

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G03B 21/14 (2006.01)
G03B 21/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720028701.1

[45] 授权公告日 2008年10月15日

[11] 授权公告号 CN 201134003Y

[22] 申请日 2007.9.29

[21] 申请号 200720028701.1

[73] 专利权人 王浩

地址 272600 山东省济宁市梁山县人民中路5号

[72] 发明人 王浩

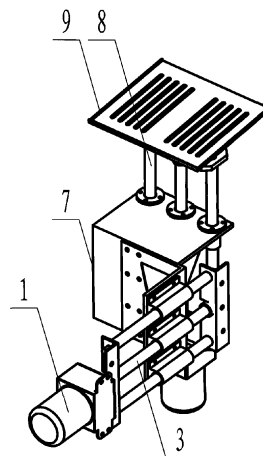
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

投影仪用位移调整机构

[57] 摘要

本实用新型提供一种投影仪用位移调整机构，包括横移调整机构和纵移调整机构。横移调整机构由横移电机、横移丝杠、横移座和水平导轨构成，横移电机的动力输出轴与横移丝杠的一端联接，横移丝杠的另一端设置在横移座内，横移座设置在与横移丝杠相平行的两根水平导轨上；纵移调整机构由纵移电机、纵移丝杠、纵移座和垂直导轨构成，纵移电机的动力输出轴与纵移丝杠的一端联接，纵移丝杠的另一端设置在纵移座内，纵移座设置在与纵移丝杠相平行的两根垂直导轨上；纵移调整机构通过纵移座连接在横移调整机构的横移座上，投影仪座通过支撑臂设置在纵移座上。本机构通过横移调整机构的前后水平运动和纵移调整机构上下垂直运动，可满足投影仪的临时工作需要。



1、投影仪用位移调整机构，包括横移调整机构和纵移调整机构，其特征在于，横移调整机构是由横移电机（1）、横移丝杠（2）、横移座（3）和水平导轨（4）构成，横移电机（1）的动力输出轴通过联轴器与横移丝杠（2）的一端联接在一起，横移丝杠（2）的另一端设置在横移座（3）内，横移座（3）设置在与横移丝杠（2）相平行的两根水平导轨（4）上；纵移调整机构则是由纵移电机（5）、纵移丝杠（6）、纵移座（7）和竖直导轨（8）构成，纵移电机（5）的动力输出轴通过联轴器与纵移丝杠（6）的一端联接在一起，纵移丝杠（6）的另一端设置在纵移座（7）内，纵移座（7）设置在与纵移丝杠（6）相平行的两根竖直导轨（8）上；纵移调整机构通过纵移座（7）连接在横移调整机构的横移座（3）上，投影仪座（9）通过支撑臂设置在纵移座（7）上。

投影仪用位移调整机构

（一）技术领域

本实用新型涉及一种教学仪器的专用配件，具体地说是一种用于现代化教育、医疗、政府与会展培训、企业会议室及临时培训机构的多媒体数字培训台的投影仪用位移调整机构。

（二）背景技术

投影仪是现代化教学中必不可少的教学用辅助设备，但现在技术的投影仪在使用时其自动化程度较低，使得前后位移及上下位移的移动不便。

（三）发明内容

本实用新型的技术任务是针对现有技术的不足，提供一种设计合理、结构简单、操作方便、能使投影仪作前后位移和上下位移的投影仪用位移调整机构。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

该投影仪用位移调整机构，包括横移调整机构和纵移调整机构，其中，横移调整机构是由横移电机、横移丝杠、横移座和水平导轨构成，横移电机的动力输出轴通过联轴器与横移丝杠的一端联接在一起，横移丝杠的另一端设置在横移座内，横移座设置在与横移丝杠相平行的两根水平导轨上；纵移调整机构则是由纵移电机、纵移丝杠、纵移座和竖直导轨构成，纵移电机的动力输出轴通过联轴器与纵移丝杠的一端联接在一起，纵移丝杠的另一端设置在纵移座内，纵移座设置在与纵移丝杠相平行的两根竖直导轨上；纵移调整机构通过纵移座连接在横移调整机构的横移座上，投影仪座通过支撑臂设置在纵移座上。整个投影仪用位移调整机构装配在多媒体数字培训台里面。

工作时：横移电机转动，并通过联轴器带动横移丝杠转动，横移丝杠转动带动横移座在水平导轨上实现水平运动与调整。

纵移调整机构通过纵移座连接在横移调整机构的横移座上；纵移电机转动，通过联轴器带动纵移丝杠转动，并带动纵移座在竖直导轨上实现竖直运动与调整。投影仪固定在可调整的投影仪座上面，由于投影仪座通过支撑臂固定在纵移座，所以纵移座的垂直上下运动能使投影仪作上下运动调整。

本实用新型的投影仪用位移调整机构与现有技术相比，所产生的有益效果是：

(1) 高度集成化：把计算机、展示台、扩音系统、中央控制系统、影碟机、放音卡座及音响、自动调整的投影仪座等部件装配在体积较小、防盗、防尘的壳体内。其最大的特点，就是将投影仪集中到培训台里面，并实现投影仪水平前移与竖直方向上的自动调整。解决了其他电子讲台或培训台投影仪需单独安装，单独布线，且调整困难，操作麻烦、维护管理难等问题。盖门采用了重叠横拉式结构。

(2) 采用减震轮移动，给培训台上集成的产品以最大限度的保护，由于能移动，便于培训台集中在一处进行管理。可以实现多培训室共同配置一台（在不同同时开课的情况下）。

(3) 具有一键通功能，即一个按钮，所有工作单元进入工作状态；极大的节省讲课者的时间。操作高度简便化，所有的操作都集中在一块面板上。预留笔记本电脑位置，影碟机、功放机、录放机位置与接口。

(四) 附图说明

附图1为本实用新型的主视结构示意图；

附图2为图1的俯视结构示意图；

附图3为图1的左视结构示意图；

附图4为图1的立体结构示意图。

图中，1、横移电机，2、丝杠，3、横移座，4、水平导轨，5、纵移电机，6、联轴器、纵移丝杠，7、纵移座，8、竖直导轨，9、投影仪座。

(五) 具体实施方式

下面结合附图1—4对本实用新型的投影仪用位移调整机构作以下详细地说明。

如附图1—4所示，本实用新型的投影仪用位移调整机构，其结构包括横移调整机构和纵移调整机构，特点是横移调整机构是由横移电机1、横移丝杠2、横移座3和水平导轨4构成，横移电机1的动力输出轴通过联轴器与横移丝杠2的一端联接在一起，横移丝杠2的另一端设置在横移座3内，横移座3设置在与横移丝杠2相平行的两根水平导轨4上；纵移调整机构则是由纵移电机5、纵移丝杠6、纵移座7和竖直导轨8构成，纵移电机5的动力输出轴通过联轴器与纵移丝杠6的一端联接在一起，纵移丝杠6的另一端设置在纵移座7内，纵移座7设置

在与纵移丝杠6相平行的两根竖直导轨8上；纵移调整机构通过纵移座7连接在横移调整机构的横移座3上，投影仪座9通过支撑臂设置在纵移座7上。

本实用新型的投影仪用位移调整机构其加工制作简单方便，按说明书附图所示加工制作即可。

除说明书所述的技术特征外，均为本专业技术人员的已知技术。

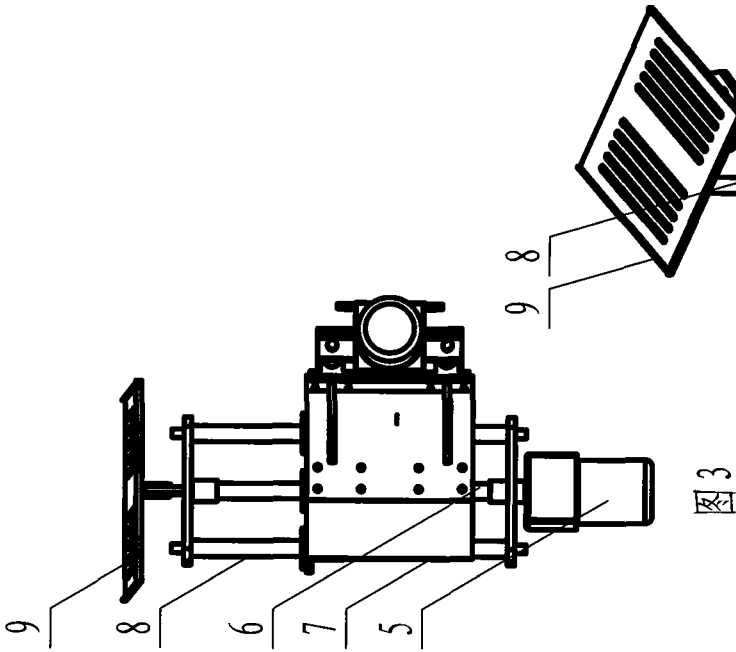


图3

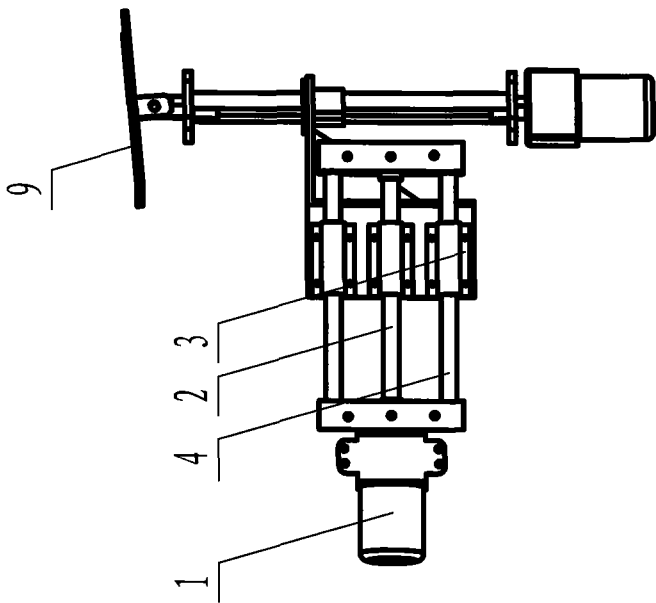


图1

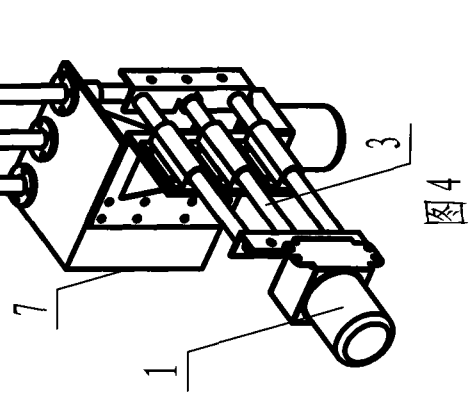


图4

图2