



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217951903 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222205537.4

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 江苏星湖展览有限公司

地址 215000 江苏省苏州市胥江路426号

(72) 发明人 徐洁 饶学秀

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理

事务所(普通合伙) 11636

专利代理师 梁海波

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

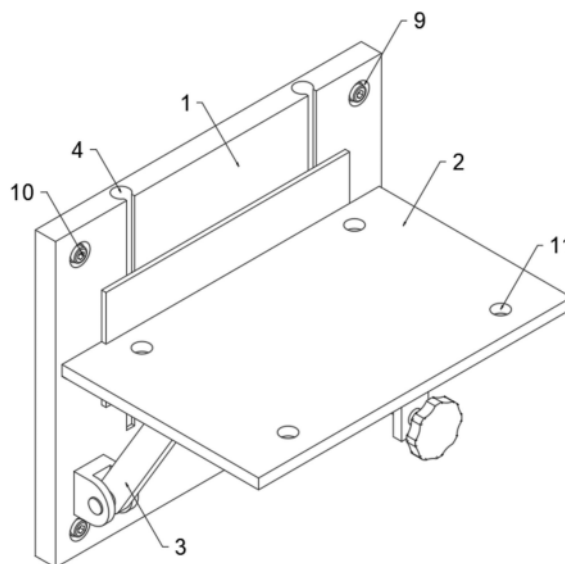
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种投影仪用墙面安装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种投影仪用墙面安装设备,包括安装板,安装板的正面设置有承载板,承载板的下方设置有调节机构,调节机构包括两个支撑杆,支撑杆的顶部转动穿插连接有连接轴一,两个连接轴一之间固定连接有活动块,活动块的两端均滑动穿插连接有滑杆,活动块的中部螺纹穿插连接有螺杆,支撑杆的底部转动穿插连接有连接轴二。本实用新型通过转动螺杆,使得活动块沿着螺杆进行移动,在两个滑杆上滑动,带动活动块两端的支撑杆进行移动,并且支撑杆的两端分别绕着连接轴一和连接轴二进行转动,使得两个支撑杆带动承载板在竖直方向上移动,对其高度进行调节,便于对投影仪的高度进行调整。



1. 一种投影仪用墙面安装设备,包括:

安装板(1),所述安装板(1)的正面设置有承载板(2),用于放置和固定投影仪;

其特征在于:所述承载板(2)的下方设置有调节机构(3),用于对承载板(2)和投影仪的高度进行调整;

所述调节机构(3)包括两个支撑杆(31),所述支撑杆(31)的顶部转动穿插连接有连接轴一(32),两个所述连接轴一(32)之间固定连接有活动块(33),所述活动块(33)的两端均滑动穿插连接有滑杆(34),所述活动块(33)的中部螺纹穿插连接有螺杆(35),所述支撑杆(31)的底部转动穿插连接有连接轴二(36),所述连接轴二(36)上固定穿插连接有固定座(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种投影仪用墙面安装设备,其特征在于,所述安装板(1)正面的两侧均开设有卡槽(4),所述卡槽(4)的内腔中滑动穿插连接有球体(5),所述球体(5)的正面固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一端与承载板(2)的背面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种投影仪用墙面安装设备,其特征在于,所述承载板(2)下表面的两侧均固定连接有两个固定块(7),两个所述固定块(7)相对一侧分别与滑杆(34)的两端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种投影仪用墙面安装设备,其特征在于,所述承载板(2)下表面的中部固定连接有两个安装块(8),两个所述安装块(8)分别与螺杆(35)的两端转动穿插连接。

5. 根据权利要求1所述的一种投影仪用墙面安装设备,其特征在于,所述安装板(1)的边角处均开设有安装孔(9),所述安装孔(9)的内腔中滑动穿插连接有螺栓(10),所述承载板(2)的边角处均开设有通孔(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种投影仪用墙面安装设备,其特征在于,两个所述支撑杆(31)设置于承载板(2)下方的两侧,所述承载板(2)的背面与安装板(1)的正面相贴合。

一种投影仪用墙面安装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影仪安装领域,特别涉及一种投影仪用墙面安装设备。

背景技术

[0002] 投影仪是一种利用光学元件将工件的轮廓放大,并将其投影到影屏上的光学仪器,广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所。

[0003] 部分投影仪固定安装在墙面上,通过固定安装背面,将投影仪固定在墙面上,而投影仪安装中,需要对投影仪的高度进行调整,保证投影画面的准确,通常需要工人托举投影仪,对投影仪进行移动,不便于对其高度进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种投影仪用墙面安装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种投影仪用墙面安装设备,包括安装板,所述安装板的正面设置有承载板,用于放置和固定投影仪;

[0006] 所述承载板的下方设置有调节机构,用于对承载板和投影仪的高度进行调整;

[0007] 所述调节机构包括两个支撑杆,所述支撑杆的顶部转动穿插连接有连接轴一,两个所述连接轴一之间固定连接在活动块,所述活动块的两端均滑动穿插连接有滑杆,所述活动块的中部螺纹穿插连接有螺杆,所述支撑杆的底部转动穿插连接有连接轴二,所述连接轴二上固定穿插连接有固定座。

[0008] 优选的,所述安装板正面的两侧均开设有卡槽,所述卡槽的内腔中滑动穿插连接有球体,所述球体的正面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端与承载板的背面固定连接。

[0009] 优选的,所述承载板下表面的两侧均固定连接有两个固定块,两个所述固定块相对一侧分别与滑杆的两端固定连接。

[0010] 优选的,所述承载板下表面的中部固定连接有两个安装块,两个所述安装块分别与螺杆的两端转动穿插连接。

[0011] 优选的,所述安装板的边角处均开设有安装孔,所述安装孔的内腔中滑动穿插连接有螺栓,所述承载板的边角处均开设有通孔。

[0012] 优选的,两个所述支撑杆设置于承载板下方的两侧,所述承载板的背面与安装板的正面相贴合。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] (1) 本实用新型利用螺杆、活动块、支撑杆和承载板相配合的设置方式,通过转动螺杆,使得活动块沿着螺杆进行移动,在两个滑杆上滑动,带动活动块两端的支撑杆进行移动,并且支撑杆的两端分别绕着连接轴一和连接轴二进行转动,使得两个支撑杆带动承载板在竖直方向上移动,对其高度进行调节,便于对投影仪的高度进行调整;

[0015] (2) 本实用新型利用卡槽、球体和连接杆相配合的设置方式,通过球体和连接杆将

承载板与安装板进行连接,随着承载板的竖直移动,带动球体在卡槽的内腔中滑动,并且利用球体与卡槽的配合,防止对承载板的移动造成阻塞,保证承载板的稳定移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型承载板处侧面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型安装板处侧面剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、安装板;2、承载板;3、调节机构;31、支撑杆;32、连接轴一;33、活动块;34、滑杆;35、螺杆;36、连接轴二;37、固定座;4、卡槽;5、球体;6、连接杆;7、固定块;8、安装块;9、安装孔;10、螺栓;11、通孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种投影仪用墙面安装设备,包括安装板1,安装板1与墙面进行固定,用于安装承载板2,安装板1的正面设置有承载板2,用于放置和固定投影仪,投影仪放置在承载板2的上表面,对投影仪进行支撑,并且带动投影仪进行移动,承载板2上表面和下表面的一边侧均固定连接有限位板,限位板的背面与安装板1的正面相贴合,对承载板2的移动进行限位,保证其在竖直方向上的稳定移动;

[0022] 承载板2的下方设置有调节机构3,用于对承载板2和投影仪的高度进行调整,便于对投影仪的投影高度进行调节;

[0023] 调节机构3包括两个支撑杆31,支撑杆31用于连接安装板1和承载板2,用于对承载板2的两侧进行支撑,并且随着承载板2的移动进行转动,支撑杆31的顶部转动穿插连接有连接轴一32,支撑杆31的顶部绕着连接轴一32进行转动,两个连接轴一32之间固定连接有活动块33,活动块33的上表面与承载板2的下表面相贴合,两个支撑杆31的顶部通过连接轴一32与活动块33连接,使得活动块33带动两个支撑杆31一起移动和转动,活动块33的两端均滑动穿插连接有滑杆34,滑杆34用于对活动块33的两端进行支撑,活动块33在滑杆34上进行滑动,保证活动块33的稳定移动,活动块33的中部螺纹穿插连接有螺杆35,通过转动螺杆35,使得活动块33沿着螺杆35进行移动,带动两端的支撑杆31进行转动和移动,使得承载板2在竖直方向上移动,对其高度进行调节,支撑杆31的底部转动穿插连接有连接轴二36,支撑杆31的底部绕着连接轴二36进行转动,连接轴二36上固定穿插连接有固定座37,固定座37呈C字型,背面与安装板1正面的底部固定连接,用于安装支撑杆31的底部;

[0024] 安装板1正面的两侧均开设有卡槽4,卡槽4的背部呈弧形设置,用于安装球体5和连接杆6,,卡槽4的内腔中滑动穿插连接有球体5,球体5与卡槽4的内腔活动卡接,球体5的正面固定连接有连接杆6,连接杆6的一端与承载板2的背面固定连接,承载板2的背面通过球体5和连接杆6与安装板1连接,保证承载板2的稳定移动,并且通过球体5与卡槽4的配合,防止对承载板2的移动造成阻塞;

[0025] 承载板2下表面的两侧均固定连接有两个固定块7,两个固定块7相对一侧分别与滑杆34的两端固定连接,对滑杆34进行固定安装,承载板2下表面的中部固定连接有两个安装块8,两个安装块8分别与螺杆35的两端转动穿插连接,螺杆35在两个安装块8上进行转动,便于带动活动块33移动;

[0026] 安装板1的边角处均开设有安装孔9,安装孔9呈凸字形设置,用于安装螺栓10,安装孔9的内腔中滑动穿插连接有螺栓10,螺栓10的螺帽位置设置在安装孔9的内腔,对螺栓10进行限位,并且通过多个螺栓10,将安装板1固定在墙面上,承载板2的边角处均开设有通孔11,通孔11用于安装螺钉,与放置在承载板2上表面的投影仪进行连接,将投影仪固定在承载板2上,两个支撑杆31设置于承载板2下方的两侧,承载板2的背面与安装板1的正面相贴合。

[0027] 本实用新型工作原理:通过转动螺杆35,使得活动块33沿着螺杆35进行移动,在两个滑杆34上滑动,带动活动块33两端的支撑杆31进行移动,并且支撑杆31的两端分别绕着连接轴一32和连接轴二36进行转动,使得两个支撑杆31带动承载板2在竖直方向上移动,对其高度进行调节,同时通过球体5和连接杆6将承载板2与安装板1进行连接,随着承载板2的竖直移动,带动球体5在卡槽4的内腔中滑动,并且利用球体5与卡槽4的配合,防止对承载板2的移动造成阻塞,保证承载板2的稳定移动。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

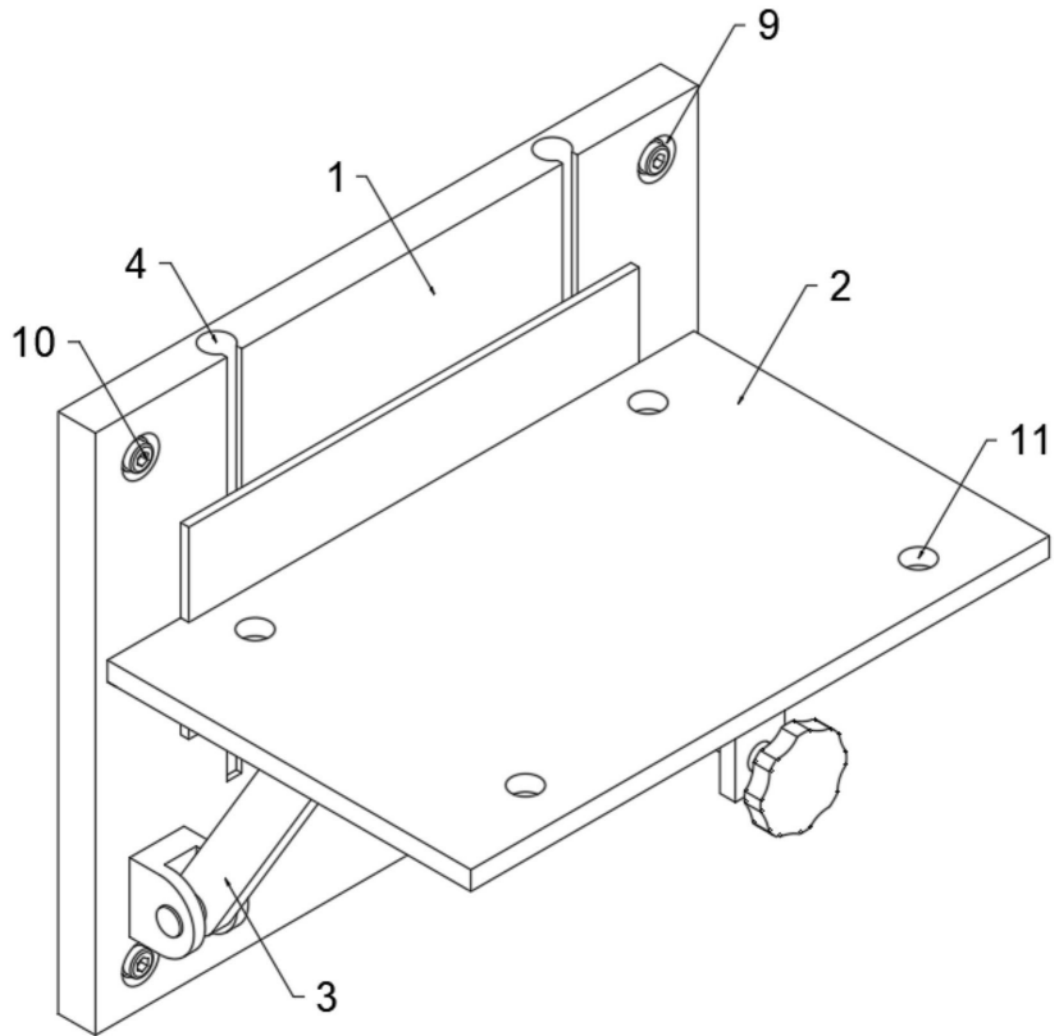


图1

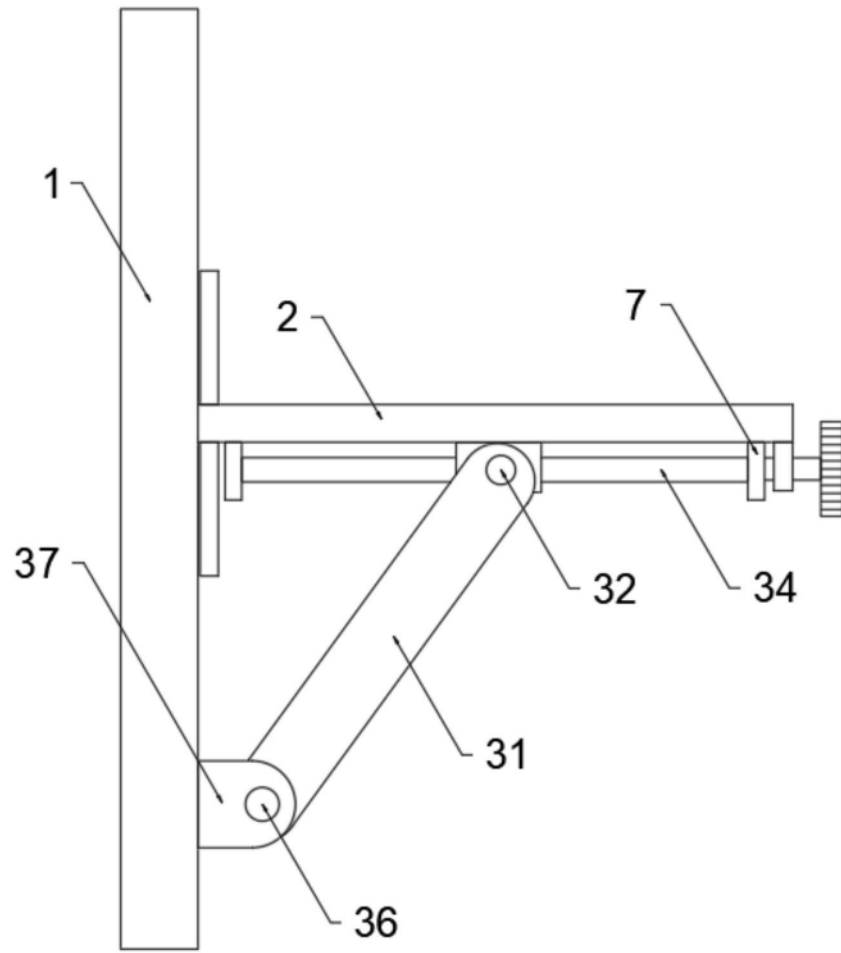


图2

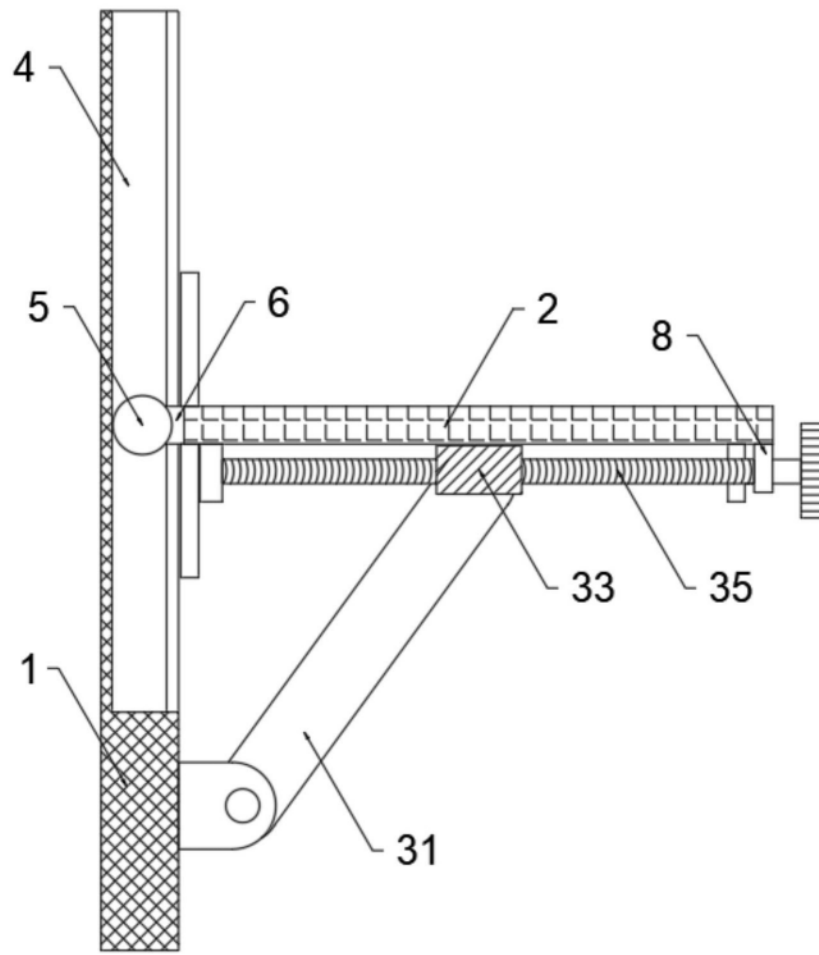


图3