



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105047026 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510413532. 2

(22) 申请日 2015. 07. 14

(71) 申请人 王彤

地址 100091 北京市海淀区北京大学燕北园
306 公寓 305 号

(72) 发明人 沈济

(51) Int. Cl.

G09B 5/02(2006. 01)

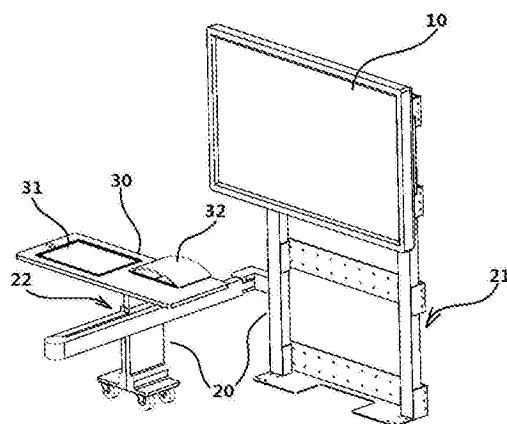
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

教学演示一体机

(57) 摘要

一种教学演示一体机,包括多媒体互动显示屏、移动底座、操作平台,其中移动底座包括多媒体互动显示屏支架座和操作平台滑动座,其中多媒体互动显示屏安装在多媒体互动显示屏支架座,而操作平台设置在操作平台滑动座上,其特征在于,该多媒体互动显示屏支架座包括横杆和伸缩架,伸缩架与多媒体互动显示屏连接,该操作平台滑动座包括滚动架和旋转架,其中旋转架直接连接安装在多媒体互动显示屏支架座上,在操作平台上设有操作屏和投影台。本发明通过将投影设备、触控设备以及显示屏一体化地设计,同时配合了便于移动和升降的支架,能够多元化展示演示教学、演讲内容,同时便于多端口输入、写入信息,直接对文档进行编辑、放大、截取等操作,并实时将操作过程展示在多媒体互动显示屏上。



1. 一种教学演示一体机,包括多媒体互动显示屏、移动底座、操作平台,其中移动底座包括多媒体互动显示屏支架座和操作平台滑动座,其中多媒体互动显示屏安装在多媒体互动显示屏支架座,而操作平台设置在操作平台滑动座上,其特征在于,该多媒体互动显示屏支架座包括横杆和伸缩架,伸缩架与多媒体互动显示屏连接,该操作平台滑动座包括滚动架和旋转架,其中旋转架直接连接安装在多媒体互动显示屏支架座上,在操作平台上设有操作屏和投影台。

2. 根据权利要求 1 所述教学演示一体机,其特征在于,多媒体互动显示屏设置在多媒体互动显示屏支架座上,其中伸缩架安装在多媒体互动显示屏背部,伸缩架的中部设有横杆,而伸缩架的底部设有滚动滑轮。

3. 根据权利要求 1 所述教学演示一体机,其特征在于,该操作平台滑动座的旋转架为三级转动臂,该旋转架的一端连接安装在多媒体互动显示屏支架座的横杆上,而另一端与滚动架固定在一起。

4. 根据权利要求 3 所述教学演示一体机,其特征在于,该旋转架包括第一转轴、第二转轴、第三转轴、第一支臂、第二支臂和第三支臂,其中第一转轴安装在横杆上,而第一支臂一端以第一转轴为支点转动,第二转轴安装在第一支臂的另一端,第二支臂的一端以第二转轴为支点转动,第三转轴安装在第二支臂的另一端,第三支臂的一端以第三转轴为支点转动,而第三支臂的另一端连接到滚动架上。

5. 根据权利要求 4 所述教学演示一体机,其特征在于,该滚动架是一个伸缩滚动架,包括伸缩架和带有滚轮的底板。

6. 根据权利要求 5 所述教学演示一体机,其特征在于,该操作平台通过一个球转动轴与滚动架安装连接在滚动架顶部。

7. 根据权利要求 6 所述教学演示一体机,其特征在于在操作平台上设有一个操作槽位,而操作屏活动式卡入设置在改操作槽位内。

教学演示一体机

【技术领域】

[0001] 本发明涉及教学演示一体机,主要是用于教学、演讲、展示等场所的多功能多媒体一体机。

【背景技术】

[0002] 在大型演讲或者学术报告会上,会采用多种展示形式提供图文并茂的说明。而如果需要让演讲者与听众更好地互动又需要结合多种输入读写模式,或者更多便捷自由的使用方式。

[0003] 从最传统黑板板书到后来比较先进的投影,可以将编辑好的文字以及图片通过投影的方式投影到白色幕布上,但是这种投影形式,不支持现场编辑和输入的形式。

[0004] 也有些采用了显示屏作为显示文件内容,展示演讲内容的载体,而这样的好处是可以在显示屏上直接进行一些放大、截取、圈选、拼接的操作,能够便于演讲人员达到突出重点、进行重排整合目的。

【发明内容】

[0005] 本发明针对以上问题提出了教学演示功能于一体的一体机,不仅能够展示各种事先拟定的文稿上的内容,还可以进行编辑以及其他操作,同时加入了实时的视频互动功能,能对实物或者其他补充的纸质文件进行实时的视频互动;底座配合了辅助支架,可以随意地移动。

[0006] 本发明所述涉及教学演示功能于一体的一体机,包括多媒体互动显示屏、移动底座、操作平台,其中移动底座包括多媒体互动显示屏支架座和操作平台滑动座,其中多媒体互动显示屏安装在多媒体互动显示屏支架座,而操作平台设置在操作平台滑动座上,其特征在于,该多媒体互动显示屏支架座包括横杆和伸缩架,伸缩架与多媒体互动显示屏连接,该操作平台滑动座包括滚动架和旋转架,其中旋转架直接连接安装在多媒体互动显示屏支架座上,在操作平台上设有操作屏和投影台。

[0007] 多媒体互动显示屏设置在多媒体互动显示屏支架座上,其中伸缩架安装在多媒体互动显示屏背部,伸缩架的中部设有横杆,而伸缩架的底部设有滚动滑轮。

[0008] 该操作平台滑动座的旋转架为三级转动臂,该旋转架的一端连接安装在多媒体互动显示屏支架座的横杆上,而另一端与滚动架固定在一起。

[0009] 该旋转架包括第一转轴、第二转轴、第三转轴、第一支臂、第二支臂和第三支臂,其中第一转轴安装在横杆上,而第一支臂一端以第一转轴为支点转动,第二转轴安装在第一支臂的另一端,第二支臂的一端以第二转轴为支点转动,第三转轴安装在第二支臂的另一端,第三支臂的一端以第三转轴为支点转动,而第三支臂的另一端连接到滚动架上。

[0010] 该滚动架是一个伸缩滚动架,包括伸缩架和带有滚轮的底板。

[0011] 该操作平台通过一个球转动轴与滚动架安装连接在滚动架顶部。

[0012] 在操作平台上设有一个操作槽位,而操作屏活动式卡入设置在改操作槽位内。

[0013] 本发明通过将投影设备、触控设备以及显示屏一体化地设计,同时配合了便于移动和升降的支架,能够多元化展示演示教学、演讲内容,同时便于多端口输入、写入信息,直接对文档进行编辑、放大、截取等操作,并实时将操作过程展示在多媒体互动显示屏上。

【附图说明】

[0014] 图 1 是本发明教学演示一体机的结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明教学演示一体机的原理图;

[0016] 图 3 是本发明教学演示一体机的旋转架结构图;

[0017] 其中:10、多媒体互动显示屏;20、移动底座;21、多媒体互动显示屏支架座;211、横杆;212、伸缩架;22、操作平台滑动座;221、滚动架;222、旋转架;30、操作平台;31、操作屏;32、投影台

[0018] a1、第一转轴;a2、第二转轴;a3、第三转轴;b1、第一支臂;b2、第二支臂;b3、第三支臂;

【具体实施方式】

[0019] 下面将结合附图及实施例对本发明教学演示一体机进行详细说明。

[0020] 请参考附图 1,其中示出了教学演示一体机,该一体机包括多媒体互动显示屏 10、移动底座 20、操作平台 30,操作平台主要是用来作为输入端进行操作和控制,而多媒体互动显示屏作为输出端进行显示,而移动底座 20 作为辅助装置,能够让整体机器完成灵活的移动。

[0021] 其中移动底座 20 包括多媒体互动显示屏支架座 21 和操作平台滑动座 22,其中多媒体互动显示屏 10 安装在多媒体互动显示屏支架座 21,而操作平台 30 设置在操作平台滑动座 22 上,该多媒体互动显示屏支架座 21 包括横杆 211 和伸缩架 212,伸缩架 212 与多媒体互动显示屏 10 连接,该操作平台滑动座 22 包括滚动架 221 和旋转架 222,其中旋转架 222 直接连接安装在多媒体互动显示屏支架上,在操作平台 30 上设有操作屏 31 和投影台 32。操作屏能够手写输入以及操作多媒体互动显示屏上的显示以及切换等,投影台 32 能够对纸件文件和实物进行投影。

[0022] 多媒体互动显示屏 10 设置在多媒体互动显示屏支架座 21 上,其中伸缩架 212 安装在多媒体互动显示屏 10 背部,伸缩架能够带动多媒体互动显示屏上下升降滑动,以便使用者能够随意调整合适的高度。伸缩架的中部设有横杆 211,而伸缩架 212 的底部设有滚动滑轮。

[0023] 该操作平台滑动座 22 的旋转架 222 为三级转动臂,该旋转架 222 的一端连接安装在多媒体互动显示屏支架座的横杆 211 上,而旋转架 222 的另一端与滚动架 221 固定在一起。操作平台滑动座 22 支承着操作平台 30、以及操作平台 30 上的操作屏以及投影台,通过旋转架 222 与多媒体互动显示屏支架座 21 保持一定范围内相对灵活转动的关系。

[0024] 该旋转架 222 包括第一转轴 a1、第二转轴 a2、第三转轴 a3、第一支臂 b1、第二支臂 b2 和第三支臂 b3,其中第一转轴 a1 安装在横杆 211 上,而第一支臂 b1 一端以第一转轴 a1 为支点转动,第二转轴 a2 安装在第一支臂 b1 的另一端,第二支臂 b2 的一端以第二转轴 a2 为支点转动,第三转轴 a3 安装在第二支臂 b2 的另一端,第三支臂 b3 的一端以第三转轴 a3

为支点转动,而第三支臂 b3 的另一端连接到滚动架 221 上。

[0025] 该滚动架 221 是一个伸缩滚动架,包括伸缩架和带有滚轮的底板。该滚动架不仅可以带动操作平台 30 移动,还可以带动操作平台 30 升降。

[0026] 该操作平台 30 通过一个球转动轴与滚动架安装连接在滚动架顶部。所以操作平台可以相对滚动架各个角度转动,以球转动轴为球心,做沿着球面的转动。

[0027] 在操作平台 30 上设有一个操作槽位,而操作屏活动式卡入设置在改操作槽位内。这样操作屏可以翻转起来,跟人的视线保持一个合适的角度。

[0028] 请参考附图 2,其中示出了该教学演示一体机的操作过程和原理。该教学演示一体机的多媒体互动显示屏和操作屏都能够实时同步,显示其中一个的显示和操作。而且双屏都能够进行触控操作和显示。

[0029] 操作屏的屏幕本身是触摸控制屏幕,所以通过触控操作进行信息输入、信息输入通过处理器之后传递到应用软件;应用软件的通过软件运行和操作对输入的信息进行处理,做好将其信号传递给多媒体互动显示屏的准备,通过数据传输口与多媒体互动显示屏进行互动。

[0030] 多媒体互动显示屏和操作屏之间的数据接口包括 WiFi 接口、高清数据接口、VGA 接口、RJ 45 接口、3G/4G 接口以及 USB 接口。两者可以通过不同形式的接口进行交互。

[0031] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化 与修饰,均属于本发明技术方案的范围内。

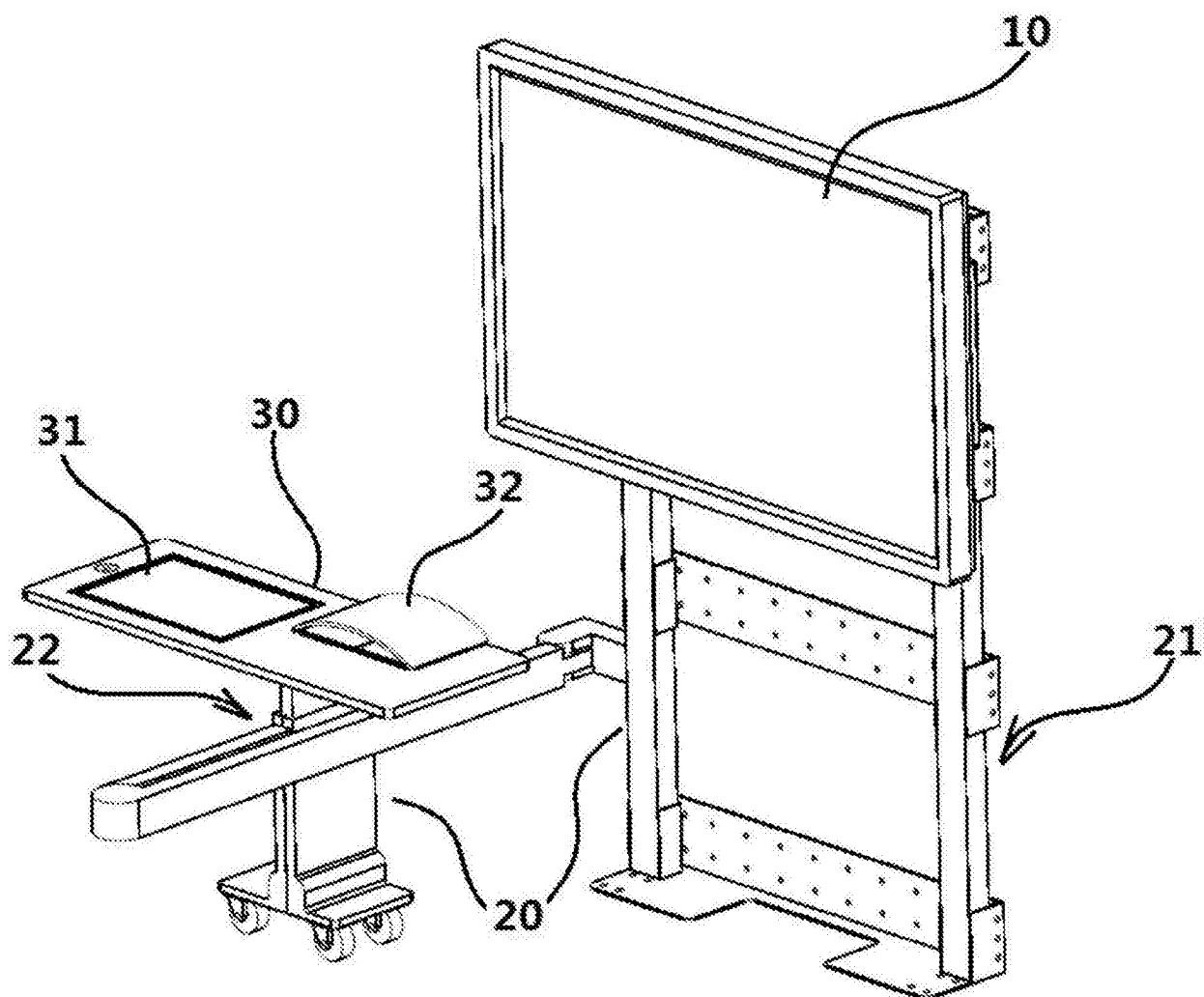


图 1

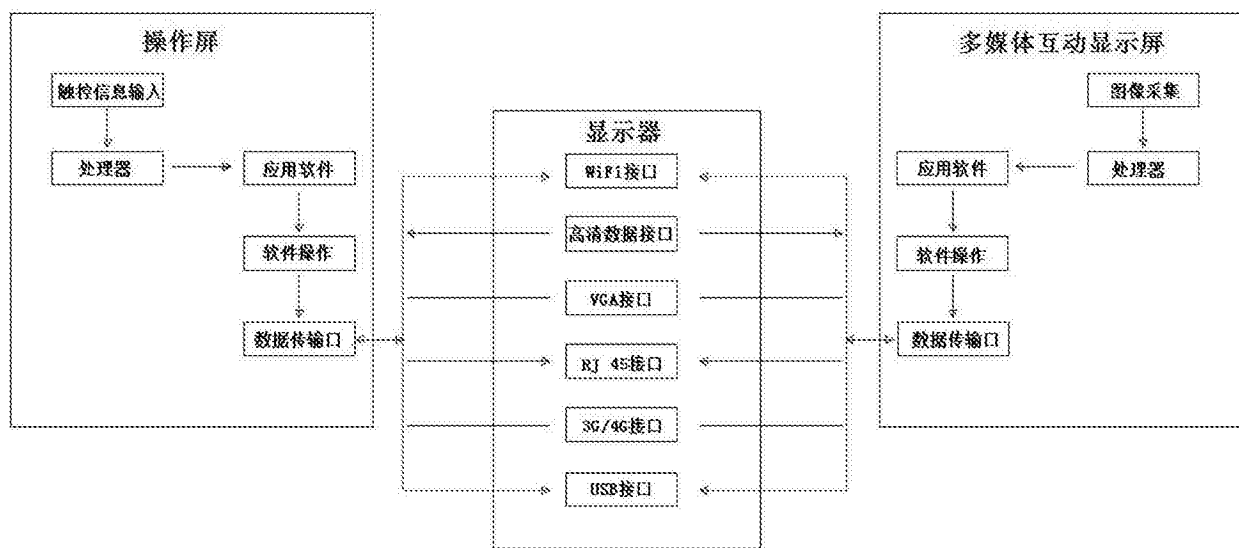


图 2

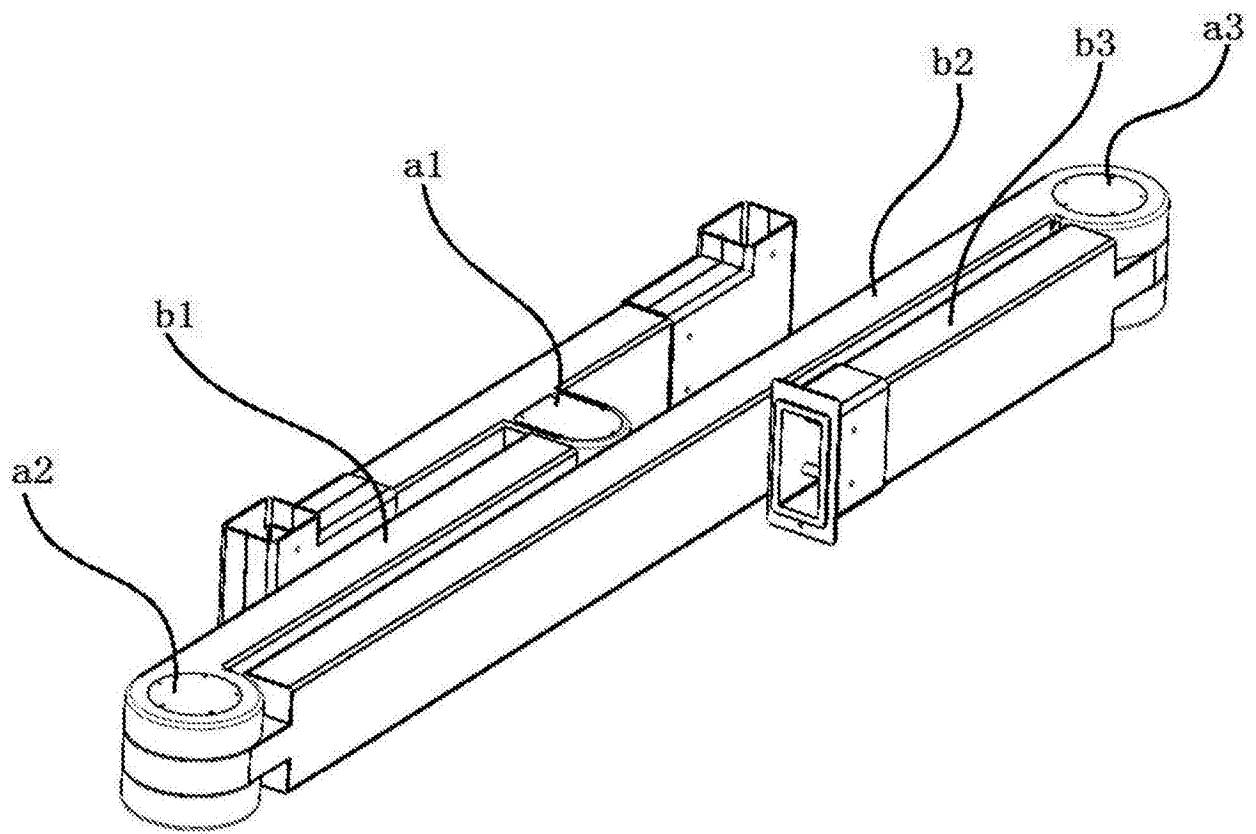


图 3