



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204257051 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420717363. 2

(22) 申请日 2014. 11. 26

(73) 专利权人 张庆玲

地址 014030 内蒙古自治区包头市青山区建华路十九号轻院公寓 14 号楼 3 单元 305 号

(72) 发明人 张庆玲 杜宏 刘英

(51) Int. Cl.

G09B 17/02(2006. 01)

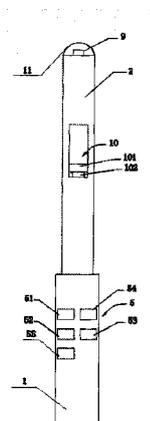
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

计算机教学用教学杆

(57) 摘要

本实用新型公开了计算机教学用教学杆,该教学杆包括手持部和指示部,所述手持部的空腔内设有电连接在一起的电源和信号发射装置;所述手持部和指示部的空腔内滑动安装有连接管,所述连接管的两端分别设有用于限定所述手持部和指示部相对位置的限位结构,指示部的端部设有与所述电源连接的激光灯与接触感应器,接触感应器与控制装置相连,控制装置通过无线电与信号发射装置相连。本实用新型提供的一种计算机教学用教学杆,使得教杆可伸缩调节长度,便于讲解,同时便于携带,设有信号发射装置和按键,避免教师往返于屏幕与计算机之间,节约时间,加强讲解的连贯性,设有接触感应器,可以通过感应器开关对屏幕上的文字进行接触标记,以增进教学效果。



1. 一种计算机教学用教学杆,其特征在于,该教学杆包括手持部和指示部,所述手持部和指示部内部均设有空腔且所述空腔相通,所述手持部的空腔内设有电连接在一起的电源和信号发射装置;

手持部的外表面上设有与所述信号发射装置连接的控制翻页的按键,所述手持部和指示部的空腔内滑动安装有连接管,所述连接管的两端分别设有用于限定所述手持部和指示部相对位置的限位结构,指示部的端部设有与所述电源连接的激光灯与接触感应器,接触感应器与控制装置相连,控制装置处理接触感应器的信号,控制装置通过无线电与信号发射装置相连;

手持部的外表面上设有控制激光灯开关的激光灯按键和控制接触感应器开关的感应器按键。

2. 如权利要求 1 所述的计算机教学用教学杆,其特征在于,所述限位结构包括轴向设置在所述连接管上的导向滑槽,所述手持部和指示部上分别设有与所述导向滑槽相配合的导向凸起,两所述导向凸起分别靠近所述手持部与指示部的连接处,所述导向凸起上设有朝向所述连接管开口的凹孔,所述凹孔内安装有限位凸起,所述限位凸起的顶部为球形,所述限位凸起与所述凹孔底部之间设有压缩弹簧,所述导向滑槽的槽底设有至少两个与所述限位凸起相配合的球形凹陷。

3. 如权利要求 1 所述的计算机教学用教学杆,其特征在于,所述指示部上设有与所述电源连接的录音装置,所述录音装置包括存储装置,所述录音装置上设有与所述存储装置连接的 USB 接口。

4. 如权利要求 1 所述的计算机教学用教学杆,其特征在于,所述按键设有上翻页键,下翻页键,开关键,激光灯按键,感应器按键。

5. 如权利要求 1 所述的计算机教学用教学杆,其特征在于,所述的接触感应器设置在激光灯的上部,将激光灯包围在内部。

## 计算机教学用教学杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用具技术领域,尤其涉及一种计算机教学用教学杆。

### 背景技术

[0002] 随着计算机的普及和发展,基于计算机技术的多媒体演示技术已经走进学校的课堂,它用银幕代替传统的黑板,把要讲解的内容输入计算机,再通过投影仪投射到银幕上,然后进行讲解,对改善视听效果、提高教学质量有着重要的意义。

[0003] 在教师使用多媒体进行教学时,有时需要离开座位对内容进行讲解,在需要讲解下一页内容时,教师需要在回到座位位置处,通过鼠标或键盘切换到下一页,影响讲解的连贯性,并且增加了教师的工作强度,另外由于银幕比较大,使用教杆进行讲解时,教杆受长度的影响,不能满足使用要求,在讲课时不能对重点内容进行标记,影响讲课质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机教学用教学杆,旨在解决现在教师利用计算机多媒体技术教学时需要通过鼠标或键盘切换页面,影响讲解的连贯性,教杆长度不够,不能对讲课中重点知识进行标记,影响教学效果的技术问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种计算机教学用教学杆,该教学杆包括手持部和指示部,所述手持部和指示部内部均设有空腔且所述空腔相通,所述手持部的空腔内设有电连接在一起的电源和信号发射装置;

[0006] 手持部的外表面上设有与所述信号发射装置连接的控制翻页的按键,所述手持部和指示部的空腔内滑动安装有连接管,所述连接管的两端分别设有用于限定所述手持部和指示部相对位置的限位结构,指示部的端部设有与所述电源连接的激光灯与接触感应器,接触感应器与控制装置相连,控制装置处理接触感应器的信号,控制装置通过无线电与信号发射装置相连;

[0007] 手持部的外表面上设有控制激光灯开关的激光灯按键和控制接触感应器开关的感应器按键。

[0008] 进一步,所述限位结构包括轴向设置在所述连接管上的导向滑槽,所述手持部和指示部上分别设有与所述导向滑槽相配合的导向凸起,两所述导向凸起分别靠近所述手持部与指示部的连接处,所述导向凸起上设有朝向所述连接管开口的凹孔,所述凹孔内安装有有限位凸起,所述限位凸起的顶部为球形,所述限位凸起与所述凹孔底部之间设有压缩弹簧,所述导向滑槽的槽底设有至少两个与所述限位凸起相配合的球形凹陷。

[0009] 进一步,所述指示部上设有与所述电源连接的录音装置,所述录音装置包括存储装置,所述录音装置上设有与所述存储装置连接的 USB 接口。

[0010] 进一步,所述按键设有上翻页键,下翻页键,开关键,激光灯按键,感应器按键;

[0011] 进一步,所述的接触感应器设置在激光灯的上部,将激光灯包围在内部。

[0012] 本实用新型提供的一种计算机教学用教学杆,手持部和指示部内部滑动安装有连

接管,使得教杆可伸缩调节长度,便于讲解,同时便于携带,设有信号发射装置和按键,使教师在较远的地方可以控制翻页,避免教师往返于屏幕与计算机之间,节约时间,加强讲解的连贯性,设有激光灯,方便远距离讲解,利于老师与学生的互动,设有接触感应器,可以通过感应器开关对屏幕上的文字进行接触标记,以增进教学效果,设有录音装置,可以对学生的回答进行录音,便于课后的分析存档。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例计算机教学用教学杆的结构示意图;

[0014] 图 2 是本实施例的计算机教学用教学杆剖视图;

[0015] 图 3 是本实施例限位凸起的结构示意图。

[0016] 图中:1、手持部;2、指示部;3、电源;4、信号发射装置;5、按键;51、上翻页键;52、下翻页键;53、开关键;54、激光灯按键;55、感应器按键;6、连接管;7、导向滑槽;71、球形凹陷;8、导向凸起;81、凹孔;82、限位凸起;83、压缩弹簧;9、激光灯;10、录音装置;101、存储装置;102、USB 接口;11、接触感应器;12、控制装置

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图 1、图 2、图 3 共同所示,一种计算机教学用教学杆,该教学杆包括手持部 1 和指示部 2,所述手持部 1 和指示部 2 内部均设有空腔且所述空腔相通,所述手持部的空腔内设有电连接在一起的电源 3 和信号发射装置 4;手持部 1 的外表面上设有与信号发射装置 4 连接的控制翻页的按键 5,按键 5 具体包括上翻页键 51、下翻页键 52 和开关键 53,与信号发射装置 4 相连接的信号接收装置安装在计算机主机上;所述手持部 1 和指示部 2 的空腔内滑动安装有连接管 6,所述连接管 6 的两端分别设有用于限定所述手持部和指示部相对位置的限位结构,指示部 2 的端部设有与所述电源 3 连接的激光灯 9 与接触感应器 11,接触感应器 11 与控制装置 12 相连,控制装置 12 处理接触感应器的信号,控制装置 12 通过无线电与信号发射装置 4 相连;手持部 1 的外表面上设有控制激光灯开关的激光灯按键 54 和控制接触感应器开关的感应器按键 55。

[0019] 本实施例中,限位结构包括轴向设置在连接管 6 上的导向滑槽 7,手持部 1 和指示部 2 上分别设有与导向滑槽 7 相配合的导向凸起 8,两导向凸起 8 分别靠近手持部 1 与指示部 2 的连接处,导向凸起 8 上设有朝向连接管 6 开口的凹孔 81,凹孔 81 内安装有限位凸起 82,限位凸起 82 的顶部为球形,限位凸起 82 与凹孔 81 底部之间设有压缩弹簧 83,导向滑槽 7 的槽底设有至少两个与限位凸起 82 相配合的球形凹陷 71,本实施例在需要伸长教杆的长度时,抽出连接管 6,直到限位凸起 82 的顶部陷入球形凹陷 71 内,将连接管 6 卡住,限制连接管 6 继续抽出,使用完毕后,握住手持部 1 和指示部 2 稍用力使其靠近,使限位凸起 82 滑出球形凹陷 71 内,将连接管 6 收入手持部 1 和指示部 2 的空腔内。

[0020] 本实施例中,指示部 2 上设有与所述电源连接的录音装置 10,所述录音装置 10 包括存储装置 101,所述录音装置上设有与所述存储装置连接的 USB 接口 102。

[0021] 本实施例中,所述按键设有上翻页键 51,下翻页键 52,开关键 53,激光灯按键 54,感应器按键 55;

[0022] 本实施例中,所述的接触感应器 11 设置在激光灯 9 的上部,将激光灯 9 包围在内部。

[0023] 本实用新型提供的一种计算机教学用教学杆,手持部和指示部内部滑动安装有连接管,使得教杆可伸缩调节长度,便于讲解,同时便于携带,设有信号发射装置和按键,使教师在较远的地方可以控制翻页,避免教师往返于屏幕与计算机之间,节约时间,加强讲解的连贯性,设有激光灯,方便远距离讲解,利于老师与学生的互动,设有接触感应器,可以通过感应器开关对屏幕上的文字进行接触标记,以增进教学效果,设有录音装置,可以对学生的回答进行录音,便于课后的分析存档。

[0024] 当然,本实用新型还可有其他实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,所属技术领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型的权利要求的保护范围。

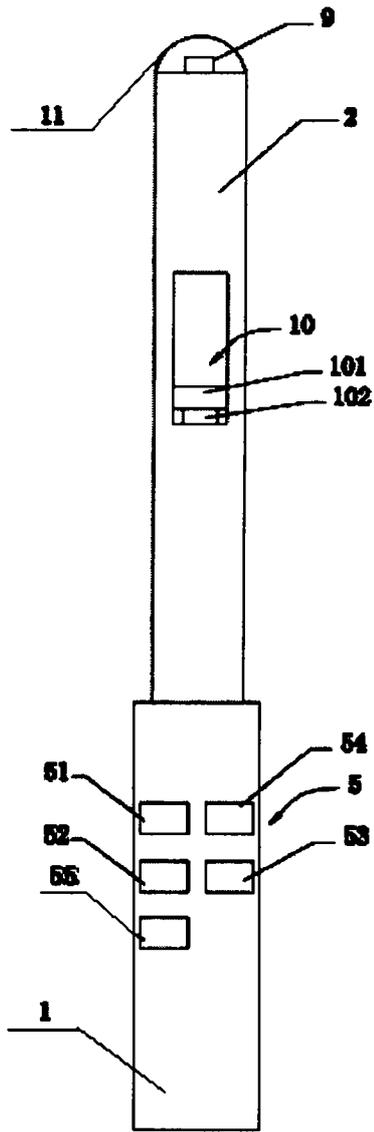


图 1

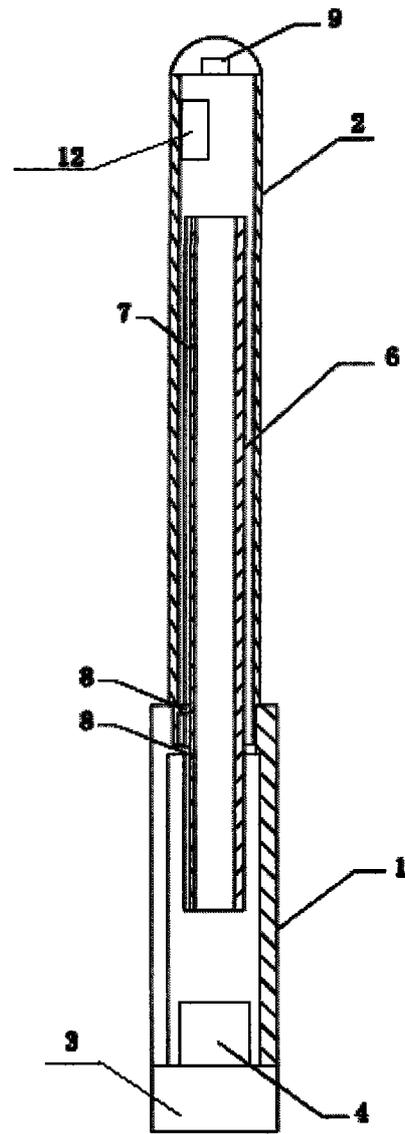


图 2

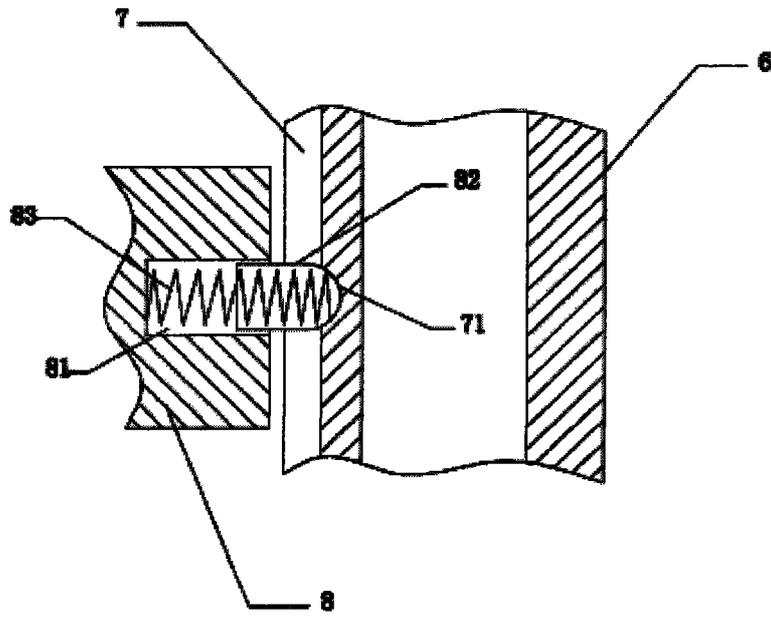


图 3