

[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

H04N 5/76 (2006.01)

H04N 5/775 (2006.01)

H04N 5/445 (2006.01)

[21] 申请号 200710073215.6

[43] 公开日 2008年8月13日

[11] 公开号 CN 101242501A

[22] 申请日 2007.2.7

[21] 申请号 200710073215.6

[71] 申请人 深圳 TCL 新技术有限公司

地址 518067 广东省深圳市南山区南海大道
南 TCL 大厦

[72] 发明人 勒费弗·扎德·安德鲁

梅耶斯·马克·吉尔莫

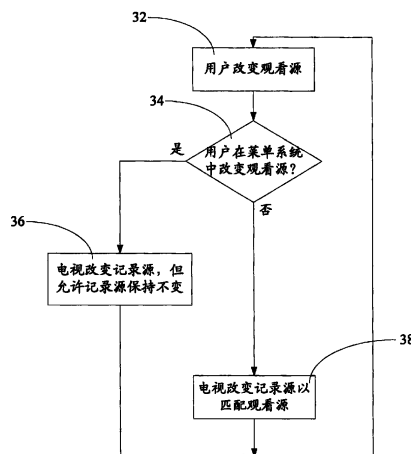
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

防止记录源意外改变的记录系统和方法

[57] 摘要

本发明公开了一种防止记录源意外改变的记录方法和系统，该系统包括显示装置、记录装置、能够显示于该显示装置的观看源以及被发送至该记录装置的记录源，使用时，上述系统在观看源被用户故意改变时，使该记录源与改变后的观看源保持一致，在观看源被意外改变时，使该记录源保持为改变前的观看源。本发明的技术方案简单易行，能够有效地防止进行节目录制时，进入菜单系统等情况造成的记录内容意外丢失。



1. 一种防止记录源意外改变的记录系统，所述系统包括：

显示装置；

记录装置；

能够显示于所述显示装置的观看源；

被发送至所述记录装置的记录源；

其特征在于，当所述观看源被故意改变时，产生第一种情况，当所述观看源被意外改变时，产生第二种情况，所述系统在第一种情况中使所述记录源与改变后的观看源保持一致，并在所述第二种情况情形中使所述记录源保持为改变前的观看源。

2. 如权利要求 1 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，所述显示装置为电视。

3. 如权利要求 1 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，所述记录装置为个人录像机。

4. 如权利要求 1 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，当用户进入所述系统任一组件的菜单系统时，所述记录源保持不变。

5. 如权利要求 1 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，用户输入在所述观看源被用户改变意外时使所述记录源保持不变，或使所述记录源改变为改变后的观看源。

6. 一种防止记录源意外改变的记录系统，所述系统包括：

电视；

通过 IEEE-1394 点对点方式连接至所述电视的个人录像机；

能够显示于所述电视的观看源；

能够被所述个人录像机记录的记录源；

操作所述系统的菜单系统；

其特征在于，当所述观看源被故意或意外改变时，所述系统在所述观看源被故意改变时使所述记录源与改变后的观看源保持一致，并在所述观看源被意外改变时使所述记录源保持为改变前的观看源。

7. 如权利要求 6 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，所述菜单系统自动调谐菜单选择。

8. 如权利要求 6 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，所述个人录像机为硬盘存储式录像机。

9. 如权利要求 6 所述的防止记录源意外改变的记录系统，其特征在于，所述个人录像机为 DVD 存储式录像机。

10. 一种防止记录源意外改变的记录方法，用于在系统的观看源改变时防止记录源改变，其特征在于，所述方法包括：

当观看源改变时，判断用户是否在所述系统的菜单系统中；

若用户是在所述系统的菜单系统中，改变所述观看源并允许所述记录源保持不变；

若用户未在所述系统的菜单系统中，将改变所述记录源改变为与所述观看源保持一致。

11. 如权利要求 10 所述的防止记录源意外改变的记录方法，其特征在于，所述系统包括电视以及连结至所述电视的个人录像机。

12. 如权利要求 11 所述的防止记录源意外改变的记录方法，其特征在于，所述电视与个人录像机通过 IEEE-1394 点对点方式连接。

13. 如权利要求 12 所述的防止记录源意外改变的记录方法，其特征在于，所述方法进一步包括：当用户在所述系统的菜单系统中时，允许用户选择将所述记录源保持不变，或将所述记录源改变为与所述观看源保持一致。

防止记录源意外改变的记录系统和方法

技术领域

本发明涉及一种音视频内容记录技术，特别是一种防止记录源意外改变的记录系统和方法。

背景技术

传统的个人录像机（personal video recorders, PVR）通常用于记录或缓存显示于电视上的内容。该内容可能来自电视调谐器，或通过 IEEE（电气和电子工程师协会）-1394 等端口连接至电视。上述 IEEE-1394 装置包括有线数字机顶盒、卡式录像机、DVD 播放器等。

通过传统的个人录像机，用户可以记录当前正在播放的节目，但当用户改变记录源时，其记录内容可能会丢失。该情况需要用户及时暂停或后退当前播放的节目。然而，在许多情况下，用户可能改变改变菜单选项，意外改变记录源。此时，会造成用户意外丢失其记录内容。

通常，被传送至显示装置以当前观看的音视频数据被称作观看源，而被传送至记录装置的音视频数据被称作节目源。节目源与记录源相同对用户来说总是有好处的，尤其是在使用个人录像机时。这样的方式可以使用户暂停或后退“实况电视”。换言之，当观看源与记录源相同时，个人录像机能够捕捉例如观看节目源超前 30 分钟的内容，从而使得用户可以后退并重放错过的场景。

请参阅图 1，为传统个人录像机工作的流程图。用户将其所需的内容记录于一个人录像机上，用户可能于任意时刻在步骤 12 中改变观看源。这可以通

过转换电视频道等方式实现。在观看源之后，记录源会在步骤 14 随之转换以匹配观看源。即正在记录第一观看源的个人录像机将转而记录改变后的观看源。此时第一观看源的内容将不再为个人录像机所捕捉。

在国际专利申请公开第 2005/048595A1 号中揭露了一种具有数字串行总线接口的电视装置，其允许用户选择一用户定制的数字视频内容源输入，如该电视装置的数字调谐器，以及通过数字串行总线接口连接至该电视装置的数字串行总线适用元件等，并通过该数字串行总线将来自用户定制的数字内容源装置的数字内容记录于连接至该电视的数字记录装置上。该方法允许用户以点对点的方式，不间断地将来自电视数字调谐器或其它数字串行总线适用装置的数字内容记录于数字记录装置上。但该方法未能解决用户选择特定程序菜单时，所造成的正在被记录的选定数字内容的意外改变问题。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于提供一种音视频内容记录技术，特别是一种防止记录源意外改变的记录系统和方法。

一种防止记录源意外改变的记录方法和系统，该系统包括显示装置、记录装置、能够显示于该显示装置的观看源以及被发送至该记录装置的记录源，使用时，上述系统在观看源被用户故意改变时，使该记录源与改变后的观看源保持一致，在观看源被意外改变时，使该记录源保持为改变前的观看源。

本发明的技术方案简单易行，能够有效地防止进行节目录制时，进入菜单系统等情况造成的记录内容意外丢失。

附图说明

图 1 为现有音视频内容记录方法的流程图。

图 2 为本发明防止记录源意外改变的记录系统的模块图。

图 3 为本发明防止记录源意外改变的记录方法的流程图。

具体实施方式

请参阅图 2, 所示为根据本发明一实施例的防止记录源意外改变的记录系统 20 的模块图。该系统 20 包括显示装置, 如电视 22, 其受遥控器 24 操作。记录装置 26 连接至电视 22, 在本实施例中, 该记录装置 26 是通过 IEEE-1394 点对点连接方式 28 连接至电视 22。当然, 电视 22 与记录装置 26 也可以通过其它传统方式连接, 如同轴电缆、复合视频连接、光纤等。IEEE-1394 连接 28 的技术内容可以在现有技术, 如美国专利申请第 6078783 号和 6430629 号中找到。

上述系统 20 还可以包括数字有线机顶盒、音响系统、卡式录像机、DVD 播放器等。

请参阅图 3, 所示为根据本发明一实施例的防止记录源意外改变的记录方法的流程图。当用户正通过 1394 连接 28 从数字有线机顶盒记录内容至个人录像机时, 用户进入菜单将节目源转换为录像机自动调谐, 该自动调谐任务会从电视的所有输入中循环搜索以发现其它在系统 20 中的装置 (如 DVD 播放器、电视调谐器等)。在传统的系统中, 这样的循环将会改变电视的观看源, 并同时改变个人录像机的记录源, 从而造成用户记录的丢失或中断。而在本发明的系统中, 则能够避免这样的丢失或中断。

在本发明防止记录源意外改变的记录方法中, 如果用户在步骤 32 中改变观看源, 则在步骤 34 中判断用户是否在某一装置的菜单系统中改变了观看源, 例如上述系统 20 中的电视 22。如果用户正在电视的菜单系统中改变观看源, 则该电视可以被编程为在步骤 36 中根据用户的需求改变观看源, 但保持与记录源的连接 (在观看源改变之前)。记录源改变为与观看源相同或保持不变的

操作可以通过类似于传统方法中，典型的将观看源与记录源保持一致的编程方式来实现。这样的编程方式通常为电视软件编程领域的技术人员所熟知。若当观看源改变时用户并不处于该音视频系统某一装置的菜单系统中，则在步骤 38 中记录源改变以匹配观看源。

上述观看源可以为电视调谐器，其中显示于电视上的频道能够被改变（此时，由于未进入菜单系统，记录源将会与观看源保持一致）。上述观看源也可以为 DVD 播放器等，则在另一种情况下，用户进入菜单系统，并通过电视调谐器运行自动调谐功能。该功能会检视所有电视输入端以确知应将哪些端口保持工作。其会检视 1394 输入端（以发现 DVD 等 1394 装置）以及所有可用的频道，并在循环至每一 1394 输入端时改变观看源。若用户此时正在使用个人录像机进行记录，所记录的数据将主要为观看源，从而造成所有频道循环的记录。

虽然本发明的技术方案主要说明的是当用户进入特定功能菜单时，允许观看源与记录源不一致的情况（如自动调谐等），但本发明技术方案也可用于其它观看源与记录源不一致的情况中。例如在初始化上电时，一些 1394 装置会扫描其它可用的装置或程序，造成观看源改变。本发明预见这样的情况，并能够在该情况下防止记录源改变。

本发明防止记录源意外改变的记录系统与方法能够在特定情况下自动使观看源与记录源不一致（如上述自动调谐的应用），并且还允许用户自行输入以决定是否观看源需要与记录源不一致。例如，在自动调谐开始后，观看源正要改变时，在电视上显示一条信息来询问用户是否希望在进程中保持记录源以保持记录的完整性。此外，本发明的技术方案还可以在该音视频系统的任一组件进入菜单系统时防止记录源改变。

在本发明的系统中，上述个人录像机可以为传统的卡式录像机，可以为 DVD 存储录像机或硬盘存储录像机。

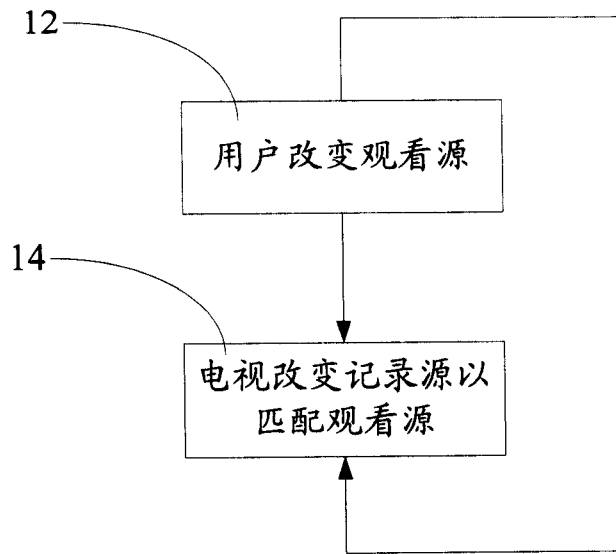


图 1

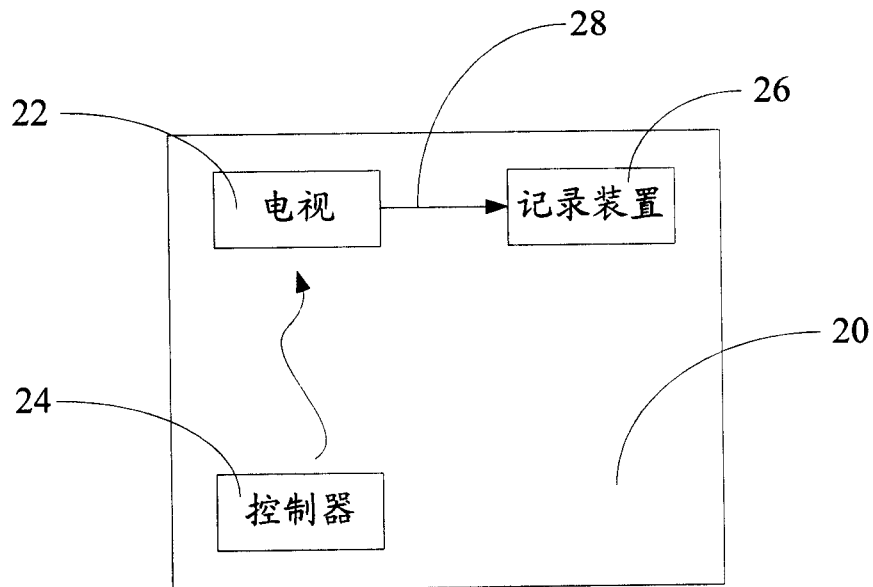


图 2

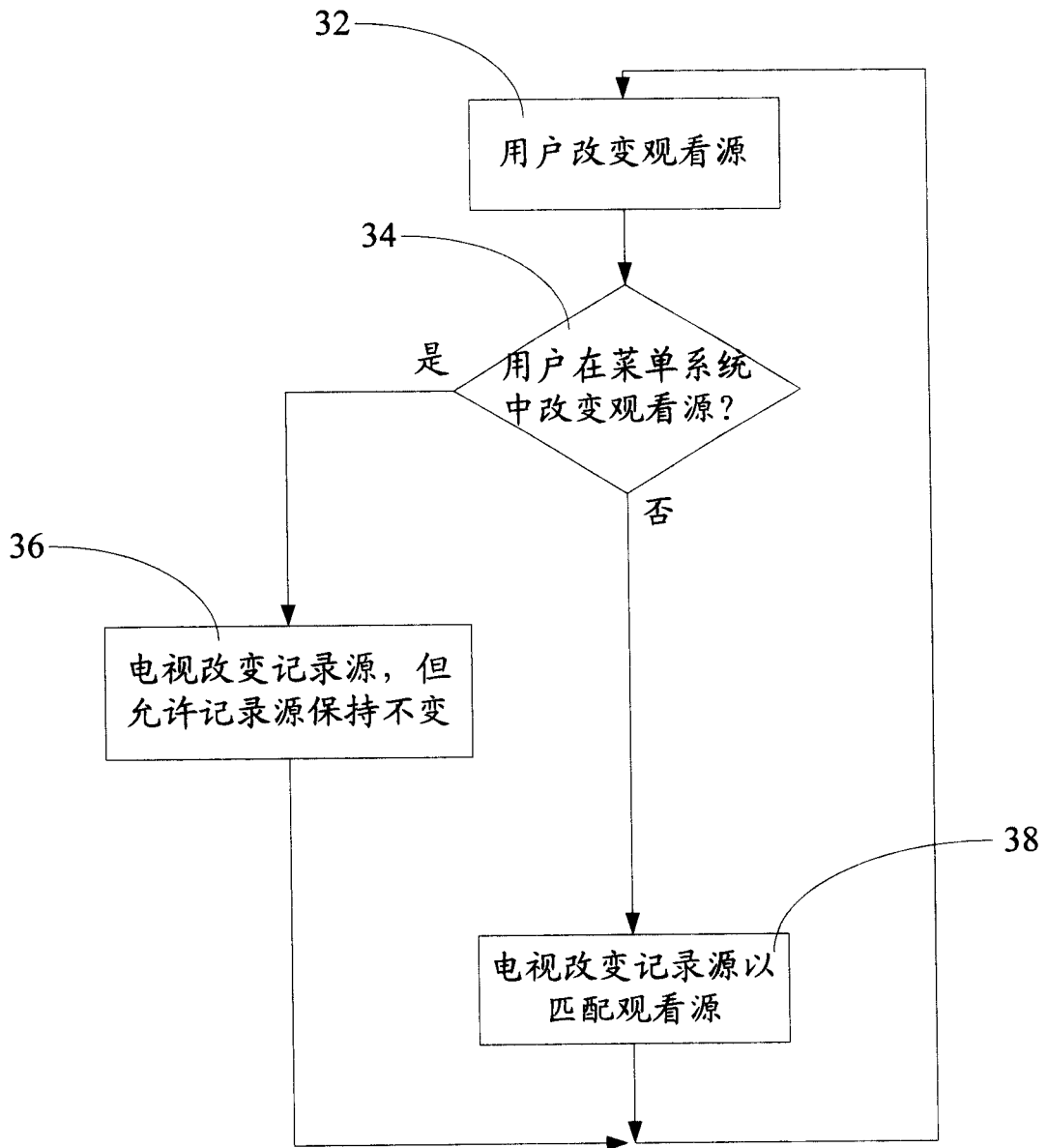


图 3