

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
H04N 7/52 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510106817.8

[43] 公开日 2006 年 3 月 29 日

[11] 公开号 CN 1753502A

[22] 申请日 2005.9.22

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

[21] 申请号 200510106817.8

代理人 樊卫民 杨本良

[30] 优先权

[32] 2004.9.24 [33] KR [31] 10-2004-0077014

[71] 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔

[72] 发明人 朴龙洙

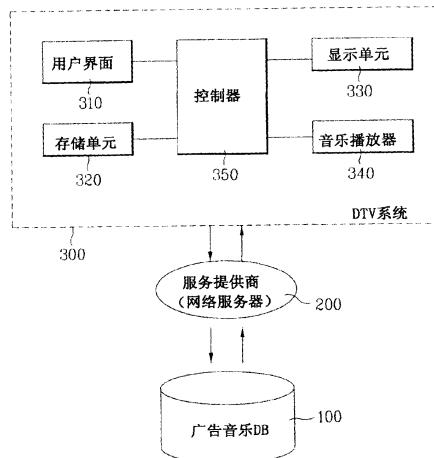
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 5 页

### [54] 发明名称

提供广告音乐的系统和方法

### [57] 摘要

提供了用于向用户提供音乐文件或关于包含在广播广告中的音乐的详细信息的系统和方法。在此方法中，在广播站广播包括音乐和节目 ID 的广播广告。将包括节目 ID 和用户 ID 的下载请求信号从显示设备发送至广播站，以使得下载广播广告的音乐。以从显示设备接收的节目 ID 为基础，检测存储在广播站的音乐文件。将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。



1. 一种用于提供广告音乐的方法，所述方法包括以下步骤：

在广播站广播广播广告，所述广播广告包括音乐和节目 ID（标识）；

将下载请求信号从显示设备发送至广播站，以使得下载广播广告的音乐，所述下载请求信号包括节目 ID 和用户 ID；

以从显示设备接收的节目 ID 或用户 ID 为基础，检测存储在广播站的音乐文件；以及

将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中经由因特网将下载请求信号发送至广播站的服务器。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中将所检测的音乐文件，连同从显示设备接收的用户 ID，从广播站发送至显示设备。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其中在广播信道上将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其中经由因特网将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。

6. 如权利要求 1 所述的方法，还包括以下步骤：

以从显示设备接收的节目 ID 为基础，检测存储在广播站的音乐信息；以及

将所检测的音乐信息发送至显示设备。

7. 如权利要求 1 所述的方法，还包括响应用户输入，选择性地发送音乐文件，其中根据组的至少一个子类选择音乐文件，所述组包

括广告标题、音乐标题、艺术家 ID 以及服务费用。

8. 用于提供广告音乐的系统，所述系统包括：

显示设备，用于将下载请求信号发送至广播站服务器，以使得下  
5 载包含在广播广告中的音乐，所述下载请求信号包括包含在广播广告  
中的用户 ID 和节目 ID；

数据库，用于存储与广播广告相关的音乐文件；以及

广播站服务器，用于以从显示设备接收的节目 ID 为基础，从数  
据库中检测相应的音乐文件，并将所检测的音乐文件发送至显示设  
备。  
10

9. 如权利要求 8 所述的系统，其中显示设备经由因特网将下载  
请求信号发送至广播站服务器。

15 10. 如权利要求 8 所述的系统，其中广播站服务器将所检测的音  
乐文件，连同从显示设备接收的用户 ID，发送至显示设备。

11. 如权利要求 8 所述的系统，其中广播站服务器在广播信道上  
将所检测的音乐文件发送至显示设备。  
20

12. 如权利要求 8 所述的系统，其中广播站服务器经由因特网将  
所检测的音乐文件发送至显示设备。

25 13. 如权利要求 8 所述的系统，其中广播站服务器以从显示设备  
接收的节目 ID 为基础，从数据库检测相应的音乐信息，并将所检测  
的音乐信息发送至显示设备。

14. 一种用于获得广告音乐的方法，所述方法包括以下步骤：

将下载请求信号从显示装置发送至广播具有音乐和节目 ID 的广  
30 告的广播站，所述下载请求信号包括节目 ID 和用户 ID；

---

以从显示设备接收的节目 ID 或用户 ID 为基础，检测存储在广播站的音乐文件；以及  
将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。

5           15. 如权利要求 14 所述的方法，还包括响应用户输入，选择性地发送音乐文件，其中根据组的至少一个子类选择音乐文件，所述组包括广告标题、音乐标题、艺术家 ID 以及服务费用。

10          16. 如权利要求 1 所述的方法，还包括在显示设备的存储器中存储音乐文件。

17. 如权利要求 14 所述的方法，还包括在显示设备的存储器中存储音乐文件。

---

## 提供广告音乐的系统和方法

5       本发明要求 2004 年 9 月 24 日提交的韩国专利申请号 10-2004-  
0077014 的优先权，其全部内容引入作为参考。

### 技术领域

10      本发明涉及广播系统，更具体地，涉及用于向用户提供插入广播  
广告的广告音乐的系统和方法。

### 背景技术

15      随着电气技术、电子技术、计算机技术、通信技术、用以组合各  
种数据如视频数据和音频数据的多媒体技术、以及 IT 技术的快速发  
展，信息的存储/存在类型从模拟形式变为数字形式。

20      随着用于压缩具有相对大量数据的数字图像数据的运动图像专家  
组（MPEG）技术的发展，可以压缩数字图像数据的大小。MPEG 技  
术应用于几乎所有的技术领域，例如计算机、广播、家用电器、以及  
通信，还可以因此提供数字视频/音频服务。因此，用于提供数字视频  
/音频服务的数字服务出现并发展。

25      其中，电视（TV）作为日常生活的信息发送媒体起重要作用。  
近来发展了数字 TV，其能够通过发送由 MPEG 技术压缩的视频/音频  
数据，更加快速和稳定地提供许多信息。因此，用户可以方便地观看  
提供有更清晰图片质量和更逼真声音的更多广播。

30      数字 TV 具有现有模拟 TV 4-8 倍的容量，因此可以提供各种补  
充的服务例如体育、电影、家庭购物、以及音乐。同样，可以向用户  
提供各种广播例如地面广播、有线广播、以及 VOD 广播。

地面广播系统的一个信道具有 6、7 或 8MHz 的带宽。现有模拟广播系统在具有 6、7 或 8MHz 带宽的信道上发送视频/音频信号，并且在一个信道上只发送一个广播节目。

5

然而，数字广播系统将模拟视频/音频信号转换为数字数据，通过 MPEG 技术压缩所得的数字视频/音频数据，多路复用多个广播数据，在一个物理信道上构造多个虚拟信道，以及在虚拟信道上发送多路复用的数字视频/音频数据。

10

因此，当现有模拟广播系统在一个信道上只能发送一个广播信号时，数字广播系统能够在一个信道上发送多个广播信号。即，数字广播系统能够提供多路广播。

15

同时，用户通过数字 TV 观看各种广播广告，同时观看各种广播节目。通常，一个广播广告具有一分钟或更短的广告时间段，并将特定音乐插入广播广告，以使得广告的效果最大。

20

图 1 示出显示提供广播广告的现有技术广播系统结构的框图。图 2 示出用于提供广播广告的现有技术的流程图。通常，显示设备 10 包括调谐器、信号分离器、视频处理器、以及音频处理器。调谐器用于选择广播信号。信号分离器将广播信号分离为视频信号、音频信号、以及数据信号。视频处理器将视频信号转变为可显示的信号，音频处理器将音频信号转变为可听到的信号，可以通过扬声器被听到。

25

参照图 2，当广播站的发送设备 20 通过无线电波发送包括音乐和文本消息的广播广告时 (S11)，显示设备 10 接收广播广告 (S12)。随后，显示设备 10 将所接收的广播广告分离为视频信号和音频信号，并在显示屏上显示视频信号，以及通过扬声器输出音频信号 (S13)。

30

5

所接收的广播广告由于在任何广播广告中的时间限制，仅包括部分音乐。然而，用户仅可以收听包含在广播广告中的部分音乐，并且必须分别花费大量时间和努力来找出整个的广告音乐。更具体地，由于现有技术的数字广播系统不提供整个音乐文件及关于广告音乐的详细信息，用户难以完全地欣赏广告音乐。

10

## 发明内容

因此，本发明是关于用于提供广告音乐的系统和方法，该广告音乐基本上避免了由于现有技术的局限和不利因素而导致的一个或多个问题。

本发明的目标是提供用于向用户提供音乐文件或关于包含在广播广告中的音乐的详细信息的系统和方法。

15

本发明额外的优势、目标、以及特性将部分地在下面的说明中阐述，部分地在审查下文时对于本领域技术人员来说是显而易见的，或者可以从本发明的实践中学习。本发明的目标或其他优势可通过在文本说明和权力要求以及附图所特别指出的结构来实现和获得。

20

本发明的一个或多个这些或其他方面可通过用于提供广告音乐的方法获得，该方法包括以下步骤：在广播站广播广播广告，该广播广告包括音乐和节目 ID（标识）、将下载请求信号从自显示设备发送至广播站，使得下载广播广告的音乐，该下载请求信号包括节目 ID 和用户 ID、基于从显示设备接收的节目 ID 或者用户 ID，检测存储在广播站的音乐文件、以及将从广播站所检测的音乐文件发送至显示设备。

25

可通过以下设备来实现一个或多个本发明的这些或其他方面：显示设备，用于将下载请求信号发送至广播站服务器，以使得下载包含在广播广告中的音乐，该下载请求信号包括包含在广播广告中的用户

30

1 ID 和节目 ID、数据库，用于存储关于广播广告的音乐文件、以及广播站服务器，用于基于从显示设备接收的节目 ID，从数据库检测相应的音乐文件，并将所检测的音乐文件发送至显示设备。

5 本发明的一个或多个这些或其他方面可通过用于获得广告音乐的方法获得，该方法包括以下步骤：将下载请求信号从显示设备发送至广播站，该广播站广播具有音乐和节目 ID 的广告，该下载请求信号包括节目 ID 和用户 ID、基于从显示设备接收的节目 ID 或者用户 ID，  
10 检测存储在广播站的音乐文件、以及将从广播站所检测的音乐文件发送至显示设备。

可经由因特网将下载请求信号发送至广播站的服务器。

15 可以在广播信道上或经由因特网将所检测的音乐文件从广播站发送至显示设备。

该方法可进一步包括以下步骤：基于从显示设备接收的节目 ID，  
10 检测存储在广播站的音乐信息、以及将所检测的音乐信息发送至显示设备。

20 应理解，本发明的上述概括性说明下面详细说明是示例性和解释性的，并旨在提供如权力要求的本发明的进一步解释。

#### 附图说明

25 包括在此以提供本发明的进一步理解并构成本申请一部分的附图，示出本发明的实施例，并与说明一起用于解释本发明的原理。在附图中：

图 1 示出传统广播系统；

图 2 示出用于提供广播广告的传统方法的流程图；

30 图 3 是根据本发明的实施例用于提供广告音乐的系统的框图；

图 4 是根据本发明的用于下载广告音乐的方法的流程图；

图 5 示出包含广告音乐的详细信息的图片；以及

图 6 是示出服务提供商使用的根据本发明的实施例用于提供广告音乐的方法的流程图。

5

### 具体实施方式

现在做出对本发明的优选实施例的详细参考，在附图中示出本发明的实例。在只要可能的地方，贯穿附图使用相同的参考号指代相同或相似的部件。

10

图 3 是根据本发明用于提供广告音乐的系统的框图。

15

参照图 3，创造性的广告音乐提供系统包括数据库 100，用于存储音乐文件和包含在广播广告中的广告音乐的详细信息、服务提供商 200，用于根据用户请求，提供音乐文件和存储在数据库 100 中的相应广告音乐的详细信息、以及广播接收机 300，用于请求下载包含在当前显示或已经显示的广播广告中的广告音乐，并根据用户请求存储音乐文件和由服务提供商 200 提供的广告音乐的详细信息。广播接收机 300 可以是能够接收广播信号的设备，例如数字 TV、因特网 TV、  
20 以及数字多媒体广播（DMB）终端。

数据库 100 根据各个广告广播节目，存储实际音乐文件和广告音乐的详细信息。详细信息包括广告标题、音乐标题、演唱者姓名、以及服务费用。

25

服务提供商 200 可以是用于提供数字广播服务的网络服务器。服务提供商 200 生成广播者提供的数字广播节目、服务信息、以及补充的信息，其对于信号分离和重构广播节目和服务信息是必需的。数据信息（即，补充的信息）包括电子报纸服务、杂志服务、以及天气信息服务。补充的信息包括节目指南数据，例如节目标识（ID）、信道 ID、  
30

节目标题、节目摘要、以及是否选择字幕服务。

5 此时，服务提供商 200 通过 MPEG（运动图像专家组）技术压缩并编码广播节目和服务信息，将数据信息加至所编码的广播节目和所编码的服务信息，然后将所得信号在载波信道上以分组流发送至数字 TV300。

10 同样，服务提供商 200 通过 MPEG2 方案或 MPEG4 方案压缩/编码广告音乐文件，并通过文本压缩方案压缩/编码广告音乐的详细信息。

尽管未示出部分数字电视，现在将参考图 3 描述数字 TV300 的操作。

15 参照图 3，数字 TV 的解调器（未示出）被自动地调谐至包含广播信道的载波信道，以因此接收多路复用的分组流，分离包含在多路复用的分组流中的广播节目和数据信息，然后将所分离的数据信息提供给控制器 350。

20 控制器 350 查询默认广播信道或由用户通过检测/分析包含在补充的信息中的节目 ID 来选择的广播信道，然后控制调谐器和信号分离器（未示出），以只将所查询的广播信道的节目信息提供给 MPEG 解码器（未示出）。

25 MPEG 解码器通过 MPEG 方案解码从调谐器和解调器提供的广播节目，然后将所解码的广播节目的音频数据和视频数据分别输出至音频输出单元和视频显示单元。

30 数字 TV300 提供用户界面，例如用于直接输入广告音乐下载请求命令的热键或菜单，使得用户可以在观看 TV 广播广告期间或之后，

向服务提供商 200 发送下载插入广播广告中的广告音乐的请求。

5 数字 TV300 包括用户界面 310，用于输入广告音乐下载请求命令、存储单元 320，用于根据用户请求，存储音乐文件和从服务提供商 200 提供的广告音乐的详细信息、显示单元 330，用于显示存储在存储单元 320 中的详细信息、音乐播放器 340，用于播放存储在存储单元 320 中的音乐文件、以及控制器 350，用于接收音乐文件和详细信息，并控制音乐播放器 340 以播放音乐文件。

10 具有上述结构的数字 TV300 使用由服务提供商 200 指定的系统 ID（特定号）或用户 ID，使得从服务提供商 200 接收广告音乐下载服务。

15 服务提供商 200 经由网络如因特网，或经由广播发射机（未示出）将系统 ID 或用户 ID 发送至控制器 350。数字 TV300 包括通信单元（未示出）例如调制解调器，使得控制器 350 接收系统或用户 ID。控制器 350 在存储单元 320 中存储系统或用户 ID。

20 当用户通过用户界面 310 请求下载广告音乐时，控制器 350 将所存储的系统或用户 ID 以及相应广播广告的节目 ID，连同下载请求信号，发送至服务提供商 200。此时，控制器 350 经由网络例如因特网，将下载请求信号发送至服务提供商 200。

25 当从控制器 350 接收节目 ID、系统 ID 以及下载请求信号时，服务提供商 200 查询对应于所接收的节目 ID 的广播广告，并将插入所查询的广播广告的音乐文件以分组流发送至具有所接收的系统 ID 的数字 TV。

30 数字 TV300 的控制器 350 通过查询存储单元 320，校验由服务提供商 200 指定的系统 ID，然后从服务提供商 200 仅接收具有与其自身系统 ID 相同 ID 的分组流。

随后，依照用户的请求，控制器 350 在存储单元 320 中存储从服务提供商 200 提供的音乐文件。控制器从存储单元 320 读出音乐文件，并通过音乐播放器 340 播放音乐文件。

5

用户还可以响应用户输入或命令，请求选择性的音乐文件传输，其中根据组的至少一个子类选择音乐文件，所述组包括广告标题、音乐标题、艺术家 ID 以及服务费用。可以根据音乐标题、艺术家 ID 或者服务费用而分组的数个音乐文件中，选择实际音乐文件，由此向用户提供在音乐文件选择中的额外选项。例如，在识别对应于所广播的广告的音乐文件时，其他艺术家的相同音乐主题的其他版本可供下载。

10

15

将做出根据本发明的实施例用于提供广告音乐的方法的详细参考。

图 4 是示出用于下载广告音乐的创造性方法的流程图，以及图 6 是示出服务提供商的用于提供广告音乐的创造性方法的流程图。

20

首先，将参照图 4 描述创造性的广告音乐下载方法。

参照图 4，当在观看广播广告期间或之后，期望下载广播广告的广告音乐时，用户通过用户接口 310 输入“广告音乐”命令 (S10)。

25

当输入“广告音乐”命令时，控制器 350 生成下载请求信号，并将正在观看的广播广告的节目 ID 和存储在存储单元 320 中的系统 ID，连同所生成的下载请求信号，发送至服务提供商 200 (S11)。

30

当从控制器 350 接收下载请求信号时，服务提供商 200 根据所接收的下载请求信号，查询存储在数据库 (DB) 100 中的音乐文件。随

后，服务提供商 200 将所查询的音乐文件，以及所接收的系统 ID，发送至数字 TV300。

当从服务提供商 200 接收具有与其系统 ID 相同的 ID 的分组流时  
5 (S12)，控制器 350 解压缩所接收的分组流，并通过显示单元 330 显示从服务提供商 200 提供的广告音乐的详细信息，连同用于查询是否下载广告音乐的消息 (S13)。

即，如图 5 所示，服务提供商 200 首先提供由用户选择的广告音乐的详细信息。该详细信息包括当前广告的标题、插入广告的音乐的标题、广告音乐的演唱者姓名、以及广告音乐的下载费用。在显示单元 330 的菜单中显示该详细信息。  
10

随后，控制器 350 通过在菜单上显示的查询消息（例如，“所选择的音乐是收费的（2 美元）。你想要下载它吗”），确定用户是否取消或请求下载广告音乐 (S14)。  
15

步骤 14 确定的结果是，当取消广告音乐下载时，控制器 350 清除显示广告音乐的详细信息的菜单屏幕 (S15)。否则，当请求广告音乐下载时，控制器 350 将确认信号，以及存储在存储单元 320 中的系统 ID，发送至服务提供商 200。  
20

当从控制器 350 接收系统 ID 和确认信号时，服务提供商 200 将相应的音乐文件，以及系统 ID，发送至控制器 350。  
25

当接收具有与其系统 ID 相同 ID 的分组流时 (S17)，控制器 350 解压缩所接收的分组流，并在存储单元 320 中存储从服务提供商 200 接收的音乐文件 (S18)。

当用户选择存储在存储单元 320 中的音乐文件时，音乐播放器 340  
30

播放所选择的音乐文件。

将参照图 6 描述用于创造性广告音乐下载方法的创造性广告音乐提供方法。

5

参照图 6，服务提供商 200 确定是否从数字 TV300 接收下载请求信号（即，服务用户）(S20)。

10

步骤 20 确定的结果是，当从数字 TV300 接收下载请求信号时，服务提供商 200 校验所接收的节目 ID 和系统 ID，连同下载请求信号，由此确定插入对应于所接收的节目 ID（例如，正在观看的广播广告）的广播广告的广告音乐是否存在于数据库 100 中 (S21 和 S22)。

15  
20

步骤 22 确定的结果是，当对应于节目 ID 的广播广告的音乐文件不存在于数据库 100 中时，服务提供商 200 请求管理员注册相应的广告音乐 (S23)。同样，服务提供商 200 将广告音乐注册请求结果发送至具有所接收系统 ID 的数字 TV (S24)。此时，当接收具有与其自身系统 ID 相同的 ID 的注册请求结果时，数字 TV300 在显示单元 330 上的菜单中显示注册请求结果。即，根据从服务提供商 200 接收的注册请求结果，数字 TV300 显示指示由用户选择的广告音乐不存在的消息（例如，“所选择的广告音乐还未注册，正在请求注册。请稍后再试”）。

25

同时，步骤 22 确定的结果是，当对应于节目 ID 的广播广告的音乐文件存在于数据库 100 中时，服务提供商 200 从数据库 100 读取相应广告音乐的详细信息。随后，服务提供商 200 将读取的详细信息转换为分组流，将所接收的系统 ID 加至分组流，并将所得分组流发送至数字 TV300 (S25)。此时，服务提供商 200 通过因特网将详细信息发送至数字 TV300。

30

---

随后，当从数字 TV300 接收确认信号时 (S26)，服务提供商 200 从数据库 100 读取相应的广播音乐文件，将所读取的广告音乐转换为分组流，将所接收的系统 ID 加至分组流，并将所得分组流发送至数字 TV300 (S27)。

5

此时，服务提供商 200 可发送表示所请求的广告音乐文件的下载时间段和速度的信息，并可以向服务用户收取服务费用。显示设备可选择性地包括存储器，用于存储音乐文件，用于在下载音乐文件之后的时间段不连续回放或回放该音乐文件。

10

如上所述，创造性的广告音乐提供系统以及方法向用户提供所请求的广告音乐的详细信息。因此，用户可以通过详细信息方便地识别并下载广告音乐。

15

对本领域技术人员而言，可对本发明做出各种改进和变形是显而易见的。因此，本发明旨在覆盖本发明的改进和变形，只要它们在所附权利要求及其等效的范围之内。



图1  
现有技术

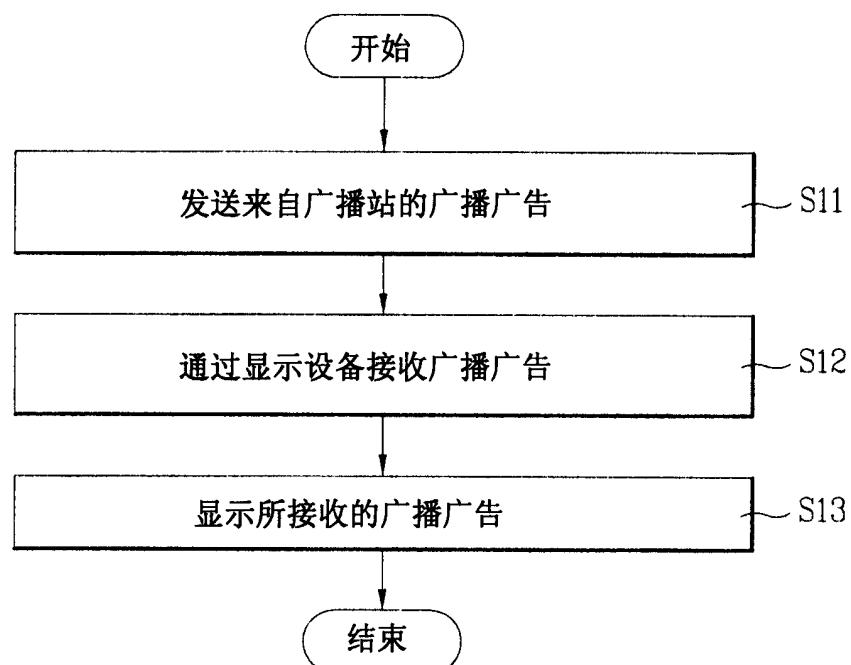


图2  
现有技术

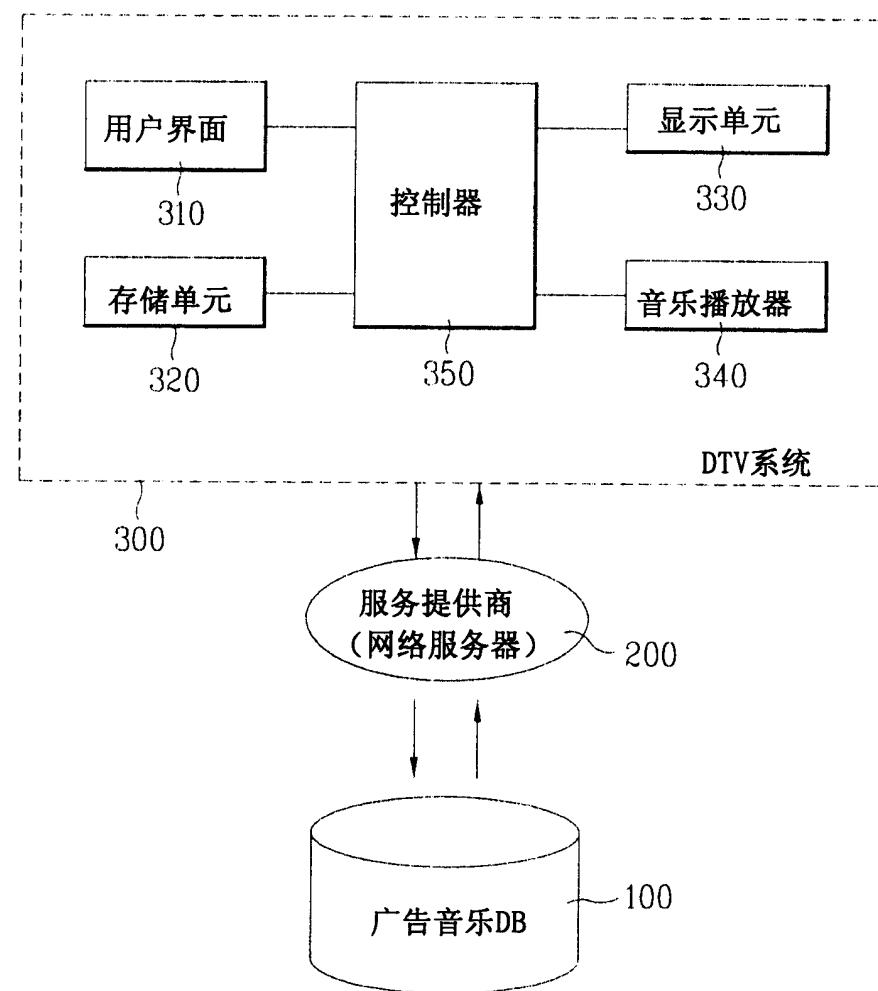
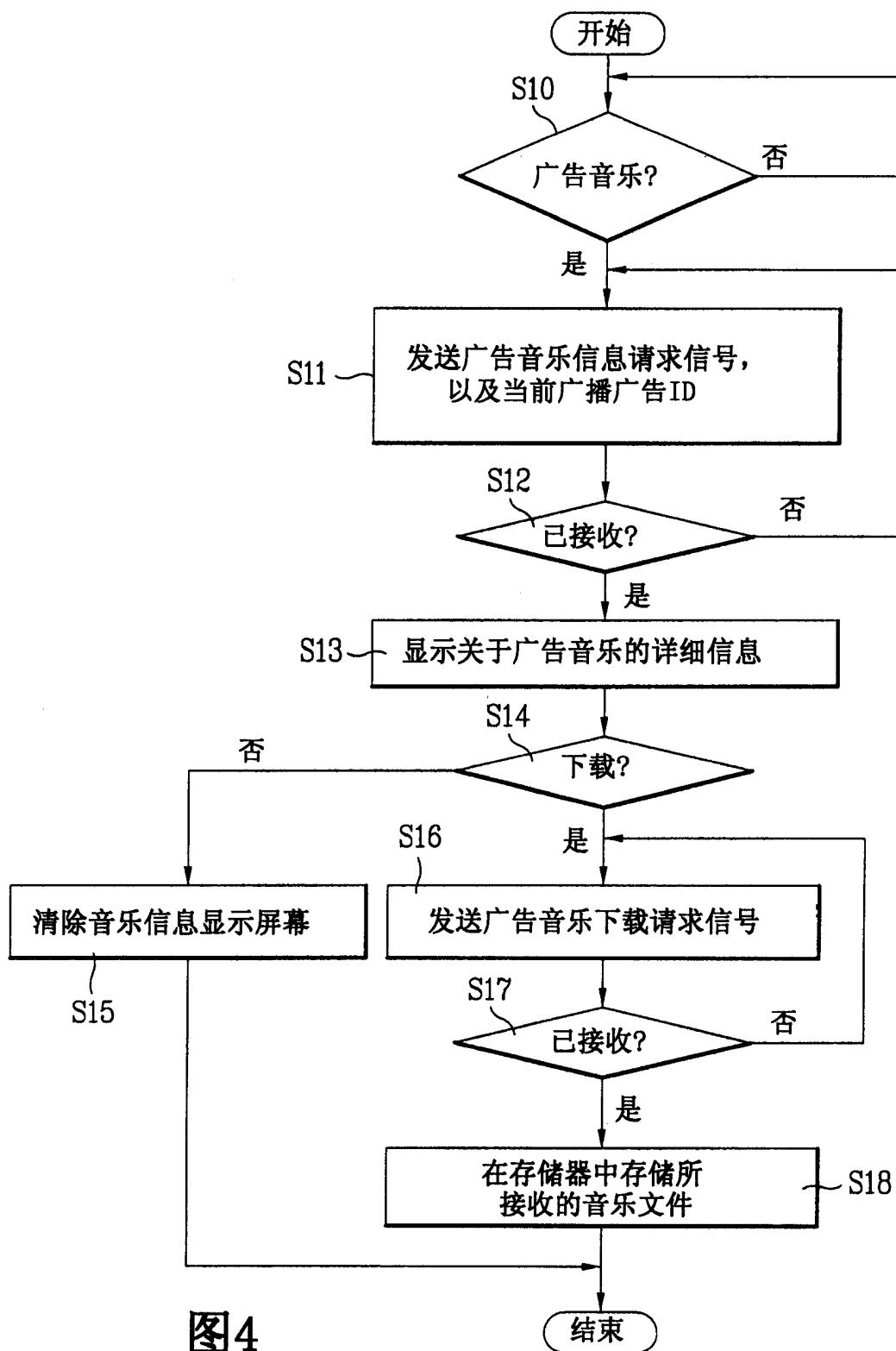


图3



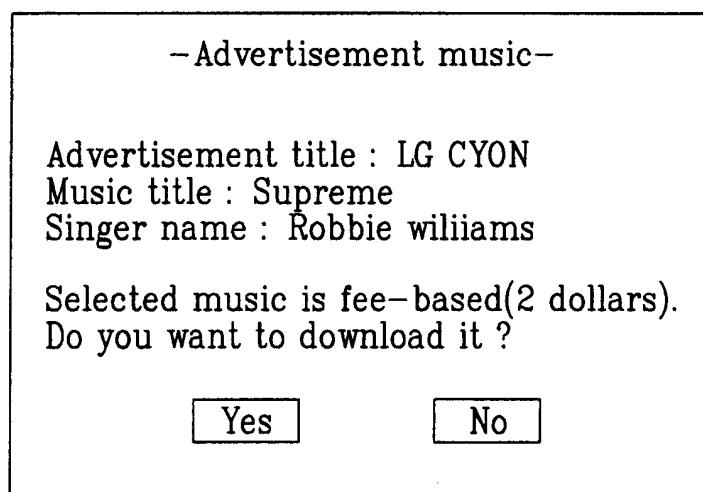


图5

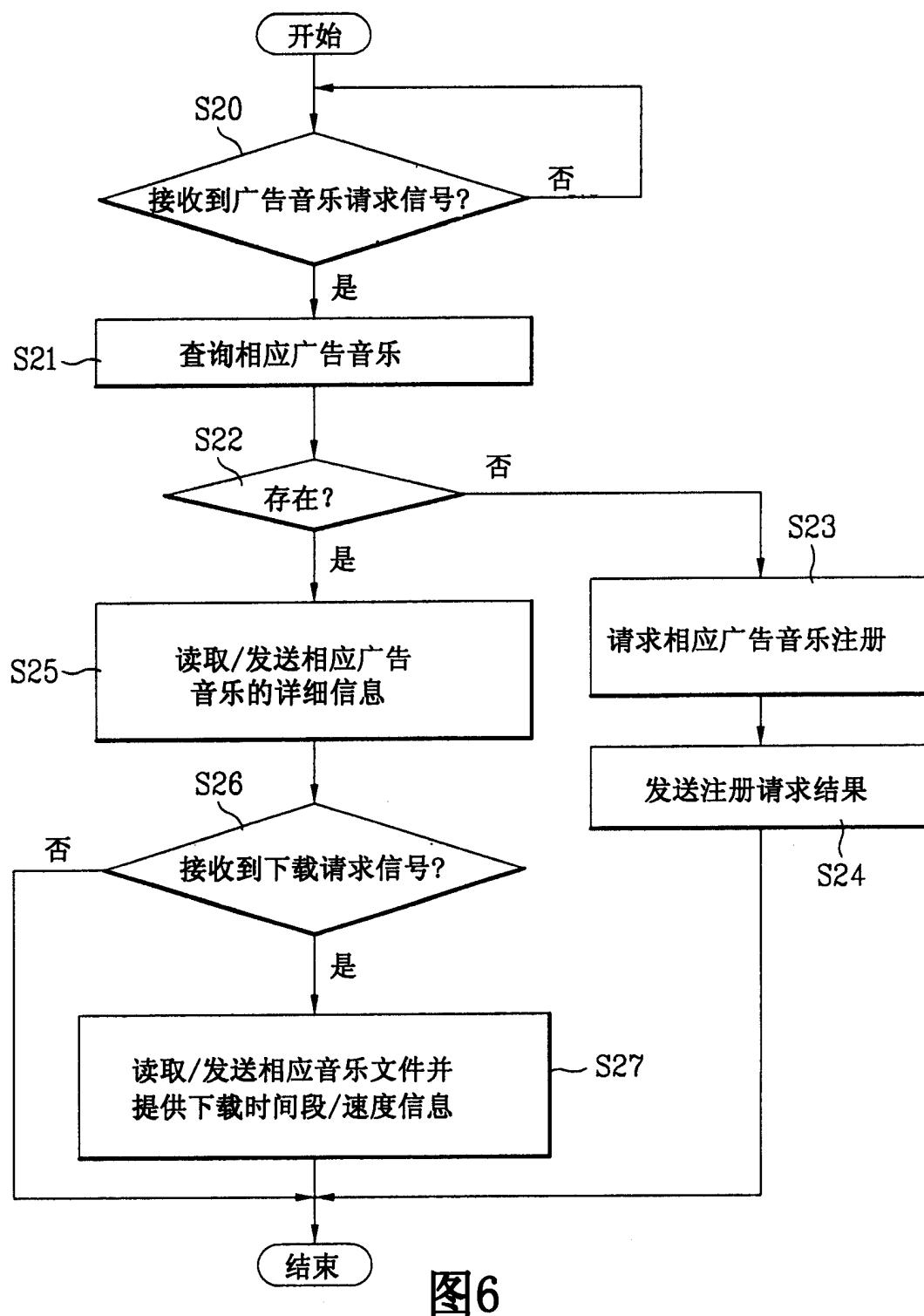


图6