



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218992828 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202222870392.X

(22) 申请日 2022.10.30

(73) 专利权人 陕西正赢文化传播有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
SOHO同盟2幢1单元14层11408室

(72) 发明人 邓章平

(74) 专利代理机构 北京麦汇智云知识产权代理
有限公司 11754

专利代理师 郭童瑜

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G03B 21/54 (2006.01)

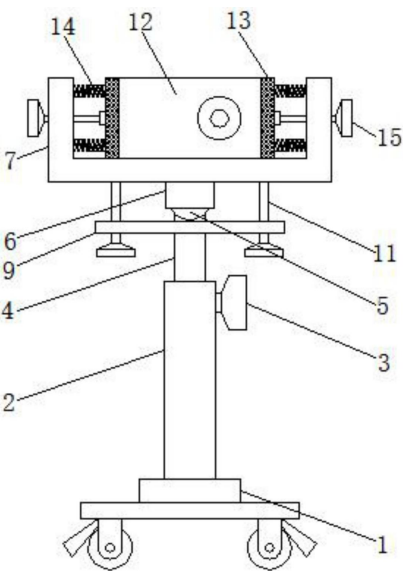
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可调式投影安装架

(57) 摘要

本申请涉及安装架技术领域,公开了一种可调式投影安装架,其结构包括移动底座,移动底座上表面的中间处固定连接有着支撑柱,支撑柱通过限位螺栓连接有延伸柱,延伸柱的另一端通过球体连接有衔接板,衔接板的上端固定连接有着摆放板,延伸柱的外表面通过通孔固定连接有着固定板,固定板通过螺纹孔连接有调节螺栓,摆放板的上表面摆放有着投影仪本体,投影仪本体的两侧设置有橡胶夹板。本申请不但方便操作人员对投影仪本体进行拆装,还能对投影仪本体进行防护,避免了安装架倾倒时导致投影仪本体出现损坏的现象,而且还方便对投影仪本体使用时的高度和投影画面水平度进行调节,提高了安装架在使用过程中的便捷性。



1. 一种可调式投影安装架,包括移动底座(1),其特征在于:所述移动底座(1)上表面的中间处固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)通过限位螺栓(3)连接有延伸柱(4),所述延伸柱(4)的另一端通过球体(5)连接有衔接板(6),所述衔接板(6)的上端固定连接有摆放板(7),所述延伸柱(4)的外表面通过通孔(8)固定连接有固定板(9),所述固定板(9)通过螺纹孔(10)连接有调节螺栓(11),所述摆放板(7)的上表面摆放有投影仪本体(12),所述投影仪本体(12)的两侧设置有橡胶夹板(13),所述橡胶夹板(13)的另一侧设置有复位弹簧(14)和拉杆(15),所述复位弹簧(14)的一端固定连接在所述橡胶夹板(13)的另一侧,所述复位弹簧(14)的另一端固定连接在所述摆放板(7)的内侧面,所述拉杆(15)的一端固定连接在所述橡胶夹板(13)另一侧的中间处,所述拉杆(15)的另一端滑动连接在所述摆放板(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式投影安装架,其特征在于:所述延伸柱(4)的一端滑动连接在所述支撑柱(2)的内部,所述限位螺栓(3)通过螺纹与所述支撑柱(2)的一侧相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式投影安装架,其特征在于:所述球体(5)的一端固定连接在所述延伸柱(4)的另一端,所述球体(5)的另一端转动连接在所述衔接板(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式投影安装架,其特征在于:所述螺纹孔(10)设置有四个,并且分别位于所述固定板(9)的四个拐角处。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式投影安装架,其特征在于:所述调节螺栓(11)的一端通过螺纹与所述螺纹孔(10)的内部相连接,所述调节螺栓(11)的另一端抵置在所述摆放板(7)的底部。

一种可调式投影安装架

技术领域

[0001] 本申请涉及安装架技术领域,具体为一种可调式投影安装架。

背景技术

[0002] 多媒体教学中最不可或缺的就是投影仪,现有的投影仪是固定安装在墙壁上,或者其他固定装置上,不便进行调节,使用起来灵活性较差。

[0003] 根据专利202123042156.0可知,一种多媒体教学设备的可调式投影安装架,其便于调节投影高度,提高使用的灵活性;包括安装座、三组连接轴、三组支腿、第一轴承、丝杠、调节座、螺套、滑轴和调节机构,安装座底端设有三组连接架,三组支腿顶端分别通过三组连接轴转动安装在三组连接架上,丝杠顶端通过第一轴承转动安装在安装座底端,螺套安装在调节座内,丝杠与螺套螺纹连接,调节座的外壁设有三组连接杆,三组支腿内壁均设有长条槽,三组连接杆分别穿过三组支腿,三组滑轴分别与三组连接杆固定连接,调节机构安装在安装座底端,并且调节机构与丝杠连接。

[0004] 目前,现有的专利202123042156.0中转动调节机构,带动丝杠转动,在螺套的作用下,带动调节座上下移动,同时带动三组滑轴分别在三组支腿内移动,并使三组支腿转动,带动安装座向上或者向下移动,从而便于调节安装座的高度,可提高使用的灵活性,但不方便操作人员对投影仪本体进行拆装,还不能对投影仪本体进行防护,安装架倾倒时容易导致投影仪本体出现损坏的现象,而且还不方便对投影仪本体使用时的高度和投影画面水平度进行调节,降低了安装架在使用过程中的便捷性。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种可调式投影安装架,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种可调式投影安装架,包括移动底座,所述移动底座上表面的中间处固定连接有支撑柱,所述支撑柱通过限位螺栓连接有延伸柱,所述延伸柱的另一端通过球体连接有衔接板,所述衔接板的上端固定连接有摆放板,所述延伸柱的外表面通过通孔固定连接有固定板,所述固定板通过螺纹孔连接有调节螺栓,所述摆放板的上表面摆放有投影仪本体,所述投影仪本体的两侧设置有橡胶夹板,所述橡胶夹板的另一侧设置有复位弹簧和拉杆,所述复位弹簧的一端固定连接在所述橡胶夹板的另一侧,所述复位弹簧的另一端固定连接在所述摆放板的内侧面,所述拉杆的一端固定连接在所述橡胶夹板另一侧的中间处,所述拉杆的另一端滑动连接在所述摆放板的内部。

[0007] 通过采用上述技术方案,当安装架使用的时候,操作人员首先将投影仪本体放置在摆放板上表面,再将拉杆松开,这时复位弹簧会对橡胶夹板产生反弹力,以至于让橡胶夹板对投影仪本体的两侧进行夹持固定,再将延伸柱在支撑柱的内部伸缩,从而调节投影仪本体的高度,再将限位螺栓拧紧在支撑柱的内部,以至于对延伸柱的位置进行限制,再让调

节螺栓在螺纹孔的内部进行转动,从而调节投影仪本体投影画面的水平度,在此过程中摆放板会带动衔接板在球体的外部进行转动,不但方便操作人员对投影仪本体进行拆装,还能对投影仪本体进行防护,避免了安装架倾倒时导致投影仪本体出现损坏的现象,而且还方便对投影仪本体使用时的高度和投影画面水平度进行调节,提高了安装架在使用过程中的便捷性。

[0008] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述延伸柱的一端滑动连接在所述支撑柱的内部,所述限位螺栓通过螺纹与所述支撑柱的一侧相连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,方便让限位螺栓拧紧在支撑柱的内部,以至于对延伸柱的位置进行限制。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述球体的一端固定连接在所述延伸柱的另一端,所述球体的另一端转动连接在所述衔接板的内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,方便让衔接板在球体的外部进行转动,以至于调节摆放板的水平度。

[0012] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述螺纹孔设置有四个,并且分别位于所述固定板的四个拐角处。

[0013] 通过采用上述技术方案,方便让调节螺栓在螺纹孔的内部转动。

[0014] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述调节螺栓的一端通过螺纹与所述螺纹孔的内部相连接,所述调节螺栓的另一端抵置在所述摆放板的底部。

[0015] 通过采用上述技术方案,方便让调节螺栓在螺纹孔的内部转动,从而调节摆放板与固定板之间的间距。

[0016] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0017] 本申请通过将影仪本体放置在摆放板上表面,再将拉杆松开,这时复位弹簧会对橡胶夹板产生反弹力,以至于让橡胶夹板对投影仪本体的两侧进行夹持固定,再将延伸柱在支撑柱的内部伸缩,从而调节投影仪本体的高度,再将限位螺栓拧紧在支撑柱的内部,以至于对延伸柱的位置进行限制,再让调节螺栓在螺纹孔的内部进行转动,从而调节投影仪本体投影画面的水平度,在此过程中摆放板会带动衔接板在球体的外部进行转动,不但方便操作人员对投影仪本体进行拆装,还能对投影仪本体进行防护,避免了安装架倾倒时导致投影仪本体出现损坏的现象,而且还方便对投影仪本体使用时的高度和投影画面水平度进行调节,提高了安装架在使用过程中的便捷性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更加明显:

[0019] 图1为本申请一种可调式投影安装架的主视图;

[0020] 图2为本申请一种可调式投影安装架的固定板结构示意图。

[0021] 图中:移动底座1、支撑柱2、限位螺栓3、延伸柱4、球体5、衔接板6、摆放板7、通孔8、固定板9、螺纹孔10、调节螺栓11、投影仪本体12、橡胶夹板13、复位弹簧14、拉杆15。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图2,本申请提供一种技术方案:一种可调式投影安装架,包括移动底座1,移动底座1上表面的中间处固定连接支撑柱2,支撑柱2通过限位螺栓3连接有延伸柱4,延伸柱4的另一端通过球体5连接有衔接板6,衔接板6的上端固定连接有摆放板7,延伸柱4的外表面通过通孔8固定连接固定板9,固定板9通过螺纹孔10连接有调节螺栓11,摆放板7的上表面摆放有投影仪本体12,投影仪本体12的两侧设置有橡胶夹板13,橡胶夹板13的另一侧设置有复位弹簧14和拉杆15,复位弹簧14的一端固定连接在橡胶夹板13的另一侧,复位弹簧14的另一端固定连接在摆放板7的内侧面,拉杆15的一端固定连接在橡胶夹板13另一侧的中间处,拉杆15的另一端滑动连接在摆放板7的内部。

[0023] 在这种技术方案中,通过支撑柱2、限位螺栓3、延伸柱4、球体5、衔接板6、摆放板7、通孔8、固定板9、螺纹孔10、调节螺栓11、投影仪本体12、橡胶夹板13、复位弹簧14和拉杆15的结合,当安装架使用的时候,操作人员首先将投影仪本体12放置在摆放板7上表面,再将拉杆15松开,这时复位弹簧14会对橡胶夹板13产生反弹力,以至于让橡胶夹板13对投影仪本体12的两侧进行夹持固定,再将延伸柱4在支撑柱2的内部伸缩,从而调节投影仪本体12的高度,再将限位螺栓3拧紧在支撑柱2的内部,以至于对延伸柱4的位置进行限制,再让调节螺栓11在螺纹孔10的内部进行转动,从而调节投影仪本体12投影画面的水平度,在此过程中摆放板7会带动衔接板6在球体5的外部进行转动,不但方便操作人员对投影仪本体12进行拆装,还能对投影仪本体12进行防护,避免了安装架倾倒时导致投影仪本体12出现损坏的现象,而且还方便对投影仪本体12使用时的高度和投影画面水平度进行调节,提高了安装架在使用过程中的便捷性。

[0024] 在有的技术方案中,请参阅图1,延伸柱4的一端滑动连接在支撑柱2的内部,限位螺栓3通过螺纹与支撑柱2的一侧相连接。

[0025] 在这种技术方案中,方便让限位螺栓3拧紧在支撑柱2的内部,以至于对延伸柱4的位置进行限制。

[0026] 在有的技术方案中,请参阅图1,球体5的一端固定连接在延伸柱4的另一端,球体5的另一端转动连接在衔接板6的内部。

[0027] 在这种技术方案中,方便让衔接板6在球体5的外部进行转动,以至于调节摆放板7的水平度。

[0028] 在有的技术方案中,请参阅图2,螺纹孔10设置有四个,并且分别位于固定板9的四个拐角处。

[0029] 在这种技术方案中,方便让调节螺栓11在螺纹孔10的内部转动。

[0030] 在有的技术方案中,请参阅图1-2,调节螺栓11的一端通过螺纹与螺纹孔10的内部相连接,调节螺栓11的另一端抵置在摆放板7的底部。

[0031] 在这种技术方案中,方便让调节螺栓11在螺纹孔10的内部转动,从而调节摆放板7与固定板9之间的间距。

[0032] 工作原理:当安装架使用的时候,操作人员首先将投影仪本体12放置在摆放板7上表面,再将拉杆15松开,这时复位弹簧14会对橡胶夹板13产生反弹力,以至于让橡胶夹板13对投影仪本体12的两侧进行夹持固定,再将延伸柱4在支撑柱2的内部伸缩,从而调节投影仪本体12的高度,再将限位螺栓3拧紧在支撑柱2的内部,以至于对延伸柱4的位置进行限

制,再让调节螺栓11在螺纹孔10的内部进行转动,从而调节投影仪本体12投影画面的水平度,在此过程中摆放板7会带动衔接板6在球体5的外部进行转动。

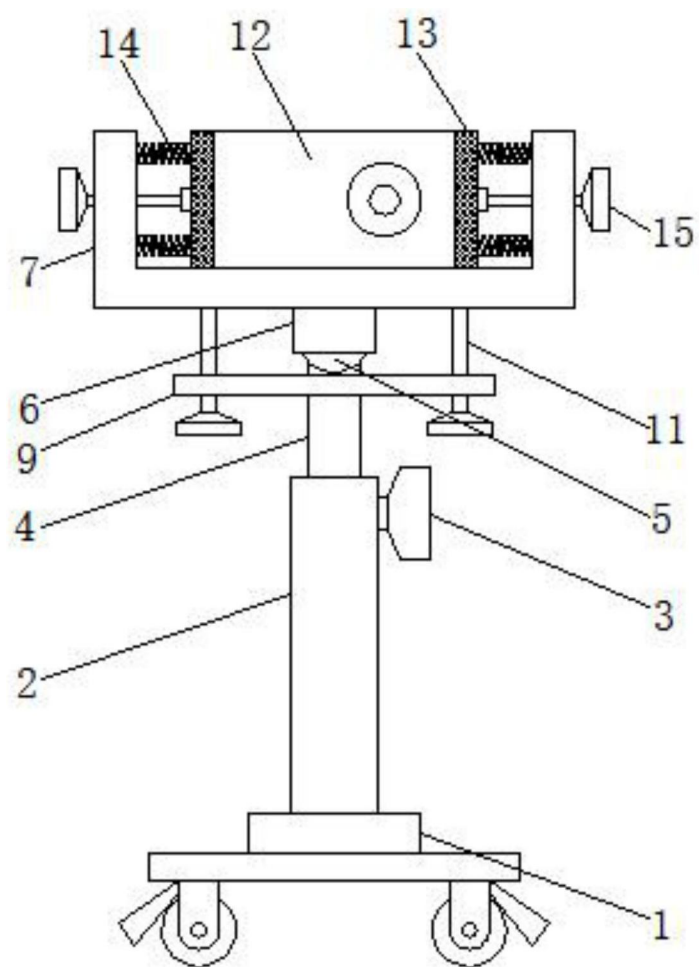


图1

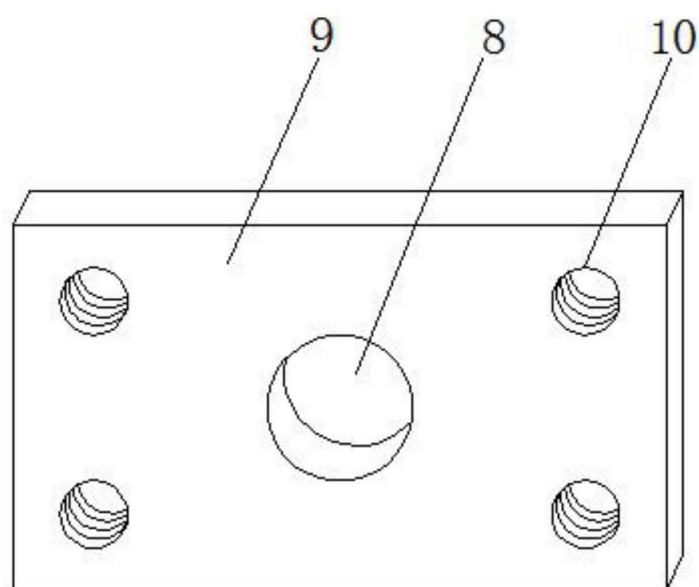


图2