



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212390016 U

(45) 授权公告日 2021.01.22

(21) 申请号 202020486449.4

(22) 申请日 2020.04.06

(73) 专利权人 郑州融友北游信息科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区瑞达路96号创业广场1号楼2层  
C203号

(72) 发明人 唐启生

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务

所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51) Int. Cl.

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

G09B 5/02 (2006.01)

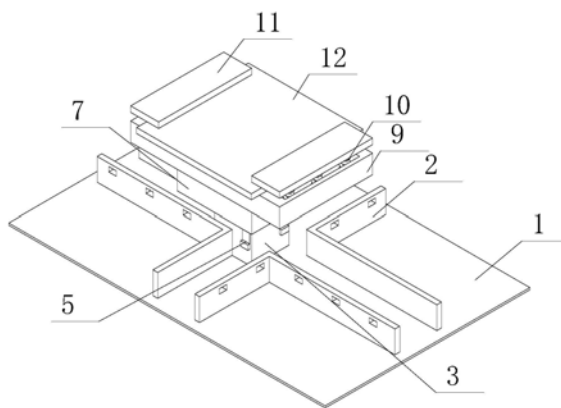
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

多媒体辅助教学装置

(57) 摘要

本实用新型公开了多媒体辅助教学装置,涉及教学辅助设备技术领域,该多媒体辅助教学装置,包括定位滑块,所述定位滑块的顶部固定连接定位弹簧,所述定位弹簧远离定位滑块的一端固定连接定位卡块,所述定位滑块的中部固定连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆远离定位滑块的一端固定连接安装架,所述安装架的内部固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴固定连接限位支撑架。该多媒体辅助教学装置,使定位卡块在定位弹簧弹性力的作用下卡入限位导轨的定位槽内,通过定位卡块和限位导轨的卡死作用对定位滑块进行固定,进而能够通过滑动定位滑块对教学装置的位置进行调节,便于对教学装置的位置进行调节,提高教学装置的灵活性。



1. 多媒体辅助教学装置,包括固定底板(1),其特征在于:所述固定底板(1)的顶端固定连接有限位导轨(2),所述限位导轨(2)的内部活动连接有定位滑块(3),所述定位滑块(3)的顶部固定连接有限位弹簧(4),所述限位弹簧(4)远离定位滑块(3)的一端固定连接有限位卡块(5),所述定位滑块(3)的中部固定连接有限位伸缩杆(6),所述限位伸缩杆(6)远离定位滑块(3)的一端固定连接有限位安装架(7),所述限位安装架(7)的内部固定连接有限位转动电机(8),所述限位转动电机(8)的输出轴固定连接有限位支撑架(9),所述限位支撑架(9)远离限位转动电机(8)的一端固定连接有限位支撑弹簧(10),所述限位支撑弹簧(10)远离限位支撑架(9)的一端固定连接有限位紧固卡板(11),所述限位紧固卡板(11)靠近限位支撑架(9)的一端活动连接有教学显示屏(12)。

2. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述固定底板(1)的顶端开设有和限位导轨(2)相适配的固定槽,所述限位导轨(2)的顶端开设有和限位卡块(5)相适配的定位槽。

3. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述定位滑块(3)的顶端开设有和限位卡块(5)相适配的滑槽,所述定位滑块(3)的中部开设有和限位伸缩杆(6)相适配的固定槽。

4. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述限位卡块(5)有两个,两个所述限位卡块(5)成几十度分布于定位滑块(3)的顶端,所述限位卡块(5)的一端开设有和限位弹簧(4)相适配的定位孔。

5. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述限位安装架(7)的底部开设有和限位伸缩杆(6)相适配的定位槽,所述限位安装架(7)的顶端开设有和限位转动电机(8)相适配的固定槽。

6. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述限位支撑架(9)的底部开设有和限位转动电机(8)相适配的定位槽,所述限位支撑架(9)顶部的两端开设有和限位支撑弹簧(10)相适配的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的多媒体辅助教学装置,其特征在于:所述限位紧固卡板(11)有两个,两个所述限位紧固卡板(11)分别位于限位支撑架(9)的两端,所述限位紧固卡板(11)的一端开设有和限位支撑弹簧(10)相适配的固定槽。

## 多媒体辅助教学装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学辅助设备技术领域,具体为多媒体辅助教学装置。

### 背景技术

[0002] 当前信息技术飞速发展,对高等教育产生了巨大冲击,为适应变化,教育环境、教育模式、教育理念以及教育目标都将发生变革。数字化校园建设是学校一项基础性、长期性和持续性的工作,是学校建设和人才培养的重要组成部分,其建设水平是学校整体办学水平、学校形象和地位的重要标志。根据自发展的需要,顺应信息技术的发展潮流,采用先进的信息技术来构建数字化校园,加快信息化建设的步伐是高校占领信息制高点的一个有力的举措,也为各个高校信息化建设提供了机遇和条件。以高性能校园网为基础,实现教务管理、电子校务管理、教学资源管理、后勤与服务管理等的全面电子化,并对信息资源进行全面整合,提高信息化应用效果和效率,实现信息化增值服务是信息化条件下高等院校发展的大势所趋。在对多媒体教学装置进行安装时,需要辅助装置对教学装置进行固定支撑,但是,现有的辅助装置在使用时还存在一些问题:

[0003] 1、现有的多媒体辅助教学装置一般为固定架,只能对教学装置进行固定支撑,不能对固定后的教学装置进行位置的调节,使教学装置使用时较为呆板,不方便使用;

[0004] 2、现有的多媒体辅助教学装置,在安装使用时,需要对教学装置的高度角度进行数据的计算,保证教学装置的正常使用,不能对教学装置进行调节,使教学装置在安装使用非常的不方便。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了多媒体辅助教学装置,通过定位滑块的滑动和液压伸缩杆以及转动电机的调节作用,解决了上述问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:多媒体辅助教学装置,包括固定底板,所述固定底板的顶端固定连接有限位导轨,所述限位导轨的内部活动连接有定位滑块,所述定位滑块的顶部固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧远离定位滑块的一端固定连接有限位卡块,所述定位滑块的中部固定连接有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆远离定位滑块的一端固定连接有限位安装架,所述限位安装架的内部固定连接有限位转动电机,所述限位转动电机的输出轴固定连接有限位支撑架,所述限位支撑架远离限位转动电机的一端固定连接有限位支撑弹簧,所述限位支撑弹簧远离限位支撑架的一端固定连接有限位紧固卡板,所述限位紧固卡板靠近限位支撑架的一端活动连接有教学显示屏。

[0009] 可选的,所述固定底板的顶端开设有和限位导轨相适配的固定槽,所述限位导轨的顶端开设有和限位卡块相适配的限位槽。

[0010] 可选的,所述定位滑块的顶端开设有和限位卡块相适配的滑槽,所述定位滑块的

中部开设有和液压伸缩杆相适配的固定槽。

[0011] 可选的,所述定位卡块有两个,两个所述定位卡块成几十度分布于定位滑块的顶端,所述定位卡块的一端开设有和定位弹簧相适配的定位孔。

[0012] 可选的,所述安装架的底部开设有和液压伸缩杆相适配的定位槽,所述安装架的顶端开设有和转动电机相适配的固定槽。

[0013] 可选的,所述限位支撑架的底部开设有和转动电机相适配的定位槽,所述限位支撑架顶部的两端开设有和支撑弹簧相适配的凹槽。

[0014] 可选的,所述紧固卡板有两个,两个所述紧固卡板分别位于限位支撑架的两端,所述紧固卡板的一端开设有和支撑弹簧相适配的固定槽。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了多媒体辅助教学装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该种多媒体辅助教学装置,通过按压定位卡块,使定位卡块压缩定位弹簧,将定位卡块压入定位滑块顶端的滑槽内,同时滑动定位滑块,将定位滑块滑动到需要的位置,松开定位卡块,使定位卡块在定位弹簧弹性力的作用下卡入限位导轨的定位槽内,通过定位卡块和限位导轨的卡死作用对定位滑块进行固定,进而能够通过滑动定位滑块对教学装置的位置进行调节,便于对教学装置的位置进行调节,提高教学装置的灵活性。

[0018] 2、该种多媒体辅助教学装置,一方面,通过控制液压伸缩杆,使液压伸缩杆带动安装架上下移动,使安装架带动教学装置进行上下移动,另一方面,通过启动转动电机,使转动电机带动限位支撑架转动,使限位支撑架通过支撑弹簧和紧固卡板带动教学显示屏进行转动,进而能够对教学装置的显示角度进行调节,便于教学装置的安装调节,提高教学装置使用的便利性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型定位滑块的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型定位滑块的剖面结构示意图。

[0022] 图中:1-固定底板,2-限位导轨,3-定位滑块,4-定位弹簧,5-定位卡块,6-液压伸缩杆,7-安装架,8-转动电机,9-限位支撑架,10-支撑弹簧,11-紧固卡板,12-教学显示屏。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:多媒体辅助教学装置,包括固定底板1,固定底板1的顶端固定连接有限位导轨2,限位导轨2的内部活动连接有定位滑块3,定位滑块3的顶部固定连接有限位弹簧4,定位弹簧4远离定位滑块3的一端固定连接有限位卡块5,定位滑块3的中部固定连接有限位伸缩杆6,限位伸缩杆6远离定位滑块3的一端固定连接有限位安装架7,限位安装架7的内部固定连接有限位转动电机8,限位转动电机8的输出轴固定连接有限位支撑架9,限位支撑架9远离限位转动电机8的一端固定连接有限位支撑弹簧10,限位支撑弹簧10远离限位

支撑架9的一端固定连接有紧固卡板11,紧固卡板11靠近限位支撑架9的一端活动连接有教学显示屏12,通过教学显示屏12对教学内容进行显示,固定底板1的顶端开设有和限位导轨2相适配的固定槽,限位导轨2的顶端开设有和定位卡块5相适配的定位槽,定位滑块3的顶端开设有和定位卡块5相适配的滑槽,定位滑块3的中部开设有和液压伸缩杆6相适配的固定槽,定位卡块5有两个,两个定位卡块5成几十度分布于定位滑块3的顶端,定位卡块5的一端开设有和定位弹簧4相适配的定位孔,安装架7的底部开设有和液压伸缩杆6相适配的定位槽,安装架7的顶端开设有和转动电机8相适配的固定槽,限位支撑架9的底部开设有和转动电机8相适配的定位槽,限位支撑架9顶部的两端开设有和支撑弹簧10相适配的凹槽,紧固卡板11有两个,两个紧固卡板11分别位于限位支撑架9的两端,紧固卡板11的一端开设有和支撑弹簧10相适配的固定槽,通过支撑弹簧10的弹性力拉动紧固卡板11对教学显示屏12进行卡紧固定。

[0025] 在使用时,通过按压定位卡块5,使定位卡块5压缩定位弹簧4,将定位卡块5压入定位滑块3顶端的滑槽内,同时滑动定位滑块3,将定位滑块3滑动到需要的位置,松开定位卡块5,使定位卡块5在定位弹簧4弹性力的作用下卡入限位导轨2的定位槽内,通过定位卡块5和限位导轨2的卡死作用对定位滑块3进行固定,进而能够通过滑动定位滑块3对教学装置的位置进行调节,通过控制液压伸缩杆6,使液压伸缩杆6带动安装架7上下移动,使安装架7带动教学装置进行上下移动,通过启动转动电机8,使转动电机8带动限位支撑架9转动,使限位支撑架9通过支撑弹簧10和紧固卡板11带动教学显示屏12进行转动,进而能够对教学装置的显示角度进行调节。

[0026] 综上所述,该种多媒体辅助教学装置,使用时,使用者通过按压定位卡块5,使定位卡块5压缩定位弹簧4,将定位卡块5压入定位滑块3顶端的滑槽内,同时滑动定位滑块3,将定位滑块3滑动到需要的位置,松开定位卡块5,使定位卡块5在定位弹簧4弹性力的作用下卡入限位导轨2的定位槽内,通过定位卡块5和限位导轨2的卡死作用对定位滑块3进行固定,进而能够通过滑动定位滑块3对教学装置的位置进行调节,便于对教学装置的位置进行调节,提高教学装置的灵活性,该种多媒体辅助教学装置,一方面,通过控制液压伸缩杆6,使液压伸缩杆6带动安装架7上下移动,使安装架7带动教学装置进行上下移动,另一方面,通过启动转动电机8,使转动电机8带动限位支撑架9转动,使限位支撑架9通过支撑弹簧10和紧固卡板11带动教学显示屏12进行转动,进而能够对教学装置的显示角度进行调节,便于教学装置的安装调节,提高教学装置使用的便利性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

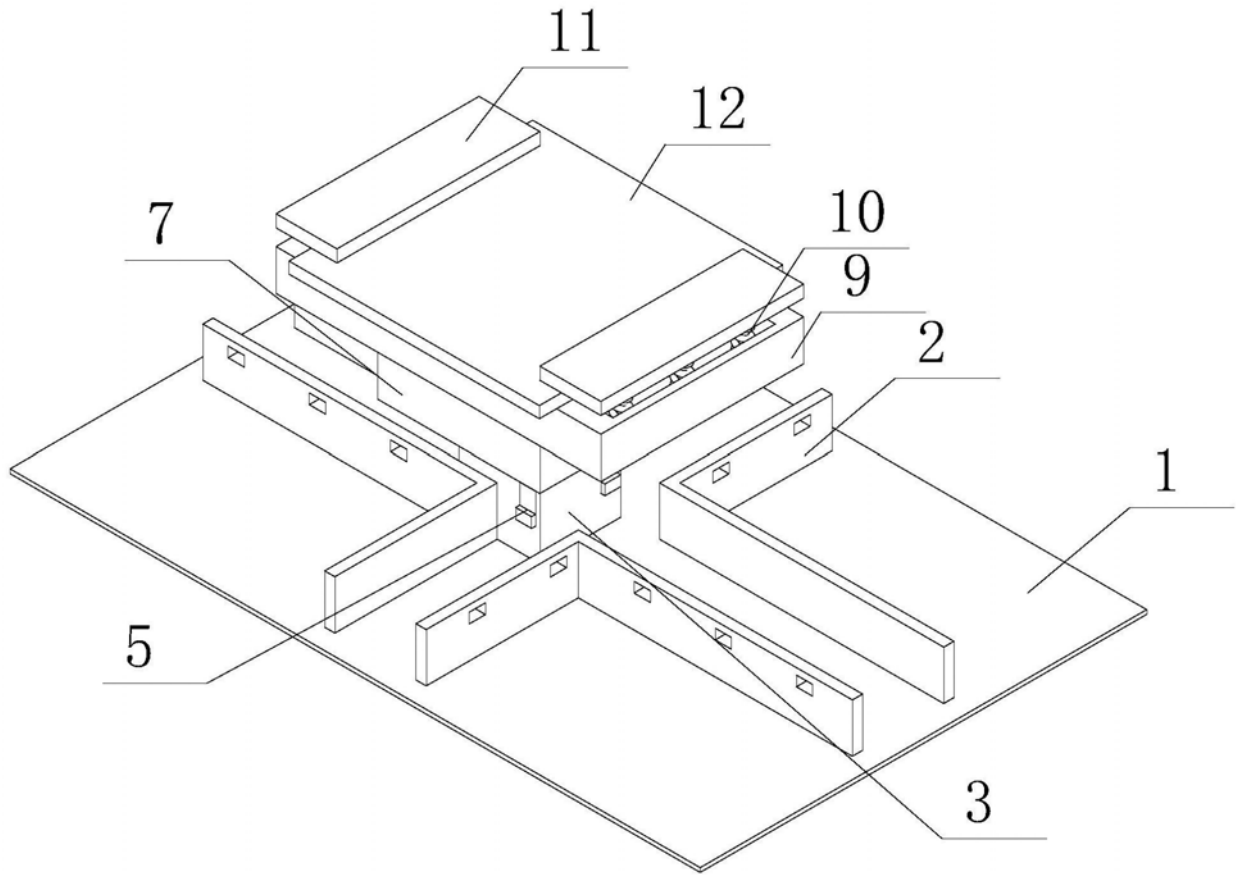


图1

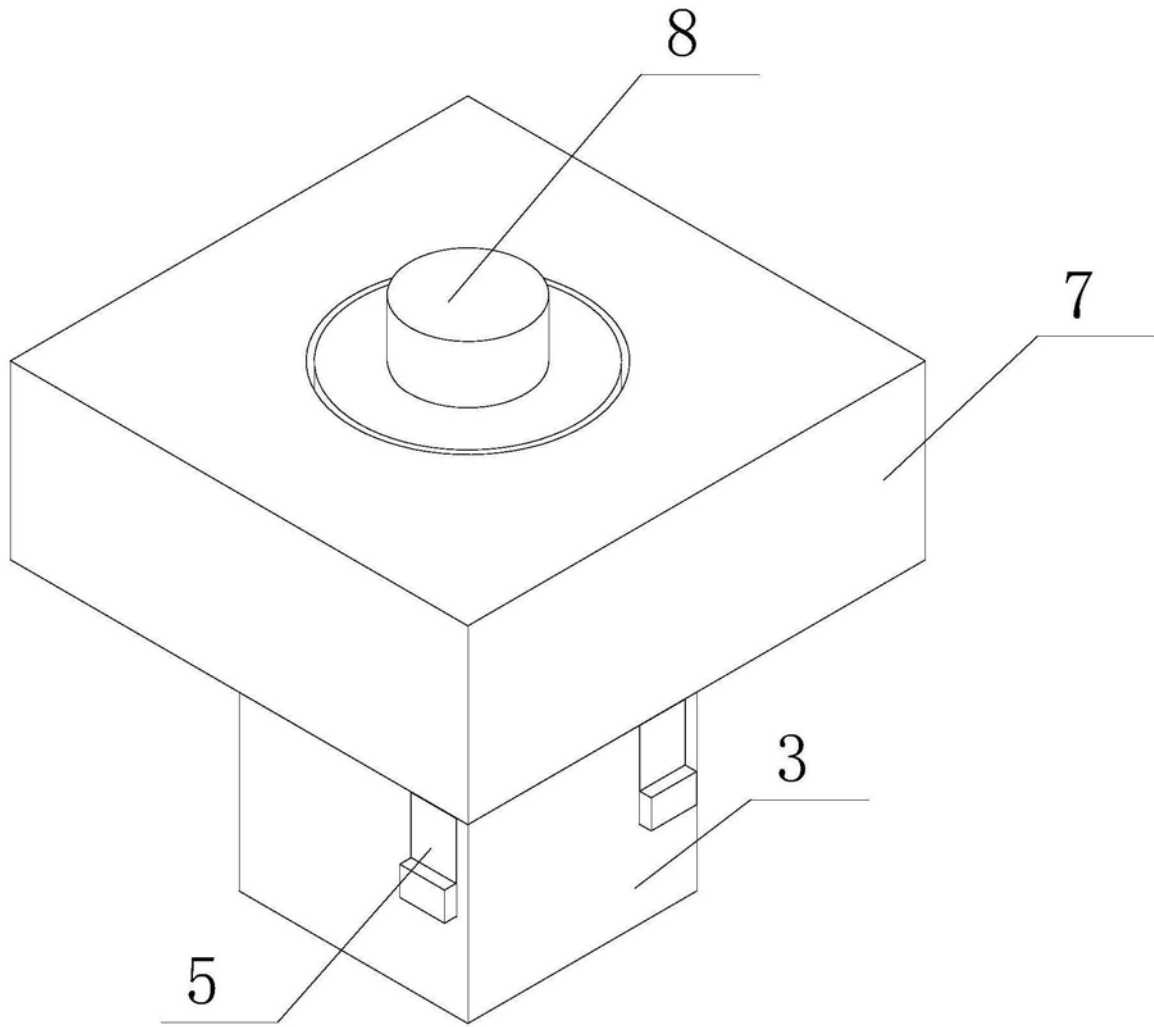


图2

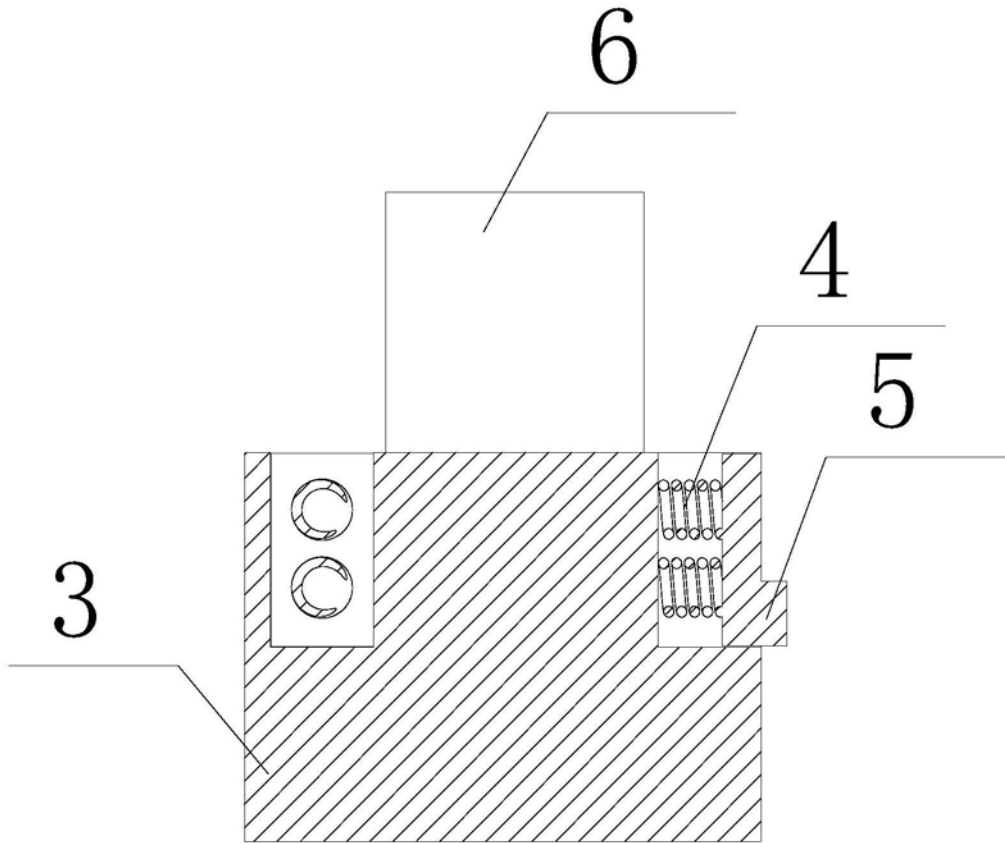


图3