

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利申请公布说明书

G11B 7/007 (2006.01)

G11B 7/005 (2006.01)

G11B 27/10 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

[21] 申请号 200580029225.9

[43] 公开日 2007 年 11 月 21 日

[11] 公开号 CN 101076856A

[22] 申请日 2005. 8. 25

[21] 申请号 200580029225.9

[30] 优先权

[32] 2004. 8. 31 [33] EP [31] 04104154.2

[86] 国际申请 PCT/IB2005/052785 2005. 8. 25

[87] 国际公布 WO2006/024996 英 2006. 3. 9

[85] 进入国家阶段日期 2007. 2. 28

[71] 申请人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 P·S·纽顿 D·P·凯利

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
代理人 刘红 张志醒

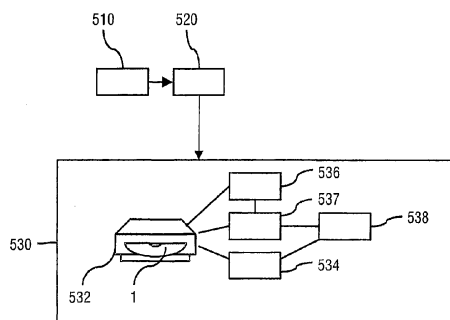
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 5 页

## [54] 发明名称

访问记录载体上预先记录的内容

## [57] 摘要

一种系统包括：第一制造设备(510)，用于制造多个具有存储相同内容的预先记录区域的记录载体，诸如 DVD。第二制造设备(520)在记录载体的标识符区域中存储标识符。标识符对于不同组的记录载体是唯一的。每个组与不同的播放列表相关联。播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中相异。读取设备(530)包括：用于接收记录载体的装置(532)，用于读取存储在标识符区域中的标识符的装置(536)，用于为读取标识符获得相关联播放列表的装置(537)，和用于提供访问至播放列表上的内容部分以便再现的装置(538)。



1. 一种用于对于记录载体上预先记录的内容提供访问的系统，该系统包括：

第一制造设备（510），用于制造多个记录载体，每个记录载体具有预先记录区域，其存储包括多个内容部分的相同内容；

第二制造设备（520），用于在记录载体的标识符区域中存储标识符；该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的；每个不同组的记录载体与多个不同的播放列表中的至少一个相关联；不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中不同；和

读取设备（530），其包括：

用于接收包括标识符区域和预先记录区域的记录载体的装置（532）；

用于读取存储在接收的记录载体的标识符区域中的标识符的装置（536）；

用于为读取标识符获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表的装置（537）；和

用于对于至少一个播放列表上的内容部分提供访问以便再现的装置（538）。

2. 如权利要求1所述的系统，其中不同播放列表的数量小于不同组的记录载体的数量，并且用于为读取标识符获得相关联播放列表的装置被安排为将读取标识符转换为标识至少一个相关联播放列表的播放列表标识符。

3. 如权利要求1所述的系统，其中转换包括散列读取标识符。

4. 如权利要求1所述的系统，其中记录载体的预先记录区域包括应用程序，该应用程序可由读取设备执行，用于执行获得至少一个相关联播放列表的操作。

5. 如权利要求1所述的系统，其中标识符区域为一次写入类型。

6. 如权利要求5所述的系统，其中记录载体为光学存储器类型，并且标识符区域为突发切割区域。

7. 如权利要求1所述的系统，其中标识符对于记录载体是唯一的。

8. 一种读取设备（530），用于如权利要求1所述的系统中，该

读取设备包括:

用于接收包括标识符区域和预先记录区域的记录载体的装置(532); 该预先记录区域存储多个内容部分; 该标识符区域存储记录载体的标识符; 该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的; 每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联; 不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中相异;

用于读取存储在接收的记录载体的标识符区域中的标识符的装置(536);

用于为读取标识符获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表的装置(537); 和

用于对于至少一个播放列表上的内容部分提供访问以便再现的装置(538)。

9. 一种对于记录载体上的预先记录的内容提供访问的方法, 该方法包括下列步骤:

接收包括标识符区域和预先记录区域的记录载体; 该预先记录区域存储多个内容部分; 该标识符区域存储记录载体的标识符; 该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的; 每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联; 不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中相异;

读取存储在接收的记录载体的标识符区域中的标识符;

对于读取标识符, 获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表; 和

对于至少一个播放列表上的内容部分, 提供访问, 以便再现。

10. 一种计算机程序产品, 用于使处理器:

读取存储在记录载体的标识符区域中的标识符; 该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的; 每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联; 不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中相异;

对于读取标识符, 获得记录载体的预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表; 和

对于至少一个播放列表上的内容部分, 提供访问, 以便再现。

## 访问记录载体上预先记录的内容

### 技术领域

本发明涉及用于对于记录载体上预先记录的内容提供访问的系统。本发明还涉及在该系统中使用的读取设备。本发明也涉及提供至记录载体上预先记录的内容的访问的方法。

### 背景技术

可拆卸记录载体的容量不断增长。同时，记录载体的制造成本几乎不增加或有时甚至减少。当前，基于DVD的记录载体是分发音频/视频内容的主要方式。双层DVD能存储9.4吉字节的数字内容。未来的可拆卸记录载体诸如Blu-ray盘(BD)能存储甚至更多的内容。预先记录的记录载体的成本因而愈加由内容所确定。一般利用基于密码术的拷贝保护机制而在保护内容上花费许多努力。为了解密内容，阅读器需要检索解密密钥。对于DVD，已限定盘上的特定标识符区域，其被称为突发切割区域(Burst Cutting Area)(BCA)，在该区域上可以写入诸如标识该盘的序列号的附加信息。这个序列号能够用于检索解密密钥。以生产具有相同的预先记录内容的盘的常规的大规模制造过程来生产该盘。在这个过程中，也产生BCA，但是其还未被写入。在单独的过程步骤中，将标识符写入BCA中，允许不同的码写入该区域。

不管预先记录的内容的数量如何，盘的制造成本是相同或非常类似的。盘的容量日益变得如此之高，以致于其可能未被完全利用，或者如果其被完全利用，则内容成本将使得盘极其昂贵。

### 发明内容

本发明的目标是提供所述类型的能更好地对付相对低的制造成本和相对高的内容成本的情形的系统和方法。另一目标是更好地利用预先记录的记录载体的高容量。

为了实现本发明的目标，用于提供对于记录载体上预先记录的内容的访问的系统包括：

第一制造设备，用于制造多个记录载体，每个记录载体具有存储

包括多个内容部分的相同内容的预先记录区域；

第二制造设备，用于将标识符存储在记录载体的标识符区域中；该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的；每个不同组的记录载体与多个不同的播放列表中的至少一个相关联；不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中相异；和

读取设备，包括：用于接收包括标识符区域和预先记录区域的记录载体的装置；用于读取存储在接收的记录载体的标识符区域中的标识符的装置；用于为读取标识符获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表的装置；和用于对于至少一个播放列表上的内容部分提供访问以便再现（render）的装置。

根据本发明，将大规模生产的记录载体安排为组，其中每个组利用被写入记录载体的标识符区域中的相应标识符来识别。每个组与相应的播放列表相关联。播放列表限定可以被再现的内容部分或其中内容部分可以被再现的序列的选择。读取设备（“播放器”）读取标识符，检索相关的播放列表并且仅对于该列表上的内容部分提供访问。以这样的方式，记录载体可以被大规模生产，其具有仅被一次创造的相同内容，而不同的播放列表给供应商提供内容的完全控制。该供应商可以供应仅仅对于内容的有限部分提供访问的播放列表。例如，有可能生产具有艺术家的全部 CD（例如，十张不同的 CD）的音频内容的单个记录载体。通过为每个 CD 提供单独的播放列表，对于消费者来说，似乎就像他只买了一张 CD，而他实际上获得了整个 CD 收集。在这个示例中，需要十个不同的播放列表和至少十个不同的标识符。通过将其中一个标识符写到记录载体上，该记录载体将被链接到播放列表。将意识到，该记录载体可以被链接到不止一个播放列表（例如，允许用户播放两张或更多张原始 CD 的内容）。播放列表因此提供其中内容对于所有记录载体是相同的内容的回放的变化。该变化可以在于能够被回放的内容的选择或在于其中内容可以被重放的序列。例如，具有 The Beatles（甲壳虫合唱队）音乐的内容和/或电影的记录载体可以包含具有 Paul McCartney 的评论和与他的评论相匹配的内容序列的播放列表。另一播放列表可以基于 Ringo Starr 的评论。

根据从属权利要求 2 中限定的措施，播放列表的数量少于记录载

体的组的数量。阅读器将存储在标识符区域中的标识符转换为一个或多个播放列表标识符。这种转换隐藏实际的播放列表。更为困难的是从标识符区域中的标识符中观察哪个播放列表是相关联的播放列表，并且更为困难的是生成与特定播放列表相对应的标识符，减少欺诈使用。

在如从属权利要求 3 中限定的优选实施例中，该转换包括将组标识符散列到播放列表标识符上。如果先前不知道使用的散列（算法和/或散列密钥），则很难预测哪个播放列表将与特定标识符相关联和生成对应于期望的播放列表的标识符。

根据如从属权利要求 4 中限定的措施，获得与标识符相关的播放列表的程序已经包括在记录载体的预先记录区域中。这是使读取设备配备有用于执行这个任务的软件的简单且便宜的方式。而且，该程序可以按记录载体的标题被改变。优选地，对于虚拟机，诸如 Java 虚拟机，写入该应用程序，以使之是更加平台独立的（platform-independent）。

根据权利要求 5 中限定的措施，标识符被写入一次写入区域中。这在分配标识符和选择对于记录载体是有效的或将是有效的播放列表时提供灵活性。可以在大量生产具有预先记录内容的载体之后作出这样的决定。有利地，这样的一次写入区域通常不能利用常规的消费者设备来写入，因此减少非法拷贝的机会。而且，标识符还能用于内容的拷贝保护，允许可识别记录载体的撤销。对于其中标识符是预先记录区域的系统，这个区域应为不适于利用常规的消费者拷贝技术进行拷贝的类型（例如，在能被读取为用于再现的数据的数据区域的外部）。

根据从属权利要求 6 中限定的措施，该记录载体是光学存储媒体，诸如 DVD 或 Blu-Ray 盘。这样的记录载体非常适于大量的音频和/或视频的分布。对于 DVD-ROM 和 BD-ROM，突发切割区域（BCA）已经被限定/建议。优选的是利用这个区域来存储标识符，因为专业机器可用于写代码并且因为存在能读取该代码的消费者播放器（但是常规的消费者记录器将不能拷贝该代码）。

在如权利要求 7 中限定的优选实施例中，每个记录载体的标识符是唯一的。例如，相同的唯一标识符可以用于控制版权保护（例如，

所谓的 DVD 的盘标识符)。以这样的方式,对于已经具有唯一标识符的记录载体而言,不需要进一步的处理步骤。读取器只需要能够将唯一的记录标识符转换为播放列表标识符(例如,利用如上所述的散列)。

为了实现本发明的目标,提供对于记录载体上的预先记录的内容的访问的方法包括下列步骤:

接收包括标识符区域和预先记录区域的记录载体;该预先记录区域存储多个内容部分;该标识符区域存储记录载体的标识符;该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的;每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联;不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择方面不同;

读取存储在接收的记录载体的标识符区域中的标识符;

对于读取标识符,获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表;和

提供至至少一个播放列表上的内容部分的访问,以便再现。

为了实现本发明的目标,一种计算机程序产品用于使处理器:

读取存储在记录载体的标识符区域中的标识符;该标识符对于不同组的多个记录载体是唯一的;每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联;不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中不同;

对于读取标识符,获得记录载体的预先记录区域中的内容部分的至少一个相关联播放列表;和

提供至至少一个播放列表上的内容部分的访问,以便再现。

本发明的这些和其他方面从参照下面描述的实施例中是显然的并结合这些实施例进行阐述。

## 附图说明

在附图中:

图 1 示出具有标识符区域的记录载体;

图 2 示出记录载体标识符至组标识符的映射;

图 3 示出将组标识符链接至播放列表;

图 4 示出具有突发切割区域的 DVD 盘;

图 5 是根据本发明的系统的示意表示；  
图 6 示意地示出访问内容的过程；和  
图 7 是根据本发明的盘的示意表示。

### 具体实施方式

图 1 示出包括用于存储内容的数据区域 2 的记录载体 1。该内容可以光学地存储在 CD、DVD 和 Blu-Ray 盘 (BD) 中，磁性存储在银行卡或芯片上，存储在闪存和其他类型的例如用于游戏计算机盒式磁带机的 ROM 中。也可以采用其他合适形式的非易失性存储器。该内容可以包括视频、音频、交互式计算机程序、游戏或这些的组合。如果期望的话，一部分数据区域 2 不被预先记录而被安排为允许用户将信息存储在 CD-R 或存储 (记忆) 棒中。为了成本效率，优选地生产大量相同的记录载体，在这种情况下，所有记录载体的数据区域 2 为预先记录类型，包括相同的内容，诸如电影图像、视频游戏或音乐集。在这样的方案中，该内容需要被仅仅一次创造。

除了数据区域 2 之外，根据本发明的记录载体 1 还包括标识符区域 3，该标识符区域优选地为一次写入类型。在这样的情况中，数据能够在大量生产记录载体之前或之后在单独写过程中被写在标识符区域 3 上。标识符区域上的数据可以代表所有种类的信息。例如，记录载体 1 的每个拷贝可以包括可以用于解密数据区域 2 上的拷贝保护内容的唯一标识号或用于允许涉及记录载体 1 的生产的信息的未来检索的序列号。代码可以以多种合适的方式加以应用，例如，光学、磁性或芯片上。该代码可以被实现为例如一系列的数字或其他的字符或实现为条形码。如果需要的话，标识符区域 3 可以交替地为预先记录类型，并且可以与数据区域 2 中的内容同时被制造。这限制了系统的灵活性，但是仍允许具有相同内容但具有不同标识符 ID 的记录载体的某些成批量的成本效率的生产，这节省了制作成本。本说明书的其余部分将集中于使用一次写入类型的标识符区域。

记录载体还可以包括用于附加功能 (诸如存储某些特定数据，包括可视信息或使记录载体 1 的机械结构成形) 的一个或多个附加区域 4。这些区域不是本发明的部分，并在这里不进行进一步描述。

在本发明中使用的每个记录载体具有预先记录的数据区域 2，该数



据区域具有包括多个内容部分的相同内容。在此上下文中，内容可以是任意类型的多媒体内容，诸如音频、视频、图像（相片、图形等）、文本等。内容的类型和这种内容的编码对于本发明是无关的。内容部分被理解为表示用户可能想通过播放列表直接访问的这样的内容的任意部分。这可以例如是声道、视频章节或题目、静止图像、原文书或书章节等。

根据本发明，记录载体的标识符区域 3 具有对于不同组的多个记录载体是唯一的标识符。因此，如果具有十个不同的组，则具有至少十个不同的标识符。有可能使用多于不同组的唯一标识符。在优选实施例中，标识符对于记录载体是唯一的。由于通常只需要区分有限数量的组，因此唯一的记录载体标识符随后被转换成识别该组的唯一标识符。可以使用较大范围至较小范围的任何合适的转换映射。这么做的简单方式是 DIV（取整的除法）或 MOD（除后的余数）运算。在优选的实施例中，为此，使用散列。可以使用任何合适的散列算法。优选地，使用密码安全的散列算法。在任意情况下，或通过直接的一对一映射（例如，记录载体上的标识符是组标识符）或在将记录载体上的标识符转换成“更小”的具有这种一对一关系的标识符，写到记录载体上的标识符因此唯一地识别一组记录载体。图 2A 示出其中存储在记录载体上的标识符 200 直接给出唯一组标识符 210 的示例。在这个示例中，使用四比特标识符，允许区分十六组的记录载体。将意识到，在这个示例中，标识符唯一地识别该组，但是并不唯一地识别该记录载体（可能存在许多记录载体具有相同的标识符）。图 2B 和 2C 示出其中存储在记录载体上的标识符 200 唯一地识别记录载体并且在转换/映射之后还给出唯一组标识符 220 的示例。在图 2B 中，使用简单的映射：使用四个最低有效位（有可能在执行排列置换或其他密码隐藏操作之后）。在图 2C 中，使用散列操作，将具有多于四比特的整个标识符 200 转换为四比特组标识符 230。

根据本发明，每个不同组的记录载体与多个不同播放列表中的至少一个相关联。不同的播放列表至少在能被访问的内容部分和/或其中内容部分能被访问的序列的选择中不同。通常，一组记录载体与一个播放列表相关联。这表示在图 3A 中。在这个示例中，组标识符 300 等于播放列表标识符 310。如果需要的话，组也可以与不止一个播放列表

相关联。例如，如果记录载体包括几个音频 CD 的内容并且还包含所有这些 CD 的原始播放列表，则该组标识符可以与这些列表中的一个或多个（甚至与所有）相关联。图 3B 示出其中组标识符 300 相关联（链接到）三个不同的播放列表 320、330 和 340 的示例。每个播放列表限定相应序列的内容部分。本领域技术人员能容易地执行这样的链接操作。

图 4 示出根据本发明的记录载体 1 的实施例。在这个实施例中，记录载体 1 是 DVD，但是也能实现用于其他光学存储媒体诸如 CD（压缩盘）或 BD（Blu-ray 盘）的类似实施例。DVD 可选地包括突发切割区域（BCA），在该区域上可以写入诸如序列号的附加信息。BCA 非常适于用作用于根据本发明保持标识符的标识符区域 3。DVD 1 是用于存储诸如视频和/或音频数据的数字内容的光学存储媒体。DVD 1 还可以包括用于执行标题特定任务的计算机程序，诸如允许用户交互性。优选地，写这样的程序，以便在虚拟机诸如 Java 虚拟机上执行。预先记录的内容被存储在 DVD 1 的数据区域 2 上。

BCA 3 可以位于数据区域 2 的内部。例如，BCA 3 可以是数据区域 2 内、靠近 DVD 1 的中心的环形区域。或者，BCA 3 可以位于数据区域 2 之外或位于两个单独的数据区域之间。对于 DVD，BCA 可以包含条形码形式的数据。可以在母版制作（master）期间写入条形码 5，并且该条形码然后由于该母版制作而对于所有盘是公共的，或者它可以在母版制作之后例如利用激光被写入 DVD 1 的铝反射层中。利用第一技术，预先记录该区域 3。随后能够生产的不同标识符的数量被限制，因为每个标识符将需要单独的母版制作。优选地，使用第二技术，其中该区域为一次写入区域，其中在单独制造步骤中写入该标识符。也可以使用除了激光写入之外的技术来将条形码写到盘上，诸如喷墨打印。如果在母版制作过程中仍没有将条形码 5 施加到盘上，则可以给予光盘以唯一的条形码 5。存储在标准 DVD 1 的 BCA 3 中的数据可以为四个数据单元，每个数据单元由 16 字节构成，但是 BCA 3 在其他的光学媒体上可以包括其他数量的数据。

图 5 是根据本发明的系统的方框图。该系统包括两个用于制造光盘 1 的机器，但是这个两个机器可以被集成在一个多功能机器中。第一机器 510 生产具有存储在预先记录区域 2 上的音频和/或视频数据和

/或计算机程序的光盘 1。第二机器 520 将标识符写到标识符区域 3 中（例如，BCA 3 上的条形码 5）。通常利用功率非常大的激光器（YAG 或 CO2）来写 BCA 3，其中该激光器在光盘 1 的中央使铝或其他反射金属层燃烧并变暗。这些标记具有降低的反射率。其他合适的写技术和写机器可以用于其他类型的标识符区域。BCA 3 不一定必须由记录载体的制造者来写。BCA 写机器 520 可以替代地由出租链、零售商或发行商拥有或操作。该系统进一步包括读取设备 530。该读取设备包括用于接收（容纳）可拆卸记录载体 1 的装置 532。将理解，这样的接收装置对于所使用的媒体类型是特定的。例如，具有托盘的光驱动器通常用于光学存储媒体。其他合适的接收装置应用于其他的媒体。读取设备 530 还具有用于读取存储在接收的记录载体的标识符区域中用于再现的内容的装置 534。而且，这样的装置是公知的并且在此不进一步描述。此外，读取设备 530 具有用于读取存储在接收的记录载体 1 的标识符区域中的标识符的装置 536。用于读取这种代码的合适装置落在本领域技术人员的技能范围内并已被限定用于光学存储媒体。例如，光盘播放器 530 可以通过以恒定角速度（1440rpm）旋转、将光拾取头移动到 BCA 3、聚焦在信息表面上并使用解码电路来读取 BCA 3。读取设备 530 还具有装置 537，用于为读取标识符获得预先记录区域中的内容部分的至少一个相关播放列表。播放列表可以存储在记录载体的预先记录区域 2 中，例如每个播放列表利用播放列表标识符来标识。在这种情况下，装置 537 必须将读取标识符转换为播放列表标识符并从记录载体中检索相关播放列表。如果需要的话，播放列表还可以被存储在其他存储介质中，诸如盘的供应商的网站。在这种情况下，记录载体可以包括标识这样的存储媒体（例如，URL）的标识符，允许装置 537 从标识的存储媒体中检索该列表。在这种情况下，播放列表甚至可以被动态地改变（例如，如果用户额外付费，则提供更大的播放列表或提供更多的播放列表）。可以使用装载有合适程序的处理器来实现该装置 537。这样的程序可以已存在于读取设备 530 中（例如，ROM 中），或可以从记录载体中读取，或可以从另一存储媒体诸如网络服务器中加载。读取装置 530 还包括用于提供至少一个播放列表上的内容部分的访问以便再现的装置 538。这可以容易地实现，因为播放器设备通常已配备为仅仅再现播放列表上的内容。

图 6 是根据本发明的利用应用程序执行的方法的流程图。如上所述，这样的程序优选地在数据区域中数据的重放之前从记录载体中进行检索。该应用程序可以由独立的播放器或集成在较大系统诸如个人计算机（PC）中的播放器来启动。播放器硬件或播放器的驱动器软件能解释记录载体的数据区域上的代码、编码应用程序。优选地以标准编码语言（例如，Java）来写该应用程序，以使之能利用标准播放器来运行。在第一步骤 QID 中，该应用程序使处理器询问该播放器有关标识符（ID）的值。使用这个 ID，在后续步骤 SPL 中，该应用程序从一组播放列表中选择播放列表。将被选择的播放列表可以在标识符区域（例如，BCA）中被直接编码或该选择可以通过将标识符映射到多个选项之一来完成。例如，可以利用查找表将 ID 链接到播放列表，或者可以利用散列功能将 ID 映射到更小的选择组。播放列表确定用户能够观看记录载体的内容的方式。在随后步骤 SSP 中，该应用程序使处理器向用户显示所选择的播放列表，以允许用户播放该播放列表上的项。例如，DVD 包括 The Beatles 的文件。根据 ID，盘将重放 Paul McCartney 认为最重要的那些部分的 Beatles 音乐。如果用户具有带有其他 ID 的盘，则该应用将选择显示来自 Ringo Starr 观点的文件的播放列表的重放，等等。这两种盘可以包括相同的数据内容，但是这取决于数据内容以及以什么顺序或上下文向用户呈现的盘 ID。

如果制造商控制哪些 ID 应用于记录载体，则他事先知道哪些盘具有哪些特性。不同的记录载体可以不同地进行包装。制造商可以向一个消费者销售包括相同的数据内容但具有不同盘 ID 的记录载体的若干拷贝。制造商在销售多个记录载体的同时将只需要创造和生产一个记录载体，因此节省了生产成本。如果随机分配 ID 并且不进行明确的测试，则甚至制造商也将不知道能够从特定盘中播放哪个播放列表，并且不同的记录载体可以相等地进行包装。这将使之对于消费者收集和交换记录载体以获得所有不同的变体是有吸引力的。

图 7 是根据本发明的盘 1 的示意图。盘 1 的数据区域 2 包括四个内容标题 A、B、C 和 D。例如，第一标题 A 包括电影图像，第二标题 B 包括其他电影图像的预告片，第三标题 C 包括关于第一标题 A 的电影图像的制作的“构成”文件，和第四标题 D 包括第一标题 A 的电影图像中使用的音乐。根据 BCA 上的 ID，向用户呈现三个播放列表 710、

720 和 730 中的一个。第一播放列表 710 使得用户能够播放全部四个标题 A、B、C 和 D。第二播放列表 720 仅向用户呈现视频标题 B、A 和 C。呈现较短播放列表 730 的盘可以以低于呈现较长播放列表 710 的盘的价格来销售。第三播放列表 730 可以只呈现包括来自电影图像的音乐的标题 D。包括不同 ID 的盘可以被不同地包装并且甚至可以由不同的商店进行销售。仅呈现音乐的盘例如可以在音乐店进行销售，而仅呈现视频的盘可以在音像店进行销售或从音像出租店进行租借。

将意识到，本发明还可以扩展至计算机程序，尤其载体上或载体中适于实践本发明的计算机程序。该程序可以是源代码、目标代码、代码中间源和诸如部分汇编形式的目标代码的形式，或适于用于实施根据本发明的方法的任何其他形式。载体可以是能够携带该程序的任何实体或设备。例如，该载体可以包括存储媒体，诸如 ROM，例如 CD ROM 或半导体 ROM，或磁记录媒体，例如软盘或硬盘。此外，该载体可以为可传送载体，诸如电或光信号，其可以通过电缆或光缆或通过无线电或其他手段来传送。当在这样的信号中包含该程序时，该载体可以利用这样的电缆或其他设备或装置来构成。或者，该载体可以为其中包含该程序的集成电路，该集成电路适于执行或用于相关方法的执行中。

应注意，上述的实施例说明了本发明而不是限制本发明，并且本领域技术人员在不背离所附的权利要求的范围内能够设计许多可替换的实施例。在权利要求中，置于括号之间的任何参考符号不应认为限制该权利要求。动词“包括”及其变形的使用并不排除除了权利要求中列出之外的其他元件或步骤的存在。元件前的冠词“一或一个”并不排除多个这样的元件的存在。本发明可以利用包括若干不同元件的硬件和利用适当编程的计算机来实现。在列举若干装置的产品权利要求中，这些装置中的若干可以利用同一项硬件来实施。在相互不同的从属权利要求中叙述特定措施的纯粹事实并不表示这些措施的组合不能有益加以使用。

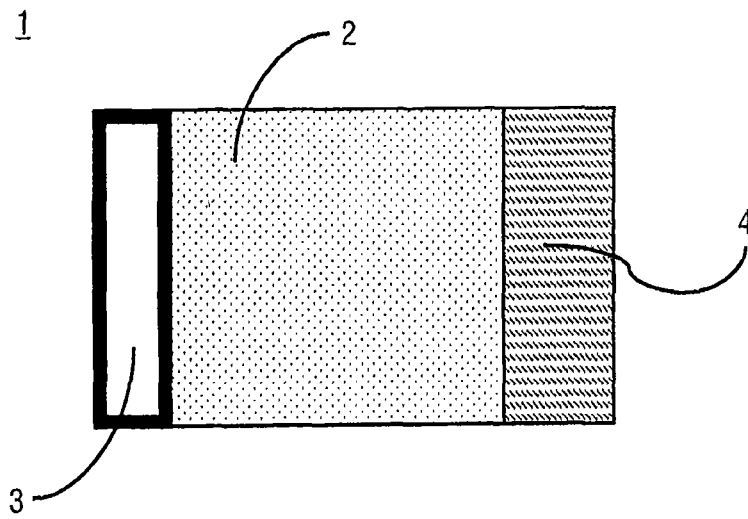


图 1

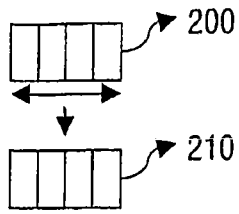


图 2A

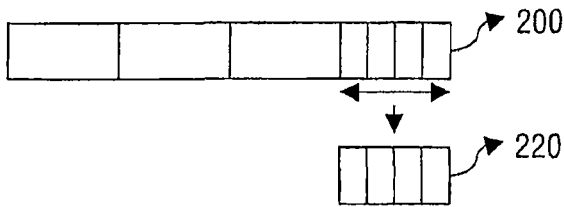


图 2B

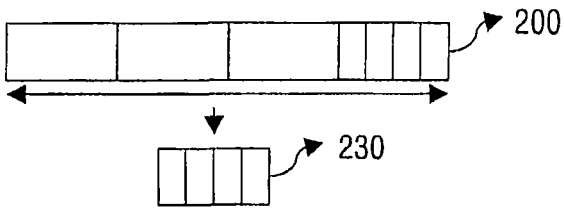


图 2C

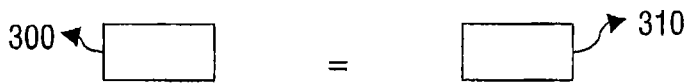


图 3A

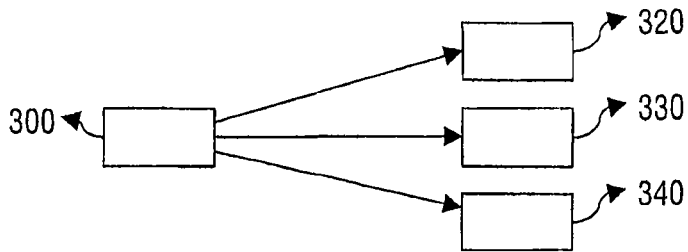


图 3B

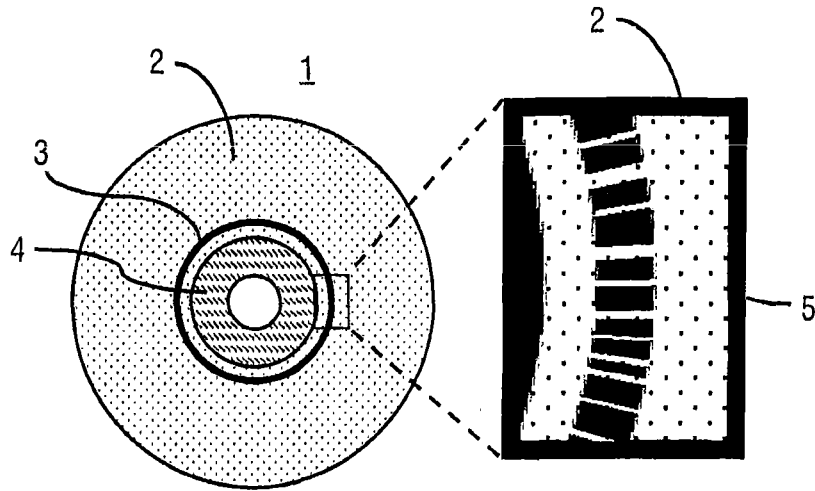


图 4

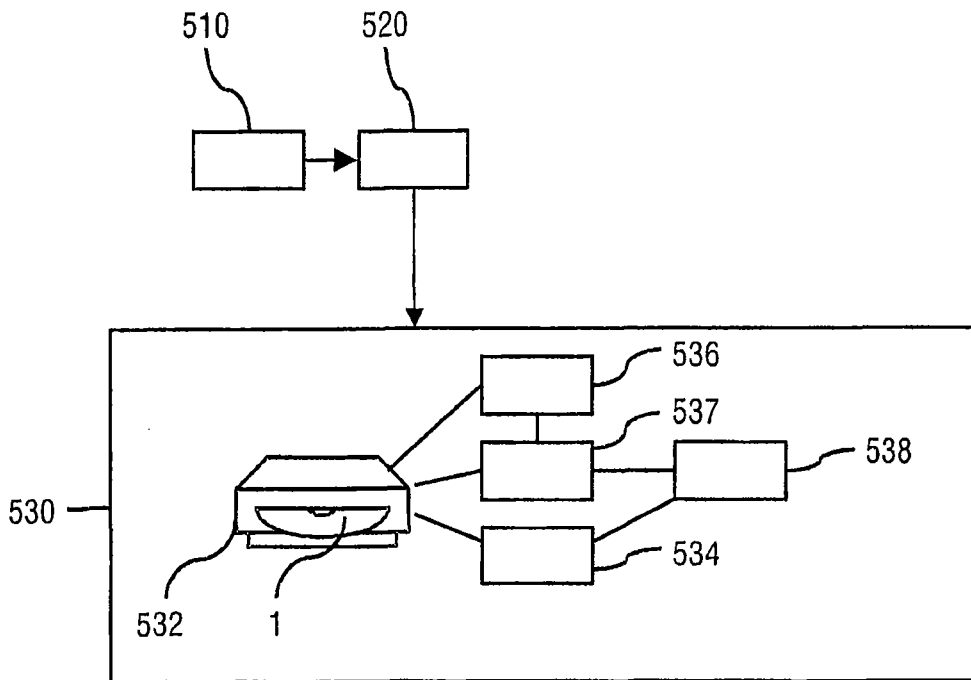


图 5



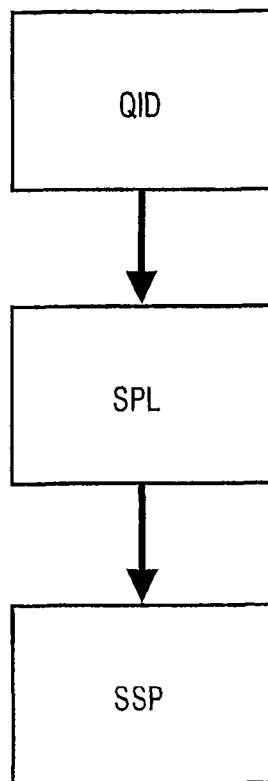


图 6

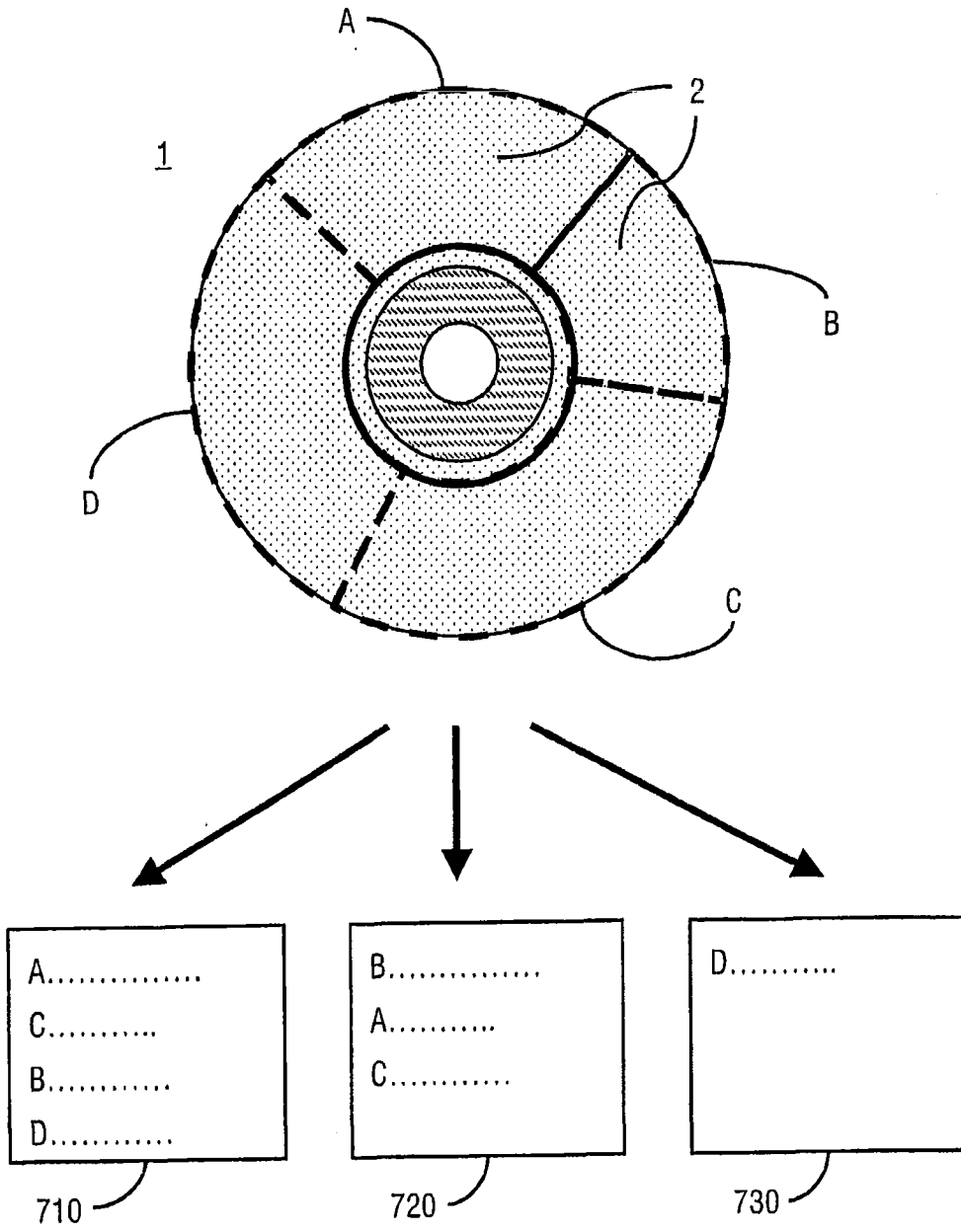


图 7