



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410042988.4

[43] 公开日 2005年2月2日

[11] 公开号 CN 1574962A

[22] 申请日 2004.6.14  
 [21] 申请号 200410042988.4  
 [30] 优先权  
     [32] 2003.6.14 [33] KR [31] 10-2003-0038527  
 [71] 申请人 LG 电子有限公司  
     地址 韩国汉城  
 [72] 发明人 梁允硕 李哲秀

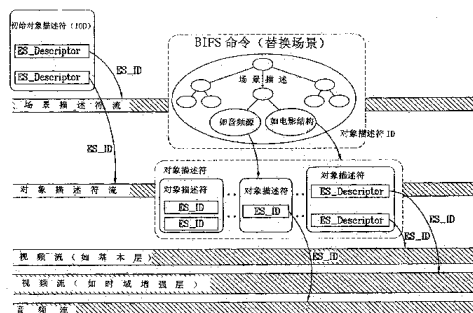
[74] 专利代理机构 北京金信联合知识产权代理有限公司  
 代理人 南 霆

权利要求书 4 页 说明书 15 页 附图 2 页

[54] 发明名称 接收和传输数字多媒体广播的装置和方法

### [57] 摘要

本发明披露了一种用于接收和传输数字多媒体广播的装置和方法。该传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的一个预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个并使用 MPEG4 压缩算法对通过 IOD 指定的数据进行编码的 MPEG4 系统, 以及一个包括在程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 并将 PSI 表和从 MPEG4 系统接收到的数据编码为 MPEG2 模式以及对该编码数据进行传输的 MPEG2 系统。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种数字多媒体广播传输装置，包括：

5 一个 MPEG4 系统，该 MPEG4 系统在初始对象描述符（IOD）语法的一个预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个，并使用 MPEG4 压缩算法对通过 IOD 指定的数据进行编码；以及

一个 MPEG2 系统，该 MPEG2 系统包括程序细节信息（PSI）表中的 IOD，并将 PSI 表和从 MPEG4 系统接收到的数据编码为 MPEG2 模式以及对该 MPEG2 编码数据进行传输。

10 2、如权利要求 1 所述的传输装置，其中音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 包含在 IOD 语法的 ES\_Descriptor 字段中。

3、如权利要求 1 所述的传输装置，其中 IOD 语法进一步包括至少音频流的信息和视频流的信息。

15 4、如权利要求 3 所述的传输装置，其中场景描述符（SD）流包括具有允许与使用者交互作用的交互作用内容表现方法的信息的场景描述符二进制格式（BIFS）。

5、如权利要求 1 所述的传输装置，其中 PSI 表进一步包括一个同步层（SL）描述符。

6、如权利要求 1 所述的传输装置，其中 PSI 表是一个程序映射表（PMT）。

20 7、如权利要求 1 所述的传输装置，其中 MPEG2 系统通过一个正交频分多路（OFDM）方法传输数据。

8、一种从数字多媒体广播(DMB)传输装置接收 DMB 信号的 DMB 接收装置，其中 DMB 传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系统，以及一个包括程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统，该数字多媒体广播接收装置包括：

一个从 DMB 信号中解析 PSI 表并通过使用在解析的 PSI 表内的 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 来提取音频流和视频流的信息的 MPEG2 系统。

9、根据权利要求 8 所述的接收装置，进一步包括对接收的 DMB 信号进行频率/时间的解交叉和纠错解码并将解码的 DMB 信号输出到 MPEG2 系统的 Eureka-147 系统。

10、一种数字多媒体广播传输装置的传输方法，该数字多媒体广播传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系统，以及一个包括程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统，该传输方法包括：

在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置包含音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个；

使用 MPEG4 压缩算法编码通过 IOD 所指定的数据；以及

包含 IOD 在程序细节信息 (PSI) 表中，并对 PSI 表和从 MPEG4 系统接收到的数据编码为 MPEG2 模式以及对 MPEG2 编码数据进行传输。

11、如权利要求 10 所述的传输方法，其中音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 包含在 IOD 语法的 ES\_Descriptor 字段中。

12、如权利要求 10 所述的传输方法，其中 IOD 语法包括至少对象描述符 (OD) 流的信息、场景描述符 (SD) 流的信息、音频流的信息以及视频流信息。

13、如权利要求 12 所述的传输方法，其中场景描述符 (SD) 流包括场景描述的二进制格式 (BIFS)，该场景描述的二进制格式 (BIFS) 具有允许与使用者交互作用的交互内容表现方法的信息。

14、如权利要求 10 所述的传输方法，其中 PSI 表进一步包括一个同步层 (SL) 描述符。

15、如权利要求 10 所述的传输方法，其中 PSI 表是一种程序映射表 (PMT)。

16、如权利要求 10 所述的传输方法，其中 MPEG2 系统通过正交频分多路 (OFDM) 方法传输数据。

17、一种从 DMB 传输装置接收 DMB 信号的数字多媒体广播 (DMB) 接收装置的接收方法，该数字多媒体广播传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系统，以及一个包括程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统，该接收方法包括：

从 DMB 信号中解析 PSI 表；

---

通过使用解析的 PSI 表内 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 而提取音频流和视频流的信息；以及

输出分解的音频流和视频流，以进行显示。

5 18、如权利要求 17 所述的接收方法，进一步包括，在从 DMB 信号中解析 PSI 表之前，接收 DMB 信号并对接收的 DMB 信号进行频率/时间的解交叉和纠错解码。

## 接收和传输数字多媒体广播的装置和方法

本申请要求韩国申请号为 P2003-038527 的优先权，申请日为 2003 年 6 月 14 日，特此作为参考文件并入，如同完全在这里提出一样。

### 技术领域

5 本发明涉及一种接收和传输广播的装置和方法，更具体地说，涉及一种接收和传输数字多媒体广播的装置和方法。尽管本发明适于广范围的应用，但它特别适于通过不完全支持 MPEG4 系统的数字多媒体广播（DMB）接收装置接收和显示 MPEG4 编码的 A/V 信号。

### 背景技术

10 近来，随着提供优良声音质量的数字音频装置，比如 CD 和 DVD 正以极快的速度被广泛供应，消费者越来越需求和要求数字广播的提供，而数字广播则要求很高的声音质量。因此，为了克服当前提供的调频（FM）广播的声音质量的局限，欧洲、加拿大、美国和许多其它国家正采用数字音频广播（DAB）。该数字音频广播（DAB）系统使用  
15 与当前提供的调幅（AM）广播或调频（FM）广播完全不同的技术，以提供优良的声音质量。该 DAB 系统甚至在使用者在高速移动状态中还提供优良的接收能力并且具有高速传输数字数据，比如图像和短信信息的特点。近来，包括音频和视频广播的各种多媒体服务正在被重视，这些服务被称为数字多媒体广播（DMB）。

20 更具体地说，当 DMB 接收装置（或 DMB 接收器）或者 DMB 接收器部件被装在移动终端上时，移动终端可以对通过使用一种压缩算

法编码的活动图象进行解码和显示。因此，通过使用移动终端，使用者可以享受广范围的多媒体服务选择。

MPEG4 是以多种元素形成的，其中 ISO/IEC 14496-1、ISO/IEC 14496-3 和 ISO/IEC 14496-10 被应用于数字多媒体广播（DMB）中。

5 这里，第一元素包括一种对同步的形成内容的信息、形成屏幕所要求的信息和其它系统译码和解码的算法。第二元素包括一种对音频信号进行压缩和恢复的算法，而第三元素则包括一种对视频信号进行压缩和恢复的算法。

10 一般来说，DMB 传输器使用 MPEG4 算法来压缩和编码数据，以提供宽范围的服务，并使用 MPEG2 系统来传输压缩和编码的数据。换言之，DMB 传输器使用 MPEG2 系统来对 A/V 广播的传输进行多路复用处理，而辅助数据的各个广播模式所要求的内容的同步是基于 MPEG4 系统标准的。

15 图 1 表示了一种由 DMB 接收器供应的 MPEG4 类型的元素流的一般结构。

一种在 MPEG4 中定义的初始对象描述符（IOD）（即一种 IOD 语法）表示如下。

```
class IntialObjectDescriptor extends ObjectDescriptorBase : bit(8)
```

```
tag=IntialObjectDescrTag {
```

```
20         bit(10) IntialObjectDescriptor ID;
```

```
         bit(1) URL_Flag;
```

```
         bit(1) include InlineProfileLevelFlag
```

```
const bit(4) reserved=0b1111;

if (URL_Flag) {

    bit(8) URLlength;

    bit(8) URLstring[URLlength];

5     } else {

        bit(8) ODProfileLevelIndication;

        bit(8) sceneProfileLevelIndication;

        bit(8) audioProfileLevelIndication;

        bit(8) visualProfileLevelIndication;

10     bit(8) graphicsProfileLevelIndication;

        ES_Descriptor esDescr[1 .. 255];

        OCI_Descriptor ociDescr[0 .. 255];

        ES_Descriptor esDescr[1 .. 255];

        IPMP_DescriptorPointer ipmpDescrPtr[0 .. 255];

15     }

    ExtensionDescriptor extDescr[0 .. 255];

}
```

参见图 1 和 IOD 语法，对象描述符（OD）流的信息和场景描述符（SD）流的信息包括在 IOD 的 ES\_descriptor 字段中。更具体地说，IOD

作为一个指针来将 OD 的场景描述符的二进制格式 (BIFS) 连接到 SD。该 IOD 语法包括一个代表数据类型的流类型, 和一个逻辑通道, 比如基本流标识符 (ES\_ID), 它是一种与流类型相应的信息包标识数字。例如, 可以假定包括在 ED\_Descriptor 中被标识为 ED\_ID\_103 的数据类型代表包括 SD 信息在内的流, 类似地, 在 ES\_Descriptor 中被标识为 ES\_ID\_104 的数据类型为包括 OD 信息在内的流。

同时, SD 包括怎样组成场景的信息, 而 OD 包括对象的特性。在这一点上, 作为 IOD 的 ES\_ID 所提供的场景信息的 SD 数据包括场景的二进制格式 (BIFS)。BIFS 可以包括允许与使用者交互作用的交互作用内容表现方法的信息。

更具体地说, 数字多媒体广播 (DMB) 服务是在基本提供不同的使用者交互作用服务的多媒体服务的全面提供之后被首次引进的。因此, 为了给使用者提供活动图象和音频服务以及其它各种辅助数据, DMB 应该具有与使用者的交互性 (即, 使用者交互作用性)。当与不同的电子商务 (E-Commerce) 服务连接时, 使用者交互作用性被认为将变成一种可以引进新型的商业模式的主要元素。

BIFS 是一种表现具有树结构的 MPEG4 的内容结构的二进制语言。这里, BIFS 基于一种为表现交互作用三 (3) 维图形数据而开发的虚拟现实模型化语言。

如上所述, DMB 传输器的 MPEG4 系统输出 MPEG4 编码数据到 MPEG2 系统。然后, MPEG2 系统将 MPEG4 编码数据多路复用到 MPEG2 模式并将 MPEG2 多路复用数据传输到 DMB 接收器。接着, DMB 接收器的 MPEG4 系统将 MPEG2 系统相应的 IOD 从传自 DMB

接收器的数据解析,然后 MPEG4 系统接收各代表场景信息的各场景描述符 (SD) 和代表对象信息的对象描述符 (OD) 的逻辑通道 ES\_ID。DMB 接收器的 MPEG4 系统访问各逻辑通道 ES\_ID 以获得场景信息 SD 和对象信息 OD, 从而从 SD 和 OD 获得音频或视频逻辑通道。而且, 5 通过使用在 MPEG2 系统中定义的 PID 和在 MPEG4 系统中定义的 ES\_ID, DMB 接收器的该 MPEG2 系统识别音频流和视频流。然后, 各识别的流被解码并输出到屏幕而显示。

然而, 尽管 DMB 服务具有许多优点, 但 DMB 相关的产业和市场仍有待开发。这种有待开发的许多原因中的一种是因为 DMB 接收器没有 10 被广泛提供给公众以允许简便和自由的 DMB 信号观赏。用于 DMB 的技术要求最新发展的高技术技能, 因此造成 DMB 接收装置开发的困难和产品成本的增加。特别地, 涉及数据处理的软件的开发要求很高的花费。因此, 为了有效地启动 DMB 服务相关的商业, DMB 接收装置的价格应该降低。另外, 由于开发低成本 DMB 接收装置的困难, 所以 15 DMB 服务的有效启动将最终被延迟。因此, 使用者将只能够观赏通过具有装载在 DMB 接收装置上的较早的 DMB 接收装置的模型的移动终端使用 MPEG4 算法压缩和编码的 A/V 信号。同时, 使用者将需要一种用于仅接收各种产品组中的 A/V 信号的装置和方法。

### 发明内容

20 因此, 本发明旨在提供一种用于接收和传输数字多媒体广播的装置和方法, 基本消除因背景技术的局限和缺点造成的一个或更多问题的。

本发明的一个目的是提供一种能够通过不完全支持 MPEG4 系统的 DMB 接收器来接收和显示 MPEG4 编码的 A/V 信号的用于接收和传输数字多媒体广播的装置和方法。

5 本发明的其它优点、目的和特征将在随后的说明书的部分中提出并且在那些在本领域中具有一般技术的人员对随后的内容进行验证后将变得明显或者可以从本发明的实践中了解。本发明的目的和其它优点可以通过所写的说明书及其权利要求书以及附图中特别指出的结构而被认识和获得。

10 为了实现这些目的和其它优点并按照本发明的目的，如这里的实施例和广泛描述的一样，一种数字多媒体广播传输装置包括一个在初始对象描述符（IOD）语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个并使用 MPEG4 压缩算法对包括通过 IOD 指定的数据在内的数据进行编码的 MPEG4 系统，以及一个包括程序细节信息（PSI）表中的 IOD 并对 PSI 表和从 MPEG4 系  
15 统接收到的数据编码为 MPEG2 模式以及对 MPEG2 编码数据进行传输的 MPEG2 系统。

这里，音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 被包括在 IOD 语法的 ES\_Descriptor 字段中。

同时，IOD 语法还包括音频流的信息以及视频流的信息。

20 这里 PSI 表还包括一个同步层（SL）描述符。而且，该 PSI 表是一个程序映射表（PMT）。

另外，MPEG2 系统通过一个正交频分多路（OFDM）方法传输数据。

在本发明的另一个方面，提供一种接收来自 DMB 传输装置的 DMB 信号的数字多媒体广播 (DMB) 接收装置，该 DMB 传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系  
5 统，以及一个包括程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统，该数字多媒体广播 (DMB) 接收装置包括一个从 DMB 信号中解析 PSI 表并通过使用在解析的 PSI 表内的 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 来提取音频流和视频流的信息的 MPEG2 系  
统。

10 这里，数字多媒体广播接收装置还包括对接收的 DMB 信号进行频率/时间的解交叉和纠错解码并将解码的 DMB 信号输出到 MPEG2 系统的 Eureka-147 系统。

在本发明的另一个方面，提供一种数字多媒体广播 (DMB) 传输装置的传输方法，该数字多媒体广播传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系统，以及一个包括程序  
15 细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统，该数字多媒体广播 (DMB) 传输装置的传输方法包括在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置加入音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个，使用 MPEG4 压缩算法编码通过 IOD 指定的数据；以及将程序细  
20 节信息 (PSI) 表中的 IOD 包含在内，并对 PSI 表和从 MPEG4 系统接收到的数据编码为 MPEG2 模式以及对 MPEG2 编码数据进行传输。

在本发明的另一个方面，提供一种从 DMB 传输装置接收 DMB 信号的数字多媒体广播 (DMB) 接收装置的接收方法，该数字多媒体广

播传输装置包括一个在初始对象描述符 (IOD) 语法的预定位置含有音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个的 MPEG4 系统, 以及一个包括程序细节信息 (PSI) 表中的 IOD 的 MPEG2 系统, 该数字多媒体广播 (DMB) 接收装置的接收方法包括从 DMB 信号中解析 PSI 表, 通过使用解析的 PSI 表内 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 提取音频流和视频流的信息, 并输出分解的音频流和视频流, 以进行显示。

数字多媒体广播 (DMB) 接收装置的接收方法进一步包括, 在从 DMB 信号中解析 PSI 表之前, 接收 DMB 信号并对接收的 DMB 信号进行频率/时间的解交叉和纠错解码。

应该指出, 本发明前面的一般描述和随后的详细描述都是示范性和解释性的, 目的是提供所要求的发明的进一步解释。

### 附图说明

附图提供本发明的一种更深入的理解, 是本申请的整体的一部分, 说明本发明的具体实施例, 并与说明书一起用于解释本发明的原理。图中:

图 1 表示了一种数字多媒体广播 (DMB) 数据的一般结构;

图 2 表示了一种根据本发明的数字多媒体广播 (DMB) 数据的结构。

### 具体实施方式

现在详细举例说明本发明的优选实施例，其例子在附图中做了说明。只要可能，在整个图中相同或相似部分将采用相同的附图标记来标注。

本发明涉及一种用于接收和传输数字多媒体广播的装置和方法，  
5 能够通过不完全支持 MPEG4 系统的 DMB 接收装置来接收和显示 MPEG4 编码的 A/V 信号。

IOD 语法的 ES\_Descriptor 部分包括音频对象的 ES\_Descriptor 和视  
频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个。

根据本发明的 IOD 语法表示如下。

```
10 class IntialObjectDescriptor extends ObjectDescriptorBase : bit(8)

tag=IntialObjectDescrTag {

    bit(10) ObjectDescriptor ID;

    bit(1) URL_Flag;

    bit(1) includeInlineProfileLevelFlag

15    const bit(4) reserved=0b1111;

    if (URL_Flag) {

        bit(8) URLlength;

        bit(8) URLstring[URLlength];
```

```
        } else {  
  
            bit(8) ODProfileLevelIndication;  
  
            bit(8) sceneProfileLevelIndication;  
  
            bit(8) audioProfileLevelIndication;  
5         bit(8) visualProfileLevelIndication;  
  
            bit(8) graphicsProfileLevelIndication;  
  
            ES_Descriptor esDescr[1 .. 255];  
  
            ES_Descriptor of Audio object  
  
            ES_Descriptor of Visual object  
  
10         OCI_Descriptor ociDescr[0 .. 255];  
  
            IPMP_DescriptorPointer ipmpDescrPtr[0 .. 255];  
  
        }  
  
        ExtensionDescriptor extDescr[0 .. 255];  
  
    }
```

15 如上所述，根据本发明的 DMB 传输装置（或 DMB 传输器）包括对于 IOD 语法的 ES\_Descriptor 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个，从而将 DMB 信号传输到 DMB 接

收装置（或 DMB 接收器）。这里，DMB 传输器包括一个 MPEG4 系统和一个 MPEG2 系统。

参见图 2，MPEG4 系统在初始对象描述符（IOD）语法的一个位置包括音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 中的至少一个，且 IOD 指定的数据通过 MPGE4 压缩算法编码。这里，音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 可以包含在 IOD 语法的 ES\_Descriptor 字段中。

这里，IOD 语法包括对象描述符（OD）的信息、场景描述符（SD）的信息、音频流的信息以及视频流信息。另外，场景描述符（SD）的信息可以包括场景描述的二进制格式（BIFS），该场景描述的二进制格式（BIFS）包括允许与使用者交互作用的交互作用内容表现方法的信息。

接下来，在 MPEG2 系统中，IOD 包含在程序细节信息（PSI）表中。该 PSI 表和从 MPEG4 系统接收的数据被 MPEG2 编码和传输。这里，PSI 表是一种程序映射表（PMT），而 PMT 可以包括 IOD 和同步层（SL）描述符。同时，根据本发明，PSI 表包括 DMB 接收器要求的信息。更具体地说，为了解码接收的节目，DMB 接收器从 PSI 表提取要求的信息。

在 PSI 表中，程序关联表（PAT）是由标识为程序标识（PID）= 0 的包传输的信息。换言之，PAT 指出并表示各相应程序号码的节目的结构元素，PAT 是指传输程序映射表（PMT）的传送包的 PID。

程序映射表（PMT）包括一个程序标识数字、一个传送包的 PID 清单及其辅助信息。更具体地说，PMT 的主要作用是映射各独立 PID 及要求的流。

MPGE2 TS 中的 PMT 语法表示如下。

```
5      TS_Program_Map_Section () {  
  
        table_id  
  
        section_syntax_indicator  
  
        '0'  
  
        reserved  
  
10     section_length  
  
        program_number  
  
        reserved  
  
        version_number  
  
        current_next_indicator  
  
15     section_number  
  
        last_section_number  
  
        reserved
```

```
PCR_PID

reserved

program_info_length

for (I=0 ; I<N ; I++) {
5      descriptor();    // IOD 描述符可在此插入
}

for (I=0 ; I<N1 ; I++) {

stream_type;

reserved;

10      elementary_PID;

reserved;

      ES_info_length;

      for (j=0 ; j<N2 ; j++) {

15          descriptor();    // SL_Descriptor 可在此插入

      }

}

}
```

CRC\_32

}

在根据本发明的 DMB 传输器中，当 MPEG4 编码数据使用由 MPEG2 系统定义的方法被打包时，在 MPEG4 中定义的 IOD 描述符和同步层描述符（SL\_descriptor）可以包括在 PMT 语法的预定位置中。

如上所述，根据本发明的 DMB 接收器从 DMB 传输器接收 DMB 信号，该 DMB 传输器包括一个在初始对象描述符（IOD）语法的预定位置含有一个音频对象的 ES\_Descriptor 和一个视频对象的 ES\_Descriptor 的 MPEG4 系统以及一个包括程序细节信息（PSI）表中的 IOD 并对 PSI 表中包含的 IOD 进行传输的 MPEG2 系统。DMB 接收器由 MPEG2 系统形成，该 MPEG2 系统从 DMB 信号中解析 PSI 表，并通过使用在解析的 PSI 表中的 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 而提取音频流和视频流的信息。

有时，根据本发明的 DMB 接收器可以进一步包括 Eureka-147 系统，该 Eureka-147 系统对接收的 DMB 信号进行频率/时间的解交叉和纠错解码并将解码的 DMB 信号输出到 MPEG2 系统。

根据本发明的 DMB 接收器接收 DMB 信号并进行频率/时间的解交叉和纠错解码处理。然后，DMB 接收器通过纠错解码 DMB 信号而解析 PMT，并通过使用解析的 PSI 表中的 IOD 的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 提取音频流和视频流的信息。接下来，DMB 接收器输出分解的音频流和视频流以进行显示。

更具体地说, 根据本发明的 DMB 接收器的 MPEG2 系统解析包含在 PMT 中的 IOD, 从而通过包含在 IOD 中的音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 识别当前收到的流为视频流和音频流的一个。因此, MPEG2 系统可以通过利用音频对象的 ES\_Descriptor 和视频对象的 ES\_Descriptor 进行多路分离处理来从当前流中分解音频流和视频流。而且, 分解的音频流和视频流可以从各相应解码器被解码到一个相应的算法。因此, 使用者可以通过不完全支持 MPEG4 系统的 DMB 接收器来观赏 MPEG4 编码的音频和视频数据。

用于接收和传输数字多媒体广播的装置和方法具有以下优点。

由于根据本发明的 DMB 接收器可以通过 MPEG2 系统解码 MPEG4 编码的 A/V 信号和显示解码的信号而无需要求使用支持解析 OD 或 SD 信息的 MPEG4 系统, 从而降低 DMB 接收器的产品成本。

同时, 本发明对于希望通过他们的其中装有低价 DMB 接收器的移动电话或 PDA 来简单和容易地利用 MPEG4 编码的 A/V 服务的使用者来说是有效和有用的。

对于本领域技术人员来说, 很明显, 本发明可以有各种更改和变化。因此, 如果本发明的这些更改和变化在所附的权利要求及其等同的范围内, 本发明将涵盖这些更改和变化。

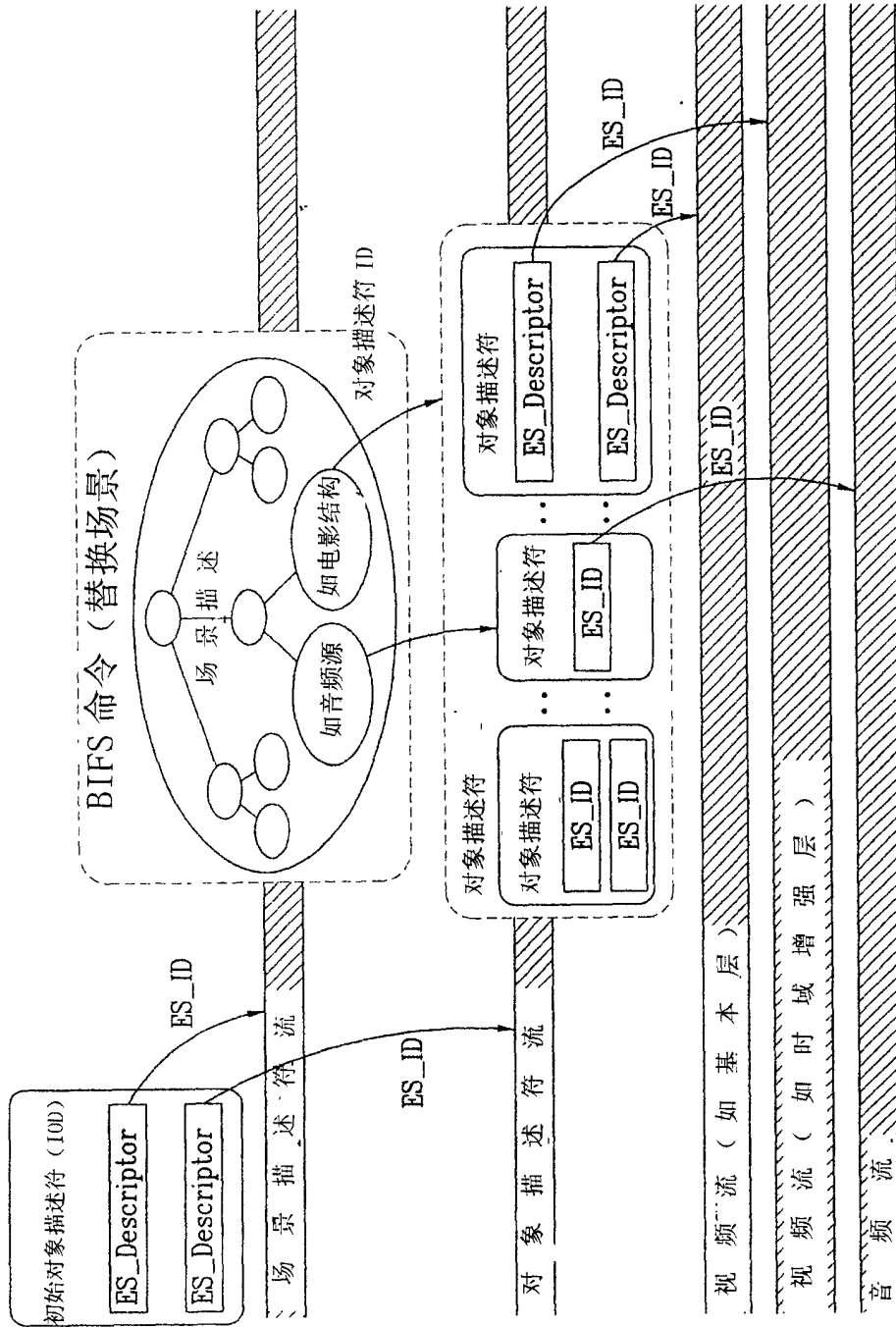


图 1

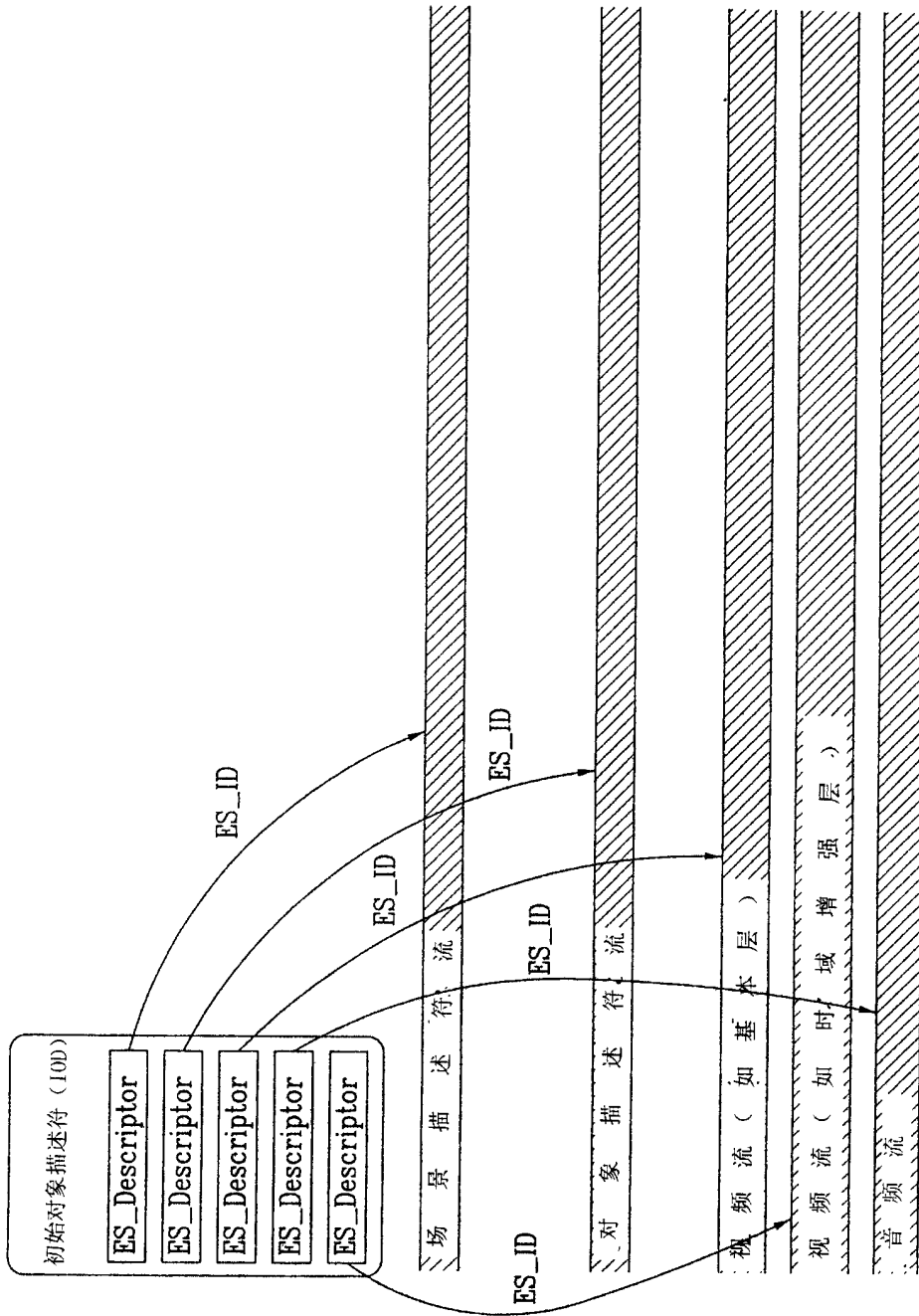


图 2