

UITVINDINGSOCTROOI

Voorrangsdatum :

Internationale classificatie : G10L 15/26, G10L 17/00, G10L 15/18, G10L 25/57

Aanvraagnummer : BE2016/5404

Indieningsdatum : 01/06/2016

Houder :

LIMECRAFT NV
9000, GENT
België

Uitvinder :

VERWAEST Maarten
9000 GENT
BelgiëBAUDONCQ Thibaud
9800 DEINZE
BelgiëOORTS Nico
2640 MORTSEL
BelgiëVAN RIJSSELBERGEN Dieter
8700 TIELT
België**AUTOMATISCHE IDENTIFICATIE EN VERWERKING VAN AUDIOVISUELE MEDIA**

De uitvinding levert een methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102), waarbij de identificatie de geautomatiseerde verwerking van audiovisuele gegevens (102) verbetert. Meer specifiek heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een methode (330) om audiovisuele gegevens (102) te identificeren en te verwerken, bijv. audiovisuele beelden of videomateriaal, bijvoorbeeld met betrekking tot speelfilms, televisie- of andere mediaproducties zoals documentaires, drama, entertainment- of sportprogramma's zonder de behoefte aan menselijke interventie. De methode (330) bestaat uit het segmenteren en semantisch normaliseren van het geluid van de ontvangen audiovisuele gegevens (102), dat op zijn beurt zal worden gebruikt om een dialoogpatroon te genereren als unieke identificatie van de inhoud van de beelden door een structuur op te bouwen die de dialogen voorstelt van alle verschillende sprekers in het audiogedeelte.

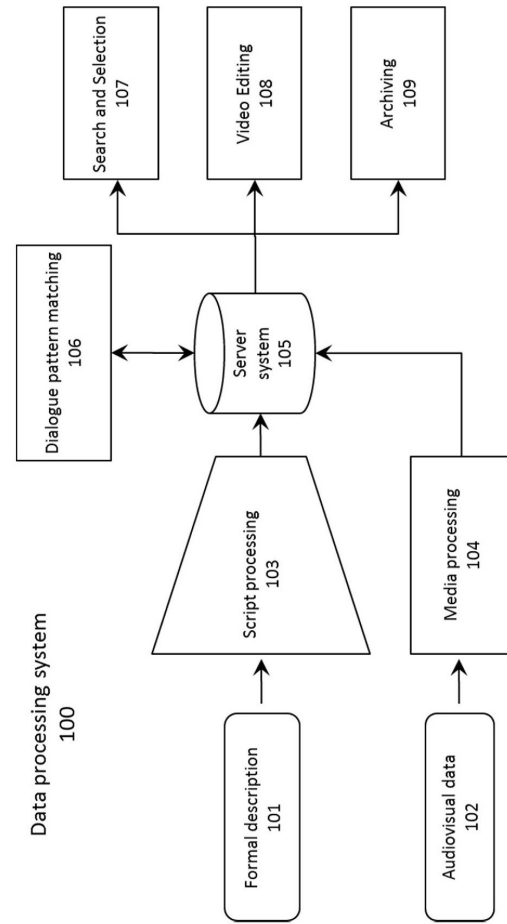


Fig. 1

AUTOMATISCHE IDENTIFICATIE EN VERWERKING VAN AUDIOVISUELE MEDIA

GEBIED VAN DE UITVINDING

5

[01] De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens, waarbij de geautomatiseerde identificatie de verwerking van audiovisuele gegevens verbetert. Meer specifiek heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een methode om audiovisuele gegevens te identificeren en te verwerken, 10 bijv. audiovisuele beelden of videomateriaal, bijvoorbeeld met betrekking tot speelfilms, televisie- of andere mediaproducties zoals documentaires, drama, entertainment- of sportprogramma's om zo de behoefte aan menselijke interventie te beperken of volledig te elimineren.

15

ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

[02] Door de popularisering van digitale camera's en softwaregebaseerde videobewerkingstechnologieën treedt een fundamentele wijziging op aan de 20 behoeften van professionals wat betreft het beheer van media-assets en wat betreft mediaproducties in het algemeen. De evolutie naar en toegankelijkheid van goedkope productietechnologieën leidt tot een explosie van kwaliteitsvol materiaal terwijl conventionele methoden voor het handmatig identificeren en annoteren van audiovisuele gegevens niet schaalbaar genoeg zijn om met de 25 stijgende toevloed aan digitale inhoud om te gaan. Het identificeren van audiovisuele gegevens betekent het op unieke wijze beschrijven, benoemen of labelen van de audiovisuele gegevens in kwestie, terwijl met het annoteren van audiovisuele gegevens doorgaans het classificeren of voorzien van tags, beschrijven of indexeren van de audiovisuele gegevens wordt bedoeld om het 30 bewerken of de postproductie van de audiovisuele gegevens te vergemakkelijken. Om audiovisuele gegevens te kunnen uitwisselen en te hergebruiken, is het cruciaal om de audiovisuele inhoud correct te identificeren en annoteren. Er bestaat een duidelijke behoefte aan geautomatiseerde identificatie en annotatie van audiovisuele gegevens om mediaproducties te

versnellen of zelfs mogelijk te maken binnen een beperkt en soms kort tijdsframe. Handmatige processen die momenteel nog worden gebruikt tijdens het productieproces van mediaproducties zijn erg tijdrovend, terwijl een snelle identificatie van opnames van audiovisuele gegevens steeds belangrijker wordt.

- 5 Daarom is een nauwkeurige methode nodig voor geautomatiseerde identificatie die de verwerking van de audiovisuele gegevens in kwestie verder verbetert, niet alleen wat betreft televisieproducties, maar ook met betrekking tot speelfilms.
- 10 **[03]** De huidige methoden om fictie of documentaires te produceren, zijn gebaseerd op een script, waarbij het originele audiovisuele beeldmateriaal wordt opgenomen of beschikbare audiovisuele gegevens worden opgehaald uit een archief. In beide gevallen worden of werden de audiovisuele gegevens geproduceerd in samenhang met het script en wordt vervolgens de
- 15 postproductie ervan uitgevoerd volgens het script. Postproductie van audiovisuele gegevens kan videobewerking omvatten, bijv. geluidsengineering, kleurbewerking, het toepassen van visuele effecten en ondertiteling. Het script wordt gedefinieerd als de formele beschrijving, m.a.w. een volledige tekst omvattende structuur en inhoud van één of meerdere versies van de
- 20 audiovisuele gegevens die worden geproduceerd en zoals opgedragen door de producent, die wordt omschreven als de persoon die de algemene verantwoordelijkheid draagt voor de specifieke mediaproductie.

- [04]** In een professionele context worden audiovisuele gegevens doorgaans
- 25 geproduceerd op basis van een script of zogeheten scenario. In het geval van een speelfilm of televisiedrama wordt het audiovisuele materiaal opgenomen zodat elke scene wordt afgebeeld zoals beschreven in het scenario. In het geval van een entertainment- of non-fictieproductie wordt het script iteratief opgesteld op basis van de beschikbare audiovisuele inhoud, hetgeen live actie
- 30 of archiefbeelden kunnen zijn. In beide gevallen moet het audiovisuele materiaal vóór de postproductie worden geïdentificeerd en geannoteerd met betrekking tot het specifieke redactionele item zoals gedefinieerd door het script.

[05] In tegenstelling tot tekstgebaseerde media zijn audiovisuele gegevens niet zelfbeschrijvend. Er is met andere woorden een menselijke tussenkomst nodig om het geproduceerde materiaal te identificeren en te classificeren. Vervolgens worden de audiovisuele gegevens handmatig gesorteerd volgens
5 de structuur die is gedefinieerd door het script in een proces dat offlinebewerking (*offline editing*) wordt genoemd, ze worden in bulk aan de postproductiesystemen geleverd en handmatig verwerkt. Als een producent van plan is om verschillende versies van hetzelfde audiovisuele product te creëren voor verschillende distributiekkanalen of winkels, kost elk van de verschillende
10 handmatige processen heel wat tijd en arbeid. Aan het eind van de levenscyclus van de mediaproductie, wanneer de productie wordt gearchiveerd om te worden bewaard of later opnieuw te worden gebruikt als basismateriaal, wordt de inhoud van de audiovisuele gegevens van deze mediaproductie opnieuw handmatig verwerkt. Deze verdere handmatige verwerking die door de
15 archivaris wordt uitgevoerd, omvat transcriptie en annotatie.

[06] Zoals hieronder verder besproken, werden al verschillende pogingen ondernomen met als doel het (semi-)automatiseren van de identificatie van audiovisuele gegevens.

20

[07] Er werden middelen ontwikkeld om de identificatie van videomateriaal te versnellen of ondersteunen, met inbegrip van een digitale filmklapper zoals beschreven door Amerikaans octrooi US6831729. Een digitale filmklapper kan worden gebruikt door de regieassistent om het audiovisuele materiaal te
25 identificeren, maar daarnaast ook om beeld en geluid te synchroniseren. Omdat de digitale filmklapper voor de camera wordt geplaatst, wordt het beeld zelfbeschrijvend. Toch is een menselijke interpretatie nodig om de informatie op de digitale filmklapper te begrijpen en dus het beeldmateriaal te identificeren, terwijl deze menselijke interpretatie altijd gevoelig is voor vergissingen en
30 fouten. Door de foutgevoeligheid is de reproduceerbaarheid beperkt wanneer een digitale filmklapper wordt gebruikt zoals hierboven omschreven.

[08] Ook andere middelen kunnen de relatie vastleggen tussen de items in het script en het bijbehorende audiovisuele materiaal. Bijvoorbeeld kan naar

Amerikaans octrooi US8208792 worden verwezen dat een opnameapparaat beschrijft waarbij metadata die verwijzen naar scène-informatie worden geregistreerd tijdens de opname. Het gebruik van een opnameapparaat wijst duidelijk op het feit dat individuele videofragmenten die zijn opgenomen met dit specifieke opnameapparaat in overweging worden genomen, en dus niet één of meerdere integrale scènes van een betreffende mediaproductie in hun geheel die gelinkt zijn aan het script. Bovendien wordt de associatie of vergelijking met het script alleen ter plaatse tijdens de opname gemaakt en bijv. niet retroactief na de opname. Een verder probleem met betrekking tot de aanpak van dit octrooi, is dat de cameraman doorgaans niet de tijd of de informatie heeft om de inhoud te identificeren en vervolgens de gepaste identificatoren toe te voegen. Dus ondanks de link die door dit octrooi wordt gelegd met het script, wordt hier geen volledig geautomatiseerd identificatieproces voor de audiovisuele gegevens voorgesteld.

15

[09] Middelen voor automatische associatie van audiovisuele gegevens met een script of scenario, in het bijzonder met betrekking tot mediaproducties, en in een vergevorderde vorm, worden beschreven door Amerikaans octrooi US8302010. In dit octrooi betreffende retroactieve synchronisatie van audiovisueel materiaal, is het getranscribeerde scenario gebaseerd op spraakherkenning. De methode in kwestie kan echter geen nauwkeurige resultaten voorleggen voor redactionele doeleinden wegens de beperkingen van spraakherkenningsalgoritmes, vooral op het lage niveau van fonemen. Het gebruik van kenmerken op een laag niveau, bijv. fonemen die overeenkomen met een geluidgebaseerde en erg kleinschalige voorstelling van de audiovisuele gegevens, in combinatie met het feit dat minder dan 50% van de woorden van het originele script of scenario voorkomt in een audiovisuele gegevensproductie, maken deze methode vrij inefficiënt. Een aanzienlijk deel van de audiovisuele gegevens is niet traceerbaar in het script en bijgevolg heeft deze methode eerder lage slaagkansen voor geautomatiseerde identificatie.

30

[10] Wat betreft geautomatiseerde verwerking van audiovisuele gegevens werden verschillende methoden ontwikkeld om audiovisuele gegevens automatisch in korte opnames te knippen, maar die beschikken niet over

informatie over het redactionele doel van elke clip. Handmatige interventie is nog altijd nodig om het audiovisuele materiaal te beschrijven of te registreren. Hoewel verschillende andere methoden werden gevonden en geïmplementeerd om kenmerken op een laag niveau te extraheren uit de audiovisuele gegevens (bijv. optische tekenherkenning, logodetectie, gezichts- en/of objectherkenning, spraakherkenning, enz.), doen professionals uit de film-, televisie- en archiveringsindustrie nog altijd een beroep op menselijke interpretatie als middel om de inhoud van het audiovisuele materiaal te identificeren, selecteren en classificeren voor verdere verwerking wegens de semantische kloof tussen de beelden en de inhoud die ze voorstellen.

[11] Over het algemeen maakt geen van de bestaande film-, registratie- of verwerkingsmethoden gebruik van de structuur of inhoudbeschrijving in het script als een voorstelling van hoger niveau voor de inhoud van de audiovisuele gegevens. Er is behoefte aan een systeem om op automatische en nauwkeurige wijze te identificeren welke sequenties van audiovisueel materieel overeenkomen met de redactionele delen die worden gedefinieerd door het script en om vervolgens het audiovisuele materiaal dienovereenkomstig te verwerken.

20

[12] Samengevat slagen bestaande methoden voor (semi-)geautomatiseerde identificatie van audiovisuele gegevens er niet in om nauwkeurige en efficiënte middelen te voorzien om automatisch audiovisuele gegevens te associëren met een formele beschrijving, zoals een script of scenario, om zo een geautomatiseerde verwerking van audiovisuele gegevens te verbeteren.

25

[13] Bijgevolg is het doel van de uitvinding om een methode en een platform te voorzien die de tekortkomingen van de oplossingen zoals hierboven omschreven oplossen. Om het aantal menselijke vergissingen en fouten te verminderen en ze te vermijden moeten handmatige processen worden geëlimineerd. Door zo de foutgevoeligheid te verminderen of zelfs volledig uit te sluiten, kunnen de geautomatiseerde acties worden gereproduceerd. Ten tweede moet tijdens het geautomatiseerde identificatieproces het gebruik van specifieke hardware worden vermeden, zoals in het bijzonder een

30

opnameapparaat, omdat dit de flexibiliteit en toegankelijk van audiovisuele gegevens vermindert. Door instrumenten en uitrusting in overweging te nemen die algemeen worden gebruikt, zijn meer opties en mogelijkheden voor geautomatiseerde identificatie mogelijk vergeleken met het verwijzen naar een
5 apparaat met bepaalde specificaties en beperkingen. Tot slot moet het slaagpercentage van de automatische identificatie van audiovisuele gegevens worden verhoogd en daarom mag het proces voor geautomatiseerde identificatie niet gebaseerd zijn op de herkenning van specifieke woorden, korte tekst, geluiden of fonemen. Een ander niveau voor de interpretatie van de
10 audiovisuele gegevens en het associëren van die audiovisuele gegevens met een formele beschrijving is nodig.

[14] Het doel van de uitvinding is om een methode te voorzien voor geautomatiseerde en ongesuperviseerde identificatie van audiovisuele
15 gegevens en om die identificatie te gebruiken om verwerking van audiovisuele gegevens te verbeteren.

SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

20 **[15]** De door de uitvinding voorziene oplossing bestaat uit een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens en de voordelen ervan worden uitgelegd in de volgende paragrafen.

25 **[16]** Volgens een eerste aspect van de uitvinding wordt een methode beschreven voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens, waarbij de methode de volgende stappen omvat:

- het ontvangen van audiovisuele gegevens van een bron;
- het extraheren van een audiogedeelte van de audiovisuele gegevens;
- het genereren, uit het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens, van
30 een dialoogpatroon, waarbij het dialoogpatroon wordt bepaald door het herkennen van een andere spreker in het audiogedeelte en de tijd gedurende welke de andere spreker aan het woord is in het audiogedeelte, zonder te worden onderbroken door nog een andere spreker;

- het gebruiken van het dialoogpatroon als een unieke identificatie van de audiovisuele gegevens; en
- het verwerken van de audiovisuele gegevens op basis van de unieke identificatie.

5

[17] De onderhavige uitvinding voorziet een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens. De methode omvat verschillende stappen, te beginnen met het capteren van de audiovisuele gegevens van een bepaalde bron. Deze bron kan bijv. een camera of ander opnamemiddel zijn, of een computer waarop de audiovisuele gegevens werden opgeslagen, bijv. om te worden gearchiveerd. Vervolgens bestaat de methode uit het segmenteren van het geluid van de ontvangen audiovisuele gegevens, dat op zijn beurt zal worden gebruikt om een dialoogpatroon te genereren als unieke identificatie van de inhoud van de beelden door een structuur op te bouwen die de dialogen voorstelt van alle verschillende sprekers in het audiogedeelte. Verschillende sprekergedeelten worden vastgesteld en geëxtraheerd. Het dialoogpatroon dat overeenkomt met de samenstelling van de verschillende sprekergedeelten is gebaseerd op de opeenvolging van sprekers in combinatie met de lengte van elk individueel sprekerfragment. In het geval van een film kan de spreker bijv. een acteur zijn, terwijl in het geval van een televisieprogramma de spreker een journalist kan zijn of iemand die wordt geïnterviewd door een journalist. In het geval van een documentaire is de spreker bijv. de commentaarstem van de documentaire. De identificatie van de audiovisuele gegevens gebeurt gebruik makende van het dialoogpatroon dat werd gegenereerd.

25

[18] Bovendien kan het genereren van het dialoogpatroon verder worden bepaald door

- het genereren, uit het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens, van een opeenvolging van dialoogfragmenten waarin andere sprekers binnen het audiogedeelte worden herkend;
- het gebruiken van een machinetranscriptie om de dialoogfragmenten in elk audiogedeelte om te zetten in tekst;

30

- het gebruiken van natuurlijke taalverwerking om de tekst van elk audiogedeelte te reduceren tot zijn belangrijkste semantische concepten; en
 - het bepalen van de belangrijkste semantische concepten die het dialoogpatroon definiëren, m.a.w. waarbij het dialoogpatroon de samenstelling is van de belangrijkste semantische concepten van elk fragment, en waarbij het dialoogpatroon nog steeds dienst doet als een unieke identificatie van de audiovisuele gegevens.
- 5
- 10 **[19]** Bijgevolg levert de onderhavige uitvinding ook een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens, waarbij de methode bestaat uit een segmentering en een semantische normalisatie van audio van de ontvangen audiovisuele gegevens of media om dialoogfragmenten te genereren, die om te zetten naar tekst met
- 15 machinetranscriptie-technieken die bekend zijn uit de stand van de techniek, de belangrijkste semantische concepten te extraheren uit deze tekst door middel van natuurlijke taalverwerking – een mathematische linguïstische techniek uit de computerwetenschap die ook bekend is uit de stand van de techniek – en vervolgens een dialoogpatroon samen te stellen op basis van de geëxtraheerde
- 20 belangrijkste semantische concepten uit de dialoogfragmenten. De belangrijkste semantische concepten worden beschouwd als zijnde minimalistisch, doch voldoende om correct te worden geïnterpreteerd aan de hand van extractie van tekst. Het gebruikte dialoogpatroon vormt een unieke identificatie van de inhoud van de beelden door een structuur op te bouwen die de dialogen voorstelt van
- 25 alle verschillende sprekers in het audiogedeelte. Verschillende sprekergedeelten worden vastgesteld en geëxtraheerd. Het dialoogpatroon dat overeenkomt met de samenstelling van de verschillende sprekergedeelten is afkomstig van de opeenvolging van dialoogfragmenten en is dus gebaseerd op de opeenvolging van (andere) sprekers in combinatie met de lengte van elk
- 30 individueel sprekerfragment, m.a.w. hoe lang een andere spreker spreekt zonder te worden onderbroken door nog een andere spreker. In het geval van een film kan de spreker bijv. een acteur zijn, terwijl in het geval van een televisieprogramma de spreker een journalist kan zijn of iemand die wordt geïnterviewd door een journalist. In het geval van een documentaire is de

spreker bijv. de commentaarstem van de documentaire. De identificatie van de audiovisuele gegevens gebeurt gebruik makende van het dialoogpatroon dat werd gegenereerd.

- 5 **[20]** Wanneer de audiovisuele gegevens zijn geïdentificeerd op basis van het dialoogpatroon, kan een verdere verwerking van de audiovisuele gegevens plaatsvinden. Onder verdere verwerking van de audiovisuele gegevens wordt onder meer, maar niet uitsluitend, het volgende verstaan: postproductie, het opnieuw distribueren of het archiveren van de audiovisuele gegevens of het
10 hergebruiken van de audiovisuele gegevens in een ander formaat of een andere samenstelling.

[21] De technische voordelen van de hierboven omschreven methode zijn menigvuldig. Ten eerste, door de volledig geautomatiseerde identificatie en dus
15 verbeterde verwerking is er niet langer behoefte aan handmatige interventie en dus is de methode minder foutgevoelig, waardoor ze reproduceerbaar is. Door gebruik te maken van een dialoogpatroon dat wordt gegenereerd uit de audiovisuele gegevens in plaats van de nadruk te leggen op woorden, geluiden of fonemen voor de identificatie van de audiovisuele gegevens, stijgt het
20 slaagpercentage voor de identificatie van deze audiovisuele gegevens aanzienlijk. De voorstelling van het dialoogpatroon op een hoger niveau, in vergelijking met het gebruik van kenmerken op een laag niveau zoals woorden, geluiden of fonemen, resulteert in een nauwkeurigere identificatie van de audiovisuele gegevens. Door zich te baseren op het dialoogpatroon in plaats
25 van op woorden, geluiden of fonemen, heeft de andere spreker, m.a.w. de acteur, journalist, andere spreker of sprekende speler die voorkomt in de audiovisuele gegevens, bovendien meer vrijheid om te improviseren, hetgeen een standaardpraktijk is in eender welk soort mediaproductie. Tot slot is er, behalve de verwijzing naar een bron waarvan de audiovisuele gegevens
30 worden opgehaald, geen vermelding van specifieke hardware of apparatuur tijdens het identificatieproces en daarom gelden er geen beperkingen wegens de specificaties of het gebruik van dergelijke specifieke hardware of apparatuur die het identificatieproces bemoeilijken. Hoewel ze goedkoop is wat betreft berekeningsoverhead, is de methode voor identificatie zoals beschreven

bijgevolg robuust t.a.v. wijzigingen aan het audiovisuele aspect evenals t.a.v. verschillende standpunten die worden gegenereerd door verschillende camera's.

- 5 **[22]** Bovendien kan de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens zoals hierboven omschreven verder de volgende stappen omvatten:
- het ontvangen van een formele beschrijving die overeenkomt met de audiovisuele gegevens; en
 - 10 • het één-op-één koppelen van de formele beschrijving aan de audiovisuele gegevens gebruik makende van het dialoogpatroon.

[23] Volgens een optioneel aspect van de uitvinding kan de methode volgens de onderhavige uitvinding verder worden gebruikt om de audiovisuele gegevens te vergelijken en één-op-één te koppelen aan een formele beschrijving, bijv. een script of scenario in het geval van een film of een televisieproductie, waarbij het één-op-één koppelen opnieuw is gebaseerd op het gebruik van het dialoogpatroon zoals gegenereerd door en ter identificatie van de audiovisuele gegevens.

20

[24] Het nuttige gebruik van het dialoogpatroon verbetert het één-op-één koppelen aan de formele beschrijving, zoals een script, aangezien slechts minder dan 50% van de woorden van het originele script overblijven tijdens een mediaproductie. Om die reden is het beter om dialoogpatronen, m.a.w. meerdere zinnen en delen van scènes die worden geproduceerd door andere sprekers in de audiovisuele gegevens, bijv. een acteur, een commentaarstem of een interviewer, te vergelijken met een formele beschrijving, zoals het originele script, in plaats van woorden, geluiden of fonemen te koppelen die voorkomen in de audiovisuele gegevens.

30

[25] Wat betreft de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat het één-op-één koppelen zoals hierboven vermeld verder de volgende stappen:

- het opsplitsen van de formele beschrijving in logische delen; en
- het opsplitsen van de audiovisuele gegevens in een opeenvolging van fragmenten; en
- het associëren van de logische delen van de formele beschrijving met de opeenvolging van fragmenten van de audiovisuele gegevens gebruik makende van het dialoogpatroon.

[26] Het één-op-één koppelen van de formele beschrijving aan de audiovisuele gegevens gebruik makende van het dialoogpatroon, als onderdeel van de methode volgens het verdere optionele aspect van de onderhavige uitvinding met verwijzing naar het bovenstaande, kan respectievelijk het opsplitsen omvatten van de formele beschrijving in logische delen en van de audiovisuele gegevens in een opeenvolging van fragmenten, gevolgd door het associëren van de logische delen van de formele beschrijving enerzijds met de opeenvolging van fragmenten van de audiovisuele gegevens anderzijds. Daarbij is de formele beschrijving opnieuw bijv. een script of scenario, terwijl de logische delen waarin de formele beschrijving wordt opgesplitst bijv. individuele stukken dialoog zijn, m.a.w. meerdere zinnen of een deel van een scène overeenkomend met een specifieke spreker. Het script of scenario bevat een voorstelling van de individuele dialoogonderdelen, zoals voorgeschreven door de dialoogeditor in het geval van een dramaproductie of zoals retroactief getranscribeerd door de journalist of archivaris in het geval van een non-fictieproductie. Bovendien kan een opeenvolging van fragmenten waarin de audiovisuele gegevens worden opgesplitst ook worden geïnterpreteerd als een set van stukken dialoog, m.a.w. meerdere zinnen of een deel van een scène overeenkomend met een specifieke spreker. Bijgevolg is het associëren van de logische delen van de formele beschrijving met de opeenvolging van fragmenten van de audiovisuele gegevens hetzelfde als het associëren van de individuele stukken dialoog die herkenbaar zijn in beide opgesplitste formaten. De opeenvolging van fragmenten die het resultaat is van de opsplitsing van de audiovisuele gegevens kan soortgelijk of gelijk zijn aan de opeenvolging van dialoogfragmenten die specifiek wordt gegenereerd uit het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens om het dialoogpatroon te bepalen en aan zijn

semantische essentie op basis van machinetranscriptie, gevolgd door natuurlijke taalverwerking.

[27] De methode volgens de onderhavige uitvinding zoals hierboven omschreven is in het bijzonder en bij voorkeur gericht op producenten van speelfilms en televisiedrama, waarbij originele opnames worden gemaakt om de inhoud af te beelden die wordt beschreven in een scenario. Aangezien de dialoogonderdelen kunnen worden afgeleid van het script, kunnen de audiovisuele gegevens die worden geïdentificeerd op basis van hun dialoogpatroon automatisch worden geassocieerd met een specifieke positie in het script.

[28] Het opsplitsen van de formele beschrijving en de audiovisuele gegevens in kleinere delen, tot het niveau van individuele dialoogonderdelen, verbetert de geautomatiseerde associatie van deze dialooggedeeltes en vergemakkelijkt dus het één-op-één koppelen van formele beschrijving en bijbehorende audiovisuele gegevens.

[29] Wat betreft de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat de verwerking mogelijk het indexeren van de audiovisuele gegevens.

[30] In een andere variatie kan de methode volgens de onderhavige uitvinding mogelijk gericht zijn op producenten van non-fictie of documentaires. In die gevallen wordt het script dat de inhoud van de uiteindelijke mediaproductie beschrijft, retroactief samengesteld op basis van de beschikbaar live-actie of het beschikbare archiefmateriaal en daarom kan het indexeren van geïdentificeerde audiovisuele gegevens dit retroactieve proces verbeteren. Met behulp van het indexeren van de audiovisuele gegevens kan het bijbehorende script met andere woorden retroactief worden samengesteld.

[31] Aangezien geïdentificeerde audiovisuele gegevens worden gebruikt voor dit proces dat indexeren heet, wordt het technische voordeel van het bovenstaande gerechtvaardigd.

[32] Voor de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat het verwerken mogelijk ook de volgende stappen:

- 5
- het verzamelen van een meervoudig aantal geïdentificeerde audiovisuele gegevens die soortgelijk zijn aan genoemde audiovisuele gegevens; en
 - het selecteren en sorteren in genoemd meervoudig aantal geïdentificeerde audiovisuele gegevens.

10 **[33]** De methode volgens de onderhavige uitvinding kan verder een verwerking implementeren door de volgende stappen te volgen: eerst het verzamelen van een meervoudig aantal, m.a.w. ten minste meer dan één, audiovisuele gegevens die elk zijn geïdentificeerd op basis van een dialoogpatroon dat is gegenereerd uit de respectieve audiovisuele gegevens,
15 en vervolgens het selecteren en sorteren in dit meervoudige aantal geïdentificeerde audiovisuele gegevens.

[34] Aangezien reeds geïdentificeerde audiovisuele gegevens worden gebruikt voor het selectie- en sorteerproces, wordt de automatisering van dit
20 proces uiteraard verbeterd.

[35] Bovendien, voor de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, kan de verwerking postproductie van de audiovisuele gegevens omvatten, wat op
25 zijn beurt audio- en/of videobewerking van de audiovisuele gegevens kan omvatten.

[36] Wat de verwerking betreft, zoals hierboven reeds vermeld, kan de methode volgens de onderhavige uitvinding ook van toepassing zijn op
30 postproductie van de audiovisuele gegevens, typisch omvattende audio- en/of videobewerking. Bijvoorbeeld geluidsengineering, kleurbewerking, witbalans, visuele effecten toevoegen en ondertitelen kunnen deel uitmaken van het videobewerkingsproces.

[37] Met betrekking tot technische toegevoegde waarde wordt de productiviteit van het videobewerkingsproces aanzienlijk verbeterd door de gebruikte geïdentificeerde audiovisuele gegevens bovenop de formele beschrijving zoals een script of scenario waarmee ze makkelijk kunnen worden geassocieerd, omdat het dialoogpatroon wordt gegenereerd uit de audiovisuele gegevens.

[38] Bovendien, wat betreft de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat de verwerking mogelijk het opnieuw distribueren van de audiovisuele gegevens. De verwerkingstap in de methode volgens de onderhavige uitvinding kan met andere woorden verder het opnieuw distribueren van de audiovisuele gegevens omvatten.

[39] In een verdere variant kan de methode volgens de onderhavige uitvinding worden gebruikt om verschillende audiovisuele gegevensbestanden te vergelijken om te beslissen of ze dezelfde inhoud bevatten. Zogeheten gelijkenisdetectie wordt gebruikt door producenten die automatisch verschillende versies van de uiteindelijke mediaproductie willen produceren die zijn bedoeld voor verschillende distributiekkanalen. Specifiek kunnen, terwijl een editor creatieve beslissingen kan nemen gebruik makende van audiovisuele gegevens met hoge resolutie, die audiovisuele gegevens worden gecomprimeerd alvorens ze te renderen, waarbij het systeem gegarandeerd de exacte beeldonderdelen of fragmenten gebruikt. In het geval van beperkte bandbreedte tijdens de videobewerking als onderdeel van de postproductie, kan de editor dan weer creatieve beslissingen nemen gebruik makende van gecomprimeerde audiovisuele gegevens. De uiteindelijke mediaproductie kan dan worden gegenereerd tijdens het renderen van de audiovisuele gegevens met hoge resolutie.

[40] Omdat geïdentificeerde audiovisuele gegevens worden gebruikt, is het erg makkelijk om gelijkenisdetectie uit te voeren, en bijgevolg wordt automatische reproductie van verschillende versies van de uiteindelijke mediaproductie om opnieuw te distribueren naar verschillende, meerdere

kanalen verbeterd, hetgeen het technische voordeel van het bovenstaande bepaalt. Wat betreft de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat de verwerking mogelijk ook het archiveren van de audiovisuele gegevens.

[41] Bovendien, wat betreft de verwerking van audiovisuele gegevens, kan de methode volgens de onderhavige uitvinding worden toegepast op het archiveren van audiovisuele gegevens.

[42] In een andere variatie wordt de methode volgens de onderhavige uitvinding toegepast wanneer het archiveren of inventariseren plaatsvindt. Door de vastgelegde relatie in een mediaproductie-omgeving tussen de formele beschrijving, zoals een script of scenario, en de audiovisuele gegevens, gebaseerd op het dialoogpatroon, kunnen de audiovisuele gegevens nauwkeurig worden geïndexeerd. Door de inhoud van het script na de postproductie te indexeren, vergelijkbaar met het proces van het retroactief samenstellen van het script, wordt de mogelijkheid om eender welke scriptgegevens op te halen aanzienlijk verbeterd in vergelijking met een handmatig transcriptieproces.

[43] Door het feit dat geïdentificeerde audiovisuele gegevens worden gebruikt, wordt het archiveringsproces verbeterd, terwijl het ophalen van specifieke audiovisuele gegevens nadat die werden gearchiveerd, wordt verbeterd dankzij het indexeren van geïdentificeerde audiovisuele gegevens zoals hierboven vermeld.

[44] Wat betreft de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding, omvat de verwerking mogelijk het hergebruiken van de audiovisuele gegevens als basismateriaal om andere audiovisuele gegevens te genereren.

[45] Tot slot kan verwerking, zoals ernaar wordt verwezen in de methode volgens de onderhavige uitvinding, het hergebruik omvatten van de audiovisuele gegevens als basismateriaal voor het maken van andere

audiovisuele gegevens, waarin het basismateriaal in een ander formaat of een andere samenstelling wordt voorgesteld. Hergebruik kan dus worden geïnterpreteerd als het voor een ander doel gebruiken van de audiovisuele gegevens, gebruik makende van het basismateriaal van deze audiovisuele gegevens en vervolgens het maken van een nieuwe mediaproductie gebaseerd op dit basismateriaal van de audiovisuele gegevens, over het algemeen met de bedoeling om een ander bericht, inclusief een verschillend doel, dan in de originele audiovisuele gegevens over te brengen.

10 **[46]** Het technische voordeel ligt opnieuw daarin dat geïdentificeerde audiovisuele gegevens worden gebruikt en het zo makkelijker wordt om deze audiovisuele gegevens opnieuw of voor een ander doel te gebruiken.

15 **[47]** Tot slot kan de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding bepalen dat de herkenning van een andere spreker is gebaseerd op stemherkenning en/of frequentieanalyse.

20 **[48]** Gebruik makende van de methode volgens de onderhavige uitvinding, kan de herkenning van een andere spreker, bijv. een andere acteur, commentaarstem, journalist of interviewer, plaatsvinden op basis van bekende technieken voor stemherkenning en/of gerelateerde frequentieanalyse.

25 **[49]** Het gebruik van goed bekende en gekwalificeerde stemherkennings- en/of frequentieanalysetechnieken om sprekers te herkennen zal duidelijk leiden tot de technische verbetering van het sprekerherkenningsproces.

30 **[50]** Volgens een tweede aspect van de uitvinding wordt een gegevensverwerkingssysteem beschreven omvattende middelen voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens een eerste aspect van de uitvinding.

35 **[51]** Bovendien wordt ook een gegevensverwerkingssysteem voorzien om de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens zoals hierboven vermeld toe te passen.

[52] Volgens een derde aspect van de uitvinding wordt een computerprogramma beschreven omvattende softwarecode die is aangepast om de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens een eerste aspect van de uitvinding uit te voeren.

[53] Behalve een methode en een systeem heeft de uitvinding ook betrekking op een computerprogramma dat de bijbehorende softwarecode voorstelt om de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens zoals hierboven beschreven uit te voeren.

[54] Volgens een vierde aspect van de uitvinding wordt een door een computer leesbaar opslagmedium beschreven omvattende het computerprogramma volgens het derde aspect van de uitvinding, m.a.w. omvattende softwarecode die is aangepast om de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens een eerste aspect van de uitvinding uit te voeren.

[55] Als laatste aspect maakt een door een computer leesbaar opslagmedium omvattende het computerprogramma met de softwarecode ook deel uit van de uitvinding.

KORTE BESCHRIJVING VAN DE TEKENINGEN

[56] Fig. 1 is een functioneel blokschema dat een uitvoeringsvorm voorstelt van het gegevensverwerkingssysteem voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

[57] Fig. 2 illustreert een script en bijbehorend blokschema na verwerking van het script, zoals verwerkt in een uitvoeringsvorm van het gegevensverwerkingssysteem voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

[58] Fig. 3 is een flowchart die een uitvoeringsvorm voorstelt van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

5 **[59]** Fig. 4 is een schematische voorstelling van de lay-out van een gebruikersinterface voor een zoek- en selecteertoepassing van een uitvoeringsvorm van het gegevensverwerkingssysteem voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

10 **[60]** Fig. 5 is een schematische voorstelling van de lay-out van een gebruikersinterface voor een videobewerkingstoepassing van een uitvoeringsvorm van het gegevensverwerkingssysteem voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

15 **[61]** Fig. 6 is een schematische voorstelling van de lay-out van een gebruikersinterface voor een archiveringstoepassing van een uitvoeringsvorm van het gegevensverwerkingssysteem voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens volgens de onderhavige uitvinding.

GEDETAILLEERDE BESCHRIJVING VAN DE UITVOERINGSVORMEN

25 **[62]** Een uitvoeringsvorm van een gegevensverwerkingssysteem 100 voor het uitvoeren van de methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens wordt geïllustreerd in Figuur 1. Het gegevensverwerkingssysteem 100 heeft een architectuur bestaande uit verschillende softwaremodules 103, 104, 106, 107, 108, 109 en een serversysteem 105. De inkomende gegevens 101, 102 voor het gegevensverwerkingssysteem 100, respectievelijk een formele beschrijving 101 en bijbehorende audiovisuele gegevens 102, worden automatisch onderscheiden en vervolgens ontvangen door de respectieve softwaremodule voor scriptverwerking 103 of mediaverwerking 104 om de respectieve gegevens 35 101, 102 te verwerken.

[63] Verder verwijzend naar Figuur 1 worden de inkomende gegevens 101, 102, zijnde respectievelijk audiovisuele gegevens 102 of formele beschrijvingen 101, geanalyseerd en geïnterpreteerd door de softwaremodule voor mediaverwerking 104 of scriptverwerking 103. In het algemeen wordt aan de hand van scriptverwerking 103 een formele beschrijving 101 opgesplitst in logische delen die worden gecategoriseerd. In het geval de formele beschrijving 101 een script is, zijn logische delen doorgaans acties en dialogen die betrekking hebben op een specifiek personage, inclusief andere instructies zoals geluidseffecten voor een specifieke scène. Het categoriseren van deze logische delen als bijv. acties en dialogen die betrekking hebben op personages of instructies, stelt ons in staat om de lay-out van het script te structureren. Ter vergelijking: via de softwaremodule voor mediaverwerking 104 worden audiovisuele gegevens 102 opgesplitst in een opeenvolging van fragmenten die bijv. een scène van een mediaproductie voorstellen. Bovendien worden het video- en audiogedeelte van de audiovisuele gegevens 102 geëxtraheerd, waarbij specifiek het audiogedeelte wordt geanalyseerd om sprekers te detecteren. Audiovisuele gegevens 102 kunnen in veel verschillende digitale formaten worden geleverd aan het gegevensverwerkingssysteem 100. Eender welk type digitaal formaat voor audiovisuele gegevens is toegelaten en wordt geïnterpreteerd voor verdere verwerking gebruik makende van een transcoder en het genereren van een geschikt tussenformaat.

[64] Zoals afgebeeld in Figuur 1 worden na het analyseren en interpreteren van inkomende gegevens 101, 102 door de softwaremodule voor scriptverwerking 103 en mediaverwerking 104 alle formele beschrijvingen 101 en audiovisuele gegevens 102 naar een serversysteem 105 geleid dat een productiedatabase wordt genoemd, waarop de respectieve gegevens 101, 102 worden opgeslagen.

30

[65] Behalve de directe link met de softwaremodules voor respectievelijk scriptverwerking 103 en mediaverwerking 104 is het serversysteem 105 ook verbonden met de softwaremodule voor dialoogpatroonmatching 106 zoals

geïllustreerd in Figuur 1. Door middel van de softwaremodule voor dialoogpatroonmatching 106, vindt geautomatiseerde identificatie van audiovisuele gegevens 102 enerzijds en het één-op-één koppelen van formele beschrijvingen 101 aan bijbehorende audiovisuele gegevens 102 anderzijds plaats, telkens gebruik makende van een dialoogpatroon dat wordt gegenereerd uit audiovisuele gegevens 102. Na het uitvoeren van de geautomatiseerde identificatie en het één-op-één koppelen van gegevens, zal de softwaremodule voor dialoogpatroonmatching 106 op zijn beurt extra informatie leveren aan het serversysteem 105 betreffende deze geautomatiseerde identificatie en het één-op-één koppelen van gegevens zodat dit kan worden opgeslagen in de productiedatabase om te kunnen worden geraadpleegd voor verder gebruik of verdere verwerking van de nu geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102.

[66] Figuur 1 stelt tot slot drie opties voor om audiovisuele gegevens 102 te verwerken die werden geïdentificeerd en één-op-één gekoppeld aan formele beschrijvingen 101, en geïllustreerd door de respectieve softwaremodules voor zoeken en selecteren 107, videobewerking 108 en archivering 109. Elk van deze drie softwaremodules 107, 108, 109 bepaalt een individuele toepassing waarmee audiovisuele gegevens 102, inclusief bijbehorende formele beschrijvingen 101, verder worden gebruikt in een productieomgeving. Via de softwaremodule voor zoeken en selecteren 107 wordt een toepassing gedraaid om audiovisuele gegevens te zoeken en te selecteren die aanwezig zijn in en worden gecapteerd uit het serversysteem 105. Bovendien ondersteunt de softwaremodule voor videobewerking 108 die de toepassing vormt voor het bewerken van video van audiovisuele gegevens 102, per specifieke mediaproductie het visualiseren van audiovisuele gegevens 102 om audiovisuele sequenties of fragmenten te wijzigen naar nieuwe versies van sequenties die correcties bevatten, bijv. met betrekking tot de opeenvolging van fragmenten of verdere vereisten, zoals extra geluid of muziek. Door middel van de softwaremodule voor archivering 109, kunnen audiovisuele gegevens 102 gerelateerd aan een specifieke scène of mediaproductie worden geannoteerd gebruik makende van markeringen en aanhalingen rechtstreeks in de formele beschrijving 101, zoals een script, terwijl tegelijkertijd bijbehorende audiovisuele gegevens 102 worden gevisualiseerd, inclusief de aanwezigheid van

personages en dialoogpatronen. De annotaties die daarbij worden gemaakt, zijn speciaal bedoeld om te worden opgenomen in transcripties of andere documenten voor archiveringsdoeleinden.

- 5 **[67]** De individuele softwaremodules 103, 104, 106, 107, 108, 109 evenals het serversysteem 105, voor een uitvoeringsvorm van het gegevensverwerkingssysteem 100 zoals hierboven omschreven, en geïllustreerd in Figuur 1, worden hieronder verder besproken, ook met verwijzing naar Figuren 2-6.

10

Scriptverwerking

- [68]** Opnieuw verwijzend naar Figuur 1 worden verschillende soorten formele beschrijvingen 101, zoals een script, een transcript, ondertitels of eender welke
15 descriptieve informatie afkomstig van een archiefsysteem, verzameld voor scriptverwerking 103. Voor een gedetailleerde beschrijving van het scriptverwerkingsproces wordt nu verwezen naar Figuur 2 die een script 201 illustreert en het bijbehorende blokdiagram als output die wordt gegenereerd door de softwaremodule voor scriptverwerking 203. Zoals afgebeeld in Figuur 2
20 wordt het script 201 voorgesteld als een tekst zonder specifieke lay-out, omvattende afzonderlijke tekstblokken en opeenvolgende nummers die deze afzonderlijke tekstblokken labelen. Het eerste tekstblok van het script 201, gelabeld #1, is in hoofdletters geschreven en links uitgelijnd en wordt daarom gedefinieerd als de titel van een scène waarvoor het script 201 werd opgesteld,
25 wat gebruikelijk is voor mediaproducties. Vervolgens, opnieuw links uitgelijnd, wordt een ander tekstblok gelabeld #2 met namen in hoofdletters voorgesteld. De namen in hoofdletters verwijzen typisch naar personages van de scène, terwijl het tekstblok zelf, doorgaans links uitgelijnd, als een actie wordt beschouwd. Het volgende tekstblok gelabeld #3 is gecentreerd en begint met
30 een naam in hoofdletters. Het is algemeen bekend dat gecentreerde delen van een script 201 verwijzen naar dialoogonderdelen die standaard beginnen met de naam van een personage in hoofdletters, soms tussen haken, gevolgd door de manier waarop het dialooggedeelte wordt uitgedrukt, en vervolgens worden de woorden of lijnen vermeld die het personage vermeld in hoofdletters moet

zeggens. Vervolgens wordt een ander dialooggedeelte gegeven door het tekstblok gelabeld #4, evenals door het tekstblok gelabeld #6. Het tekstblok gelabeld #5, zonder enige namen te vermelden maar wel verwijzend naar één van de personages, kan duidelijk worden geïdentificeerd als een andere actie.

5 Een laatste actie wordt gegeven door het tekstblok gelabeld #7, inclusief een geluidseffect door het werkwoord dat gerelateerd moet worden aan een specifiek geluid, weer te geven in hoofdletters. Onderaan het script 201 in Figuur 2, is een tekstblok gelabeld #8 rechts uitgelijnd, verwijzend naar een instructie voor productie- of postproductiedoeleinden. Zoals hier geïllustreerd,

10 kan de instructie worden gegeven ten behoeve van de overgang, waarbij 'CUT TO' aanduidt dat het script 201 elders doorloopt.

[69] Verder afgebeeld in Figuur 2 is de scriptverwerking 203 die het resultaat is voor een gegeven script 201 en die script 201 schematisch voorstelt door

15 middel van een blokdiagram, te beginnen met een scèneblok 210 voor een scène met een specifieke titel 211 en verder gekenmerkt door een set van actie-, dialoog-, personage- en instructieblokken die overeenkomen met respectievelijk acties, dialogen, personages en instructies in het script 201. Met

20 andere woorden, de informatie in het eerste tekstblok gelabeld #1 van het script 201 wordt nu overgedragen naar het scèneblok 210 van het blokdiagram. Onder het scèneblok 210 verwijzen alle verdere blokken in het blokdiagram naar de scène, zoals aangeduid door een pijl 228. Net als in de lay-out van het script 201, is het volgende blok van het blokdiagram net onder het scèneblok

25 210 een actieblok 212, terwijl het tekstblok gelabeld #2 in het script 201 een actie voorstelt. De actie #2 vermeldt twee personages gerelateerd aan de actie, en bijgevolg bevat het actieblok 212 in het blokdiagram twee personageblokken 215, 216, verwijzend naar het respectieve personage waarvoor de actie in het

30 actieblok 212 is bedoeld. Verder in het blokdiagram met betrekking tot het script 201 worden een verbindingslijn die leidt naar een personageblok 216' en ook een dialoogblok 217 dat verwijst naar dit personageblok 216' weergegeven, overeenkomend met het dialooggedeelte #3 van het script 201. Aangezien een dialooggedeelte in een script 201 typisch begint met de naam van een personage, loopt de logische volgorde van het blokdiagram eerst naar het personageblok 216' om aan te geven welk personage de dialoog brengt. Het

dialogoblok 217 omvat een actiesegment 218 en een dialoogsegment 219. Het actiesegment 218 stelt de informatie voor van het dialooggedeelte #3 tussen haken in het script 201, m.a.w. het bevat de informatie met betrekking tot de manier waarop de dialoog moet worden uitgedrukt, terwijl het dialoogsegment 5 219 de woorden of de dialoog zelf voorstellen die door het personage worden gebracht zoals vermeld door het personageblok 216'. Een ander dialogoblok 220, voorafgegaan door een andere verbindingslijn die leidt naar een ander personageblok 215' doet zich verder voor in het blokdiagram en komt duidelijk overeen met het dialooggedeelte #4 van het script 201. In overeenstemming 10 met het script 201, verwijzend naar actie #5, wordt dan een ander actieblok 221 voorgesteld en gevolgd door een ander dialogoblok 222 ter vergelijking met dialooggedeelte #6 in het script 201. De laatste actie #7 in het script 201 wordt omgezet in een laatste actieblok 223 bestaande uit een beschrijving van de actie zelf, inclusief een extra blok, waarnaar verder wordt verwezen als 15 geluidsblok 224 om geluidseffecten aan te geven die moeten worden toegepast met betrekking tot het werkwoord dat een specifiek geluid karakteriseert. Een instructieblok 225 geeft een instructie weer. Zoals hier geïllustreerd in het blokdiagram van Figuur 2, kan de instructie een overgangstype-instructie 226 zijn, om aan te geven dat het blokdiagram hier niet eindigt maar elders 20 doorgaat, aangeduid door 'CUT TO'.

[70] Tot slot, verwijzend naar Figuur 2, is het script 201 nu aan de hand van scriptverwerking 203 opgesplitst in logische onderdelen, voorgesteld door meerdere actie-, dialoog-, personage- en instructieblokken om acties en 25 dialogen te bepalen die gerelateerd zijn aan personages, inclusief instructies, die voorkomen in het script 201. Er is een directe correlatie tussen het tijdsframe van de dialogen en de lengte van letters, woorden of zinnen die deze dialogen voorstellen. Als onderdeel van de zogeheten segmentatiefase van de scriptverwerking, tijdens welke het script 201 wordt opgesplitst in logische 30 onderdelen, worden letters van de dialogen geteld en gebruikt om te schatten hoe lang deze dialogen zullen duren.

[71] Extra verwerkingsstappen tijdens scriptverwerking 203 worden optioneel voorzien om de analyse en interpretatie van de formele beschrijving 101 die

wordt ontvangen door het gegevensverwerkingssysteem 100 nauwkeuriger af te stemmen. Er kan bijvoorbeeld een spellingscorrectieproces worden geïntegreerd zodat de berekening van de letters in de dialogen nauwkeuriger kan worden uitgevoerd en bijgevolg een nauwkeurigere schatting wordt
5 gegeven van het tijdsframe voor de dialogen. Verder kan een proces genaamd entiteitsherkenning worden toegepast, wat betekent dat specifieke plaatsen, geografische locaties of de aanwezigheid van figuranten of specifieke personen worden geregistreerd als zijnde herkend in het script 201 of eender welk ander type formele beschrijving 101.

10

Mediaverwerking

[72] Tijdens mediaverwerking 104 worden de audiovisuele gegevens 102 die worden ontvangen door het gegevensverwerkingssysteem 100 typisch
15 opgesplitst in een sequentie van fragmenten, waarnaar in de techniek vaak wordt verwezen als segmentatie van audiovisuele gegevens. Omdat de audiovisuele gegevens zowel video als audio bevatten, worden de audiovisuele gegevens eerst gescheiden in respectievelijk een audio- en een videogedeelte. Na respectievelijk het video- en het audiogedeelte te hebben geëxtraheerd uit
20 de audiovisuele gegevens 102, wordt het videogedeelte van de audiovisuele gegevens 102 dat verschillende scènes voorstelt gesplitst in afzonderlijke opnames als korte videofragmenten, terwijl parallel daarmee het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens 102 wordt gesplitst in dialogen, gedefinieerd als een opeenvolging van woorden en zinnen, uitgesproken door één of meerdere
25 specifieke sprekers. Wanneer segmentatie van de audiovisuele gegevens heeft plaatsgevonden, kan verdere verwerking van de gesegmenteerde audiovisuele gegevens plaatsvinden in het gegevensverwerkingssysteem 100. Verder wordt eender welk type formaat van audiovisuele gegevens 102 gecaptureerd door het gegevensverwerkingssysteem 100. Door middel van een transcoder wordt een
30 tussentijds digitaal formaat geleverd voor eender welk type ontvangen audiovisuele gegevens, hetgeen verdere verwerking of overdracht naar een ander systeem mogelijk maakt, bijv. een systeem met bewerkingssoftware. De transcodeertechnieken waarnaar wordt verwezen zijn bekend in de stand van de techniek. Mediaverwerking 104 omvat verder sprekerdetectie, waarbij het

audiogedeelte van de audiovisuele gegevens 102, opgesplitst in dialogen die zijn gerelateerd aan specifieke sprekers, verder wordt geanalyseerd door middel van stemherkenning en/of machinetranscriptie zoals bekend uit de stand van de techniek, om de spreker in dat audiogedeelte te detecteren. Het
5 resultaat van de machinetranscriptie, m.a.w. een tekstformaat, kan worden gereduceerd tot zijn semantische essentie door natuurlijke taalverwerking, ook bekend uit de stand van de techniek.

Productiedatabase

10

[73] De productiedatabase, werkend als een serversysteem 105 in het gegevensverwerkingssysteem 100, krijgt de opdracht om alle videofragmenten, en bijgevolg alle dialogen die gelinkt zijn aan een specifieke tijdscode en sprekeridentificatie, op een nauwkeurige en georganiseerde manier op te slaan.

15

Dialoogpatroonmatching

[74] De softwaremodule voor dialoogpatroonmatching 106 wordt toegepast
20 op de audiovisuele gegevens 102 en formele beschrijvingen 101 die zijn opgeslagen in de productiedatabase. In een eerste aspect wordt, door middel van deze softwaremodule, het dialoogpatroon gegenereerd of geëxtraheerd uit de audiovisuele gegevens 102, meer specifiek uit het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens 102. De audiovisuele gegevens 102 zijn typisch een
25 opeenvolging van videofragmenten die bewegende beelden voorstellen, samen met het bijbehorende audiogedeelte. De opeenvolging van videofragmenten zoals ze zijn opgenomen, is samengesteld op basis van een specifiek script 201 of scenario waarin meerdere acteurs kunnen voorkomen. Een acteur die spreekt wordt aangeduid als een spreker in het audiogedeelte dat alleen de
30 gesproken woorden en geluiden van de audiovisuele gegevens 102 voorstelt. Door het herkennen van elke andere spreker die voorkomt in het audiogedeelte, bijvoorbeeld door gebruik te maken van machinetranscriptie van elk audiogedeelte en door elk audiogedeelte te reduceren tot zijn semantisch belangrijkste concepten, wordt een uniek dialoogpatroon bepaald en

gegenereerd. De herkenning van andere sprekers vindt plaats gebruik makende van middelen voor frequentieanalyse en stemherkenning, zoals bekend uit de stand van de techniek, die zijn geïntegreerd in de softwaremodule. De audiovisuele gegevens 102, zijnde een opeenvolging van videofragmenten, m.a.w. een scène uit een film of documentaire, worden bijgevolg op unieke wijze geïdentificeerd op basis van het gegenereerde dialoogpatroon. De softwaremodule voor dialoogpatroonmatching levert verder scriptpatroonberekening. In de wetenschap dat de dialogen van de sprekers in het audiogedeelte van de audiovisuele gegevens 102 een bepaalde duur hebben en wegens de correlatie tussen de dialoogduur wat betreft tijd of minuten en de dialooglengte in termen van aantal gesproken woorden of te tellen letters, wordt een schatting gegeven van de dialooglengte. Een parameter voor de timing van de dialogen in de audio van de audiovisuele gegevens 102 kan worden omgezet in een parameter voor het aantal letters dat deze dialogen vertegenwoordigen. Audiovisuele gegevens 102 zijn bijgevolg omzetbaar naar een bepaald aantal letters of tekst die het script 201 of scenario voorstellen zoals gegeven door de opgenomen audiovisuele gegevens 102 die kunnen worden voorgesteld als een scriptpatroon dat wordt berekend uit de audiovisuele gegevens 102. Aangezien de audiovisuele gegevens 102 worden geïdentificeerd door een dialoogpatroon, en een scriptpatroon wordt gegenereerd uit de audiovisuele gegevens 102 gebruik makende van de duur van de dialogen, stelt het scriptpatroon ook het dialoogpatroon voor. Het scriptpatroon dat wordt geëxtraheerd uit de audiovisuele gegevens 102, beide geïdentificeerd door het dialoogpatroon, kan vervolgens worden vergeleken met het originele script 201 of scenario dat wordt gekenmerkt door woorden of letters, inclusief de dialogen zoals die origineel werden gecreëerd, en worden voorgesteld op een specifieke, gestructureerde manier. Het dialoogpatroon dat wordt voorgesteld door het scriptpatroon wordt vergeleken met het formaat van het originele script 201 dat significant wordt gekenmerkt door de originele dialogen. Bijgevolg worden de audiovisuele gegevens 102 die worden geïdentificeerd door het dialoogpatroon makkelijk gematcht met het bijbehorende originele script 201 of scenario door gebruik te maken van het dialoogpatroon dat wordt voorgesteld door het scriptpatroon zoals geëxtraheerd uit de audiovisuele gegevens 102.

Zoeken en selecteren

[75] De softwaremodule voor zoeken en selecteren 107 stelt in het bijzonder
5 een zoek- en selectietoepassing voor die moet worden uitgevoerd in de
omgeving waar de audiovisuele gegevens 102 worden geïdentificeerd op basis
van een dialoogpatroon. Er is een directe link tussen de softwaremodule voor
zoeken en selecteren 107 enerzijds, en de productiedatabase die dienst doet
10 als een serversysteem 105 waarop de geïdentificeerde audiovisuele gegevens
102 worden bewaard anderzijds. Omdat de audiovisuele gegevens 102 werden
geïdentificeerd, wordt het zoeken en selecteren van deze audiovisuele
gegevens 102 vergemakkelijkt. In Figuur 4 wordt de gebruikersinterface van de
zoek- en selecteertoepassing 407 op een computerscherm 450 afgebeeld.
Zoals afgebeeld in Figuur 4 is de gebruikersinterface op unieke wijze gekoppeld
15 aan een producent 440 die eerder werd gedefinieerd als de persoon die
algemeen verantwoordelijk is voor een specifieke mediaproductie, die met
naam wordt vermeld in de linker bovenhoek van het computerscherm 450. Om
te zoeken en selecteren in geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 wordt
een zoekvak 441 voorzien via de gebruikersinterface. Dit zoekvak 441 stelt de
20 gebruiker, m.a.w. de producent, in staat om specifieke kernwoorden in te geven
waarmee de audiovisuele gegevens 102 die worden gezocht verband houden.
Het zoekvak 441 omvat drie delen 441a, 441b, 441c waarvan een eerste deel
441a het zoekvak 441 definieert, een tweede deel 441b bedoeld is om
relevante kernwoorden voor de zoekopdracht in te voeren en een derde deel
25 441c het pictogram van een vergrootglas bevat dat bedoeld is om de
zoekopdracht te starten. Op basis van het ingeven van bepaalde kernwoorden
in het tweede deel 441b van het zoekvak 441 en het uitvoeren van de
zoekopdracht door te klikken op het derde deel 441c dat het pictogram van een
vergrootglas uitbeeldt, zal een aantal videobeelden die door de softwaremodule
30 worden geïnterpreteerd als zijnde relevant met betrekking tot de gegeven
kernwoorden, als resultaat van de zoekopdracht worden gegeven. Deze
videobeelden worden gecapteerd uit de productiedatabase waar al het
geïdentificeerde audiovisuele materiaal wordt opgeslagen. De resulterende
videobeelden worden via de toepassing 407 aangeboden aan de hand van

verschillende respectievelijke thumbnails 446 die elk het eerste beeld 447 van het videobeeld voorstellen, evenals de locatie 448 waar het videobeeld werd opgenomen en een aantal tags 449 die worden gerelateerd aan de inhoud van het videobeeld in kwestie. De thumbnails 446 worden afgebeeld op het computerscherm 450 in een gestructureerde matrixlay-out of via een gerangschikte lijstvoorstelling, hetgeen kan worden gekozen door op de respectieve knop 451, 452 te drukken voor een van deze weergaven. De thumbnails 446 zijn mogelijk te talrijk door het grote aantal videobeelden die het resultaat zijn van de zoekopdracht, zodat ze op meerdere pagina's 445 moeten worden aangeboden in plaats van ze allemaal op één pagina weer te geven. Verschillende pagina's met verschillende thumbnails 446 voor resulterende videobeelden kunnen worden geselecteerd door te klikken op de pagina 445 met de cursor op het computerscherm 450. Terwijl de audiovisuele gegevens 102 worden geïdentificeerd gebruik makende van een dialoogpatroon, worden de op unieke wijze geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 opgeslagen samen met unieke productiegegevens en unieke scène-informatie. Producties en scènes, zijnde uniek gerelateerd aan specifieke en op unieke wijze geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102, worden met andere woorden makkelijk opgehaald uit de op unieke wijze geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 die aanwezig zijn in de productiedatabase. Daarom is de zoeken selecteertoepassing 407 niet alleen uitvoerbaar door kernwoorden in te geven via het zoekvak 441, maar levert ze ook verdere directe zoek- en selectieopties met betrekking tot respectievelijk producties 442 en scènes 443 zoals geïllustreerd in Figuur 4. Een specifieke productie 442a, 442b, 442c van een specifieke scène 443a, 443b, 443c, 443d kan worden gekozen om door te gaan met de zoek- en selectietoepassing 407. Bovendien kunnen andere zoeken selectiecriteria worden toegevoegd, zoals personages 444, m.a.w. de acteurs of spelers binnen een mediaproductie die voorkomen in de audiovisuele gegevens 102, zoals afgebeeld in Figuur 4 en gespecificeerd door 444a – 444e, of geografische locaties of specifieke onderwerpen (niet afgebeeld).

Videobewerking

[76] De softwaremodule voor videobewerking 108 staat in voor verdere bewerking van de audiovisuele gegevens 102 die zijn geïdentificeerd en opgeslagen in de productiedatabase. Verdere bewerking omvat in het bijzonder, maar is niet beperkt tot, audio- en/of videobewerking van de audiovisuele gegevens 102. Er is een directe link tussen de softwaremodule voor videobewerking 108 enerzijds, en de productiedatabase die dienst doet als een serversysteem 105 waarop de geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 worden bewaard anderzijds. Omdat de audiovisuele gegevens 102 werden geïdentificeerd, wordt de videobewerking van deze audiovisuele gegevens 102 vergemakkelijkt. In Figuur 5 wordt de gebruikersinterface van de videobewerkingstoepassing 508 op een computerscherm 550 afgebeeld. Zoals afgebeeld in Figuur 5 is de gebruikersinterface op unieke wijze gekoppeld aan een producent 540 die eerder werd gedefinieerd als de persoon die algemeen verantwoordelijk is voor een specifieke mediaproductie, die met naam wordt vermeld in de linker bovenhoek van het computerscherm 550. De videobewerkingstoepassing 508, zoals afgebeeld in Figuur 5, neemt een specifieke mediaproductie als startpunt door de respectieve projectnaam 555 van deze specifieke mediaproductie te selecteren. Naast het tabblad waar de projectnaam 555 kan worden geselecteerd, zijn nog eens vier tabbladen 556, 557, 558, 559 afgebeeld. Wanneer de videobewerkingstoepassing 508 actief is, is het bewerkingstabblad 558 geselecteerd en gemarkeerd, terwijl de drie andere tabbladen 556, 557, 559, respectievelijk het schrijftabblad 556, materiaaltabblad 557 en archieftabblad 559, worden weergegeven zodat ze vanuit de achtergrond kunnen worden geselecteerd. De situatie waarbij de videobewerkingstoepassing 508 actief is, en dus bewerkingstabblad 558 is gemarkeerd, wordt nu besproken. Aangezien een mediaproductie wordt geselecteerd op projectnaam 555, wordt automatisch een lijst met personages 544 gegenereerd die in deze mediaproductie voorkomen, zoals geïllustreerd in Figuur 5. Alle voorkomende personages 544a, 544b, 544c worden één na één vermeld en zijn individueel aanklikbaar. Door te klikken op een specifiek personage 544c en zo dit personage te selecteren, kunnen de scènes worden gevisualiseerd die gerelateerd zijn aan dit personage aan de hand van thumbnails 547 die het eerste beeld van deze scènes afbeelden. De afmeting van een thumbnail 547 die een specifieke scène voorstelt, is een indicatie voor

de relevantie van het personage 544c dat in deze scène voorkomt. Met andere woorden, het geselecteerde personage 544c in Figuur 5 is sterk gerelateerd aan de scène die wordt voorgesteld door thumbnail 547d, terwijl de scènes die worden voorgesteld door thumbnails 547b en 547c veel minder relevantie hebben met het gekozen personage 544c. Middelhoge relevantie met het geselecteerde personage 544c wordt aangegeven voor de scène die wordt voorgesteld door thumbnail 547a. Elk van de gegeven scènes die worden voorgesteld door een specifieke thumbnail 547 kan worden geselecteerd om de gekozen scène te bekijken via aan afspeelvenster 560 op het computerscherm 550. Het afspeelvenster 560 wordt bij voorkeur voorzien van een afspeelbalk waarmee afspeelinstructies kunnen worden gegeven. Een specifieke scène is opgebouwd als een opeenvolging 561, 562, 563 van fragmenten, zoals verder afgebeeld in Figuur 5. Als we kijken naar de scène met sequentie 1 561, worden de fragmenten 561a, 561b, 561c, 561d, 561e automatisch in een bepaalde volgorde gegenereerd door de videobewerkingstoepassing 508. Mogelijk worden echter slechts enkele fragmenten geselecteerd uit die scène om mee verder te gaan en fragmenten kunnen zelfs van plaats worden veranderd ten opzichte van elkaar. Wanneer één of meerdere scènes zijn geselecteerd, met of zonder wijzigingen inbegrepen gebruik makende van de videobewerkingstoepassing 508, kunnen deze scènes worden geëxporteerd naar bijv. de eindbewerker door middel van de exporteerknop 564.

[77] Behalve de directe link tussen een specifieke mediaproductie die is geselecteerd door projectnaam 555 en de lijst met voorkomende personages, kunnen ook locaties 565 of voorkomende of relevante onderwerpen 566 of zelfs andere gedefinieerde kenmerken (niet afgebeeld) worden bekeken en gesuggereerd om scènes verder te selecteren voor bewerkingsdoeleinden.

[78] Wanneer het schrijftabblad 556 is geselecteerd, wordt gevisualiseerd op het computerscherm 550 hoe het script 201 wordt weergegeven na interpretatie door scriptverwerking 103, 203. Om een overzicht te krijgen van alle videoclips van een specifieke mediaproductie en de gebruiker in staat te stellen een beschrijving toe te voegen aan elk van deze individuele videoclips, moet het materiaaltabblad 557 worden geselecteerd. Tot slot zal het archieftabblad 559

gemarkeerd zijn als de archieftoepassing 609 actief is, zoals in detail beschreven in de volgende paragraaf.

Archiveren

5

[79] Wat nu wordt beschreven, is de softwaremodule voor archivering 109 als mogelijke toepassing met betrekking tot verdere verwerking van de audiovisuele gegevens 102 die zijn geïdentificeerd en opgeslagen in de productiedatabase. Er is een directe link tussen de softwaremodule voor archivering 109 enerzijds, en de productiedatabase die dienst doet als een serversysteem 105 waarop de geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 worden bewaard anderzijds. Omdat de audiovisuele gegevens 102 werden geïdentificeerd, wordt de archivering van deze audiovisuele gegevens 102 vergemakkelijkt. In Figuur 6 wordt de gebruikersinterface van de archiveringstoepassing 609 op een computerscherm 650 afgebeeld. Zoals afgebeeld in Figuur 6 is de gebruikersinterface op unieke wijze gekoppeld aan een producent 640 die eerder werd gedefinieerd als de persoon die algemeen verantwoordelijk is voor een specifieke mediaproductie, die met naam wordt vermeld in de linker bovenhoek van het computerscherm 650. Wat betreft archivering of beheer van media-assets kan een semigeautomatiseerde transcriptie worden gegenereerd, gebruik makende van de geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 en de bijbehorende formele beschrijving 101, bijv. in dit geval een script 201. Wanneer de audiovisuele gegevens 102 worden gematcht, één-op-één gekoppeld of gesynchroniseerd met een bijbehorend script 201 als gevolg van script- of mediaverwerking 103, 104 enerzijds en dialoogpatroonmatching 106 anderzijds, kan een geautomatiseerde transcriptie worden gegenereerd op basis van het originele script 201, en het transcript wordt vervolgens accuraat gemaakt, in het bijzonder inzake inhoud, gebruik makende van de bijbehorende audiovisuele gegevens 102. De archiveringstoepassing 609, zoals afgebeeld in Figuur 6, neemt een specifieke mediaproductie als startpunt door de respectieve projectnaam 655 van deze specifieke mediaproductie te selecteren. Naast het tabblad waar de projectnaam 655 kan worden geselecteerd, zijn nog eens vier tabbladen 656, 657, 658, 659 afgebeeld. Wanneer de archiveringstoepassing 609 actief is, is

het archiveringstabblad 659 geselecteerd en gemarkeerd, terwijl de drie andere tabbladen 656, 657, 658, respectievelijk het schrijftabblad 656, materiaaltabblad 657 en bewerkingsblad 658, worden weergegeven zodat ze vanuit de achtergrond kunnen worden geselecteerd. De situatie waarbij de archiveringstoepassing 609 actief is, en dus archiveringstabblad 659 is gemarkeerd, wordt nu verder besproken. Aangezien een mediaproductie werd geselecteerd op projectnaam 655, wordt automatisch een lijst met scènes 643 gegenereerd die in deze mediaproductie voorkomen, zoals geïllustreerd links in Figuur 6. Alle voorkomende scènes 643a, 643b, 643c worden één na één vermeld en zijn individueel aanklikbaar. Door op een specifieke scène 643a te klikken en zo deze scène te selecteren, kan deze specifieke scène 643a worden bekeken via een afspeelvenster 660 op het computerscherm 650. Het afspeelvenster 660 is voorzien van een afspeelbalk 660a waarmee afspeelinstructies kunnen worden gegeven, evenals een tijdsindicator 660b die de tijd en duur van een gekozen scène 643a weergeeft. Voor elke scène die kan worden gekozen, kunnen één of meerdere personages verschijnen. In het geval van sprekende personages, kunnen deze sprekende personages of sprekers 644 in een gekozen scène 643a een specifiek dialoogpatroon 671 vertegenwoordigen zoals afgebeeld in Figuur 6. De gekozen scène 643a is ook gerelateerd aan een specifieke timingtabel 670 die op haar beurt kan worden gecorreleerd aan het dialoogpatroon 671. De timingtabel 670 wordt hier afgebeeld als opeenvolgende kwarten (Q1-Q2) van een minuut die samen de volledige duur van (een deel van) een scène vertegenwoordigen waarin de personages spelen en spreken. Voor elke spreker 644a, 644b is er een specifieke dialoog 671a, 671b of set van woorden die moeten worden gebracht, terwijl de combinatie van deze dialogen 671a, 671b een unieke voorstelling is van het dialoogpatroon 671 van (een deel van) de scène. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de archiveringstoepassing 609 is het niet alleen mogelijk om de dialogen 671a, 671b, het dialoogpatroon 671 en de timingtabel 670 van de sprekers te visualiseren voor een bepaalde scène 643a, maar kan de automatisch gegenereerde transcriptie 672 van de gekozen scène 643a worden bekeken en geannoteerd. De annotatie 673 zoals afgebeeld in Figuur 6 bestaat uit het markeren van een bepaald deel van de tekst dat werd vastgesteld als zijnde een citaat. Bovendien, om het overzicht te bewaren in de

archiveringstoepassing 609, worden alle annotaties 674 opgesomd rechts op het computerscherm 650. Zoals geïllustreerd in Figuur 6 komt de inhoud van de eerste annotatie 674a in de lijst 674 afgebeeld rechts op het scherm 650 overeen met de inhoud van de gemarkeerde tekst of citaatannotatie 673 afgebeeld onderaan op het scherm 650.

[80] Wanneer het schrijftabblad 656 is geselecteerd, wordt gevisualiseerd op het computerscherm 650 hoe het script 201 wordt weergegeven na interpretatie door scriptverwerking 103, 203. Om een overzicht te krijgen van alle videoclips van een specifieke mediaproductie en de gebruiker in staat te stellen een beschrijving toe te voegen aan elk van deze individuele videoclips, moet het materiaalblad 657 worden geselecteerd. Tot slot zal het bewerkingstabblad 658 worden gemarkeerd als de bewerkingstoepassing 508 actief is, zoals in detail werd beschreven in de bovenstaande paragrafen.

15

[81] Figuur 3 illustreert de methode 330 voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens 102. Eerst worden in stap 331 audiovisuele gegevens 102 ontvangen van een bron, bijv. een camera of andere opnamemiddelen, of een computer waarop de audiovisuele gegevens 102 werden opgeslagen. Vervolgens, m.a.w. in stap 332, wordt het audiogedeelte van de ontvangen audiovisuele gegevens 102 geëxtraheerd. Op basis van dit audiogedeelte wordt een dialoogpatroon gegenereerd in stap 333. In stap 334 kan het gegenereerde dialoogpatroon worden gebruikt als een unieke identificatie voor de audiovisuele gegevens 102. Zoals aangegeven door stap 335 kunnen de audiovisuele gegevens 102 die nu op unieke wijze werden geïdentificeerd op basis van het gegenereerde dialoogpatroon worden verwerkt. Het verwerken van de geïdentificeerde audiovisuele gegevens 102 omvat het indexeren 335a, het selecteren en sorteren 335b, postproductie 335c, het opnieuw distribueren 335d en/of het archiveren 335e van de audiovisuele gegevens 102, evenals het hergebruiken 335f van de audiovisuele gegevens 102 in een ander formaat of andere samenstelling.

20
25
30

[82] Zoals verder geïllustreerd door Figuur 3, voorziet de methode 330 voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens 102

ook het één-op-één koppelen 340 van audiovisuele gegevens 102 aan
bijbehorende formele beschrijving 101 wanneer deze bijbehorende formele
beschrijving 101 wordt ontvangen, zoals aangeduid door stap 337. In stap 336
worden de ontvangen audiovisuele gegevens 102 opgesplitst in een
5 opeenvolging van fragmenten, terwijl in stap 338 de ontvangen bijbehorende
formele beschrijving 101 wordt opgesplitst in logische onderdelen. Het één-op-
één koppelen 340 van de audiovisuele gegevens 102 aan de bijbehorende
formele beschrijving 101 wordt verwezenlijkt in stap 339 door logische
onderdelen van de formele beschrijving 101 te associëren met de opeenvolging
10 van fragmenten van audiovisuele gegevens 102, gebruik makende van het
dialoogpatroon zoals gegenereerd in stap 333. Zoals geïllustreerd door de pijl A
kan het resultaat van deze associatie, of het één-op-één koppelen 340,
vervolgens worden teruggestuurd om het dialoogpatroon verder te gebruiken
als een unieke identificatie van de audiovisuele gegevens 102.

15 **[83]** Het wordt opgemerkt dat de methode 330 volgens de onderhavige
uitvinding of bepaalde stappen daarvan typisch computer-geïmplementeerd zijn
om te werken op een gegevensverwerkingssysteem 100 of computer. Een
gegevensverwerkingssysteem 100 of computer die wordt bediend volgens de
20 onderhavige uitvinding kan een werkstation, server, laptop, desktop, draagbaar
apparaat, mobiel apparaat, tablet of een ander computerapparaat zijn, zoals zal
worden begrepen door de vakman.

25 **[84]** Het gegevensverwerkingssysteem 100 of de computer kan een bus of
netwerk bevatten voor verbindingsmogelijkheden tussen verschillende
onderdelen, direct of indirect, een geheugen of database, één of meerdere
processors, input/output-poorten, een stroomvoorziening, enz. Een vakman zal
erkennen dat de bus of het netwerk één of meerdere bussen kan omvatten,
zoals een adresbus, databus, of eender welke combinatie daarvan, of één of
30 meerdere netwerkverbindingen kan omvatten. Een vakman zal bovendien ook
erkennen dat, afhankelijk van de beoogde toepassingen en gebruiken van een
specifieke uitvoeringsvorm, meerdere van deze componenten kunnen worden
geïmplementeerd door één enkel toestel. Op een soortgelijke manier kan in

sommige gevallen een enkelvoudige component worden geïmplementeerd door meerdere toestellen.

[85] Het gegevensverwerkingssysteem 100 of de computer kan een
5 verscheidenheid aan door een computer leesbare media bevatten of ermee
interageren. Bijvoorbeeld kunnen door een computer leesbare media het
volgende omvatten: Random Access Memory (RAM), Read Only Memory
(ROM), Electronically Erasable Programmable Read Only Memory (EEPROM),
flashgeheugen of andere geheugentechnologieën, CDROM, Digital Versatile
10 Disk (DVD) of andere optische of holografische media, magnetische cassettes,
magnetische tape, magnetische schijfopslag of andere magnetische
opslagapparaten die kunnen worden gebruikt om informatie te coderen en die
kunnen worden geraadpleegd door het gegevensverwerkingssysteem 100 of de
computer.

15
[86] Het geheugen kan computeropslagmedia bevatten in de vorm van
vluchtig en/of niet-vluchtig geheugen. Het geheugen kan verwisselbaar, niet-
verwisselbaar of eender welke combinatie daarvan zijn. Voorbeelden van
hardwareapparaten zijn toestellen zoals harde schijven, "solid state"-
20 geheugens, optische schijfstations en dergelijke. Het
gegevensverwerkingssysteem 100 of de computer kan één of meerdere
processors omvatten die gegevens lezen van componenten zoals het
geheugen, de verschillende I/O-componenten, enz.

25 **[87]** De I/O-poorten kunnen het mogelijk maken dat het
gegevensverwerkingssysteem 100 of de computer logisch wordt gekoppeld aan
andere toestellen zoals I/O-componenten. Sommige van de I/O-componenten
kunnen ingebouwd zijn in de computer. Voorbeelden van dergelijke I/O-
componenten zijn een microfoon, joystick, opnameapparaat, game pad,
30 satellietschotel, scanner, printer, draadloos apparaat, netwerkapparaat of iets
soortgelijks.

VERTALING FIGUREN

Fig. 1

Data processing system 100	Gegevensverwerkingsstelsel 100
Formal description 101	Formele beschrijving 101
Audiovisual data 102	Audiovisuele gegevens 102
Script processing 103	Scriptverwerking 103
Media processing 104	Mediaverwerking 104
Dialogue pattern matching 106	Dialogopatroonmatching 106
Server system 105	Serversysteem 105
Search and Selection 107	Zoeken en selecteren 107
Video Editing 108	Videobewerking 108
Archiving 109	Archivering 109

Fig. 2

INT. JEEP – FAVORING JOE CHACO	INT. JEEP – TEN GUNSTE VAN JOE CHACO
JOE drives recklessly. ANDI sits next to him, an attractive girl in her mid-twenties.	JOE rijdt roekeloos. ANDI zit naast hem, een aantrekkelijke meid van rond de 25.
ANDI (shouting) How much longer?	ANDI (roepend) Hoe lang nog?
JOE Couple o' hours. You okay?	JOE Nog een paar uur. Gaat het?
She smiles wearily.	Ze glimlacht vermoeid.
ANDI I'll make it.	ANDI Ik red het wel.
Suddenly, the motor SPUTTERS. They look at each other, concerned.	Plots begint de motor te SPUTTEREN. Ze kijken bezorgd naar elkaar.
CUT TO:	CUT TO:
Scene "Jeep", INT	Scène "Jeep", INT.
Action	Actie
"char. "Joe" drives recklessly. char. "Andi" sits next to him, ..."	"pers. "Joe" rijdt roekeloos. Pers. "Andi" zit naast hem, ..."
Dialogue	Dialogoog
Character	Personage
"shouting"	"roepend"
"How much longer?"	"Hoe lang nog?"
"Couple o' hours. ..."	"Nog een paar uur. ..."
"She smiles wearily."	"Ze glimlacht vermoeid."
"I'll make it."	"Ik red het wel."
"Suddenly, the motor sound "sputters". They look at each other, concerned."	"Plots begint de motor te geluid "sputteren". Ze kijken bezorgd naar elkaar."
Instruction	Instructie

Type: "transition" "cut to"	Type: "overgang" "cut to"
--------------------------------	------------------------------

Fig. 3

Receive audiovisual data	Audiovisuele gegevens ontvangen
Extract audio part from audiovisual data	Audiogedeelte uit audiovisuele gegevens extraheren
Generate dialogue pattern from audio part of audiovisual data	Dialoogpatroon uit audiogedeelte van audiovisuele gegevens generen
Use dialogue pattern as unique identification for audiovisual data	Dialoogpatroon gebruiken als unieke identificatie voor audiovisuele gegevens
Process audiovisual data	Audiovisuele gegevens verwerken
Indexing	Indexeren
Selecting & sorting	Selecteren & sorteren
Post-producing	Postproductie
Redistributing	Opnieuw distribueren
Archiving	Archiveren
Reusing	Hergebruiken
Receive formal description corresponding to audiovisual data	Formele beschrijving ontvangen die overeenkomt met audiovisuele gegevens
Decompose audiovisual data into a sequence of fragments	Audiovisuele gegevens opsplitsen in een opeenvolging van fragmenten
Decompose formal description into logic parts	Formele beschrijving opsplitsen in logische onderdelen
Associate logical parts of formal description with the sequence of fragments of audiovisual data	Logische onderdelen van formele beschrijving associëren met de opeenvolging van fragmenten van audiovisuele gegevens

Fig. 4

Producer	Producent
Application Search & Selection	Toepassing voor zoeken & selecteren
Search arguments:	Zoekargumenten:
Production	Productie
Scene	Scène
Character	Personage
Char	Pers

Fig. 5

Producer	Producent
Application Video Editing	Toepassing voor videobewerking
Project name	Projectnaam
Write	Schrijven
Material	Materiaal
Edit	Bewerken

Archive	Archiveren
Export	Exporteren
Characters	Personages
Location	Locaties
Topics	Onderwerpen
Sequence 1	Sequentie 1

Fig. 6

Producer	Producent
Application Archiving	Toepassing voor archivering
Project name	Projectnaam
Write	Schrijven
Material	Materiaal
Edit	Bewerken
Archive	Archiveren
Scenes	Scènes
Scene 1	Scène 1
Annotations	Annotaties
Quote	Citaat
Speaker A	Spreker A
Speaker B	Spreker B

CONCLUSIES

1. Een methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102), genoemde methode (330) omvattende de
5 stappen van:
- het ontvangen van audiovisuele gegevens (102) van een bron;
 - het extraheren van een audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens (102);
 - 10 het genereren, uit genoemd audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens (102), van een dialoogpatroon, waarbij genoemd dialoogpatroon wordt bepaald door het herkennen van een andere spreker in genoemd audiogedeelte en de tijd gedurende welke genoemde andere spreker aan het woord is in genoemd audiogedeelte, zonder te worden onderbroken door nog een andere
15 spreker;
 - het gebruiken van genoemd dialoogpatroon als een unieke identificatie voor genoemde audiovisuele gegevens (102); en
 - het verwerken van genoemde audiovisuele gegevens (102) op basis van de unieke identificatie.
20
2. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens conclusie 1, waarbij genoemd genereren van genoemd dialoogpatroon verder de volgende stappen omvat:
- 25 het genereren van een opeenvolging van dialoogfragmenten, waarbij genoemde opeenvolging van dialoogfragmenten wordt bepaald door herkenning van andere sprekers in genoemd audiogedeelte;
 - het gebruik van machinetranscriptie om genoemde opeenvolging van dialoogfragmenten om te zetten in een tekst;
 - 30 het gebruiken van natuurlijke taalverwerking om genoemde tekst te reduceren tot zijn belangrijkste semantische concepten; en
 - het samenstellen van genoemde belangrijkste semantische concepten tot genoemd dialoogpatroon.

3. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 of 2, genoemde methode (330) verder omvattende de volgende stappen:

5 het ontvangen van een formele beschrijving (101) die overeenkomt met genoemde audiovisuele gegevens (102); en
het één-op-één koppelen (340) van genoemde formele beschrijving (101) aan genoemde audiovisuele gegevens (102) gebruik makende van genoemd dialoogpatroon.

10 4. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens conclusie 3, genoemd één-op-één koppelen (340) omvattende de volgende stappen:

15 het opsplitsen van genoemde formele beschrijving (101) in logische delen; en
het opsplitsen van genoemde audiovisuele gegevens (102) in een opeenvolging van fragmenten; en
20 het associëren van genoemde logische delen van genoemde formele beschrijving (101) met genoemde opeenvolging van fragmenten van genoemde audiovisuele gegevens (102) gebruik makende van genoemd dialoogpatroon.

25 5. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 4, genoemde verwerking omvattende: het indexeren (335a) van genoemde audiovisuele gegevens (102).

6. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 5, genoemde verwerking omvattende de volgende stappen:

30 het verzamelen van een meervoudig aantal geïdentificeerde audiovisuele gegevens (102) die soortgelijk zijn aan genoemde audiovisuele gegevens (102); en
het selecteren en sorteren (335b) in genoemd meervoudig aantal geïdentificeerde audiovisuele gegevens (102).

7. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 6, genoemde verwerking omvattende:

5 postproductie (335c) van genoemde audiovisuele gegevens (102),
omvattende audio- en/of videobewerking van genoemde audiovisuele
gegevens (102).

8. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking
10 van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 7,
genoemde verwerking omvattende:

het opnieuw distribueren (335d) van genoemde audiovisuele gegevens
(102).

15 9. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking
van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 8,
genoemde verwerking omvattende:

het archiveren (335e) van genoemde audiovisuele gegevens (102).

20 10. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking
van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met 9,
genoemde verwerking omvattende:

het hergebruiken (335f) van genoemde audiovisuele gegevens (102) als
basismateriaal voor het genereren van andere audiovisuele gegevens
25 (102).

11. De methode (330) voor geautomatiseerde identificatie en verwerking
van audiovisuele gegevens (102) volgens één van de conclusies 1 tot en met
10, waarbij genoemde herkenning van een andere spreker is gebaseerd op
30 stemherkenning en/of frequentieanalyse.

12. Een gegevensverwerkingsysteem 100 omvattende middelen om de
methode (330) volgens één van de conclusies 1 tot en met 11 uit te voeren.

13. Een computerprogramma omvattende softwarecode die is aangepast om de methode (330) van één van de conclusies 1 tot en met 11 uit te voeren.

14. Een door een computer leesbaar medium omvattende het
5 computerprogramma van conclusie 13.

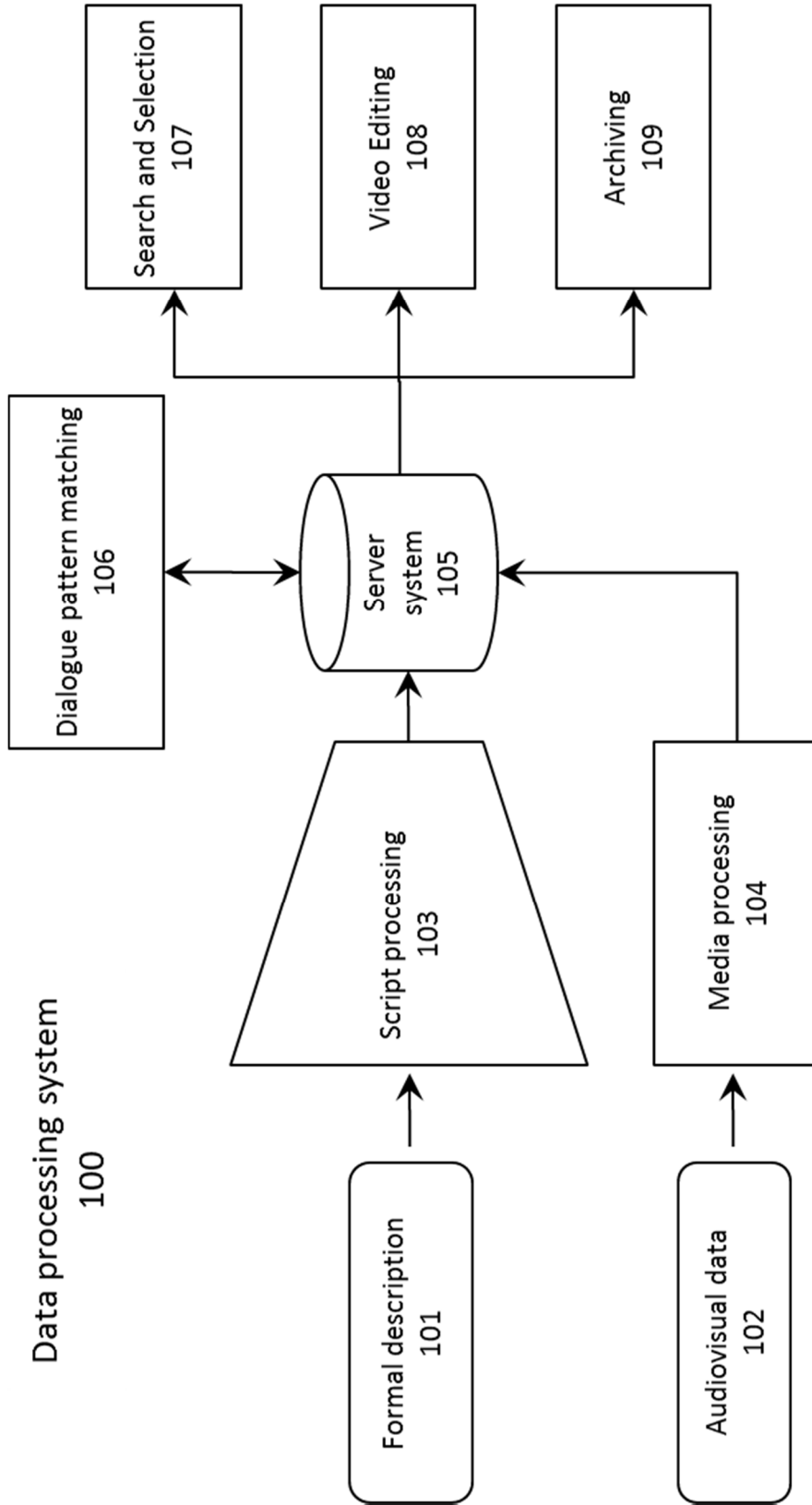


Fig. 1

201

INT. JEEP - FAVORING JOE CHACO #1

JOE drives recklessly. ANDI sits next to him,
an attractive girl in her mid-twenties. #2

ANDI
(shouting) #3
How much longer?

JOE
Couple o' hours. You okay? #4

She smiles wearily. #5

ANDI #6
I'll make it.

Suddenly, the motor SPUTTERS. They look at
each other, concerned. #7

#8 CUT TO:

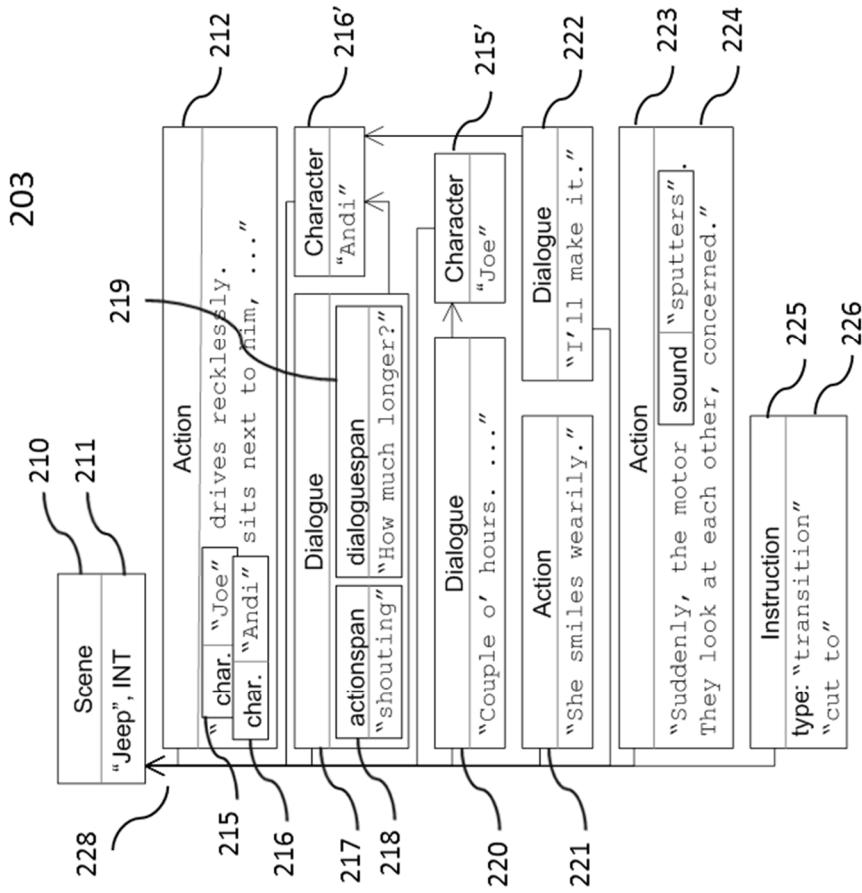


Fig. 2

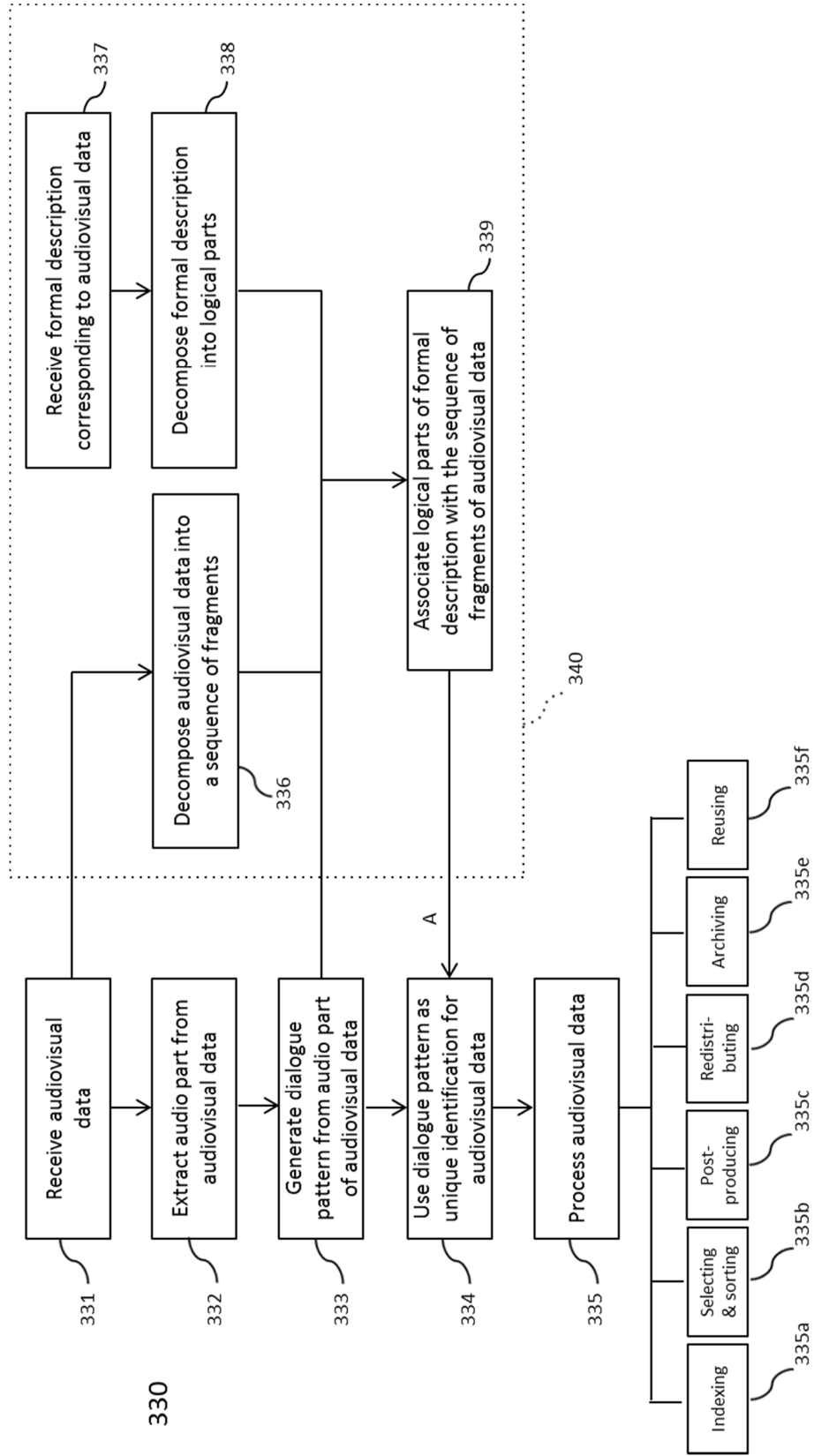


Fig. 3

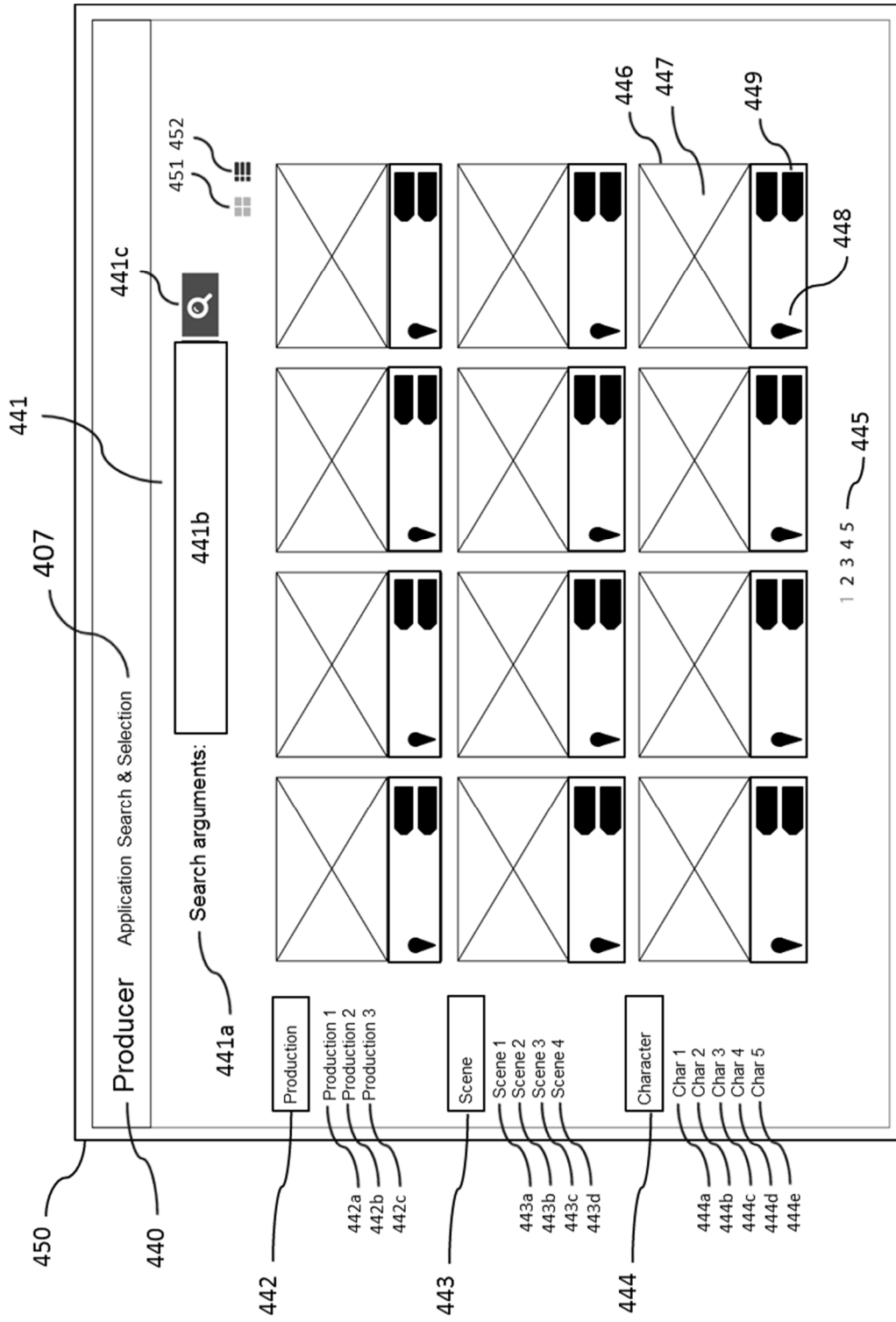


Fig. 4

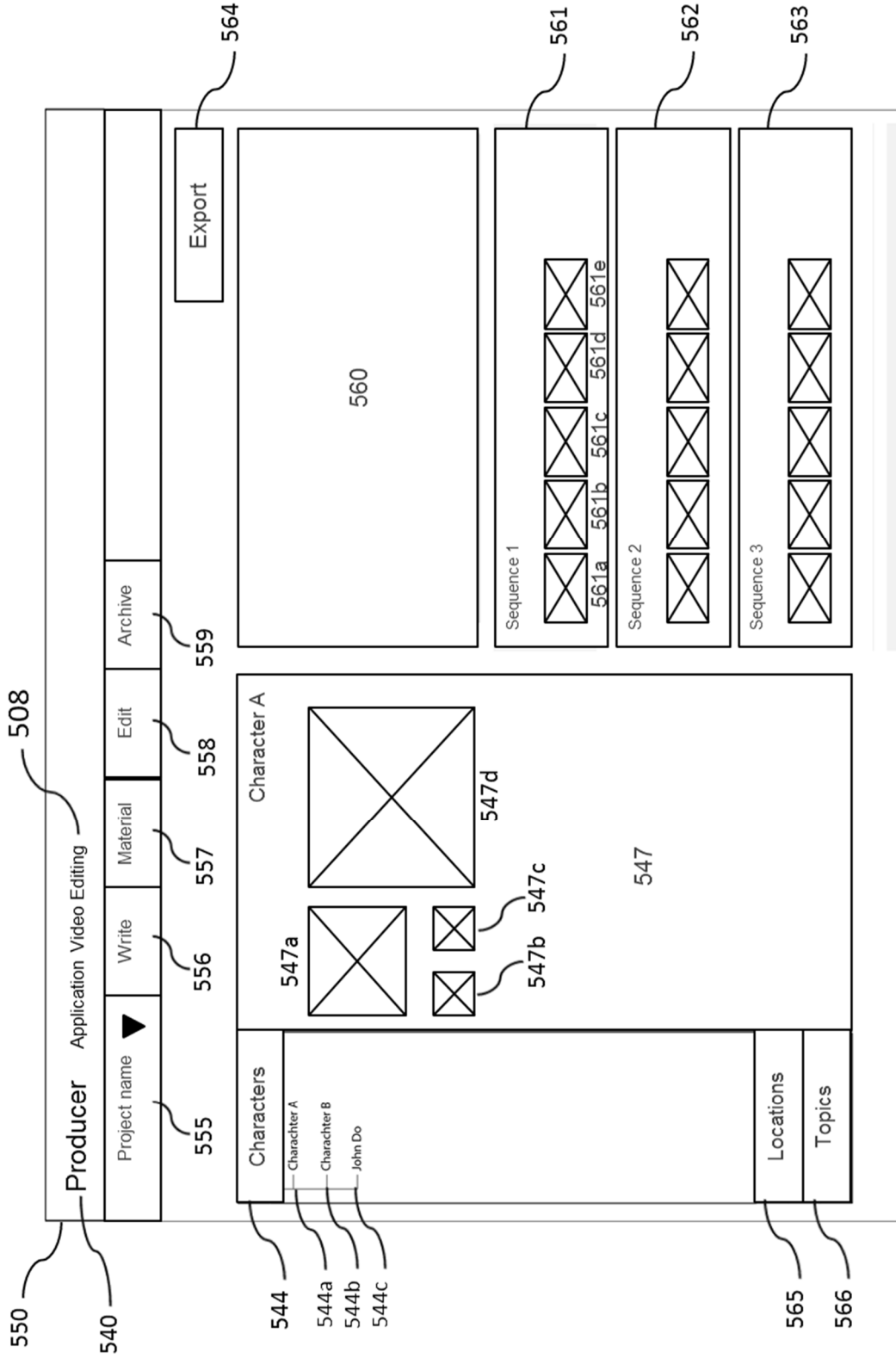


Fig. 5

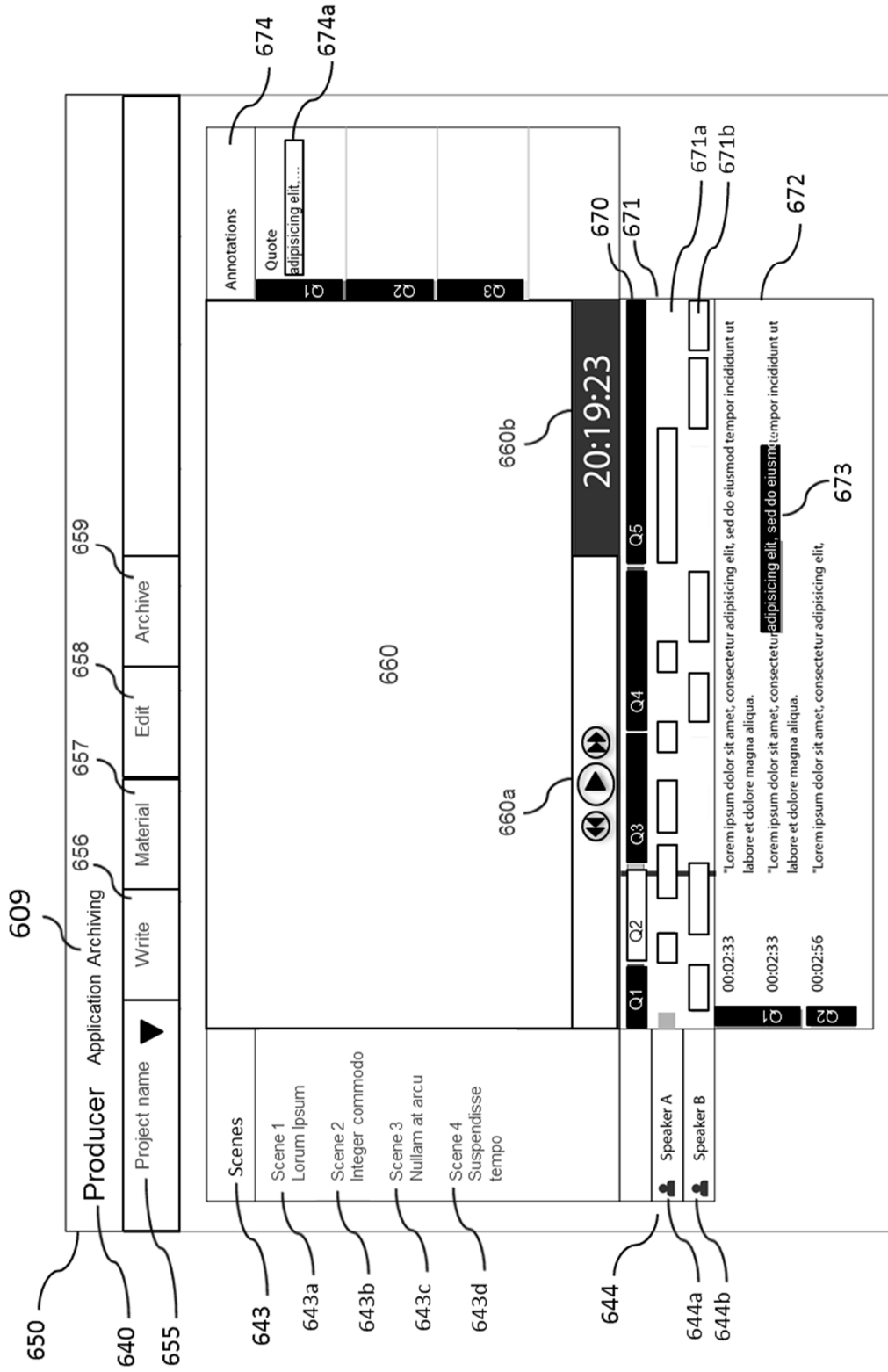


Fig. 6

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

- 1 Er wordt verwezen naar het volgende document:
 - D1 US 6 714 909 B1 (GIBBON DAVID CRAWFORD [US] ET AL) 30 maart 2004 (2004-03-30)

- 2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 (volgens de overeenkomstige conclusies 12-14) niet nieuw is. In D1 wordt geopenbaard: "Een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens" (kolom 2, regels 3-20; kolom 3, regels 38-64), "genoemde methode omvattende de stappen van":
 - "het ontvangen van audiovisuele gegevens van een bron" (kolom 4, regels 58-67);
 - "het extraheren van een audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens" (kolom 4, regel 67 - kolom 5, regel 3);
 - "het genereren, uit genoemd audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens, van een dialoogpatroon, waarbij genoemd dialoogpatroon wordt bepaald door het herkennen van een andere spreker in genoemd audiogedeelte en de tijd gedurende welke genoemde andere spreker aan het woord is in genoemd audiogedeelte, zonder te worden onderbroken door nog een andere spreker" (kolom 9, regels 48-65; kolom 10, regels 6-16; kolom 10, regels 41-50; kolom 11, regel 11 - kolom 12, regel 34);
 - "het gebruiken van genoemd dialoogpatroon als een unieke identificatie voor genoemde audiovisuele gegevens" (kolom 12, regels 35-39 –creëren van descriptoren; kolom 2, regels 21-32 -indexering); "en het verwerken van genoemde audiovisuele gegevens op basis van de unieke identificatie" (zie bijvoorbeeld kolom 2, regels 21-32).

- 3 De afhankelijke conclusies 2-11 bevatten geen maatregelen die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen voldoen aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit. De redenen zijn als volgt:
 - 3.1 Zoals blijkt uit de passages die in bovenstaande §2 geciteerd worden, lijken de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 2-6, 9 en 11 eveneens bekend te zijn uit D1. De materie volgens de conclusies 2-6, 9 en 11 is derhalve niet

nieuw.

- 3.2 Betreffende de conclusies 7, 8 en 10: de aanvullende maatregelen volgens deze conclusies zijn overeenkomstig met op audiovisueel materiaal uit te voeren gangbare handelingen (bijvoorbeeld postproductie, her distributie, hergebruik), welke handelingen derhalve worden geacht tot de competentie van een deskundige in het vakgebied te behoren en waarvoor geen uitvinderswerkzaamheid wordt vereist.



VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2 van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

BO 11267
BE 201605404

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (IPC)
X	US 6 714 909 B1 (GIBBON DAVID CRAWFORD [US] ET AL) 30 maart 2004 (2004-03-30) * kolom 2, regels 3-20 * * kolom 3, regels 38-64 * * kolom 4, regel 58 - kolom 5, regel 3 * * kolom 9, regels 48-65 * * kolom 10, regels 6-16 * * kolom 10, regels 41-50 * * kolom 11, regel 11 - kolom 12, regel 34 * * kolom 12, regels 35-44 * * kolom 2, regels 21-32 *	1-14	INV. G10L25/57 ADD. G10L15/18 G10L15/26 G10L17/00
A	MONTACIE C ET AL: "SOUND CHANNEL VIDEO INDEXING", 5TH EUROPEAN CONFERENCE ON SPEECH COMMUNICATION AND TECHNOLOGY. EUROSPEECH '97. RHODES, GREECE, SEPT. 22 - 25, 1997; [EUROPEAN CONFERENCE ON SPEECH COMMUNICATION AND TECHNOLOGY. (EUROSPEECH)], GRENoble : ESCA, FR, 22 september 1997 (1997-09-22), bladzijden 2359-2362, XP001045171, * samenvatting * * bladzijde 2359, linker kolom - rechter kolom, regel 2 *	1-14	ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (IPC) G10L G11B H04N G06F
A	US 2009/089056 A1 (FUJII TETSUYA [JP]) 2 april 2009 (2009-04-02) * alinea [0041] - [0042] * * alinea [0059] - [0060] *	1-14	
		-/--	
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
2 augustus 2016		Ramos Sánchez, U	
<p>CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR</p> <p>X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum</p>		<p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octroofamilie, corresponderende literatuur</p>	

1

EOB FORM 02.83 (P04C47)



VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2 van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

BO 11267
BE 201605404

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (IPC)
A	US 2013/138435 A1 (WEBER FRANK ELMO [US]) 30 mei 2013 (2013-05-30) * alineas [0039] - [0042] * * alineas [0044], [0045] * * alineas [0047] - [0048] * * alineas [0050], [0052] * * alineas [0061], [0069], [0073] * * alineas [0079], [0087], [0089] * -----	1-14	
			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (IPC)
		Datum waarop het onderzoek werd voltooid	Vooronderzoeker
		2 augustus 2016	Ramos Sánchez, U
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

1

EOB FORM 02.83 (P04C47)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

B0 11267
BE 201605404

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

02-08-2016

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 6714909	B1	30-03-2004	US 6714909 B1	30-03-2004
			US 8131552 B1	06-03-2012
			US 2004078188 A1	22-04-2004

US 2009089056	A1	02-04-2009	JP 4909854 B2	04-04-2012
			JP 2009088602 A	23-04-2009
			US 2009089056 A1	02-04-2009
			US 2013014149 A1	10-01-2013

US 2013138435	A1	30-05-2013	US 2013138435 A1	30-05-2013
			US 2013144607 A1	06-06-2013



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer BO11267	Indieningsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>) 01.06.2016	Voorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201605404
Classificatie (IPC) INV. G10L25/57 ADD. G10L15/18 G10L15/26 G10L17/00			
Aanvrager LIMECRAFT NV			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

	De Examinator Ramos Sánchez, U
--	-----------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - een lijst van de sequentie(s)
 - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later geleverd
3. Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 7, 8, 10 Nee: Conclusies 1-6, 9, 11-14
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-14
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-14 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

- 1 Reference is made to the following document:
 - D1 US 6 714 909 B1 (GIBBON DAVID CRAWFORD [US] ET AL) 30 maart 2004 (2004-03-30)
- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 (analogously corresponding claims 12-14) is not new. D1 discloses "Een methode voor geautomatiseerde identificatie en verwerking van audiovisuele gegevens" (column 2, lines 3-20; column 3, lines 38-64), "genoemde methode omvattende de stappen van":

"het ontvangen van audiovisuele gegevens van een bron" (column 4, lines 58-67);

"het extraheren van een audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens" (column 4, line 67 - column 5, line 3);

"het genereren, uit genoemd audiogedeelte van genoemde audiovisuele gegevens, van een dialoogpatroon, waarbij genoemd dialoogpatroon wordt bepaald door het herkennen van een andere spreker in genoemd audiogedeelte en de tijd gedurende welke genoemde andere spreker aan het woord is in genoemd audiogedeelte, zonder te worden onderbroken door nog een andere spreker" (column 9, lines 48-65; column 10, lines 6-16; column 10, lines 41-50; column 11, line 11 - column 12, line 34);

"het gebruiken van genoemd dialoogpatroon als een unieke identificatie voor genoemde audiovisuele gegevens" (column 12, lines 35-39 -creation of descriptors; column 2, lines 21-32 -indexing); "en

het verwerken van genoemde audiovisuele gegevens op basis van de unieke identificatie" (see e.g. column 2, lines 21-32).
- 3 Dependent claims 2-11 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step. The reasons are as follows:
 - 3.1 As can be seen from the passages cited in §2 above, the additional features of claims 2-6, 9 and 11 also appear to be known from D1. The subject-matter of claims 2-6, 9 and 11 is therefore not novel.

- 3.2 As for claims 7, 8 and 10, their additional features correspond to customary operations to be carried out on audiovisual material (e.g. post-production, redistribution, reusing) which operations are therefore considered to fall within the competence of the skilled person, without requiring inventive skill.