

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04N 7/16

H04N 5/00 H04N 5/44



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97193951.9

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1164110C

[22] 申请日 1997. 12. 22 [21] 申请号 97193951.9

[30] 优先权

[32] 1996. 12. 30 [33] US [31] 08/774,767

[86] 国际申请 PCT/IB1997/001591 1997. 12. 22

[87] 国际公布 WO1998/030025 英 1998. 7. 9

[85] 进入国家阶段日期 1998. 10. 20

[71] 专利权人 皇家飞利浦电子有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 M·巴拉克里希南 P·韦戴

审查员 陈荣华

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

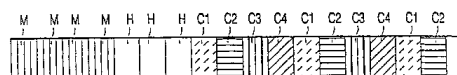
代理人 邹光新 王 岳

权利要求书 4 页 说明书 10 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于实现交互式广播和商业广告的方法和系统 据段分支的其中之一的设施。

[57] 摘要

用于实现交互式广播的系统, 包括对于含有一个主节目(M)和多个不同的商业广告(C1、C2...)的一个多路数据流进行发射的发射机和接收该多路数据流的一个接收机(例如一个数字电视接收机。接收机包括一个显示装置(例如一个电视机或监视器)和响应用户的动作而把多个不同的商业广告的被选择之一在主节目的商业广告插播期间显示在显示装置上的设施。还公开了用于实施该交互式广播节目的系统, 包括用于发送多路的数据流的发射机, 该数据流包括由含有至少一个第一主节目数据段的多个主节目数据段和多个不同的第二主节目数据段, 以及一个接收机。该接收机(例如带有数字机顶盒的模拟电视接收机)包括一个显示装置(例如CRT), 和响应用户的动作, 在第一主节目数据段的分支点将显示装置分支到多个第二不同的主节目数



1. 一种接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的接收机，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容，所述接收机包括：
5 一个显示装置；

10 一个数字信号处理器，用于处理所述多路数据流，以使所述显示装置在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个商业广告中的各广告的所述多媒体热点；和

15 一个用户操作的控制装置，用于使用户通过其动作来选择所述显示的多媒体热点的其中之一，并且用于根据所述选择来控制所述数字信号处理器，以处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的商业广告。

2. 根据权利要求1所述的接收机，其特征在于，
至少所述第二类型数据包具有与之相关的数据包识别码；和
20 所述数字信号处理器通过将所述数据包识别码改变为所述接收机所调谐到的数据包而在所述第二类型数据包的不同数据包之间切换。

3. 根据权利要求1所述的接收机，其特征在于，所述多路数据流包括多个多路主节目。

4. 根据权利要求3所述的接收机，其特征在于，全部的所述多路主节目具有同步的商业广告插播，在该插播期间同时地显示所述多个多媒体热点。
25

5. 一种接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的接收机，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的

数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容，所述接收机包括：

5 一个显示装置；

 一个数字信号处理器，用于处理所述多路数据流，以使所述显示装置在由所述第一类型的数据包组成的所述第一主节目数据段结束时显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个第二主节目数据段中的各数据段的所述多媒体热点；和

10 一个用户操作的控制装置，用于使用户通过其动作来选择所述显示的多媒体热点的其中之一，并且用于根据所述选择来控制所述数字信号处理器，以处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的第二主节目数据段。

6. 一种发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的
15 多路数据包流的发射机，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容，所述发射机被设置
20 为在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间发送所述第二和第三类型的数据包。

7. 根据权利要求 6 所述的发射机，其特征在于，所述多路数据流包括多个多路主节目。

8. 根据权利要求 7 所述的接收机，其特征在于，全部的所述多路主
25 节目具有同步的商业广告插播，在该插播期间同时地显示所述多个多媒体热点。

9. 一种发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的发射机，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的

数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容，所述发射机被设置为在由所述第一类型的数据包组成的第一主节目数据段结束时发射所述第二和第三类型的数据包。

10. 一种实现交互式节目的方法，包括以下的步骤：

接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容；

处理所述多路数据流，以使一个显示装置在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个商业广告中的各广告的所述多媒体热点；和

根据用户的一个选择所述显示的多媒体热点的其中之一-的动作，处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的商业广告。

11. 一种实现交互式节目的方法，包括以下的步骤：

接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容；

处理所述多路数据流，以使一个显示装置在由所述第一类型的数据

包组成的第一主节目数据段结束时显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个第二主节目数据段中的各数据段的所述多媒体热点；和

5 根据用户的一个选择所述显示的多媒体热点的其中之一的一动作，处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的第二主节目数据段。

12. 一种发射交互式节目的方法，包括以下的步骤：

10 发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容；

15 其中，在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间发送所述第二和第三类型的数据包。

13. 一种发射交互式节目的方法，包括以下的步骤：

20 发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容；

25 其中，在由所述第一类型的数据包组成的第一主节目数据段结束时发射所述第二和第三类型的数据包。

用于实现交互式广播和商业广告的方法和系统

5 技术领域

本发明涉及用于广播多媒体信息的系统，例如陆地、有线和卫星电视广播系统，特别是涉及用于实现交互式广播和商业广告的方法和系统。

背景技术

10 传统的电视广播系统只是简单地在给定频道上发送的预定规则电视节目中插播规则定时的预定商业广告节目。例如，目前的电视广播系统是完全被动的系统，其中不给观众予电视频道上广播的电视节目和/或商业广告任何选择。唯一的选择是观看所给出的节目、切换频道或关闭电视。而且，收看一个给定的电视频道上的节目的全部观众都看同样的一个电视节目。

15 授予 Carles 的美国专利 US 5515098 中公开了在一种所谓的“图象请求”系统中把不同的商业广告分配到不同用户的一种装置和方法。在该系统中，商业广告能够被投递到特定的用户，广告商可以根据汇编在用户数据库中的地域和其它的信息把这些用户确定为它的某种产品或服务的“目标市场”的一部分。对于作终端用户进行商业发送的广播商和广告商来说，虽然 Carles 的系统提供了一定程度的灵活性和选择性，但是该系统
20 仍然不能为终端使用者(消费者)提供对于在一个给定频道上所收到的电视节目和/或商业广告的任何选择性。而且，Carles 系统将其应用限制在一个通信网络上，其中接到中心服务器的单独的用户单元可被单独地编址，即一个图象请求网络。

25 根据上面的描述，从使得终端的用户(消费者)对于经给定广播频道上提供的节目内容作选择的角度来看，可以设想目前本技术领域要求有一个交互的而不是被动的广播电视系统。本发明正是满足本领域中的这种需求。

发明内容

本发明的一个方面包括了用于一种交互式广播节目的系统，它包括用

于对含有主节目和多种不同的商业广告的多路化的数据流进行发送的一个发射机和用于接收该多路化的数据流的一个接收机(例如一个数字电视接收机)。该接收机包括一个显示装置(例如一个电视监视器)和响应用户动作的其它的设施,使得在主节目中的商业广告插播间隔中显示多种不同的商业广告之一。

根据本发明的一种接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的接收机,所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包,所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包,所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包,该数据段对应于多个多媒体热点,每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容,所述接收机包括:

一个显示装置;

一个数字信号处理器,用于处理所述多路数据流,以使所述显示装置在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间显示由所述第三类型的数据包组成的数据段,以便同时地显示指示所述多个商业广告中的各广告的所述多媒体热点;和

一个用户操作的控制装置,用于使用户通过其动作来选择所述显示的多媒体热点的其中之一,并且用于根据所述选择来控制所述数字信号处理器,以处理所述多路数据流,使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的商业广告。

响应用户的动作的这种设施最好包括:一个数字信号处理器,用于处理该多路化的数据流,其方式是使得该显示装置在主节目的商业广告插播期间同时地显示多个不同商业广告中的不同的多个多媒体的热点;和一个用户操作的控制装置,使得用户通过用户的动作,例如通过对准点击对应于所选商业广告的显示的多媒体热点之一,选择所显示的多媒体热点之一,从而使得对应的商业广告由该显示装置所显示。

本发明的另一个方面包括了用于一种用来实施交互式广播节目的系统,它包括一个发射机,用于发送含有多个主节目数据段的一个交互式主

节目的多路化数据流，这些主节目数据段至少包括一个第一主节目数据段和多个不同的第二主节目数据段；和一个接收机。该接收机(例如一个带有数字机顶盒的模拟电视接收机)包括一个显示装置(例如一个CRT)，和响应用户动作的设施，使得该显示装置在第一主节目的分支点分支多个不同的第二主节目数据段的所选之一。

根据本发明的一种接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的接收机，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容，所述接收机包括：

一个显示装置；

一个数字信号处理器，用于处理所述多路数据流，以使所述显示装置在由所述第一类型的数据包组成的所述第一主节目数据段结束时显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个第二主节目数据段中的各数据段的所述多媒体热点；和

一个用户操作的控制装置，用于使用户通过其动作来选择所述显示的多媒体热点的其中之一，并且用于根据所述选择来控制所述数字信号处理器，以处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的第二主节目数据段。

响应用户的动作的这种设施最好包括一个数字信号处理器，用于处理该数字化的数据流，其方式是使得该显示装置在第一主节目数据段分支点的不同的第二主节目数据段的不同的多个多媒体的热点；一个用户操作的控制装置，使得用户通过用户的动作，例如通过对准点击(鼠标—译者注)对应于所选第二主节目数据段显示的多媒体热点之一，选择所显示的多媒体热点之一，从而使得节目分支到所选择的第二主节目数据段。

根据本发明的一种发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据

5 流组成的多路数据包流的发射机，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容，所述发射机被设置为在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间发送所述第二和第三类型的数据包。

10 根据本发明的一种发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流的发射机，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容，所述发射机被设置
15 为在由所述第一类型的数据包组成的第一主节目数据段结束时发射所述第二和第三类型的数据包。

本发明的另一个方面包括了一种实施交互节目的方法，它包括用于对含有主节目和多种不同的商业广告的多路化的数据流进行发送的步骤；接收该多路的数据流的步骤；和响应用户的作用而在主节目中的商业广告插
20 播间隔中显示多种不同的商业广告的所选之一的步骤。

本发明的另一个方面包括了一种实施交互式节目的方法，它包括用于发送含有多个主节目数据段的一个交互式主节目的多路化数据流的步骤，这些主节目数据段至少包括一个第一主节目数据段和多个不同的第二主节目数据段；接收所说的多路数据流的步骤；和响应用户的作用，在第一主
25 节目的分支点对多个不同的第二主节目数据段的所选之一进行分支的步骤。

根据本发明的一种实现交互式节目的方法，包括以下的步骤：

接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容

的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容；

- 5 处理所述多路数据流，以使一个显示装置在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个商业广告中的各广告的所述多媒体热点；和

- 10 根据用户的一个选择所述显示的多媒体热点的其中之一动作，处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的商业广告。

根据本发明的一种实现交互式节目的方法，包括以下步骤：

- 15 接收由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容；

- 20 处理所述多路数据流，以使一个显示装置在由所述第一类型的数据包组成的第一主节目数据段结束时显示由所述第三类型的数据包组成的数据段，以便同时地显示指示所述多个第二主节目数据段中的各数据段的所述多媒体热点；和

- 25 根据用户的一个选择所述显示的多媒体热点的其中之一动作，处理所述多路数据流，使得所述显示装置进一步显示由各第二类型的数据包组成的所选择的第二主节目数据段。

根据本发明的一种发射交互式节目的方法，包括以下步骤：

发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个主节目的压缩的多媒体内容

的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于多个不同的商业广告的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述商业广告的内容；

5 其中，在由所述第一类型的数据包组成的主节目的商业广告的插播期间发送所述第二和第三类型的数据包。

根据本发明的一种发射交互式节目的方法，包括以下的步骤：

10 发射由第一、第二和第三类型的数据包的多路数据流组成的多路数据包流，所述第一类型的数据包包括对应于一个交互式主节目的第一主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第二类型的数据包包括对应于所述交互式主节目的多个不同的第二主节目数据段的压缩的多媒体内容的数据包，所述第三类型的数据包包括对应于一个数据段的多媒体内容的数据包，该数据段对应于多个多媒体热点，每个多媒体热点代表其中一个所述第二主节目数据段的内容；

15 其中，在由所述第一类型的数据包组成的第一主节目数据段结束时发射所述第二和第三类型的数据包。

本发明的其它的方面包括实现上述的本发明的系统和方法的发射机、接收机和多路数据流。

附图说明

20 结合下面附图的详细描述，本发明的上述和其它的特征和优点将会变得显见。

图 1 是描述根据本发明的第一实施例的多路数据流。

图 2 是描述根据本发明的第二实施例的多路数据流。

图 3 是说明实施本发明的方法的一个说明性的系统的框图。

25 具体实施方式

虽然本发明的描述是参照用于具体目的的实施例进行，但是应该懂得本发明并不局限于此。本专业的普通技术人员在接触所提供的指教之后将认识到在本发明的范围之内和在其有重要用途的领域之内将会有各种修改和变形。

在本发明的最佳实施例中，是以数字电视接收机，例如 ATV 或 HDTV 接收机实现本发明的，这些接收机包括用于解码例如 MPEG 或 ATSC 数字视频数据流的广播数字视频数据的数据流的 MPEG 或 ATSC 解码器，和用于把解码的数字视频数据流转换成该模拟电视信号以驱动 CRT 或其它显示装置/监视器的一个数字 - 模拟转换器 (DAC)。用于实现本发明的方法的软件 (应用程序) 可被恰当地融于该数字电视接收机中或是在设置或信道改变之时在下行数据流 (广播) 信道中下载到该数字电视接收机中。为了使得本发明的描述简单，术语“主节目”将被用于表示电视观众感性趣的主要的节目。与此相关，在通常的电视节目中电视广播和电影被视作是主节目，在该主节目中插播有商业广告，即商业广告的间断。

根据本发明的方法的第一个实施例，在当前由观众选择的广播频道上正在广播的节目中的商业广告间断期中，将显示可供观众使用的对于不同的商业广告的选择 (或选单)。例如，若干个不同的集册 (logos) 或电视节目的序列可被显示在电视屏幕的显示区域的不同的部分或空间位置。该集册或电视序列代表或指示对应于得到显示的不同商业广告的不同产品和/或服务或/或公司。下面将这些集册或视频序列叫做“多媒体热点”。不同的多媒体热点的显示可以认为是“马赛克图象”，其多媒体热点的每一个构成各自的子图象。

参考图 1，根据本发明的第一个最佳实施例，不同的商业广告最好是经过广播信道作为压缩的多媒体内容的数据包 C1、C2... 等的多路的数据流而发送，对应于所说的商业广告不同的每一个的多媒体的内容，伴随包括显示多媒体热点菜单的视频数据段的多媒体内容的数据包 H 的压缩多媒体内容的数据包 M。

观众可以适当地采用遥控单元 (RCU) 或其它的控制装置 (例如可编程的键盘) 来选择他/她所希望的商业广告，例如通过移动光标 (“指向”) 并点击表示他/她所希望观看的商业广告的热点，或者输入对应于代表他/她所希望观看的商业广告的节目的号码。可以书写这样的应用程序，即在应该预定的省缺的时间周期 (例如 15 - 30 秒) 内即使观众没有选择任何商业广告，该应用程序将强迫显示一个省缺的商业广告。

根据本发明的方法的第二个实施例,多个主节目被合路在一起并作为多路的数据流经过单一的广播频道传送,伴随有对应于不同的商业广告的压缩的商业广告内容的数据包的多路数据流,以及共同包括显示多媒体热点的选单的视频数据段的多媒体内容的数据包,如图2所示。最好是,所有的主节目具有同步的商业广告的间断期,其间显示对应于商业广告选择菜单选择的多媒体热点。通过跟踪,能够以上述第一最佳实施例的相同的方式选择他/她所希望的商业广告。

根据本发明的方法的第三个实施例,应该交互式的主节目(例如应该交互式的电视或电影)经过单一的频道在多个数据段或主节目数据段中广播,具有在主节目数据段末端显示的多个不同的多媒体热点给观众以从中选择的不同的可能分支或路由的选单。在主节目中的每一个分支点,被出现的下一个主节目数据段将被通过观众的选择而定。分支的选择可根据主节目的规划的不同的可能性的目录而定,或是根据任何其它的适当的基准而定。

在单一主节目广播的情况下,每一个商业广告的数据包最好是带有各自的数据包识别(PID)码或其它适当的识别码,以便使得对应于被选来进行观看的商业广告数据包被识别并从多路的数据流中分离,并随后被重组。在这种连接中,在数字电视接收机中的应用程序最好是使得该数字电视接收机根据观众选择对于所收的多路数据进行分路,以便使得被选择观看的包括商业广告的数据包能够被重组并显示成在电视屏幕上的连续的图象。例如该解多路复用可以通过改变被选择来由数字电视接收机显示的PID(即该数字电视接收机被调谐到的PID)而在不同的商业广告数据包之间进行切换来实现。

用于包括每一个不同的商业广告的商业广告数据包PID可以用任何适当的方式来提供。例如,应该可能的方式是对于这些商业广告数据包的PID来说包括在各自用途的数据流中的将被广播的每一个商业广告。第二种可能性是对于在广播数据流中每一个商业广告来说,提供应该唯一确定的节目号码,从而使得对于对应选择的商业广告的商业广告热点的点击实现的特定的商业广告的选择将是对应于与之相关的特定的节目号码的选择。

这种用于选择特定的节目号码的规则可以是根据在一个应用程序中的省缺值的假设（例如距离显示画面的左上角的已选择商业广告的最短的距离）。每一个节目号码能够具有一个相关的文件 PMT_PID，该文件包括构成对应商业广告的商业广告数据包的 PID。

5 在图 1 所示的在选择的频道上广播单一主节目的情况中，显示对应于商业广告选择的菜单的商业广告热点的视频数据段（即数据包组）将是和作为主节目的 PID 相同。在单一频道上广播多个主节目 M1、M2、M3... 等的情况中，如图 2 所示，显示对应于商业广告选择的菜单的多媒体热点 H 将是和用于每一个单一的主节目的主节目的 PID 相同。这可以通过重复用于主节目的每一个的所有 PID 的同一个数据段来实现。

10 参考图 3，可以看到示出的系统 20，实施本发明的方法。系统 20 包括一个发射机 22（例如一个有线电视广播站，DBS 卫星，多媒体服务器或多媒体节目材料的其它的信源），经过任何适当的发送媒介（例如空气，同轴电缆，或光纤）在指定的广播信道上把例如上述描述的类型之一的多路的 MPEG
15 编码的多媒体数据流的多路数据流 DS 发送出去。系统 20 还包括一个接收机 30，例如一个 HDTV 或 ATSC 电视接收机，这些接收机能够被调节来收发发送的多路数据流 DS。数字电视接收机 30 被编程来实现上述的本发明的方法（第一，第二或第三种最佳的方法），从而使得观众选择一个收看的选项。

20 虽然本发明的最佳实施例已经作了描述，但是应该清楚地懂得对于本专业的技术人员来说在不背离所附的权利要求所限定的本发明的精神实质的条件下将会有各种变化和/或改进。

25 例如，尽管上述的实施例是特别适合于使用 MPEG-2 或 ATSC 标准的系统而用于包括发射的数据流的压缩编码的视频和相关音频数据，但是对于本专业的技术人员很明白，本发明同样是能够应用于使用任何其它编码规程的适当的多媒体数据的系统。

而且，虽然本发明的描述是利用数字电视接收机，但是应该明白，同样可以使用其它的能够进行接收、处理和显示编码的多媒体数据的适当的装置。例如经过调制解调器和国际互联网/WWW 相连或与多媒体服务器（例如由服务提供者或广播电台）相连的个人计算机（PC）。而且，传统的 NTSC（或

PAL/SECAM) 连同配备有适当数字机顶盒的电视接收机也能够在本发明的实践中使用。

- 5 另外, 将会很快明白, 该操作系统可以有也可以没有一个返回信道。如果存在返回信道的话, 可以是一个电缆返回信道(例如在配备有上行电缆调制解调器的有线系统中) 或是一个通过标准电话线或高速数据传输线(例如一个 ISDN 或 T-1 线) 连接到多媒体服务器或 WWW 的一个调制解调器。如果存在返回信道, 则观众能够直接地选择服务器或 WWW 的内容, 例如使用一个放置于接收机或接到接收机的外围设备的浏览器程序。

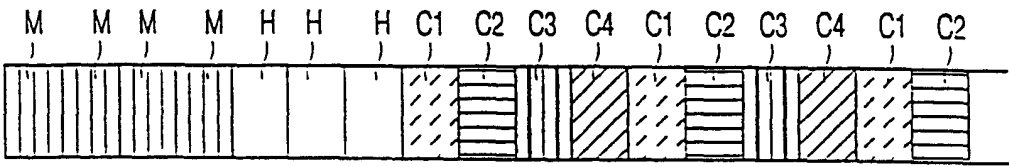


图 1

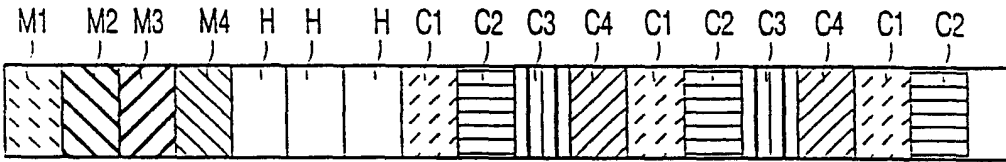


图 2

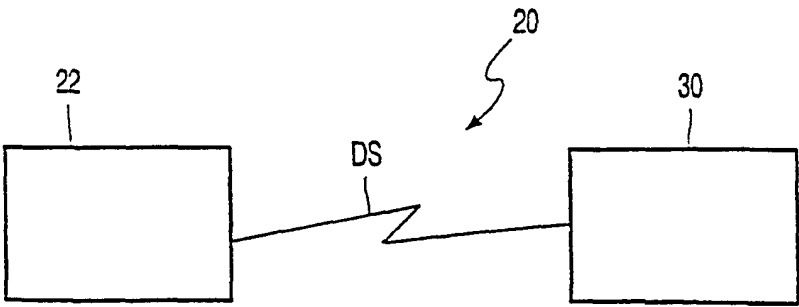


图 3