

[51] Int. Cl.

H04N 5/765 (2006.01)



[12] 发 明 专 利 说 明 书

专利号 ZL 03813283.4

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 100405838C

[22] 申请日 2003.4.22 [21] 申请号 03813283.4
[30] 优先权

[32] 2002. 4. 24 [33] US [31] 60/375,207

[32] 2002. 4. 24 [33] US [31] 60/375,136

[86] 国际申请 PCT/US2003/012571 2003.4.22

[87] 国际公布 WO2003/092279 英 2003.11.6

[85] 进入国家阶段日期 2004.12.8

[73] 专利权人 汤姆森特许公司

地址 法国布洛涅

[72] 发明人 贝努特·P·米内兹

马克·G·米尔斯

查德·A·勒菲弗雷

[56] 参考文献

US2001/0052946A1 2001.12.20

CN1192838A 1998.9.9

EP1176822A2 2002. 1. 30

CN1242571A 2000.1.26

审查员 慈 雪

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 吕晓章 马 莹

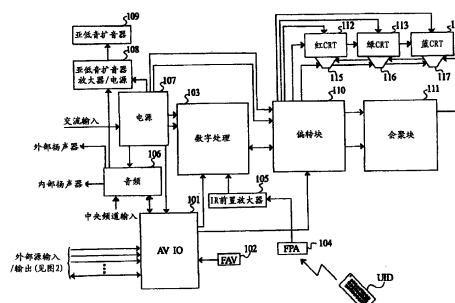
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 5 页

[54] 发明名称

用于指定数据总线网络上的设备连接的方法和装置

[57] 摘要

一种使用户能够以更方便，省时的方式指定在诸如 IEEE 1394 网络的数据总线网络上的设备的模拟连接的方法和装置。按照一个示例性实施例，该方法包括以下步骤：使一个屏幕显示能够包含连接在数字数据总线网络上的、需要模拟连接到所述装置的设备的列表，并且使用户能够响应于屏幕显示而指定模拟连接。



1、一种控制视频信号处理装置的方法，包括以下步骤：

提供屏幕显示，该屏幕显示包含有经由数字数据总线连接而连接到所述装置的多个外围设备的列表和所述装置的模拟输入端的列表；以及

响应用户在所述屏幕显示上的选择，将所述装置的选定的模拟输入端与所述多个外围设备中选定的一个的模拟输出端相关联。

2、按照权利要求1的方法，进一步包括以下步骤：在所述数字数据总线连接的设立模式期间，从所述多个外围设备的每一个接收识别信息，其中所述提供步骤包括在屏幕显示上提供识别信息的列表。

3、按照权利要求2的方法，进一步包括以下步骤：将所述装置耦合到所述多个外围设备，其中所述多个外围设备的每一个具有数字输出端和模拟输出端，并且所述装置经由所述数字数据总线连接而被耦合到所述多个外围设备的数字输出端；以及以下步骤：将所述装置的被关联的选定的模拟输入端耦合到所述多个外围设备中选定的一个的模拟输出端。

4、按照权利要求3的方法，其中经由数字数据总线连接进行的所述耦合步骤包括把所述装置耦合到至少一组相同的外围设备，进一步包括向与所述一组相同的外围设备相关联的识别信息添加预定的标识符以区分所述数字数据总线连接上的相同的外围设备的步骤。

5、按照权利要求4的方法，其中所述数字数据总线连接包括 IEEE 1394 总线网络。

6、按照权利要求1的方法，其中所显示的所述多个外围设备的列表是按照型号名称而以字母顺序排列的。

7、按照权利要求1的方法，其中所显示的所述多个外围设备的列表是按照制造商名称而以字母顺序排列的。

8、按照权利要求1的方法，其中所显示的所述多个外围设备的列表是基于与所述设备相关联的数字识别码而进行排列的。

9、一种视频信号处理装置，包括：

输入/输出部件，包括数字数据总线连接和用于将所述装置连接到多个外围设备的多个模拟输入端，所述多个外围设备的每一个具有数字输出端和模拟输出端，其中所述多个外围设备的数字输出端经由数字数据总线连接耦合

到所述装置，所述多个外围设备的模拟输出端经由所述装置的相应的模拟输入端而耦合到所述装置；

接收用户输入的接收部件；

产生屏幕显示的产生部件；

耦合到数字数据总线连接和所述多个模拟输入端，用于处理接收到的视频信号和提供适于显示的输出信号的处理部件；以及

用于将输出信号耦合到显示设备的部件，

其中产生部件提供屏幕显示，该屏幕显示包括与所述装置耦合的多个外围设备的列表和该装置的模拟输入端的列表，所述处理部件响应用户在屏幕显示上的选择，使选定的模拟输入端与所述多个外围设备中选定的一个的模拟输出端相关联。

10、按照权利要求 9 的装置，其中所述处理部件在数字数据总线连接的设立模式期间从所述多个外围设备的每一个接收识别信息，并且所述产生部件在屏幕显示上提供识别信息的列表。

11、按照权利要求 10 的装置，其中在确定所述多个外围设备包括至少一组相同的外围设备时，所述处理部件自动向与所述的一组相同的外围设备相关联的识别信息添加预定的标识符，以便区分所述数字数据总线连接上相同的外围设备，并且所述产生部件在识别信息列表中提供预定的标识符。

12、按照权利要求 11 的装置，其中所述多个外围设备连接在 IEEE 1394 总线网络中。

13、按照权利要求 9 的装置，其中所述多个外围设备的列表是按照型号名称而以字母顺序排列的。

14、按照权利要求 9 的装置，其中所述多个外围设备的列表是按照制造商名称而以字母顺序排列的。

15、按照权利要求 9 的装置，其中所述多个外围设备的列表是基于与所述设备相关联的数字识别码而进行排列的。

16、一种电视信号接收机，包括：

输入/输出部件，包括数字数据总线连接和用于将所述装置连接到多个外围设备的多个模拟输入端，所述多个外围设备的每一个具有数字输出端和模拟输出端，其中所述多个外围设备的数字输出端经由数字数据总线连接耦合到所述装置，所述多个外围设备的模拟输出端经由所述装置的相应的模拟输

入端而耦合到所述装置；

接收用户输入的接收部件；

产生屏幕显示的产生部件；

耦合到数字数据总线连接和多个模拟输入端，用于处理接收到的电视信号和提供适于显示的输出信号的处理部件；以及

用于将输出信号耦合到显示设备的部件，

其中产生部件提供屏幕显示，该屏幕显示包括与所述装置耦合的多个外围设备的列表和该装置的模拟输入端的列表，所述处理部件响应用户在屏幕显示上的选择，使选定的模拟输入端与所述多个外围设备中选定的一个的模拟输出端相关联。

17、按照权利要求 16 的电视信号接收机，其中所述处理部件在数字数据总线连接的设立模式期间从所述多个外围设备的每一个接收识别信息，并且所述产生部件在屏幕显示上提供识别信息的列表。

18、按照权利要求 16 的电视信号接收机，其中在确定所述多个外围设备包括至少一组相同的外围设备时，所述处理部件自动向与所述的一组相同的外围设备相关联的识别信息添加预定的标识符，以便区分所述数字数据总线连接上相同的外围设备，并且所述产生部件在识别信息列表中提供预定的标识符。

19、按照权利要求 16 的电视信号接收机，其中所述多个外围设备连接在 IEEE 1394 总线网络中。

用于指定数据总线网络上的设备连接的方法和装置

本申请要求于 2002 年 4 月 24 日在美国专利商标局提交的、并分配序列号为 60/375,136 和 60/375,207 号的两个临时申请的优先权，并要求从其获得的所有权益。

技术领域

本发明一般涉及一种视频信号处理装置和用于控制视频信号处理装置的方法，更具体的说，涉及这样一种装置和方法：使用户能够高效和容易地指定用于经由数字数据总线网络连接而被连接到所述装置的多个外围设备和多个模拟输入端的次级模拟连接。

背景技术

数据总线可以用于电子设备之间的相互连接，所述电子设备诸如电视信号接收机、个人计算机、显示设备、磁带录像机(VCRs)、数字多用途盘(DVD)播放器、直接广播卫星(DBS)接收机、家用控制设备(例如：安全系统，温度控制设备等)和/或其他设备。使用数据总线的通信通常按照指定的总线协议来进行。这样的总线协议的例子包括电气电子工程师学会的 1394 高性能串联总线协议(IEEE 1394，或 Firewire™)，该协议是本领域众所周知的。

对于诸如 IEEE 1394 这样的网络，多个设备可以相互连接并且可以在网络上交换诸如音频和/或视频数据。而且，用户能够通过网络的另一个设备输入信号来控制一个设备。因此，诸如 IEEE 1394 这样的网络对连接在网络中的设备提供互操作性。IEEE 1394 总线还可以容纳相当大量的相互连接的设备(例如：多达 63 个)，它们可以以菊花链的方式来连接。

电子工业协会(EIA)775 是一个描述源设备如何经由 IEEE 1394 总线向目标设备传送数据(例如：屏幕显示(on-screen display)数据、音频/视频数据等)的标准。特别的，EIA 775 确认某些源设备可以传送诸如运动图像专家组(MPEG)视频数据的数字数据，以及模拟数据。例如：某种机顶盒可以接收和传送诸如高级电视标准委员会(ATSC)信号的数字信号，以及诸如国家电视标

准委员会(NTSC)信号的模拟信号。为了适应这样的设备, EIA 775 规定源设备可以通知目标设备它正在传送到目标设备的信号是数字的还是模拟的。因此, 当目标设备接收到这个信息后, 假如信号是数字的, 它的输入源可以被切换到 IEEE 1394 输入连接器, 或者假如信号是模拟的, 就转向它的模拟输入连接器之一。

用某些常规设备, 用户可以同一个潜在的目标设备相互作用, 以指定一个特殊的源设备连接到目标设备的给定的模拟输入端。例如, 当一个新的源设备被连接到目标设备时, 或者响应于对目标设备中设定显示的用户选择, 可以发生这种相互作用。然而不幸的是, 对于这类常规设备, 这种类型的相互作用只能以设备为基础来进行。也就是, 常规设备不提供指明连接到目标设备的所有源设备和与目标设备有联系的所有可能的模拟输入端的单独的屏幕。作为替代, 用户可能需要导航经过多个屏幕(例如, 每个源设备一个屏幕)才能指定对于目标设备的连接。这对于用户可能是特别不方便和费时的, 因为他/她必须导航通过许多不同屏幕才能指定设备连接。然而, 使用多个屏幕指定设备连接可能是有问题的, 因为当他/她导航经过多个屏幕时, 用户必须心里保持对不同的源设备的跟踪以及目标设备上的连接。

因此, 需要有一种能够避免上述的问题的方法和装置, 通过该方法和装置使用户能够以更方便、省时的方式指定对诸如 IEEE 1394 网络的数据总线网络上的设备的模拟连接。本发明解决了这些和其他问题。

发明内容

按照本发明的一个方面, 公开了一种控制连接到数字数据总线网络的装置的方法。按照一个示例性实施例, 该方法包括以下步骤: 将所述装置耦合到多个外围设备, 该多个外围设备的每一个都有数字输出端和模拟输入端, 其中所述装置经由数字数据总线网络连接被耦合到多个外围设备的数字输出端, 并且所述装置经由该装置的相应的模拟输入端被耦合到多个外围设备的每一个模拟输出端; 提供包括连接到所述装置的多个外围设备的列表和该装置的模拟输入端列表的屏幕显示; 并且响应用户对于在屏幕显示的选择, 使选定的模拟输入端与多个外围设备中选定的一个的模拟输出端相联系。

按照本发明的另一个方面, 公开了一个执行上述方法的电子装置。按照一个示例性实施例, 该电子装置包括: 输入/输出部件, 包括数字数据总线连

接和用于将装置连接到多个外围设备的多个模拟输入端,所述多个外围设备的每个都有数字输出端和模拟输出端,其中多个外围设备的数字输出端经由数字数据总线连接被耦合到所述装置,并且多个外围设备的模拟输出端经由所述装置的各个模拟输入端耦合到该装置;接收用户输入的部件;产生屏幕显示的部件;耦合到数字数据总线连接和多个模拟输入端的部件,用于处理接收到的视频信号和提供适于显示的输出信号;以及用于将输出信号耦合到显示设备的部件,其中产生部件提供屏幕显示,它包括耦合到该装置的多个外围设备的列表和该装置的模拟输入端的列表,所述处理部件响应用户对屏幕显示的选择,将一个选定的模拟输入端与多个外围设备中选定的一个的模拟输出端相联系。

附图说明

通过参考以下结合附图对本发明具体实施例的详细说明,本发明的上述及其他特征和优点,以及实现它们的方式将变得更加清楚,并且将更好地理解本发明,其中:

图 1 是适合于执行本发明的示例性装置的方块图;

图 2 是图解说明设备到图 1 的装置的示例性连接的方框图;

图 3 是图解说明按照本发明的示例性步骤的流程图;

图 4 是按照本发明的一个示例性屏幕显示;

图 5 是按照本发明的另一个示例性屏幕显示。

在此阐述的范例只是说明本发明的优选具体实施例的,并且不应将这样的范例看作是以任何方式对本发明的范围的限制。

具体实施方式

现在请参考附图,尤其是参考图 1,其显示了适合于实现本发明的示范性视频装置 100。为了示例与解释的目的,装置 100 表示具体实现为投影屏幕电视的电视信号接收机部分。然而,本领域技术人员应该理解本发明的原理可以应用到被指定执行下述功能的其他装置上。

如图 1 所示,装置 100 包含音频/视频输入/输出(AV IO)块 101、前端音频/视频(FAV)连接器 102、数字处理块 103、前端面板组合(FPA)104、红外线(IR)前置放大器 105、音频块 106、电源 107、亚低音扩音器(subwoofer)放大器/

电源 108、亚低音扩音器 109、偏转块 110、会聚块 111、CRT 112 至 114、以及偏转线圈 115-117。图 1 的上述元件操作耦合，如图 1 中的数据线所示。如本领域技术人员所直观认识到的，图 1 中表示的许多元件或元件的组合可以使用集成电路(IC)来实现。

如图 1 所示，AV IO 块 101 包含各种输入端，包括(但不限于)S 视频输入端、RF 输入端、分量输入端和 IEEE 1394 输入端，并且用来接收并处理音频、视频、控制和/或其他输入，并且输出经过处理的信号至装置 100 的其他部件。根据示例性实施例，AV IO 块 101 从多个外部源接收音频、视频和/或控制输入，所述外部源例如(但不限于)在图 2 中描述的设备。

如图 1 和 2 所示，AV IO 块 101 从外部设备 201 到 203 接收音频、视频和/或其他输入，所述外部设备 201 到 203 作为例子在图 2 中分别被表示为 DBS (直播卫星)接收机、VCR(盒式录像机)和 DVD 播放机。因此，设备 201 到 203 是用于装置 100 的源设备。AV IO 块 101 还可能连接其他设备，此类设备的数量例如可能取决于由 AV IO 块 101 提供的输入端子的数目。

AV IO 块 101 耦合到至少一个诸如 IEEE 1394 总线网络之类的双向数字数据总线网络 210(见图 2)。如图 2 所示，数据总线网络 210 包括可多达 N 个相互连接的设备(例如：电视信号接收机、个人电脑、显示设备、VCR、DVD 播放机、DBS 接收机、和/或其他设备)，它们能够以已知的方式，诸如以 IEEE 1394 总线协议相互通信。按照一个示例性实施例，N 等于 63。装置 100 可以通过 AV IO 块 101 与数据总线网络 210 上的任何设备交换音频、视频、控制和/或其他信号。数据总线网络 210 可以被布置成各种不同的结构，诸如(但不限于)图 2 中所示的示例性的结构和/或其他结构。

AV IO 块 101 还接收来自音频块 106 的处理过的音频输入。按照一个示例性实施例，AV IO 块 101 处理输入并将合成的视频信号和所有音频信号输出到数字处理块 103 以进行附加的处理，同时将分量视频信号(例如：2H, 2.14H, Y, Pr, Pb 视频信息) 输出至偏转块 110。FAV 连接器 102 向 AV IO 块 101 提供音频和/或视频输入。

数字处理块 103 用来执行装置 100 的各种数字功能，例如调谐、解调、信号解压缩、存储、以及其他功能。数字处理块 103 将处理过的视频信号输出到偏转块 110，其使得图像能够显示。正如将在此后说明的，数字处理块 103 还使用户能够指定用于连接在数据总线网络 210 上的设备的次级模拟连

接。

FPA 104 是从例如 IR 手持遥控器、键盘、指示器、或者其他输入设备的用户输入设备(UID)接收用户输入的接口,并且输出相应于用户输入的信号至 IR 前置放大器 105。IR 前置放大器 105 用来放大从 FPA 104 提供的信号,以输出到数字处理块 103。

音频块 106 用来执行各种音频处理功能,并且输出经过处理的音频信号。根据示例性实施例,音频块 106 接收中央频道输入信号,并处理该输入信号以便产生音频输出信号。如图 1 所示,音频块 106 将音频输出信号提供给装置 100 的内部和外部的扬声器。另外,音频块 106 将音频输出信号提供给 AV IO 块 101,并且还将亚低音音频信号提供给亚低音放大器/电源 108。

如图 1 所示,电源 107 用来接收输入交流电信号(AC-IN),并且输出向装置 100 的各个元件供电的电压信号。根据示例性实施例,电源 107 将这种电压信号提供给 AV IO 块 101、数字处理块 103、音频块 106、亚低音放大器/电源 108 和偏转块 110。亚低音放大器/电源 108 放大由音频块 106 提供的亚低音音频信号,并将放大后的亚低音音频信号提供给亚低音扩音器 109。亚低音放大器/电源 108 还将电压信号输出到亚低音扩音器 109,其作为亚低音扩音器 109 的电源。亚低音扩音器 109 输出可听的放大后的亚低音音频信号,所述亚低音音频信号是由亚低音放大器/电源 108 提供的。

偏转块 110 用来控制装置 100 的偏转功能。根据示范性实施方式,偏转块 110 输出偏转控制信号至偏转线圈 115 至 117,偏转线圈 115 至 117 分别控制由 CRT 112 至 114 生成的高强度束的水平与垂直偏转。偏转块 110 还用来响应于从数字处理块 103 提供的经过处理的视频信号与其他控制信号,将颜色控制信号输出至 CRT 112 至 114。另外根据示范性实施方式,偏转块 110 用来输出电压信号至会聚块 111 与 CRT 112 至 114 作为它们的电源。

会聚块 111 用来控制装置 100 的会聚功能。根据示范性实施方式,会聚块 111 输出会聚控制信号至偏转线圈 115 至 117,如图 1 所示,偏转线圈 115 至 117 控制正向会聚调整以在屏幕(未显示)上精确聚焦从 CRT 112 至 114 发出的高强度束。

CRT 112 至 114 用来响应于来自偏转块 110 的颜色控制信号,分别生成高强度红、绿、蓝电子束,以在屏幕上显示。偏转线圈 115 至 117 用来响应于来自偏转块 110 的偏转控制信号以及来自会聚块 111 的会聚控制信号,分

别控制 CRT 112 至 114。其他合适的显示设备可以使用包括(但不限于)LCD、等离子显示器、OLED、和 DLP 显示器。

现在转向图 3，图 3 示出了说明按照本发明的一个方面的示例性步骤的流程图 300。为了举例和说明的目的，将参照图 1 的装置 100 和图 2 的示例性外部设备对图 3 中的步骤进行说明。图 3 中的步骤仅是示例性的，并不是要以任何方式来限定本发明。

在步骤 301，装置 100 被连接到包括在数据总线网络 210 上的设备的外部设备。按照一个示例性实施例，用户以传统的方式将图 2 中的设备 201 到 203 物理地连接到 AV IO 块 101 的输入端子，由此使得设备 201 到 203 能够通过向装置 100 提供音频和/或视频输入信号而起到装置 100 的源设备的作用。在步骤 301，用户还通过以希望的结构物理地连接设备 1 到 N，并且把数据总线网络 210 上的一个设备连接到 AV IO 块 101 的输入/输出端(例如：IEEE 1394 端)来构造图 2 中的数据总线网络 210。按照一个示例性实施例，装置 100 可以代表目标设备，在数据总线网络 210 上的设备 1 到 N 可以代表源设备。如前面已经指出的，可以以各种不同的结构来布置数据总线网络 210，诸如(但不限于)图 2 中所示的示例性结构和/或其他结构。

按照一个示例性实施例，在步骤 301，装置 100 在每一个设备被连接到数据总线网络 210 上对其进行检测，包括它对次级模拟连接的要求。识别和向网络加入新设备或者移走设备的总线网络操作是众所周知的。一般，在连接到网络时，网络经历一个配置过程，其中根据网络配置的需要，网络 210 上的每一个设备提供识别数据和控制数据，包括制造商名称、型号、包括 GUID 和 EUID 的标志、以及设备的各种输出和性能。这些数据通常储存在每个设备的配置 ROM 中。这些数据还指明特定的设备是否需要与装置 100 的次级模拟连接。当设备被连接到数据总线网络 210 和/或从数据总线网络 210 上断开，装置 100 或者网络上指定的设备相应地存储这些数据(例如：在数据处理块 103 的存储器中)并且更新它。装置 100 以这种方式保持在任何给定的时间，对数据总线网络上的、与其相连的所有设备进行跟踪，包括它们对次级模拟连接的要求。根据这一点，用户可以把外围设备的模拟输出端连接到装置 100 的任何可用的模拟输入端。

在装置 100 于步骤 301 连接到外部设备之后，处理流程前进到步骤 302，在此用户可以访问装置 100 的设置菜单，该设置菜单使用户能够为数据总线

网络 210 上要求次级模拟连接的所有设备指定次级模拟连接。按照一个示例性实施例,用户可以通过经由 UID 向装置 100 提供输入来访问这个设置菜单,所述 UID 使用户能够从由装置 100 提供的各种在屏菜单中进行选择。这样的菜单可以例如被存储在数字处理块 103 的存储器中。数字处理块 103 通过允许产生经由 CRT 112 到 114 显示的各种在屏菜单来响应用户的输入。

在步骤 303,关于数据总线网络 210 上的任何设备是否需要到装置 100 的次级模拟连接作出决定。按照一个示例性实施例,数字处理块 103 依据在步骤 301 接收到的来自数据总线网络 210 上的设备的数据作出这个决定,所述接收到数据包括以后响应于向数据总线网络 210 加入和/或从上面移除设备而接收到的任何数据。

如果在步骤 303 的决定是否定的,则处理流程前进到步骤 304,在该步骤中提供屏幕显示,指明装置 100 没有检测到数据总线网络 210 上的任何设备要求次级模拟连接。图 4 示出了适于在步骤 304 使用的示例性的屏幕显示 400。当然,屏幕显示 400 仅是一个例子,按照本发明,还可以提供诸如上下文相关的帮助信息和/或其他项目,和/或在屏幕显示 400 中使用其他格式。按照一个示例性实施例,步骤 304 的屏幕显示可以存储在数字处理块 103 的存储器中,并且在数字处理块 103 的控制下通过 CRT 112 到 114 进行显示。

另一种选择,假如在步骤 303 作出的决定是肯定的,则处理流程前进到步骤 305,在该步骤中提供屏幕显示,它包括数据总线网络 210 上的、要求到装置 100 的次级模拟连接的所有设备的列表。图 5 示出了包括这样的列表的示例性屏幕显示 500。屏幕显示 500 也只是一个例子,按照本发明,也可以提供诸如上下文相关的帮助信息和/或其它内容的项目,和/或在屏幕显示 500 中使用其他的格式。按照示例性实施例,步骤 305 的屏幕显示可以被存储在数字处理块 103 的存储器中,并且在数字处理块 103 控制下通过 CRT 112 至 114 显示。并且每当源设备被连接到数据总线网络 210,就可以提供步骤 305 的屏幕显示。

按照本发明,可以按各种不同的方式布置在步骤 305 中显示的设备列表,以便于不费力地选择设备和相关联的模拟输入端。而且,不同的目标设备在设备列表中呈现的方式可以互不同。例如在图 5 中的屏幕显示 500 中,所显示的设备列表是依据型号名称的字母顺序排列的。型号名称可以被缩写以节省屏幕空间。同样在图 5 中的示例性屏幕显示 500 中,所显示的设备列表包

括至少两个相同的设备，也就是具有同样的制造商和型号(即型号 LX600)的设备。本发明自动识别这种相同型号设备的发生，并且通过在屏幕显示 500 上向型号名称或者命名添加诸如数字后缀和/或其他命名等预定标志符，来区分他们。例如在图 5 中，同样的型号包含数字后缀(即 LX600.1 和 LX600.2)。相同型号的附加设备可以同样地进行识别(例如，LX600.3 和 LX600.4 等)。按这种方式，用户能够在步骤 305 的显示列表中容易地区分相同型号的多个设备。

当在步骤 305 使用诸如数字后缀的字符命名来区分显示列表中的相同型号时，可能希望允许用户来指定如何确定字符命名。例如，允许用户指定哪一个设备包含“1”命名，哪一个设备包含“2”命名等等。通过保存将包含后缀的命名同唯一与设备相结合的标识符(诸如 EUID)联系起来的表格，可以永久地保存上述的命名，以致当设备被加回到网络时，所述标识符被自动地保存。例如当设备被频繁地加入到数据总线网络 210 和/或从数据总线网络 210 中移除时，这种灵活性可能是有利的。作为选择，在另一种设计中，可能不希望允许用户指定如何确定所述字符命名。这种字符命名也可以由装置 100 自动确定。所有这些选择都是在本发明的范围之内。

按照另一个示例性实施例，在步骤 305 显示的设备列表可以依据制造商名称按照字母顺序排列，并且这样的名称也可以被缩写以保存屏幕的空间。按照另一个示例性实施例，在步骤 305 显示的设备列表可以依据与设备相关的数字识别码来排列。例如：每一个 IEEE 1394 设备包括唯一的六十四(64)位的识别码(EUID)。因此，在步骤 305 显示的设备列表可以例如按照由这种识别码代表的值进行排列(例如：从最低值到最高值等)，而不考虑是否实际地显示这一代码。基于这样的识别码来排列设备列表是有用的，因为它可以允许按照设备被显示和调谐的顺序的连贯性。此外，当一个或者多个设备没有制造商或者设备名称时，基于这种识别码来排列设备列表是有用的。

按照又一个示例性实施例，在步骤 305 显示的设备列表可基于诸如(但不限于)此前描述的那些(即，型号名称、制造商名称、数字识别码)设备字符的结合进行排列。例如，在步骤 305 显示的设备列表可以按制造商名称随后接着按设备名称的字母顺序进行排列。作为另一个例子，在步骤 305 显示的设备列表可基于设备识别码进行排列，但是可以按照另一个字符，诸如型号名称，在显示列表中识别设备。按照本发明，也可以使用其他的结合。此外，

还可以向用户提供选择他们自己的设备名称的选项。

在步骤 306,可以由用户指定在步骤 305 列出的网络设备的次级模拟连接。按照一个示例性实施例,用户响应在步骤 305 提供的屏幕显示列表,经 UID 通过向装置 100 提供输入信号来指定这些连接。然后,与指定的连接相对应的数据在数字处理块 103 的控制下被存入存储器(例如,在块 103 中的),从而使得用户指定的设备连接在需要时能够在装置 100 的操作中被使用。例如,在图 5 中,用户已经选定输入端 1 用于型号 ACT100、输入端 2 用于型号 AXT100、输入端 5 用于型号 LD500、输入端 6 用于第一个型号的 LX600、输入端 7 用于第二个型号的 LX600、输入端 10 用于型号 XSC254。由用户在步骤 306 指定的连接的数目当然受到装置 100 的可用输入连接的数目的影响,它们是设计选择的问题。

正如上面描述的,本发明提供一种方法和装置,它使用户能够以方便和省时的方式为诸如 IEEE 1394 网络的数据总线网络上的设备指定模拟连接。本发明可以应用于执行上面描述的各种信号处理功能的各类电子装置。因此,这里使用的短语“电视信号接收机”可以是指包括(但是不限于)电视机、计算机、监控器、机顶盒、VCR、DVD 播放机、立体声系统、视频游戏机、个人录像机(PVR)和/或其他装置的设备或者装置。此外,虽然这里已经描述了一个示例性实施例,但是本领域的技术人员会明白,上面描述的功能可以使用各种元件或者元件的组合,包括微处理机、存储元件、设备控制元件和需要的软件来执行。

尽管已将本发明描述为具有优选的结构,但是可以在本公开内容的精神和范围内对本发明作进一步的修改。因此,本申请意欲包括使用本申请一般原理的、对本发明的任何一种变体、使用、或者改进。此外,本申请试图覆盖作为在本领域的已知或惯例之内而出现的对本公开的违背,所述本领域的已知或惯例是本发明所允许的并在附加权利要求书的限制之内。

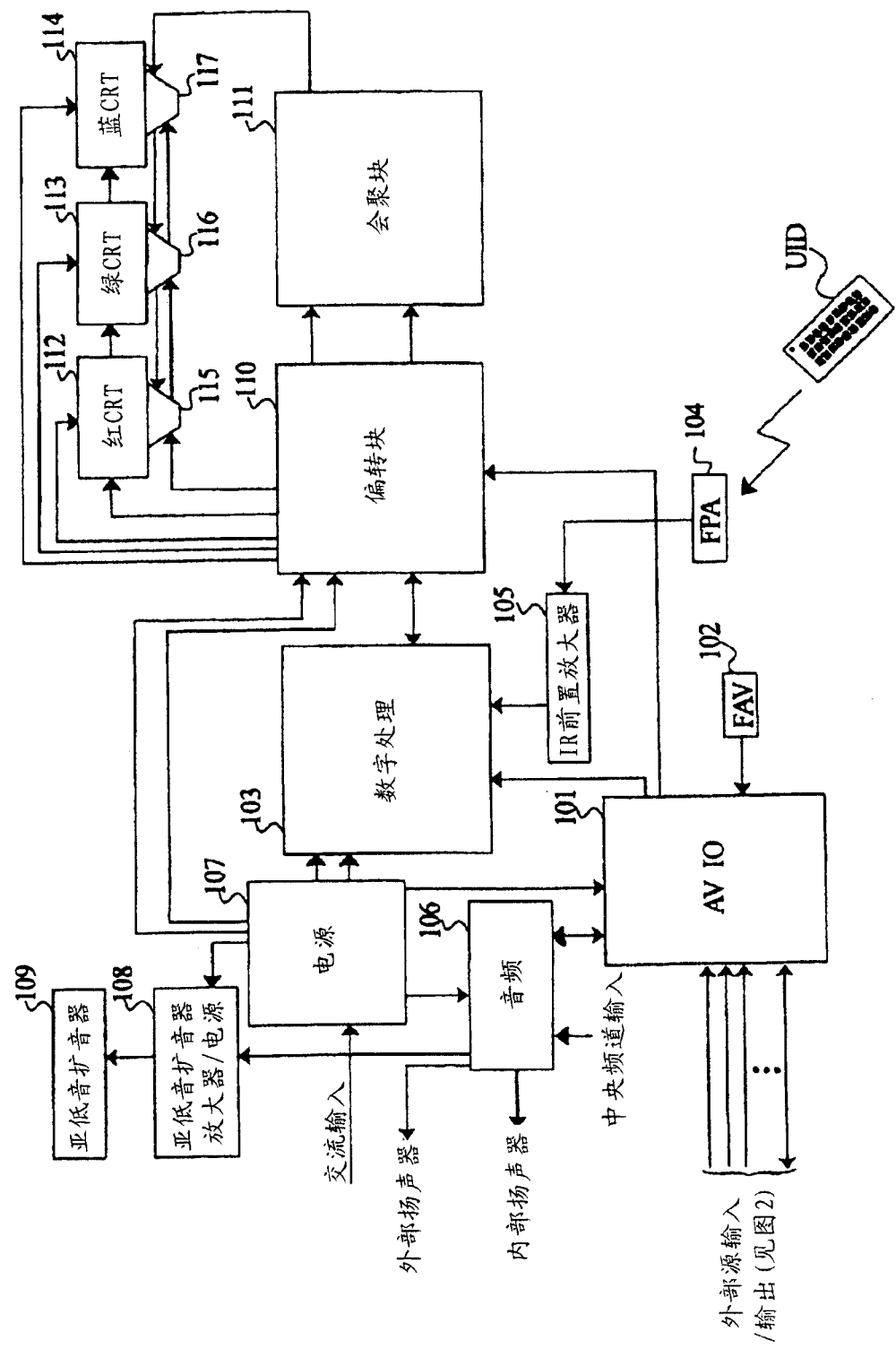


图 1

200

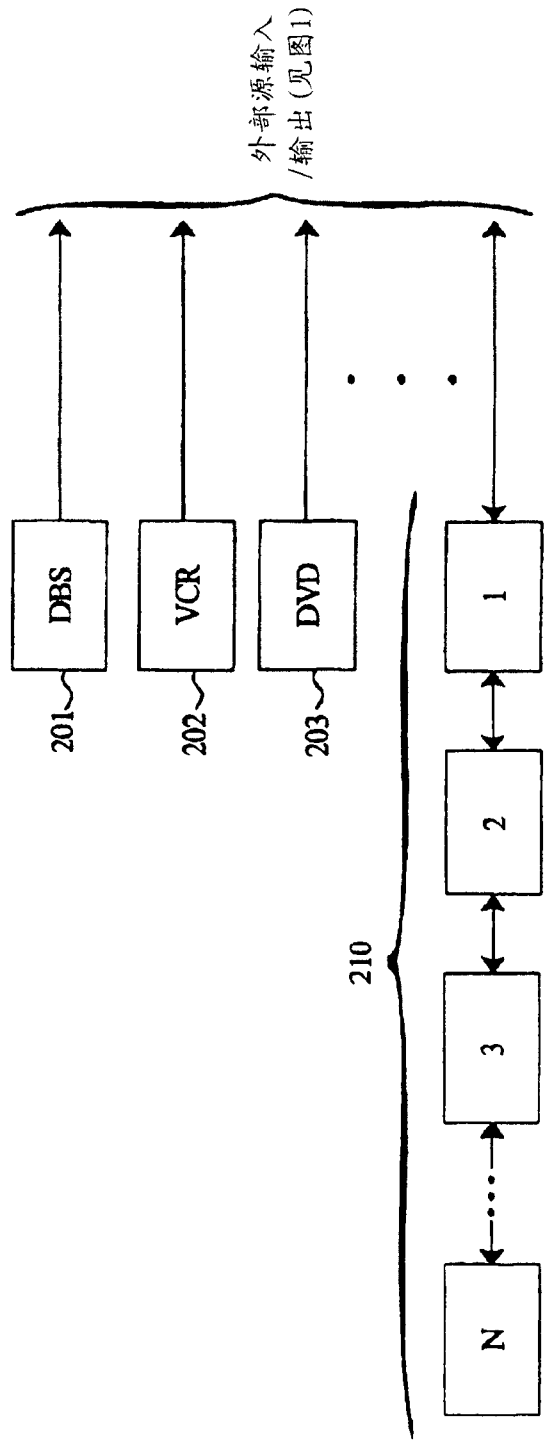


图 2

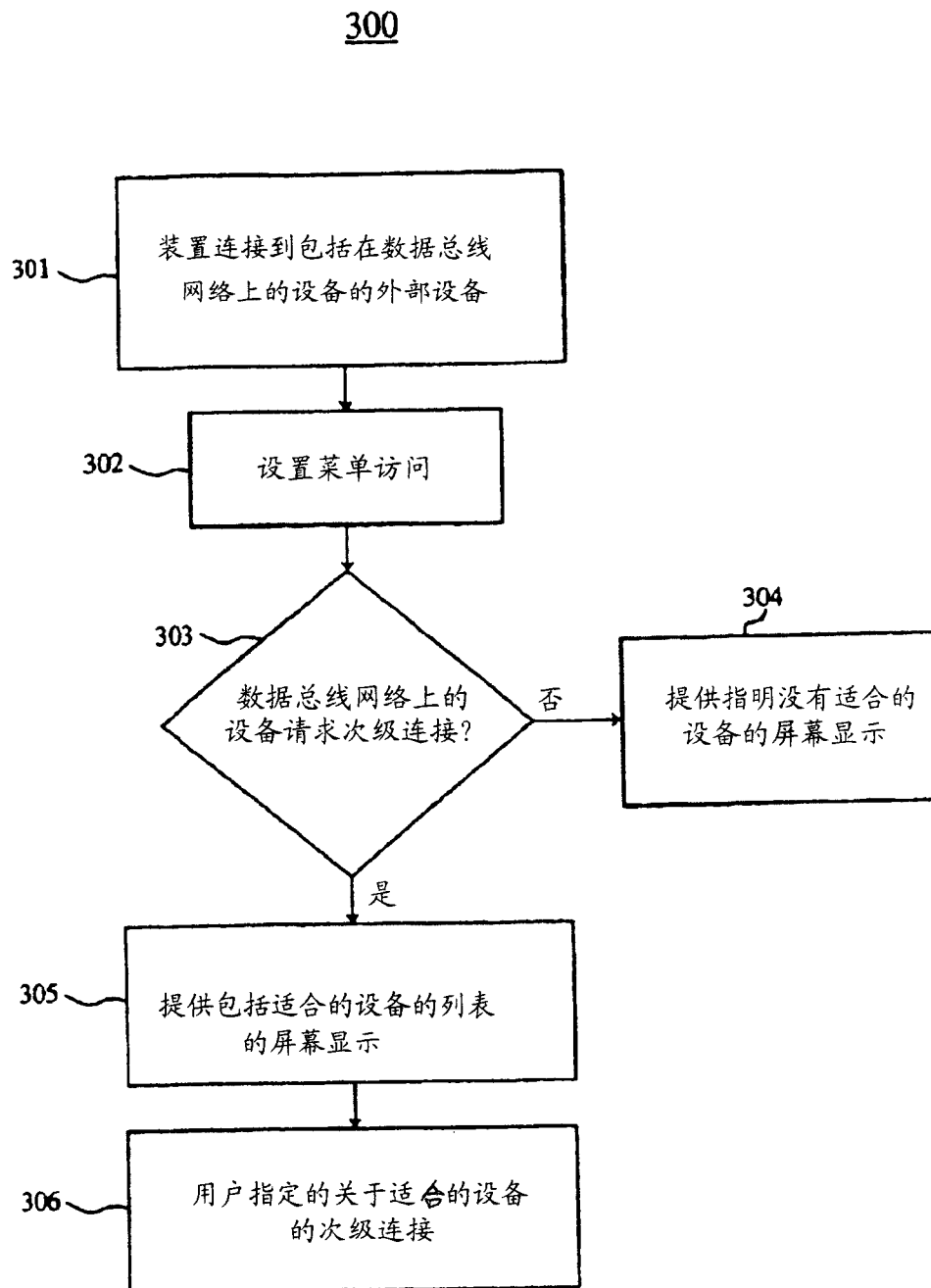
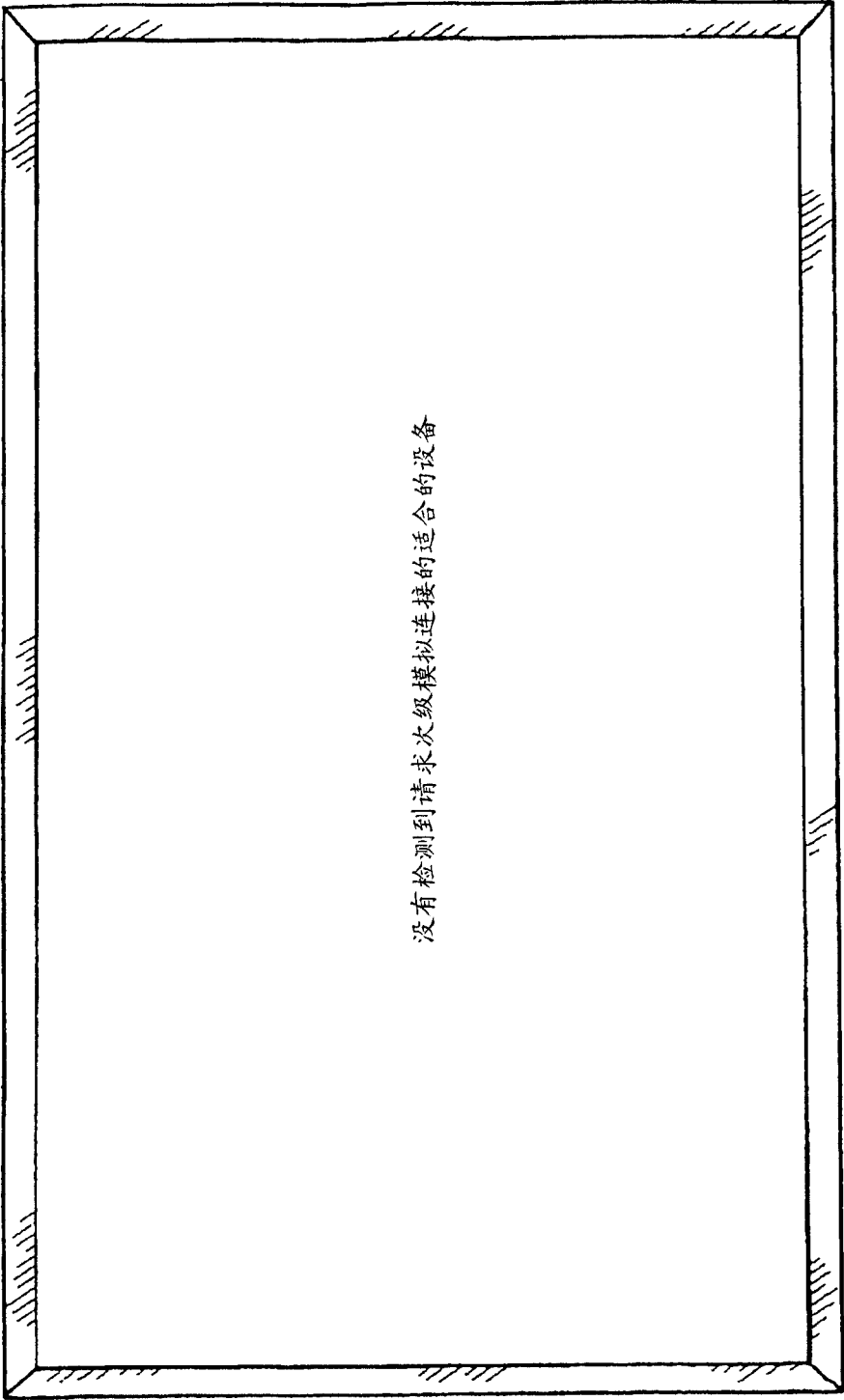


图 3

400



没有检测到请求次级模拟连接的适合的设备

图 4

500

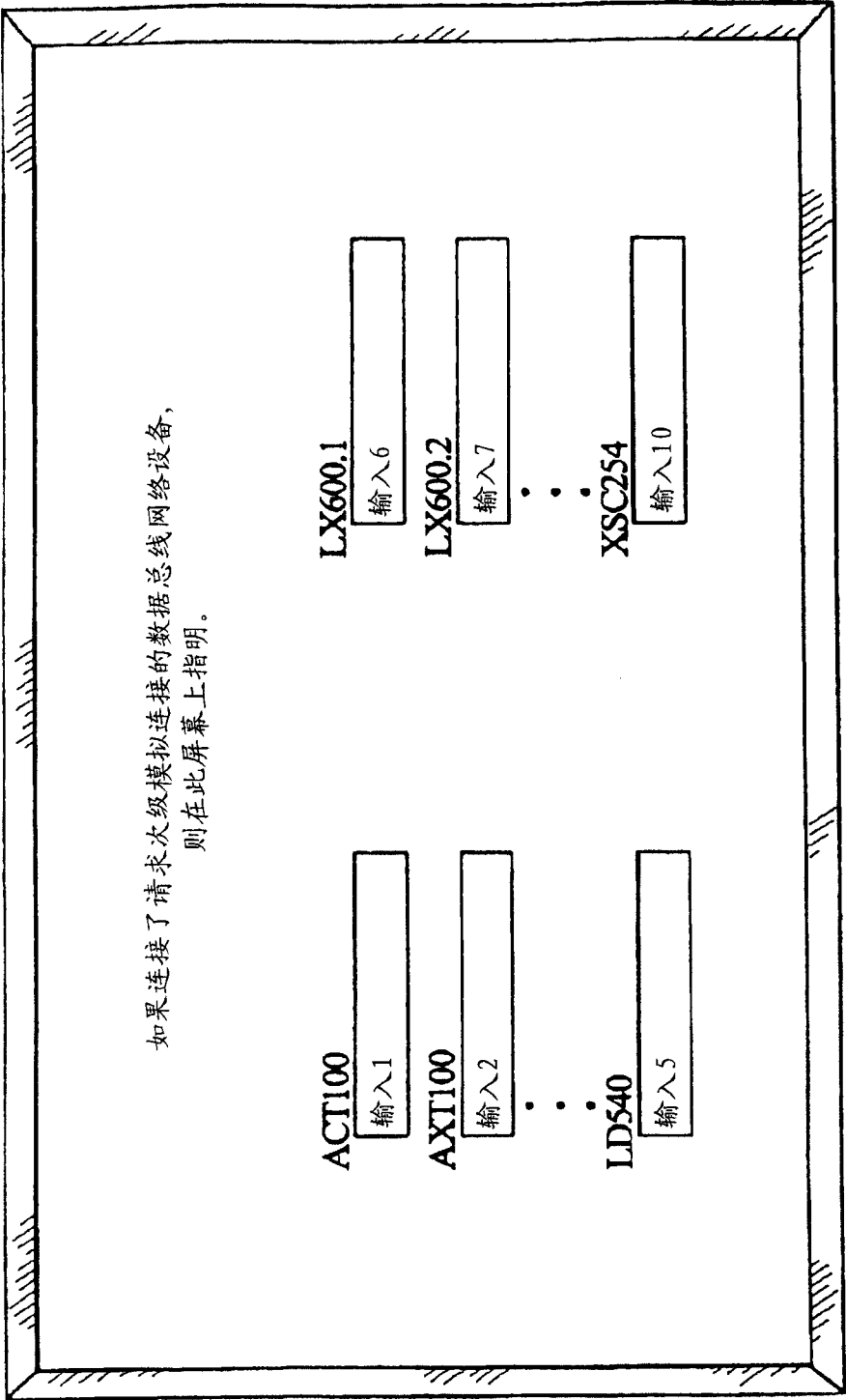


图 5