



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 15 766 A1 2004.11.04**

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 15 766.2**
 (22) Anmeldetag: **07.04.2003**
 (43) Offenlegungstag: **04.11.2004**

(51) Int Cl.7: **H04L 12/16**

(71) Anmelder:
Fujitsu Siemens Computers GmbH, 80807 München, DE

(74) Vertreter:
Epping Hermann Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH, 80339 München

(72) Erfinder:
Panagiotis, Haritos, 86368 Gersthofen, DE; Malcher, Dieter, 86830 Schwabmünchen, DE

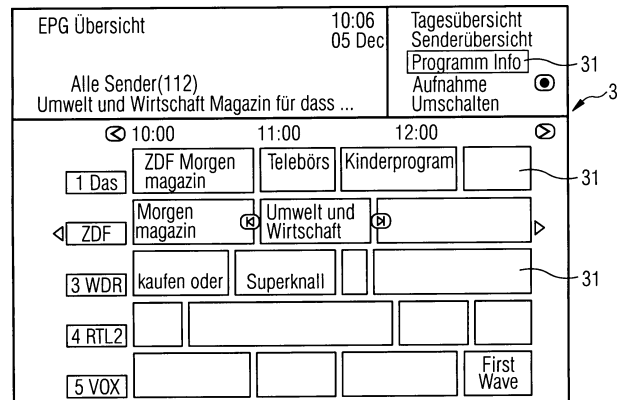
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 199 49 676 A1
DE 198 14 254 A1
EP 10 23 807 B1
WO 00/46 986 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Interaktives Multimediagerät**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung schlägt ein interaktives Multimediagerät (1) mit zumindest einem Sender-/Empfängermodul (12) zum Austausch digitaler und/oder analoger Daten, einem Ausgabegerät (2) und einem Eingabemodul (15) vor, wobei das Multimediagerät (1) eine Steueranordnung (11) aufweist, die aus den empfangenen Daten eine elektronische Dienstzeitschrift (3) erstellt. Zellen (31) der Dienstzeitschrift (3) sind über Tasten des Eingabemoduls (15) dergestalt auswählbar, daß Radio- oder Fernsehprogramm einschaltbar, Verbindungen zu Online-Diensten herstellbar und lokal gespeicherte Informationen abrufbar sind. Weiterhin bereitet die Steueranordnung (11) die empfangenen Daten zur Programmierung eines Aufzeichnungsgerätes für automatische Aufnahmen vor.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein interaktives Multimediagerät mit zumindest einem Sender-/ Empfängermodul zum Austausch digitaler und/oder analoger Daten, einem Ausgabegerät und einem Eingabemodul.

Stand der Technik

[0002] Derartige Multimediageräte, auch als Multimediaterminals bzw. Multimediacenter bekannt, werden beispielsweise von der Firma Fujitsu Siemens Computer hergestellt. Das Produkt "ACTIVY" ist ein auf PC-Technologie basierendes Multimediaterminal und repräsentiert ein interaktives Medium für den interaktiven Austausch jeglicher virtuellen digitalen Information über Breitbandnetze, wie beispielsweise digitales TV, Video, Audio Internet und weitere hier nicht genannte digitale Daten. Die Geräte weisen hierbei eine Kombination aus Rechner- und Fernsehleinheit auf. Als Fernsehleinheit kann auch der Monitor des Rechners dienen, indem dem Monitor die über Empfangsmodule erhaltenen Fernsehsignale zugeführt werden.

[0003] Fernseh- und Radiosender als auch digitale Online-Diensteanbieter erweitern ihr Angebot unaufhörlich. Die immer größer werdende Anzahl von Programmquellen, das heißt Radio- und Fernsehprogramme, Zusatzinformationen wie Texte, Graphiken, Animationen und sekundäre Audio-/Videoinformationen als auch Online-Dienste, machen die Auswahl der verschiedenen Angebote für einen Benutzer zunehmend undurchsichtiger und komplizierter.

[0004] Zur Information und Auswahl beispielsweise eines Radio- oder Fernsehprogramms hat ein Benutzer heute die Möglichkeit auf nicht interaktive Informationen wie gedruckte Programm-Zeitschriften, Video-Text (nur für das jeweilige Programm ausgelegt), NextView (nur für analogen Empfang anwendbar) oder von digitalen Fernsehsendern als DVB (Digital Video Broadcast) übermittelte Informationen, die jedoch nicht durchgängig verfügbar sind, zuzugreifen, um sich einen Überblick der Angebote zu verschaffen. Interaktive Zugriffsmöglichkeiten auf Programminformationen bieten die Internet-Dienste von TVTV oder HörZU, wobei der Benutzer eine manuelle Übernahme und anschließende Auswahl treffen muß.

[0005] Ist beispielsweise die Aufzeichnung eines durch einen Sender ausgestrahlten Programms gewünscht, müssen die CDTL- (Kanal-, Datum-, Zeit- und Längeninformationen) Informationen eines aufzuzeichnenden Programms in ein Aufzeichnungsgerät programmiert werden, was die Aufzeichnung sehr komplex und schwierig gestaltet, da die entsprechenden Angaben manuell in die Aufzeichnungsgeräte eingegeben werden müssen.

[0006] Allgemein kann auch beobachtet werden, daß der Informationsgehalt der Sendeanstalten und Diensteanbieter zu einzelnen Programmen stark variiert beziehungsweise nicht die gewünschten Informationen liefert.

[0007] Nachteilig an oben genannter Bereitstellung von Informationen ist, daß entweder keine Informationen oder aber Informationen aus verschiedensten Quellen mit unterschiedlichem Informationsgehalt vorliegen und eine benutzerfreundliche visuelle Aufnahme und Auswertung der verfügbaren Informationen nicht ermöglicht ist.

Aufgabenstellung

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Multimediagerät vorzuschlagen, welches eine Nutzung der angebotenen Informationen erleichtert.

[0009] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit einem Multimediagerät der eingangs genannten Art gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß eine Steueranordnung vorgesehen ist, die aus den empfangenen Daten eine elektronische Dienstzeitschrift erstellt.

[0010] Das erfindungsgemäße Multimediagerät weist zumindest ein Sender- und ein Empfängermodul zum Empfang verschiedenster Informationen von Diensteanbietern auf, die über unterschiedliche Übertragungstechniken empfangen werden. Es werden sowohl die Programme der Radio- und Fernsehanbieter oder Free-/Pay TV-Anbieter sowie die zugehörigen Zusatzinformationen als auch Online-Informationen empfangen. Wahlweise können die Informationen gezielt abgerufen, über Multicast "gepuscht" oder über Broadcast empfangen werden. In vorteilhafter Weise ist die Steuereinheit mit einem leistungsfähigen Prozessorsystem und weiteren leistungsfähigen Komponenten, wie beispielsweise schnelle Speicherkomponenten, ausgestattet, die es erlauben, diese Informationen zeitnah auszuwerten und in einer systemunabhängigen Datenbank zu hinterlegen. Aus diesen Datenbank-Inhalten erstellt die Steuereinheit eine elektronische Dienstzeitschrift, die auf einem Monitor darstellbar ist.

[0011] Die elektronische Dienstzeitschrift kann in der Form aufbereitet sein, daß ein Benutzer eine übersichtliche Informationsdarstellung beispielsweise aller an einem Tag verfügbaren Sendungen erhält. Vorteilhafterweise weist die Dienstzeitschrift eine Zellstruktur auf, wobei den einzelnen Zellen Informationen, wie Sendezeit, Sendedauer, Hauptdarsteller, Inhalt usw., zu einem Programm zugeordnet sein können. Die Zellen können von einem Benutzer über die Tastatur des Eingabemoduls, zum Beispiel einer Fernbedienung, selektiert werden.

[0012] Günstigerweise erfolgt der Aufbau der Informationen in der Dienstzeitschrift in mehreren Ebenen. Die Selektierung einer Zelle führt dann dazu, daß in diesem Zellenfeld weitere Informationen, wie beispielsweise "Voting"-Funktionen, zugänglich werden. Wird über das Eingabemodul eine solche Funktion ausgewählt und aktiviert, bewirkt ein vom Eingabemodul generiertes Steuersignal an die Steueranordnung, daß die Steueranordnung eine Wählverbindung zu dem Sender herstellt, über die der Benutzer interaktive Funktionen ausführen kann. In jeder Ebene der Zellen können somit sowohl Kanäle ausgewählt und aktiviert, lokal gespeicherte Informationen abgerufen als auch aufgrund eines im dem Multimediagerät verfügbaren Internetzugangs Online-Dienste in Anspruch genommen werden.

[0013] Mit den über die verschiedenen Übertragungstechniken empfangenen Informationen ist die Steueranordnung in der Lage, die für eine Programmierung eines Aufzeichnungsgerätes notwendigen Informationen zu extrahieren und beispielsweise als Funktion mit einem Programmcode in den Zellen bereitzustellen, so daß durch die Aktivierung dieser Funktion durch einen Benutzer eine automatische Aufzeichnung des ausgewählten Programms erfolgen kann. Hierbei können gegebenenfalls gerätespezifische Parameter in dem Programmcode berücksichtigt werden. Dies erübrigt aufwendige Kenntnis der Eingabemodi der Aufzeichnungsgeräte, so daß die Aufzeichnungen wesentlich vereinfacht werden.

Ausführungsbeispiel

[0014] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Figuren erläutert.

[0015] Es zeigen:

[0016] Fig. 1 das erfindungsgemäße Multimediagerät,

[0017] Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer elektronischen Dienstzeitschrift,

[0018] Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer elektronischen Dienstzeitschrift und

[0019] Fig. 4 eine weitere Ebene einer aktivierten Zelle der Dienstzeitschrift gemäß Fig. 3.

[0020] In Fig. 1 ist das erfindungsgemäße Multimediagerät **1** als Blockschaltbild dargestellt. Das Multimediagerät **1** weist ein Sender-/Empfängermodul **12** auf, über das Programme der verschiedenen Radio- und Fernsehsender sowie Zusatzinformationen über Kabel, Satellit oder terrestrisch empfangen werden können. Ein Interface **14** repräsentiert eine beliebige Schnittstelle, beispielsweise ISDN, XDSL, POTs oder

Coaxanschluß sowie neue, sich in der Entwicklung befindliche Techniken und ermöglicht eine Verbindung nach außen, um interaktive Funktionen zu Dienst Anbietern ausführen zu können. Eine Steueranordnung **11** ist mit dem Sender-/Empfängermodul **12** und dem Interface **14** verbunden und wertet die empfangenen Informationen aus, die in einer Datenbank in einem an das Steuermodul **11** angeschlossenen Speicher **13** abgelegt werden. Aus den Informationen der Datenbank erstellt die Steueranordnung **11** eine elektronische Dienstzeitschrift **3**, die einem Benutzer eine übersichtliche Darstellung aller verfügbaren und aktivierbaren Programme und Dienste bietet. Die Darstellung der elektronischen Dienstzeitschrift **3** erfolgt an einem an das Multimediagerät **1** angeschlossenen Anzeigeeinheit **2**. Bei der Anzeigeeinheit kann es sich um einen Monitor, ein Fernsehgerät, eine LCD-Anzeige oder einen Beamer handeln. Über ein Eingabemodul **15** kann eine Auswahl und Aktivierung des gewünschten Dienstes erfolgen.

[0021] Die Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel der elektronischen Dienstzeitschrift **3**. Die hier dargestellte Dienstzeitschrift **3** zeigt eine Fernsehprogrammliste, bei der die einzelnen Programmanbieter mit jeweiligen Programminformationen über einer Zeitachse angeordnet sind. Die jeweiligen Fernsehsender-Namen, die Informationen zu den einzelnen angebotenen Programmen als auch die Auswahlmöglichkeiten zur Darstellung der Informationen, wie zum Beispiel Tagesübersicht, Senderübersicht, Programminfo, oder mögliche aktivierbare Funktionen wie zum Beispiel Aufnahme und Umschalten, sind in Zellen **31** angeordnet. Über Pfeiltasten des Eingabemoduls **15** kann in der Dienstzeitschrift **3** sehr einfach navigiert werden. Das Betätigen einer Bestätigungstaste des Eingabemoduls **15** auf der Position einer Zelle kann die ausgewählte Sendung einschalten. Die Auswahl einer Zelle, beispielsweise über eine reservierte Taste des Eingabemoduls **15**, kann eine weitere Ebene des Zellenfeldes anzeigen, in dem zu der Sendung weitere Informationen abrufbar sind. Diese Informationen, beispielsweise Videos, Trailer, Texte, Animationen, Musik oder Links zu einer Webseite sind entweder lokal gespeichert oder werden über eine durch die Steueranordnung **11** aufgebaute Internetverbindung zugänglich. Somit wird es für einen Benutzer ermöglicht, interaktive Funktionen auszuführen, in dem er zum Beispiel während einer Werbe-Verkaufssendung online seine Bestellung abgibt oder ein in Zusammenhang mit der Sendung stehendes Video abrufft.

[0022] In der Fig. 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Dienstzeitschrift **3** aufgezeigt. Die Darstellung der Informationen erfolgt in zeilenbasierten Zellen **311**, **312**, **313**, wobei bezüglich einer bestimmten Tageszeit in den Zeilen die entsprechenden Sendungen der verfügbaren Sender dargestellt sind.

[0023] Wird eine der Zellen, zum Beispiel die Zelle 311 der Fig. 3, ausgewählt, erscheinen die Informationen der nächsten Ebene, wie dies aus Fig. 4 ersichtlich ist. In diesem Ausführungsbeispiel enthält diese Ebene die Programminformationen des Senders Pro7.

[0024] Bei der Gestaltung der Ebenen der Dienstzeitschrift 3 sind vielfältige Varianten denkbar. Durch den Einsatz einer geeigneten Aufhellung in verschiedenen Farben kann eine Gruppierung einzelner Bereiche erfolgen, die Übersichtlichkeit erhöht werden und durch eine 3-D Darstellung noch weiter optimiert werden.

[0025] Es soll besonders betont werden, daß die Dienstzeitschrift ein Werkzeug für einen Benutzer darstellen soll, mit dessen Hilfe er einen zentralen Überblick aller verfügbaren Dienste erhält, mittels einfacher Navigationstechniken diese Dienste auswählen, aktivieren und/oder abrufen kann.

Bezugszeichenliste

1	Multimedigerät
2	Anzeigeeinheit
3	Dienstzeitschrift
11	Steueranordnung
12	Sende- oder Empfängermodul
13	Speicher
14	Interface
15	Eingabemodul
31	Zelle
311	Zelle
312	Zelle
313	Zelle

Patentansprüche

1. Interaktives Multimediagerät (1) mit zumindest einem Sender-/ Empfängermodul (12) zum Austausch digitaler und/oder analoger Daten, einem Ausgabegerät (2) und einem Eingabemodul (15), **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Steueranordnung (11) vorgesehen ist, die aus den empfangenen Daten eine elektronische Dienstzeitschrift (3) erstellt.

2. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steueranordnung (11) mit einer Speichereinheit (13) verbunden ist, in der eine mittels der empfangenen Daten erstellte Datenbank gespeichert ist.

3. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steueranordnung (11) die elektronische Dienstzeitschrift (3) aus den Daten der Datenbank erstellt.

4. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die empfan-

genen Daten Informationen zu allen digital oder analog empfangbaren Radio- und Fernsehkanälen sowie Free-/ Pay-TV-Anbieter beinhalten.

5. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die empfangenen Daten Informationen zu allen verfügbaren Online-Diensten beinhalten.

6. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die elektronische Dienstzeitschrift (3) Zellen (31) aufweist, in denen Inhalte der empfangenen Daten und Funktionen hinterlegt sind.

7. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufbau der Zellen (31) und die darüber zugänglichen Informationen und Funktionen über mehrere durch das Eingabemodul (15) auswählbare Ebenen erfolgt.

8. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die elektronische Dienstzeitschrift (3) Informationen in Form einer Fernsehprogrammliste zur visuellen Auswahl von Programmen anzeigt.

9. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zellen (31) der elektronischen Dienstzeitschrift (3) über Tasten des Eingabemoduls (15) auswählbar sind, Signale des Eingabemoduls (15) an die Steueranordnung (11) weitergeleitet werden und die Steueranordnung (11) die den Zellen (31) zugeordnete Funktion aktiviert.

10. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den Zellen (31) zugeordneten Funktionen das Einschalten eines Radio- und/oder Fernsehsenders, das Aktivieren von Online-Diensten oder im Multimediagerät (1) abgespeicherten Informationen ermöglichen.

11. Interaktives Multimediagerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steueranordnung (11) eine Auswertung der empfangenen Informationen zu Radio- und Fernsehkanälen und Free-/ Pay-TV-Anbietern dergestalt vornimmt, daß eine Umwandlung der Informationen in Angaben erfolgt, die erforderlich sind, um ein Aufnahmegerät zu programmieren und eine automatische Aufzeichnung über ein durch das Eingabemodul (15) initiiertes Signal an die Steueranordnung (11) zu erzielen.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG 1

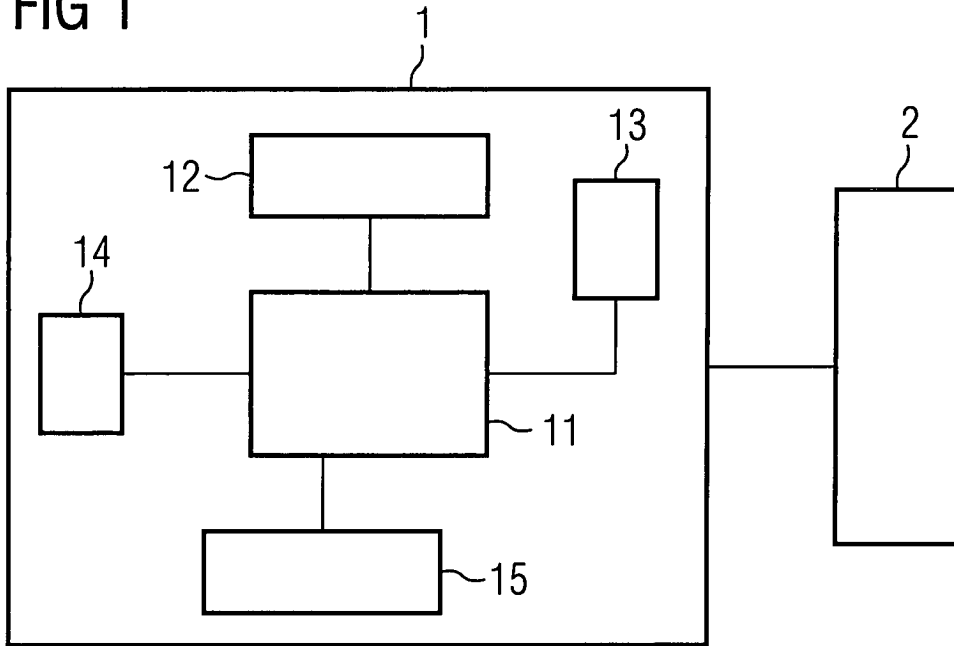


FIG 2

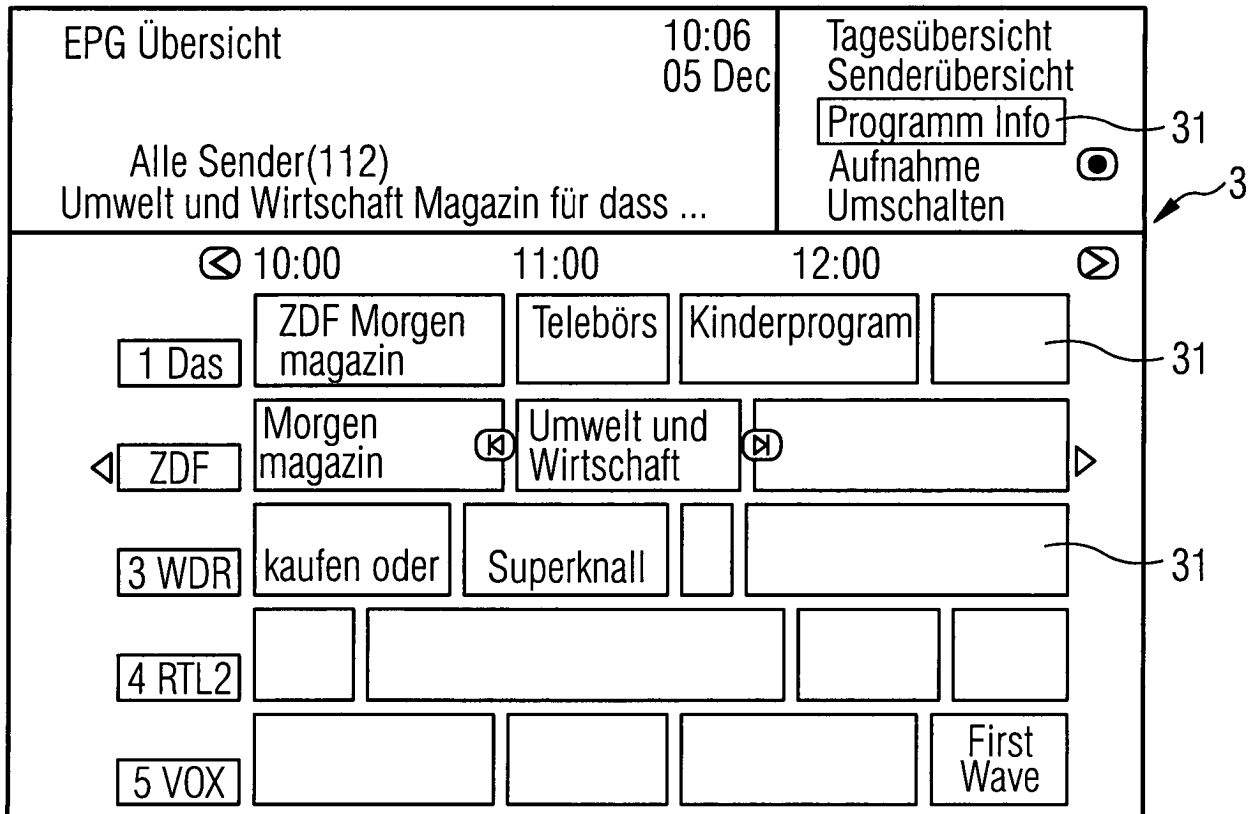


FIG 3

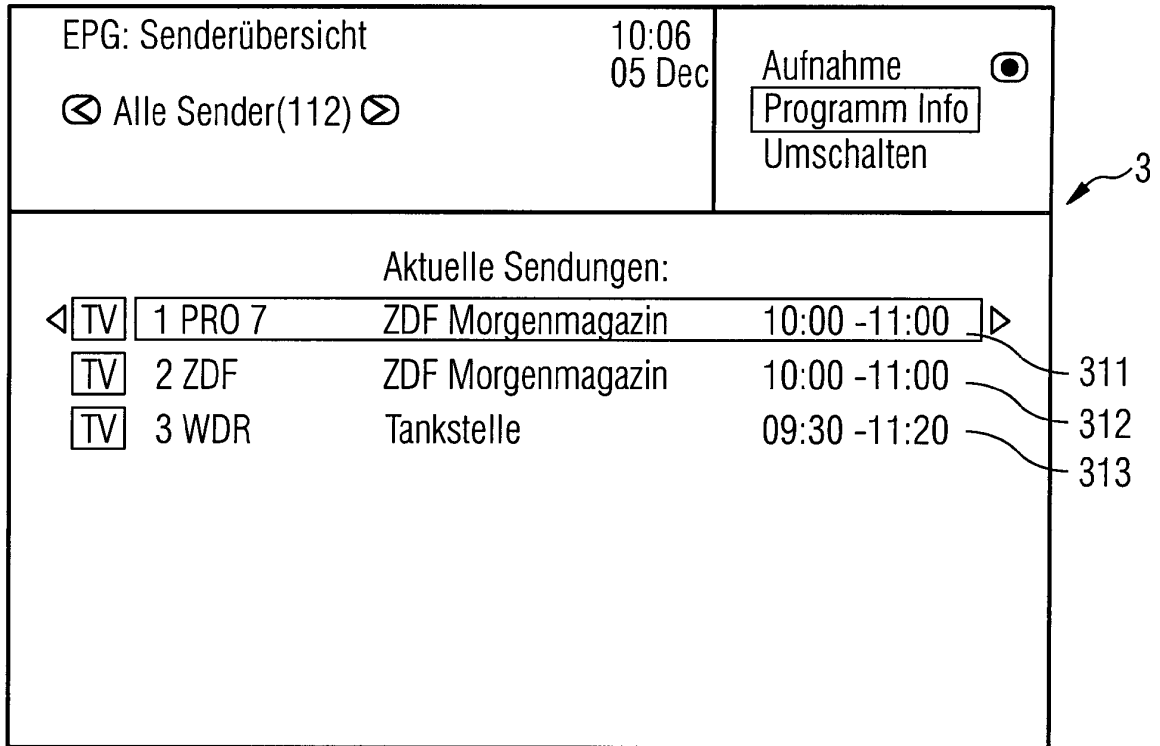


FIG 4

