



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101951280 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201010295111. 1

(22) 申请日 2010. 09. 27

(71) 申请人 广东广联电子科技有限公司
地址 510006 广东省广州市番禺区小谷围街
外环东路 232 号 13 栋 B335-B336

(72) 发明人 孙玉 王召福 骆连合

(51) Int. Cl.

H04B 3/54 (2006. 01)

H04L 12/66 (2006. 01)

H04N 7/26 (2006. 01)

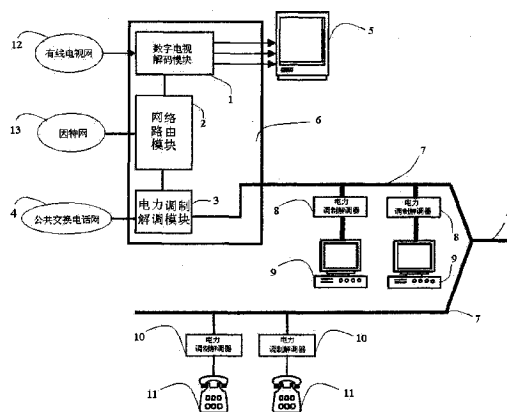
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

应用于电力载波通讯的家庭网关

(57) 摘要

本发明提供一种应用于电力载波通讯的家庭网关, 它包括数字电视解码模块、网络路由模块和电力调制解调模块; 所述数字电视解码模块用于连接电视机和家庭外部的电视信号线路; 所述数字电视解码模块还与所述网络路由模块相连接; 所述网络路由模块用于连接家庭外部的网络与家庭网络设备, 所述网络路由模块经所述电力调制解调模块通过电力线与家庭网络设备连接; 所述电力调制解调模块用于连接电话机和家庭外部的电话信号线路, 所述电力调制解调模块通过电力线与电话机相连接。该家庭网关实现了电视互动, 电话网和因特网的融合, 为用户提供各种网络服务。



1. 一种应用于电力载波通讯的家庭网关,其特征在于:所述家庭网关包括数字电视解码模块、网络路由模块和电力调制解调模块;所述数字电视解码模块用于连接电视机和家庭外部的电视信号线路;所述数字电视解码模块还与所述网络路由模块相连接;所述网络路由模块用于连接家庭外部的网络与家庭网络设备,所述网络路由模块经所述电力调制解调模块通过电力线与家庭网络设备连接;所述电力调制解调模块用于连接电话机和家庭外部的电话信号线路,所述电力调制解调模块通过电力线与电话机相连接。

2. 根据权利要求1所述一种应用于电力载波通讯的家庭网关,其特征在于:所述家庭网络设备包括计算机,所述计算机通过电力调制解调器连接于家庭电力线,所述电话机通过电力调制解调器连接于家庭电力线。

应用于电力载波通讯的家庭网关

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家庭网关,特别是一种应用于电力载波通讯的家庭网关。

背景技术

[0002] 家庭网关是从家庭外部网络接收通讯信号,再通过家庭网络将信号传递给家庭内部的各个网络设备。目前,传统的家庭网关主要起到宽带网络接入的作用,即为家庭内部的网络设备提供接入和互联。传统的家庭网关存在如下问题:输出信号需要各类信号线,布线繁杂,成本高;没有电话网和有线电视网的接入,并无对数字信号进行处理的功能。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种应用于电力载波通讯的家庭网关,该应用于电力载波通讯的家庭网关输出的电话信号和计算机网络信号通过电力线进行传输,无需在家庭内部布置各种信号线,而且该应用于电力载波通讯的家庭网关还具有数字电视解码功能,实现了电视互动,电话网和因特网的融合。

[0004] 本发明是这样实现的:一种应用于电力载波通讯的家庭网关,其包括数字电视解码模块、网络路由模块和电力调制解调模块;所述数字电视解码模块用于连接电视机和家庭外部的电视信号线路;所述数字电视解码模块还与所述网络路由模块相连接;所述网络路由模块用于连接家庭外部的网络与家庭网络设备,所述网络路由模块经所述电力调制解调模块通过电力线与家庭网络设备连接;所述电力调制解调模块用于连接电话机和家庭外部的电话信号线路,所述电力调制解调模块通过电力线与电话机相连接。

[0005] 所述家庭网络设备包括计算机,所述计算机通过电力调制解调器连接于家庭电力线,所述电话机通过电力调制解调器连接于家庭电力线。

[0006] 该应用于电力载波通讯的家庭网关实现了电视互动,电话网和因特网的融合。该应用于电力载波通讯的家庭网关输出的电话信号和计算机网络信号通过电力线进行传输,无需在家庭内部布置各种信号线,同时该应用于电力载波通讯的家庭网关还具有数字电视解码功能,使用户不仅可以收看到有线电视的节目,而且可以通过电视点播节目。

附图说明

[0007] 图1为本发明应用于电力载波通讯的家庭网关连接示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图具体说明本发明所述的应用于电力载波通讯的家庭网关。

[0009] 参阅图1,图1为本发明应用于电力载波通讯的家庭网关连接示意图。本发明所述家庭网关6包括数字电视解码模块1、网络路由模块2和电力调制解调模块3;所述数字电视解码模块1用于连接家庭网络内部的电视5和家庭外部的电视信号线路;所述数字电视解码模块1还与所述网络路由模块2相连接;所述网络路由模块2用于连接家庭外部的网

络与家庭内部的家庭网络设备,所述网络路由模块 2 经所述电力调制解调模块 3 通过电力线 7 与家庭内部的家庭网络设备连接;所述电力调制解调模块 3 用于连接家庭内部的电话机 11 和家庭外部的电话信号线路,所述电力调制解调模块 3 通过电力线 7 与家庭内部的电话机 11 相连接。

[0010] 有线电视网 12 传输的电视信号经数字电视解码模块发送给电视 5,电视 5 可以为模拟电视,也可以是 IPTV。因特网传输的数字信号经网络路由模块 2 传输给数字解码模块 1,数字解码模块 1 将数字信号转换成模拟信号,它对经过数字化压缩的图像和声音信号进行解码还原,产生模拟的视频和音频信号,并传输给电视 5 或音响设备。用户可以通过电视 5(如 IPTV)也可以向网络发送点播命令,实现电视互动。

[0011] 因特网 13 传输的数字信号经网络路由模块 2 输出后,再经电力调制解调模块 3 调制解调,使数字信号通过载波的方式在家庭电力线上传输。在家庭内部,连接在家庭电力线 7 上的电力调制解调器 8 从电力线上传输的电力波中解调出数字信号,使计算机 9 通过电力调制解调器 8 接收来自因特网的信息。另一方面,计算机 9 发出的信息信号经电力调制解调器调制,并通过载波的方式在家庭电力线 7 上传输,再经过家庭网关 6 中的调制解调模块 3 的解调,经网络路由模块 2,将信息发送到因特网 13 上。因此,在家庭内部,用户无需再另行布置网线。

[0012] 公共交换电话网 4 的语音信号通过电力调制解调模块 3 调制解调,使语音信号通过载波的方式在家庭电力线 7 上传输。在家庭内部,连接在家庭电力线上的语音调制解调器 10 从家庭电力线 7 上传输的电力波中解调出语音信号,使电话机 11 通过语音调制解调器接收到语音信号。另一方面,家庭内部电话 11 发出的语音信号通过语音调制解调器 10 的调制,再通过载波的方式在家庭电力线 7 上传输,经家庭网关中的电力调制解调模块 3 解调后发送到公共交换电话网 4 中,实现电话信号的发出。因此,在家庭内部,用户无需再另行布置电话线。另外,该电话如果是 IP 电话,电话信号经过调制解调,通过网络路由模块发送到因特网中,从而联系上对方,实现通话。

[0013] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

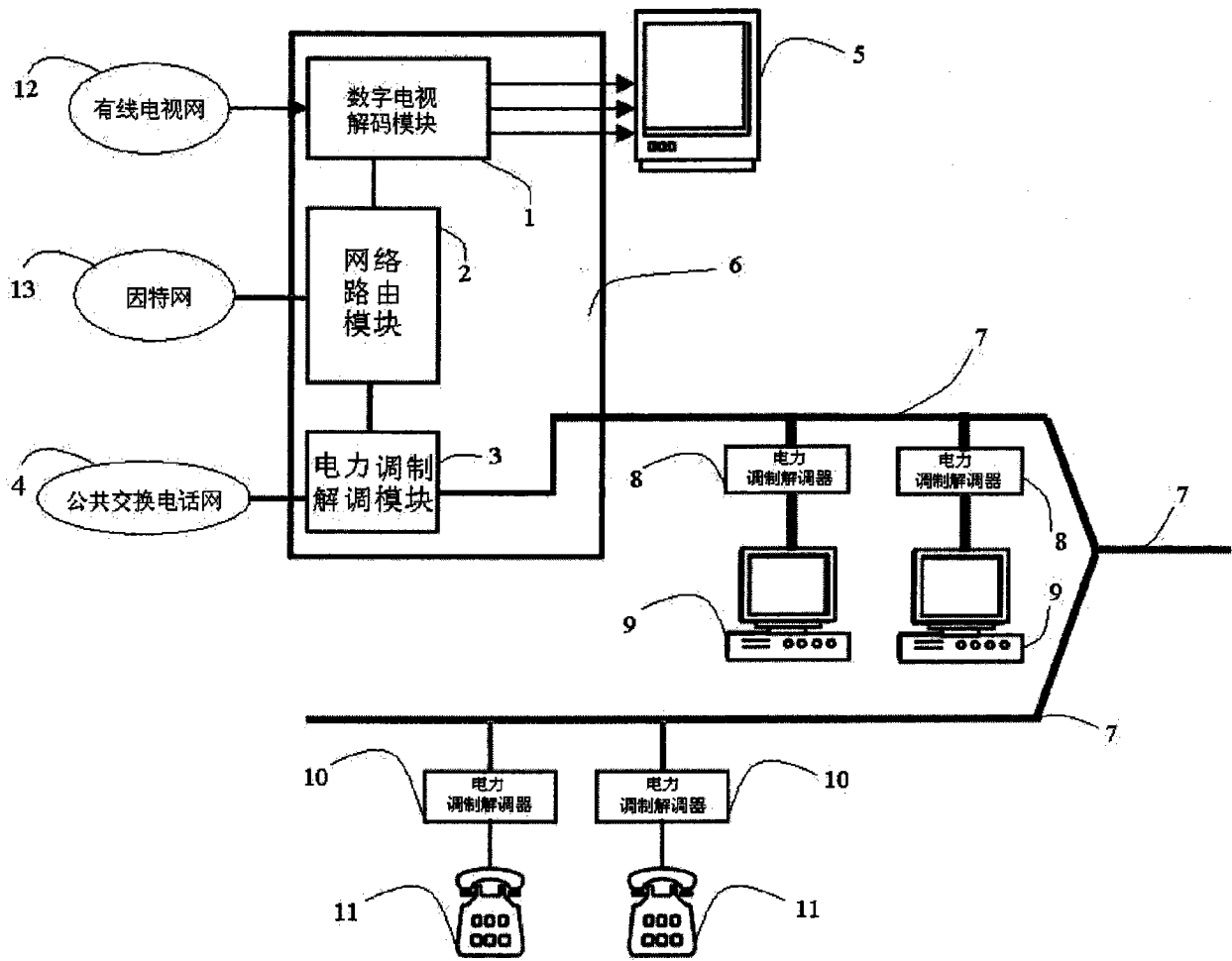


图 1