



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103167361 B

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201210553847.3

(22)申请日 2012.12.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103167361 A

(43)申请公布日 2013.06.19

(30)优先权数据

1161932 2011.12.19 FR

(73)专利权人 汤姆森特许公司

地址 法国伊西莱穆利诺

(72)发明人 M.弗拉德 A.纽森 C.佩内特

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 史新宏

(51)Int.Cl.

H04N 21/845(2011.01)

H04N 21/45(2011.01)

(56)对比文件

CN 101212648 A,2008.07.02,

US 2004205334 A1,2004.10.14,

审查员 王田

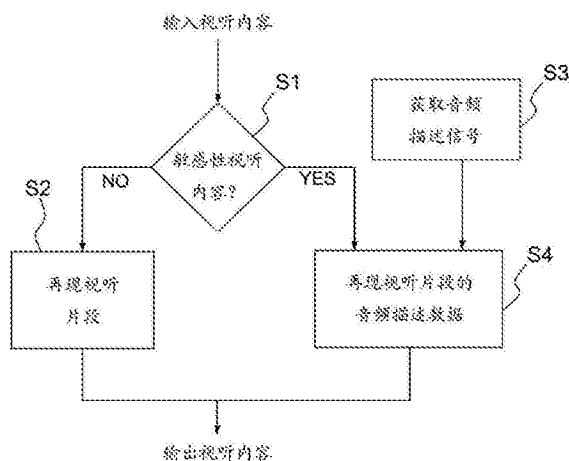
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

处理视听内容的方法及对应设备

(57)摘要

本发明涉及一种用于处理视听内容旨在禁止该视听内容中的称作敏感性场景(例如包括性和/或暴力的场景)的场景的方法以及实施该方法的设备。根据本发明,在供所述敏感性片段的显示使用的时间间隔期间,视听内容的敏感性场景的显示通过通常供盲人或视觉受损人员使用的音频描述信号的音频描述数据的再现(S4)来替代。



1. 一种处理包括多个视听片段的视听内容的方法,每个视听片段意欲在相关联的时间间隔期间显示,所述方法包括以下步骤:

在所述视听片段当中检测对应于称作敏感性片段准则的预定准则的至少一个视听片段,

在屏幕上依次显示除了所述至少一个敏感性片段以外的所述视听片段,

其特征是,所述方法进一步包括以下步骤:

获取与视听内容相关联且同步于所述视听内容的音频描述信号,所述音频描述信号包括描述视听内容中出现的事件的称作音频描述数据的数据,和

在供所述至少一个敏感性片段的显示使用的时间间隔期间,再现音频描述信号的音频描述数据。

2. 如权利要求1所述的处理包括多个视听片段的视听内容的方法,其中,敏感性片段的检测是使用用户接口人工进行的。

3. 如权利要求1所述的处理包括多个视听片段的视听内容的方法,其中,敏感性片段的检测是自动进行的。

4. 如权利要求1到3中任一项所述的处理包括多个视听片段的视听内容的方法,其中,对应于预定准则的视听片段是包含身体或语言暴力和/或性的视听片段。

5. 如权利要求1所述的处理包括多个视听片段的视听内容的方法,其中,数个敏感性片段以及中间时间段的集合被吸收为单个敏感性片段。

6. 一种用于包括多个视听片段的视听内容的再现设备(1),每个视听片段意欲在相关联的时间间隔期间显示,包括:

所述视听内容和音频描述信号的获取部件(11),所述音频描述信号与视听内容相关联且同步于所述视听内容,所述音频描述信号包括描述视听内容中出现的事件的称作音频描述数据的数据,

其特征是,所述设备也包括:

用于在所述视听片段当中检测对应于称作敏感性片段的预定准则的至少一个视听片段的部件(12),

用于删除视听内容中的所述敏感性片段的部件(13),和

用于在供所述至少一个敏感性片段的显示使用的时间间隔期间再现除了所述至少一个敏感性片段以外的视听片段的部件(14),用于再现音频描述信号的音频数据。

7. 如权利要求6所述的再现设备,其中,检测部件包括用户接口。

8. 如权利要求6或7所述的再现设备,其中,对应于预定准则的视听片段是包含身体或语言暴力和/或性的视听片段。

处理视听内容的方法及对应设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种处理视听内容旨在禁止(censure)视听内容的某些场景的方法。更具体地,本发明涉及预记录的视听内容(电视节目、影片)。

背景技术

[0002] 在这些视听内容中,一些视听内容可能包含不适宜年轻观众的某些场景,例如性或暴力性质的场景。这些场景可能吓到或惊扰年轻观众。为此,具体地在法国,产生警示标识(warning signage)以将目标观众标明为正散播的电视节目或影片的观众。这种标识的形式是在屏幕的右下方显示的象形图(pictograms)。这种标识的显示向公众通告了内容类型但是并不妨碍观看内容。

[0003] 另外,还研发了家长监控系统来阻止对这些视听内容的部分或全部访问。在这些系统中,一些系统被设计成跳过不适宜年轻观众的视听内容的序列。这些系统的主要不足是,由于删除了不适宜年轻观众的序列,因此它们为观众带来了信息的损失。因此使得观众更难以理解特定情节。例如,如果跳过一段演员失去一条胳膊的格斗场景,则当下一场景显示切除了一条胳膊的演员时,观众可能会混乱或者困惑,因为该同一演员在先前场景是完好无损的。这种场景删除也会使得观众不舒服,因为观众不知道谁切除了演员的胳膊或者它是如何发生的。甚至更令人困惑的是观众甚至不知道对他的疑问的回复是否包含在所删除的场景中。事实上,格斗场景在某种程度上本应当拍成电影,因此观众不能看到谁切除了演员的胳膊。

[0004] 为了克服信息的这种损失,已知通过文献US 6 115 057将每个敏感性序列替换为描述在所述序列期间发生的动作的文本。所述文本在不适宜序列的持续时间期间被显示在该序列的位置处。因此观众拥有理解特定情节可用且必需的全部信息。该文本可以以视频帧发送。

[0005] 在现有技术的这种方法中,然而,在被删序列期间显示的文本包括相对少量的词语,对应于在被删序列的持续时间期间观众可以阅读的词语量。如果文本是更具体地针对年轻人则这些词语量甚至更少。因此所显示的词语量必须被限制成在被删序列的持续时间上儿童或青少年可以阅读的量。即使该文本随后被语音合成,传达给观众的信息量仍受到限制并且可能不足以适当地描述被删序列的内容。

[0006] 从文献US2004/205334进一步得知一种用于以数字传输来放映攻击性材料的方法和系统。无线电内的计算机程序代码通过消隐攻击性材料代码所在的数字传输的一部分来修改数字传输。可替换地,用户选择的选项可以请求无线电利用预定义的插入信号例如音调、音调序列、已存音频流或已存视频流来替换应禁止内容。将淫秽内容替换为用户选择的选项向用户呈现数字内容。在这种方法中,不存在适当地描述被删序列的内容的在被删序列期间显示的文本的表示。

发明内容

[0007] 本发明的一个目的是提供一种使得观众能够在被删序列的持续时间上被提供关于被删序列的足够信息的方法,该方法简单且便宜实施。

[0008] 为此,本发明提出一种处理包括多个视听片段的视听内容的方法,每个视听片段意欲在相关联的时间间隔期间显示,所述方法包括以下步骤:

[0009] 在所述视听片段当中检测对应于称作敏感性片段的预定准则的至少一个视听片段,

[0010] 在屏幕上依次显示除了所述至少一个敏感性片段以外的所述视听片段,

[0011] 其特征在于,所述方法进一步包括以下步骤:

[0012] 获取与视听内容相关联且同步于所述视听内容的音频描述信号,所述音频描述信号包括描述视听内容中出现的事件的称作音频描述数据的数据,和

[0013] 在供所述至少一个敏感性片段的显示使用的时间间隔期间,再现音频描述信号的音频描述数据。

[0014] 因此,根据本发明,在初始供敏感性序列的显示使用的时间间隔期间再现通常供盲人或视力较差人群使用的音频描述信号。

[0015] 该音频描述信号同步于视频并且经由称作音频描述数据的音频数据来描述影片或节目的序列内容。在禁止所传送的信息量时,音频信号被直接生成且不通过与在现有技术中一样的语音合成的事实使得能够不受观众的阅读能力限制。

[0016] 音频描述信号也具有已经普遍用于众多影片和/或节目的优点。因此所述方法的实施不要求设备针对影片或视听节目的散播而配备附加部件或者用于存储视听内容的媒介包含音频描述音轨以外的附加音轨。

[0017] 最后,该音频描述信号的使用确保了没有不利地影响年轻观众的风险的适当语言的使用。

[0018] 根据特定实施例,敏感性片段的检测是使用用户接口人工进行的。

[0019] 根据另一实施例,敏感性片段的检测是自动进行的。

[0020] 根据特定实施例,对应于预定准则的视听片段是包含身体或语言暴力和/或性的视听片段。

[0021] 本发明也涉及一种用于包括多个视听片段的视听内容的再现设备,每个视听片段意欲在相关联的时间间隔期间显示,包括:

[0022] 所述视听内容和音频描述信号的获取部件,所述音频描述信号与视听内容相关联且同步于所述视听内容,所述音频描述信号包括描述视听内容中出现的事件的称作音频描述数据的数据,

[0023] 其特征在于,所述设备也包括:

[0024] 用于在所述视听片段当中检测对应于称作敏感性片段准则的预定准则的至少一个视听片段的部件,

[0025] 用于删除视听内容中的所述敏感性片段的部件,和

[0026] 用于在供所述至少一个敏感性片段的显示使用的时间间隔期间再现除了所述至少一个敏感性片段以外的视听片段的部件,用于再现音频描述信号的音频数据。

[0027] 根据特定实施例,用于检测的部件由用户接口组成。

附图说明

[0028] 在下面针对附图的详细描述的过程中,本发明将更好理解,且其它目的、细节、特征和优点将更清晰可见,附图中:

[0029] 图1示出了根据本发明的方法的步骤流程图,和

[0030] 图2是能够实现本发明的方法的设备的示意方框图。

具体实施方式

[0031] 根据本发明,提出利用从与视听内容相关联的音频描述信号中再现音频数据来替代所述视听内容的敏感性序列的显示。

[0032] 音频描述信号公知为一种便于盲人或者视觉受损人员理解节目或电影的辅助。音频描述提供关于视听内容中发生的事件的描述。这种信号与视频信号同步。在视听内容的地面广播的情况下,音频描述信号与视听内容同时被发送。这种音频描述信号能够与广播节目的主要音频分量预先混合。在视听内容存储于诸如DVD的媒介上的情况下,音频描述信号被提供在该媒介的附加音轨上。

[0033] 根据本发明,不显示对应于预定准则的视听序列,例如包括性和/或暴力的序列,称为敏感性序列,并且在它们的所在地,在初始供这些序列显示的时间间隔期间读取与视听内容相关联的音频描述信号。因此,观众经由音频描述信号获取描述未显示的序列并且使得他能够正确跟随视听内容的进程的信息。音频描述信号的音频数据不是对话。因此,这些数据包括可被语言暴力吸收的短语或单词是没有风险的。

[0034] 参考图1,本发明的方法包括步骤S1,意欲在视听内容的视听片段当中检测包括例如性和/或暴力的敏感性序列。根据步骤S2,如果正在播放的视听序列不是敏感性序列,则再现该视听序列。否则,如果在步骤S1中检测到敏感性序列,则在时间间隔期间,再现音频描述信号的音频描述数据(步骤S4),所获取的信号已经在先前步骤S3期间在先地获取。

[0035] 敏感性序列的检测可以通过用户接口人工地操作。例如,当父母与他们的孩子一起观看电视时,父母的一方按下遥控器上的“禁止”按钮,该按钮被编程为停止正播放的图像的显示并且再现相应声音以及用音频描述信号的再现替换它们。当音频描述数据表示敏感性序列结束时,父母再次按下“禁止”按钮以返回到视听内容的正常显示。这种检测也可以通过父母在视听内容的预先观看期间进行。在该预先观看的过程中,父母标记或加时戳敏感性序列的起始和结束。在视听内容的再现设备中称作禁止选项的选项负责利用音频描述信号替换所标记的序列。当在视频播放器中激活该选项时,随后自动地替代所标记的场景以便以后观看内容。因此,即使父母不在,孩子也可以观看敏感性序列将被音频描述自动替代的视听内容。

[0036] 在一种变型中,敏感性序列的检测可以通过已知检测方法自动地进行,例如通过文献“Person-on-Person Violence Detection in Video Data”(A.Datta,M.Shah和N.V.Lobo,IEEE模式识别国际会议,加拿大,2002)中描述的暴力检测方法。

[0037] 根据本发明的一种变型,时间上接近的一组敏感性序列可被吸收(assimilate)为对应于检测到的第一序列的开始以及最后序列的结束之间的时间间隔的一段时间的单个敏感性序列的检测。利用该事实,确定两个敏感性序列之间的非敏感性序列的最小观看时

间。如果未达到该确定的时间,进行先前敏感性区域、中间非敏感性区域和下一敏感性区域之间的重组,并且在与该重组相关联的时间间隔上再现音频描述信号的音频描述数据。

[0038] 上述方法和设备的目的是禁止来自视听内容的暴力或性场景。必然地,所述方法可适用来禁止其它类型的场景,例如包括人们抽烟或喝酒的场景。随后根据所保留的禁止准则适用检测步骤。如果要禁止包括人们喝酒的场景,则可以使用例如在标题为“Retrieving actions in movies”的文献(I.Laptev和P.Perez,ICCV,2007)中描述的方法。

[0039] 图2示出了根据本发明的视听内容再现设备的方框图。它包括视听内容和音频描述信号的获取部件11。视听内容和音频描述信号可以从例如DTT(数字地面电视)网络的网络或从DVD中接收。所述设备也包括检测敏感性片段的检测部件12。如先前所表明的,它可以是包括编程的“禁止”按钮的用户接口。所述设备包括删除检测到的敏感性片段的部件13。且最后,它包括再现非敏感性的视听片段并且在初始供再现敏感性片段使用的时间间隔期间再现音频描述信号的音频数据的部件14。

[0040] 根据本发明的一种变型,一组非敏感性片段的视听数据以及用于敏感性片段的音频描述数据的音频数据可被记录在任何媒介上,例如对应于某些确定的敏感性准则的唯一数据流。在这种情况下,这些准则的表示可以表明在记录媒介上。

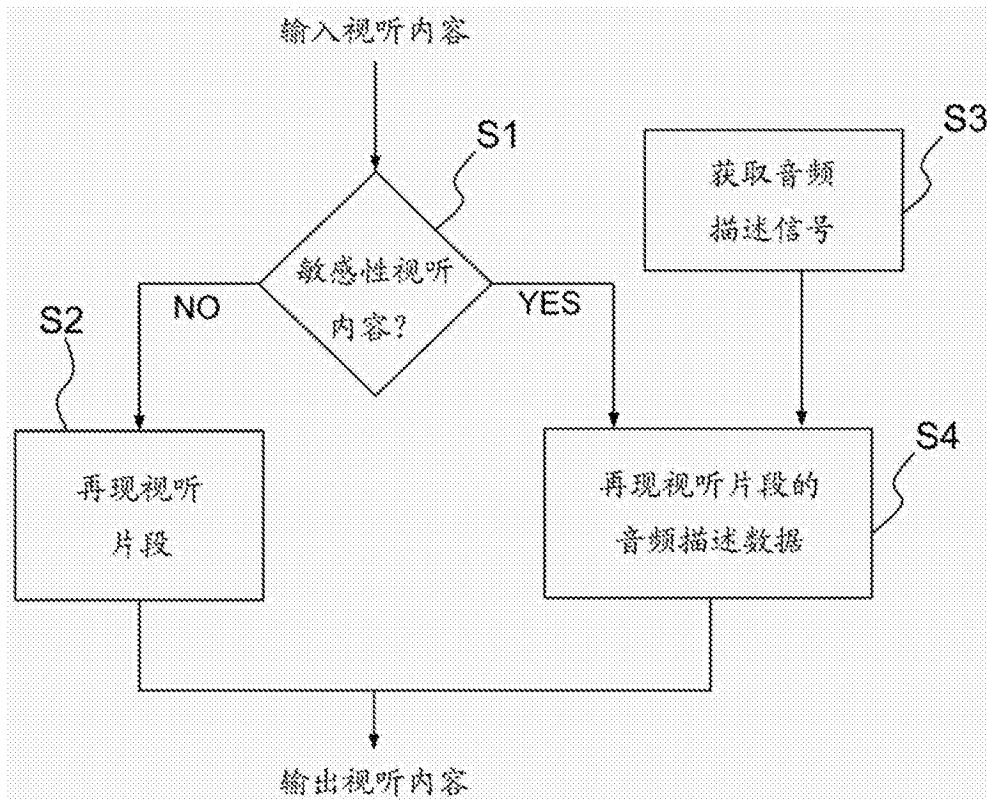


图1

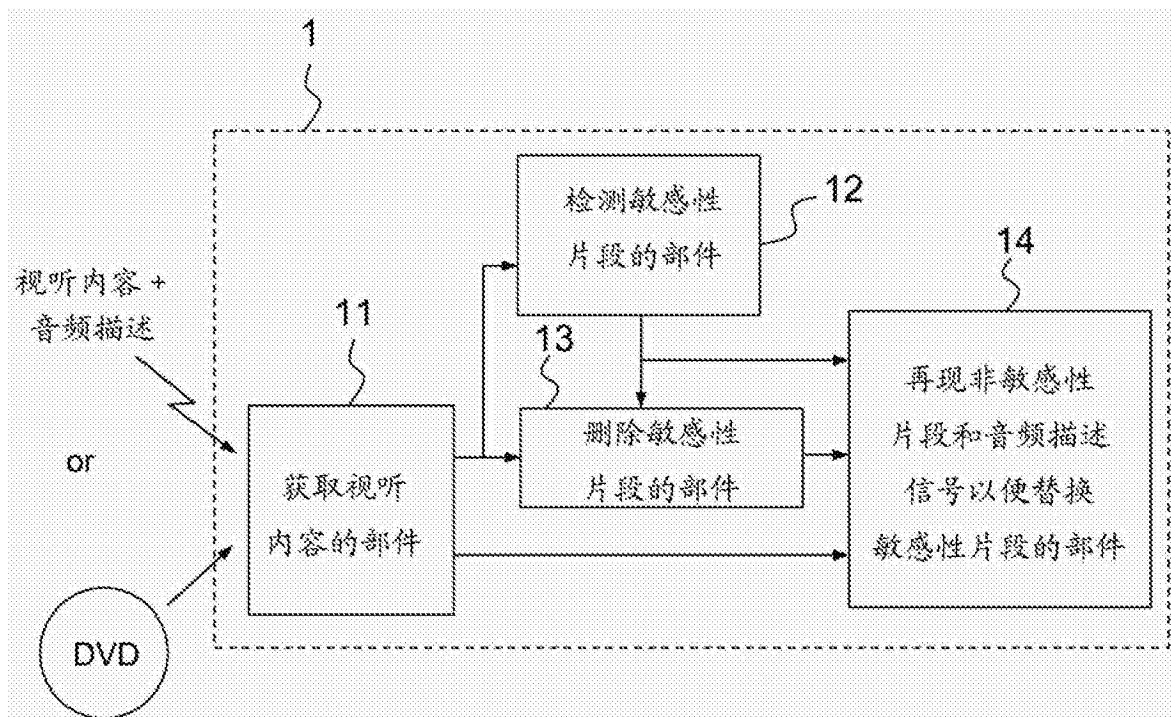


图2