

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 12/28 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410007315.5

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1282340C

[22] 申请日 2004.1.24

[21] 申请号 200410007315.5

[30] 优先权

[32] 2003.1.24 [33] KR [31] 4913/03

[71] 专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 崔文祯

审查员 陈 军

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 马 莹 邵亚丽

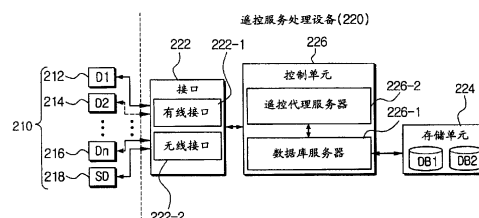
权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 7 页

[54] 发明名称

家庭网络环境中利用图形用户接口的遥控服务处理设备

[57] 摘要

本发明是一种通过使用图形用户接口 (GUI) 控制家庭网络环境的各种设备的遥控服务处理设备。该遥控服务处理设备从家庭网络的各个设备收集遥控服务列表信息, 将收集的信息存储到存储单元中, 并向连接的设备的某个设备提供遥控服务, 以使该某个设备可以通过 GUI 来遥控其它设备。当通过遥控服务从某个设备收到遥控请求时, 该遥控服务处理设备基于遥控服务列表信息, 将遥控命令发送到请求的设备。



1. 一种家庭网络环境中的遥控服务处理设备，包括：

接口，用于在多种类型的设备之间进行数据交换，这些设备被设计成可以响应通过网络接收的遥控命令；

存储单元，用于存储遥控服务列表信息，该遥控服务列表信息表示响应连接到网络中的各个设备的遥控器的功能；以及

控制单元，用于从各个设备收集所述遥控服务列表信息、将所收集的信息存储到所述存储单元，并向网络中的某个设备提供遥控服务，以通过图形用户接口遥控各个设备中的至少一个。

2. 如权利要求1所述的遥控服务处理设备，其中，所述控制单元包括：

数据库服务器，用于收集所述遥控服务列表信息并管理所收集的信息；以及

遥控代理服务器，根据通过所述数据库服务器收集的所述遥控服务列表信息，向某个设备提供遥控服务，并当通过遥控服务从某个设备收到遥控请求时，根据该遥控请求从所述数据库服务器读取遥控命令，并将所述遥控命令发送到相应设备。

3. 如权利要求2所述的遥控服务处理设备，其中，所述数据库服务器映射与每个设备一致的图标。

4. 如权利要求3所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器提供遥控服务，以便使某个设备通过所述图标来选择用于遥控的设备。

5. 如权利要求4所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器提供图标表示选择工具作为遥控服务，利用它用户可以有选择地显示所述图标。

6. 如权利要求5所述的遥控服务处理设备，其中，当从某个设备收到有关图标选择的信息时，所述遥控代理服务器提供所述遥控服务，以便可以显示遥控服务页面来显示相应于所述图标的设备的遥控服务列表。

7. 如权利要求2所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器与其它可用服务一起以列表形式向某个设备提供遥控服务选择项目。

8. 如权利要求7所述的遥控服务处理设备，其中，当从服务列表收到有关从遥控服务项目之中的选择的信息时，所述遥控代理服务器提供遥控服务

设置菜单，用于用户设置网络中各个设备的功能，并提供第一遥控服务页面，用于显示遥控服务提供菜单，用于被通过所述遥控服务设置菜单进行注册的设备的功能。

9. 如权利要求 8 所述的遥控服务处理设备，其中，当收到有关从遥控服务设置菜单之中的选择的信息时，所述遥控服务代理服务器提供第二遥控服务页面，匹配各个设备的功能列表和设备，并显示结果。

10. 如权利要求 9 所述的遥控服务处理设备，其中，在显示第二遥控服务页面的状态下，当根据各个设备的功能选择输入控制信号时，所述遥控代理服务器提供遥控服务，以便可以用标记来表示所述第二遥控服务页面上所显示的遥控服务列表中相应于所述控制信号的功能。

11. 如权利要求 10 所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器还向所述第二遥控服务页面提供确认按钮，用于确认对于所选功能设置完毕，以及

当选择确认按钮时，所述数据库服务器对于标记的功能和各个设备产生一个新的标识符，匹配和注册标记的功能和产生的标识符。

12. 如权利要求 11 所述的遥控服务处理设备，其中，所述数据库服务器将所述标识符注册为设备标识符。

13. 如权利要求 12 所述的遥控服务处理设备，其中，当选择所述遥控服务提供菜单时，所述遥控代理服务器提供第三遥控服务页面，以便显示在所述数据库服务器中注册的设备。

14. 如权利要求 13 所述的遥控服务处理设备，其中，当利用所述标识符新注册的设备从某个设备收到有关遥控请求的信息时，所述遥控代理服务器对于与标识符匹配和注册的功能，以预定的时间间隔并顺序地向各个设备中的至少一个发送遥控命令。

15. 如权利要求 8 所述的遥控服务处理设备，其中，当收到有关从所述遥控服务设置菜单之中的选择的信息时，所述遥控代理服务器提供第四遥控服务页面，以根据各个设备的功能选择来分别显示相应于控制信号的设备，以及相应于控制信号的功能。

16. 如权利要求 15 所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器还提供确认按钮，用于确认对于从第二遥控服务页面选择的功能设置完成，以及

当选择确认按钮时，所述数据库服务器根据关于设备功能选择的控制信号，产生对于显示的设备和功能的新标识符，并匹配和注册显示的设备和功能与产生的标识符。

17. 如权利要求 16 所述的遥控服务处理设备，其中，所述数据库服务器将标识符作为设备标识符来注册。

18. 如权利要求 17 所述的遥控服务处理设备，其中，当收到对于用标识符新注册的设备的有关遥控请求的信息时，所述遥控代理服务器对于与标识符匹配和注册的功能，顺序和在预定时间间隔向各个设备的至少一个发送遥控命令。

19. 如权利要求 18 所述的遥控服务处理设备，其中，当选择所述遥控服务提供菜单时，所述遥控代理服务器提供遥控服务，以便可以显示通过所述数据库服务器注册的设备。

20. 如权利要求 19 所述的遥控服务处理设备，其中，所述数据库服务器对于每个设备映射一个图标。

21. 如权利要求 20 所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控代理服务器提供所述遥控服务，以便某个设备可以在执行某个设备的功能期间，选择想要遥控的一个所述设备的图标。

22. 如权利要求 21 所述的遥控服务处理设备，其中，当从某个设备收到有关一个所述图标的选择的信息时，所述遥控代理服务器提供第五遥控服务页面，以便相应于所选图标的设备和功能可以彼此匹配并被显示。

23. 如权利要求 1 所述的遥控服务处理设备，其中，所述某个设备是具有显示器的设备。

24. 如权利要求 23 所述的遥控服务处理设备，其中，所述遥控服务处理设备是所述某个设备。

家庭网络环境中利用图形用户接口 的遥控服务处理设备

技术领域

本发明涉及一种遥控服务处理设备，尤其涉及一种能够在家庭网络环境中通过图形用户接口（GUI）来控制各种设备的遥控服务处理设备。

背景技术

随着通信技术的快速发展，因特网已经将全世界的通信终端连结成了一个大的网络。诸如因特网冰箱、数字电视、机顶盒的被设计成可以访问因特网的各种数字信息家用设备正被广泛地使用，并且也已经采用了将这些信息家用设备连接到一个网络中的家庭网络。

为了使家庭网络与因特网连接，在房间内使用了家庭网关。该家庭网关提供用于在房间内的信息家用设备之间互相通信的各种服务，并且通过所提供的服务，用户可以掌握甚至控制各个设备的运行状态。

随着与用于家用影院一样大的大屏幕的需求的增长，一种所谓“家庭影院”已经被采用。该家庭影院主要由作为一个系统的等离子显示屏（PDP, plasma display panel）、DVD 播放器、AV 放大器、机顶盒（STB, set-top box）和多个扬声器组成，并且这些部件有机地与另外的部件连接。家庭影院的各个部件同样作为家庭网络的一个组件参与。

然而，虽然各种部件有机地连接在诸如家庭影院的系统中，该系统的操作员仍会感到不便，因为他/她必须利用单独的遥控器以预定步骤来操作各个部件。例如，为了观看 DVD 而非 TV，操作者在操作 DVD 播放器的遥控器之前，必须首先操作 STB 的遥控器和 AMP 的另一个遥控器。

图 1 是一个描述操作遥控器以便使用 DVD 而非 TV 的方法的视图。更具体地说，图 1 说明了 PDP 遥控器 110、DVDP 遥控器 120、STB 遥控器 130 和 AMP 遥控器 140。在所有 PDP、STB、DVDP 和 AMP 都接通的状况下，希望使用 DVD 而非 TV 的操作者通过 PDP 遥控器 110 来选择部件键 112 从而选择图像输出。接着，操作者通过 STB 遥控器 130 来选择 TV/外部输入键

从而选择外部输入。然后，操作者选择 AMP 遥控器 140 的 DVD 键 142，并选择 DVDP 遥控器 120 的再现键 122。完成这些之后，操作者通过使用 AMP 遥控器 140 的环境设置键 114 来调整诸如音量的 DVD 再现环境。

如上所述，传统家庭影院的操作者不仅需要操作当前遥控器而且还需要操作另一个遥控器以便切换该操作设备到另一个操作设备。这使得操作过程很复杂，并且由于系统的操作是复杂的，操作者宁愿选择某一个固定的系统而不去享受系统的各种功能。

为了解决上述问题，有很多经销商尝试去开发一种综合遥控器。然而，经销商承受了巨大的研究与开发成本，而顾客也承受必须购买高价综合遥控器的经济负担。对于使用来自不同经销商的家庭影院系统的部件的顾客来说，使用综合遥控器效率更低。

此外，在相应的部件彼此相邻安装的环境中，操作者可以略微有效地使用遥控器或由它们形成的综合遥控器。但是，如果部件安装的彼此相隔较远，遥控器就失去了其作用。

发明内容

为了解决上述问题，本发明的一个方面是提供一种遥控服务处理设备，该设备能够在家庭网络环境中通过图形用户接口（GUI）来提供遥控服务，并能够替换家庭网络的家用设备的综合遥控器。

为了实现本发明的上述方面与/或其他特征，一种家庭网络环境中的遥控服务处理设备包括：用于与多种类型的设备进行数据交换的接口，这些设备被设计成可以对通过网络接收的遥控命令作出响应；用于存储遥控服务列表信息的存储单元，该列表信息表示响应连接在网络中的各个设备的遥控器的功能；以及控制单元，用于从各个设备收集遥控服务列表信息、将所收集的信息存储到存储单元、并向网络中的某个设备提供遥控服务，以便通过图形用户接口（GUI）遥控各个设备中的一个设备。

控制单元包括用于收集遥控服务列表信息并管理所收集的信息的数据库服务器，以及用于根据通过数据库服务器收集的遥控服务列表信息，向某个设备提供遥控服务的遥控代理服务器。一旦通过遥控服务从某个设备收到遥控请求，遥控代理服务器根据该遥控请求，从数据库服务器读取遥控命令，并将遥控命令发送到相应设备。

数据库服务器映射与每个设备对应的图标。可以从各个设备连同遥控服务列表信息一起接收该图标并对其进行映射。可替换地，如果通过网络连接相应设备，可以为多个在家庭使用的设备提供图标，并对其进行映射。

遥控代理服务器提供遥控服务，以便使某个设备能够通过图标来选择用于遥控的设备。遥控代理服务器提供一个图标表示选择工具作为遥控服务，利用该工具用户可以有选择地显示图标。当从某个设备收到有关图标选择的信息时，遥控代理服务器提供遥控服务，以便显示遥控服务页面以显示相应于图标的设备的遥控服务列表。

遥控代理服务器向某个设备提供列表形式的遥控服务选择项目以及其它可用服务。当从服务列表收到有关从遥控服务项目选择的信息时，遥控代理服务器提供用于用户设置网络中各个设备的功能的遥控服务设置菜单，和用于显示遥控服务提供菜单的第一遥控服务页面，用于通过遥控服务设置菜单注册的设备的功能。

当收到有关从遥控服务设置菜单的选择的信息时，遥控代理服务器提供第二遥控服务页面，该第二遥控服务页面匹配各个设备的功能列表和该设备并表示结果。在显示第二遥控服务页面的状态下，当根据各个设备的功能选择输入控制信号时，遥控代理服务器提供遥控服务，以便可以用标记来表示在第二遥控服务页面上显示的遥控服务列表中相应于控制信号的功能。遥控代理服务器还向第二遥控服务页面提供确认按钮，用于确认对于选择的功能设置完毕。当选择确认按钮时，数据库服务器产生对于标记的功能和各个设备的新标识符，匹配和注册标记的功能和产生的标识符。数据库服务器注册标识符作为设备标识符。当选择遥控服务提供菜单时，遥控代理服务器提供第三遥控服务页面，以便显示在数据库服务器中注册的设备。当利用标识符新注册的设备从某个设备收到有关遥控请求的信息时，遥控代理服务器顺序并在预定的时间间隔向一个或各个设备发送相对于与标识符匹配和注册的功能的遥控命令。

同时，当收到有关从遥控服务设置菜单选择的信息时，不同于上述情况，遥控代理服务器可以提供第四遥控服务页面，以根据各个设备的功能选择分别显示相应于控制信号的设备 and 相应于控制信号的功能。在这种情况下，遥控代理服务器还提供一个确认按钮，用于确认对于从第二遥控服务页面选择的功能设置完成。当选择确认按钮时，数据库服务器根据关于设备功能的选

择的控制信号，产生关于显示的设备和功能的新标识符，并且利用产生的标识符进行匹配和注册。数据库服务器注册标识符作为设备标识符。当收到关于对用标识符新注册的设备的遥控请求的信息时，遥控代理服务器顺序和在预定时间间隔向一个或各个设备发送相对于用标识符进行匹配和注册的功能的遥控命令。

某个设备是具有显示器的设备，而上述遥控服务处理设备可以作为家庭网络环境中的某个设备。

利用根据本发明的遥控服务处理设备，而非几个遥控器的复杂操作或综合遥控器，用户可以通过 GUI 从具有显示器的设备来控制具备不同设备的家庭网络环境中的远程设备。此外，通过 GUI 的使用作为一个热键实现的选择项目，可以代替利用多个遥控器的一系列复杂处理。

附图说明

通过参考附图详细描述其中一个实施例，本发明的上述方面和特征会变得更加明显，其中：

图 1 是阐明用于传统家庭影院系统的遥控器的操作步骤的视图；

图 2 是根据本发明实施例的遥控服务处理设备的方块图；

图 3 是根据本发明实施例的图 2 的遥控服务处理设备的遥控服务处理操作的流程图；

图 4 是根据本发明另一实施例的图 2 的遥控服务处理设备的遥控服务菜单设置操作的流程图；

图 5 是执行由图 4 的遥控服务菜单选择设置操作进行的选择的流程图；以及

图 6 至 9 是说明根据图 2 的遥控服务处理设备的遥控服务的显示设备屏幕的视图。

具体实施方式

以下，参考附图来详细描写本发明的实施例。

参考图 2，根据本发明的一个实施例的遥控服务处理设备 220 包括接口 222、存储单元 224 和控制单元 226。

接口 222 包括用于与诸如 D1 212.....Dn 216 和 SD 218 的有线通信设备

进行数据交换的有线接口 222-1, 以及用于和诸如 D2 214 的无线通信设备进行数据交换的无线接口 222-2。各个设备 D1、.....、Dn、SD 具有列表形式的有关当前使用的遥控器的功能的信息, 并响应通过网络接收的遥控命令。

存储单元 224 匹配遥控服务列表信息, 即, 响应相应遥控器的有线和无线通信设备 D1.....Dn、SD 的功能, 并存储该遥控服务列表信息。

控制单元 226 包括数据库服务器 226-1 和遥控代理服务器 226-2, 并控制系统的整体运行。特别地, 控制单元 226 与各个设备 D1、.....、Dn 进行通信, 并由此收集各个设备 D1、.....、Dn 的遥控服务列表信息, 向某个设备 SD 提供有关各个设备 D1、.....、Dn 的信息, 并且一旦从某个设备 SD 收到遥控请求, 基于遥控服务列表信息的收集, 向相应设备发送遥控命令。

数据库服务器 226-1 从各个设备 D1、.....、Dn 收集遥控服务列表, 并基于收集的信息建立和管理第一数据库 DB1。数据库服务器 226-1 还通过与某个设备 SD 进行通信来产生新的遥控服务列表信息, 并产生第二数据库 DB2, 或者基于新产生的遥控服务列表信息来更新第一数据库 DB1 并管理第一数据库 DB1。图 2 示出了第一和第二分离数据库 DB1、DB2 用于信息的各个存储。然而, 也可以将第一和第二数据库 DB1、DB2 的信息合并到单个数据库中。

遥控代理服务器 226-2 向某个设备 SD 提供遥控服务, 以便连接到网络的各个设备 D1、.....、Dn 可以参考第一数据库 DB1, 通过图形用户接口 GUI 来执行遥控命令。以图标形式和网页形式提供遥控服务。当通过遥控服务从某个设备 SD 收到遥控请求时, 遥控代理服务器 226-2 响应于该遥控请求, 参考第一或第二数据库 DB1 或 DB2, 向相应设备 210 发送遥控命令。

在此, “某个设备 SD” 指诸如 PDP 的显示设备, 通过该设备, 用户可以通过屏幕来接收遥控服务, 并可以通过诸如鼠标、键盘或某个设备的遥控器的输入工具来输入各种命令。遥控服务处理设备 220 可以充当某个设备 218。

图 3 是表示信号流程的视图, 以便阐明根据本发明的一个实施例的图 2 的遥控服务处理设备 220 的遥控服务处理操作。首先, 当从连接到网络的设备 210 发送连接请求时, 遥控服务处理设备 220 的 DB 服务器 226-1 送回对于连接请求的响应消息, 并查询是否存在遥控服务列表信息。当从设备 210 收到设备信息和遥控服务列表信息时, DB 服务器 226-1 发送出有关消息接收的响应消息, 并匹配设备信息和遥控服务列表信息以在第一数据库 DB1 中进

行注册。当在第一数据库中注册设备信息和遥控服务列表信息时，可以映射相应于设备 210 的图标。可以与遥控服务列表信息一起从各个设备 210 接收该图标，或者，遥控服务处理设备 220 具有预定图标用于家庭中使用的多个设备，然后当通过网络连接相应设备时映射它们。

当建立关于各个连接设备的数据库时，遥控服务处理设备 220 的遥控代理服务器 226-2，即具有显示器的设备（以下被称作 PDP 218）以图标形式提供遥控服务（见图 9）。当如图 9 所示选择 DVDP 时，显示如图 9 下半部分所示的 DVDP 的可用遥控服务的菜单。图 9 通过举例方式示出“加电”项目，然而，也可以显示各种控制项目。此外，除图标之外，遥控代理服务器 226-2 还可以提供图标表示选择工具（未示出），用于用户去选择是否在屏幕上显示图 9 的图标。

同时，当图 6 的遥控代理服务器在服务菜单页面上选择遥控服务后收到信息时，例如，当如图 9 所示选择家庭入口服务时，或者当通过输入工具的服务菜单键的输入或通过鼠标指针放置到屏幕的某个点上来请求服务菜单显示时，遥控代理服务器 226-2 向 DB 服务器 226-1 发送对于有关在第一 DB、DB1 中注册的设备的信息的请求。当由 DB 服务器 226-1 提供请求的信息时，遥控代理服务器 226-2 向 PDP 218 提供有关注册设备的列表。接着，当由 PDP 218 在提供的列表中选择某个设备之后收到信息时，遥控代理服务器 226-2 向 DB 服务器 226-1 发送有关选择的设备的遥控服务列表的查询，并将其提供给 PDP 218。当在遥控服务列表中选择一个项目后从 PDP 218 收到信息时，读取相应于接收的信息的命令代码，并将其发送到相应设备 210。

设备 210 一旦如上所述收到命令代码，根据接收的命令代码向设备 210 的控制单元（未示出）发送遥控命令，由此，设备 210 的控制单元以与通过遥控器指示的相同方式执行功能。

同时，当遥控代理服务器 226-2 向 PDP 218 提供有关在数据库中注册的设备的信息时，遥控代理服务器 226-2 可以匹配信息和各个设备，并提供遥控服务页面，以便能够同时显示各个功能。然后，当用户同时选择若干设备的功能并收到选择确认信号时，遥控代理服务器 226-2 将所选设备的功能作为新设备或标识符在数据库中进行注册，以便一旦收到对于新设备或标识符的遥控请求，遥控代理服务器 226-2 可以在预定的时间间隔顺序地发送根据新设备的功能映射的命令。结果，信号选择命令可以代替多个遥控器的多次

操作（如图 1 所见），以操作诸如“家庭影院”系统的组合系统的多个设备。

图 4 和 5 示出根据本发明另一个实施例的图 2 的遥控服务处理设备 220 的遥控服务处理操作中的信号流程。图 4 示出在设置连接到网络中的设备的用户频繁使用功能的处理中的信号流程，而图 5 示出执行由图 4 的遥控服务菜单选择设置操作进行的选择过程中的信号流程。在图 4 和 5 中，将从连接到网络中的设备收集的遥控服务列表处理到数据库中的数据处理与上述参考图 3 的处理相同。从而省略其详细说明。

参考图 4，当根据从具有可用服务列表的服务菜单页面对于遥控服务的选择，收到信息时，如图 6 所示，遥控代理服务器 226-2 提供遥控服务菜单页面。当从 PDP 218 选择遥控服务选择菜单时，遥控代理服务器 226-2 提供如图 7 所示的遥控信号设置页面。此时，还将确认按钮（未示出）提供到遥控信号设置页面，来指示遥控设置的完成。然后，当通过输入工具选择某个功能后收到控制信号时，遥控代理服务器 226-2 使相应于接收的控制信号的设备和功能显示在屏幕上，并一旦根据用户的确认按钮的选择收到信息时，根据作为通过输入工具选择的控制信号建立数据库。图 7 是一个描述根据通过 DVD 遥控器和 AMP 遥控器来选择的控制信号而显示的屏幕的视图。

同时，在图 4 中，在通过遥控器直接建立数据库的过程中，相对于根据通过输入工具输入的控制信号而显示的设备和功能，产生设备标识符，并且将设备标识符作为具备新服务名称或先前服务名称的设备在第二数据库中进行匹配和注册。在选择各种设备的功能的情况下，可以将功能作为一个新设备服务名称来注册，而在选择一个设备的多个功能的情况下，可以在相应设备的服务名称下注册这些功能。还有另一种建立数据库的方法，其中，根据先前建立的第一数据库中选择的控制信号，在设备的遥控服务列表中执行标记。该标记信息与新的设备标识符相匹配并被作为新设备在第一数据库中注册，由此建立数据库。在建立数据库的第一和第二方法中，当与遥控服务列表图标一起在数据库中注册新设备或标识符时，可以映射相应的已注册设备。对于通过标识符新产生的设备，可以应用预设图标。对于已经注册的设备，可以显示相应图标或在预设图标中应用新图标。

虽然如上所述建立了数据库，遥控代理服务器 226-2 可以显示用于在 PDP 218（图 9）的屏幕显示期间新产生的设备标识符的图标（未示出）。

同时，在通过如图 4 所示的处理来新注册遥控服务设置菜单之后，当从

图6的第二屏幕选择了遥控服务提供项目时, 遥控代理服务器226-2提供一个页面以便可以在屏幕上显示第一数据库或新产生的第二数据库的已注册设备的列表。然后利用某个设备的选择, 遥控代理服务器226-2通过数据库226-1请求数据库的已注册设备的遥控服务列表信息, 并当从遥控服务列表选择某个项目时, 根据选择命令从数据库读取命令代码并将读取数据发送到相应设备210。当从第二数据库选择新服务名称下的新注册设备时, 即, 当通过多个遥控器来选择多个设备的多个功能时, 遥控代理服务器226-2在预定时间间隔将读取的命令代码顺序发送到相应设备。

收到命令代码的设备210根据接收的命令代码, 向内置控制单元(未示出)发送遥控命令, 而控制单元则以通过设备210的遥控器指示的相同的方法来执行功能。

利用如上所述的遥控服务处理设备, 用户可以通过GUI来控制具备不同设备的家庭网络环境中的远程设备, 或者控制组合型系统的各个设备。结果, 降低了厂商必须开发一种综合遥控器的负担, 而从消费者的角度来看, 他们担负较小的必须购买通常较昂贵的综合遥控器的经济负担。

此外, 通过GUI的使用作为热键实现的选择项目可以代替利用多个遥控器的一系列复杂处理。因此, 改善了用户方便性还改善了系统利用率。

虽然已经描述了本发明的一些实施例, 但是本专业的技术人员十分清楚本发明将不限于所述实施例, 在不脱离由后附的权利要求书限定的本发明的精神和范围的情况下, 可以做出各种改变和修改。

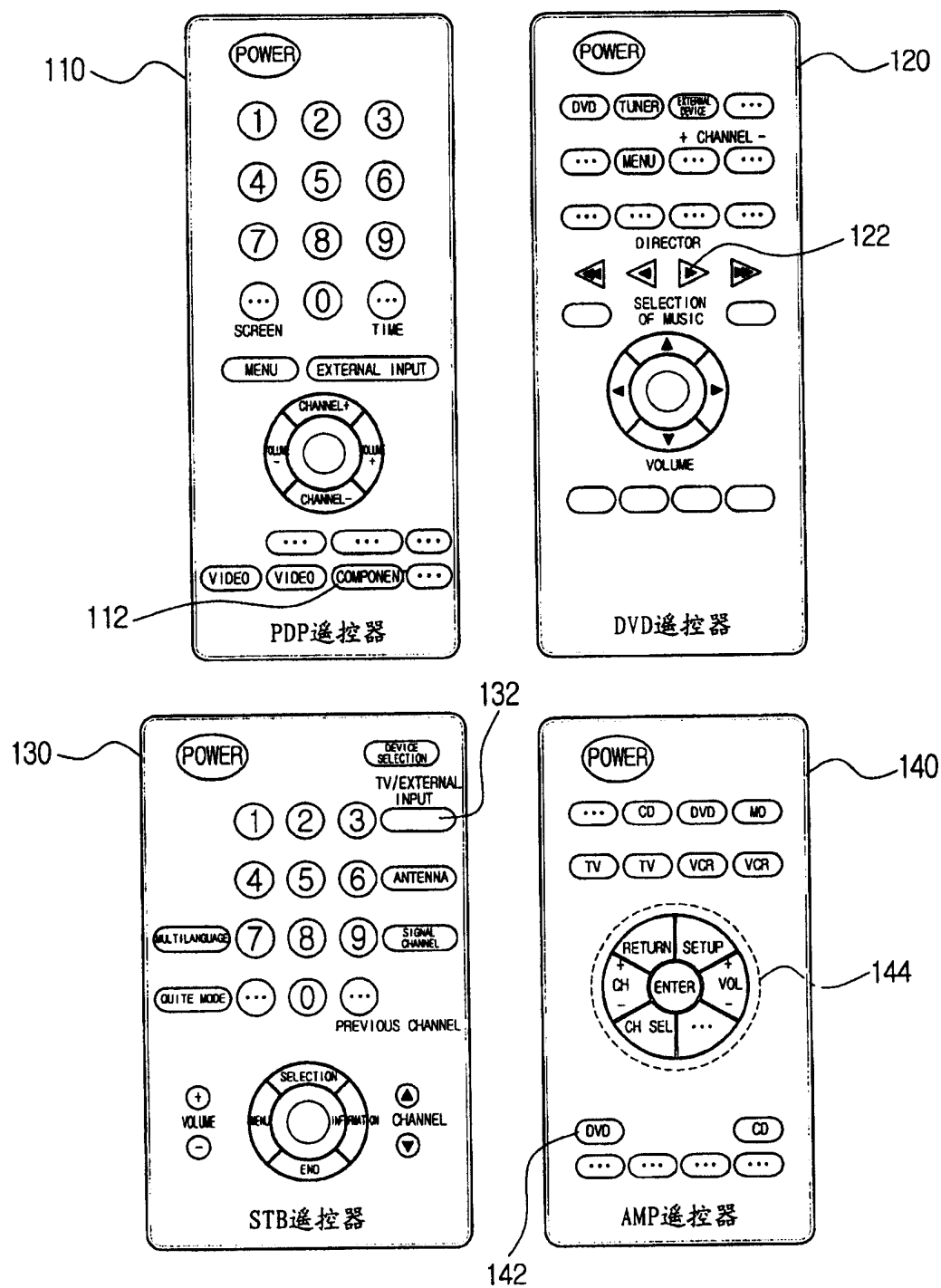


图 1

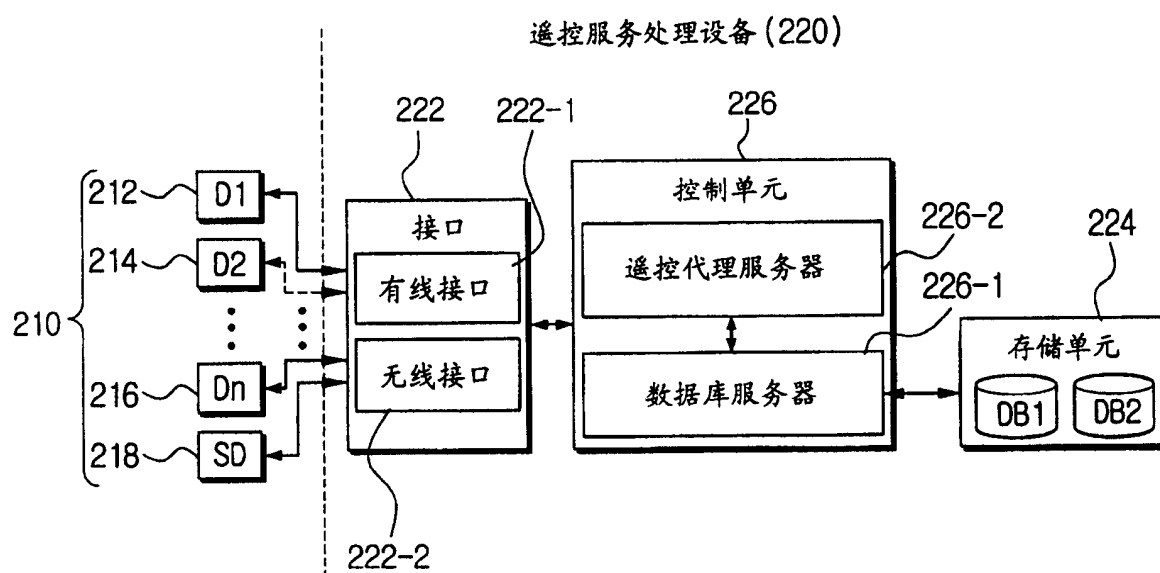


图 2

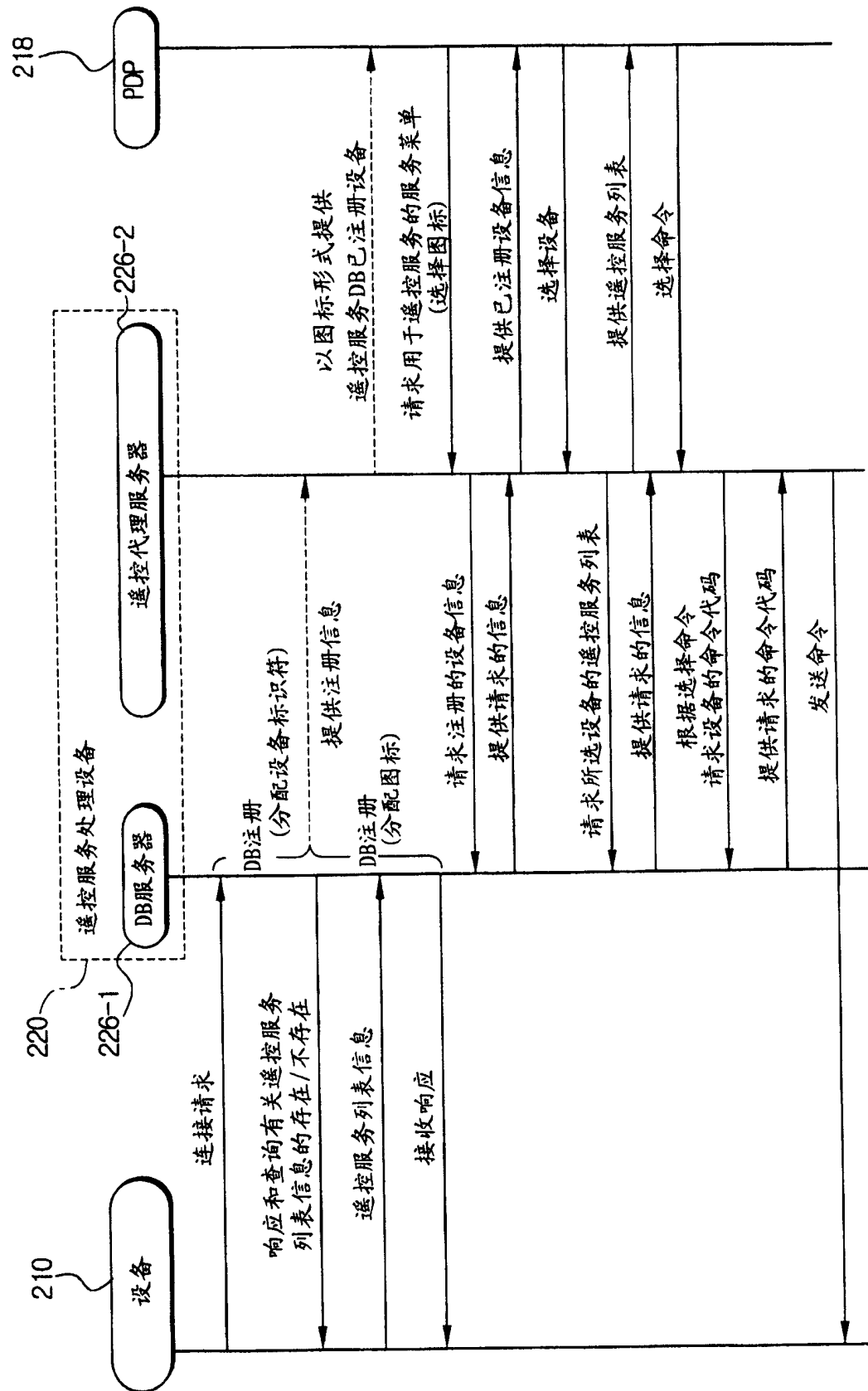


图 3

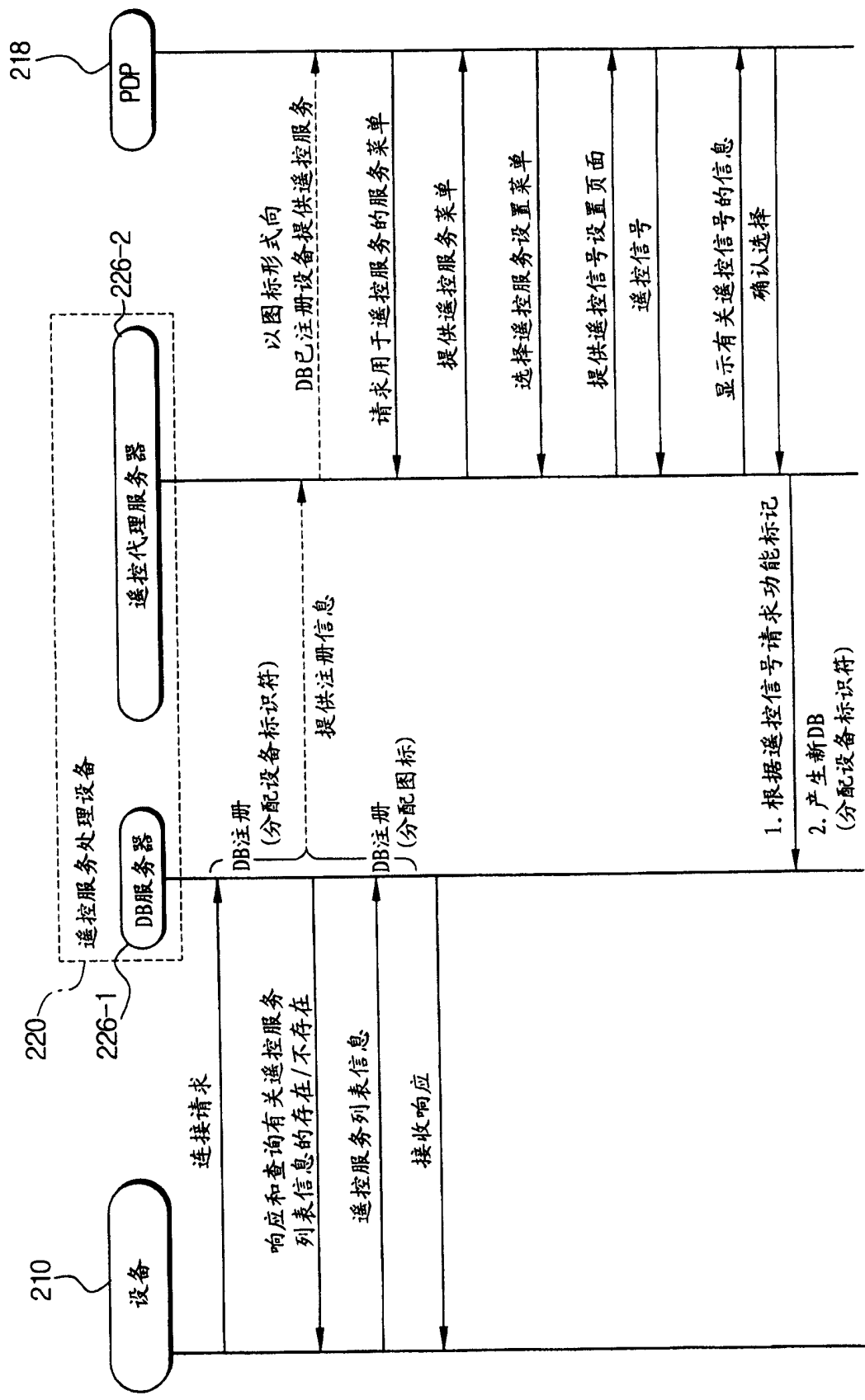


图 4

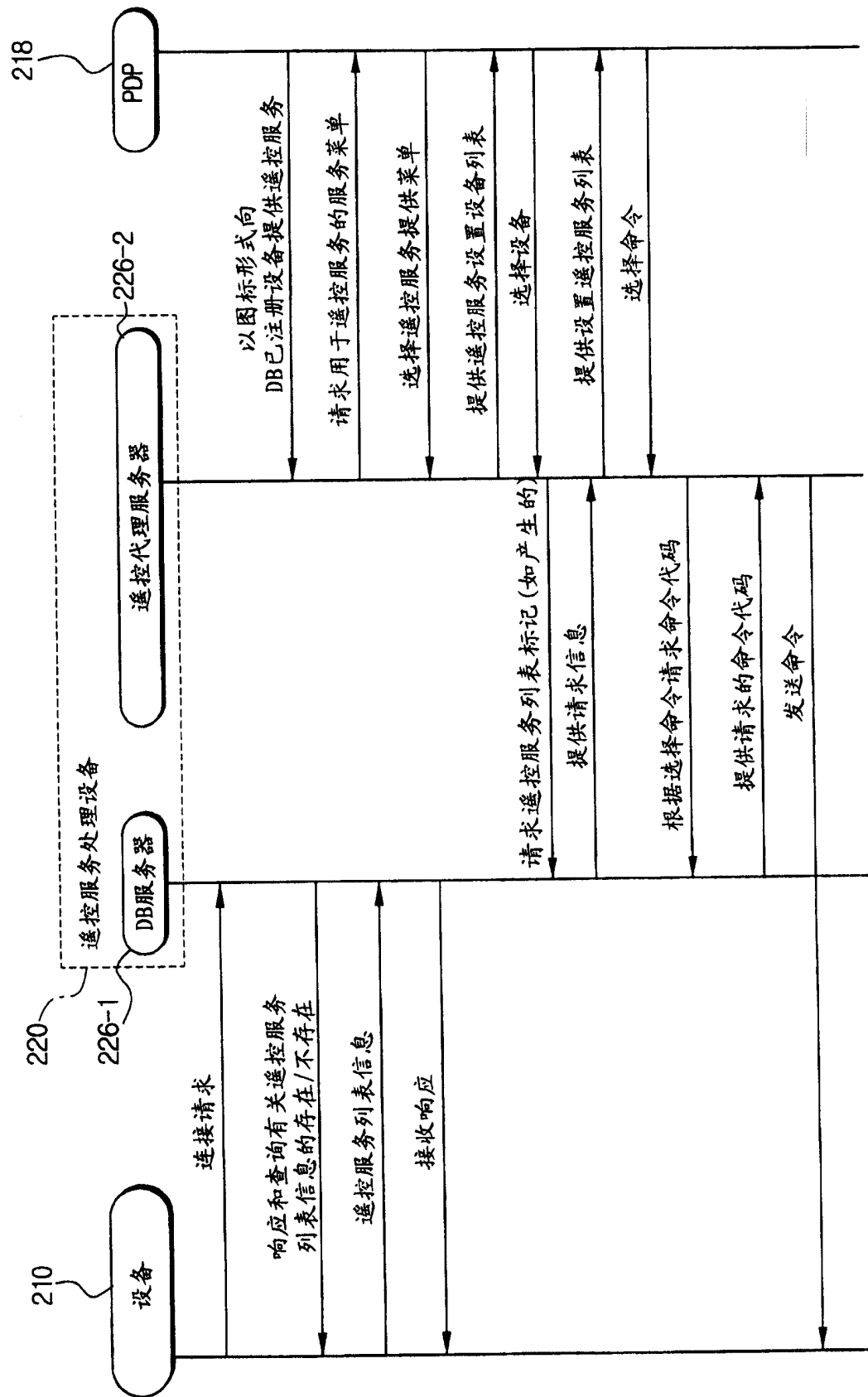


图 5

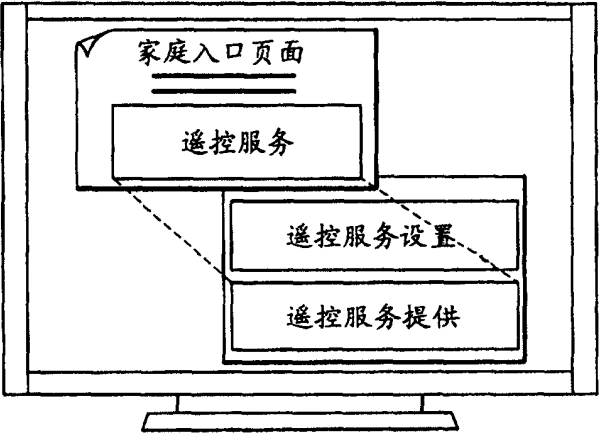


图 6

遥控服务设置		
服务名称	设备选择	命令选择
DVDP	PDP1v2	加电
AMP	AMP421	音量增大

图 7

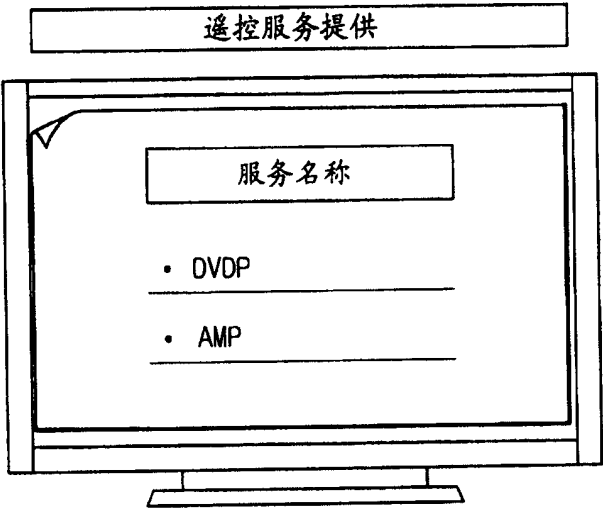


图 8

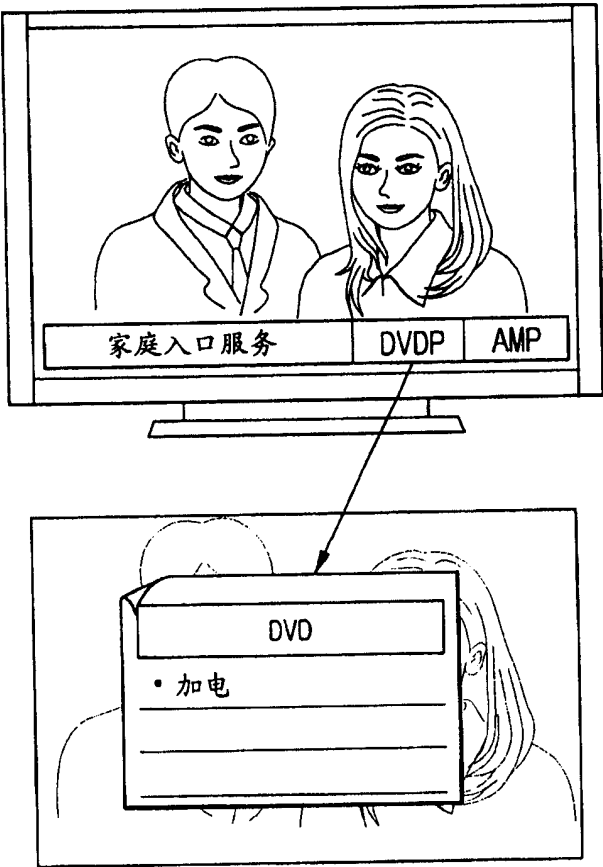


图 9