

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04N 5/262 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01118801.4

[45] 授权公告日 2006 年 1 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 1237786C

[22] 申请日 2001.6.15 [21] 申请号 01118801.4

[30] 优先权

[32] 2000.6.22 [33] JP [31] 188161/2000

[71] 专利权人 雅马哈株式会社

地址 日本国静冈县

[72] 发明人 岩下和裕

审查员 吴黄飞

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 刘晓峰

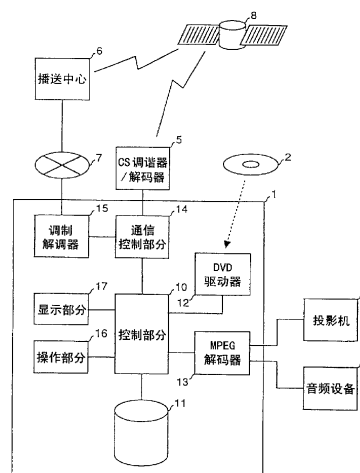
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称

视频重播控制设备和视频重播控制方法

[57] 摘要

一种视频重播控制设备和视频重播控制方法，电影主要部分的视频数据为长时间视频数据并由磁盘介质 DVD 供给。播放时间较短的多套预告片片和广告片的视频数据通过用户电话线等从播送中心供给。视频重播控制设备根据电影发行者，明星演员，类型等信息和电影播放的时间及星期几播放等条件选择预告片片和广告片，并且在将选择的预告片片和广告片结合起来时准备播放时间表。包括预告片片和广告片在内的整个电影根据时间表播放。



1. 一种视频重播控制设备，包括：
介质读取部分，所述介质读取部分用于输出记录在介质上的第一视
5 频数据；
通讯部分，所述通讯部分用于从通讯系统接收第二视频数据；
控制部分，所述控制部分用于将第一和第二视频数据彼此结合起来
并播放结合起来的数据。
2. 根据权利要求 1 所述的视频重播控制设备，其中第一视频数据为
10 电影主要部分的视频数据，第二视频数据为预告片和/或广告片的视频数
据。
3. 根据权利要求 2 所述的视频重播控制设备，其中预告片和广告片
将在电影的主要部分之前播放。
4. 根据权利要求 1 或 2 所述的视频重播控制设备，其中多套第二视
15 频数据从通讯系统供给，并将至少一套第二视频数据与第一视频数据结
合起来时连续播放它们。
5. 根据权利要求 4 所述的视频重播控制设备，其中与第一视频数据
结合起来的所述至少一套第二视频数据是根据视频重播控制设备的制造
商和安装地点的条件，第一视频数据将被播放的时间和星期几的条件，
20 和第一视频数据的种类的信息中的至少一个被选择的。
6. 一种视频重播控制设备，该设备包括：将录制在介质上的第一视
频数据输出的介质读取部分；
通过通讯装置从分离的播送中心接收第二视频数据的通讯控制部
分，其中播送中心与视频重播控制设备单独放置；及
25 控制部分，其中介质播放部分和通讯控制部分与该控制部分相连，
并且该控制部分控制第一视频数据和第二视频数据以便在把第一和第二
视频数据结合起来时连续播放它们。
7. 根据权利要求 6 所述的视频重播控制设备，其中第一视频数据为
30 电影主要部分的视频数据，第二视频数据为预告片和/或广告片的视频数
据。

8. 根据权利要求 7 所述的视频重播控制设备, 其中预告片 and 广告片将在电影主要部分之前播放。

9. 根据权利要求 6 或 7 所述的视频重播控制设备, 其中多套第二视频数据从通讯系统供给, 及其中将至少一套第二视频数据与第一视频数据结合起来时连续播放它们。

10. 根据权利要求 9 所述的视频重播控制设备, 其中与第一视频数据结合起来的至少一套第二视频数据是根据视频重播控制设备的制造商和安装地点条件, 第一视频数据的播放时间和星期几播放条件和关于一种第一视频数据的信息至少其中的一个条件选择的。

11. 根据权利要求 6 所述的视频重播控制设备, 还包括存储第一视频数据的大容量存储单元, 解码视频数据的 MPEG 解码器, 由操作者操作的操作部分, 和显示部分。

12. 一种视频重播控制方法, 该方法包括:

读取录制在介质上的第一视频数据;

15 从通讯系统接收第二视频数据; 及

在将第一和第二视频数据相互结合起来时连续播放第一视频数据和第二视频数据。

13. 根据权利要求 12 所述的视频重播控制方法, 其中第一视频数据为电影主要部分的视频数据, 第二视频数据为预告片 and/或广告片的视频数据。

14. 根据权利要求 13 所述的视频重播控制方法, 其中预告片 and 广告片将在电影主要部分之前播放。

15. 根据权利要求 12 或 13 所述的视频重播控制方法, 其中在接受步骤, 多套第二视频数据从通讯系统供给, 及其中将至少一套第二视频数据与第一视频数据结合起来时连续播放它们。

16. 根据权利要求 15 所述的视频重播控制方法, 该方法还包括:

根据视频重播控制设备的制造商和安装地点条件, 第一视频数据的播放时间和星期几播放条件和关于一种第一视频数据的信息至少其中的一个条件从多套第二视频数据中选择至少一套与第一视频数据结合的第二视频数据。

视频重播控制设备和视频重播控制方法

5

技术领域

本发明涉及一种在数字影院等场所重播视频数据的视频重播控制设备和视频重播控制方法。

10 背景技术

本申请以日本专利申请 No.2000-188161 为基础，该申请在此组合成一个整体用于参考。

在电影院里，预告片经常在电影的主要部分放映之前播放，然后播放电影的主要部分。这样的预告片和电影的主要部分是通过预先剪辑结合起来的以便连续播放，并且它们是以树脂胶卷的形式发行的。因此，
15 要根据场所、时区等条件对预告片和电影的主要部分容易地进行再剪辑是不可能的。

目前，利用数字视频数据进行电影播送正付诸实际应用。播送视频数据的大部分实时系统是通过电话线或 CS（通讯卫星）的在线播送。然而，大量的电影视频数据的在线播送需要很长的时间及昂贵的通讯费用。
20 因此这种系统不合理。利用磁盘介质如 DVDs（即数字视频（通用）磁盘）的视频数据播送系统能够安全地工作并且不需要承担高的费用，但是该系统的问题在于实时性和条件适应性差。

25 发明内容

本发明的目的在于提供一种视频重播控制设备，其中通过磁盘等介质供给该设备大量的视频数据，并通过通讯供给该设备少量可替换的视频数据，而且该设备在将视频数据相互结合起来时播放两种视频数据。当然，本发明的目的还在于提供一种视频重播控制方法。

30 为实现上述目的，根据本发明的第一方面提供一种视频重播控制设

备，介质读取部分，所述介质读取部分用于输出记录在介质上的第一视频数据；通讯部分，所述通讯部分用于从通讯系统接收第二视频数据；控制部分，所述控制部分用于将第一和第二视频数据彼此结合起来并播放结合起来的数据。

- 5 另外，根据本发明的第一方面提供一种视频重播控制方法，该方法包括：读取录制在介质上的第一视频数据；从通讯系统接收第二视频数据；及在将第一和第二视频数据相互结合起来时连续播放第一视频数据和第二视频数据。

10 根据本发明的第二方面，在本发明的第一方面中，第一视频数据为电影主要部分的视频数据，第二视频数据为预告片和/或广告片的视频数据。

 根据本发明的第三方面，在本发明的第二方面中，预告片 and 广告片将在电影主要部分之前播放。

15 根据本发明的第四方面，在本发明的第一或第二方面中，从通讯系统供给多套第二视频数据，在这种情况下，至少其中一套第二视频数据与第一视频数据结合起来时连续播放它们。

20 根据本发明的第五方面，在本发明的第四方面中，与第一视频数据结合起来的所述至少一套第二视频数据是根据视频重播控制设备的制造商和安装地点的条件，第一视频数据将被播放的时间和星期几的条件，和第一视频数据的种类的信息中的至少一个被选择的。

25 另外，根据本发明的第五方面，视频重播控制方法还包括根据视频重播控制设备的制造商和安装地点条件，第一视频数据的播放时间和星期几播放的条件和关于一种第一视频数据的信息至少其中的一个条件从多套第二视频数据中选择至少一套与第一视频数据结合的第二视频数据。

30 另外，根据本发明的第六方面，考虑到下面将要描述的优选实施例，例如提供一种视频重播控制设备，该设备包括：将录制在介质上的第一视频数据输出的介质读取部分；通过通讯装置从分离的播送中心接收第二视频数据的通讯控制部分，其中播送中心与视频重播控制设备单独放置；及控制部分，其中介质播放部分和通讯控制部分与该控制部分相连，

并且该控制部分控制第一视频数据和第二视频数据，以便在第一和第二视频数据结合起来时连续播放它们。然而，需要说明的是本发明并不限于上述实施例。

在本发明中，第一视频数据可以由 DVD 等存储介质供给。例如，
5 第一视频数据是电影主要部分的长时间视频数据。第二视频数据通过通讯供给。通讯可以由任何类型的通讯系统执行，例如电话线，通讯卫星（CS）等。通过通讯接收的第二视频数据例如可以是电影预告片，广告片的播放时间相对较短的视频数据。当第一视频数据和第二视频数据相互结合起来时，视频重播能够以长时间视频数据和可替换视频数据的任意结合来进行。
10

就电影而言，如相关领域所论述的，预告片 and 电影主要部分已经预先剪辑结合起来。相反，根据本发明这样的预告片可以同电影主要部分任意结合，因此根据电影标题，星期几播放等不同条件可以结合使用最合适的预告片。

15

附图说明

通过下面结合附图对本发明优选实施例进行的详细描述，本发明的上述及其他目的和优点将变得更清楚，其中：

图 1 为包含本发明实施例的视频重播控制设备的数字影院系统的框图；
20

图 2A 至图 2C 为图 1 中所示视频重播控制设备的运行流程图；

图 3 为图 1 中所示视频重播控制设备的运行流程图。

具体实施方式

25 图 1 为包含视频重播控制设备的数字影院系统的框图，其中的视频重播控制设备为本发明的实施例。该数字影院系统包括：视频重播控制设备 1，该设备包括 DVD 驱动器 12 且能顺序读出电影主要部分，预告片的视频数据并作为视频信号和音频信号输出数据；投影机 3，其把视频重播控制设备 1 输出的视频信号投影到屏幕上；及音频设备 4，其把
30 视频重播控制设备 1 输出的音频信号放大并作为声音输出放大的信号。

录制了所要播放的电影主要部分的 DVD 2 放入视频重播控制设备 1 的 DVD 驱动器 12 内。

5 视频重播控制设备 1 具有控制设备运行的控制部分 10。控制部分 10 上连接有存储预告片 and 广告片的视频数据的大容量存储单元 11，DVD 驱动器 12，将诸如 DVD 的 MPEG 数据解码成视频和音频信号的 MPEG 解码器 13，用于下载预告片和广告片的视频数据的通讯控制部分 14，由设备的使用者或操作者操作的操作部分 16，及显示部分 17。大容量存储单元 11 可以是任何类型的存储单元，只要它是可读/可写的存储单元，并能够将数据存储几小时。硬盘驱动器通常适于用作大容量存储单元 11。

10 调制解调器 15 和 CS 调谐器/解码器 5 与通讯控制部分 14 相连。调制解调器 15 是放入视频重播控制设备 1 内组成一体的卡，而 CS 调谐器/解码器 5 为外部装置。调制解调器 15 通过用户电话线 7 与播送中心 6 相连。CS 调谐器/解码器 5 通过通讯卫星 (CS) 8 接收播送中心播送的数据。用于同播送中心 6 通讯的通讯装置并不限于调制解调器和模拟用户
15 线。例如，TA (终端适配器)，DSU (数字服务单元)，及 ISDN 线都可以用作通讯装置。

视频重播控制设备 1 通过调制解调器 15 接收预告片的视频数据并将数据写入大容量存储单元 11 内。播送中心 6 周期性地拨叫每个数字影院系统并将最近的预告片和广告片播送给数字影院系统。这时，视频重播
20 控制设备 1 将设备条件传输到播送中心 6，其中播送的广告片和预告片是根据设备条件选择的，播送中心 6 仅将满足条件的广告片和预告片的视频数据播送到视频重播设备 1。所述的设备条件包括视频重播控制设备 1 的制造商，安装地点 (地区等)，及商业使用/家庭使用。根据这些条件，播送中心 6 选择合适的广告片和预告片并将所选择的视频数据下
25 载到视频重播控制设备 1。根据这种结构能够有选择地下载具有相对大量数据的广告片和预告片，由此节省通讯量。有效的种类和期限的信息指示写入每个视频数据内。就广告片的视频数据而言，这些信息包括商品的企业 (企业代码) 的名称，商品的名称，商品的种类 (商品代码)，及有效期。就预告片的视频数据而言，这些信息包括电影的发行者，明星
30 演员，电影主要部分上演的日期 (巡回演出的开始) 和有效期。

视频重播控制设备 1 通过 CS 调谐器/解码器 5 接收新闻的视频数据并将数据写入大容量存储单元 11 内。每次制作新闻时，播送中心 6 通过 CS 8 将新闻的数据传输给所有的系统。

当将录制了电影主要部分的 DVD2 放入 DVD 驱动器 12 内时，视频重播控制设备 1 根据录制在 DVD2 上的电影主要部分的数据准备一个播放时间表。新闻、广告片和预告片是根据电影的主要部分在电影主要部分之前播放的，然后播放电影的主要部分。先于电影主要部分播放的广告片和预告片是根据播放条件和电影主要部分的信息选择的（广告片和预告片是根据设备条件预先选择的，并将预先选择的广告片和预告片下载到视频重播控制设备 1）。播放条件包括电影播放（如设定 DVD2 时）的时区和星期几播放。主要部分的信息包括电影的发行者，明星演员，及电影的类型。广告片和预告片是根据条件和信息选择的。根据播放条件，例如播放时区是除周日和周六以外的白天，准备的时间表是播放适于家庭主妇和家庭成员的广告片和预告片。根据主要部分的信息，准备的时间表是播放发行者，明星演员和类型相同的下一个电影的预告片。如上所述，下载的广告片和预告片是根据设备条件预先选择的。因此，将要播放的广告片和预告片是根据这些条件和信息综合选择的。

将准备好的时间表写入大容量存储单元 11。当给出开始播放电影的指令后，新闻，广告片，预告片和电影主要部分的视频数据根据时间表读出，然后进行播放。在大容量存储单元 11 内存储设备条件和播放条件，并且在录制了电影的 DVD2 上录制主要部分的信息。

下载的新闻，广告片，预告片的数据可以为 MPEG-2 格式的数据，其与 DVD2 上的电影主要部分的格式相同，或者是另一种格式的数据。例如，另一种格式的数据可以为 QUICKTIME（apple 公司的多媒体技术）电影，文本数据，静止图象数据和序列数据，其中文本和静止图象是以时间顺序排列的。控制部分 10 可以将数据发展成视频信号并直接输出给投影机 3。另外，为了保持视频数据的连续性，任何格式的视频数据都可以再转换为 MPEG 数据，并且 MPEG 数据可以通过 MPEG 解码器 13 供给投影机 3。

如果电影主要部分的放映时间超过两小时，电影的主要部分有时会

录制在两个或多个 DVD 上。DVD 驱动器 12 可以制成单碟驱动器。另外，DVD 驱动器可以制成具有 DVD 转换器的驱动器，因此，即使在这种情况下，播放操作过程中也可以不间断连续地进行播放并且不需要更换 DVD。

5 图 2A 至图 3 为视频重播控制设备的操作流程图。

图 2A 为通过用户电话线从播送中心 6 下载广告片，预告片的视频数据的流程图。首先，将播送中心 6 同电话线连接 (s1)。电话线的这种连接可以通过播送中心 6 周期性的拨叫或播放控制设备拨叫播送中心的程序完成。当播送中心 6 同电话线连接后，播放控制设备 1 将设备条件
10 传输给播送中心 6 (s2)。播送中心 6 根据设备条件选择一个和多个新的广告片和预告片，并将所选择的广告片和预告片传输给设备。播放控制设备 1 接收广告片和预告片的视频数据，其中广告片和预告片在播放设备本身上被定址 (s3)。接收的广告片和预告片的视频数据被写入用作大容量存储单元 11 的硬盘内 (s4)。对已经存储在硬盘 11 内的广告片和预告片的有效期进行检查，并且将过期的数据擦除 (s5)。
15

图 2B 为通过通讯卫星下载新闻的操作流程图。新闻通过通讯卫星 8 可以在任何时间播送并通过 CS 调谐器/解码器 5 接收。CS 调谐器/解码器 5 将接收到的新闻供给到视频重播控制设备 1，例如该实施例中的通讯控制部分 14 (s6)。视频重播控制设备 1 将新闻写入硬盘 11 (s7)，搜索过期的新闻并将它们擦除 (s8)。新闻的数据通常为文本数据 (和静止
20 图象数据)，标题、类型 (当前话题，娱乐，体育等等) 和新闻的有效期被写在数据的开头。

图 2C 为设定播放时间表的操作流程图。当把录制了电影主要部分的 DVD 2 放入 DVD 驱动器 12 内时播放时间表被执行。当 DVD 2 放入
25 DVD 驱动器 12 内时 (s11)，DVD2 的标题信息被读出 (s12)，标题信息中关于发行者，明星演员的信息被用作主要部分的信息以选择广告片和预告片。根据读出的主要部分的信息及时区和星期几等播放条件来选择新闻，广告片和预告片 (s13)。准备好的时间表为将所选择的新闻，广告片和预告片安排在电影主要部分之前并将准备好的时间表存储在硬盘
30 11 内 (s14)。

如上所述，在该实施例中，视频重播控制设备 1 根据设备条件，播

放条件和主要部分的信息准备播放时间表。然而，用于准备播放时间表的条件和信息并不限于上述条件和信息。另外，从播送中心 6 可以下载预先准备好的播放时间表。

图 3 为视频重播控制设备 1 的操作的流程图。当图 2 所示设定播放时间表的⁵操作完成后，控制设备等待使用者（或操作者）输入开始指令（s20）。当开始指令给出后，存储在硬盘 11 内的播放时间表以从头至尾的顺序被读出（s21），并且新闻，广告片和预告片中¹⁰被指定的一个的视频数据被读出（s22）。如果读出的视频数据与电影主要部分同为 MPEG 格式文件（s23），那么视频数据被供到 MPEG 解码器 13（s24）。如果读出的视频数据不是 MPEG 格式文件（s23），那么视频数据被展成图像以便再转换为 MPEG 格式的数据（s25），并将 MPEG 数据供给到 MPEG 解码器 13（s26）。该操作在所有写入播放时间表的新闻，广告片和预告片上被执行（s27）。因此，致动 DVD 驱动器 12 以启动电影主要部分的播放（s28）。

¹⁵ 在该实施例中，新闻，广告片和预告片通过利用 MPEG 解码器 13，投影机 2，屏幕（未显示），及其他用于播放电影主要部分的硬件来播放。另外，除了用于电影主要部分的硬件还可以设置用于广告片的硬件，广告片和预告片可以和电影主要部分²⁰ 并行播放。电影的子标题可以编辑成序列数据用于顺序播放与卡拉 OK 字道具有相同格式的文本数据并与电影主要部分并行播放。这种情况下，子标题不印入电影的主要部分内，因此可以根据所需来播放任何语言的子标题（或不播放子标题）。

可以采用这样的一种销售方法，其中控制设备这样设置，即根据包含在设备条件内的设备（视频重播控制设备 1）制造商，可以下载制造商的广告，并且一直播放该广告，由此降低了设备的价格。

²⁵ 如上所述，根据本发明，电影主要部分的长时间视频数据和预告片的视频数据能够相互自由地结合进行播放，其中预告片可以由另一个预告片替换。因此，电影能够根据不同的类型，星期几播放等条件与最合适的预告片，广告片等结合起来进行播放。

³⁰ 需要说明的是在不脱离本发明权利要求确定的发明思想和范围内，可以对本发明的视频重播控制设备和视频重播控制方法作出许多的修改。

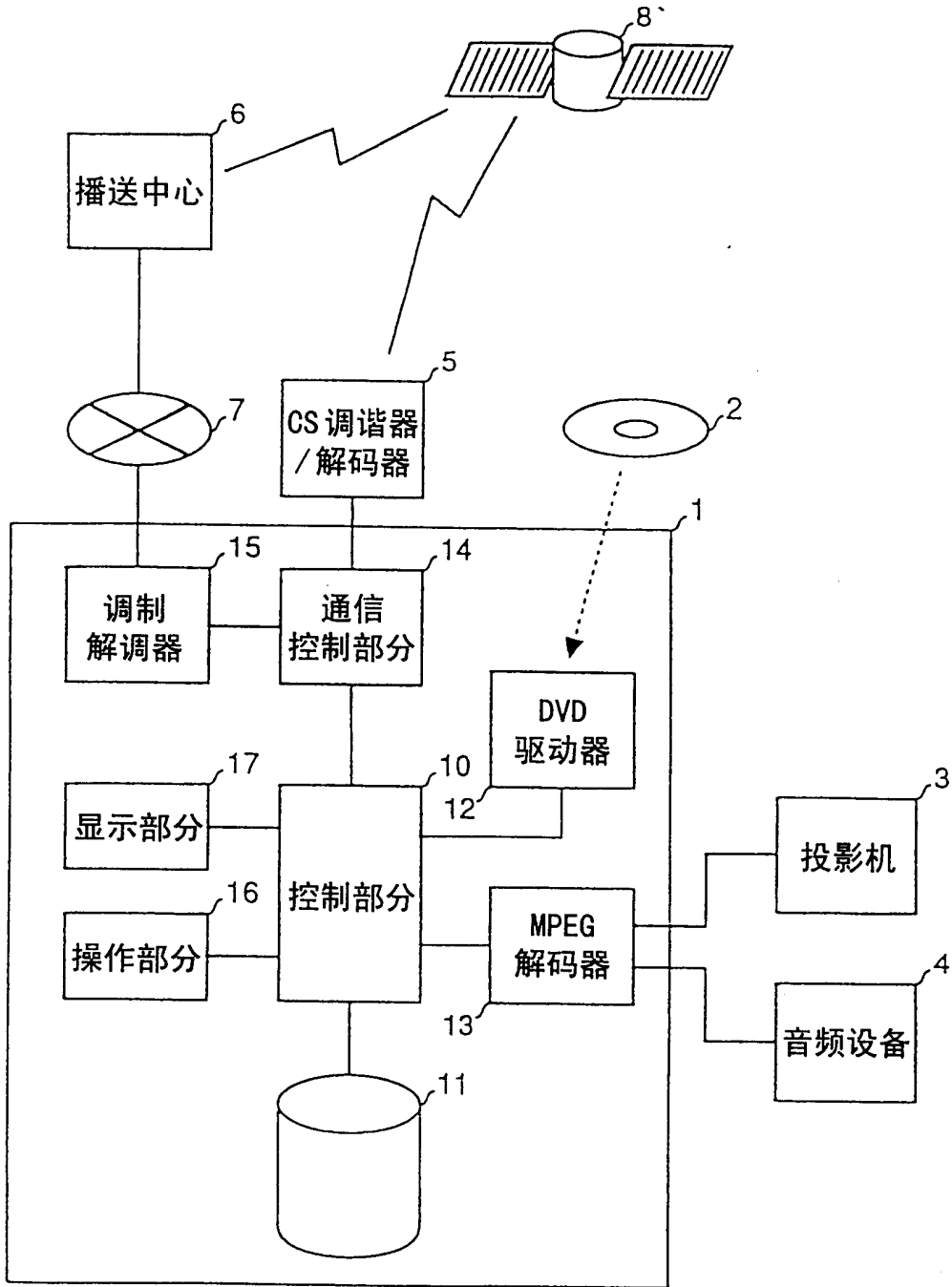


图 1

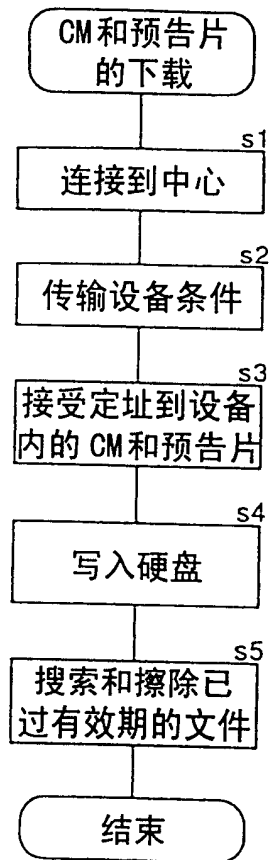


图 2A

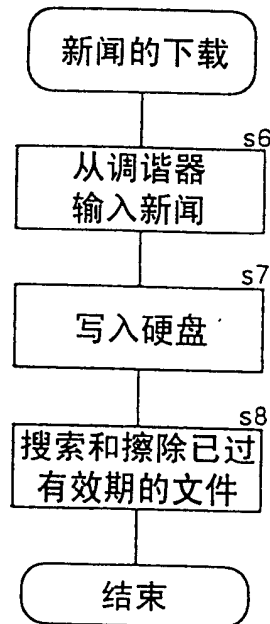


图 2B

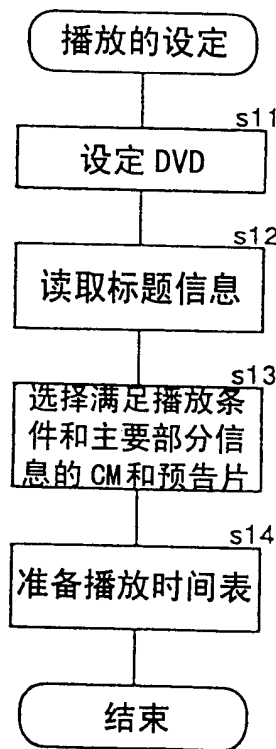


图 2C

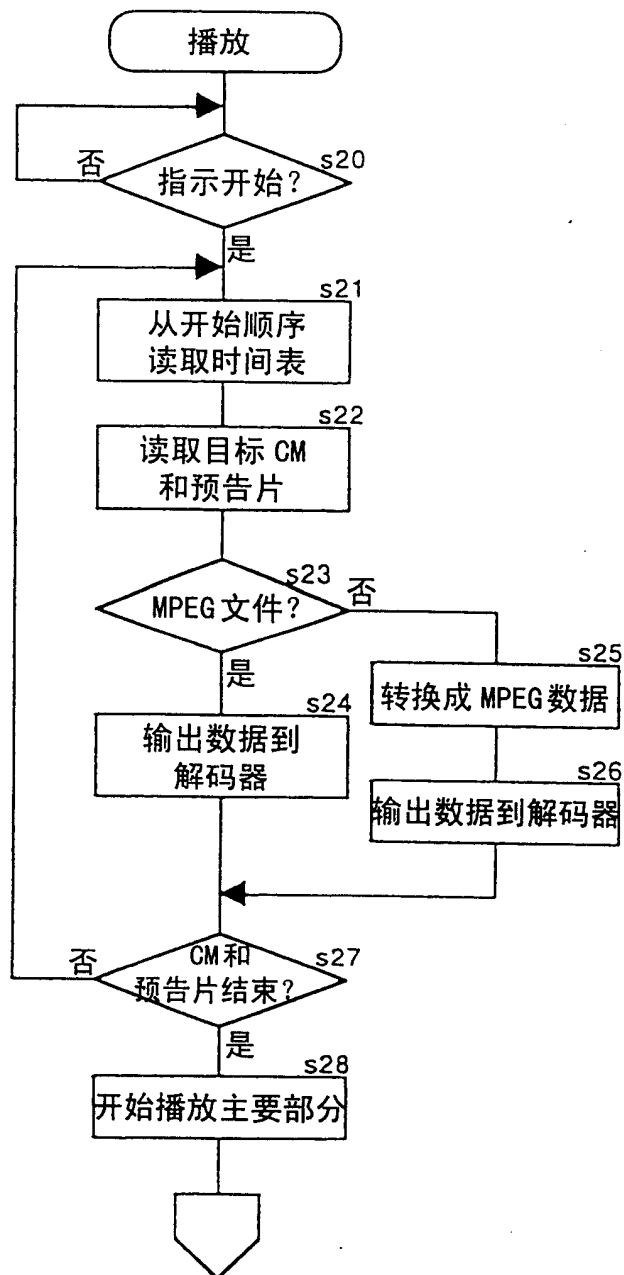


图 3