



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104427261 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310381945. 8

(22) 申请日 2013. 08. 28

(71) 申请人 昆盈企业股份有限公司

地址 中国台湾新北市三重区重新路五段
492 号

(72) 发明人 戴振荣

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006

代理人 梁挥 祁建国

(51) Int. Cl.

H04N 5/265(2006. 01)

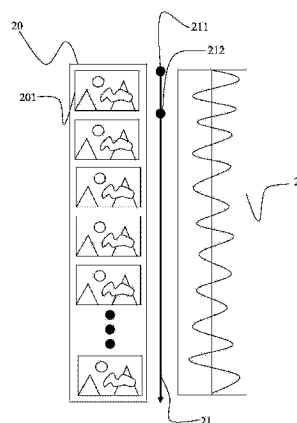
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

影音后制方法及影音摄录装置

(57) 摘要

本发明提供一种影音后制方法及影音摄录装置。影音后制方法适于影音摄录装置。影音后制方法包含接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件。取得第一影像文件对应时间轴的第一时间区段。以及依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。影音摄录装置包括感光单元、声音输入单元及影音处理单元。影音摄录装置用以执行影音后制方法。



1. 一种影音后制方法,适于—影音摄录装置,其特征在于,该影音后制方法包括:
接收对应—时间轴的一第一影像文件及一声音文件;
取得该第一影像文件对应该时间轴的一第一时间区段;以及
依据该第一时间区段及该时间轴,合并该第一影像文件及该声音文件为一第一影音文件。
2. 根据权利要求1所述的影音后制方法,其特征在于,该第一影像文件依据该时间轴排序的多张图片、照片及影像的集合中选出。
3. 根据权利要求1所述的影音后制方法,其特征在于,还包括:
接收对应该时间轴的一第二影像文件,该第二影像文件为于该时间轴上相邻该第一影像文件之后;
取得该第二影像文件对应该时间轴的一第二时间区段;以及
依据该第二时间区段及该时间轴,合并该第二影像文件及该声音文件为该第二影音文件,其中该第二影音文件接续于该第一影音文件之后。
4. 根据权利要求3所述的影音后制方法,其特征在于,该第一时间区段与该第二时间区段分别包括一开始时间点及一结束时间点,且该第一时间区段的该结束时间点相同于该第二时间区段的该开始时间点。
5. 一种影音摄录装置,其特征在于,包括:
一感光单元,用以撷取一第一影像文件;
一声音输入单元,用以录制一声音文件;以及
一影音处理单元,耦接该感光单元、该声音输入单元,该影音处理单元接收对应—时间轴的该第一影像文件及该声音文件,取得该第一影像文件的一第一时间区段,该第一时间区段对应该时间轴,并依据该第一时间区段及该时间轴,合并该第一影像文件及该声音文件为一第一影音文件。
6. 根据权利要求5所述的影音摄录装置,其特征在于,该第一影像文件为一图片、一照片或一影像。
7. 根据权利要求5所述的影音摄录装置,其特征在于,该感光单元还接收对应该时间轴的一第二影像文件,接收对应该时间轴的一第二影像文件,该第二影像文件为于该时间轴上相邻该第一影像文件之后,取得该第二影像文件对应该时间轴的一第二时间区段,并依据该第二时间区段及该时间轴,合并该第二影像文件及该声音文件为该第二影音文件,其中该第二影音文件接续于该第一影音文件之后。
8. 根据权利要求7所述的影音摄录装置,其特征在于,该第一时间区段与该第二时间区段分别包括一开始时间点及一结束时间点,且该第一时间区段的该结束时间点相同于该第二时间区段的该开始时间点。

影音后制方法及影音摄录装置

技术领域

[0001] 本发明关于一种影音后制方法及影音摄录装置,特别是一种适于处理缩时摄影中多张影像的影音后制方法及影音摄录装置。

背景技术

[0002] 现今的数字摄影设备大多能支援连续拍摄功能,所谓的连续拍摄功能即为使用者设定拍摄的张数或时间进行连续拍摄。而用于数字摄影设备的储存装置,如存储卡、随身碟或外接式硬碟等,其制作成本越来越低且储存容量越来越高。因此,使得数字摄影摄被的连续拍摄功能逐渐转变成为长时间且大量影像的缩时摄影(Time lapse)。

[0003] 缩时摄影即为在长时间中,依据固定时间或不固定时间依序撷取影像。因此,缩时摄影中产生的影像,皆对应一段时间轴。并且,缩时摄影除进行影像撷取外,还可一并录制现场的声音。

[0004] 由于缩时摄影产生的大量影像皆具有连续性,就如同影片的视框(Frame)一般,且缩时摄影的画质皆以数字摄影设备拍摄时的设定为准,因此这些影像往往能有超高画质及解析度。然而,若要合并缩时摄影产生的大量影像及声音文件,往往需要在后制时对大量影像一张一张比对时间,以对应到声音文件。

[0005] 但是,这样的对应方式,往往需耗费大量的成本及时间。当缩时摄影产生的影像的数量过于庞大时,使用者对影像与声音进行时间比对的后制处理就更加复杂。因此,对缩时影像产生的大量影像及声音文件对应产生影片的方法仍有改善的空间。

发明内容

[0006] 有鉴于以上的问题,本发明提出一种影音后制方法及影音摄录装置,藉以当合并缩时摄影产生的影像文件及声音文件时,可有效的对应声音文件,以增加后制的便利性。

[0007] 本发明提供一种影音后制方法,适于影音摄录装置。此影音后制方法包括下列步骤。接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件。取得第一影像文件对应时间轴的第一时间区段。以及依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。

[0008] 在本发明一实施例中,上述第一影像文件由影音摄录装置进行撷取并依据时间轴排序的多张图片、照片及影像的集合中选出。

[0009] 在本发明一实施例中,上述影音后制方法还包括下列步骤。接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后。取得第二影像文件对应时间轴的第二时间区段。并依据第二时间区段及时间轴,合并第二影像文件及声音文件为第二影音文件,其中第二影音文件接续于第一影音文件之后。

[0010] 在本发明一实施例中,上述第一时间区段与第二时间区段分别包括开始时间点及结束时间点,且第一时间区段的结束时间点相同于第二时间区段的开始时间点。

[0011] 本发明提供一种影音摄录装置,此影音摄录装置包括感光单元、声音输入单元及影音处理单元。感光单元用以撷取第一影像文件,声音输入单元用以录制声音文件。影音

处理单元耦接感光单元、声音输入单元,影音处理单元接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件,取得第一影像文件的第一时间区段,第一时间区段对应时间轴,并依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。

[0012] 在本发明一实施例中,上述第一影像文件为图片、照片或影像。

[0013] 在本发明一实施例中,上述感光单元还接收对应时间轴的第二影像文件,接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后,取得第二影像文件对应时间轴的第二时间区段,并第二时间区段及时间轴,合并第二影像文件及声音文件为第二影音文件,其中第二影音文件接续于第一影音文件之后。

[0014] 在本发明一实施例中,上述第一时间区段与第二时间区段分别包括开始时间点及结束时间点,且第一时间区段的结束时间点相同于第二时间区段的开始时间点。

[0015] 本发明所提供的影音后制方法及影音摄录装置,藉由影音处理单元接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件,取得第一影像文件对应时间轴的第一时间区段。再依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。影音处理单元还可再接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后。另外,影音处理单元取得第二影像文件对应时间轴的一第二时间区段,并依据第二时间区段及时间轴合并第二影像文件及声音文件为第二影音文件。其中,第二影音文件接续于第一影音文件之后。如此一来,当需要从大量影像文件中合并影像文件与声音文件以产生影音文件时,可有效且快速的进行同步对应,以增加产生影音文件的便利性。

[0016] 以上的关于本发明内容的说明及以下的实施方式的说明用以示范与解释本发明的精神与原理,并且提供本发明的专利申请范围更进一步的解释。

附图说明

[0017] 图 1 为根据本发明一实施例的影音摄录装置的方块图;

[0018] 图 2 为根据本发明一实施例的影音后制方法的范例示意图;

[0019] 图 3 为根据本发明另一实施例的影音后制方法的范例示意图;

[0020] 图 4 为根据本发明一实施例的影音后制方法的流程图;

[0021] 图 5 为根据本发明另一实施例的影音后制方法的流程图。

[0022] 其中,附图标记:

[0023] 1 影音摄录装置

[0024] 11 感光单元

[0025] 12 声音输入单元

[0026] 13 影音处理单元

[0027] 20 影像集合

[0028] 201、202 第一影像文件

[0029] 203 第二影像文件

[0030] 21 时间轴

[0031] 211、213 开始时间点

[0032] 212、214 结束时间点

[0033] 215 时间点

[0034] 22 声音文件

具体实施方式

[0035] 以下在实施方式中详细叙述本发明的详细特征以及优点,其内容足以使任何熟习相关技艺者了解本发明的技术内容并据以实施,且根据本说明书所提供的内容、申请专利范围及图式,任何熟习相关技艺者可轻易地理解本发明相关的目的及优点。以下的实施例进一步详细说明本发明的观点,但非以任何观点限制本发明的范畴。

[0036] 请参阅图 1,其为根据本发明一实施例的影音摄录装置的方块图。影音摄录装置 1 包含感光单元 11、声音输入单元 12 及影音处理单元 13。感光单元 11 例如为数字相机或摄影机的感光元件,用以对目标进行拍摄,以产生第一影像文件。声音输入单元 12 用以对目标进行声音的收集,以产生声音文件,且声音输入单元 12 例如装设于影音摄录装置 1 上的录音元件。影音处理单元 13 例如为中央处理器,并耦接感光单元 11 及声音输入单元 12。

[0037] 影音处理单元 13 用以接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件。第一影像文件的格式例如为联合图像专家小组 (Joint Photographic Expert Group, JPEG)、点阵图 (Bitmap, BMP) 或原始图档 (raw) 等格式。声音文件的格式例如为波形音效格式 (Waveform audio format, WAV) 或动态影像专家组 -1 或动态影像专家组 -2 音讯层 III (MPEG-1or MPEG-2Audio Layer III, MP3)。

[0038] 接着,影音处理单元 13 取得第一影像文件的第一时间区段,第一时间区段对应时间轴。此第一时间区段包括开始时间点及结束时间点。此开始时间点为第一影像文件的文件建立时间,即为当时进行撷取的时间。而此结束时间点为第一影像文件结束且接续第一影像文件的下一个影像文件开始的时间。

[0039] 之后,影音处理单元 13 依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。影音处理单元 13 以第一时间区段中开始时间点及结束时间点的为基准,对应时间轴从声音文件撷取出符合开始时间点及结束时间点的声音片段文件。接着,影音处理单元 13 将声音片段文件与第一影像文件进行合并,并依据影音文件的每秒显示帧数 (frames per second, FPS) 重复填入第一影像文件以产生第一影音文件。

[0040] 上述仅对于第一影像文件的单张影像文件的实施方式进行说明,但本发明不限于此,以下将另举一例来说明。影音处理单元 13 还可接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后。第二影像文件亦由影音摄录装置 1 的感光单元 11 进行拍摄取得,其详细的格式内容与第一影像文件相同,故不再赘述。

[0041] 接着,影音处理单元 13 取得第二影像文件对应时间轴的第二时间区段,并且此第二时间区段亦包括开始时间点及结束时间点。其中,第二时间区段的开始时间点与第一影像文件的第一时间区段的结束时间点相同,而结束时间点为第二影像文件结束且接续第二影像文件的下一个影像文件开始的时间。

[0042] 最后,影音处理单元 13 依据第二时间区段及时间轴,合并第二影像文件及声音文件为第二影音文件,而第二影音文件会接续于上述第一影音文件之后。

[0043] 请参考图 2,为根据本发明一实施例的影音后制方法的范例示意图。假设,影像集合 20 以包含第一影像文件 201 为例来说明,且影像集合 20 例如由影音摄录装置 1 的感光单元 11 进行缩时摄影后产生,而影像集合 20 对应时间轴 21。声音文件 22 亦例如由影音摄

录装置 1 的声音输入单元 12 录制后产生,且声音文件 22 以波形表示。

[0044] 首先,影音处理单元 13 接收对应时间轴 21 的第一影像文件 201 及声音文件 22。接着,影音处理单元 13 取得第一影像文件 201 的第一时间区段,第一时间区段对应时间轴 21。第一时间区段包括开始时间点 211 及结束时间点 212。开始时间点 211 为第一影像文件 201 的文件建立时间,即为开始进行撷取的时间。结束时间点 212 例如对应接续于第一影像文件 201 的下一个影像文件的文件建立时间。最后,影音处理单元 13 依据第一时间区段及时间轴 21,合并第一影像文件 201 及声音文件 22 为影音文件。举例来说,影音处理单元 13 以第一时间区段中开始时间点 211 及结束时间点 212 为基准,对应时间轴 21 从声音文件 22 撷取出符合开始时间点 211 及结束时间点 212 的声音片段文件。接着,将声音片段文件与第一影像文件 201 进行合并,并依据影音文件的每秒显示帧数(frames per second, FPS)重复在第一时间区段中填入第一影像文件 201 及合并对应声音文件 22 的区段以产生第一影音文件。

[0045] 请参考图 3,为根据本发明另一实施例的影音后制方法的范例示意图。假设影像集合 20 以包含第一影像文件 202 及第二影像文件 203 为例来说明,且影像集合 20 例如由影音摄录装置 1 的感光单元 11 进行缩时摄影后产生,而影像集合 20 对应时间轴 21。声音文件 22 亦例如由影音摄录装置 1 的声音输入单元 12 录制后产生,且声音文件 22 以波形表示。

[0046] 接着,影音处理单元 13 接收对应时间轴 21 的第一影像文件 202 及第二影像文件 203。影音处理单元 13 再取得第一影像文件 202 及第二影像文件 203 分别对应时间轴 21 的第一时间区段及第二时间区段。第一时间区段为第一影像文件 202 对应时间轴 21 的区段,而第二时间区段为第二影像文件 203 对应时间轴 21 的区段。此第一时间区段及第二时间区段包括第一时间区段的开始时间点 213 及第二时间区段的结束时间点 214,而第一时间区段的结束时间点与第二时间区段的开始时间点相同,为时间轴 21 上的时间点 215。此开始时间点 213 为第一影像文件 202 的文件建立时间,即为当时进行撷取第一影像文件 202 的时间。而此结束时间点 214 为相对于第二影像文件 203,于时间轴 21 上下一个影像文件的文件建立时间,即为第二影像文件 203 的结束时间点 214。

[0047] 最后,影音处理单元 13 依据第一时间区段及时间轴 21,合并第一影像文件 202 及声音文件 22 为第一影音文件。接着,影音处理单元 13 依据第二时间区段及时间轴 21,合并第二影像文件 203 及声音文件 22 为第二影音文件。详细的合并方式为影音处理单元 13 以第一时间区段及第二时间区段为基准,分别对应时间轴 21 从声音文件 22 撷取出符合第一时间区段及第二时间区段的声音片段文件。接着,将声音片段文件与第一影像文件 202 及第二影像文件 203 分别进行合并。当影音处理单元 13 进行合并时,影音处理单元 13 先取得预设的第一影音文件及第二影音文件的每秒显示帧数。接着,影音处理单元 13 依据每秒显示帧数填入第一影像文件 202,并同时对应声音文件 22 的区段以产生第一影音文件。接着,影音处理单元 13 依据每秒显示帧数填入第二影像文件 203,并同时合并对应声音文件 22 的区段以产生第二影音文件。并且,第二影音文件接续于第一影音文件之后。

[0048] 藉由上述实施例的说明,可以归纳出一种影音后制方法。请参考图 4,其为根据本发明一实施例的影音后制方法的流程图。本实施例的影音后制方法可适于影音摄录装置。在步骤 S401 中,接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件。在步骤 S402 中,取得第一影

像文件的第一时间区段,且第一时间区段对应时间轴。在步骤 S403 中,依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。

[0049] 请参考图 5,其为根据本发明另一实施例的影音后制方法的流程图。在步骤 S501 中,接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件。在步骤 S502 中,接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后。在步骤 S503 中,取得第一影像文件对应时间轴的第一时间区段。在步骤 S504 中,取得第二影像文件对应时间轴的第二时间区段。在步骤 S505 中,依据第一时间区段、第二时间区段及时间轴,合并第一影像文件、第二影像文件及对应的声音文件的区段为第一影音文件及第二影音文件,且第二影音文件接续于第一影音文件之后。

[0050] 本发明所提供的影音后制方法及影音摄录装置,藉由影音处理单元接收对应时间轴的第一影像文件及声音文件,取得第一影像文件对应时间轴的第一时间区段。再依据第一时间区段及时间轴,合并第一影像文件及声音文件为第一影音文件。另外,影音处理单元还可再接收对应时间轴的第二影像文件,第二影像文件为于时间轴上相邻第一影像文件之后。影音处理单元取得第二影像文件对应时间轴的一第二时间区段,并依据第二时间区段及时间轴合并第二影像文件及声音文件为第二影音文件。其中,第二影音文件接续于第一影音文件之后。如此一来,当需要从大量影像文件中合并影像文件与声音文件以产生影音文件时,可有效且快速的进行同步对应,以增加产生影音文件的便利性。

[0051] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

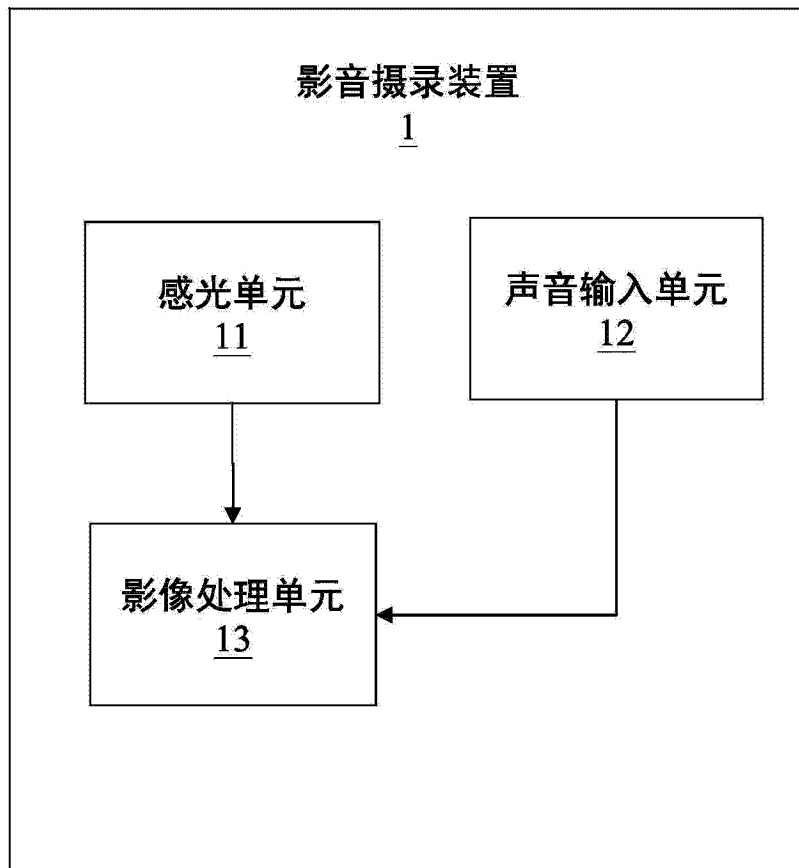


图 1

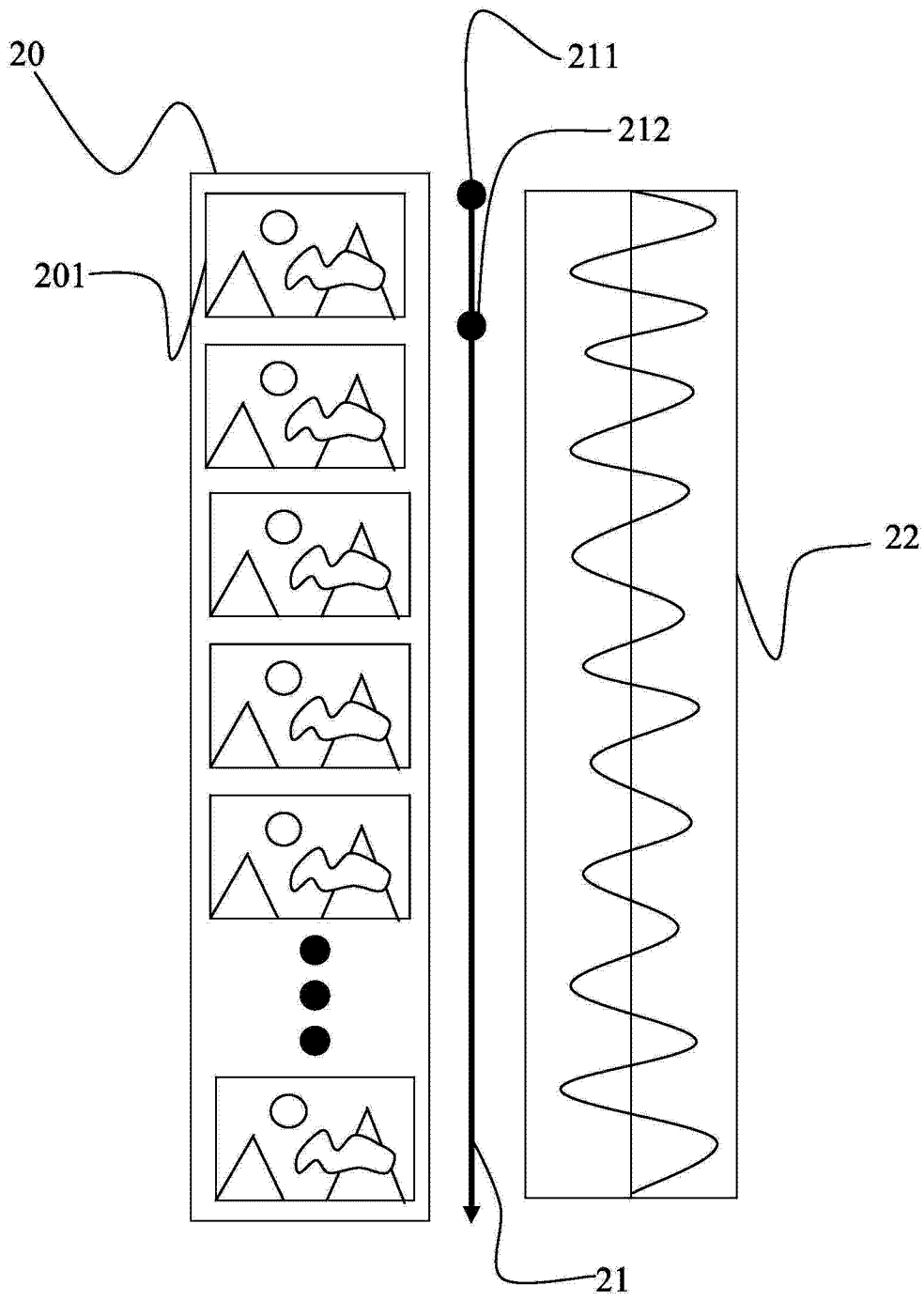


图 2

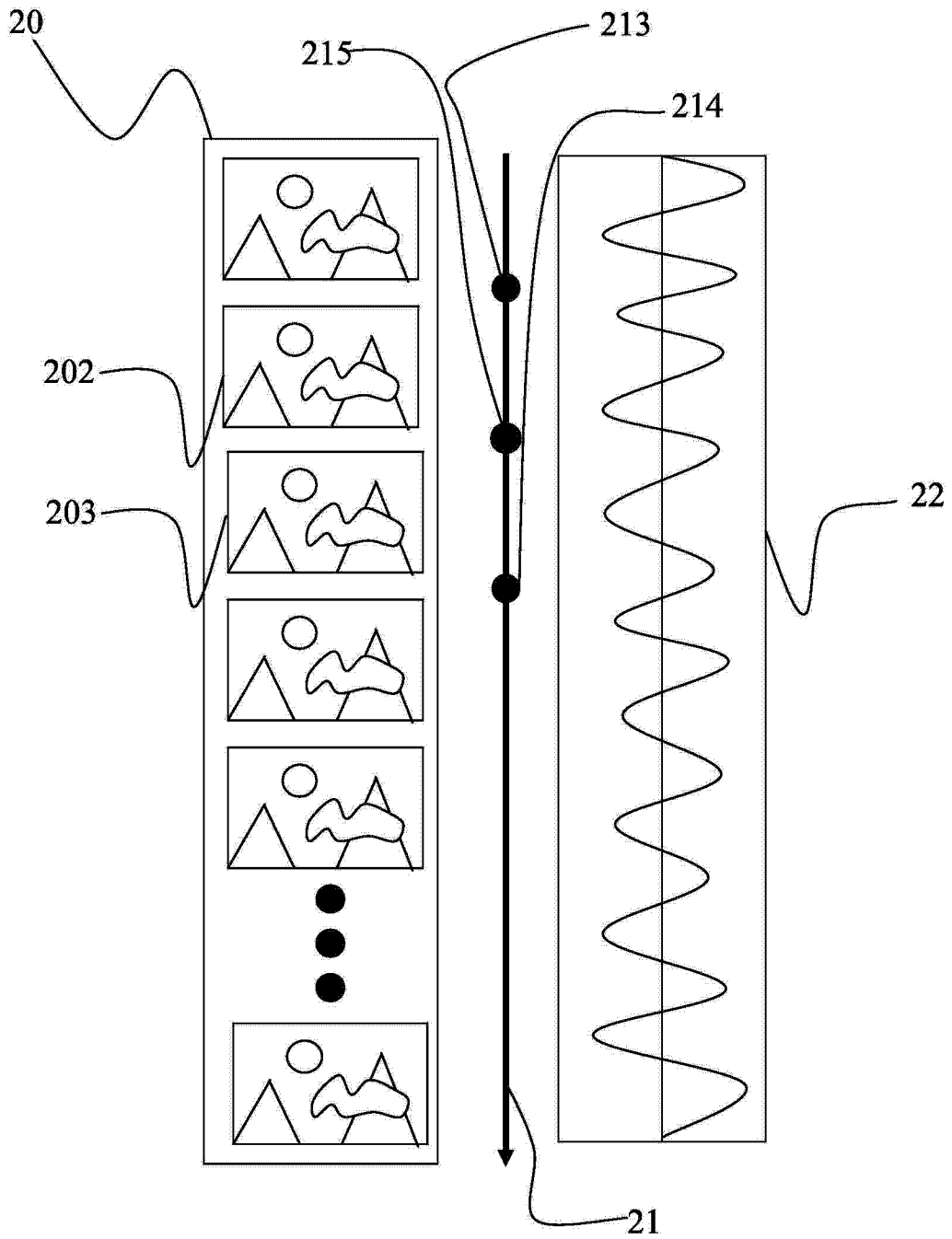


图 3

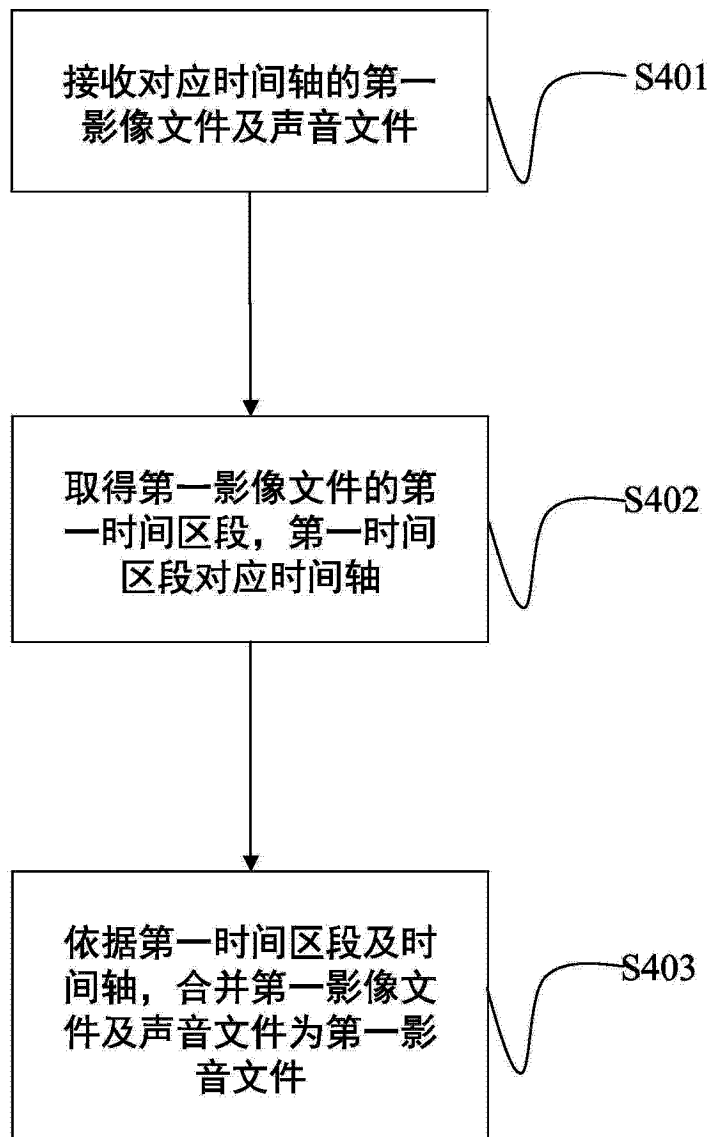


图 4

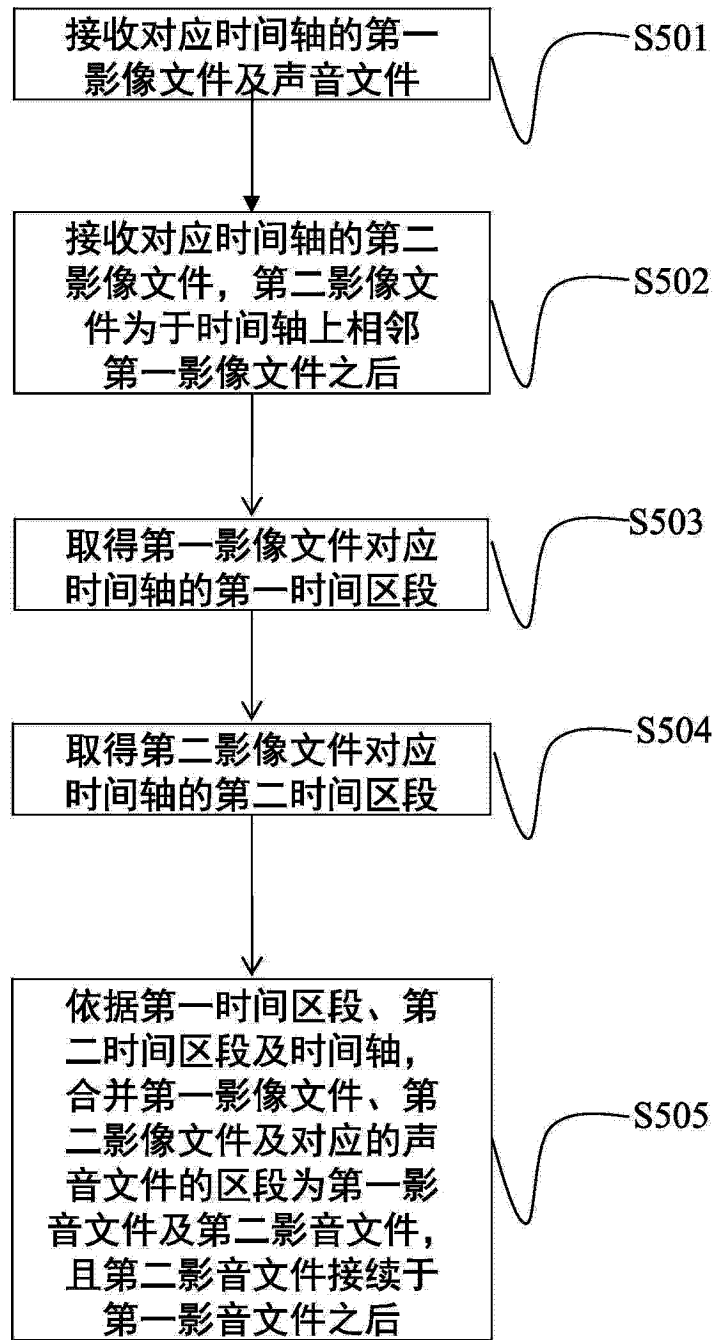


图 5