

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04Q 9/00 (2006.01)

G08C 19/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01121912.2

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 100381013C

[22] 申请日 2001.6.22 [21] 申请号 01121912.2

[30] 优先权

[32] 2000.6.30 [33] JP [31] 198943/00

[73] 专利权人 索尼公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 寺门智子 三木奈奈美

[56] 参考文献

CN1323153A 2001.11.21

WO0028436A1 2000.5.18

审查员 李 祎

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 王志森

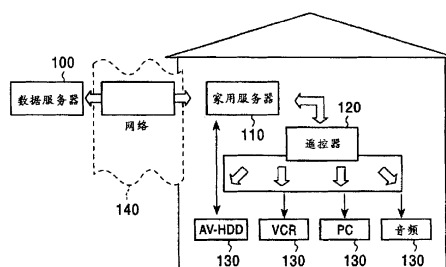
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 2 页

[54] 发明名称

控制系统

[57] 摘要

一种控制系统，包括第一控制装置，该第一控制装置至少包含一还可以用作触摸面板的显示屏。第一控制装置操作预定的电子装置。第二服务器与第一控制装置通信，并连接或链接到多个电子装置。第三服务器通过网络建立与第二服务器的连接。根据由第二服务器存储或指定的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一，第一控制装置改变包含在第一控制装置中的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一的位置。



1. 一种控制系统，包含：

控制装置（120），用于操作多个预定电子装置，该控制装置（120）包括触摸显示屏（122）；以及

第一服务器（110），用于与所述控制装置（120）通信，所述第一服务器（110）连接或链接至该多个电子装置；

其中，所述控制装置（120）能够基于由所述第一服务器（110）存储或指定的 GUI 数据、内部处理数据、和显示数据中的至少一个，改变包含在所述控制装置（120）中的 GUI 数据、内部处理数据、和显示数据中的至少一个的设置；

其特征在于，所述控制装置（120）可在所述触摸显示屏（122）上显示多个索引部分（123a），其中每个索引部分在背景中显示电子装置中相应的一个的名称，并且，所述控制装置（120）响应于对于与电子装置中任何具体一个相对应的索引部分（123a）的触摸，在该背景中显示多个操作面板（123）中具有操作该具体电子装置的操作按钮（123b）的相对应的一个。

2. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述控制装置（120）包括遥控器。

3. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述控制装置（120）能够操作包括家电设备和音频-视频装置的多个电子装置。

4. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述控制装置（120）的触摸显示屏（122）包括液晶显示屏。

5. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述控制装置（120）能够使用有线或无线通信来把其中包含的信息传输至所述第一服务器（110）。

6. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，在所述控制装置（120）和所述第一服务器（110）之间通信的通信数据包括元数据。

7. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述第一服务器（110）包括用于所述电子装置的控制数据，以及所述控制装置（120）能够从所述第一服务器（110）接收用于具体电子装置的控制数据，并把该数据用作内部处理数据。

8. 按照权利要求 1 所述的控制系统，其中，所述控制装置（120）能够

把从所述第一服务器(110)接收的数据下载至连接或链接至所述第一服务器的电子装置。

9. 按照权利要求8所述的控制系统,其中,所述数据包括电子节目单。

10. 按照前述权利要求中的任意一个所述的控制系统,包括与数字接口的链路连接,该数字接口符合 IEEE 1394 规格标准,用于连接所述第一服务器(110)和电子装置。

11. 按照权利要求1所述的控制系统,包括第二服务器(100),用于经由网络(140)建立与所述第一服务器(110)的连接。

12. 按照权利要求11所述的控制系统,其中,所述网络(140)包括因特网。

13. 按照权利要求2所述的控制系统,包括第二服务器(100),用于经由网络(140)建立与所述第一服务器(110)的连接。

14. 按照权利要求13所述的控制系统,其中,所述网络(140)包括因特网。

15. 按照权利要求13所述的控制系统,其中,所述第一服务器(110)能够经由网络(140)接收由所述第二服务器(100)记录的信息,并且所述第一服务器(110)能够使用有线或无线通信来把所接收的信息传输至所述控制装置(120)。

16. 按照权利要求13所述的控制系统,其中,所述控制装置(120)、所述第一服务器(110)、和所述第二服务器(100)之间所通信的通信数据包括元数据。

17. 按照权利要求13所述的控制系统,其中,所述第一服务器(110)包括用于所述电子装置的控制数据,以及所述控制装置(120)能够从所述第一服务器(110)接收用于具体电子装置的控制数据,并把该数据用作内部处理数据。

18. 按照权利要求17所述的控制系统,其中,所述第一服务器能够从所述第二服务器(100)下载所述控制数据。

19. 按照权利要求13所述的控制系统,其中,所述控制装置(120)能够控制与所述第一服务器(110)连接或链接的电子装置从所述第一服务器(110)下载数据。

20. 按照权利要求19所述的控制系统,其中,所述数据包括从所述第二

服务器(100)下载的数据。

21. 按照权利要求 20 所述的控制系统,其中,所述数据包括电子节目单。

22. 按照权利要求 11~20 中任意一个所述的控制系统,其中,所述控制装置能够从所述第一服务器(110)下载数据,该数据由所述第一服务器(110)从所述第二服务器(100)下载,从而新操作按钮(123b)或用于新电子装置的触摸面板信息能够附接至操作面板(123)。

控制系统

技术领域

本发明涉及控制系统和遥控器。更具体地说,本发明涉及一种通过得到关于电子装置即家电设备的数据能够操作多个电子装置的控制系统。

背景技术

通常,家电设备和音频-视频装置例如盒式录像机(VCR)、电视、空调器以及照明装置均装备有遥控器。这些遥控器每个具有多个操作单元并且对每个装置是专用的。然而,还有学习型多功能遥控器,其中用于电视和 VCR 的遥控器集成到单一的遥控器中。这些学习型多功能遥控器预先在存储器中存储关于主要制造商的遥控信号。从存储的遥控信号中选择一个用于用户拥有的装置的信号并执行其设置。

在学习型多功能遥控器中,除了开始时已经安装的以外,不可能添加附加的按钮。此外,不可能添加附加的功能或改变、删除预先在遥控器中存储的功能。在用于具有共同功能的例如为电视和 VCR 的装置的遥控器中,在单一遥控器中仅可实现对于两者共同的操作,例如电源开/关、播放、记录、正向快速卷片、倒片等。迄今未能将用于具有不同功能或不同应用的各种家电设备的遥控器例如用于空调器和 VCR 的遥控器集成到单一遥控器中。

发明内容

因此,本发明的目的是将用于各种家电设备和音频-视频装置的遥控器的功能集成到单一遥控器中,以便能易于改变这些功能。

根据本发明的一个方面,实现上述目的是通过提供一种控制系统,其中包含:第一控制装置,其至少包含一还可以用作触摸面板的显示屏,其中所述第一控制装置操作预定的电子装置;第二服务器,与所述第一控制装置通信,所述第二服务器并连接或链接到多个电子装置;第三服务器,用于通过网络建立与所述第二服务器的连接。根据由第二服务器存储或指定的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一,所述第一控制装置改变包含

在所述第一控制装置中的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一设置。

所述第一控制装置可包含一遥控器。

该网络包含互联网。

该电子装置包含家电设备和音频-视频装置。

该第一控制装置的显示屏可为液晶显示屏。

所述第二服务器通过网络接收由第三服务器记录的信息。所述第二服务器可利用有线或无线通信向所述第一控制装置传输接收的信息。

在所述第一控制装置、所述第二服务器和所述第三服务器之间交换的通信数据包含元-数据。

所述第二服务器可包含用于电子装置的控制数据。所述第一控制装置从所述第二服务器接收用于特定电子装置的控制数据，并利用该数据作为内部处理数据。

所述第二服务器可从第三服务器下载控制数据。

所述第一控制装置还包含显示部件，用于综合用于电子装置的控制数据并显示该综合的数据。

所述第一控制装置可将从所述第二服务器接收的数据下载到连接或链接到所述第二服务器的电子装置。

该数据包含从所述第三服务器下载的数据。

该数据包含电子节目单。

所述第二服务器和电子装置通过链路连接与符合 IEEE 1394 规格标准的数字接口相连。

根据本发明的另一个方面，实现上述目的是通过提供一种控制系统，该控制系统包含：第一控制装置，其至少包含一还可以用作触摸面板的显示屏，其中所述第一控制装置操作预定的电子装置；以及第二服务器，与所述第一控制装置通信，所述第二服务器连接或链接到多个电子装置。根据由第二服务器存储或指定的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一，所述第一控制装置改变包含在所述第一控制装置中的至少 GUI 数据、内部处理数据以及显示数据的其中之一设置。

所述第一控制装置包含一遥控器。

该电子装置包含家电设备和音频-视频装置。其中该网络包含互联网。

该第一控制装置的显示屏包含液晶显示屏。

所述第一控制装置利用有线或无线通信向所述第二服务器传输其中包含的信息。

在所述第一控制装置和所述第二服务器之间交换的通信数据包含元-数据。

所述第二服务器包含用于电子装置的控制数据。所述第一控制装置从所述第二服务器接收用于特定电子装置的控制数据，并利用该数据作为内部处理数据。

所述第一控制装置还包含显示部件，用于综合用于电子装置的控制数据并显示该综合的数据。

所述第一控制装置可将从所述第二服务器接收的数据下载到连接或链接到所述第二服务器的电子装置。

该数据包含电子节目单。

所述第二服务器和电子装置通过链路连接与符合 IEEE 1394 规格标准的数字接口相连。

本发明提供一种控制系统，包含：控制装置，用于操作多个预定电子装置，该控制装置包括触摸显示屏；以及第一服务器，用于与所述控制装置通信，所述第一服务器连接或链接至该多个电子装置；其中，所述控制装置能够基于由所述第一服务器存储或指定的 GUI 数据、内部处理数据、和显示数据中的至少一个，改变包含在所述控制装置中的 GUI 数据、内部处理数据、和显示数据中的至少一个的设置；其特征在于，所述控制装置可在所述触摸显示屏上显示多个索引部分，其中每个索引部分在背景中显示电子装置中相应的一个的名称，并且，所述控制装置响应于对于与电子装置中任何具体一个相对应的索引部分的触摸，在该背景中显示多个操作面板中具有操作该具体电子装置的操作按钮的相对应的一个。

因此，将各种信息和数据从连接或链接到多个电子装置的第二服务器下载到第一控制装置即遥控器。因此，单一的遥控器可以操作电子装置和改变数据例如更新版本。用于电子装置的遥控器的功能集中到单一的遥控器，并可以易于改变功能。

根据本发明，用于多个家电设备的遥控器的功能集中到单一的遥控器，不再需要多个遥控器。当购买一新的家电设备时，仅需要添加与购买的家电

设备有关的遥控器数据。当添加、改变或删除用于每一家电设备的遥控器的功能时，仅需要从家中服务器下载最近的数据并更新相应的功能。遥控器的显示屏的布局也可以改变，因此，用户可以按照其喜爱重新排列布局。

附图说明

图 1 是家庭网络系统的示意图，其中将根据本发明的一个实施例的控制装置用于控制家电设备；

图 2 是根据本发明的一个实施例的控制装置的外观图；

图 3 表示根据本发明的一个实施例的控制装置的显示屏的排列；以及

图 4 是根据本发明的一个实施例的控制装置的内部结构的方块图。

具体实施方式

由参照附图对优选实施例的如下介绍将会明了本发明。

图 1 中所示的家庭网络系统包含一作为第三服务器的数据服务器 100。数据服务器 100 通过网络连接到作为第二服务器的家用服务器 110。家用服务器 110 即第二服务器能够与作为第一控制装置的遥控器 120 通信，家用服务器 110 连接或链接到多个电子装置。遥控器 120 至少包含还可以用作触摸面板的显示屏，并且遥控器 120 链接到各电子装置。该电子装置是家电设备 130。数据服务器 100 通过网络 140 连接到家用服务器 110。

数据服务器 100 即第三服务器可以置于在网络 140 范围内的一个位置或几个位置。数据服务器 100 存储用于控制家电设备 130 的遥控器 120 的各种控制数据、图形用户界面(GUI)数据、内部处理数据、显示数据、电子节目单(EPG)数据以及其它数据。该数据存储作为可扩充的置标语言(XML)(extensible markup language)的元数据(meta-data)等,因此,该数据可以按照单一类型的数据进行处理,而与装置的类型无关。

家用服务器 110 即第二服务器包含:连接部分,用于与数据服务器 100 建立连接;存储部分,用于下载和存储在数据服务器 100 中存储的数据;以及通信部分,用于与家电设备 130 建立连接或链接并与家电设备 130 进行有线或无线数据通信。可以自动进行或者响应于由遥控器 120 提供的指令或由数据服务器 100 提供的通知进行数据下载。通过与符合 IEEE 1394 规格标准的数字接口建立链路(在实施例中为 i.LINK(索尼公司的商标)),建立家用服务器 110 和电子装置即家电设备 130 之间的连接。

参照图 2,遥控器 120 即第一控制装置包含:数据获取单元,用于与家用服务器 110 建立有线连接或无线链接及用于获取控制家电设备 130 的遥控器 120 的各种控制数据、图形用户界面(GUI)数据、内部处理数据、显示数据、电子节目单(EPG)数据以及用于其它数据;显示屏 122,利用一集中的显示屏显示获取的数据。操作键 124 用于操作家用服务器 110 和家电设备 130。

参照图 3,显示屏 122 以这样一种方式集中,即能够观看单一的综合用于电子装置或家电设备 130 的操作面板 123 的屏幕,电子装置或家电设备 130 例如为:盒式录像机(VCR)、音频-视频硬盘驱动器(AV-HDD)、个人计算机(PC)以及音频设备。同时使用的用于家电设备(例如图 3 中所示的 VCR)的操作面板 123 以背景显示。

操作面板 123 是一个触摸面板。操作面板 123 包含:索引部分 123a,用于显示家电设备 130 的名称;操作按钮 123b,用于操作家电设备 130;信息显示部分 123c,用于显示包含在家电设备 130 中的信息,例如:在光盘(CD)上的歌曲的名称或在 AV-HDD 中记录的节目的名称以及 EPG 数据。当操作所需的家电设备时,接触对应的索引部分 123a,在背景中显示用于所需家电设备对应的操作面板 123。

图 4 表示遥控器 120 的内部结构。如图 4 中所示,应用单元 401 包含:用于管理在用于家电设备 130 的操作面板 123 中运行的程序的应用程序以及

用于控制操作面板 123 的视窗系统。样式表管理器 402 控制与 GUI 数据相关的样式表。内容控制单元 403 包含：控制管理器（未示出），其显示和控制由应用单元 401、内容驱动器及元数据分析程序(parser)显示的内容。样式表驱动器 404 显示除内容以外的元件即操作按钮 123b 和文本数据区(信息显示部分 123c)以及样式表驱动器 404 响应于事件集合动作。键控制单元 405 包含一事件处理器，用于对构成屏幕的元件和动作管理器进行键控。屏幕排列控制单元 406 包含 AWT 先进窗口化工具箱(Advances Windowing Toolkit)管理器和 GUI 驱动器，并控制该屏幕排列。一标记的分析程序 407 将发送的数据分类为内容或元件 (GUI 部件)并执行设置。通信单元 408 起通信装置 409 和其它部分之间接口的作用。通信装置 409 包含： TCP、IP 和 RAW，它们按照发送顺序重新排列发送的数据(包)并执行纠错和包传输(路由控制)。接口 410 包含：物理接口即分别利用无线、有线以及红外线通信部分的无线、有线以及 IrDA(红外线)接口。

如图 1 中所示，家电设备 130 即电子装置包含音频-视频设备例如 HDD 录像机、台式 VCR、PC 以及音频设备。这些家电设备 130 利用总线、菊花链路等连接到家用服务器 110。响应于来自遥控器 120 的指令，家电设备 130 执行预定的操作并从家用服务器 110 下载预定的数据。家电设备的类型并不局限于在本实施例中所介绍的那些，而是可以是任何家电设备，只要其能够通过遥控器操作。

下面参照图 1-4 介绍家庭网络系统的操作，该家庭网络系统包含：数据服务器 100、家用服务器 110、遥控器 120 和家电设备 130。

下面介绍将每一家电设备 130 的遥控功能置入遥控器 120 或进行更新的方式。家用服务器 110 自动进行或者响应于来自遥控器 120 的指令或由数据服务器 100 提供的通知从数据服务器 100 下载和存储与遥控器 120 显示屏 122 相关的 GUI 数据、内部处理数据和显示数据，以及用于遥控器 120 的控制数据。

遥控器 120 利用有线或无线通信访问家用服务器 110，得到从数据服务器 100 下载的 GUI 数据、内部处理数据、显示数据和控制数据等，然后更新该数据。例如当将一附加按钮添加到如图 3 中所示的操作按钮 123b(播放、擦除、编程以及下一页)，或者删除或改变操作按钮 123b 时，或者当安装新的家电设备时，将该新按钮或新家电设备补充到如图 3 中所示的总操作面板 123

中，排列操作面板 123 的新布局并显示。用户可以按照其喜爱改变布局。

利用来自遥控器 120 的指令更新每个家电设备 130 的功能。家用服务器 110 自动进行或者响应于来自遥控器 120 的指令或来自数据服务器 100 的通知，从数据服务器 100 下载与家电设备 130 相关的新的功能数据并存储该数据。当遥控器 120 访问家用服务器 110 时，通知遥控器 120 存储新的功能数据，或者遥控器 120 搜索数据。因此，遥控器 120 指令对应的家电设备 130 从家用服务器 110 下载新的功能数据并更新该功能。

家电设备 130 接收来自遥控器 120 的指令，并从家用服务器 110 下载预定的新的功能数据，其中家电设备 130 通过总线连接或菊花链路连接到该家用服务器 110。例如，家电设备 130 重写在家电设备 130 的存储器中写入的内容并更新该功能。另外，遥控器 120 可以指令家用服务器 110 向家电设备 130 传输所存储的新的功能数据。

当添加新的功能数据和由家电设备 130 更新该功能时，也可以将新的操作按钮等添加到遥控器 120。在这样一种情况下，如上所述，遥控器 120 从家用服务器 110 得到预定的数据并更新该功能。

由于家电设备 130 通过总线连接或菊花链路连接到该家用服务器 110，所以，例如家电设备 130 可以向家用服务器 110 传输包含在家电设备 130 中的信息，例如在光盘(CD)上的歌曲的名称或在 AV-HDD 中记录的节目的名称，而家用服务器 110 又可以将该信息传输到遥控器 120，以便将该信息显示在显示屏 122 上。

下面介绍为了根据 EPG 数据记录一特定的节目执行的编程。家用服务器 110 自动地或者响应于来自遥控器 120 的指令或者来自数据服务器 100 的通知，从数据服务器 100 下载 EPG 数据并且存储该数据。遥控器 120 访问家用服务器 110 并得到 EPG 数据。

将由遥控器 120 得到的 EPG 数据显示在显示屏 122 上。在用户确认该节目的内容之后，遥控器 120 直接将编程信息传输到家电设备 130(在这一情况下为 VCR)，以便记录所需的节目。另外，遥控器 120 可以指令家用服务器 110 执行编程以便记录所需的节目，家用服务器 110 又指令家电设备 130 以执行编程记录该节目。

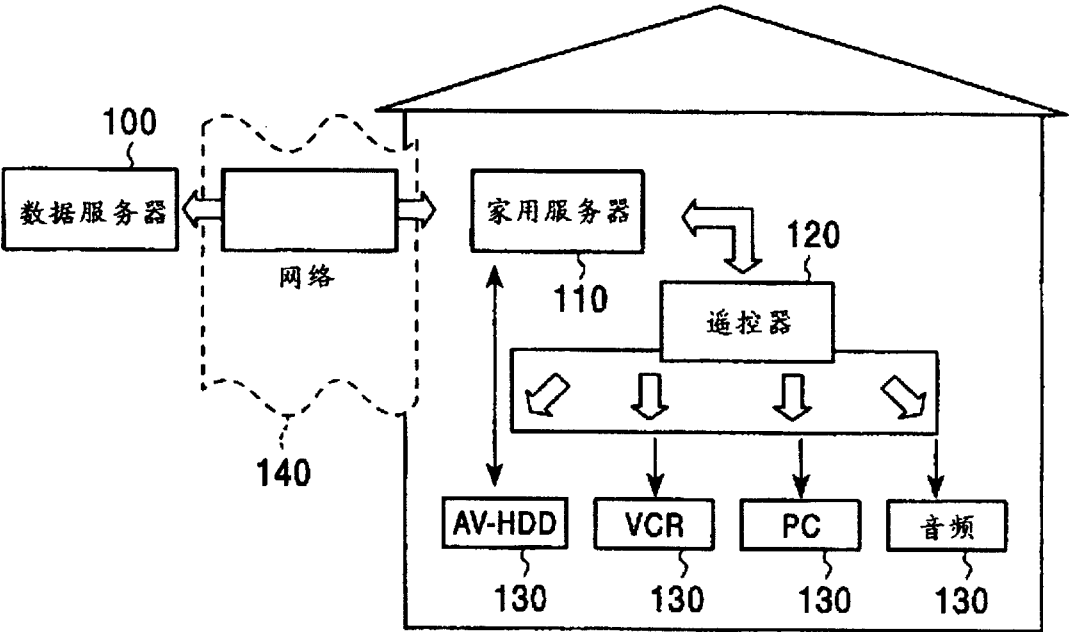


图 1

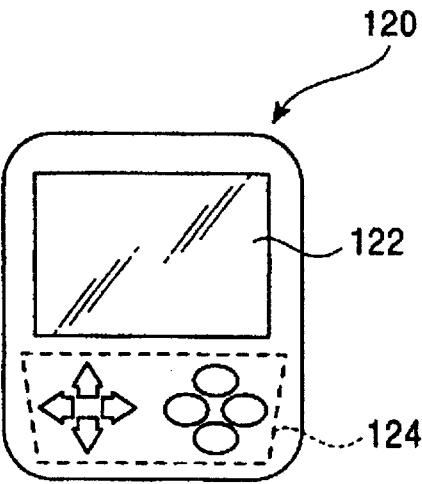


图 2

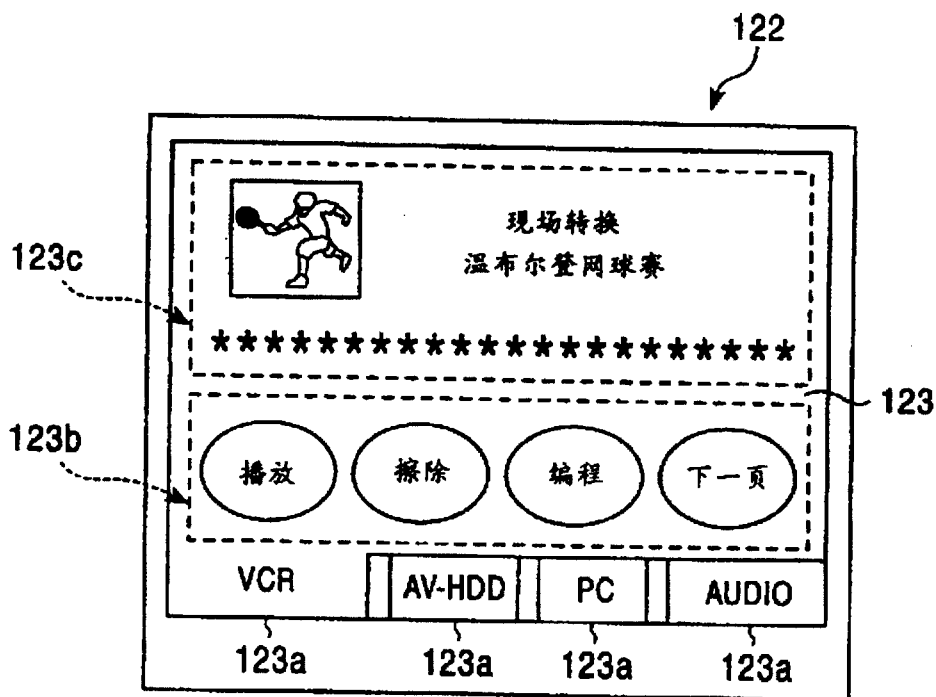


图 3

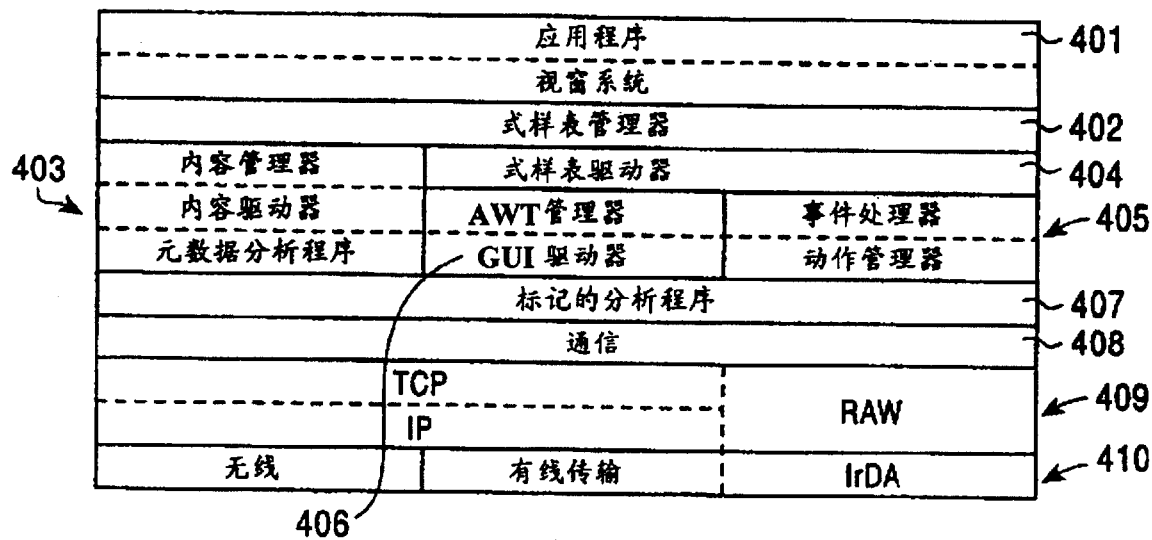


图 4