

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101212598 B

(45) 授权公告日 2011.03.16

(21) 申请号 200610156403.0

CN 1413028 A, 2003.04.23, 权利要求 1.

(22) 申请日 2006.12.29

审查员 唐晓明

(73) 专利权人 深圳市同洲电子股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区深南大道
高新技术园 W2-A7 楼

(72) 发明人 张少敏 张兴

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理
有限责任公司 11204
代理人 胡海国 王艳春

(51) Int. Cl.

H04N 21/431 (2011.01)

(56) 对比文件

CN 1308815 A, 2001.08.15, 全文.

US 4203130 A, 1980.05.13, 全文.

CN 1169081 A, 1997.12.31, 摘要.

CN 1505896 A, 2004.06.16, 权利要求 1, 说明书第 5 页第 19 行至第 18 页第 27 行及附图 3、6-8.

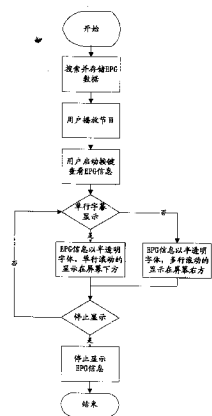
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

显示电子节目指南信息的方法

(57) 摘要

本发明提供一种显示电子节目指南信息的方法,包括以下步骤:(1)通过机顶盒对电子节目指南信息数据进行实时搜索并存储;(2)所述机顶盒将所述存储的电子节目指南信息数据转换成字幕信息;(3)通过机顶盒内的图像效果调整模块将所述字幕信息设置为半透明状态;(4)所述机顶盒将字幕信息发送给显示设备显示,采用本发明提供的技术方案使用户在不影响视频主体的情况下,可以查看到更多的视频信息。



1. 一种显示电子节目指南信息的方法,包括以下步骤:
 - (1) 通过机顶盒对电子节目指南信息数据进行实时搜索并存储;
 - (2) 所述机顶盒将所述存储的电子节目指南信息数据转换成字幕信息;
 - (3) 通过所述机顶盒内的图像效果调整模块将所述字幕信息设置为半透明状态;
 - (4) 所述机顶盒将字幕信息发送给显示设备显示。
2. 如权利要求 1 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述将电子节目指南信息数据转换成字幕信息采用用户图形界面方式实现。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述字幕信息为滚动的单行或多行。
4. 如权利要求 3 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述滚动字幕是通过机顶盒中的定时器,不断刷新所述电子节目指南信息图像获得。
5. 如权利要求 1 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述对电子节目指南信息数据进行实时搜索并存储是通过机顶盒内的搜索模块对传输码流搜索,通过解析码流获取电子节目指南信息数据并将其保存在机顶盒内的存储模块中。
6. 如权利要求 5 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述存储模块的存储介质是非易失性存储介质。
7. 如权利要求 1 所述的显示电子节目指南信息的方法,其特征在于,所述电子节目指南信息至少包括节目时间、节目内容。

显示电子节目指南信息的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及数字电视技术领域,尤其是涉及一种显示电子节目指南信息(EPG)信息的方法。

背景技术

[0002] 随着电子技术和视频传输技术的飞速发展,以及数字电视技术的不断成熟,机顶盒已经走进千家万户,这使得用户能够更好的享受数字电视给生活带来的优质服务,同时由于电视节目也大量增多,这就给用户在选择查看频道和节目的时候带来了不便。目前的解决方法是采用数字电视传送电子节目指南信息技术,如图3所示,这些信息是搜索出来电子节目指南信息按照服务和时间进行排序,并显示在界面列表上的,用户可以通过选择频道13来查看该频道的节目指南信息,这些节目指南信息包括节目信息14,节目的播放时间15,同时在视频窗口12收看该频道正在播放的节目。这虽然给用户查看节目带来了方便,但是每次查看其它频道的节目都会改变视频窗口12播放的节目,并且以退出全屏播放为代价,这就给用户在查找节目过程中带来了不便。而在数字电视技术发展迅速的今天,不仅要保证在电子节目指南信息中给用户全面节目介绍的同时,还要为用户提供一种更加方便、快捷的查看节目指南的方法。

[0003] 现有对数字电视电子节目指南信息显示的方法,都是在节目显示(OSD)层界面上显示文本,以服务/频道和时间进行电子节目指南信息数据的排列,这种方法不仅影响了用户的视频观看,尽管电子节目指南信息界面上往往会设计有小视频窗口,但作为数字电视视频是功能的主体,所以这是个功能缺憾;而且由于电子节目指南信息数据量很大,而电子节目指南信息界面上能显示的字数和信息量有限,用户如果要查看完整的信息则需要大量的界面翻页和其它操作。上述缺点限制了DVB业务中关于电子节目指南信息这一功能的表现效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种显示电子节目指南信息的方法,使用户在不影响视频主体的情况下,可以查看到更多的视频信息。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种显示电子节目指南信息的方法,将机顶盒获取的传输码流转换成电子节目指南信息字幕信息并发送给显示设备显示,包括以下步骤:

[0007] (1) 通过机顶盒对电子节目指南信息数据进行实时搜索并存储;

[0008] (2) 所述机顶盒将所述存储的电子节目指南信息数据转换成字幕信息;

[0009] (3) 通过所述机顶盒内的图像效果调整模块将所述字幕信息设置为半透明状态;

[0010] (4) 所述机顶盒将字幕信息发送给显示设备显示。

[0011] 采用本发明的技术方案不需要退出全屏播放即可进入电子节目指南信息界面查看电子节目指南信息,用户可以在正常收看节目的同时,查看节目信息,使得查看节目信息

更加方便、快捷,大大满足了用户高品质的需求。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明单行字幕信息的示意图;

[0013] 图 2 为本发明多行字幕信息的示意图;

[0014] 图 3 为本发明现有技术字幕信息的示意图;

[0015] 图 4 为本发明的流程图。

[0016] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0017] 如图 1、图 2、图 4 所示,一种显示电子节目指南信息的方法,包括以下步骤:

[0018] (1) 通过机顶盒中的搜索模块对传输码流进行搜索,通过解析码流获取电子节目指南信息的数据并将其保存在所述机顶盒的存储模块中,其中该存储模块可以长时间保存信息,该存储模块的存储介质是非易失性存储介质;

[0019] (2) 将所述存储的电子节目指南信息的数据通过用户图形界面转换成单行或者多行的字幕信息,并且通过所述机顶盒中的定时器不断刷新所述电子节目指南信息图像以获得滚动字幕的效果;其中所述字幕信息可以单一显示一个频道的电子节目指南信息,也可以同时将多个频道的电子节目指南信息数据转换成同一字幕信息;或者实现该频道当天或多天的电子节目指南信息。

[0020] (3) 利用机顶盒中的图像效果调整模块,将所述字幕状态的信息调整为半透明状态,同时在播放屏幕上显示。

[0021] 整个电子节目指南信息显示过程为:

[0022] 在全屏播放节目 1 时,通过机顶盒对电子节目指南信息的数据进行搜索并存储,当用户需要查看电子节目指南信息时,只需通过点击或选择快捷键即可启动该程序;此时,电视机屏幕上显示出“是”或“否”以单行字幕显示电子节目指南信息的选择,如果选择“是”,则在屏幕下方将以单行半透明字幕从右向左的滚动方式显示电子节目指南信息 2,如果选择“否”,则在屏幕右方以多行半透明字幕从下向上的滚动方式显示电子节目指南信息 7;当不需要查看时,可以通过点击或选择快捷键关闭该字幕信息。

[0023] 其中,所述单行字幕电子节目指南信息 2 可以包括节目时间 3 和节目信息 4;这种方法占用屏幕空间小,在不影响用户正常收看的同时提供该频道节目指南信息。

[0024] 所述多行字幕电子节目指南信息 7 包括当前频道的多个节目时间 9 和节目信息 10,并同时显示出当前日期 8,这种方法能够一次显示更多的节目指南信息,并且能够显示当前的日期和星期。

[0025] 采用本发明的技术方案不需要退出全屏播放即可进入电子节目指南信息界面查看电子节目指南信息,用户可以在正常收看节目的同时,查看节目信息,使得查看节目信息更加方便、快捷,大大满足了用户高品质的需求。

[0026] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

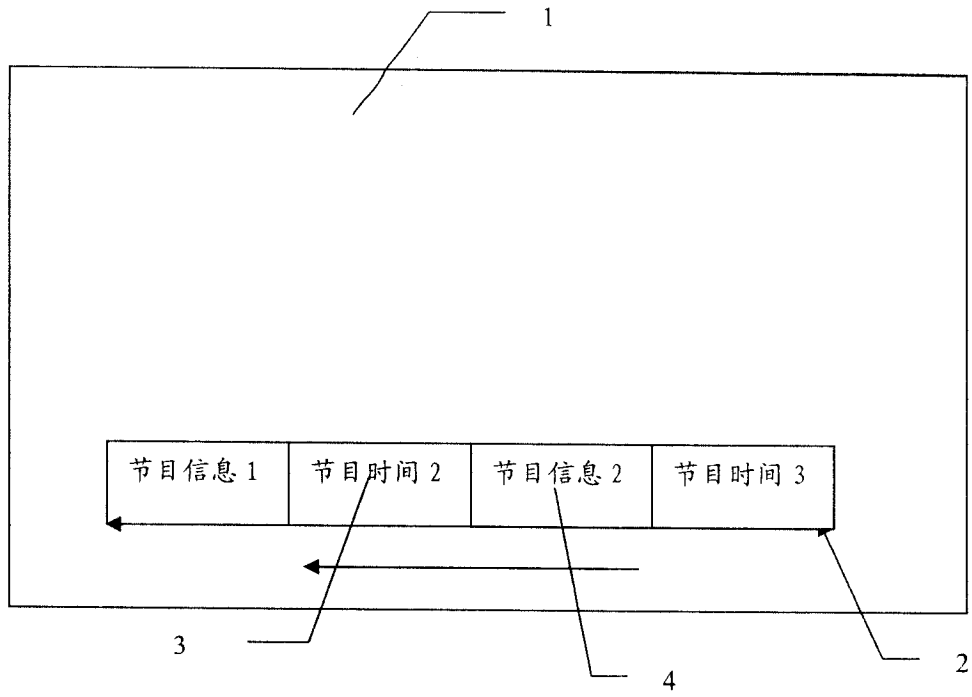


图 1

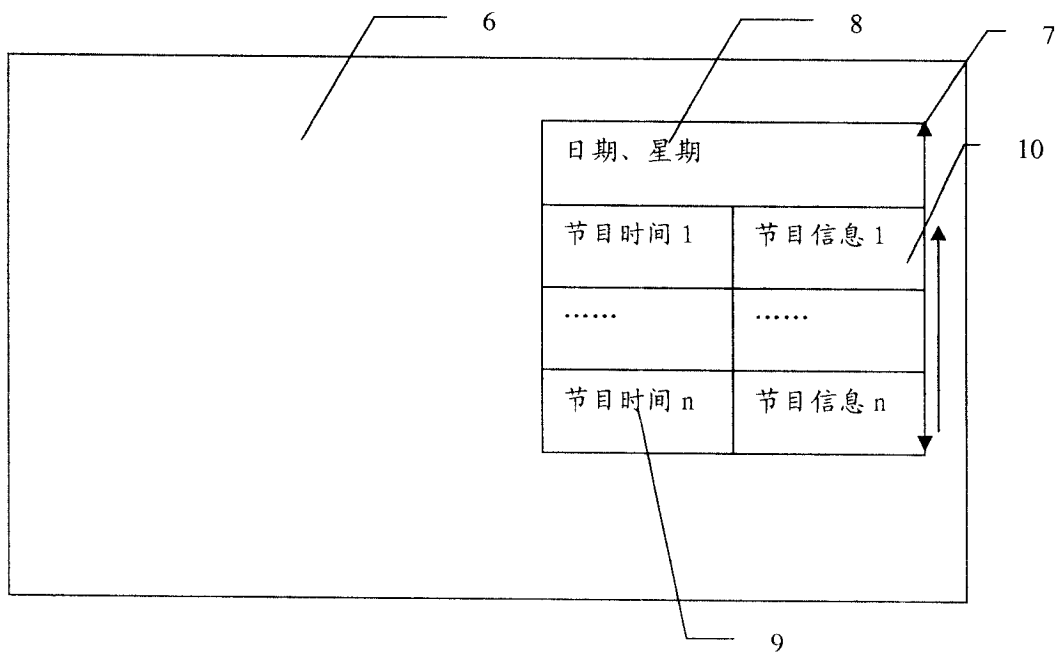


图 2

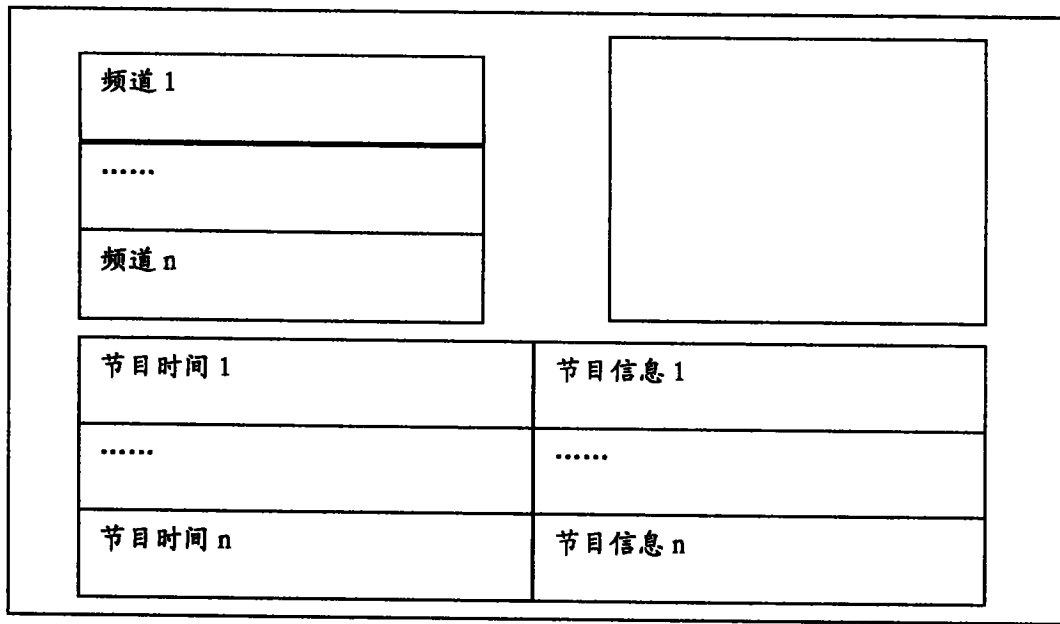


图 3

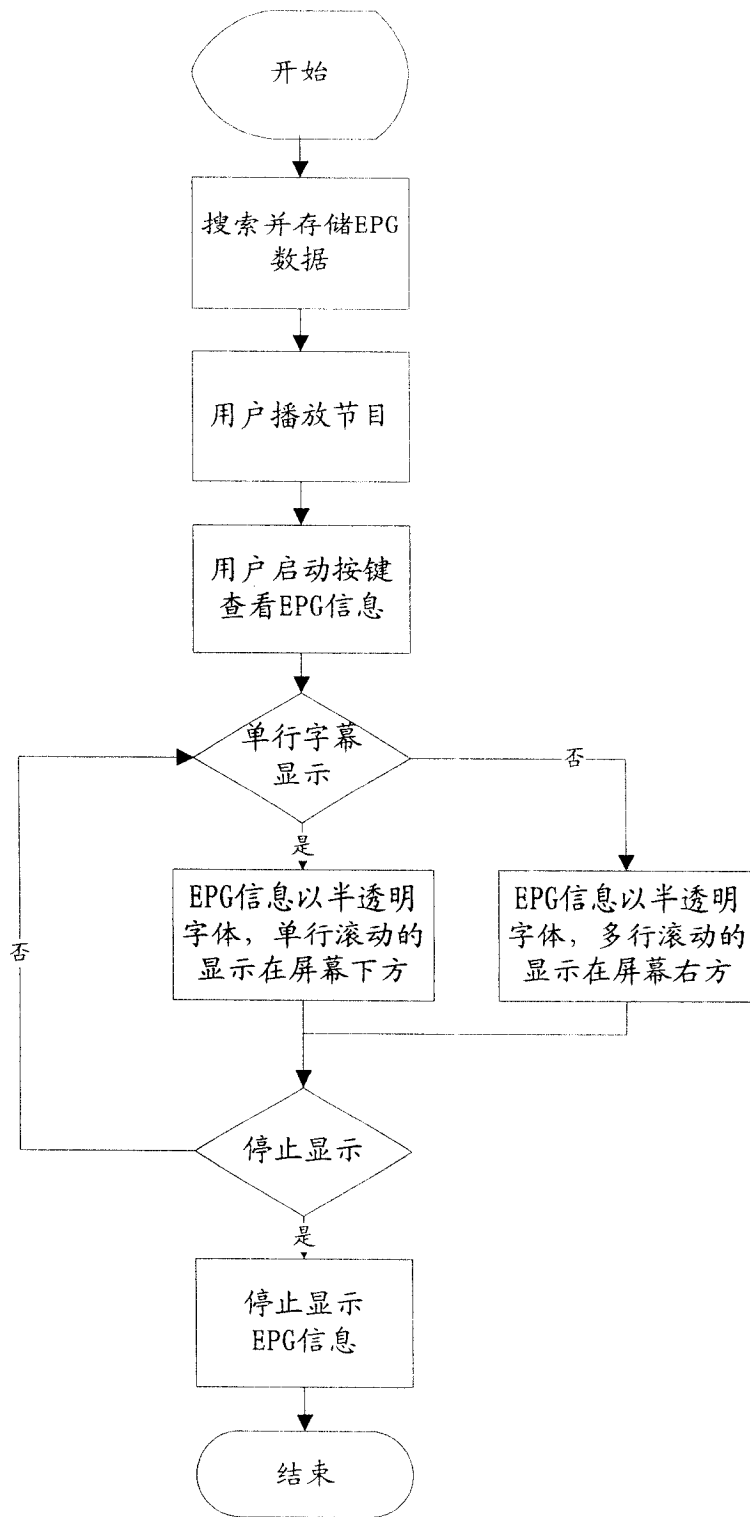


图 4