装有手轮(206),底座(1)顶端一侧贯穿有引导管(207),所述引导管(207)内部设置有引导杆(208);

所述托板(203)顶端安装有防护箱(3),所述防护箱(3)顶端套接有遮光罩(4),所述遮光罩(4)两侧均设置有定位螺钉(5),所述防护箱(3)内部安装有投影机外壳(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述底座(1)内部设置有配重块,所述底座(1)底面均匀安装有万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述托板(203)顶面均匀开设有螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述支撑架(202)底端位于第一滑槽(201)内部镶嵌有滚珠。

5. 根据权利要求1所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述防护箱(3)内部设置有调整组件(7),所述调整组件(7)包括调整板(701)、第二滑槽(702)、滑轨(703)、调整槽(704)、螺纹套管(705)和螺柱(706),所述调整板(701)顶端一侧与投影机外壳(6)底端一侧通过铰链相连,所述调整板(701)底端两侧均开设有第二滑槽(702),所述防护箱(3)内部靠近第二滑槽(702)处设置有滑轨(703),所述调整板(701)顶面开设有调整槽(704),所述调整槽(704)内部设置有螺纹套管(705),所述螺纹套管(705)内部设置有螺柱(706),所述螺柱(706)顶端与投影机外壳(6)底端相连。

6. 根据权利要求5所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述调整板(701)顶面中部粘接有硅胶垫板。

7. 根据权利要求5所述的一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,其特征在于,所述螺纹套管(705)侧面顶端焊接有横杆。

一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影装置技术领域,具体为一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置。

背景技术

[0002] 投影机是一种可以将图像或视频投射到幕布上的设备,可以通过不同的接口同计算机、DVD、游戏机、DV等相连接播放相应的视频信号,广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所,在室外宣传中投影机亦发挥了重要的作用,在宣扬传统文化过程中,因投影机的便利性和快捷性,其应用越来越广。

[0003] 但是目前市场上的投影装置大多在室内使用,在室外使用时,因外界亮度较高,意外因素较多,对投影机损伤较大,且室外地形较为复杂多变,投影高度和角度经常变化,安装投影机时极为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,可以有效解决上述背景技术中提出的在室外使用时,因外界亮度较高,意外因素较多,对投影机损伤较大,且室外地形较为复杂多变,投影高度和角度经常变化,安装投影机时极为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,包括底座,所述底座顶端安装有抬升组件,所述抬升组件包括第一滑槽、支撑架、托板、连接杆、对拉螺杆、手轮、引导管和引导杆,两个所述第一滑槽分别开设于底座顶面两侧,所述第一滑槽内部安装有支撑架,两个所述支撑架顶端分别铰连接于托板两端,两个所述支撑架之间两侧均设置有连接杆,所述连接杆中部贯穿有对拉螺杆,所述对拉螺杆一端安装有手轮,底座顶端一侧贯穿有引导管,所述引导管内部设置有引导杆;

[0006] 所述托板顶端安装有防护箱,所述防护箱顶端套接有遮光罩,所述遮光罩两侧均设置有定位螺钉,所述防护箱内部安装有投影机外壳。

[0007] 优选的,所述底座内部设置有配重块,所述底座底面均匀安装有万向轮。

[0008] 优选的,所述托板顶面均匀开设有螺纹孔。

[0009] 优选的,所述支撑架底端位于第一滑槽内部镶嵌有滚珠。

[0010] 优选的,所述防护箱内部设置有调整组件,所述调整组件包括调整板、第二滑槽、滑轨、调整槽、螺纹套管和螺柱,所述调整板顶端一侧与投影机外壳底端一侧通过铰链相连,所述调整板底端两侧均开设有第二滑槽,所述防护箱内部靠近第二滑槽处设置有滑轨,所述调整板顶面开设有调整槽,所述调整槽内部设置有螺纹套管,所述螺纹套管内部设置有螺柱,所述螺柱顶端与投影机外壳底端相连。

[0011] 优选的,所述调整板顶面中部粘接有硅胶垫板。

[0012] 优选的,所述螺纹套管侧面顶端焊接有横杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方

便:

[0014] 1.设置有抬升组件,可通过手轮带动对拉螺杆转动,改变支撑架的夹角,进而改变支撑架的高度,调整防护箱的高度,使其达到准确的投影高度,以适应地形。

[0015] 2.设置有遮光罩,遮光罩套接于防护箱顶端,且遮光罩可自由移动,再通过定位螺钉进行固定,起到保护作用的同时也起到遮光的效果。

[0016] 3.设置有调整组件,通过转动螺纹套管,螺柱推动投影机外壳,改变投影机的投影角度,提高投影的效果,改善因地面倾斜而导致的投影效果变差,投影装置移动方便,无需安装,操作便利。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型抬升组件的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型调整板的安装结构示意图;

[0022] 图中标号:1、底座;

[0023] 2、抬升组件;201、第一滑槽;202、支撑架;203、托板;204、连接杆;205、对拉螺杆;206、手轮;207、引导管;208、引导杆;

[0024] 3、防护箱;4、遮光罩;5、定位螺钉;6、投影机外壳;

[0025] 7、调整组件;701、调整板;702、第二滑槽;703、滑轨;704、调整槽;705、螺纹套管;706、螺柱。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案,一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,包括底座1,为了便于维持装置的稳定,同时便于移动投影装置,底座1内部设置有配重块,底座1底面均匀安装有万向轮,底座1顶端安装有抬升组件2,抬升组件2包括第一滑槽201、支撑架202、托板203、连接杆204、对拉螺杆205、手轮206、引导管207和引导杆208,两个第一滑槽201分别开设于底座1顶面两侧,第一滑槽201内部安装有支撑架202,为了便于支撑架202底端在第一滑槽201内部滑动,支撑架202底端位于第一滑槽201内部镶嵌有滚珠,两个支撑架202顶端分别铰连接于托板203两端,为了便于连接托板203和防护箱3,托板203顶面均匀开设有螺纹孔,两个支撑架202之间两侧均设置有连接杆204,连接杆204中部贯穿有对拉螺杆205,对拉螺杆205一端安装有手轮206,底座1顶端一侧贯穿有引导管207,引导管207内部设置有引导杆208。

[0028] 托板203顶端安装有防护箱3,防护箱3顶端套接有遮光罩4,遮光罩4两侧均设置有定位螺钉5,防护箱3内部安装有投影机外壳6。

[0029] 防护箱3内部设置有调整组件7,调整组件7包括调整板701、第二滑槽702、滑轨

703、调整槽704、螺纹套管705和螺柱706,调整板701顶端一侧与投影机外壳6底端一侧通过铰链相连,为了防止投影机外壳6下降时撞击调整板701,调整板701顶面中部粘接有硅胶垫板,调整板701底端两侧均开设有第二滑槽702,防护箱3内部靠近第二滑槽702处设置有滑轨703,调整板701顶面开设有调整槽704,调整槽704内部设置有螺纹套管705,为了便于转动螺纹套管705,螺纹套管705侧面顶端焊接有横杆,螺纹套管705内部设置有螺柱706,螺柱706顶端与投影机外壳6底端相连。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型为一种用于宣扬传统文化的室外用投影装置,将投影装置移动至合适的位置,转动手轮206,手轮206带动对拉螺杆205转动,因对拉螺杆205两侧螺纹旋向相反,会推动连接杆204移动,支撑架202底端在第一滑槽201内移动,支撑架202的夹角改变,进而改变支撑架202的高度,调整托板203顶面的防护箱3高度,引导杆208在引导管207内部,保持托板203处于水平状态,使其达到准确的投影高度,以适应地形,遮光罩4套接于防护箱3顶端,遮光罩4可自由移动,再通过定位螺钉5进行固定,起到保护作用的同时也起到遮光的效果,调整板701通过第二滑槽702可在滑轨703顶面滑动,转动螺纹套管705,螺柱706推动投影机外壳6倾斜,改变投影机外壳6的投影角度,提高投影的效果,改善因地面倾斜而导致的投影效果变差,投影装置移动方便,无需安装,操作便利。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,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。

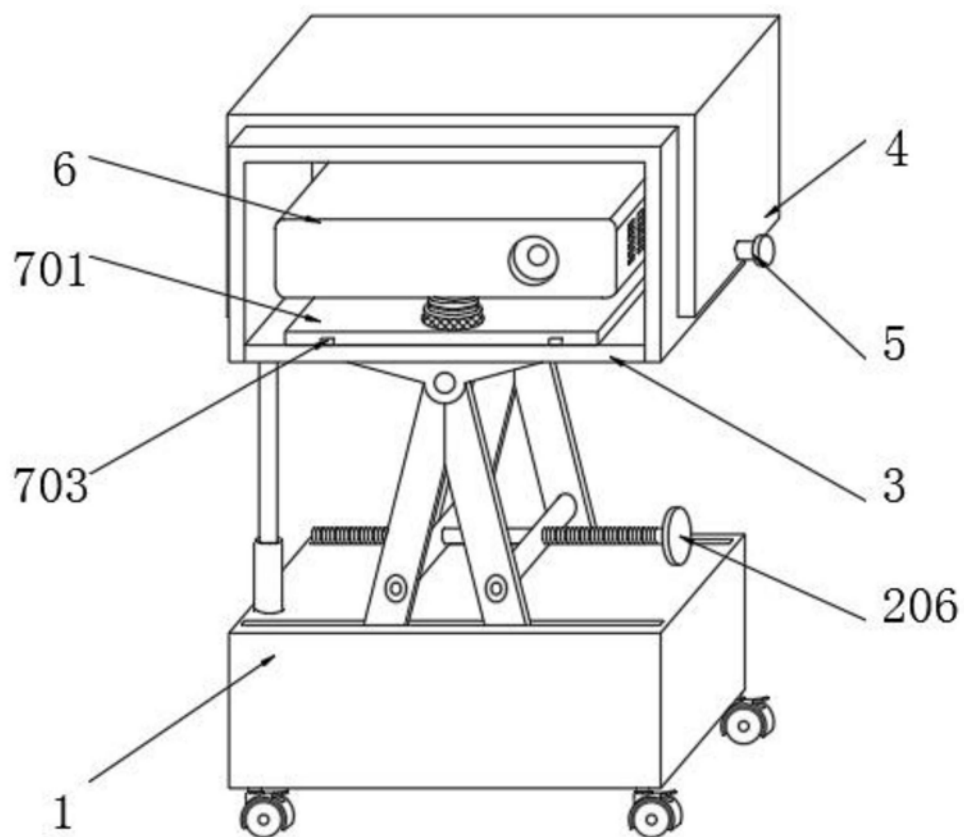


图1

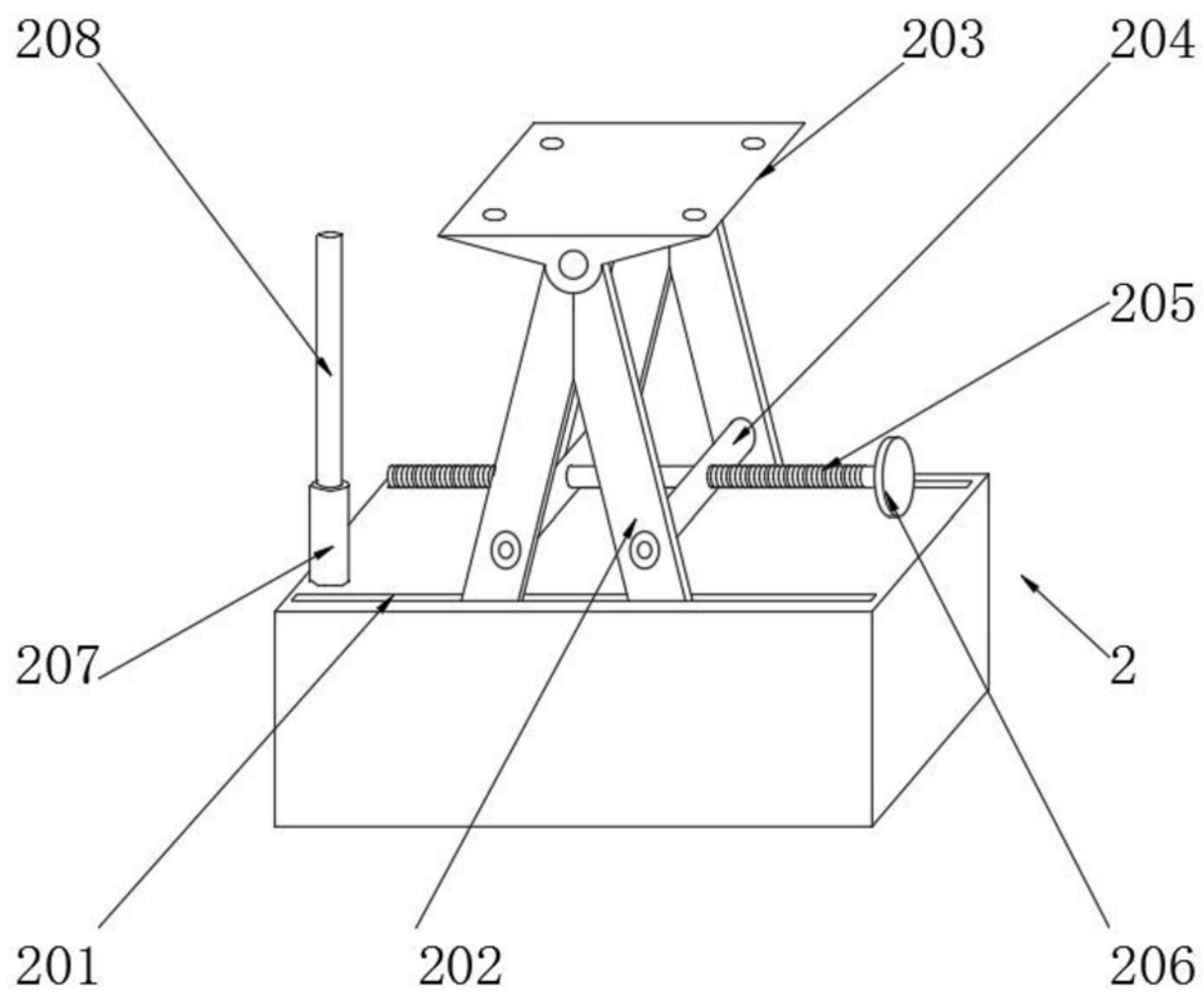


图2

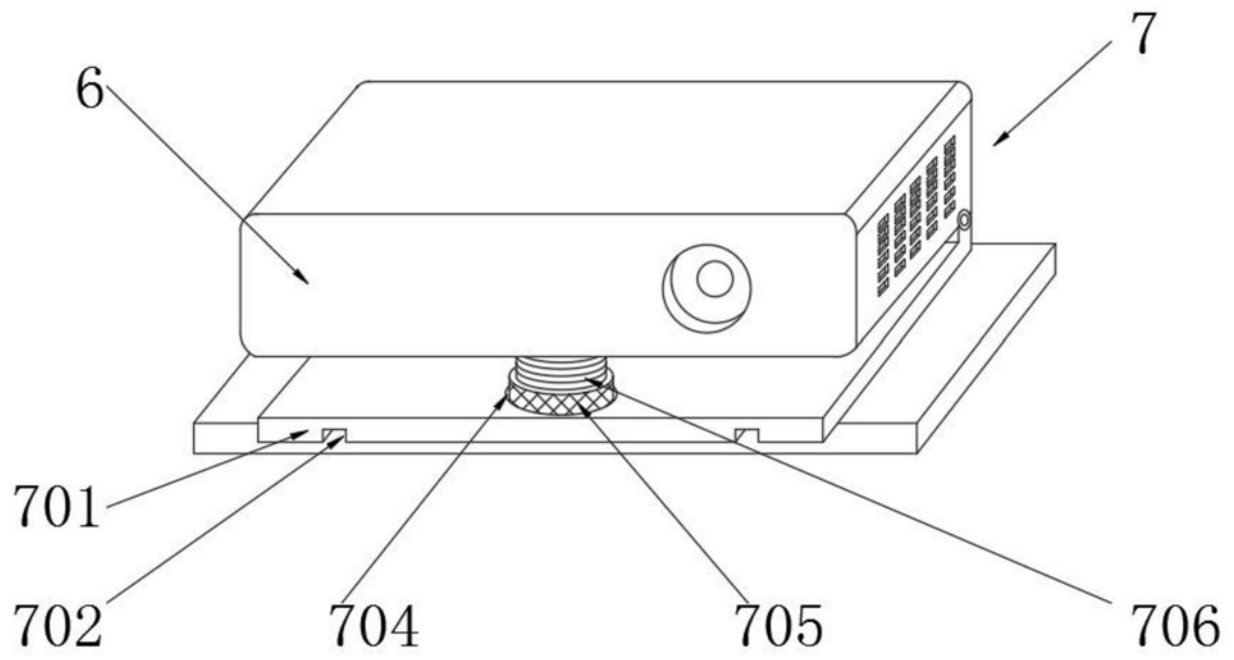


图3