



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101388989 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 200810215380. 5

审查员 岳永娟

(22) 申请日 2008. 09. 11

(30) 优先权数据

235005/07 2007. 09. 11 JP

(73) 专利权人 索尼株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 伏见俊彦 久野启 日下部智惠子

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 郭定辉

(51) Int. Cl.

H04N 5/76 (2006. 01)

H04N 5/92 (2006. 01)

G11B 31/00 (2006. 01)

G06F 17/30 (2006. 01)

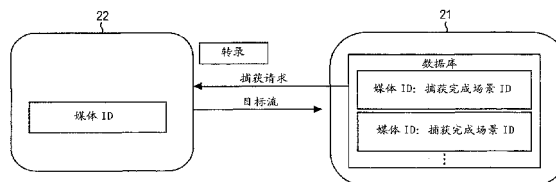
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 12 页

(54) 发明名称

记录设备和方法以及记录介质

(57) 摘要

用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备的记录介质中记录的运动图像内容的记录设备和记录方法。该记录设备包括：数据库，配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息，所述标识符指定作为形成在记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景；媒体类型确定装置，用于确定在不同设备中的记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容的预定类型的记录介质；和转录范围设置装置，用于当确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时，通过根据信息使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。



1. 一种用于转录在第一记录介质中记录的运动图像内容的记录设备,其中所述第一记录介质被加载到与所述记录设备连接的不同设备中,所述记录设备包括:

数据库,配置来存储其中所述第一记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定作为形成在所述第一记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景;

媒体类型确定装置,用于确定在所述不同设备中的所述第一记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到形成所述内容的每个所述场景的形式记录所述内容的预定类型的记录介质;和

转录范围设置装置,用于当所述媒体类型确定装置确定在所述不同设备中的所述第一记录介质是预定类型的记录介质时,通过根据存储在所述数据库中的信息使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

2. 如权利要求1所述的记录设备,其中基于存储在所述数据库中的信息,所述转录范围设置装置在形成所述内容的时间连续的场景中指定要被新转录的第一场景,和

其中基于所述记录设备中的包含转录内容的第二记录介质的空闲容量,所述转录范围设置装置通过在形成所述内容的时间连续的场景中指定要被新转录的最后一个场景来设置所述转录范围。

3. 如权利要求2所述的记录设备,其中当所述媒体类型确定装置确定所述不同设备中的所述第一记录介质不是预定类型的记录介质时,所述转录范围设置装置指定所述不同设备中的第一记录介质中记录的时间最早的场景作为要被新转录的第一场景。

4. 如权利要求1所述的记录设备,还包括记录执行装置,用于基于场景的拍摄日期产生作为与单元数据项对应的标题,并且将所述标题记录在所述记录设备中的第二记录介质中。

5. 一种用于转录在记录介质中记录的运动图像内容的记录设备的记录方法,其中所述第一记录介质被加载到与所述记录设备连接的不同设备中,所述记录方法包括步骤:

确定在所述不同设备中的所述记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到形成所述内容的每个场景的形式记录内容的预定类型的记录介质;和

当确定在所述不同设备中的所述记录介质是预定类型的记录介质时,基于其中所述第一记录介质和标识符相互关联信息,所述标识符指定作为形成记录在所述第一记录介质中的所述内容的单元数据项的场景中的已经转录的场景,所述信息存储在数据库中,通过使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

6. 一种用于转录在记录介质中记录的数据的记录设备,所述记录设备包括:

数据库,配置来存储其中所述第一记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定记录在所述第一记录介质中的单元数据项中的已经转录的单元数据项;

媒体类型确定装置,用于确定所述第一记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到每个所述单元数据项的形式记录所述数据项的预定类型的记录介质;和

转录范围设置装置,用于当所述媒体类型确定装置确定所述第一记录介质是预定类型的记录介质时,通过基于存储在所述数据库中的信息使用与已经转录的单元数据项不同的单元数据项作为要被转录的新单元数据项来设置转录范围。

7. 一种用于转录在记录介质中记录的数据项的记录设备的记录方法,所述记录方法包

括步骤：

确定所述记录介质是否是在所述记录介质中可以以唯一标识符被添加到每个单元数据项的形式记录所述数据项的预定类型的记录介质；和

当确定所述记录介质是预定类型的记录介质时，基于其中所述记录介质和标识符相互关联的信息，所述标识符指定记录在所述记录介质中的单元数据项中的已经转录的单元数据项，所述信息存储在数据库中，通过使用与已经转录的单元数据项不同的单元数据项作为要被转录的新单元数据项来设置转录范围。

记录设备和方法以及记录介质

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本发明包括涉及于 2007 年 9 月 11 日向日本专利局提交的日本专利申请 JP2007-235005 的主题,通过引用将其全部内容合并在此。

技术领域

[0003] 本发明涉及记录设备和方法以及记录媒体,特别地,涉及简化转录 (dubbing) 处理,并且提供用户友好内容管理系统的记录设备和方法,以及与其一起使用的记录介质。

背景技术

[0004] 近些年来,具有诸如硬盘驱动器 (HDD) 记录器之类的大容量存储记录媒体的影音设备 (audio visual device) 已经被广泛使用。此外,诸如摄像机和数字照相机之类的通过捕获图像获得数字数据的装置已经被广泛使用。例如,由摄像机或数字照相机捕获的图像的内容还可以被转录到 HDD 记录器。

[0005] 在将由摄像机或数字照相机捕获的图像的内容转录到 HDD 记录器的情况下,针对每个装置采取措施,以便避免再次转录已经转录过了的内容。

[0006] 例如,已经提出了图像数据记录方法(例如,见日本待审查专利申请公开 No. 2007-194861)。在该方法中,比较已经记录的图像文件的文件名和要被记录的图像文件的文件名。如果存在具有相同文件名的图像文件,则进一步比较它们的拍摄日期和时间或在拍摄时的多份曝光相关信息。如果它们的拍摄日期和时间或在拍摄时的多份曝光相关信息不同,则针对更新的图像文件产生新文件名,由新文件名代替旧文件名,并且记录新文件名,以便防止原始图像被重写,由此,即使存在具有相同文件名的图像文件,也防止重写。

发明内容

[0007] 越短的转录时间是越好的。此外,最好降低在转录期间在装置上的负担。

[0008] 因此,为了提供方便的产品,简化执行转录的处理相当重要。

[0009] 此外,为了提供方便的产品,采用诸如以日期为单位排列多份内容之类的用户友好管理方法是重要的。

[0010] 已经根据上述情况做出本发明,最好提供转录处理的简化以及用户友好的内容管理系统。

[0011] 根据本发明的实施例,提供用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备的记录介质中记录的运动图像内容的记录设备,所述记录设备包括:数据库,配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定作为形成在记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景;媒体类型确定装置,用于确定在不同设备中的记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容;和转录范围设置装置,用于当媒体类型确定装置确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,通过根据存储在数据库中的信息使用与已经

转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

[0012] 基于存储在数据库中的信息,转录范围设置装置可以在形成内容的时间连续的场景中指定要被新转录的第一场景,并且基于记录设备中的包含转录内容的记录介质的空闲容量,转录范围设置装置可以通过在形成内容的时间连续的场景中指定要被新转录的最后一个场景来设置转录范围。

[0013] 当媒体类型确定单元确定不同设备中的记录介质不是预定类型的记录介质,转录范围设置装置可以指定不同设备中的记录介质中记录的时间最早的场景作为要被新转录的第一场景。

[0014] 记录设备还可以包括记录执行装置,用于基于场景的拍摄日期产生作为记录单元的数据项的标题,并且将标题记录在记录设备中的记录介质中。

[0015] 根据本发明的另一实施例,提供一种用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备的记录介质中记录的运动图像内容的记录设备的记录方法,所述记录方法包括步骤:确定在不同设备中的记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容;和当确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,基于其中记录介质和标识符相互关联信息,所述标识符指定作为形成记录在记录介质中的内容的单元数据项的场景中的已经转录的场景,所述信息存储在数据库中,通过使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

[0016] 根据本发明的另一实施例,提供用于使计算机用作记录设备的程序,所述记录设备用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备的记录介质中记录的运动图像内容,所述记录设备包括:数据库,配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定作为形成在记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景;媒体类型确定装置,用于确定在不同设备中的记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容;和转录范围设置装置,用于当媒体类型确定装置确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,通过根据存储在数据库中的信息使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

[0017] 在本发明的实施例中,确定在不同设备中的记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容。当确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,基于存储在数据库中的信息,通过使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

[0018] 根据本发明的另一实施例,提供要被加载到连接到记录设备的不同设备的记录介质,所述记录设备包括:数据库,配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定作为形成在记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景;媒体类型确定装置,用于确定在不同设备中的记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容;和转录范围设置装置,用于当媒体类型确定装置确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,通过根据存储在数据库中的信息使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围,其中以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式来记录内

容。

[0019] 在本发明的实施例中,以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式来记录内容。

[0020] 根据本发明的另一实施例,提供用于转录在记录介质中记录的数据的记录设备,所述记录设备包括:数据库,配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定记录在记录介质中的单元数据项中的已经转录的单元数据项;媒体类型确定装置,用于确定记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到每个单元数据项的形式记录数据项;和转录范围设置装置,用于当媒体类型确定装置确定记录介质是预定类型的记录介质时,通过基于存储在数据库中的信息使用与已经转录的单元数据项不同的单元数据项作为要被转录的新单元数据项来设置转录范围。

[0021] 根据本发明的另一实施例,提供用于转录在记录介质中记录的数据项的记录设备的记录方法,所述记录方法包括步骤:确定记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到每个单元数据项的形式记录数据项;和当确定记录介质是预定类型的记录介质时,基于其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定记录在记录介质中的单元数据项中的已经转录的单元数据项,所述信息存储在数据库中,通过使用与已经转录的单元数据项不同的单元数据项作为要被转录的新单元数据项来设置转录范围。

[0022] 在本发明的实施例中,确定记录介质是否是预定类型的记录介质,在该记录介质中可以以唯一标识符被添加到每个单元数据项的形式记录数据项。当确定记录介质是预定类型的记录介质时,基于其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定记录在记录介质中的单元数据项中的已经转录的单元数据项,所述信息存储在数据库中,通过使用与已经转录的单元数据项不同的单元数据项作为要被转录的新单元数据项来设置转录范围。

[0023] 根据本发明,可以简化转录处理,并且可以提供用户友好的内容管理方法。

附图说明

[0024] 图 1 是显示根据本发明实施例的记录设备的结构的示例的方框图;

[0025] 图 2 是显示在摄像机中的介质中记录的内容的结构的示例的图示;

[0026] 图 3 是显示在记录设备中捕获的内容的结构的示例的图示;

[0027] 图 4 是图解存储在记录设备中的信息的方框图;

[0028] 图 5 是显示在记录设备中的控制单元的功能结构示例的方框图;

[0029] 图 6 是图解数据捕获处理的流程图;

[0030] 图 7 是显示结合图 6 所示的处理显示的屏幕的示例的图示;

[0031] 图 8 是显示结合图 6 所示的处理显示的屏幕的另一示例的图示;

[0032] 图 9 是图解捕获执行处理的流程图;

[0033] 图 10 是显示图 9 所示的处理之前显示的屏幕的示例的图示;

[0034] 图 11 是显示图 10 所示的屏幕上的条形图的示例的图示;

[0035] 图 12 是显示正在执行图 9 所示的处理时显示的屏幕的示例的图示;和

[0036] 图 13 是显示个人计算机的结构示例的方框图。

具体实施方式

[0037] 在描述本发明的实施例之前,在下面论述在权利要求的特征以及本发明实施例中公开的特定要素之间的对应关系。该描述意欲确保在该说明书中公开了支持所要求保护的发明的实施例。因此,即使在下面的实施例中的要素未被描述为涉及本发明的特定特征,也不必然表示该要素不涉及权利要求的那个特征。相反,即使在这里将要素描述为涉及权利要求的特定特征,也不必然表示该元件不涉及权利要求的其它特征。

[0038] 本发明的实施例提供用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备(如图1所示的摄像机22)的记录介质(如,介质23)中记录的运动图像内容的记录设备,所述记录设备包括:数据库(如图4所示的数据库),配置来存储其中记录介质和标识符相互关联的信息,所述标识符指定作为形成在记录介质中记录的内容的单元数据项的场景中的已经被转录的场景;媒体类型确定装置(如图5所示的媒体类型指定部分171),用于确定在不同设备中的记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容的预定类型的记录介质;和转录范围设置装置(如,捕获范围设置部分172),用于当媒体类型确定装置确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,通过根据存储在数据库中的信息使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围。

[0039] 基于存储在数据库中的信息,转录范围设置装置可以在形成内容的时间连续的场景中指定要被新转录的第一场景(如,捕获开始场景),并且基于记录设备中的记录介质(如图1所示的HDD52)的空闲容量,转录范围设置装置通过在形成内容的时间连续的场景中指定要被新转录的最后一个场景(如,捕获结束场景)来设置转录范围。

[0040] 记录设备还可以包括记录执行装置(如图5所示的捕获执行部分173),用于基于场景的拍摄日期产生作为记录单元的数据项的标题,并且将标题记录在记录设备中的记录介质中。

[0041] 本发明的另一实施例提供用于转录在被加载到连接到记录设备的不同设备(如图1所示的摄像机22)的记录介质(如,介质23)中记录的运动图像内容的记录设备的记录方法,所述记录方法包括步骤:确定在不同设备中的记录介质是否是其中可以以唯一标识符被添加到形成内容的每个场景的形式记录内容的预定类型的记录介质(如,图6的步骤S15);和当确定在不同设备中的记录介质是预定类型的记录介质时,基于其中记录介质和标识符相互关联信息,所述标识符指定作为形成记录在记录介质中的内容的单元数据项的场景中的已经转录的场景,所述信息存储在数据库(如图4所示的数据库)中,通过使用与已经转录的场景不同的场景作为要被转录的新场景来设置转录范围(如,图6中的步骤S18和S19)。

[0042] 在下面将参照附图描述本发明的实施例。

[0043] 图1显示根据本发明实施例的记录设备21的示例。

[0044] 在图1中,例如,记录设备21和摄像机22具有通用串行总线(USB)接口,并且二者通过USB线缆31相互连接。

[0045] 记录设备21由例如硬盘驱动器(HDD)记录器形成。记录设备21至少包括用于控制各种类型的处理的执行的控制单元51和其中记录诸如内容之类的数据的HDD52。

[0046] 例如,由例如电视接收器形成的显示器 24 连接到记录设备 21。例如,在显示器 24 上显示通过回放在 HDD52 中记录的内容获得的图像。此外,在显示器 24 上显示诸如操作记录设备 21 所使用的图形用户界面 (GUI) 之类的图像。

[0047] 摄像机 22 可以拍摄运动图像或静态图像,并且可以将图像作为数字数据记录在介质 23 中。例如,由记忆棒之类的可卸载介质形成介质 23。

[0048] 图 2 显示在摄像机 22 拍摄后在介质 23 中记录的内容的示例。

[0049] 如图 2 所示,在介质 23 中记录的内容包括诸如场景 81、场景 82、场景 83、..... 场景 87、..... 之类的多个场景。这里,场景是摄像机 22 的拍摄单元。例如,场景是在指令拍摄开始之后直到指令拍摄结束的时间上连续的运动图像数据。

[0050] 例如,在图 2 中,场景 81 具有信息“01/01/0710:00AM”。这指示场景 81 是拍摄从 2007 年 1 月 1 日 10:00AM 开始的运动图像场景。同时,图 2 不指示不实际显示关于介质 23 中记录的内容等的以上信息。

[0051] 例如,在实际记录的数据中,场景的拍摄开始时间被写入以 AVCHD 格式定义的代表记录日期的字段中。

[0052] 如上所述,在介质 23 中记录的场景的数据包括运动图像的数据和表示运动图像的拍摄开始时间的管理信息的数据。

[0053] 此外,在图 2 中,ID 被添加到场景。换句话说,“ID1”被添加到场景 81,“ID2”被添加到场景 82,.....,“ID7”被添加到场景 87。以这种方式,摄像机 22 将 ID 添加到每个场景的数据,并且在介质 23 中记录该数据。

[0054] 例如,实际添加到每个场景的 ID 由预定数量(数位)的数字或字符组成,并且对于场景来说是唯一的。例如,如果在删除了场景 81 之后拍摄和产生新场景,则不将“ID1”添加到场景。在后面将添加到每个场景的 ID 称为“场景 ID”。

[0055] 按照最早拍摄日期和时间的顺序记录由记录在介质 23 中的内容构成的场景。此外,要被添加到场景的 ID 也按顺序增加,使得场景越新,它们的拍摄时间和日期随之增加。

[0056] 记录设备 21 可以经由 USB 线缆 31 执行记录在连接到记录设备 21 的摄像机 22 中的介质 23 中的内容的转录。例如,基于用户的命令,记录设备 21 的控制单元 51 可以执行来自摄像机 22 的内容的数据的捕获,并且可以在 HDD52 中记录数据。

[0057] 图 3 显示转录在由摄像机 22 拍摄之后在介质 23 中记录的内容,并且将其记录在记录设备 21 的 HDD52 中的示例。

[0058] 如图 3 所示,以标题为单位管理记录在记录设备 21 的 HDD52 中的内容。在该示例中,产生三个标题:标题 1 到 3。在记录设备 21 中,在介质 23 中记录的场景之间,在同一天开始拍摄的场景被捕获为标题。

[0059] 换句话说,在图 3 所示的三个标题之间,标题 1 包括章节 101 到 104。章节 101 是拍摄始于 2007 年 1 月 1 日 10:00AM(01/01/0710:00AM) 的运动图像的数据,并且对应于场景 81。类似地,章节 102 到 104 由与场景 82 到 84 对应的运动图像组成。运动图像的拍摄日期均为 2007 年 1 月 1 日。

[0060] 标题 2 包括章节 121 和 122。章节 121 是拍摄始于 2007 年 2 月 3 日 9:00PM(02/03/079:00PM) 的运动图像的数据,并且对应于场景 85。类似地,章节 122 由与场景 86 对应的运动图像组成,并且运动图像的拍摄日期也为 2007 年 2 月 3 日。

[0061] 标题 3 包括章节 141。章节 141 是拍摄始于 2007 年 3 月 3 日 6:00PM(03/03/076:00PM) 的运动图像的数据,并且对应于场景 87。

[0062] 如上所述,记录设备 21 产生用于每个拍摄日期的标题,并且将内容记录在 HDD52 中。例如,在诸如当通过回放每个拍摄日期的内容来回放记录在 HDD52 的内容的情况下,用户可以容易地了解状况,并且便于用户搜索期望的内容。

[0063] 同时,记录设备 21 可以存储从介质 23 获得的场景被转录到何种程度。

[0064] 在摄像机 22 拍摄并在介质 23 中记录场景 81 到 84 之后,摄像机 22 和记录设备 21 经由 USB 线缆 31 相互连接,并且记录在介质 23 中的内容被转录的情况下,在 HDD52 中记录包括章节 101 到 104 的标题 1。

[0065] 之后,假设在摄像机 22 拍摄并在介质 23 中记录场景 85 和 86 之后,摄像机 22 和记录设备 21 经由 USB 线缆 31 相互连接,并且记录在介质 23 中的内容被转录。此时,不删除已经拍摄的场景 81 到 84 并将其记录在介质 23 中。

[0066] 在这种情况下,记录设备 21 可以仅回放包括章节 121 和 122 的标题 2,而无需再次回放包括章节 101 到 104 的标题 1,并且可以在 HDD52 中记录两个标题。

[0067] 如图 4 所示,记录设备 21 可以从摄像机 22 获得介质 23 的媒体 ID。例如,记录设备 21 可以在 HDD52 的预定存储区域中存储其中媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息作为数据库。

[0068] 图 4 显示在转录处理中,记录设备 21 向摄像机 22 传送用于获取要在当前转录中捕获的每个场景的数据的数据获取请求,并且摄像机将场景数据作为流传送到记录设备 21。此外,记录设备 21 获取被加载的介质 23 的媒体 ID,并且产生其中媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息。

[0069] 例如,这里,媒体 ID 由预定数量(数位)的数字和字符组成,并且是被添加到诸如介质 23 之类的每个介质的唯一 ID。捕获完成场景 ID 是用于指定已经从与媒体 ID 对应的介质中捕获的场景。例如,在已经在记录设备 21 中转录和捕获场景 81 到 84 的情况下,作为场景 84 的场景 ID 的“ID4”被用作捕获完成场景 ID。

[0070] 在记录设备 21 从特定介质转录内容之后,记录设备 21 产生其中介质的媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息,并且在数据库中存储信息。如上所述,在记录设备 21 的数据库中,累积地存储其中每个介质的媒体 ID 和每个捕获完成场景 ID 相互关联的信息。

[0071] 换句话说,当记录设备 21 一旦转录介质 23 中的内容,记录设备 21 就在数据库中存储介质 23 的媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息。当记录设备 21 转录介质 23 的内容时,在记录设备 21 基于介质 23 的媒体 ID 搜索数据库,并且指定对于哪个场景在之前捕获了内容之后,记录设备 21 可以指定要被捕获的场景。

[0072] 如上所述,例如,通过基于媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息执行转录处理,当记录设备 21 从介质 23 转录内容时,记录设备 21 可以从之前捕获的场景(例如,场景 84)的后续(例如,从场景 85)执行获取。此外,可以由场景 ID 容易地指定之前捕获的场景的后续场景。因此,例如,在转录的执行中,可以简化处理。

[0073] 然而,在诸如由用户特别指定之类的情况下,记录设备 21 执行转录处理,而不管其中媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息。例如,记录设备 21 可以获取在介质 23 中记录的第一场景(例如,场景 81)。

[0074] 图 5 是显示在记录设备 21 中的控制单元 51 的功能结构示例的方框图。如图 5 所示,控制单元 51 具有至少包括媒体类型指定部分 171、捕获范围设置部分 172 和捕获执行部分 173 的功能结构。可以通过硬件或通过软件实现该结构。

[0075] 媒体类型指定部分 171 控制用于指定从中捕获要被转录的内容的源装置中的介质的处理的执行。例如,媒体类型指定部分 171 控制用于指定被加载到经由线缆 31 连接的摄像机 22 中的介质 23 的类型的处理的执行。这里,媒体类型指定部分 171 确定在从中捕获要被转录的内容的源装置中的介质是否可以参照图 2 描述的格式记录内容的介质。例如,基于表示媒体制造商的信息执行媒体类型的指定,所述信息与媒体 ID 一起获得。

[0076] 捕获范围设置部分 172 控制设置要被捕获的场景的范围的处理。换句话说,捕获范围设置部分 172 设置记录要从其中执行捕获的、在源装置中的介质中的场景中从哪个场景到哪个场景的范围。

[0077] 捕获执行部分 173 控制通过捕获记录在要从其执行捕获的源装置中的介质中的场景产生标题的处理的执行,并且将标题记录到 HDD52 中。此外,捕获执行部分 173 控制产生或更新其中媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息的处理的执行,所述信息存储在参照图 4 描述的数据库中。

[0078] 捕获执行部分 173 可以在将一个标题记录到 HDD52 的定时上更新其中媒体 ID 和捕获完成场景 ID 相互关联的信息。例如,在从介质 23 捕获场景 81 到 87 的情况下,当捕获场景 81 到 84 并记录标题 1 时,其中表示介质 23 的媒体 ID 和捕获完成场景 ID “ID4”相互关联的信息被存储在数据库中。当记录场景 85 和 86 并记录标题 2 时,与表示介质 23 的媒体 ID 关联的捕获完成场景 ID 被更新为“ID6”,并且该信息被存储在数据库中。此外,当捕获场景 87 并记录标题 3 时,与表示介质 23 的媒体 ID 关联的捕获完成场景 ID 被更新为“ID7”,并且该信息存储在数据库中。

[0079] 接下来,在下面将参照图 6 的流程图描述记录设备 21 的数据捕获处理。例如,当摄像机 22 经由 USB 线缆 31 连接到记录设备 21 时,执行这种处理,并且指令内容的转录。

[0080] 在步骤 S11,记录设备 21 中的控制单元 51 执行同时操作确认处理。注意,当记录设备 21 是不能同时执行不同处理的设备时执行该同时操作确认处理。例如,在同时操作确认处理中,通过检查在记录设备 21 中预设的定时器记录信息,确认是否可以继续内容的转录。例如,在确定要执行在记录设备 21 中预设的定时器记录的情况下,在显示器 24 上显示图 7 所示的屏幕。

[0081] 在图 7 所示的示例中,显示器 24 显示“存在将在随后时间开始的定时器记录,转录将被记录中断,你希望继续么?”的消息。这里,在将在 8:45PM 广播的、标题为“都市新闻”的节目的定时器记录中,确定要在捕获处理的执行期间执行“都市新闻”的记录。在用户操作遥控器(未示出)来按下按钮 201 的情况下,捕获处理可以继续。在用户操作遥控器来按下按钮 202 的情况下,不继续捕获处理。

[0082] 如上所述,在图 6 的步骤 S12 中,确定补偿处理是否可以继续,如果确定捕获处理继续,则处理前进到步骤 S13。

[0083] 然而,在记录设备 21 中转录处理可以与基于预设定时器记录的记录的执行同时执行的情况下,不需要执行步骤 S11 和 S12,并且处理可以从步骤 S13 开始。

[0084] 在步骤 S13 中,控制单元 51 检查 HDD52 的空闲容量。HDD52 的所检查到的空闲容

量存储在控制单元 51 的内部存储器等中。

[0085] 在步骤 S14, 控制单元 51 中的媒体类型指定部分 171 检查从中捕获要被转录的内容的源装置的介质。这里, 获得媒体 ID 并指定媒体类型。例如, 基于表示媒体制造商的信息执行媒体类型的指定, 与媒体 ID 一起获得所述信息。

[0086] 在步骤 S15, 媒体类型指定部分 171 确定从中执行捕获的源装置中的介质是否是预定类型的介质。这里, 确定在源装置中的介质是否是其中可以以参照图 2 描述的格式记录内容的介质。在源装置中的介质是其中可以以参照图 2 描述的格式记录内容的介质的情况下, 也就是, 在源装置中的介质被指定为其中记录了被附加了场景 ID 的介质的介质的情况下, 在步骤 S15, 确定源装置中的介质是预定类型的介质。然后, 处理前进到步骤 S16。

[0087] 在步骤 S16, 控制单元 51 中的捕获范围设置部分 172 允许用户选择捕获方法。在步骤 S17 中, 捕获范围设置部分 172 确定所选择的捕获方法。这里, 捕获方法是从之前捕获的场景的后续开始执行捕获的方法, 或从介质中记录的第一场景开始执行捕获的方法。例如, 与步骤 S16 结合, 显示器 24 显示图 8 所示的屏幕, 并且输入用户的选择。

[0088] 在图 8 所示的示例中, 显示按钮 221 和 222。在用户操作遥控器来按下表示从介质中记录的第一场景开始捕获的按钮 221 的情况下, 处理前进到图 6 的步骤 S20。在用户操作遥控器来按下表示从之前捕获的场景的后续开始捕获的按钮 222 的情况下, 处理前进到步骤 S18。

[0089] 基于在步骤 S14 中获得的媒体 ID, 搜索参照图 4 所示的数据库。只有当与媒体 ID 对应的信息存在时, 显示器 24 才显示图 8 所示的屏幕, 并且允许用户来在按钮 221 和 222 之间选择。在与媒体 ID 对应的信息不存在的情况下, 跳过步骤 S16 和 S17, 并且处理可以前进到步骤 S20。

[0090] 此外, 如果在步骤 S15 中, 确定源装置中的媒体不是预定类型的介质时, 跳过步骤 S16 和 S17, 并且处理前进到步骤 S20。

[0091] 在处理前进到步骤 S18 的情况下, 在步骤 S18, 捕获范围设置部分 172 基于在步骤 S14 中获取的媒体 ID, 通过从通过搜索参照图 4 所示的数据库获得的信息中指定与媒体 ID 关联的捕获完成场景 ID 来指定捕获开始场景。

[0092] 例如, 在源介质是介质 23, 并且与表示介质 23 的媒体 ID 关联的捕获完成场景 ID 是“ID4”的情况下, 在步骤 S18, 捕获范围设置部分 172 指定其场景 ID 是“ID5”的场景 85 作为捕获开始场景。

[0093] 在步骤 S19 中, 捕获范围设置部分 172 指定捕获结束场景。这里, 基于在步骤 S13 获得的 HDD52 的空闲容量确定可以捕获介质中记录的多少个场景。如果确定可以捕获从步骤 S18 中指定的捕获开始场景直到介质中记录的最后一个场景, 则记录在介质中的最后一个场景被用作捕获结束场景。替代地, 如果确定不能捕获从步骤 S18 中指定的捕获开始场景直到介质中记录的最后一个场景, 则指定与根据 HDD52 的空闲容量确定的数据量对应的场景的数量, 并且场景中的最后一个场景被用作捕获结束场景。

[0094] 在处理前进到步骤 S20 的情况下, 在步骤 S20 中, 捕获范围设置部分 172 指定记录在介质中的第一场景作为捕获开始场景。

[0095] 在步骤 S21 中, 捕获范围设置部分 172 指定捕获结束场景。这里, 根据步骤 S13 中获得的 HDD52 的空闲容量, 确定是否可以捕获记录在介质中的所有场景。如果确定可以捕

获从步骤 S20 中指定的捕获开始场景（第一场景）到介质中记录的最后一个场景，则介质中记录的最后一个场景被用作捕获结束场景。替代地，如果确定不能捕获从步骤 S20 中指定的捕获开始场景（第一场景）到介质中记录的最后一个场景，则指定与根据 HDD52 的空闲空间的数据量对应的场景数量，并且最后一个场景被用作捕获结束场景。

[0096] 在步骤 S19 或步骤 S21 之后，处理前进到步骤 S23。在步骤 S23，执行在后面将参照图 9 描述的捕获执行处理。

[0097] 接下来，将在下面参照图 9 的流程图描述图 6 中的捕获执行处理的细节。在步骤 S41 中，控制单元 51 的捕获执行部分 173 产生标题。如上所述，产生标题以便对应于场景的拍摄日期。

[0098] 在步骤 S42 中，捕获执行部分 173 捕获场景。初始捕获的场景是在图 6 的步骤 S18 或 S20 中指定的捕获开始场景。

[0099] 在步骤 S43 中，捕获执行部分 173 产生与步骤 S42 中捕获的场景对应的章节。

[0100] 在步骤 S44 中，捕获执行部分 173 确定是否已经捕获了在步骤 S19 或 S21 中指定的捕获结束场景。如果捕获执行部分 173 已经确定还未捕获到捕获结束场景，则处理前进到步骤 S45。

[0101] 在步骤 S45，捕获执行部分 173 确定在步骤 S42 中捕获的场景的日期和要被捕获的下一场景的日期（拍摄日期）之间是否存在差异。在步骤 S45，如果捕获执行部分 173 已经确定在日期上不存在差异，则处理返回到布置 S42，并且捕获下一场景。

[0102] 重复执行步骤 S42 到 S45，直到在步骤 S44 确定已经捕获了捕获结束场景，或者在步骤 S45 确定在日期上存在差异为止。

[0103] 在步骤 S45，如果确定在日期上存在差异，则处理前进到步骤 S46。

[0104] 在步骤 S46，捕获执行部分 173 在 HDD52 中记录标题，并且更新与参照图 4 所示的数据库中的媒体 ID 管理的捕获完成场景 ID。

[0105] 在步骤 S46 之后，处理返回到步骤 S41。在步骤 S41 中，产生与下一场景的拍摄日期对应的标题，并且执行步骤 S42 到 S45。

[0106] 替代地，在步骤 S44，如果确定已经捕获了捕获结束场景，则处理器前进到步骤 S47。在步骤 S47，捕获执行部分 173 在 HDD52 中记录标题，并且更新与参照图 4 所述的数据库中媒体 ID 关联的捕获完成场景 ID。处理结束。

[0107] 在在图 6 的步骤 S16 中尽管之前执行了记录在介质中的内容的转录，但是用户按下表示从记录在介质上的第一场景开始捕获的按钮 221（图 8）的情况下，在步骤 S46 和 S47 中不执行信息更新，除非捕获了超过已经存储的捕获完成场景 ID 的场景。

[0108] 在通过之前执行的转录处理已经捕获了场景 81 到 87 的情况下，当捕获场景 81 到 84 并记录标题 1 时，其中表示介质 23 的媒体 ID 和捕获完成场景 ID “ID4”相互关联的信息存储在记录设备 21 的数据库中。在从该状态起，从介质 23 执行转录，用户选择从记录在介质上的第一场景开始捕获作为捕获方法（转录方法），并且场景 81 到 83 被再次捕获并且处理结束的情况下，不更新其中表示介质 23 的媒体 ID 和捕获完成场景 ID “ID4”相互关联的信息。

[0109] 在参照图 9 描述的处理之前，在例如图 6 的步骤 S19 或步骤 S21 之后，记录设备 21 使得显示器 24 显示例如图 10 所示的屏幕。

[0110] 在图 10 所示的示例中,在左上部分的图标 241 表示从经由 USB 线缆 31 连接的摄像机 22 执行转录。

[0111] 此外,图 10 所示的屏幕上的区域 242 包括指示场景捕获开始场景到捕获结束场景的要被捕获的场景的数据量、摄像机、作为捕获目的地的 HDD52 的图标的小区域 242a;以及表示 HDD52 的空闲(剩余)容量(“剩余”)的小区域 242b。在该示例中,要被捕获的数据量被指示为 4.2GB,并且空闲空间被指示为 6.9GB。可以周期地检查和更新 HDD52 的空闲容量。

[0112] 区域 243 指示经由 USB 线缆 31 连接的摄像机 21 的型号名。区域 243 还可以指示摄像机 22 的制造商。

[0113] 区域 244 指示表示要被捕获的场景的种类。在该示例中,区域 244 指示星形标志和“杂耍(VARIETY)”。换句话说,要被捕获的场景属于种类“VARIETY”。例如,当显示在 HDD52 中记录的标题时,如果需要,则指示该星形标志。关于种类,不仅“杂耍”,而且也可以设置诸如“体育”和“连续剧”之类的多个种类。此外,如果需要,则可以由用户设置与种类对应的标志。

[0114] 区域 245 指示关于转录的详细信息。在该示例的区域 245 中,在区域 245 的第一行中指示“记录目的地:HDD”。这指示用作记录目的地(捕获目的地)的记录介质是 HDD52。

[0115] 在区域 245 的第二行中,指示“转录方法:从后续(continuation)开始”。这指示在图 6 的步骤 S16 中选择的捕获(转录方法)表示从“后续”开始捕获,也就是,从之前捕获的场景的后续开始捕获。在图 6 的步骤 S16 中选择的捕获方法(转录方法)表示从记录在介质中的第一场景开始捕获时,在区域 245 的第二行中,指示“转录方法:从起始点开始”。

[0116] 在区域 245 的第三行中,指示“转录标题数:20”。这指示通过执行参照图 9 描述的处理产生的标题数是 20。换句话说,这指示要被捕获的场景的拍摄日期是 20 个不同的日期。

[0117] 在区域 245 的第四行,指示“转录范围:03/31/2007 到 04/20/2007”。这指示拍摄开始场景的拍摄日期是 2007 年 3 月 31 日,而拍摄结束场景的拍摄日期是 2007 年 4 月 20 日。

[0118] 在区域 245 的第五行,指示条形图。

[0119] 在区域 245 的第六行中,指示“拍摄时间段:01/01/2007 到 04/20/2007”。这指示记录在摄像机的介质上的第一场景的拍摄日期是 2007 年 1 月 1 日,而记录在摄像机的介质上的最后一个场景的拍摄日期是 2007 年 4 月 20 日。

[0120] 关于区域 245 的第五行中的条形图,条的最左位置对应于记录在摄像机的介质中的第一拍摄日期(01/01/07),而条的最右位置对应于记录在摄像机的介质中的最后一个拍摄日期(04/20/07)。此外,在条上指示两个倒三角形标志。图 10 中的左倒三角形标志的位置对应于捕获开始场景的拍摄日期(03/31/2007),而图 10 中的右倒三角形标志的位置对应于捕获结束场景的拍摄日期(04/20/2007)。换句话说,记录在摄像机的介质中的场景的数量被当作 100%并被指示为条。条上的黑色部分指示要被捕获的场景的范围。

[0121] 例如,在 HDD52 的空闲空间不足,并且不能捕获从捕获开始场景到介质中记录的最后一个场景的场景的情况下,如图 11 所示,指示区域 245 中的第五行的条形图。

[0122] 在图 11 所示的示例中,关于条上的倒三角形标志,右倒三角形的位置比图 10 所示

的位置更靠左。这种情况指示捕获结束场景的拍摄日期与介质中记录的最后场景的拍摄日期不一致。

[0123] 通过显示该屏幕,可以以用户友好方式报告要执行的转录处理的信息。

[0124] 通过按下在图 10 的右侧上指示的“执行”按钮,执行参照图 9 描述的处理。通过按下“停止”按钮,不执行参照图 9 描述的处理。

[0125] 在参照图 9 描述的处理期间,记录设备 21 使显示器 24 显示例如图 12 所示的屏幕。

[0126] 在图 12 所示的屏幕的左上部分,图标 241 还表示执行从经由 USB 线缆 31 连接的摄像机 22 的转录。

[0127] 在图 12 的区域 261 中,指示“标题被转录 13/20”。这指示要通过执行参照图 9 描述的处理产生的标题数是 20,并且正在产生第 13 个标题。

[0128] 在区域 262,指示条形图。这里,从捕获开始场景到捕获结束场景的场景的数据量被当作 100%,并且被指示为条。对应于已经被捕获的场景的数据量的条的部分被指示为阴影部分。该示例指示已经捕获了要被捕获的场景的数据量的 70%。

[0129] 区域 263 指示关于当前正在捕获的场景的信息。在区域 263 中的框 263a 显示正在被捕获的场景的缩略图。例如,缩略图是通过回放场景的数据中的第 1 个画面获得的图像。

[0130] 在框 263a 的右侧,指示“04/03/2007 10:00AM 到 5:00PM”。这指示当前正在被捕获的场景由 2007 年 4 月 3 日 (04/03/2007), 10 :00AM 开始拍摄,并且在 5:00PM 结束拍摄的时间连续运动图像组成。

[0131] 通过显示该屏幕,可以以用户友好方式报告当前执行的转录处理的处理信息。

[0132] 通过按下图 12 所示的按钮 264,暂停参照图 9 描述的处理。

[0133] 以上描述了其中记录设备 21 被用作 HDD 记录器的情况。然而可以由例如个人计算机形成记录设备 21。此外,在捕获目的地中的记录介质不限于 HDD。可以使用数字多功能盘等。

[0134] 此外,从其执行捕获的源装置不限于摄像机。源装置可以是加载包含内容的介质的装置。

[0135] 可以通过硬件或通过软件执行上述连续处理。在使用软件执行连续处理的情况下,从网络或记录介质将组成软件的程序安装到专用硬件中内置的计算机或(例如)通过安装各种程序执行各种功能的图 13 中所示的多用途个人计算机中。

[0136] 在图 13 中,中央处理单元 (CPU) 701 根据存储在只读存储器 (ROM) 702 中的程序或从存储单元 708 加载到随机存取存储器 (RAM) 703 中的程序执行各种处理。如果需要,则 RAM703 存储 CPU701 执行各种处理所需的数据。

[0137] CPU701、ROM702 和 RAM703 经由总线 704 相互连接。输入 / 输出接口 705 连接到总线 704。

[0138] 包括键盘和鼠标的输入单元 706、由阴极射线管 (CRT) 或液晶显示器 (LCD) 形成的显示器、包括扬声器的输出单元 707、包括硬盘的存储单元 708、由诸如调制解调器或局域网 (LAN) 卡之类的网络接口卡形成的通信单元 709 连接到输入 / 输出接口 705。通信单元经由包括因特网的网络执行通信处理。

[0139] 如果需要,则驱动器 710 连接到输入 / 输出接口 705。如果需要,则诸如产品、光

盘、磁光盘或半导体存储器之类的可卸载介质 711 被加载到驱动器 710, 并且, 如果需要, 则将从可卸载介质 711 读取的计算机程序安装在存储单元 708 中。

[0140] 在使用软件执行连续处理的情况下, 从诸如因特网之类的网络或诸如可再现介质 711 之类的记录介质安装组成软件的程序。

[0141] 记录介质的种类不仅包括与图 13 所示的设备独立分布以便向用户传送程序的、包括程序的可卸载介质 (诸如磁盘 (包括软盘)、光盘 (包括紧凑盘只读存储器)、DVD 或磁光盘 (MiniDisc)), 而且还包括以内置形式传送给用户的、包含程序的 ROM702 和存储单元 708 中的硬盘。

[0142] 在本说明书中执行连续处理的步骤包括按照给定顺序以时间序列方式执行的处理, 并且如果它们不需要以时间顺序方式执行, 则还包括并行或独立执行的处理。

[0143] 本领域技术人员应该理解, 可以根据设计要求和其它因素进行各种修改、组合、子组合和改变, 只要它们落入所附权利要求及其等效物的范围内。

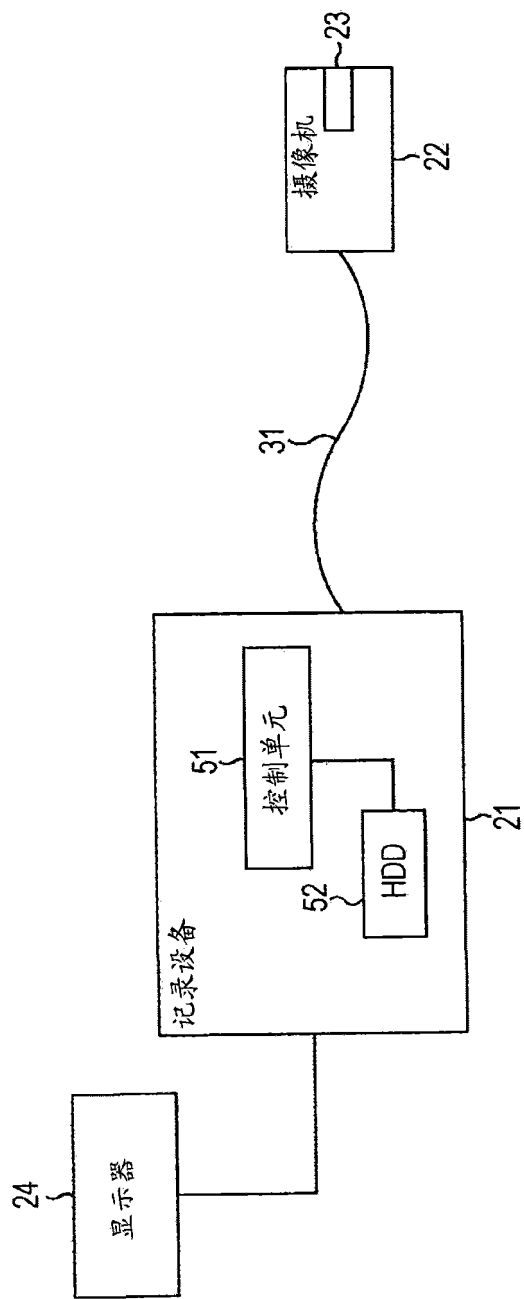


图 1

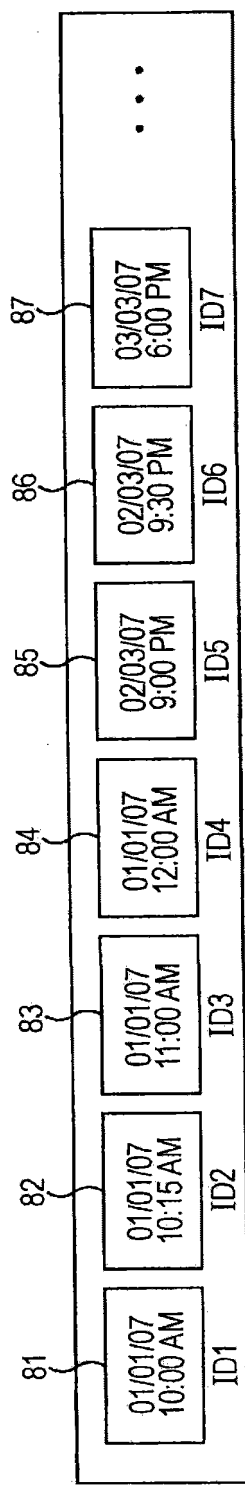


图 2

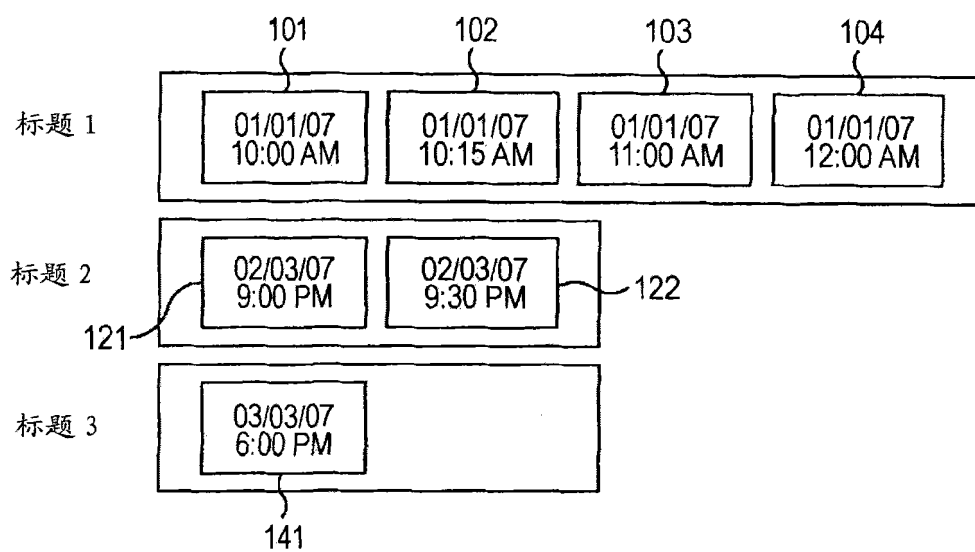


图 3

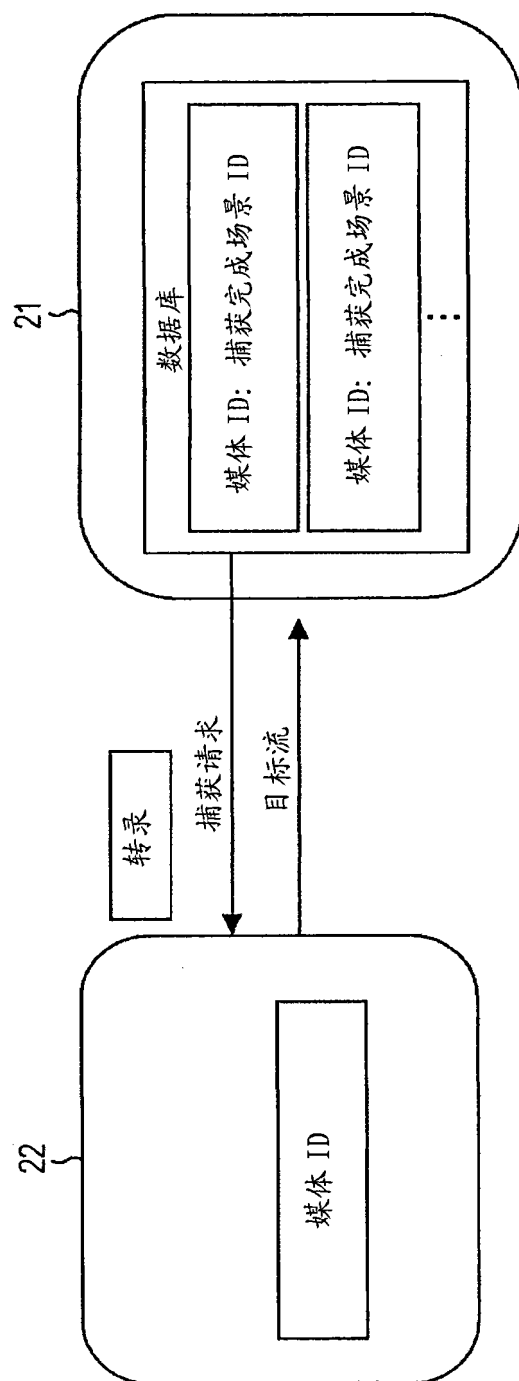


图 4

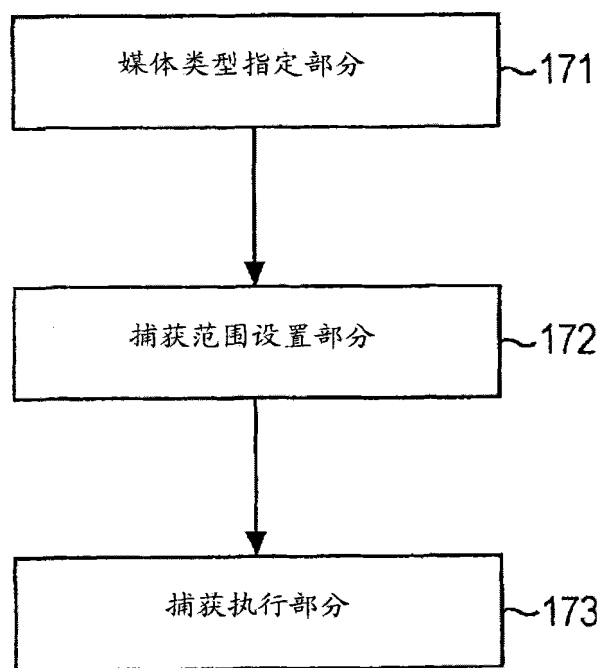


图 5

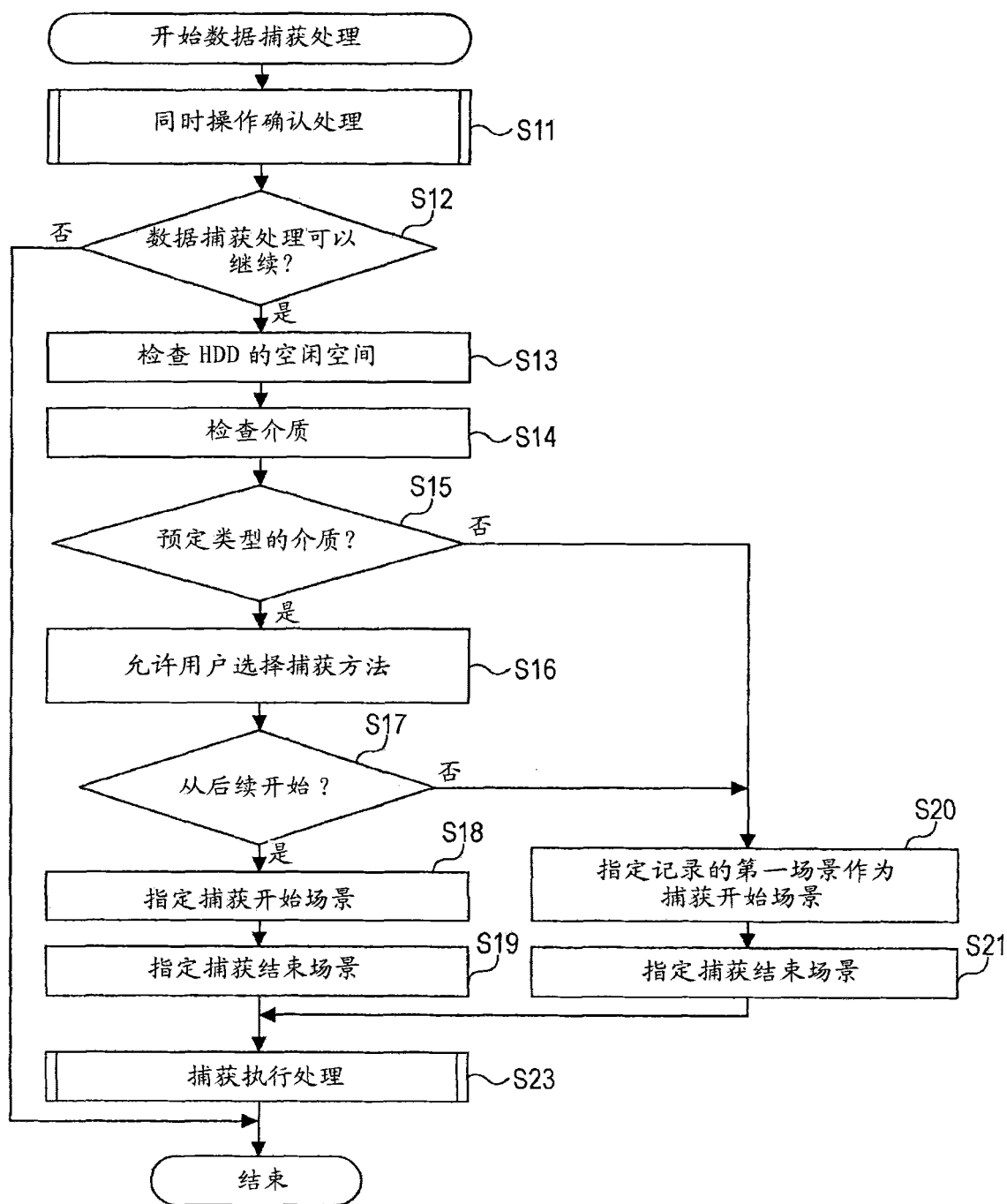


图 6

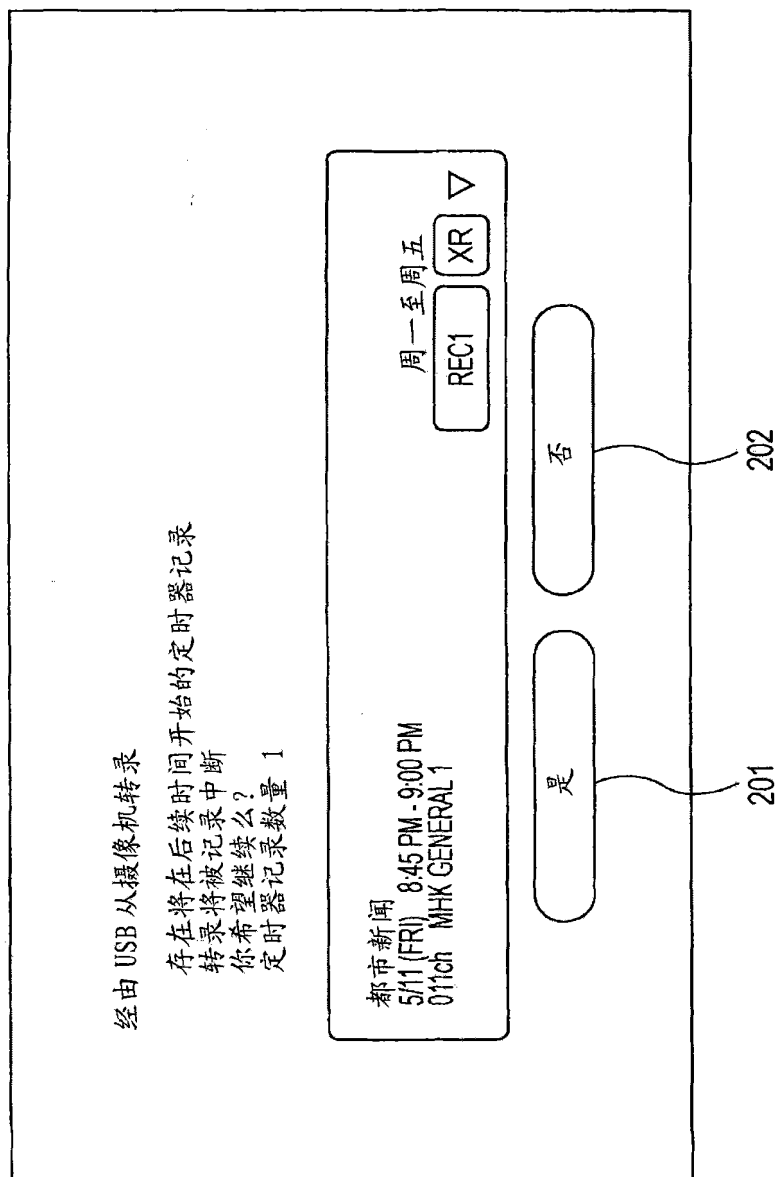


图 7

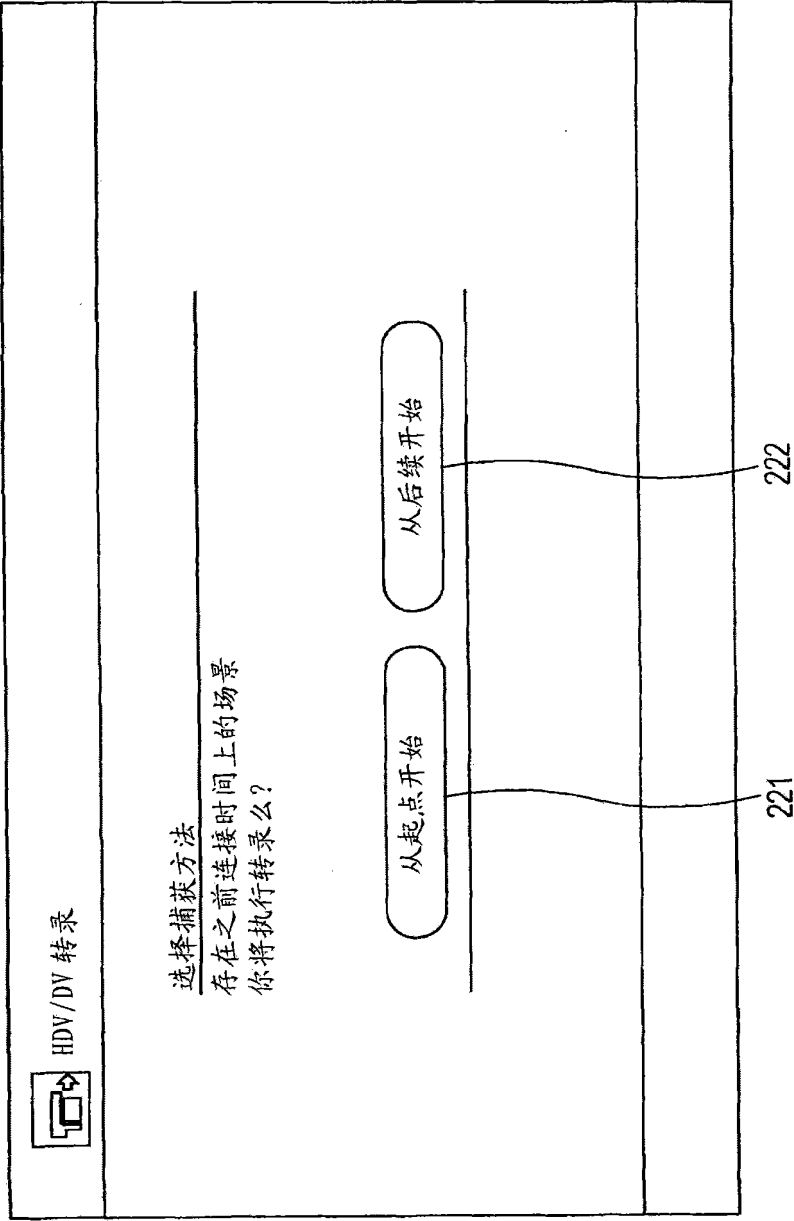


图 8

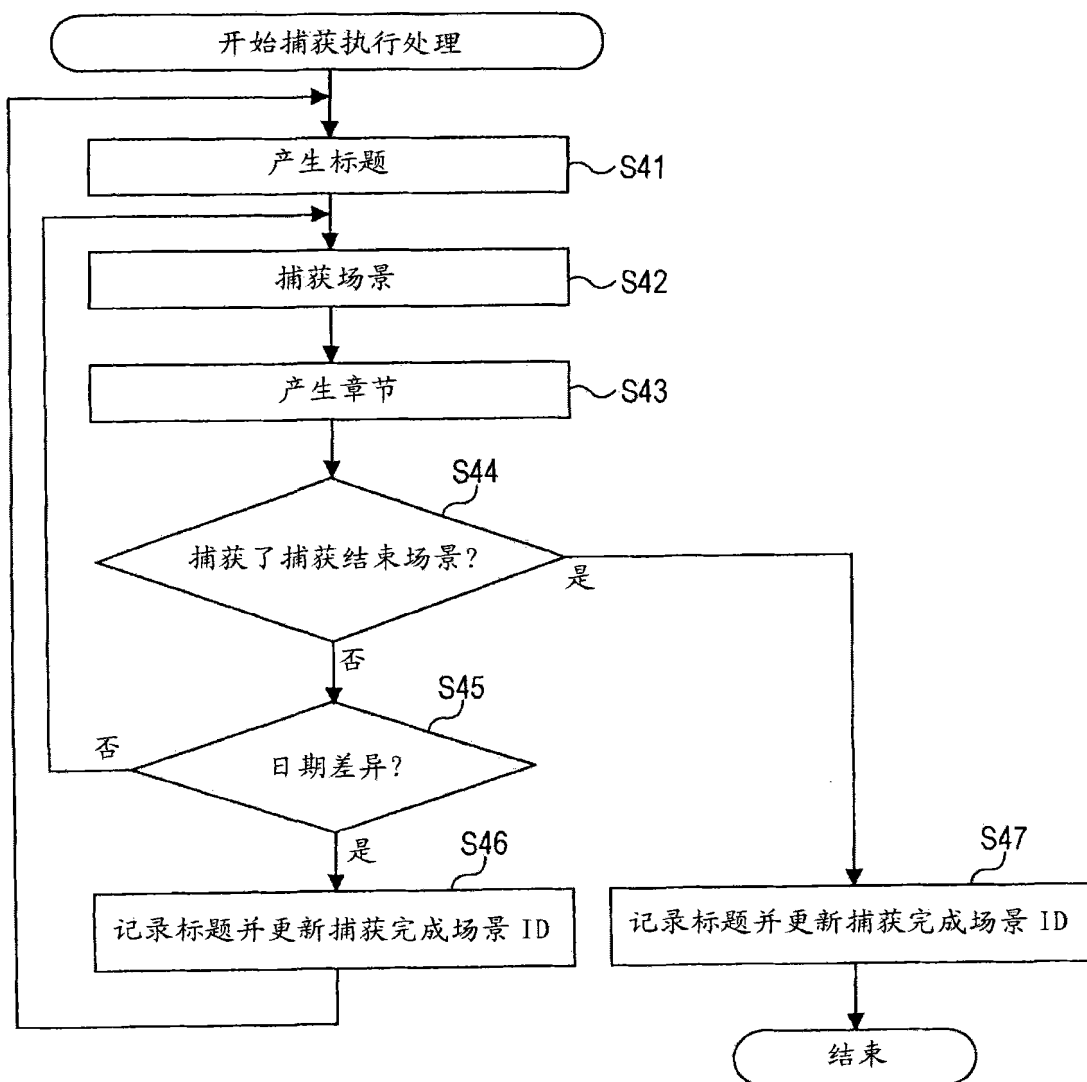


图 9

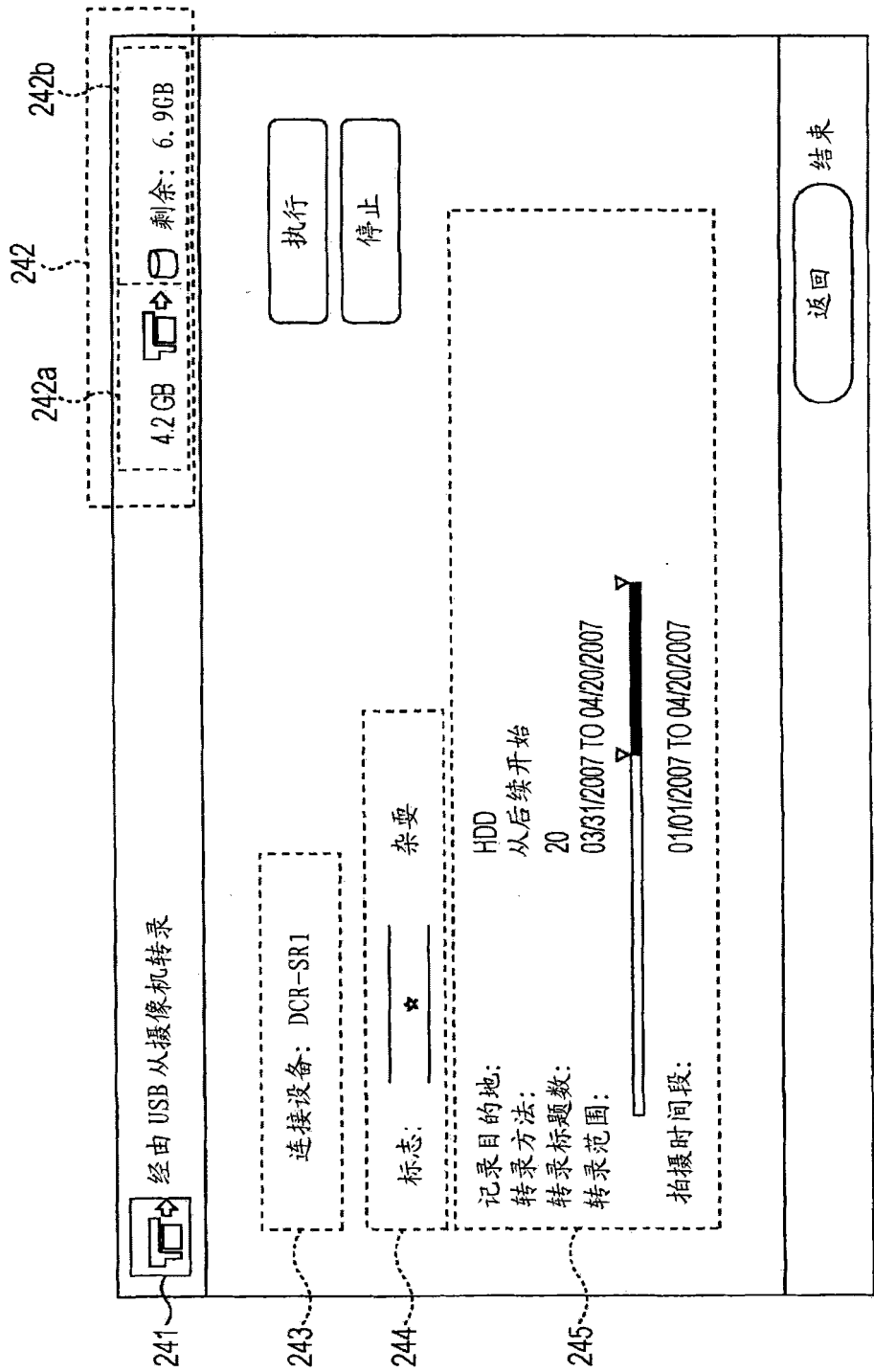


图 10

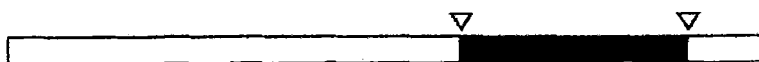


图 11

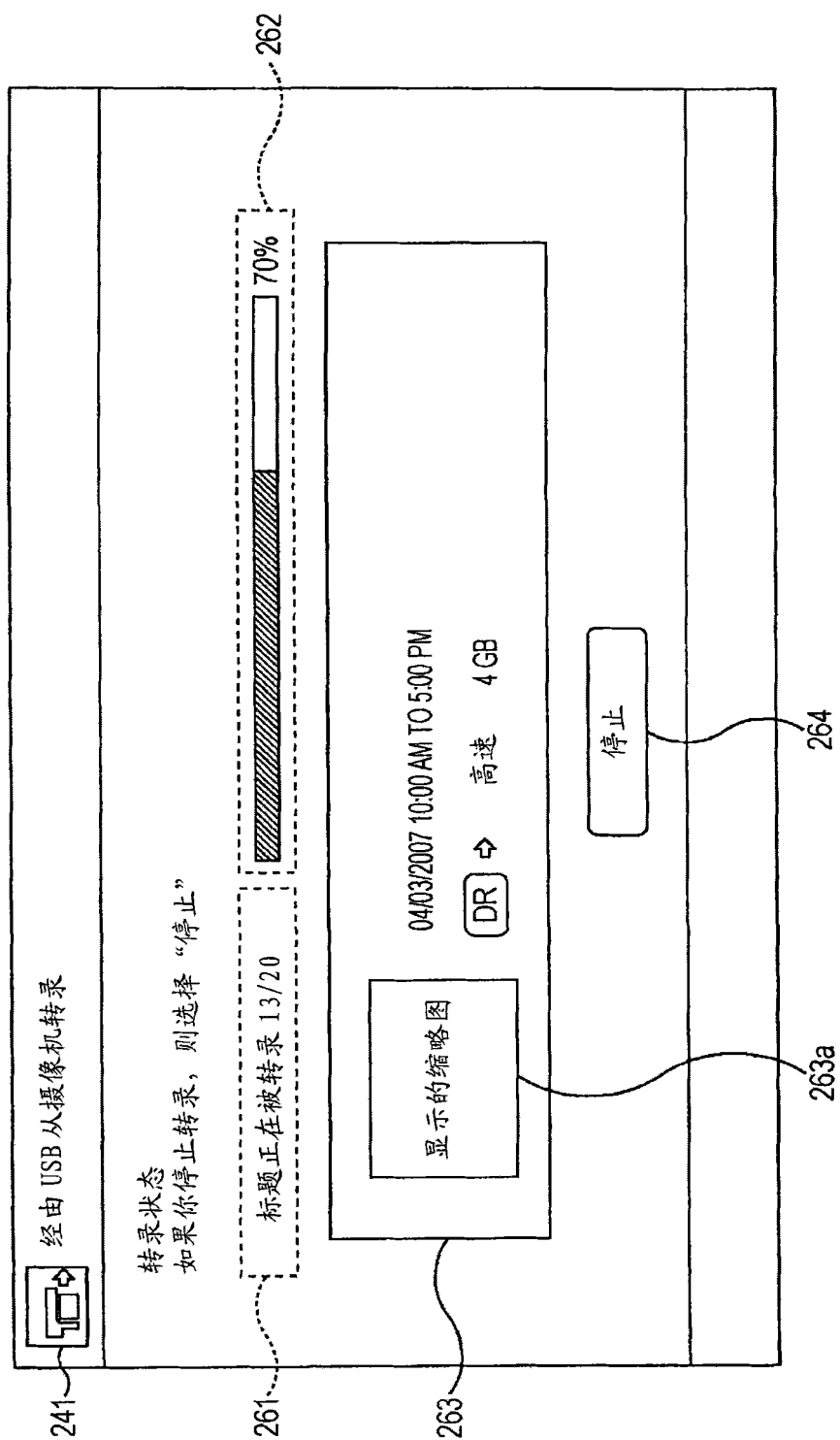


图 12

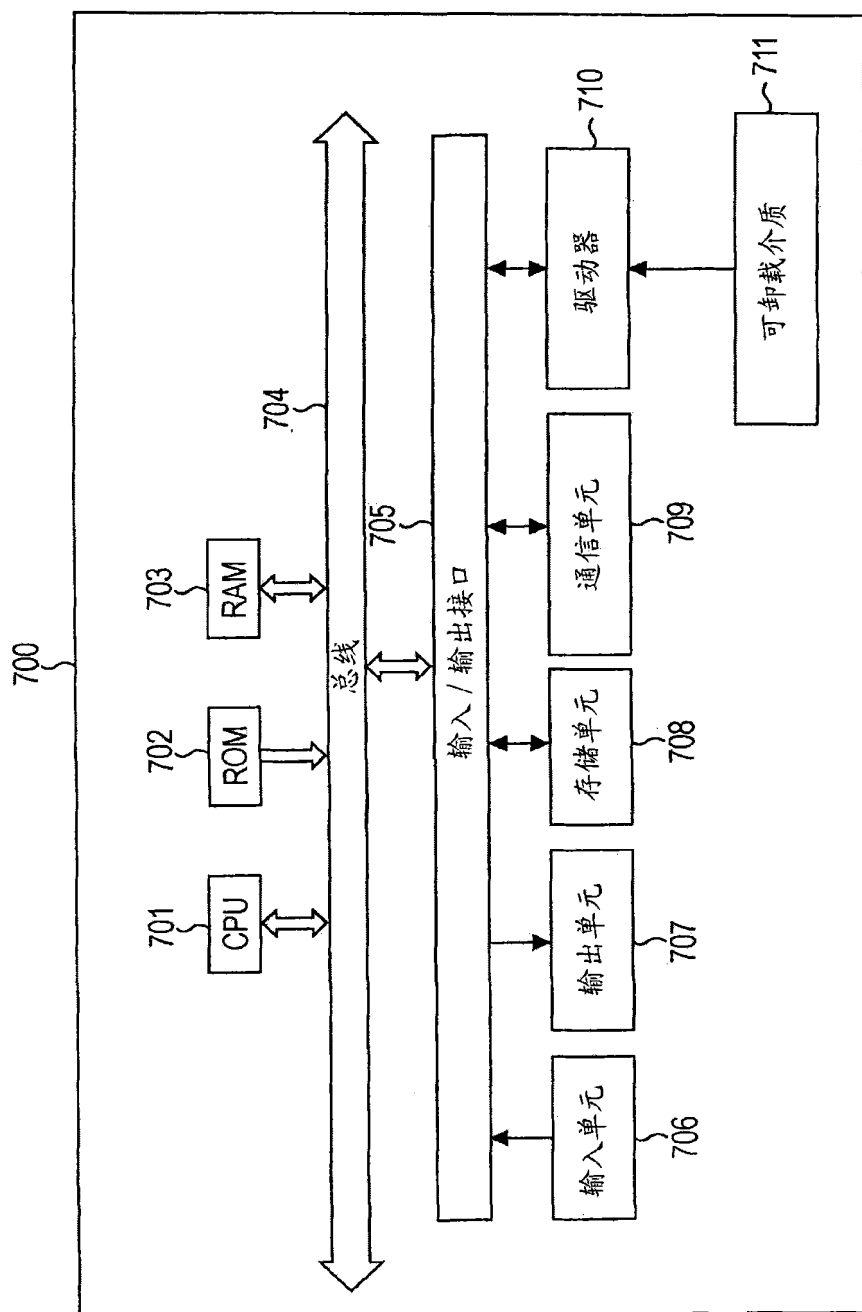


图 13