(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202816163 U
(45)授权公告日 2013.03.20

(21)申请号 201220421403.X

(22)申请日 2012.08.23

(73)专利权人 上海金陵电子网络股份有限公司
地址 200233 上海市宜山路 801 号 D 楼

(72)发明人 刘辉

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
G08C 17/02(2006.01)

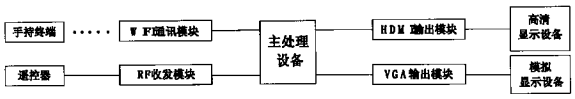
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种多媒体教学无线传输设备

(57)摘要

本实用新型提出一种多媒体教学无线传输设备，包括有主处理设备，主处理设备的输入端具有无线信号传输结构，主处理设备通过该无线信号传输结构与无线控制设备信号互通，主处理设备的输出端具有有线信号传输结构，主处理设备通过该有线信号传输结构向显示设备输出信号；无线控制设备包括有手持终端和遥控器，手持终端通过 WIFI 通讯模块与主处理设备信号互通，遥控器通过射频收发模块与主处理设备信号互通；显示设备包括有高清显示设备和模拟显示设备，高清显示设备通过 HDMI 输出模块与主处理设备相连，模拟显示设备通过 VGA 输出模块与主处理设备相连。这种多媒体教学无线传输设备通过无线控制设备对主处理设备进行远程操作，教师可与学生进行近距离交流。



CN 202816163 U

1. 一种多媒体教学无线传输设备，其特征在于，包括有主处理设备，主处理设备的输入端具有无线信号传输结构，主处理设备通过该无线信号传输结构与无线控制设备信号互通，主处理设备的输出端具有有线信号传输结构，主处理设备通过该有线信号传输结构向显示设备输出信号。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多媒体教学无线传输设备，其特征在于，无线信号传输结构包括有 WIFI 通讯模块和射频收发模块，无线控制设备包括有手持终端和遥控器，手持终端通过 WIFI 通讯模块与主处理设备信号互通，遥控器通过射频收发模块与主处理设备信号互通。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多媒体教学无线传输设备，其特征在于，有线信号传输结构包括有 HDMI 输出模块和 VGA 输出模块，显示设备包括有高清显示设备和模拟显示设备，高清显示设备通过 HDMI 输出模块与主处理设备相连，模拟显示设备通过 VGA 输出模块与主处理设备相连。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多媒体教学无线传输设备，其特征在于，主处理设备由嵌入式架构计算机充任。

一种多媒体教学无线传输设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设备，尤其涉及一种多媒体教学无线传输设备。

背景技术

[0002] 多媒体教学是指在教学过程中，根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，合理选择和运用现代教学媒体，并与传统教学手段有机组合，共同参与教学全过程，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。教学过程中，利用多媒体辅助可以打破时间、空间的限制，通过时空、大小、虚实等的变换手段，明晰地提示事物现象的本质和发展变化的规律，有效地促进学生的认识活动由感性向理性的飞跃。可以视听结合、生动活泼地表现抽象的、间接的知识，充分调动学生的非智力因素参与智力活动的积极性。多媒体技术能将静态事物动态化，抽象问题形象化，能将跨越时空的事物、不易实现的实验进行信息加工，在屏幕上实施微观放大，宏观缩小，年代拉近，动静结合，图文并茂，能激发学生兴趣，优化教学过程，提高教学效益。多媒体辅助教学是素质教育和突出个性教育的重要途径，现代化的教学手段，改善了课堂教学中师生间的信息交流，在学习内容、方式上，满足了学生个性发展的需要。同时也提高了教学质量和效率，减轻了学生的课业负担，为学生素质的全面提高和个性的健康发展创造必要的前提条件。实践证明，利用现代教育技术手段创设优化的学校教育信息资源环境，对于提高学生素质、发展个性是必不可少的。

[0003] 常用的多媒体教室配置的硬件设备有：嵌入式架构计算机、多媒体液晶投影机、电动屏幕、视频展台、录像机、影碟机、功率放大器、音箱、麦克、中央控制系统、微型监视器、投影机吊架等。一般有计算机信号、视频信号、音频信号、网络信号，把这些设备和信号连接成一个系统，向教师提供高效、实用的教学环境，根据不同的教学需要满足教师采用不同教学方法、使用不同设备进行教学，是多媒体教室的基本功能。由于常规多媒体教学设备采用有线连接的方式，教师只能在特定的终端设备上操作，其活动范围受到很大限制，无法与学生进行近距离交流。因此，有必要对多媒体教学设备的信号传输方式进行改造，以提升多媒体教学设备的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种多媒体教学无线传输设备，以方便教师对设备进行灵活应用，提升教学效果。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是，

[0006] 一种多媒体教学无线传输设备，包括有主处理设备，主处理设备的输入端具有无线信号传输结构，主处理设备通过该无线信号传输结构与无线控制设备信号互通，主处理设备的输出端具有有线信号传输结构，主处理设备通过该有线信号传输结构向显示设备输出信号；

[0007] 进一步，无线信号传输结构包括有WIFI(Wireless Fidelity,802.11b标准）通讯

模块和射频收发模块，无线控制设备包括有手持终端和遥控器，手持终端通过 WIFI 通讯模块与主处理设备信号互通，遥控器通过射频收发模块与主处理设备信号互通；

[0008] 有线信号传输结构包括有 HDMI(High Definition Multimedia Interface，高清晰度多媒体接口）输出模块和 VGA(Video Graphics Array，视频图形阵列）输出模块，显示设备包括有高清显示设备和模拟显示设备，高清显示设备通过 HDMI 输出模块与主处理设备相连，模拟显示设备通过 VGA 输出模块与主处理设备相连。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中，主处理设备由嵌入式架构计算机充任。

[0010] 本实用新型的优点在于，这种多媒体教学无线传输设备采用了无线信号传输结构，通过无线控制设备对主处理设备进行远程操作，教师的活动范围较广，可与学生进行近距离交流，提升教学效果。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型提出的多媒体教学无线传输设备的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 所示，本实用新型提出的多媒体教学无线传输设备包括有主处理设备，主处理设备的输入端具有无线信号传输结构，主处理设备通过该无线信号传输结构与无线控制设备信号互通，主处理设备的输出端具有有线信号传输结构，主处理设备通过该有线信号传输结构向显示设备输出信号；无线信号传输结构包括有 WIFI 通讯模块和射频收发模块，无线控制设备包括有手持终端和遥控器，手持终端通过 WIFI 通讯模块与主处理设备信号互通，遥控器通过射频收发模块与主处理设备信号互通；有线信号传输结构包括有 HDMI 输出模块和 VGA 输出模块，显示设备包括有高清显示设备和模拟显示设备，高清显示设备通过 HDMI 输出模块与主处理设备相连，模拟显示设备通过 VGA 输出模块与主处理设备相连。在本实施例中，主处理设备由嵌入式架构计算机充任。

[0014] 这种多媒体教学无线传输设备采用了无线信号传输结构，通过无线控制设备对主处理设备进行远程操作，教师的活动范围较广，可与学生进行近距离交流，从而提升教学效果。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

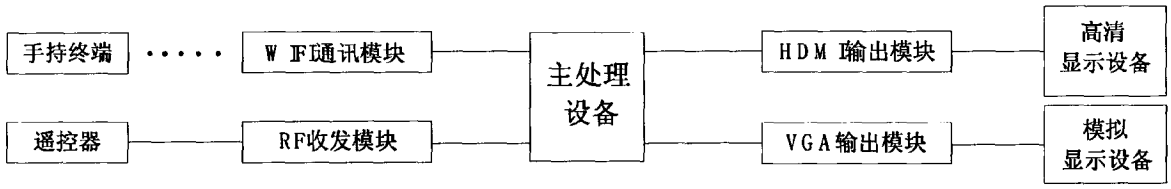

手持终端
WIFI通讯模块
遥控器
RF收发模块
主处理设备
HDMI输出模块
VGA输出模块
高清显示设备
模拟显示设备

图 1