

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04B 1/16

H04N 7/088

H04N 7/173



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01115834.4

[45] 授权公告日 2005 年 12 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 1232044C

[22] 申请日 2001.5.9 [21] 申请号 01115834.4

[30] 优先权

[32] 2000. 5. 18 [33] EP [31] 00250152.6

[71] 专利权人 德国汤姆森 - 布兰特有限公司

地址 联邦德国菲林根 - 施文宁根

[72] 发明人 李 辉 卡斯滕·里特纳

审查员 厉 宇

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

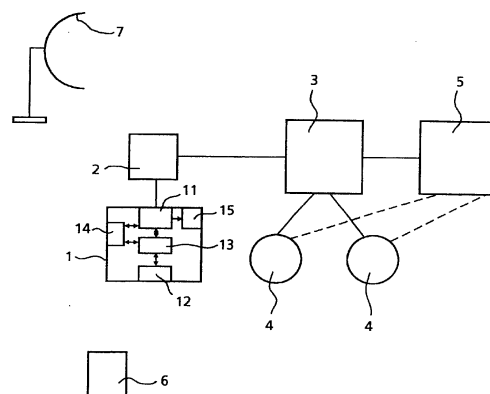
代理人 戎志敏

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称 根据要求提供音频翻译数据的接收机和接收方法

[57] 摘要

视频数据被发送到接收机。显示语言菜单，用户可从所述菜单选择与原来具有视频数据的语言广播不同的语言。得到与从菜单选择的语言对应的视频数据识别信息和语言识别信息，并发送到互联网服务器。用识别信息，从所述服务器中存储的几组音频翻译数据选择一组音频翻译数据，其中，每组音频翻译数据包含有关视频数据的原来音频数据的语言翻译。将选择的音频翻译数据组发送到接收机，并与所述视频数据一起同步再现。



1. 一种把根据要求的音频或字幕对白的翻译数据提供给接收机或视频装置(1)的方法,所述方法包括如下步骤:

- 5 - 所述接收机或视频装置接收广播视频数据,用于与给定语言有关的音频数据一起的特殊节目或电影,所述视频数据包括识别所述特殊节目或电影视频数据的第一识别信息数据;
- 检测不同于所述给定语言的用户选择的偏爱语言;
- 提供与偏爱语言对应的第二识别信息数据;
- 10 - 通过互联网自动地把从接收机或视频装置的第一和第二识别信息数据得出的第三识别信息数据发送到服务器,根据所述的第三识别信息数据,请求对应所述视频数据和所述偏爱语言要求的音频或字幕对白翻译数据组;
- 通过互联网接收对应所述第三识别信息数据的音频或字幕对白翻译数据组;
- 15 - 以临时同步的方式,至少部分地在所述接收机或视频装置中与所述视频数据一起再现所述接收的音频或字幕对白翻译数据组的数据。

2. 按权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括步骤:显示
20 语言菜单,从所述语言菜单检测用户偏爱语言的选择。

3. 按权利要求1或2所述的方法,其特征在于,从几个可用服务器存储的音频或字幕对白翻译数据组选择一个数据组,其中,每一个音频或字幕对白翻译数据组包括有关所述视频数据的原配音语言音频或字幕对白数据的语言翻译,其中,对应所述的偏爱语言,选择的音频或
25 字幕对白翻译数据组代表所述原配音语言音频或字幕对白数据的语言翻译。

4. 按权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在接收视频数据之前,检测用户进行的选择,并存储与偏爱语言对应的第二识别信息。

5. 按权利要求4所述的方法,其特征在于,使用VPS或ShouView
30 编程纪录视频数据,其中,事先自动下载并立刻存储音频或字幕对白翻

译数据组，或在完成有关视频数据和尽可能的原来音频或字幕对白的纪录之后，下载音频或字幕对白翻译数据组。

6. 按权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，使用时间戳使所述视频数据与请求的或选择的音频或字幕对白翻译数据组同步。

5 7. 按权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述数据用 MPEG-4 编码，使用再同步标识码同步。

8. 按权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，从对应的图文电视或 MPEG7 信息中自动地提供所述第一识别信息。

9. 一种根据要求提供音频或字幕对白翻译数据的接收机或视频装置
10 (1)，所述接收机或视频装置包括：

- 接收广播视频数据的接收装置 (11)，用于与给定语言有关的音频数据一起的特殊节目或电影，所述视频数据包括识别所述特殊节目或电影视频数据的第一识别信息数据；
- 检测装置 (12)，用于检测不同于所述给定语言的用户选择的偏爱语言；
15
- 数据提供装置 (13)，用于提供与偏爱语言对应的第二识别信息数据；
- 发射和接收装置 (2)，通过互联网自动地把从接收机或视频装置的第一和第二识别信息得出的第三识别信息发送到服务器 (3)，
20 根据所述的第三识别信息数据，请求对应所述偏爱语言要求的音频或字幕对白翻译数据组，并通过互联网接收对应所述第三识别信息数据的音频或字幕对白翻译数据组；
- 再现装置 (15)，以临时同步的方式，至少部分地在所述接收机或视频装置中与所述视频数据一起再现所述接收的音频或字幕对白翻译组的数据。
25

10. 按权利要求 9 所述的接收机或视频装置，其特征在于，还包括显示语言菜单的显示装置 (14)，其中，检测装置 (12) 从所述语言菜单中检测用户偏爱语言的选择。

根据要求提供音频翻译数据的接收机和接收方法

5 技术领域

本发明涉及根据要求提供音频翻译数据的方法和接收机。

背景技术

由于陆地 TV、卫星 TV 和包括数字 TV 传输的网络 TV 技术的发展，
10 用户可以接收到的电视（TV）频道数量越来越多。此外，如磁带、CD
和 DV 等视频介质为家庭提供越来越多的节目和电影。

上述发展也导致共用外国节目和电影的问题。随着国家和区域的增
加，存在多语言的要求：在一个国家或地区使用一种以上的语言，或在
家庭娱乐中，非本地居民偏爱他们自己国家的语言。因此，存在逐渐发
15 展的需要，即具有音频数据或字幕对白的广播节目或电影对应不同消费
者偏爱的语言翻译。

发明内容

本发明的目的是提供一种根据要求提供音频或字幕对白翻译数据的
20 方法和接收机。

按照本发明的一方面，一种把根据要求的音频或字幕对白的翻译数
据提供给接收机或视频装置的方法，所述方法包括如下步骤：

- 所述接收机或视频装置接收广播视频数据，用于与给定语言有关的
音频数据一起的特殊节目或电影，所述视频数据包括识别所述
25 特殊节目或电影视频数据的第一识别信息数据；
- 检测不同于所述给定语言的用户选择的偏爱语言；
- 提供与偏爱语言对应的第二识别信息数据；
- 通过互联网自动地把从接收机或视频装置的第一和第二识别信息
数据得出的第三识别信息数据发送到服务器，根据所述的第三识
30 别信息数据，请求对应所述视频数据和所述偏爱语言要求的音频

或字幕对白翻译数据组；

- 通过互联网接收对应所述第三识别信息数据的音频或字幕对白翻译数据组；

5 以临时同步的方式，至少部分地在所述接收机或视频装置中与所述视频数据一起再现所述接收的音频或字幕对白翻译数据组的数据。

按照本发明的另一方面，一种根据要求提供音频或字幕对白翻译数据的接收机或视频装置，所述接收机或视频装置包括：

- 接收广播视频数据的装置，用于与给定语言有关的音频数据一起的特殊节目或电影，所述视频数据包括识别所述特殊节目或电影
10 视频数据的第一识别信息数据；
- 装置，用于检测不同于所述给定语言的用户选择的偏爱语言；
- 装置，用于提供与偏爱语言对应的第二识别信息数据；
- 装置，通过互联网自动地把从接收机或视频装置的第一和第二识别信息得出的第三识别信息发送到服务器，根据所述的第三识别
15 信息数据，请求对应所述偏爱语言要求的音频或字幕对白翻译数据组；
- 装置，通过互联网接收对应所述第三识别信息数据的音频或字幕对白翻译数据组；
- 装置，以临时同步的方式，至少部分地在所述接收机或视频装置
20 中与所述视频数据一起再现所述接收的音频或字幕对白翻译组的数据。

本发明的基本思想是，可以在计算机档案库中，最好是在线档案库中获得不同的音频翻译数据组。可由电视机的用户或视频系统指定不同的音频翻译数据组。这使得用户可以观看她偏爱语言的带有音频信号的电影或电影广播。例如，住在外国旅馆的访问者可以观看提供具有对应
25 她自己国家语言的音频信号的电影。

本发明也使用户能够以某种外国语言或某种外国语言的字幕对白观看电影、科学节目等，以便训练用户这种外国语言。

30 附图说明

下面参考附图描述本发明的实施例。

图 1 是本发明系统的示意图；

图 2 是在线翻译档案库的简化方框图。

5 具体实施方式

参考图 1，本发明的系统包括电视机和/或视频装置 1，用于广播电影或节目，接口 2 和其上被指定几个翻译器号码 4 的服务器 3。服务器可以是任何操纵存储翻译数据档案的数据库的计算机。服务器可以安放在提供电影的播放站或专门提供翻译数据的公司。

10 服务器可以与翻译器演播室 5 连接。用户可以通过遥控器 6 或语音控制电视机或视频装置 1 和/或接口 2。接口 2 可以装在装置 1 中，装置 1 可以是机顶盒或 TV 接收机或视频记录器。

如果装置 1 的用户喜欢观看含有偏爱语言音频信号的任何语言的电影广播，可在装置 1 的显示器 14 上提供语言菜单。借助语言菜单，几种语言选项的列表呈献给装置 1 的用户，每种语言选项代表不同语言的音频翻译数据和/或不同的翻译器，用户可从语言菜单选择用户与偏爱语言的对应语言选项。可由遥控器 6 进行语言的选择，遥控指令由包含在装置 1 中的 IR 接收机 12 接收。

也可以通过语音指令选择偏爱语言，语音指令由麦克风检测。麦克风可以集成在遥控器中或装置 1 的外壳内。

此外，不仅能够选择一种偏爱语言，而且能够选择最偏爱语言和第二最偏爱语言。为了清楚表述，给出下面的例子。例如，如果一个德国用户住在中国，她不熟悉中国语言，但她熟悉英语，她可以选择德语作为最偏爱语言，英语作为第二偏爱语言。以这种方式，如果有德语翻译数据，德国用户就可以使用德语。如果没有，她将接收英语翻译数据。只是在既没有德语也没有英语翻译数据可用的情况下，她才必须观看原配音语言的电影。

用户的语言选项在装置 13 中进行计算，用于提供与偏爱语言的识别信息和用户打算观看电影对应的视频数据。使用控制装置 11 把识别信息传输到装置 1 的输出端，该输出端可以连接到互联网或任何向用户装置

提供数据的其它来源。识别信息可以包括电影的名称或从 VPS 资料、图文电视数据、MPEG7 数据或 EPG（电子节目导视）提取的其它识别代码。

识别信息被发送到服务器 3，该识别信息最好通过像 ISDN 连接或任何其它互联网或有线连接的在线连接的接口 2 发送。在处理识别信息之后，服务器 3 将通过后信道或互联网或有线把音频翻译数据供给到接口 2。音频翻译数据可以通过 MP3 或 MPEG4 标准压缩。装置 1 将使自播放站 7 接收的视频数据与自服务器 3 接收的音频翻译数据同步，以便用户可以观看与她所偏爱语言对应的带有视频信号和/或字幕对白的电影。

另外，服务器可以只发回关于选择电影名称的音频信号和/或字幕对白的语言可用性的信息。这个信息伴随着下载翻译数据的费用信息。可将与适宜的语言有关的信息按秒显示于屏幕显示上，并尽可能与费用一起显示。然后，用户可以决定是否下载翻译数据。

控制装置 11 通过视频数据以及音频翻译数据中所提供的时间戳控制视频数据和音频翻译数据的同步。如果按照 MPEG-4 编码视频数据，在某个间隔插入视频数据流的再同步标识代码可以用于同步。如果音频数据也由 MPEG-4 编码，由于目标定向传输，不是整个视频数据而只是将被翻译的语音被发送。这允许很低的传输位率。

向装置 1 提供的音频翻译数据至少可以部分地立刻存储在硬盘上或其它存储装置上。

在提供识别信息的装置 13 或在控制装置 11 中，可以永久地存储或在预定周期内存储用户的语言选择或多种选择，以至只要用户想观看电影，总会有或在预定周期内有与存储的偏爱语言选择对应的音频翻译数据被自动地发送到装置 1，而不必在显示器 14 上显示语言菜单。例如，在国外旅馆停留期间，如果存储了访问者选择的各种语言，访问者将有机会在旅馆观看与她国家语言对应的音频翻译数据的电影。

根据要求提供翻译数据的服务可以免费或收费，其中，可由接口 2 或控制装置 11 控制用户的付款。

参考图 2，在服务器 3 中，按翻译器号码 10、11、12 排列音频翻译数据，如图 2 所示，每个号码分别涉及到翻译器 A、B、C。翻译器 A 可

用于德语（图 2 中的号码 10）、英语、法语（图 2 中的号码 13）和/或任何其它语言的不同号码。在服务器 3 中，可以有一组以上的音频翻译数据可用，例如，每一组代表德语翻译，用于特殊的电影并由不同的翻译器翻译，以便给用户一个机会从偏爱的翻译器为特殊电影选出德语音频
5 翻译数据。

翻译器可以在翻译器演播室 5 中产生音频翻译数据，翻译器演播室 5 向翻译器提供了用户网站接口、技术支持和翻译指导。可在翻译器演播室 5 和服务器 4 之间建立在线连接，以发送音频翻译数据。翻译器可以设置新翻译器号码，向号码 4 增加新音频翻译数据，或从号码 4 删除
10 前面的版本。音频翻译数据可以存储为文本数据和/或语音数据。此外，翻译器演播室 5 可以向翻译器提供在线付款。

可以向不同单元指定所需的功能：例如，可以在接口 2 中完成提供识别信息，因此，可以省略装置 13，可将 IR 接收机 12 直接连接到控制装置 11。

15 上述音频或字幕对白翻译数据可以是包括一个节目或一个电影的完整声轨/字幕对白声轨的数据组。

连同纪录一个程序或使用编程的电影，特别是 VPS 或 ShouView 编程，其优点是事先自动下载和立刻存储音频或字幕对白翻译数据组，或在演播期间或完成有关视频数据和可能的原来音频/字幕对白数据的纪录
20 之后，下载和纪录音频或字幕对白翻译数据组。

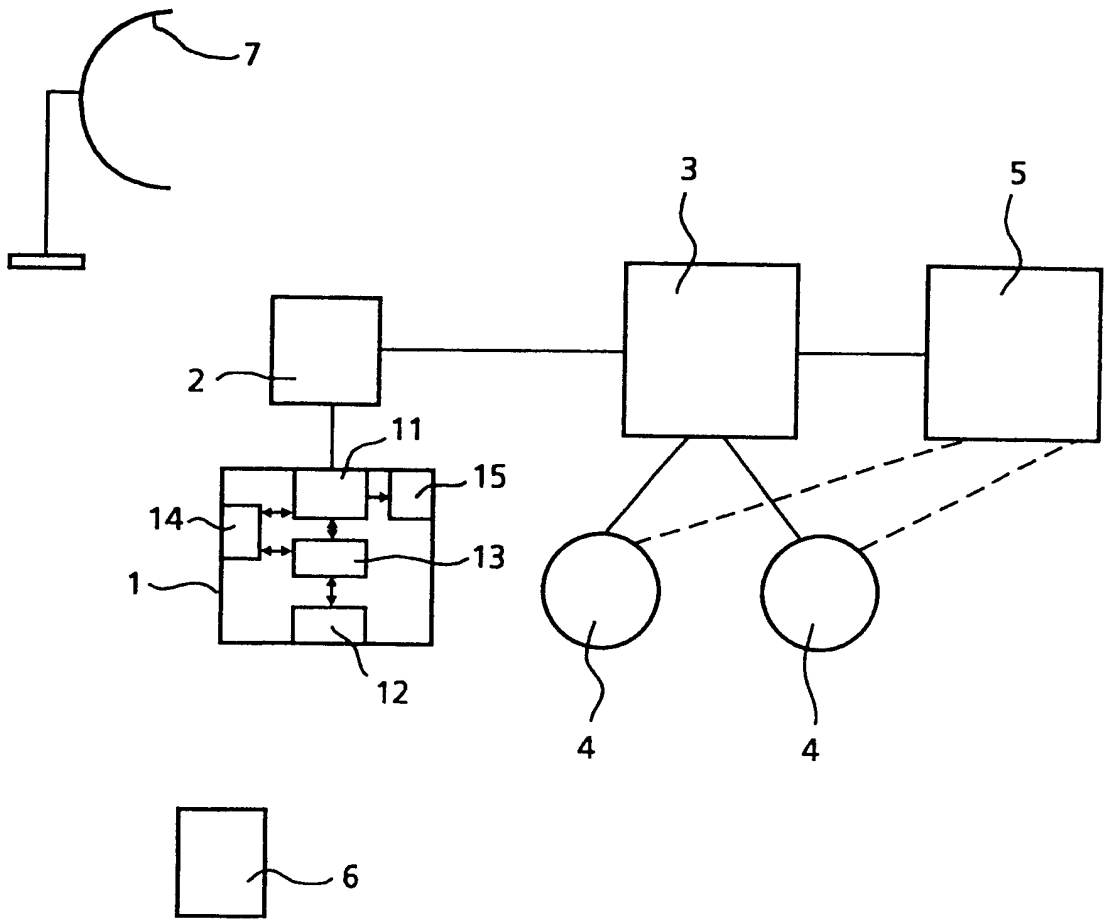


图 1

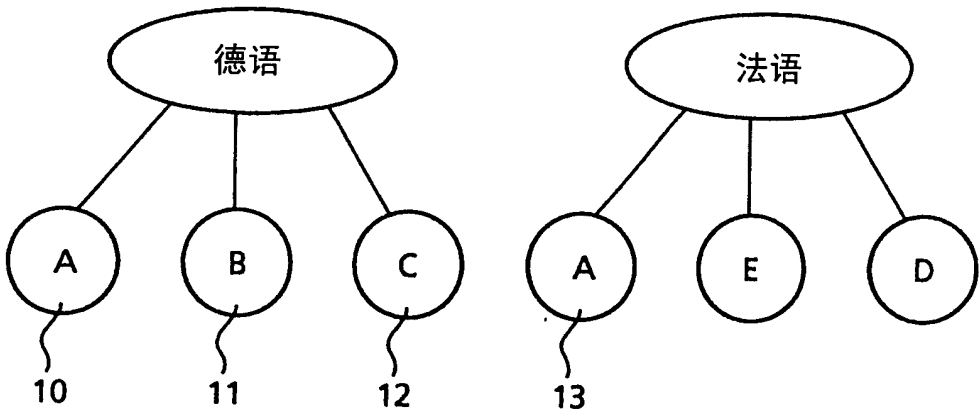


图 2