



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203000020 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220662912. 1

(22) 申请日 2012. 12. 05

(73) 专利权人 东莞市澳星视听器材有限公司

地址 523716 广东省东莞市塘厦镇田沙路 2 号

(72) 发明人 赵文发

(74) 专利代理机构 北京市立方律师事务所

11330

代理人 刘延喜

(51) Int. Cl.

A47B 97/04 (2006. 01)

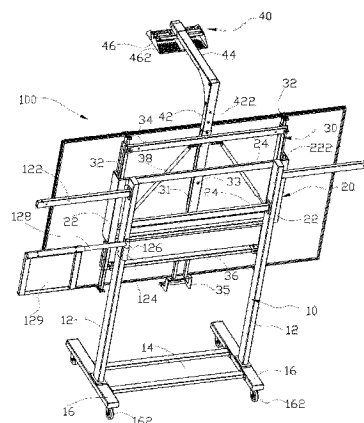
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能电子白板支架组件

(57) 摘要

一种多功能电子白板支架组件,包括移动架、设置在所述移动架上的安装架、设置在所述安装架上的白板架及安装在所述白板架上的投影机吊架组件。移动架包括一对支撑柱、将一对支撑柱横向连接起来的连接板及固定在每个支撑柱底部的支撑板,每个支撑板的底部设置脚轮。白板架包括一对分别滑动设置在相应滑槽内的滑轨、将两个滑轨连接起来的顶部加强臂、底部加强臂、安装在所述白板架上的调节柱及弹性设置于所述白板架与安装架之间的拉伸元件。投影机吊架组件包括安装在所述调节柱上的立杆、安装在所述立杆顶部的悬臂及安装于悬臂末端的吊架。



1. 一种多功能电子白板支架组件,包括移动架、设置在所述移动架上的安装架、设置在所述安装架上的白板架及安装在所述白板架上的投影机吊架组件,其特征在于:

所述移动架包括一对支撑柱、将一对支撑柱横向连接起来的连接板及固定在每个支撑柱底部的支撑板,每个支撑板的底部设置脚轮;

所述安装架包括固定在两个支撑柱上的一对纵向滑动块及将两个纵向滑动块固定的连接臂,每个纵向滑动块内纵向开设滑槽;

所述白板架包括一对分别滑动设置在相应滑槽内的滑轨、将两个滑轨连接起来的顶部加强臂、底部加强臂、安装在所述白板架上的调节柱及弹性设置于所述白板架与安装架之间的拉伸元件;

所述投影机吊架组件包括安装在所述调节柱上的立杆、安装在所述立杆顶部的悬臂及安装于悬臂末端的吊架;其中

所述支撑柱上横向向外延伸形成音响挂杆,所述支撑柱上套设转动座,所述转动座内转动设置转轴,所述转轴上横向向外延伸形成水平轴,所述水平轴上安装有电脑板。

2. 根据权利要求1所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述调节柱安装在白板架的顶部加强臂与底部加强臂之间。

3. 根据权利要求1所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述拉伸元件为气弹簧,并且所述气弹簧的顶端固定在所述顶部加强臂上。

4. 根据权利要求3所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述气弹簧的顶端固定在所述顶部加强臂的中央位置。

5. 根据权利要求4所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述气弹簧的底端固定在所述安装架的连接臂的左右两端。

6. 根据权利要求1所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述白板架的底部加强臂上设置升降拉手;所述投影机吊架组件的吊架上开设多个斜槽。

7. 根据权利要求1所述的多功能电子白板支架组件,其特征在于:所述调节柱上纵向开设通孔,而所述立杆上则开设对应的调节螺纹孔,螺钉穿过通孔而锁固在对应的调节螺纹孔内。

多功能电子白板支架组件

【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及投影机技术领域,尤其涉及多功能电子白板支架组件。

【背景技术】

【0002】 电子白板支架主要用于移动式多媒体教学、企事业单位多媒体会议室等场所,是移动多媒体教学及企事业单位召开多媒体会议的必要硬件。

【0003】 现有的电子白板支架具有诸多缺点。比如,在书写过程中因白板支架的结构单薄,导致使用者稍微用力在白板上进行书写就可轻易造成投影机投射在白板上影像晃动,从而无法正常使用整套设备。

【0004】 此外,现有的电子白板支架的上下升降的调节范围小,满足不了不同身高的人的使用需求。

【0005】 同时,现有的这种电子白板架的移动性能差,因此在一定程度上限制了电子白板的应用范围。

【0006】 并且,现有的这种电子白板没有结合电脑多媒体及声音教学功能,因此使用起来功能单一,整个使用过程显得单调乏味。若能将电脑和音响系统巧妙地整个到电子白板上,则可以大大改善这种状况。

【0007】 因此,有必要提供一种改进的电子白板支架组件,比如本实用新型提供的多功能电子白板支架组件,以便克服上述现有技术的缺点。

【实用新型内容】

【0008】 本实用新型的目的在于提供结构稳定、使用过程中的晃动小、上下升降 范围大、移动灵活并且结合了电脑和音响系统的多功能电子白板支架组件。

【0009】 为实现该目的,本实用新型采用如下技术方案:

【0010】 一种多功能电子白板支架组件,包括移动架、设置在所述移动架上的安装架、设置在所述安装架上的白板架及安装在所述白板架上的投影机吊架组件。所述移动架包括一对支撑柱、将一对支撑柱横向连接起来的连接板及固定在每个支撑柱底部的支撑板,每个支撑板的底部设置脚轮;所述安装架包括固定在两个支撑柱上的一对纵向滑动块及将两个纵向滑动块固定的连接臂,每个纵向滑动块内纵向开设滑槽;所述白板架包括一对分别滑动设置在相应滑槽内的滑轨、将两个滑轨连接起来的顶部加强臂、底部加强臂、安装在所述白板架上的调节柱及弹性设置于所述白板架与安装架之间的拉伸元件;所述投影机吊架组件包括安装在所述调节柱上的立杆、安装在所述立杆顶部的悬臂及安装于悬臂末端的吊架。所述支撑柱上横向向外延伸形成音响挂杆,所述支撑柱上套设转动座,所述转动座内转动设置转轴,所述转轴上横向向外延伸形成水平轴,所述水平轴上安装有电脑板。

【0011】 与现有技术相比,本实用新型具备如下优点:

【0012】 在本实用新型中,通过安装架的滑槽与白板架的相应滑轨之间的上下相对滑动作用,实现了白板架相对于安装架的纵向移动,从而实现了白板架的升降;同时,由于大部分

组件采用了坚固的优质金属材料制成,因此整体上具有稳定结构,使用过程中产生的晃动很小;此外,由于设置了可以悬挂音响系统的音响挂杆及可以放置平板电脑的电脑板,可以将上述音响系统与所述计算机设备连接起来,从而可以通过声音将计算机的教学信息播放出来。这样,电子白板支架组件在使用时,除了可以通过电子白板幕布以视觉的形式展示信息之外,还进一步可以通过与计算机相连的音响系统以听觉的方式播放信息,从而大大提高了科研演示、课堂教学的趣味性,提高了受众的学习积极性。

【附图说明】

[0013] 图 1 为根据本实用新型一个实施例的多功能电子白板支架组件的立体结构图。

【具体实施方式】

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明:

[0015] 参考图 1,根据本实用新型的一个实施例,一种多功能电子白板支架组件 100 包括移动架 10、设置在所述移动架 10 上的安装架 20、可上下滑动地设置在所述安装架 20 上的白板架 30 及安装在所述白板架 30 上的投影机吊架组件 40。

[0016] 所述移动架 10 用于实现安装于该移动架 10 上的其余组件的移动,从而实现整个多功能电子白板支架组件 100 的自由移动。所述移动架 10 包括一对纵向设置的支撑柱 12、将所述一对支撑柱 12 横向连接起来的连接板 14 及固定在每个支撑柱 12 底部的支撑板 16。其中,每个支撑板 16 的底部设置脚轮 162,通过脚轮 162 相对于地面的滚动而促使整个多功能电子白板支架组件 100 相对于地面的移动。

[0017] 所述安装架 20 包括固定在所述移动架 10 的两个支撑柱 12 上的一对纵向滑动块 22 及将两个纵向滑动块 22 固定在一起的连接臂 24。所述每个纵向滑动块 22 内纵向开设滑槽 222。

[0018] 所述白板架 30 包括一对分别滑动设置在相应纵向滑动块 22 的滑槽 222 内的滑轨 32、将两个滑轨 32 连接起来的顶部加强臂 34、底部加强臂 36、安装在所述白板架 30 上的调节柱 31 及弹性设置于所述白板架 30 与安装架 20 之间的拉伸元件 38。

[0019] 所述投影机吊架组件 40 包括位置可调节地安装在所述调节柱 31 上的立杆 42、安装在所述立杆 42 顶部的悬臂 44 及安装于悬臂 44 末端的吊架 46。

[0020] 投影机(图未示)通过比如螺钉(图未示)固定在所述吊架 46 上。通过安装架 20 的滑槽 222 与白板架 30 的相应滑轨 32 之间的上下相对滑动作用,实现了白板架 30 相对于安装架 20 的纵向移动,从而实现了白板架 30 的升降。

[0021] 特别地,所述支撑柱 12 上横向向外延伸形成音响挂杆 122,适当的音响系统(图未示)可以挂设在所述音响挂杆 122 上。

[0022] 此外,所述支撑柱 12 上套设转动座 124,所述转动座 124 内转动设置转轴 126。所述转轴 126 上横向向外延伸形成水平轴 128。所述水平轴 128 上安装有电脑板 129。当将所述电脑板 129 水平放置时,适当的计算机设备比如笔记本电脑或其他流行的平板电脑例如苹果公司生产的 Ipad 电脑等可以放置在所述电脑板 129 上。可以将上述音响系统与所述计算机设备连接起来,从而可以通过声音将计算机的教学信息播放出来。这样,电子白板支架组件在使用时,除了可以通过电子白板幕布(未标号)以视觉的形式展示信息之外,还

进一步可以通过与计算机相连的音响系统以听觉的方式播放信息,从而大大提高了科研演示、课堂教学的趣味性,提高了受众的学习积极性。

[0023] 同时,本实用新型提供的多功能电子白板支架组件 100 的大部分组件采用了坚固的优质金属材料制成,因此整体上具有稳定的结构,从而使用过程中的晃动小。

[0024] 优选地,所述调节柱 31 安装在白板架 30 的顶部加强臂 34 与底部加强臂 36 之间。固定于顶部加强臂 34 与底部加强臂 36 之间的调节柱 31 具有更好的结构稳定性,从而可以更好地支撑上述投影机吊架组件 40。

[0025] 优选地,所述拉伸元件 38 为气弹簧 38,并且所述气弹簧 38 的顶端固定在所述顶部加强臂 34 上,比如固定在加强臂 34 的中央位置,而所述气弹簧 38 的底端则固定在所述安装架 20 的连接臂 24 的左右两端。这种气弹簧安装方式可以有效地加强白板架 30 相对于安装架 20 在高度方向的调节范围,从而可以更好地适应不同身高的用户舒适地使用整套设备。

[0026] 优选地,所述白板架 30 的底部加强臂 36 上设置升降拉手 35,从而可以让用户方便地对白板架 30 进行升降操作。

[0027] 此外,优选地,所述投影机吊架组件 40 的吊架 46 上开设多个斜槽 462。这些斜槽 462 可以适应不同厂商生产的不同尺寸和规格的投影机,从而可以安装不同的投影机,大大提高了整体设备的使用灵活性。

[0028] 优选地,所述调节柱 31 上纵向开设通孔(未标号),而所述立杆 42 上则开设对应的调节螺纹孔 422,螺钉 33 穿过通孔而锁固在对应的调节螺纹孔 422 内。通过让通孔与立杆 42 上位于不同高度的调节螺纹孔 422 对准,并且借助上述螺钉 33 的锁固作用,可以实现立杆 42 的高度调节,进而实现了投影机的高度调节作用。

[0029] 因此,上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但并不意味着受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均为等效置换方式,均包含在本实用新型保护范围之内。

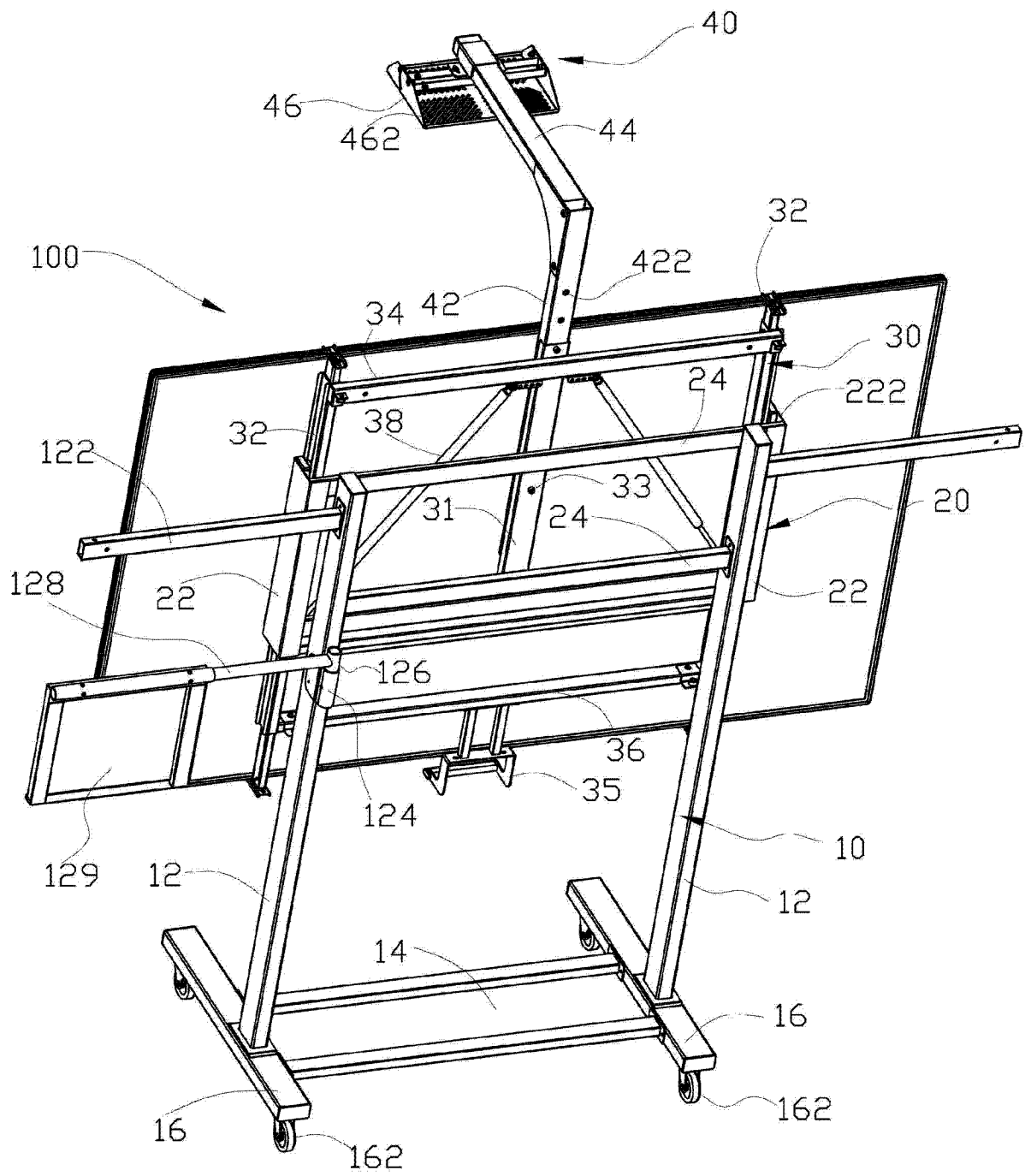


图 1