

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04N 5/445 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580003807.X

[43] 公开日 2007年2月14日

[11] 公开号 CN 1914904A

[22] 申请日 2005.1.28

[21] 申请号 200580003807.X

[30] 优先权

[32] 2004.2.2 [33] EP [31] 04100368.2

[86] 国际申请 PCT/IB2005/050381 2005.1.28

[87] 国际公布 WO2005/074263 英 2005.8.11

[85] 进入国家阶段日期 2006.8.1

[71] 申请人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 R·穆斯彻布罗克

R·L·J·W·蒂森

W·P·佩弗 R·L·欣特曾

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 王岳 张志醒

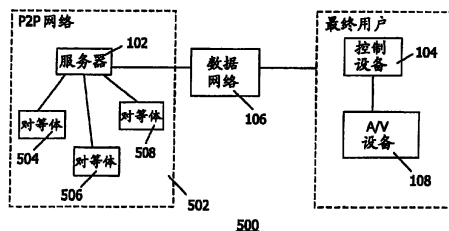
权利要求书1页 说明书8页 附图2页

[54] 发明名称

用于定制用户接口以便选择广播源的方法

[57] 摘要

提供了一种服务以用于编程消费者的遥控设备以便把广播电台的徽标或呼号显示为软按钮而不是常规的频道号。可用于消费者的广播频道取决于消费者的地理位置和/或服务供应商。所述服务在用户干预最小的情况下确定适当的可用频道，继而提供用于适当地配置所述遥控设备的软件代码。



1. 一种能够配置设备以便使用户能够从用于提供内容的多个源中进行选择的方法，所述方法包括：

确定对于所述用户可用的多个源以便操作使用所述设备；

确定各自源的各自表示以便在所述设备的用户接口上再现；并且

提供用于配置所述设备的装置，以便与所再现的一个特定表示的用户交互使所述设备选择与所述特定表示相关联的一个特定源。

2. 如权利要求1所述的方法，其中：

确定多个源包括确定所述多个源中各自源的各自的标识符，所述标识符对用户来说是本地的；并且

所述装置可操作来把各自的表示与各自的标识符相关联。

3. 如权利要求2所述的方法，其中所述装置包括用于把各自的本地标识符和各自的表示相关联的查找表。

4. 如权利要求2所述的方法，其中：

所述源包括广播频道，所述广播频道具有作为相关联的一个标识符的频道号；并且

与所述频道号相关联的一个相应表示包括所述频道的徽标或呼号。

5. 如权利要求2所述的方法，其中：

所述源包括广播频道，所述广播频道具有作为相关联的一个标识符的频道号；并且

与所述频道号相关联的一个相应表示用于表明在所述频道上所广播的内容的语义。

6. 如权利要求1所述的方法，其中确定多个源包括确定用户位于哪个地理区域。

7. 如权利要求1所述的方法，其中确定多个源包括确定所述用户的内容服务供应商。

用于定制用户接口以便选择广播源的方法

技术领域

本发明涉及向消费者提供服务,优选经由诸如因特网之类的数据网络来提供服务。本发明尤其涉及一种配置用于最终用户的设备的方法。

背景技术

典型情况下,有线电视或卫星电视的订户经由他们的电缆或卫星机顶盒来接收来自多个电视台(例如,BBC1、BBC2、NED1、NED2、ARD、ZDF、TF1、FR2...)的广播。电缆或卫星运营商向每个台分配传输介质上的部分带宽(例如,同轴电缆上的部分频谱)。这些带宽部分被称作频道,并且由频道号来标识。为了观看由特定电台所广播的节目,电视调谐器必须调谐到正确的频率(范围)或带宽部分,即正确的频道。

在美国,广播电台的频道号是固定的。即,用户不能改变与确定台相配的频道号。在欧洲情况是不一样的:欧洲电视机允许用户把任意的频道号(从0到最大值,例如99)关联到具体电台。即,所述电台的信号仍然占据所述频谱的给定固定部分,但是用户可以选择用于标识该部分的频道号以便本地处理。

触摸屏遥控设备(例如,Philips的Pronto)具有带有触摸屏的显示监视器。关于触摸屏遥控设备的背景技术,例如可以参见美国专利6,208,341“GUI OF REMOTE CONTROL FACILITATES USER - FRIENDLY EDITING OF MACROS”(代理人案号PHA 23,470)和美国专利5,956,025“REMOTE WITH 3D-ORGANIZED GUI FOR A HOME ENTERTAINMENT SYSTEM”(代理人案号PHA 23,248),在此将其内容引用以供参考。监视器显示控制按钮(软键),可以通过触摸屏与之相交互。可以把键组织起来,以便监视器显示群集按钮的页面。由于使通常所使用的按钮可在单个页面中被访问,因而减少了在菜单中的导航量,于是每个页面的按钮使操作使用遥控设备便于进行。

对于频道选择来说，特定页面容纳控制按钮，所述控制按钮例如表示用于标识适当频道的数字。按压这些按钮使控制命令被发送到接收设备（例如，机顶盒的电视机），以便使内置调谐器调谐到因而所选择的频道。取决于由销售商所实现的频道选择机构，这可以包括一个、两个或三个数字、‘输入’键、“-/--”键、“100+”键等。此过程可能是冗长的并且要求用户记住电台与频道号的关联。

作为候选，参考公开号为09 - 322013的日本专利申请“REMOTE CONTROLLER OF ICON DISPLAY SYSTEM”。此出版物公开了用于TV的、具有触摸屏遥控部件的遥控系统。遥控部件的显示监视器显示了用于选择电视频道的图标信息。在用户确认选择之前，所选择的频道图标也被发送到所述电视以便在电视的显示监视器上显示。用于设计在遥控部件和电视上运行的应用程序的公司来确定图标设计。

作为又一表示，参考欧洲专利申请EP 0 763 893 A1。此出版物涉及一种用于选择电视信号的设备，包括用于调谐电视信号的装置，用于记忆优选信号的相关调谐的信息的存储器装置，和图像显示装置，可以使所述信息可视化以便使选择所述优选信号便于进行。所述设备的主要特征在于以图形符号的形式示出了所述信息，所述图形符号表示通常由广播站用来标识自身的徽标。大多数这种图标在制造或安装地点已经被记忆在设备的存储器中。然而就用户而言，当新的广播电台被激活或者已经现有的电台改变它们的图标时，提供特定入口以引入新的图标是便利的。可以在控制电路中提供这种入口。使用特定磁卡或条形码读出器或其它适当系统可用于引入该图标。可能会优于允许容易地替换或添加图标的候选系统是由所涉及的广播电台借助特定的电视文字广播页面来直接发送所述图标。在这一点上，控制电路可以被预先配置以便能够连同电视信号一起读取所述图标，并且依照用户命令甚至是自动地把它记录在存储器中。

发明内容

发明人已经认识到以上方法具有缺点。上面第一例子要求最终用户借助他们的两位数字或三位数字频道号来记忆频道，这是相当麻烦的。第二例子使制造商为每个广播服务供应商提供遥控装置和电

视机的不同组合，并且还强迫用户对相同的电视机保持使用特定的遥控装置。第三例子要求制造商或安装者编写与单个最终用户有关的频道的徽标。因此发明人建议一种对所涉及的各方来说都更加方便的方法，所述各方包括：消费者、制造商和安装者。

为此，发明人提出一种能够配置设备以便使用户能够从用于提供内容的多个源中进行选择的方法。所述方法包括确定对于所述用户可用的多个源以便操作使用所述设备。确定各自源的各自表示以便在用户接口再现。然后提供用于配置所述设备的装置，以便与所再现的一个特定表示的用户交互使所述设备选择与所述特定表示相关联的一个特定源。

在本发明的实施例中，确定多个源包括确定所述多个源中各自源的各自的标识符，所述标识符对用户来说是本地的。所述装置可操作来把各自的表示与各自的标识符相关联。所述装置例如包括用于把各自的本地标识符与各自的表示相关联的查找表。

例如，所述源包括广播频道，所述广播频道具有与其相关联的频道号作为标识符。与频道号相关联的表示包括所述频道的徽标或呼号（call sign）以用于在用户接口的触摸屏上再现。作为选择，与频道号相关联的表示用于表明在频道上所广播内容的语义。与内容的特定呼号或语义表示的用户交互使电视或无线电调谐到相关联的频道。

频道号可以是固定的（如在美国）或可以是用户可编程的（如在欧洲）。用户可以表明他/她已经可以访问哪些广播电台，以及（在欧洲）他/她已经为所述电台分配了哪些标识符（频道号）。本发明的方法提供了用于把频道号与适当的徽标或呼号相关联的查找表，以及用于在用户接口中创建所述徽标或呼号来替代所述频道号的代码。在所述设备安装查找表和代码之前，与频道号的用户交互使适当的控制命令被发送到所要控制的源，这里是电视机或收音机。当已经安装查找表和代码时，与呼号或徽标的用户交互经由查找表触发发送控制命令。

如利用上面例子所图示，本发明的实施例涉及替换用于频道号的徽标或呼号以便使用户交互便于进行。作为候选，可以把对设备的完整配置委托给服务器。然后用于配置的装置在用户接口中包括用

于本地改造呼号或徽标的软件，以及用于控制源（例如，调谐到适当频道）的适当控制代码（例如，宏指令）。在此上下文内，参见 Erik Ekkel 等人于 2000 年 3 月 6 日提交的美国专利申请序号 09/519,546（代理人案号 US000014）“PERSONALIZING CE EQUIPMENT CONFIGURATION AT SERVER VIA WEB - ENABLED DEVICE”，其在 PCT 下被公布为 W00154406 并且在此将其内容引用以供参考。本专利文档涉及由消费者借助于把配置委托给因特网上的应用服务器来便于配置消费者电子设备（CE）。消费者通过具有因特网功能的设备（104）的适当用户接口把他/她的偏好输入到特定的交互式网页中，所述设备（104）诸如是 PC 或机顶盒或数字手机。应用服务器根据所输入的偏好来产生控制数据并且把所述控制数据下载到 CE 设备本身或具有因特网功能的设备。

附图说明

举例来说并且参考附图来进一步详细地解释本发明，其中：

图 1 和 5 是依照本发明的系统的框图；和

图 2、3 和 4 是依照本发明的方法的流程图。

遍及附图，相同的附图标记表示相似的或相应的部件。

具体实施方式

图 1 是依照本发明的系统 100 的框图，包括服务器 102、控制设备 104、诸如因特网之类的数据网络 106 和音频/视频（A/V）设备 108。设备 104 具有优选带有触摸屏功能的用户接口。设备 104 可以直接（即，设备 104 本身具有网络功能）或间接（例如经由诸如 PC 之类的具有网络功能的设备（未示出））来经由数据网络 106 被连接到远程服务器 102 以便把数据下载到设备 104 中。在此上下文内，例如参见 Joost Kemink 于 1999 年 5 月 13 日所提交的美国申请序号 09/311,128（代理人案号 PHA 23,501）的“INTERNET - BASED SERVICE FOR UPDATING A PROGRAMMABLE CONTROL DEVICE”，并且其在 PCT 下被公布为 W00017738，在此将其内容引用以供参考。此文档涉及用于更新可编程控制设备的基于因特网的服务。因特网站点包含到设备相关控制和特征选择信息的链接，其可以被下载到可编程控制设备作为

图形用户接口 (GUI)。在站点向用户提供用户接口以便易于指定目标设备, 并且此后有选择地下载可用于所述目标设备的接口和控制信息。因特网站点还包含到配置和宏指令的其它供应商的链接, 诸如根据用户可控制设备的清单来提供接口的系统集成商、共享他们已经发现有用的配置和宏指令的计算机业余爱好者等。

最终用户经由设备104来控制A/V设备108。A/V设备例如包括用于经由广播来接收内容的设备, 诸如电视机或收音机。电视机和收音机可以被调谐到各个广播电台以便接收各种节目。

为了便于从可用于最终用户的各种源中选择内容, 发明人建议在所述源的设备104的用户接口使用图形或图片表示, 而不是依照如上所述的用于覆盖可用资源的数字表示 (例如, 频道号) 序列。图形表示可以包括广播电台的徽标或呼号。然后这些被用作触摸屏上的软按钮。

在进一步的粒度规模上, 所述表示可以包括当前可用的内容的图形或图片表示。据此, 用户根据广播源 (例如, 电视频道或无线电频道) 来选择内容, 而根据其语义来选择所述内容。例如, 使当前在频道上所广播的电视节目的图片表示可用为设备104的触摸屏上的软按钮, 其中所述频道可用于系统100中的最终用户。为了向用户提供上下文, 可例如把表示群集在触摸屏上所再现的不同页面中。一个页面包括依照频道所组织的、当前正广播的节目, 另一页面包括依照类似组织接下来将广播的节目等。其它组织和群集可以用来使用户交互和用户控制便于进行。

图2、3和4分别是用于图示本发明方法方面的流程图200、300和400。依照本发明的一个方面, 提供了用于表示广播频道的一列电台呼号 (或徽标或其它图片表示), 据此系统100中的单个最终用户可以选择使用他/她的控制设备104, 例如具有触摸屏的遥控设备。为了使此对于给定用户起作用, 需要知道适用于单个用户情况的电台-频道号的关联。为此, 提供了使用户能够经历个性化过程的服务。

在流程图200中, 在步骤202如果所述设备104具有网络功能并且提供能够经由网络发送数据的用户接口, 那么用户例如经由PC或直接经由设备104连接到服务器102。如果用户可以分配他们自己的频道号 (例如在欧洲), 那么用户在步骤204表明他/她接收了什么电

台并且将使用什么频道号来标识各个电台。一旦用户已经提供此信息，那么在步骤206服务器102提供控制代码以及用于在远程触摸屏上所显示的可能徽标，以便存储在设备104的机载数据库中，其中所述控制代码包括用于此特定用户的电台/频道号关联。当用户选择如在设备104所再现的电台徽标或呼号时，所安装的控制代码在机载数据库中查找相应的频道号并且装入宏指令，所述宏指令对应于数字及其它键的序列来向A/V设备108发送命令（例如，经由IR），所述数字及其它键的序列使设备108调谐到适当频道。所描述的方法提供了用于把电视校准电台关联到频道号的基于网络的便利方式，于是所述方法能够借助于触摸屏遥控部件来更便利地控制调谐设备。

在流程图300中，图示了用于固定电台/频道号关联（例如在美国）的场景。步骤202和206类似于图200中的步骤。在当前场景中，用户选择他/她的有线电视或卫星运营商和他/她所接收的校准信号（line-up）：这确定了电台/频道号的关联，因为对于每个校准信号，这些关联由运营商所固定。据此，在步骤302，用户表明谁是服务运营商以及所接收的校准信号。

流程图400通过在个性化过程期间从用户收集邮递区域代码和电缆/卫星运营商名，并且把用户的电台选择与所提供的运营商和区域相关联来图示可用于欧洲情况的进一步简化。作为选择，在步骤402只向用户请求邮递区域代码并且在步骤404让所述用户从用于在该区域中提供服务的运营商列表中进行选择就足够了。于是用户在不必经历显式地选择所有电台的漫长过程的情况下就会给出电台列表。由于是用户本身最初提供了此信息，所以这是用于收集这种数据的非常成本有效的方式。所描述的方法提供了用于邮递区域代码和电缆/卫星运营商名称的数据收集机构，其中用户提供了所述数据。这使建立基于网络服务的一方能够非常成本有效地收集数据。为了参考：在欧洲，唯一的全欧洲数据供应商基于卢森堡的Infomedia、Gemstar拥有的公司提供了电子节目向导数据。它们具有每个国家可用的电台列表。然而它们不具有区域性信息（对于给定的邮递区域代码没有关于运营商的信息，以及提供该运营商的本地电视校准）。从而，本发明的方法可以证明是非常有用的。

在进一步的粒度规模上，所述频道的表示可以包括当前可用的内

容的图形或图片表示。据此，用户根据广播源（例如，电视频道或无线电频道）来选择内容，而根据其语义来选择所述内容。例如由诸如电子节目向导（EPG）供应商之类的服务供应商来使这些语义表示可用。作为选择，这些例如可以借助于用户设备的备用电视调谐器来本地产生以便扫描可用频道并且攫取用于表示当前正广播的节目的帧。例如，使当前在频道上所广播的、或不久就将被广播的电视节目的图片表示可用为设备104的触摸屏上的软按钮，其中所述频道可用于系统100中的最终用户。为了向用户提供上下文，可以把表示例如群集在触摸屏上所再现的不同页面中。一个页面包括当前依照频道组织来广播的节目，另一页面包括依照类似组织接下来将广播的节目等。其它组织和群集可以用来使用户交互和用户控制便于进行。为了使此场景工作，服务器102为每个运营商维护节目向导并且优选提供预先准备的相关节目的图形表示。然后这些被安装在设备104上，用于在广播相关联的节目持续期间表示相关的频道。据此，设备104的用户接口类似于被限制为临时方面的电子节目向导的典型例子。

图5是依照本发明另一系统500的框图。A/V设备108还可以包括用于访问例如视频记录器的对等（P2P）网络502的设备。术语P2P指的是瞬态类的（因特网）网络，其允许具有相同联播节目的一组用户彼此相连并且直接从彼此的数据存储器中访问文件。存在各种P2P配置，诸如集中式配置、分散配置和控制的集中式配置。在集中式配置中，系统依赖于用于指导在对等体之间通信的中央服务器。

“Napster”是集中式配置的一个例子。分散配置没有中央服务器，并且每个对等体能够充当客户端、服务器或这两者。用户通过连接已经连接到网络的另一用户来连接到非集中式网络。“Gnutella”和“Kazaa”是非集中式网络的例子。在受控分散配置中，用户可以充当客户端、服务器或如分散配置中的这两者，但是特定的操作者控制允许哪个用户访问哪个特定的服务器。“Morpheus”是后者的一个例子。为了简短论述P2P的网络体系结构，例如参见2001年的软件和信息工业协会（SIIA）“Stretching The Fabric Of The Net: Examining the present and potential of peer-to-peer technologies”。图5图示了集中式P2P网络502的例子。在P2P网络

502上，每个对等体504、506、... 508使其自己的徽标或图形表示可用于被其它对等体识别。从用户角度来看这比例如利用网络地址或别名来说可能更容易且更迅速。依照此方式更易于认出对等体，所述对等体记录的内容是用户在先前场合的喜好以使这些优选的对等体将作为易于借助于它们的徽标来识别的优选频道。可以像上述系统100的场景一样类似地安装宏指令，以便简化与设备104用于选择适当对等体的用户交互。

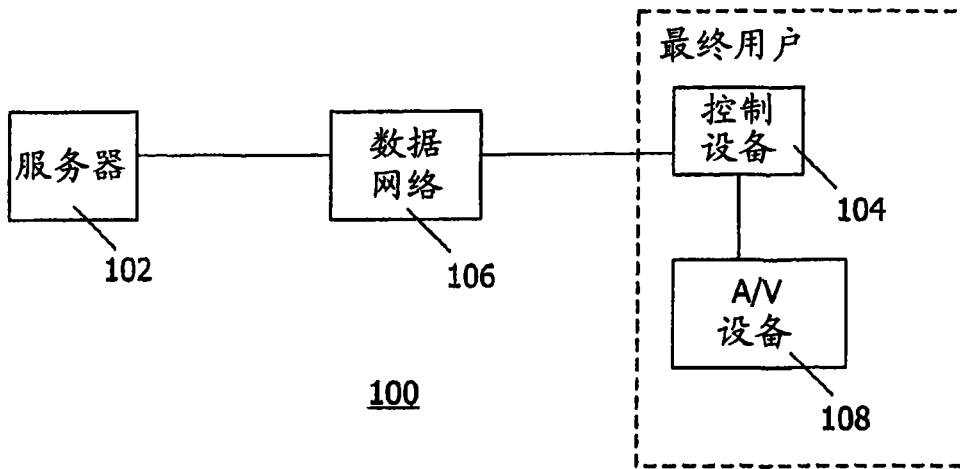


图 1

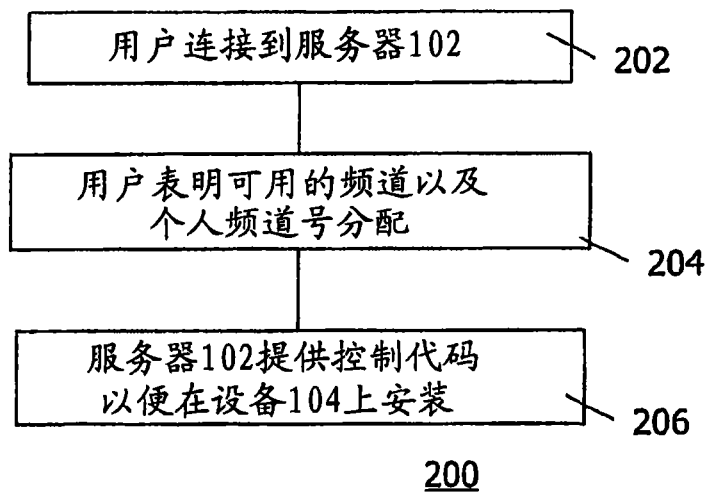


图 2

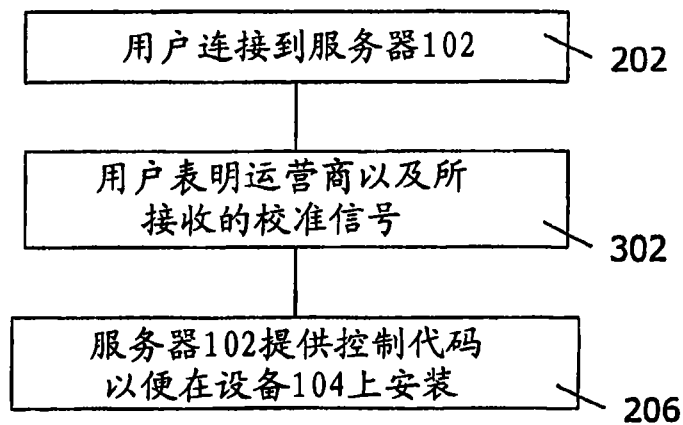


图 3

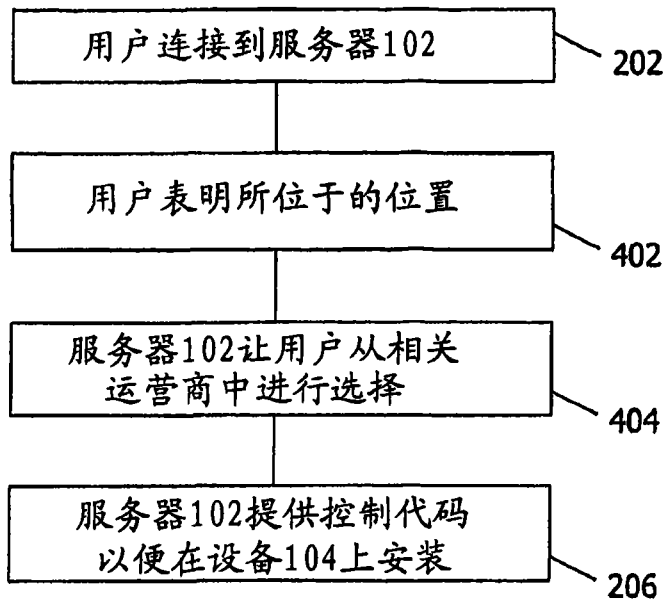


图 4

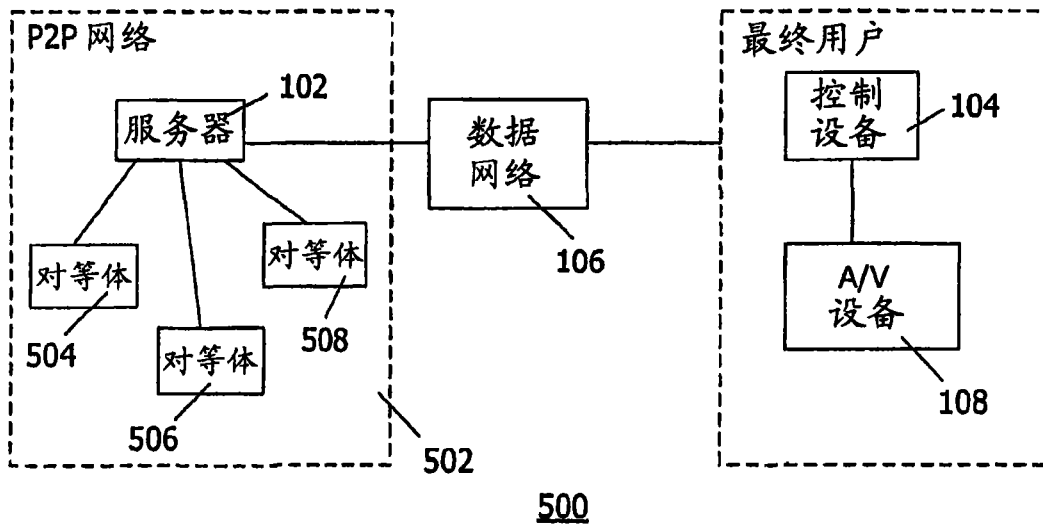


图 5