



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 320758

(13) B1

(51) Int Cl.

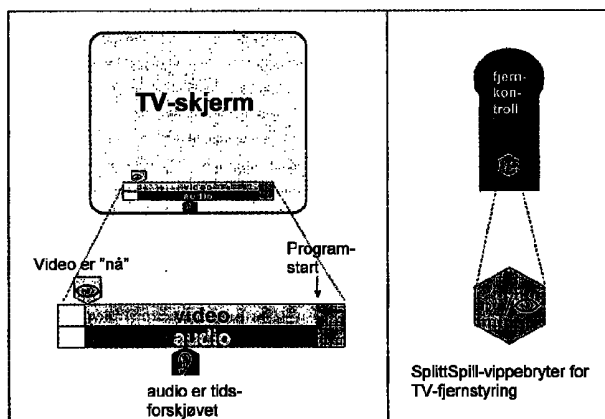
H04N 9/09 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20043156	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2004.07.23	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2004.07.23	(30)	Prioritet	Ingen
(41)	Alm.tilgj	2006.01.23			
(45)	Meddelt	2006.01.23			
(73)	Innehaver	Telenor ASA , Snarøyveien 30, 1331 FORNEBU, NO			
(72)	Oppfinner	Aske DAM, Fossekleiva Brukscenter, 3075 BERGER, NO Pål Sigurd Malm, Høvik Terrasse 18, 3400 LIER, NO			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS , Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, NO			

(54)	Benevnelse	Anordning og fremgangsmåte for gjengivelse av audiovisuelt innhold
(56)	Anførte publikasjoner	US 6035096 US 6621502 B1 WO 00/07368 A1
(57)	Sammendrag	

Et metadatakodingsarrangement og en mediepresentasjonsanordning som er påvirkelig for metadatakodingsarrangementet tilveiebringer et middel for uavhengig presentasjonsstyring av en videodel og en audiodel av et audiovisuelt programinnhold hvor minst én av audiodelen eller videodelen er en på uavhengig vis gjenvinnbar del av et elektronisk lagret programinnhold. Oppfinnelsens kodingsarrangement innbefatter metadata med minst én kun videorelatert metadatadel eller en audiorelatert metadatadel.



Teknisk område

Oppfinnelsen angår lokallagring, Personlig digitale registratorer (PDR), hjemmeservere, håndholdte kommunikasjonsinnretninger osv.

5 **Teknisk bakgrunn****Problemområde**

Den voldsomme vekst i markedet for lokallagringsinnretninger slik som personlig digitale opptakere (for eksempel "set-top-boxes" som er forsynt med fastplatelagerstasjoner) DVD-opptakere, mobilterminaler med lagringskapasitet og andre personlige medieinnretninger har i løpet av disse 6 måneder muliggjort et antall nye egenskaper for individuell mediekonsumpsjon. Det forventes at PDR vil bli en vanlig konsuminnretning med en penetrering som er mer enn 10 % av husholdningene i USA i 2005 og i Europa i året som kommer. Det forventes at de fleste forbrukermedieinnretninger i fremtiden vil vise lokal lagring. Noen prognoser peker på så mye som 70 % av all TV-konsumpsjon vil være i en eller annen form for tidsforskjøvet modus. Organisasjonen "TV-Anytime" forutså i 2000 at lagringskapasiteten vil nå 16 000 timer video per \$ 100 lagringsmedium rundt år 2010, og utviklingen har hittil vist at denne antagelse må være riktig. Det meste av digitalt lagret medieinnhold er tidskodet og kan derfor bli styrt svært nøyaktig av forbrukeren. Metadatamerking gjør det mulig å hoppe til nøyaktige posisjoner i et program.

Brukeren kan fritt leke med innholdet i forskjellige hastigheter – forover eller bakover, eller fryse enhver ramme etter behov, men for tiden er audio- og videodelene av slike programmer i forbrukerinnretninger låst sammen så det ikke er mulig å skimlese eller spille en hvilken som helst av delene uavhengig av den andre.

Kjente løsninger

Alle lagringsinnretninger, analoge eller digitale, gir mulighet for såkalt "trick-play" (pause, variabel hastighet forover og revers, frysing etc.), og en tidskode som blir lagret som metadata i en digital mediestrøm gjør søkefunksjoner svært nøyaktige. PDR gir forbrukeren frihet til å betrakte ethvert program de måtte ønske, og til et hvilket som helst tidspunkt. Egenskapen "aktiv pause" er en ny egenskap i PDR der en forbruker kan gjøre pause i avspillingen av en direktekringkastning samtidig med at opptaksinnretningen fortsetter å gjøre opptak av direktekringkastningen. Innholdet således blir betraktet med en tidsforskjøvet forsinkelse i forhold til direkteprogrammet.

”TV-Anytime”-metadata som blir tilveiebrakt av kringkasteren eller tjenesteleverandøren gjør det mulig å øyeblikkelig hoppe tilbake til et merket segment, for eksempel en målsituasjon i en pågående fotballkamp. Forbrukeren kan på nytt se målsituasjonen og enten bevege seg hurtig forover eller hoppe tilbake til direktesendingen. Dette har blitt oppfattet som en av de mest verdifulle brukerfordeler ved PDR.

Problemer ved kjente løsninger

Alle opptaks- og avspillingsmuligheter i kjente forbrukerinnretninger håndterer audio- og videodelene av en audiovisuell strøm som et program og gir brukeren ikke mulighet til bevisst å styre avspillingen av atskilte deler av et program på uavhengig vis.

Foreliggende oppfinnelse tilveiebringer et kodingsarrangement for uavhengig presentasjonsstyring av en audiodel og en videodel av et audiovisuelt programinnhold med metadata for presentasjonsstyring av det audiovisuelle programinnholdet, kjennetegnende trekk som fremgår av det vedfølgende selvstendige patentkrav 1.

Ytterligere fordelaktige trekk ved oppfinnelsens kodingsarrangement for uavhengig presentasjonsstyring fremgår av de vedfølgende uselvstendige patentkravene 2 til og med 6.

Foreliggende oppfinnelse tilveiebringer en audiovisuell mediepresentasjonsinnretning anordnet til å styre en presentasjon av audiovisuelt programinnhold med metadata på grunnlag av et kodingsarrangement av metadataene, kjennetegnende trekk som fremgår av det vedfølgende selvstendige patentkrav 7.

Ytterligere fordelaktige trekk ved oppfinnelsens audiovisuelle mediepresentasjonsinnretning fremgår av de vedfølgende uselvstendige patentkravene 8 til og med 12.

Oppfinnelsen

30

Beskrivelse

”Splitt-spill-video” og ”Splitt-spill-audio” er to nye plattform uavhengige egenskaper for forbrukerinnretninger som setter en bruker i stand til for eksempel, å fortsette sin lytting og direkte audiospore i en direktesendt fotballkamp, mens den visuelle delen av en hendelse tidligere i kampen kan betraktes visuelt. Likeledes kan de lytte til forklaring i opplæringsprogram for annen gang, mens de samtidig fortsetter med å se på den visuelle delen av programmet i direktemodus.

”Splitt-avspill”-funksjonen styres ved hjelp av to nye metadatatåbygg på eksisterende industristandard, som kan kalles ”splitt-spill-video aksjonstypeklassifiseringsplan og splitt-spill-audio aksjonstypeklassifiseringsprogram”. ”Splitt-spill-påbyggene” kan styre
5 separate audio- og videostrømmer fra enhver digital lagringsenhet. Direkte digital kringkasting kan avspilles i splittspillmodus gjennom en digital lagringsenhet, som kan virke som en buffer for programmets (video eller audio) forsinkede komponent.

Ved bruk av digitale koder og digitale lagringsinnretning, kan til og med analogt
10 programmateriale gjøre bruk av ”splitt-spill”-egenskapene.

Bruken av nye påbygg på eksisterende industrimetadastandarder for å styre splitt-spill-funksjonene gjør det fullstendig plattformuavhengig. Etter levering kan metadata bli kodet, transformert, oppdelt etter behov, for å styre splitt-spill-avspillingsfunksjonene til
15 hver fabrikanttilhørig plattform (se spesifikasjonen TS 102 822-3-1, side 77, figur 9, fra TVA/ETSI.

Systemets funksjonalitet beskrives i de følgende trinn:

1. Oppfinnelsen introduserer to nye konsepter for brukervekselvirkning med lagret og kringkastet audiovisuelt materiale, kalt her ”splitt-spill-video” og ”splitt-spill-audio”.
20
2. Forbrukeren kan eksempelvis lytte på direkteaudiodelen av en kringkasting mens det utføres ”trick-play” (pause, variabel hastighet, forover og revers) i den visuelle delen av det registrerte (buffer) programmet. Brukeren avgjør når og hvordan (hurtig forover eller hopp) for å vende tilbake til direkteprogrammet (synkronisert).
25
3. Splitt-spill-egenskapene gjør bruk av metadata, som tilsvarer de som er beskrevet for spesifikasjonene MPEG7 og TV-Anytime, for å styre atskilte deler av et audiovisuelt program på uavhengig vis. ”Splitt-spill-video” og ”splitt-spill-audio” aksjonstypens klassifiseringsplaner introduseres for verktøykassene til
30 MPEG7 og ”TV-Anytime”.
4. Metadata blir anvendt for å aktivere splitt-spill-egenskapene, og setter således brukeren i stand til å utføre ”trick-play” av de audiovisuelle komponentene, mens normal avspilling av den andre fortsettes.
5. Segmenteringsmetadata, som rommer splitt-spill-videokoden, som blir forsynt
35 fra en kringkaster eller tjenesteleverandør gjør det mulig å hoppe til, og i

mellom, nøyaktige segmentstartpunkter i det bufrede visuelle innholdet, mens man kan fortsette å lytte til kringkastingen.

- 5 6. Ved bruk av splitt-spill-audiofunksjonen har brukeren også overvåke den visuelle delen av et program direkte og samtidig lytte til en bufret kommentar (for eksempel lytte til en kommentar for annen gang i et opplæringsprogram). Som en ytterligere egenskap kan denne audio bli avspilt ved redusert eller økt hastighet for at den skal bli klarere eller for å spare tid, ved bruk av en kjent tonehøydestyring.
- 10 7. I splitt-spill-video kan videodelen bli representert på forhåndsprogrammerte måter som tilsvarer de som er beskrevet i TV-Anytime-segmenteringsmetadataspesifikasjonen, ”highlight” og bokmerker, forhåndsvisninger, etc. (ETSI TS 102 822-3-1), mens audiodelen blir presentert på en kontinuerlig og lineær måte.
- 15 8. I splitt-spill-audio kan audiodelen bli presentert på forhåndsprogrammerte måter som tilsvarer de som er beskrevet i TV-Anytimes segmenteringsmetadataspesifikasjon. Mens videodelen blir presentert på en kontinuerlig lineær måte.
9. Splitt-spill kan gjøre bruk av tidligere segment-i-punkter for brukerstyrt ”trick-play” av én av de audiovisuelle komponentene, som for eksempel å hoppe videre til en tidligere eller et følgende i-punkt.
- 20 10. Splitt-spill kan også bruke brukerinnsette bokmerker for brukerstyrt ”trick-play” av de audiovisuelle komponenter, for eksempel til å hoppe til et forutgående eller et etterfølgende bokmerke.
- 25 11. Splitt-spill kan avspille en av de audiovisuelle komponentene av et forhåndsinnsett og programmert segment eller segmentgrupper, for produsent- eller tjenesteleverandørstyrte avspillingssekvenser. (eksempelvis et hopp tilbake og avspilling av de to siste målene i langsom kino, eller repetering av en tidligere del av kommentaren).
12. For å overvåke innholdet A.
13. Den forsinkede del av splitt-spill kan (eller etter valg ikke) overvåke den (direkte) delen av programmet. I tilfellet med splitt-spill-video ved å gjøre bruk av en bilde-i-bildet-mulighet og for splitt-spill-audio ved å gjøre bruk av forskjellige kanaler og høyttalere.
- 30 14. forbrukeren som følger et TV-program mens han utfører andre oppgaver kan gjøre bruk av splitt-spill-funksjonen for å forsinke den visuelle delen for å bruke audiodelen til å overvåke viktige utviklinger i programmet. Forsinkelsen kan innstilles individuelt av brukeren ved hjelp av forhåndsvalgte overstrømsinkremitter beskrevet i x/10 sekunder) eller ved å gjøre bruk av pause- og
- 35

avspillingsfunksjonen. På et gitt tidspunkt kan de veksle tilbake til synkronisert avspilling.

15. Tidslinjer og andre a? som viser forholdet mellom avspilt audio og video kan vises på skjermen eller ved hjelp av andre presentasjonsinnretninger.

5

Brukerstyringsgrensesnitt:

Splitt-spill kan aktiveres ved hjelp av for eksempel en vippebryter på en fjernstyring. Vippen har 4 funksjoner, suksessivt, som illustrert i figur 1.

10 Vippebryteren kan ha en "høyre-modus" og en "venstre-modus". Under splitt-spill, vil et klikk til høyre ta forbrukeren til "direkte synkronisert avspilling", og et klikk til venstre vil ta brukeren tilbake til der de forlot i splitt-spill.

I normal avspillingsmodus kan audio- og videodelene bli avspilt i synkronisme. "Trick-play"-funksjonene, pause, variabel hastighet forover og bakover, hopp forover eller 15 bakover til siste kapittel, eller til metadatasegmenterings-i-punkt som er satt av tjenesteleverandøren eller brukeren (bokmerke) – styre audio og video.

I splitt-spill-videomodus er audio en fortløpende avspilling av en direktekringkasting eller avspilling av lagret innhold fra det punkt der brukeren forlot vanlig avspilling. 20 "Trick-play"-funksjoner styrer kun videodelen.

I splitt-spill-audiomodus er video den løpende direktekringkasting eller kontinuerlig avspilling av lagret innhold fra det punkt brukeren forlot normal avspilling. "Trick-play"-funksjoner styrer kun audiodelen. 25

Splitt-spill kan også bli styrt ved hjelp av et grafisk brukergrensesnitt (GUI) på en innretning med en (for eksempel berøringsfølsom) skjerm slik som en tavle-pc, en PDA eller en mobiltelefon. 30

Med henvisning til figur 2 gis en videre forklaring av oppfinnelsen ved hjelp av den følgende beskrivelsen.

For å utføre splitt-spill-kommandoer på fabrikkspesifikke plattformer, har det blitt 35 foreslått to nye samlinger av TV-Anytime MXL-aksjonstypeklassifikasjonsplaner, som er splitt-spill-video (5.x) og splitt-spill-audio (6.x). Se vedlegg A.

En splitt-spill-videokommando utføres ved først å sende "ContPlayAudioRecording-Only" (5.17) eller "ContPlayAudioStreamOnly (5.18) kommando, etterfulgt av en av de følgende "trick-play"-kommandoer (5.1-5.16).

- 5 Trickplaykommandoer for video med kontinuerlig audio er:
- 5.1 Splitt-spill-video AvspillOpptak, avspill video fra et opptak.
 - 5.2 Splitt-spill-video AvspillStrøm, avspill videoinnhold fra inngangsstrøm.
 - 5.3 Splitt-spill-video Forhåndsvisning, vis et videosammendrag av inngangsstrømmen.
 - 10 5.4 Splitt-spill-video Pause, gjør pause i videoinngangsstrømmen.
 - 5.5 Splitt-spill-video HurtigForover, går hurtig forover i videoinngangsstrømmen.
 - 5.6 Splitt-spill-video Tilbakespoling, spol tilbake i videoinngangsstrømmen.
 - 5.7 Splitt-spill-video OversprangForover, gjør et sprang forover over en videodel av inngangsstrømmen.
 - 15 5.8 Splitt-spill-video OversprangRevers, sprang i revers over en videodel av inngangsstrømmen.
 - 5.9 Splitt-spill-video Sløyfe/Repetering, repeter/gå i sløyfe i (en del av) videoinngangsstrømmen
 - 5.10 Splitt-spill-video HoppTilStart, gå til begynnelsen av videostrømmen.
 - 20 5.11 Splitt-spill-video HoppTilSlutt, gå til slutten av videostrømmen.
 - 5.12 Splitt-spill-video LangsomBevegelse, se inngangsstrømmen i langsom bevegelse.
 - 5.13 Splitt-spill-video Foroversprang, gå frem til neste ramme.
 - 5.14 Splitt-spill-video Tilbakesprang, gå tilbake til tidligere ramme.
 - 5.15 Splitt-spill-video VolumOpp, øk volum i kontinuerlig videostrømsavspilling.
 - 25 5.16 Splitt-spill-video VolumNed, reduser volum i kontinuerlig audiostrøm.
 - 5.17 Splitt-spill-video KontinuerligSpillKunAudioopptak, fortsett avspilling kun av audioinnhold fra et opptak.
 - 5.18 Splitt-spill-video KontinuerligAvspillKunAudiostrøm, fortsett avspilling kun av audioinnhold fra inngangsstrøm.

30

En Splitt-spill-video-kommando utføres først ved å sende en "ContPlayVideoRecordingOnly" (6.16) eller "ContPlayVideoStreamOnly" (6.17) kommando, som tilsvarende på norsk kan forklares som fortsett avspill kun videoopptak (6.16) eller fortsett avspill kun videostrøm (6.17) etterfulgt av en av de følgende "trick-play"-kommandoer. (6.1-6-16).

35

"Trick-play"-kommandoene for splitt-spill-audio med kontinuerlig video er:

- 6.1 Splitt-spill-audio AvspillOpptak, avspill audioinnhold fra et opptak.
- 6.2 Splitt-spill-audio AvspillStrøm, avspill audioinnhold fra inngangsstrøm.
- 6.3 Splitt-spill-audio Forhåndsvisning, vis et audiosammendrag av inngangsstrømmen.
- 5 6.4 Splitt-spill-audio Pause, gjør pause i audioinngangsstrømmen.
- 6.5 Splitt-spill-audio HurtigForover, går hurtig forover i den dempede audioinngangsstrømmen.
- 6.6 Splitt-spill-audio Tilbakespoling, spol tilbake i audioinngangsstrømmen.
- 6.7 Splitt-spill-audio OversprangForover, gjør et sprang forover over en audiodel av inngangsstrømmen.
- 10 6.8 Splitt-spill-audio OversprangRevers, gjør et sprang i revers over en audiodel av inngangsstrømmen.
- 6.9 Splitt-spill-audio Sløyfe/Repetering, repeter/gå i sløyfe i (en del av) audioinngangsstrømmen
- 15 6.10 Splitt-spill-audio HoppTilStart, gå til begynnelsen av audiostrømmen.
- 6.11 Splitt-spill-audio HoppTilSlutt, gå til slutten av audiostrømmen.
- 6.12 Splitt-spill-audio VolumOpp, volumet økes.
- 6.13 Splitt-spill-audio VolumNed, volumet reduseres.
- 6.14 Splitt-spill-audio HurtigAvspilling, gjør hurtigavspilling av audioinngangsstrømmen.
- 20 6.15 Splitt-spill-audio LangsomAvspilling, foretar langsom avspilling av audioinngangsstrømmen.
- 6.16 Splitt-spill-audio KontinuerligAvspillKunVideoopptak, fortsett avspilling kun av videoinnhold fra et opptak.
- 25 6.17 Splitt-spill-audio KontinuerligAvspillKunVideostrøm, fortsett avspilling kun av videoinnhold fra inngangsstrøm.

Fordeler

Oppfinnelsen gir en forbruker mer kontroll over hvordan egenskapene til en digital opp-
 30 taker kan brukes for uavhengig visning og lytting. Ingen av de kjente forbrukerinn-
 retninger gir en forbruker slik frihet. Fordi alle kommandoer utføres via standardiserte
 metadata, vil splitt-spill-funksjonene bli fullstendig plattformuavhengige.

Her forklares et eksempel: Fjernsynsapparatet befinner seg i bakgrunnen med en fotball-
 35 kamp mens forbrukeren stryker sine skjorter. Plutselig hører vedkommende fra brølet at
 det har blitt et mål. Brukeren skynder seg til fjernsynsapparatet, trykker inn splitt-spill-

knappen på fjernkontrollen for å spole videoen tilbake til målet mens audiodelen fortsetter i sanntid i tilfelle det skulle forekomme nye hendelser.

5 Eksempel 2: Mens brukeren ser på et opplæringsprogram går brukeren glipp av en av foreleserens argumenter. Som om brukeren kunne spurt sin nabo om det siste argumentet, trykker brukeren på splitt-spill og tilbakespoling av audio for å avspille argumentet mens videodelen kjører med normal hastighet.

10 Eksempel 3: En bruker som skal handle en ny bil ser på et direktesendt TV-program som for det meste består av "talende hoder". Brukeren gjør bruk av splitt-spill-egenskapen for å skimlese gjennom den visuelle delen av bilreklamer som er lagret i PDR. Brukeren er fremdeles i stand til å overvåke fremdriften i programmet gjennom kringkastingens audiodel. På et gitt punkt kan brukeren veksle frem og tilbake mellom normal synkronisert avspilling og splitt-spill.

15

Videreanvendelse

Den bevisste konstruksjon av lagret multimedieinnhold for benyttelse av splitt-spill kan bli en viktig egenskap i opplæringsprogram. Brukeren kan fritt lytte til en muntlig forklaring og samtidig se igjen de synlige deler av tidligere hendelse eller søke fremover etter spor for mer relevant eller interessant innhold. Det kan kombineres med ledetråder av visuell art eller audioart, og kommentarer som hjelper brukeren til å navigere i splitt-spill-modus.

Vedlegg

Vedlegg A: To nye foreslåtte påbyggsamlinger for TVA klassifiseringsprogrammene – 5 SplittSpillVideo (SPV) og SplittSpillAudio (SPA)

```

<ClassificationScheme uri="urn:tva:metadata:cs:ActionTypeCS:2004">
  <!-- ##### -->
  <!-- ACTIONTYPE EXTENSIONS-->
10  <!-- Definition: Types of user action used to control SplitPlay actions-->
  <!-- ##### -->
    <Term termID="5">
      <Name xml:lang="en"> SplitPlayVideo </Name>
      <Definition xml:lang="en"> Trickplay video with continuous audio </Definition>
15  <Term termID="5.1">
        <Name xml:lang="en">SPV PlayRecording </Name>
        <Definition xml:lang="en"> SPV Play video content from a recording</Definition>
      </Term>
      <Term termID="5.2">
20  <Name xml:lang="en"> SPV PlayStream</Name>
        <Definition xml:lang="en"> SPV Play video content from input stream</Definition>
      </Term>
      <Term termID="5.3">
        <Name xml:lang="en"> SPV Preview</Name>
25  <Definition xml:lang="en">View a video summary of the input stream</Definition>
      </Term>
      <Term termID="5.4">
        <Name xml:lang="en"> SPV Pause</Name>
        <Definition xml:lang="en"> SPV Pause the video input stream</Definition>
30  </Term>
      <Term termID="5.5">
        <Name xml:lang="en"> SPV FastForward</Name>
        <Definition xml:lang="en"> SPV Fast forward the video input stream</Definition>
      </Term>
35  <Term termID="5.6">
        <Name xml:lang="en"> SPV Rewind</Name>
        <Definition xml:lang="en"> SPV Rewind the video input stream</Definition>

```

```

</Term>
<Term termID="5.7">
  <Name xml:lang="en"> SPV SkipForward</Name>
  <Definition xml:lang="en"> SPV Skip forward over a video portion of the input
5 stream</Definition>
</Term>
<Term termID="5.8">
  <Name xml:lang="en"> SPV SkipBackward</Name>
  <Definition xml:lang="en"> SPV Skip backward over a video portion of the input
10 stream</Definition>
</Term>
<Term termID="5.9">
  <Name xml:lang="en"> SPV Loop/Repeat</Name>
  <Definition xml:lang="en"> SPV Repeat/loop (part of) the video input
15 stream</Definition>
</Term>
<Term termID="5.10">
  <Name xml:lang="en"> SPV SkipToStart</Name>
  <Definition xml:lang="en"> SPV Go to the beginning of the video stream</Definition>
20 </Term>
<Term termID="5.11">
  <Name xml:lang="en"> SPV SkipToEnd</Name>
  <Definition xml:lang="en"> SPV Go to the end of the video stream</Definition>
</Term>
25 <Term termID="5.12">
  <Name xml:lang="en">SPV SlowMotion</Name>
  <Definition xml:lang="en">SPV View input stream in slow motion</Definition>
</Term>
<Term termID="5.13">
30 <Name xml:lang="en">SPV StepForward</Name>
  <Definition xml:lang="en">SPV Advance to next frame</Definition>
</Term>
<Term termID="5.14">
  <Name xml:lang="en">SPV StepBackward</Name>
35 <Definition xml:lang="en">SPV Return to previous frame</Definition>
</Term>

```

<Term termID="5.15">
 <Name xml:lang="en">SPV VolumeUp</Name>
 <Definition xml:lang="en">SPV Increase volume</Definition>
 </Term>

5
 <Term termID="5.16">
 <Name xml:lang="en">SPV VolumeDown</Name>
 <Definition xml:lang="en">SPV Reduce volume</Definition>
 </Term>

10
 <Term termID="5.17">
 <Name xml:lang="en">SPA PlayAudioRecordingOnly</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Play only audio content from a
 recording</Definition>
 </Term>

15
 <Term termID="5.18">
 <Name xml:lang="en"> SPA PlayAudioStreamOnly</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Play only audio content from input
 stream</Definition>
 </Term>

</Term>

20
 <Term termID="6">
 <Name xml:lang="en"> SplitPlayAudio </Name>
 <Definition xml:lang="en"> Trickplay audio with continuous video </Definition>
 <Term termID="6.1">
 <Name xml:lang="en">SPA PlayRecording</Name>
 25
 <Definition xml:lang="en"> SPA Play audio content from a recording</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.2">
 <Name xml:lang="en"> SPA PlayStream</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Play audio content from input stream</Definition>
 30
 </Term>
 <Term termID="6.3">
 <Name xml:lang="en"> SPA Preview</Name>
 <Definition xml:lang="en">SPA View an audio summary of the input
 stream</Definition>
 35
 </Term>
 <Term termID="6.4">
 <Name xml:lang="en"> SPA Pause</Name>

<Definition xml:lang="en"> SPA Pause the audio input stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.5">
 <Name xml:lang="en"> SPA FastForward</Name>
 5 <Definition xml:lang="en"> SPA Fast forward the mute audio input
 stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.6">
 <Name xml:lang="en"> SPA Rewind</Name>
 10 <Definition xml:lang="en"> SPA Rewind the mute audio input stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.7">
 <Name xml:lang="en"> SPA SkipForward</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Skip forward over a mute audio portion of the input
 15 stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.8">
 <Name xml:lang="en"> SPA SkipBackward</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Skip backward over a mute audio portion of the
 20 input stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.9">
 <Name xml:lang="en"> SPA Loop/Repeat</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Repeat/loop (part of) the audio input
 25 stream</Definition>
 </Term>
 <Term termID="6.10">
 <Name xml:lang="en"> SPA SkipToStart</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Go to the beginning of the audio stream</Definition>
 30 </Term>
 <Term termID="6.11">
 <Name xml:lang="en"> SPA SkipToEnd</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Go to the end of the audio stream</Definition>
 </Term>
 35 <Term termID="6.12">
 <Name xml:lang="en"> SPA VolumeUp</Name>
 <Definition xml:lang="en"> SPA Increase volume</Definition>

</Term>

<Term termID="6.13">

<Name xml:lang="en">SPA VolumeDown</Name>

<Definition xml:lang="en">SPA Reduce volume</Definition>

5

</Term>

<Term termID="6.14">

<Name xml:lang="en"> SPA Fast Playback</Name>

<Definition xml:lang="en"> SPA Fast playback of the audio input stream</Definition>

</Term>

10

<Term termID="6.15">

<Name xml:lang="en"> SPA Slow Playback</Name>

<Definition xml:lang="en"> SPA Slow Playback of the audio input
stream</Definition>

</Term>

15

<Term termID="6.16">

<Name xml:lang="en">SPA PlayVideoRecording</Name>

<Definition xml:lang="en"> SPA Play video content from a recording</Definition>

</Term>

20

<Term termID="6.17">

<Name xml:lang="en"> SPA PlayVideoStream</Name>

<Definition xml:lang="en"> SPA Play video content from input stream</Definition>

</Term>

</Term>

P a t e n t k r a v

1.

Kodingsarrangement for uavhengig presentasjonsstyring av en audiodel og en videodel av et audiovisuelt programinnhold med metadata for presentasjonsstyring av det audiovisuelle programinnholdet, k a r a k t e r i s e r t v e d a t
5 minst en av audiodelen eller videodelen er en på uavhengig vis gjenvinnbar del av et elektronisk lagret programinnhold, og
at kodingsarrangementet innbefatter disse metadata med minst én av en kun videorelatert metadatadel eller en kun audiorelatert metadatadel.

10 2.

Kodingsarrangement som angitt i krav 1, hvor metadataene har en kun videorelatert metadatadel og en kun audiorelatert metadatadel.

3.

Kodingsarrangement ifølge krav 2, hvor den kun videorelaterte metadatadelen er en del
15 av et audiovisuelt programinnholdopptak eller en del av et strømmende audiovisuelt programinnhold, og hvor den kun audiorelaterte metadatadelen er en del av det strømmende audiovisuelle programinnholdet.

4.

Kodingsarrangement ifølge krav 3, hvor den kun audiorelaterte metadatadelen innbefatter en audiopresentasjonskommando som er minst én av:

- a) Fortsett avspilling av audioinnhold fra et opptak, og
- b) Forsett avspilling kun av audioinnhold fra inngangsstrøm, og
hvor den kun videorelaterte metadatadelen innbefatter en videopresentasjonskommando som er minst én av:
- 25 c) Avspill videoinnhold fra et opptak,
- d) Avspill videoinnhold fra en inngangsstrøm,
- e) Fremvis et videosammendrag av inngangsstrømmen,
- f) Gjør pause i videoinngangsstrømmen,
- g) Gå hurtig forover i videoinngangsstrømmen,
- 30 h) Gå tilbake videoinngangsstrømmen,
- i) Gjør sprang forover over en videodel av inngangsstrømmen,

- j) Gjør sprang bakover over en videodel av inngangstrømmen,
- k) Gå i sløyfe/repeter, repeter/gå i sløyfe i (del av) videoinngangsstrømmen,
- l) Gå til videostrømmens begynnelse,
- m) Gå til videostrømmens slutt,
- 5 n) Fremvis inngangsstrømmen i langsom bevegelse,
- o) Gå frem til neste ramme,
- p) Gå tilbake til forrige ramme,
- q) VolumOpp, hev volumet i kontinuerlig avslipping av audiostrøm, og
- r) VolumNed, reduser volumet i kontinuerlig avspilling av audiostrøm,

10 5.

Kodingsarrangement ifølge krav 2, hvor den kun audiorelaterte metadatadelen er en del av et audiovisuelt programinnholdopptak eller del av et strømmende audiovisuelt programinnhold, og hvor den kun videorelaterte metadatadelen er en del av det strømmende audiovisuelle programinnhold.

15 6.

Kodingsarrangement ifølge krav 5, hvor det kun audiorelaterte metadatadelen innbefatter en videopresentasjonskommando som er minst én av:

- a) Fortsett avspilling kun av videoinnhold fra et opptak, og
- b) Forsett avspilling kun av videoinnhold fra inngangsstrøm, og
- 20 hvor den kun audiorelaterte metadatadelen innbefatter en audiopresentasjonskommando som er minst én av:
- c) Avspill audioinnhold fra et opptak,
- d) Avspill audioinnhold fra en inngangsstrøm,
- e) Fremvis et audiosammendrag av inngangstrømmen,
- 25 f) Gjør pause i audioinngangsstrømmen,
- g) Gå hurtig forover i den dempede audioinngangsstrømmen,
- h) Gå tilbake i den dempede audioinngangsstrømmen,
- i) Gjør sprang forover over en audiodel av inngangstrømmen,
- j) Gjør sprang bakover over en audiodel av inngangstrømmen,
- 30 k) Repeter/gjør sløyfe, i (del av) audioinngangsstrømmen,
- l) Gå til audiostrømmens begynnelse,

- m) Gå til audiostrømmens slutt,
- n) Øk volumet,
- o) Reduser volumet,
- p) Avspill hurtig audioinngangsstrømmen,
- 5 q) Avspill langsomt audioinngangsstrømmen.

7.

Audiovisuell mediepresentasjonsinnretning anordnet til å styre en presentasjon av audiovisuelt programinnhold med metadata på grunnlag av et kodingsarrangement av metadataene, hvilken innretning innbefatter en presentasjonsstyrer som er anordnet til å reagere på kodingsarrangementet av metadataene til å styre på uavhengig vis en audiodel og en videodel av et audiovisuelt programinnhold, k a r a k t e r i - s e r t v e d at minst én av audiodelen eller videodelen er en på uavhengig vis gjenvinnbar del av et elektronisk lagret programinnhold, og at kodingsarrangementet innbefatter metadataene med minst én av en kun videorelatert metadatadel eller en kun videorelatert metadatadel.

8.

Innretning ifølge krav 7, hvor metadataene innbefatter en kun videorelatert metadatadel og en kun audiorelatert metadatadel.

9.

20 Innretning ifølge krav 8, hvor den kun videorelaterte metadatadelen er en del av et audiovisuelt programinnholdopptak eller del av et strømmende audiovisuelt programinnhold, og hvor den audiorelaterte metadatadelen er en del av det strømmende audiovisuelle programinnholdet.

10.

25 Innretning ifølge krav 9, hvor den kun audiorelaterte metadatadelen innbefatter en audiopresentasjonskommando som er minst én av:

- a) Fortsett avspilling av kun audioinnhold fra et opptak, og
- b) Forsett avspilling av kun audioinnhold fra inngangsstrøm, og hvor den kun videorelaterte metadatadelen innbefatter en videopresentasjonskommando som er minst én av:
- 30 c) Avspill videoinnhold fra et opptak,

- d) Avspill videoinnhold fra en inngangsstrøm,
- e) Fremvis et videosammendrag av inngangstrømmen,
- f) Gjør pause i videoinngangsstrømmen,
- g) Gå hurtig forover i videoinngangsstrømmen,
- 5 h) Gå tilbake videoinngangsstrømmen,
- i) Gjør sprang forover over en videodel av inngangstrømmen,
- j) Gjør sprang bakover over en videodel av inngangstrømmen,
- k) Gå i sløyfe/repeter, repeter/gå i sløyfe i (del av) videoinngangsstrømmen,
- l) Gå til videostrømmens begynnelse,
- 10 m) Gå til videostrømmens slutt,
- n) Fremvis inngangsstrømmen i langsom bevegelse,
- o) Gå frem til neste ramme
- p) Gå tilbake til forrige ramme,
- q) VolumOpp, øk volumet i kontinuerlig avspilling av audiostrøm, og
- 15 r) VolumNed, reduser volumet i kontinuerlig avspilling av audiostrømmen.

11.

Innretning ifølge krav 8, hvor den kun audiorelaterte metadatadelen er en del av et audiovisuelt programinnholdopptak eller del av et strømmende audiovisuelt programinnhold, og hvor den kun videorelaterte metadatadelen er en del av det

20 strømmende audiovisuelle programinnholdet.

12.

Innretning ifølge krav 11, hvor den kun videorelaterte metadatadelen innbefatter en videopresentasjonskommando som er minst én av:

- a) Fortsett avspilling kun av videoinnhold fra et opptak, og
- 25 b) Forsett avspilling kun av videoinnhold fra inngangsstrømmen, og hvor den kun audiorelaterte metadatadelen innbefatter en audiopresentasjonskommando som er minst én av:
- c) Avspill audioinnhold fra et opptak,
- d) Avspill audioinnhold fra en inngangsstrøm,
- 30 e) Fremvis et audiosammendrag av inngangstrømmen,
- f) Gjør pause i audioinngangsstrømmen,

- g) Gå hurtig forover i den dempede audioinngangsstrømmen,
- h) Gå tilbake i den dempede audioinngangsstrømmen,
- i) Gjør sprang forover over en audiodel av inngangstrømmen,
- j) Gjør sprang bakover over en audiodel av inngangstrømmen,
- 5 k) Repeter/gjør sløyfe, i (del av) audioinngangsstrømmen,
- l) Gå til audiostrømmens begynnelse,
- m) Gå til audiostrømmens slutt,
- n) Øk volumet,
- o) Reduser volumet,
- 10 p) Avspill hurtig audioinngangsstrømmen,
- q) Avspill langsomt audioinngangsstrømmen.

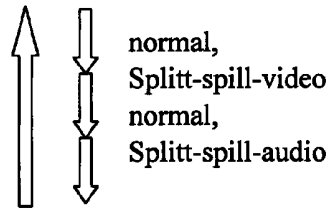


Fig. 1

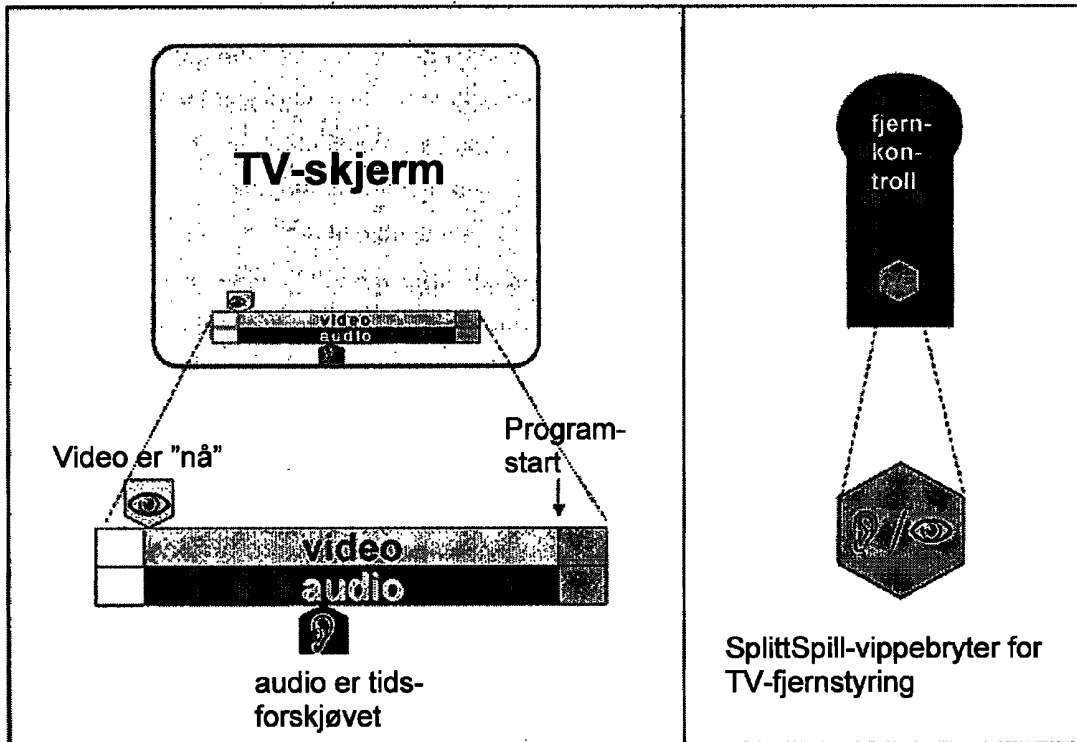


Fig. 2