



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 196 48 449 B4** 2005.07.28

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **196 48 449.9**  
(22) Anmeldetag: **22.11.1996**  
(43) Offenlegungstag: **25.03.1999**  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **28.07.2005**

(51) Int Cl.7: **H04N 7/025**  
**H04N 5/775, H04N 5/782, H04H 1/00,**  
**G11B 27/36**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:  
**Ciburski, Guido, 56075 Koblenz, DE; Bauersachs,**  
**Petra, 56070 Koblenz, DE**

(74) Vertreter:  
**Patentanwälte Becker & Aue, 65207 Wiesbaden**

(72) Erfinder:  
**Antrag auf Nichtnennung**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
**DE 44 40 419 A1**  
**US 47 06 121**  
**WO 93/12 612 A1**

(54) Bezeichnung: **Codiersystem für Tele-Titel-Nummern**

(57) Hauptanspruch: Codiersystem zur automatischen Ereignisauslösung, Video-Aufzeichnung oder Hinweisgebung von Rundfunkbeiträgen mittels  
– einer zentralen Nummernvergabeinstelle, welche für jeden bekannten Titel von Rundfunkbeiträgen eindeutige Nummern vergibt;  
– einer Sendestation, die zentral für mehrere verfügbare Übertragungskanäle bzw. Rundfunksender die genannten Titelnummern für die ausgestrahlten Titel zusammen mit dem Namen der Sender in Datentelegrammen parallel oder im Programm codiert versendet und  
– einer Empfangseinrichtung, welche die genannten Datentelegramme empfängt, speichert und mit einem lokalen Auftragsspeicher vergleicht und bei Übereinstimmung die gespeicherten Aufträge auslöst und z.B. in die betreffenden Rundfunkkanäle schaltet.

**Beschreibung****Aufgabenstellung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Codiersystem zur automatischen Ereignisauslösung, Video-Aufzeichnung oder Hinweisgebung von Rundfunkbeiträgen.

**[0002]** Zur vereinfachten Programmierung von Videoaufzeichnungen existieren bereits Verfahren. Beispielsweise codiert das Verfahren „ShowView“

- a) eine Nummer für den Programmkanal
- b) eine Startzeit
- c) ein Startdatum
- d) die Sendedauer

in eine Zahl, den so genannten ShowView-Code. Der Anwender benötigt ein weiteres Medium, z.B. eine Programmzeitschrift, um die der Sendung zugeordnete Codenummer einer Ausstrahlung zu ermitteln. Danach gibt er die 10-stellige Nummer ein und erspart sich damit die Eingabe der oben genannten vier Daten beispielsweise in den Videorecorder.

**Stand der Technik**

**[0003]** Aus den Druckschriften DE 44 40 419 A1, US 4,706,121 und WO 93/12612 A1 sind ebenfalls Codiersysteme zur automatischen Ereignis-Auslösung, z.B. Video-Aufzeichnungen von Rundfunkbeiträgen, bekannt.

**[0004]** Diese Verfahren stellen jedoch sämtlich auf „die Sendung“ an sich ab. Informationstechnisch ist dies das Tupel aus <Sender>, <Startzeit> und (<Dauer> oder <Endezeit>). Damit können Sendungen zwar gezielt aufgezeichnet werden, jedoch um den Preis einer langen Nummer, da drei Informationen hineincodiert werden müssen oder eine unleserliche Nummer durch komprimierte Codierung eben jener Angaben.

**[0005]** Ein weiterer Nachteil ist die Nummernvergabe für die TV-Sender, die oft über Landesgrenzen hinweg unterschiedlich benannt sind („Frankreich 1“ versus „France 1“). Auch die Sender-Nummerkreise (1...X) sind je nach Land von unterschiedlichem Interesse. Um Konflikte im Bereich von Landesgrenzen auszuschließen, müssen solche Systeme zwangsläufig alle Sender berücksichtigen, auch die jeweils ausländischen, die für den jeweiligen Benutzer ohne Interesse sind. Will nun ein Anwender eine Nummer erfassen oder generieren, muss er sich durch lange Senderlisten quälen, um die Nummer des Senders zu ermitteln. Gleiches gilt für die Einstellung seiner Empfangsgeräte. Hier muss der Anwender – je nach Verfahren – auch einmalig festlegen, dass z.B. „ARD“ der Sender mit der Nummer N laut dem Verfahren XY ist. Falls Sender umbenannt oder gelöscht werden oder neue Sender hinzukommen, tauchen zusätzliche Probleme auf und es muss für ein Update der geräteinternen Senderlisten gesorgt werden.

**[0006]** Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Codiersystem der eingangs genannten Art zu schaffen, das komfortabler und einheitlicher handhabbar ist.

**[0007]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst durch ein Codiersystem zur automatischen Ereignisauslösung, Video-Aufzeichnung oder Hinweisgebung von Rundfunkbeiträgen mittels

- einer zentralen Nummernvergabeinstelle, welche für jeden bekannten Titel von Rundfunkbeiträgen eindeutige Nummern vergibt;
- einer Sendestation, die zentral für mehrere verfügbare Übertragungskanäle bzw. Rundfunksender die genannten Titelnummern für die ausgestrahlten Titel zusammen mit dem Namen der Sender in Datentelegrammen parallel oder im Programm codiert versendet und
- einer Empfangseinrichtung, welche die genannten Datentelegramme empfängt, speichert und mit einem lokalen Auftragspeicher vergleicht und bei Übereinstimmung die gespeicherten Aufträge auslöst und z.B. in die betreffenden Rundfunkkanäle schaltet.

**[0008]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Codiersystem gekennzeichnet durch Übermittlung der aktuellen Folgennummer seitens der zentralen Sendestelle und der Abspeicherung der Folgennummer des zuletzt ausgeführten Auftrages in der Empfangseinrichtung oder dem Vergleich der gewünschten Folgennummer mit der übermittelten Folgennummer.

**[0009]** Des Weiteren ist das Codiersystem gekennzeichnet durch Markierung einer Uhrzeit und Dauer, die anzeigt, dass der Beitrag in der Zukunft beginnt.

**Ausführungsbeispiel**

**[0010]** Die eingangs genannten Probleme entfallen, wenn statt der genannten drei Angaben nur eine neue verwendet wird und zwar der Titel und hier zweckmäßigerweise – auf Grund unterschiedlicher Schreibweisen – eine feste Nummer pro Titel, nämlich die Titel-Nummer.

**[0011]** Hieraus ergibt sich zunächst ein fundamentaler Zusatz-Vorteil: Es ist damit völlig nebensächlich, wann und auf welchem Kanal eine Sendung erscheint. Programmänderungen, Programmverschiebungen etc. haben keine negativen Auswirkungen, wie Fehlaufzeichnungen, mehr. Zudem ist eine solche Nummer sehr kompakt. Aufzeichnungsgeräte müssen keine Senderlisten verwalten, da diese Aufzeichnungsgeräte nur auf das Erscheinen einer gewünschten Titel-Nummer warten, und zwar unabhängig vom Kanal. Die Aufzeichnungsgeräte müssen die Aufzeichnung nur beginnen, wenn sie, – z.B. über ei-

nen parallelen Datenstrom – Kenntnis darüber erhalten, dass auf einem Sender XY dieser Titel beginnt. Das Ende der Aufzeichnung wird durch die Übertragung einer neuen Nummer für die Nachfolgesendung markiert.

**[0012]** Auch Wiederholungen auf unterschiedlichen Kanälen werden auf diese Weise einfach verwaltet. War z.B. die erste Aufzeichnung technisch nicht möglich, weil z.B. das Aufzeichnungsgerät gerade mit einer anderen Aufzeichnung beschäftigt war, muss das Aufzeichnungsgerät lediglich weiterhin auf das Erscheinen der gewünschten Titelnummer warten, z.B. auf die Wiederholung der Sendung am nächsten Morgen.

**[0013]** Ein weiterer Vorteil ist die kompakte Form des Codes. Bei Verwendung von Zahlen ist der Code bereits deutlich kürzer als bei ShowView. Die Code-Länge ist insbesondere für den knappen Platz beim Abdruck in Zeitschriften ein wichtiges Kriterium.

**[0014]** Wesentlicher Unterschied zu den bekannten Lösungen ist ferner, dass nicht bestimmte Eigenschaften mit einem festen Code codiert werden, z.B. Schwarz-Weiß-Sendung, sondern alle Titel fortlaufend von einer zentralen Datenbankstelle aus eine eigene eindeutige Zahl erhalten. Die Zahl kann, wie erwähnt, mit Nummern transcodiert sein. Die Übertragung des Klartextnamens ist dabei nur eine Variante der Buchstabencodierung, die Zusatzvorteile für einfache Eingabegeräte bedeutet. Der Benutzer muss in diesem Fall nicht mehr ein Zusatzmedium, wie eine Zeitschrift, benutzen, sondern kann direkt das Wort „Casablanca“ eingeben ohne eine Code-ID dieses Titels kennen zu müssen.

**[0015]** Die Erfindung ermöglicht die Ereignisauslösung, z.B. Aufzeichnung oder Hinweis, für TV-Sendungen oder andere zeitlich begrenzt erreichbare Inhalte unabhängig davon, wann und auf welchem Kanal eine Sendung beginnt.

**[0016]** Die vom Benutzer in der Empfangseinrichtung hinterlegten Wünsche bzw. Aufträge, etwa in Form der genannten Titelnummern, werden ausgeführt, sobald die gewünschten Titelnummern auf irgendeinem Kanal zu irgendeiner Uhrzeit gesendet werden. Die Beendigung der Aufträge erfolgt durch die Nummer der Folgesendung.

**[0017]** Die Sender müssen also während der Sendung die entsprechenden Titel-Nummern aller Kanäle mitsenden. Drittanbieter können auch über Nebenkanäle wie das Internet die entsprechenden Nummern zeitgleich mit dem Erscheinen der Sendung oder zeitversetzt als Schnittliste aussenden.

**[0018]** Mit der Erfindung wird erreicht, dass ein Titel wie z.B. „Casablanca“ für alle Zeiten eine identische

Nummer, wie z.B. 5088, erhält. Gegenwärtig kommen pro Jahr ca. 40.000 neue Titel für TV-Beiträge hinzu.

**[0019]** Zudem erhält ein Titel für alle Zeiten die gleiche Nummer. Ein Programmierauftrag, z.B. Aufzeichnung, wird also auch korrekt bei Sendeverzögerung oder Verschiebung ausgeführt. Der Beitrag kann auch auf einem gänzlich anderen TV-Sender erfolgen, er wird dennoch korrekt erkannt und aufgezeichnet.

**[0020]** Mit der Mitübertragung von Folgenummern kann die wiederholte Aufzeichnung von Serien-Folgen verhindert werden. Hierzu würde man für Serien eine Titelnummer vergeben und dann eine N-Folgen-Nummer anfügen. Wenn der Empfänger dann speichert, dass er von der Serie mit Nr. 55 bereits die Folge 45 aufgezeichnet hat, könnte er alle Folgennummern unter 45 ignorieren und nur „neuere“ Folgen aufzeichnen. Alternativ könnte man – wie oben beschrieben – auch jeder einzelnen Folge einer Serie eine eigene Nummer vergeben.

**[0021]** An einem Ausführungsbeispiel wird die Erfindung näher beschrieben.

**[0022]** In einer zentralen Datenbank werden jedem TV-Sendungs-Titel Nummern zugeordnet. Nummern nicht mehr verwendeter Titel können mit einem gewissen zeitlichen Abstand neu vergeben werden. Oder für solche „temporär“ verwendeter Titel z.B. „Neujahrserückblick“ werden eigene Nummernkreise verwendet. Nummer außerhalb dieses Nummernkreises würden als fest zum Bestandteil der Filmschicht zugehörig interpretiert werden und würden für immer feste Nummern erhalten. Man könnte auch generell alle Nummern maximal einem Titel zuordnen, wenn man etwas längere Nummern akzeptiert.

**[0023]** Sendestudios, die Zugriff auf diese zentrale Nummern-Datenbank haben, senden zeitgleich mit dem Fernsehprogramm, via TV oder über gesonderte Nebenkanäle, kleine Datentelegramme ab, die den Sendernamen und die Titelnummer enthalten, z.B. „RTL, Casablanca“ oder „RTL, 5088“.

**[0024]** Im Empfangsgerät werden diese Informationen in eine Sendertabelle eingetragen und eine Auftrags-tabelle bei Eintreffen eines neuen Signals danach durchsucht, ob der Benutzer für diesen Titel Aufträge hinterlegt hat wie z.B. „Video-Recorder-Aufzeichnung“ oder „Hinweis-Einblendung“. Diese Aufträge werden dann ausgeführt, einmalig wie im Falle des Hinweises oder für die Dauer der Sendung im Falle der Aufzeichnung.

## Patentansprüche

1. Codiersystem zur automatischen Ereignisaus-

lösung, Video-Aufzeichnung oder Hinweisgebung von Rundfunkbeiträgen mittels

- einer zentralen Nummernvergabeinstelle, welche für jeden bekannten Titel von Rundfunkbeiträgen eindeutige Nummern vergibt;
- einer Sendestation, die zentral für mehrere verfügbare Übertragungskanäle bzw. Rundfunksender die genannten Titelnummern für die ausgestrahlten Titel zusammen mit dem Namen der Sender in Datentelegrammen parallel oder im Programm codiert versendet und
- einer Empfangseinrichtung, welche die genannten Datentelegramme empfängt, speichert und mit einem lokalen Auftragsspeicher vergleicht und bei Übereinstimmung die gespeicherten Aufträge auslöst und z.B. in die betreffenden Rundfunkkanäle schaltet.

2. Codiersystem nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Übermittlung der aktuellen Folgennummer seitens der zentralen Sendestelle und der Abspeicherung der Folgennummer des zuletzt ausgeführten Auftrages in der Empfangseinrichtung oder dem Vergleich der gewünschten Folgennummer mit der übermittelten Folgennummer.

3. Codiersystem nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch Markierung einer Uhrzeit und Dauer, die anzeigt, dass der Beitrag in der Zukunft beginnt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen