



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 697 21 044 T2 2004.03.04**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 944 984 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **697 21 044.8**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US97/23250**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **97 953 262.9**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 98/027708**

(86) PCT-Anmeldetag: **13.12.1997**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **25.06.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **29.09.1999**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **16.04.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **04.03.2004**

(51) Int Cl.7: **H04M 1/57**
H04M 11/00

(30) Unionspriorität:
798049 16.12.1996 US

(73) Patentinhaber:
**Thomson Consumer Electronics, Inc.,
Indianapolis, Ind., US**

(74) Vertreter:
**Wördemann, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 31787
Hameln**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, GB, IT

(72) Erfinder:
**LAGONI, Adamson, William, Indianapolis, US;
O'BRIEN, Lawrence, Robert, Indianapolis, US;
McCARTHY, Ronald, Dennis, Syracuse, US**

(54) Bezeichnung: **FERNSEHMPFÄNGER MIT FERNSPRECHSYSTEM UND EDITIERBARER ANRUFERIDENTIFIKATIONSFUNKTION**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein das Gebiet der Fernsehempfänger mit einer Schnittstelle zu einem Datennetz, wie einem Telefonnetz.

[0002] Die Ausdrücke "Fernsehgerät" und "Fernsehempfänger", wie sie hier benutzt werden, enthalten Fernsehempfänger mit einer Wiedergabeeinheit (wie "Fernsehgeräte" und "PC-TV"-Kombinationsgeräte) und Fernsehempfänger ohne eine Wiedergabeeinheit, wie VCRs, Videoplattenspieler, DVD (Digital Video Disc)-Spieler, Kabelkonverterboxen, Satellitenempfänger und dergleichen.

[0003] Ein "Anrufer-ID" (Anruferidentifikation = caller identification)-Merkmal ist auf Telefonanlagen in den Vereinigten Staaten allgemein verfügbar. Dieses Merkmal zeigt während der Läuteperiode die Telefonnummer der anrufenden Partei auf einer Wiedergabeeinheit für das Telefon eines Benutzers an. Auf diese Weise weiß die angerufene Partei, wer anruft, ohne das Telefon abnehmen zu müssen. Die angerufene Partei kann dann entscheiden, ob er oder sie auf den Telefonanruf antworten möchte (d. h. den Anruf entgegennehmen möchte). In einem erweiterten Anrufer-ID-System wird auch der Name der anrufenden Person angezeigt. Das heißt, ein Name für die Nummer des anrufenden Telefons wird wiedergegeben. Im Betrieb werden die Anrufer-ID-Informationen durch den Telefonservice-Anbieter zwischen dem ersten Läutesignal und dem zweiten Läutesignal zu dem angerufenen Telefon übertragen. Die Anrufer-ID-Schaltung in dem Telefonapparat empfängt und decodiert die Anrufer-ID-Nachricht für die Anzeige auf seiner Wiedergabeeinheit (im allgemeinen eine LCD-Wiedergabeeinheit).

[0004] Es wurde vorgeschlagen, zum Beispiel in der US 5 343 516 (Callele, et al.), ausgegeben am 30. August 1994, mit dem Titel COMPUTER TELECOMMUNICATIONS SIGNALING INTERFACE, dass eine Telefonnetz-Schnittstelleneinheit mit einem Infrarotsender zur Sendung von Anrufer-ID-Signalen zu einem Fernsehempfänger für die Anzeige unter Anwendung der Bildschirmwiedergabeordnung des Fernsehempfängers ausgerüstet wird, um ein Anrufer-ID-Merkmal zu bilden. Callele, et al. bemerkt auch, dass in der Alternative die Schaltung für die Untertitelwiedergabe für die Anzeige des Namens oder der Nummerndaten des Anrufers ausgenutzt werden könnte.

[0005] Die US 5 550 900 (Ensor, et al.), ausgegeben am 27. August 1996, mit dem Titel APPARATUS AND METHOD FOR ROUTING MESSAGES IN A TELEPHONE MESSAGE CENTER zeigt eine Videowiedergabeeinheit zur Anzeige von Anrufer-ID-Informationen während der Läuteperiode des Telefons. Ensor, et al. lehrt außerdem, dass der Audioteil des Fernsehprogramms gedämpft wird, damit der Benutzer das ankommende Telefon-Läutesignal besser hören kann. Ensor et al. zeigt außerdem die Speicherung, für die Anzeige zu einer späteren Zeit, einer Lis-

te von Anrufer-ID-Nachrichten und die Unterscheidung zwischen empfangenen Anrufer-ID-Nachrichten, um die Weiterleitung von bestimmten Telefongesprächen zu bestimmten adressierbaren Telefoneinheiten in einem häuslichen Telefonsystem zu ermöglichen. Die US-A-5 220 599 beschreibt einen Kommunikationsanschluß mit einer Wiedergabeeinheit zur Wiedergabe von Anrufer-ID-Informationen von ankommenden Anrufen, wobei empfangene Anrufer-ID-Informationen angezeigt werden, wenn sie mit vorher in dem Terminal gespeicherten Anrufer-ID-Informationen übereinstimmen.

[0006] Es sei bemerkt, dass die Anwendung einer Bildschirmwiedergabe (OSD)-Vorrichtung eines Fernsehempfängers zur Anzeige von Anrufer-ID-Informationen ihre Vorteile hat. Es sei jedoch ferner bemerkt, dass es dann, wenn ein Fernsehempfänger in einem Unterhaltungsmodus arbeitet (im Gegensatz zu einem PC-TV-Betriebsmodus) extrem anstrengend sein kann, wenn die Kontinuität von Fernsehprogrammen für den Betrachter durch wiederholte Bildschirmanzeigen von Anrufer-ID-Nachrichten unterbrochen wird.

[0007] Die vorliegende Erfindung liefert ein Fernsehgerät und ein entsprechendes Verfahren zur Erzeugung eines Ausgangsvideosignals entsprechend den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 8.

[0008] Gemäß der vorliegenden Erfindung enthält das Fernsehgerät Mittel zur Verarbeitung eines Fernsehsignals zur Erzeugung eines Ausgangsvideosignals, das ein Fernsehprogramm während eines Unterhaltungs-Betriebsmodus darstellt, Mittel zum Empfang eines Telefonsignals mit einer ersten Nachricht und Steuermittel zur Verarbeitung des Telefonsignals zur Ermittlung, ob die erste Nachricht den in dem Fernsehgerät gespeicherten Nachrichtendaten entspricht, und zur Aufnahme eines Signals in das Ausgangsvideosignal, das eine zweite Nachricht für die erste Nachricht in dem Telefonsignal darstellt, wobei das Ausgangsvideosignal für die Zuführung zu einer Wiedergabeeinheit zur Erzeugung eines wiedergegebenen Bildes mit einem ersten, das Fernsehprogramm darstellenden Teil und einem zweiten, die zweite Nachricht darstellenden Teil geeignet ist, und wobei der zweite Teil die Betrachtung des ersten Teils während des Unterhaltungs-Betriebsmodus unterbricht, wobei die Steuermittel das die zweite Nachricht in dem Ausgangssignal darstellende Signal während des Unterhaltungs-Betriebsmodus nur aufgrund der Ermittlung enthalten, dass die erste in dem Telefonsignal enthaltene Nachricht den gespeicherten Nachrichtendaten entspricht, um zu verhindern, dass der zweite Teil des wiedergegebenen Bildes die Betrachtung des ersten Teils des wiedergegebenen Bildes unterbricht, wenn die in dem Telefonsignal enthaltene erste Nachricht nicht den gespeicherten Nachrichtendaten entspricht.

[0009] Das Fernsehgerät mit der Möglichkeit einer Telefonnachricht wird nunmehr anhand der Figuren beschrieben:

[0010] **Fig. 1** zeigt einen Fernsehempfänger, der für die Anwendung mit der Erfindung geeignet ist,

[0011] **Fig. 2** zeigt eine Bildschirmwiedergabe einer Prioritäts-Anrufer-ID-Liste gemäß der Erfindung,

[0012] **Fig. 3** zeigt eine Bildschirmwiedergabe einer ID-Liste von empfangenen Anrufen gemäß der Erfindung,

[0013] **Fig. 4** zeigt eine Bildschirmwiedergabe eines aktiven Bildes mit einer darauf überlagerten Anrufer-ID-Nachricht gemäß der Erfindung, und

[0014] **Fig. 5** zeigt ein Flußdiagramm zur Erläuterung eines relevanten Teils des Steuerprogramms der Steuereinheit **110** von **Fig. 1**.

[0015] In **Fig. 1** enthält ein Fernsehempfänger eine HF-Eingangsklemme **100**, die Hochfrequenz (HF)-Signale empfängt und einer Tuneranordnung **102** zuführt. Die Tuneranordnung **102** wählt und verstärkt ein bestimmtes HF-Signal unter Steuerung durch eine Tunersteuereinheit **104**, die über einen Leiter **103** eine Abstimmspannung und Bandumschaltssignale über Signalleitungen, die durch den breiten Doppelteil **103'** dargestellt sind, zu der Tuneranordnung **102**.

[0016] Die Tuneranordnung **102** konvertiert das empfangene HF-Signal in ein Zwischenfrequenz (ZF)-Signal und liefert ein ZF-Ausgangssignal zu dem Video (VZF)- und dem Ton (SZF)-Verstärker und der Detektoreinheit **130**. Die VZF/SZF-Verstärker- und Detektoreinheit **130** verstärkt das ihrer Eingangsklemme zugeführte ZF-Signal und detektiert die darin enthaltenen Video- und Audioinformationen. Die detektierten Videoinformationen werden als ein Eingang einer Videoprozessoreinheit **155** zugeführt. Das detektierte Audiosignal wird zur Verarbeitung und Verstärkung einem Audioprozessor **135** zugeführt, bevor es einer Lautsprecheranordnung **136** zugeführt wird.

[0017] Die Tunersteuereinheit **104** erzeugt die Abstimmspannung und die Bandumschaltssignale aufgrund der von einem System-Steuer-Mikrocomputer (μ C)**110** zugeführten Steuersignale. Die Ausdrücke "Mikrocomputer", Steuereinheit und "Mikroprozessor", wie sie hier benutzt werden, sind äquivalent. Es sei auch bemerkt, dass die Steuerfunktion des Mikrocomputers **110** durch eine speziell für diesen spezifischen Zweck hergestellte integrierte Schaltung erfolgen kann, (d. h. ein sogenannter "custom chip"), und der Ausdruck "Steuereinheit", wie er hier benutzt wird, soll eine derartige Einheit einschließen. Der Mikrocomputer **110** empfängt vom Benutzer ausgelöste Befehle von einem Infrarot (IR)-Empfänger **122** und von einer "örtlichen" Tastatur **120** auf dem Fernsehempfänger selbst. Der IR-Empfänger **122** empfängt IR-Übertragungen von dem Fernbediensender **125**. Der Mikrocomputer **110** enthält eine zentrale Verarbeitungseinheit (CPU = central processing unit) **112**, einen Programmspeicher (ROM) **114** und speichert die kanalbezogenen Daten in einem Speicher mit Zufallszugriff (RAM) **116**. Das RAM **116** kann entweder intern oder extern zu dem Mikroprozessor **110** liegen

und kann vom flüchtigen oder vom nicht-flüchtigen Typ sein. Der Ausdruck "RAM" soll auch einen elektrisch-löschbaren programmierbaren Nur-Lese-Speicher (EEPROM) **117** enthalten. Der Fachmann auf diesem Gebiet wird erkennen, dass es dann, wenn ein flüchtiger Speicher benutzt wird, erwünscht sein kann, eine geeignete Form eines Standby-Netzteils (wie das Standby-Netzteil **180**) zu benutzen, um den Speicherinhalt zu erhalten, wenn der Empfänger ausgeschaltet wird.

[0018] Der Mikrocomputer **110** enthält außerdem im Bedarfsfall einen Timer **118** zur Lieferung von Timing-Signalen. Der Mikrocomputer (oder Steuereinheit) **110** erzeugt ein Steuersignal, das bewirkt, dass die Tunersteuereinheit **104** den Tuner **102** so steuert, dass er aufgrund von durch den Benutzer eingegebenen Steuersignalen von der örtlichen Tastatur **120** und von dem Infrarot (IR)-Empfänger **122** eingegebenen Steuersignalen ein bestimmtes HF-Signal wählt. Der IR-Empfänger **122** wird von einem Standby-Netzteil **180** versorgt, um einen Befehl zum Einschalten des Empfängers empfangen zu können.

[0019] Der Tuner **102** erzeugt ein Signal bei einer Zwischenfrequenz (ZF) und liefert dieses zu einer Verarbeitungseinheit **130** mit einer Video-ZF (VZF)-Verstärkerstufe, einer AFT-Schaltung, einem Videodetektor und einer Ton-ZF (SZF)-Verstärkerstufe. Die Verarbeitungseinheit **130** erzeugt ein erstes zusammengesetztes Basisband-Videosignal (TV) und ein Tonträgersignal. Das Tonträgersignal wird einer Audiosignal-Prozessoreinheit **135** zugeführt, die einen Audiodetektor enthält und einen Stereodecoder enthalten kann. Die Audiosignal-Prozessoreinheit **135** erzeugt ein erstes Basisband-Audiosignal und liefert dies zu einer Lautsprechereinheit **136**. Das zweite zusammengesetzte Basisband-Videosignal und das zweite Basisband-Audiosignal können von einer externen Quelle den Klemmen VIDEO IN und AUDIO IN zugeführt werden.

[0020] Das erste und das zweite Basisband-Videosignal (TV) werden einer Videoprozessoreinheit **155** (mit einer nicht dargestellten Wahlschaltung) zugeführt. Der elektrisch löschbare, programmierbare Nur-Lese-Speicher (EEPROM) **117** ist mit der Steuereinheit **110** verbunden und dient als ein nicht-flüchtiges Speicherelement zur Speicherung der Autoprogrammier-Kanaldaten und der vom Benutzer eingegebenen Kanaldaten.

[0021] Das verarbeitete Videosignal am Ausgang der Videosignal-Prozessoreinheit **155** wird einem Bildrohr-Treiberverstärker **156** zur Verstärkung und dann für die Wiedergabe den Kanonen einer Farb- bildröhren-Anordnung **158** zugeführt. Das verarbeitete Videosignal am Ausgang der Videosignal-Prozessoreinheit **155** wird außerdem einer Sync-Trenner- einheit **160** zur Trennung des horizontalen und des vertikalen Treibersignals zugeführt, die dann einer Ablenkeinheit **170** zugeführt werden. Die Ausgangssignale von der Ablenkeinheit **170** werden zur Steuerung der Ablenkung des Elektronenstrahls Ablenk-

spulen der Bildröhrenanordnung **158** zugeführt.

[0022] Der Fernsehempfänger kann außerdem in der folgenden Weise eine Untertitelschaltung enthalten. Ein Datentrenner **145** empfängt Untertiteldaten an einem ersten Eingang von der VZF/SZF-Verstärker- und Detektoreinheit **130** und an einem zweiten Eingang von der Klemme VIDEO IN über einen Videoschalter **137**, der unter Steuerung durch die Steuereinheit **110** die richtige Quelle der Untertiteldaten wählt. Der Datentrenner **145** liefert Untertiteldaten zu dem Untertitel-OSD-Prozessor **140** über Leitungen **142** und **143**. Der Datentrenner **145** liefert Untertitel-Statusdaten (Nachrichtendaten, Feld 1) zu der Steuereinheit **110**. Unter Steuerung durch die Steuereinheit **110** über die Steuerleitung **141** erzeugt der Untertitel-OSD-Prozessor **140** Schriftzeichensignale und führt sie zur Einfügung in das verarbeitete Videosignal einem Eingang des Videosignalprozessors **155** zu. Alternativ können der Untertitel-OSD-Prozessor **140** und der Datentrenner **145** in der Steuereinheit **110** enthalten sein. Wie oben erwähnt, wird vorzugsweise, wenngleich entweder die OSD-Schaltung oder die Untertitel-Wiedergabeschaltung zur Wiedergabe der Anrufer-ID-Daten benutzt werden kann, die OSD-Schaltung angewendet, wie es im folgenden beschrieben wird.

[0023] Eine Telefonnetz-Schnittstelleneinheit **126** ist über sogenannte Tip (T) und Ring (R)-Anschlußklemmen mit dem externen Telefonnetz verbunden, um über den Telefonservice-Anbieter übertragene Anrufer-ID-Signale zu empfangen. Die Telefonnetz-Schnittstelleneinheit **126** ist außerdem zur Lieferung von decodierten Anrufer-ID-Signalen für die Anzeige auf der Bildröhre **158** mit der Steuereinheit **110** verbunden. Die Telefonnetz-Schnittstelleneinheit **126** und die Steuereinheit **110** sind beide mit einer Standby-Betriebsspannungsquelle (SB) **180** verbunden, so dass die Anrufer-ID-Signale selbst dann verarbeitet werden können, wenn der Fernsehempfänger abgeschaltet und zur Wiedergabe eines Bildes nicht in der Lage ist. Die Telefonnetz-Schnittstelleneinheit **126** überwacht ständig die ankommenden Telefongespräche für die Anrufer-ID-Signale, die zwischen dem ersten und dem zweiten Läutevorgang übertragen werden, und liefert sie bei einer Ermittlung zu der Steuereinheit **110**.

[0024] Der Fernsehempfänger **200** von **Fig. 2** zeigt eine Bildschirmwiedergabe **210**, die mit "Liste bevorzugter Anrufer" oder "Prioritäts-Anruferliste" (Priority Caller List) bezeichnet wird. Sechs Eingabebereiche der Liste sind bei **220** dargestellt, von denen fünf durch einen Benutzer eingegebene Daten enthalten. Die fünf Eingaben stellen Telefonnummern und Namen von verschiedenen Personen dar, denen der Benutzer einen bevorzugten Status oder einen sogenannten Prioritätsstatus geben möchte. Wenn einer dieser fünf Anrufer-ID-Codes in einem ankommenden Anruf ermittelt wird, dann wird die OSD so gesteuert, dass eine Nachricht auf dem Wiedergabeschirm des Fernsehempfängers erscheint, wenn der

Fernsehempfänger eingeschaltet ist (d. h. aktiv und in der Lage ist, ein Bild wiederzugeben). Jeder andere Anrufer-ID-Code bewirkt nicht die Wiedergabe einer Bildschirm-Anrufer-ID-Nachricht. Eine an der Unterseite des Schirms wiedergegebene Nachricht **230** fordert den Benutzer auf, die Telefonnummer und den Namen aller gewünschten bevorzugten Anrufer einzugeben.

[0025] Der Fernsehempfänger **300** von **Fig. 3** zeigt eine Bildschirmwiedergabe **310**, die als Anrufer-ID-Liste bezeichnet wird. Sechs Eingabebereiche der Liste sind bei **320** dargestellt, von denen fünf Daten enthalten, die anzeigen, dass fünf unbeantwortete Telefonanrufe empfangen worden sind. Die vier der fünf Eingabepunkte stellen Telefonnummern und Namen von verschiedenen Personen dar, denen der Benutzer keine Zustimmung zu einem bevorzugten Status oder sogenanntem Prioritätsstatus zu geben wünschte. Die fünfte (Tante Martha) ist ein bevorzugter oder Prioritätsanrufer, der angerufen hat, wenn der Benutzer zur Entgegennahme des Anrufs nicht anwesend war. Die Anrufer-ID-Liste und die Liste der bevorzugten Anrufer (Prioritätsanruferliste) werden beide durch Zugriff zu einem Anrufer-ID-Menü oder durch Drücken einer besonderen Taste auf der Fernbedieneinheit **125** wiedergegeben.

[0026] Der Fernsehempfänger **400** von **Fig. 4** zeigt eine Bildschirmwiedergabe **410** eines aktiven Bildes **460** mit einer dem aktiven Bild überlagerten Anrufer-ID-Nachricht **470**. Es sei hier bemerkt, dass die Anrufer-ID-Nachricht auch auf einem eingefügten PIP (picture-in-picture = Bild-in-Bild) wiedergegeben werden kann, wenn das erwünscht ist. Die Anrufer-ID-Nachricht zeigt an, dass ein ankommender Anruf empfangen wird und dass der ankommende Anruf von einem bevorzugten Anrufer oder Prioritätsanrufer (Großmutter) kommt. Gemäß der vorliegenden Erfindung werden Anrufe von nicht-bevorzugten oder Nicht-Prioritätsanrufern nicht über dem aktiven Bild wiedergegeben, so dass der Betrachter nicht durch scheinbar endlose Anrufer-ID-Nachrichten unterbrochen wird.

[0027] Das Flußdiagramm von **Fig. 5** zeigt, wie die Unterscheidung zwischen bevorzugten Anrufern und nicht-bevorzugten Anrufern erfolgt. Das Programm wird beim Schritt **500** mit den derzeit empfangenen Anrufer-ID-Daten eingegeben. Beim Schritt **510** durchsucht die Steuereinheit **110** die in dem Speicher gespeicherten Daten, die die Daten der bevorzugten Anrufer oder Prioritäts-Anruferdaten darstellen. Die Ermittlung einer Übereinstimmung erfolgt beim Schritt **515**. Wenn die derzeit empfangenen Daten nicht mit der Eingabe eines bevorzugten Anrufers übereinstimmen, dann wird beim Schritt **530** der NEIN-Weg eingeschlagen, bei dem eine Ermittlung erfolgt, ob der Anruf beantwortet wurde oder nicht. Wenn nicht, werden die derzeit empfangenen Anrufer-ID-Daten in einem Teil des Speichers gespeichert (Schritt **535**), zu dem die Steuereinheit **110** Zugriff hat, um die Anzeige der Anrufer-ID-Liste von **Fig. 3**

zu erzeugen. Das Programm wird dann beim Schritt **540** ausgegeben.

[0028] Wenn beim Schritt **515** eine Ermittlung erfolgte, dass die derzeit empfangenen Daten mit einer bevorzugten Anrufereingabe übereinstimmen, dann wird der JA-Weg zum Schritt **520** eingeschlagen. Beim Schritt **520** erfolgt eine Prüfung, um nachzusehen, ob der Fernsehempfänger (TV) eingeschaltet ist. Wenn nicht, wird der Schritt NEIN zum Schritt **530** eingeschlagen, um nachzusehen, ob der Anruf beantwortet wird. Wenn der Anruf beantwortet wird, dann ist es nicht notwendig, die Anrufer-ID-Daten zu speichern, und das Programm wird beim Schritt **540** ausgegeben. Wenn der Anruf nicht beantwortet wird, dann geht das Programm für die Speicherung der Anrufer-ID-Daten weiter zum Schritt **535**, bevor es beim Schritt **540** ausgegeben wird.

[0029] Wenn beim Schritt **520** festgestellt wird, dass der Fernsehempfänger eingeschaltet ist, dann wird der Schritt JA zum Schritt **525** eingeschlagen, wobei die derzeit empfangenen Anrufer-ID-Daten über dem aktiven Bild angezeigt werden. Das Programm geht dann weiter zum Schritt **530**, um nachzusehen, ob der Anruf beantwortet wird.

[0030] Wenn der Anruf beantwortet wird, dann ist es nicht notwendig, die Anrufer-ID-Daten zu speichern, und das Programm wird beim Schritt **540** ausgegeben. Wenn der Anruf nicht beantwortet wird, dann geht das Programm weiter zum Schritt **535** für die Speicherung der Anrufer-ID-Daten, bevor es beim Schritt **540** ausgegeben wird.

Patentansprüche

1. Fernsehgerät mit:

Mitteln (**102**, **130**, **155**) zur Verarbeitung eines Fernsehsignals zur Erzeugung eines Ausgangsvideosignals, das ein Fernsehprogramm während eines Unterhaltungs-Betriebsmodus darstellt, Mitteln zum Empfang eines Telefonsignals mit einer ersten Nachricht und Steuermitteln (**110**) zur Verarbeitung des Telefonsignals zur Ermittlung, ob die erste Nachricht den in dem Fernsehgerät gespeicherten Nachrichtendaten entspricht, und zur Aufnahme eines Signals in das Ausgangsvideosignal, das eine zweite Nachricht für die erste Nachricht in dem Telefonsignal darstellt, wobei das Ausgangsvideosignal für die Zuführung zu einer Wiedergabeeinheit zur Erzeugung eines wiedergegebenen Bildes mit einem ersten, das Fernsehprogramm darstellenden Teil und einem zweiten, die zweite Nachricht darstellenden Teil, geeignet ist und wobei der zweite Teil die Betrachtung des ersten Teils während des Unterhaltungs-Betriebsmodus unterbricht, wobei die Steuermittel (**110**) das die zweite Nachricht in dem Ausgangssignal darstellende Signal während des Unterhaltungs-Betriebsmodus nur aufgrund der Ermittlung enthalten, dass die erste in dem Telefonsignal enthaltene Nachricht den gespeicherten Nach-

richtendaten entspricht, um zu verhindern, dass der zweite Teil des wiedergegebenen Bildes die Betrachtung des ersten Teils des wiedergegebenen Bildes unterbricht, wenn die in dem Telefonsignal enthaltene erste Nachricht nicht den gespeicherten Nachrichtendaten entspricht.

2. Fernsehgerät nach Anspruch 1, wobei das Telefonsignal einem derzeit empfangenen Telefonanruf entspricht, die erste in dem Telefonsignal enthaltene Nachricht eine Anrufer-ID-Nachricht (**470**) enthält, die Steuermittel (**110**) Dateneingabemittel (**120**, **122**) zur Eingabe von mehreren Nachrichten und Datenspeichermittel zur Speicherung der mehreren Nachrichten enthalten, die Steuermittel die zweite Nachricht in dem Ausgangssignal während des Unterhaltungs-Betriebsmodus nur aufgrund der Ermittlung enthalten, dass die in dem Telefonsignal enthaltene Anrufer-ID-Nachricht mit einer der mehreren gespeicherten Nachrichten übereinstimmt, die zweite Nachricht Anrufer-ID-Informationen für den derzeit empfangenen Telefonanruf enthält.

3. Fernsehgerät nach Anspruch 2, wobei die mehreren gespeicherten Nachrichten mehrere Anrufer-ID-Nachrichten (**470**) zur Identifizierung von mehreren Telefonnummern enthalten, die zweite Nachricht anzeigt, welche der mehreren Anrufer-ID-Nachrichten mit der Anrufer-ID-Nachricht in dem derzeit empfangenen Telefonanruf übereinstimmt.

4. Fernsehgerät nach Anspruch 2, wobei die Dateneingabemittel (**120**, **122**) einen Empfänger (**122**) für ein Fernbediensignal zum Empfang von durch einen Fernbediensender (**125**) erzeugten Fernbediensignalen enthalten.

5. Fernsehgerät nach Anspruch 3, wobei die Steuermittel die Anrufer-ID-Nachricht (**470**) in dem Telefonsignal aufgrund der Datenspeichermittel in den Datenspeichermitteln speichern, die keine Anrufer-ID-Nachricht enthalten, die mit der Anrufer-ID-Nachricht in dem Telefonsignal übereinstimmt, und der derzeit empfangene Telefonanruf unbeantwortet bleibt.

6. Fernsehgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Steuermittel (**110**) das zweite Nachrichtensignal in dem Ausgangssignal zur Überlagerung des zweiten Teils des wiedergegebenen Bildes auf dem ersten Teil des wiedergegebenen Bildes enthalten.

7. Fernsehgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Steuermittel (**110**) das zweite Nachrichtensignal in dem Ausgangssignal enthalten, zur Aufnahme des zweiten Teils des wiedergegebenen Bil-

des in eine PIP-Einfügung in dem ersten Teil des wiedergegebenen Bildes.

8. Verfahren zur Erzeugung eines Ausgangsvideosignals mit folgenden Schritten:

Verarbeitung eines Fernsehsignals zur Erzeugung eines Ausgangsvideosignals, das ein Fernsehprogramm während eines Unterhaltungs-Betriebsmodus darstellt,

Empfang eines Telefonsignals mit einer ersten Nachricht und

Verarbeitung des Telefonsignals zur Ermittlung, ob die erste Nachricht der in dem Fernsehgerät gespeicherten Nachricht entspricht, und zur Aufnahme in das Ausgangsvideosignal eines Signals, das eine zweite Nachricht für die in dem Telefonsignal enthaltene Nachricht darstellt, wobei das Ausgangsvideosignal für die Zuführung zu einer Wiedergabeeinheit zur Erzeugung eines wiedergegebenen Bildes mit einem ersten Teil geeignet ist, der das Fernsehprogramm darstellt, und mit einem zweiten Teil, der die zweite Nachricht darstellt, wobei der zweite Teil die Betrachtung des ersten Teils während des Unterhaltungs-Betriebsmodus unterbricht,

und Steuermitteln zur Durchführung des Schritts der Aufnahme des die zweite Nachricht darstellenden Signals in das Ausgangssignal während des Unterhaltungs-Betriebsmodus nur aufgrund der Ermittlung, dass die in dem Telefonsignal enthaltene erste Nachricht den gespeicherten Nachrichtendaten entspricht, um zu verhindern, dass der zweite Teil des wiedergegebenen Bildes die Betrachtung des ersten Teils des wiedergegebenen Bildes unterbricht, wenn die in dem Telefonsignal enthaltene Nachricht nicht den gespeicherten Nachrichtendaten entspricht.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

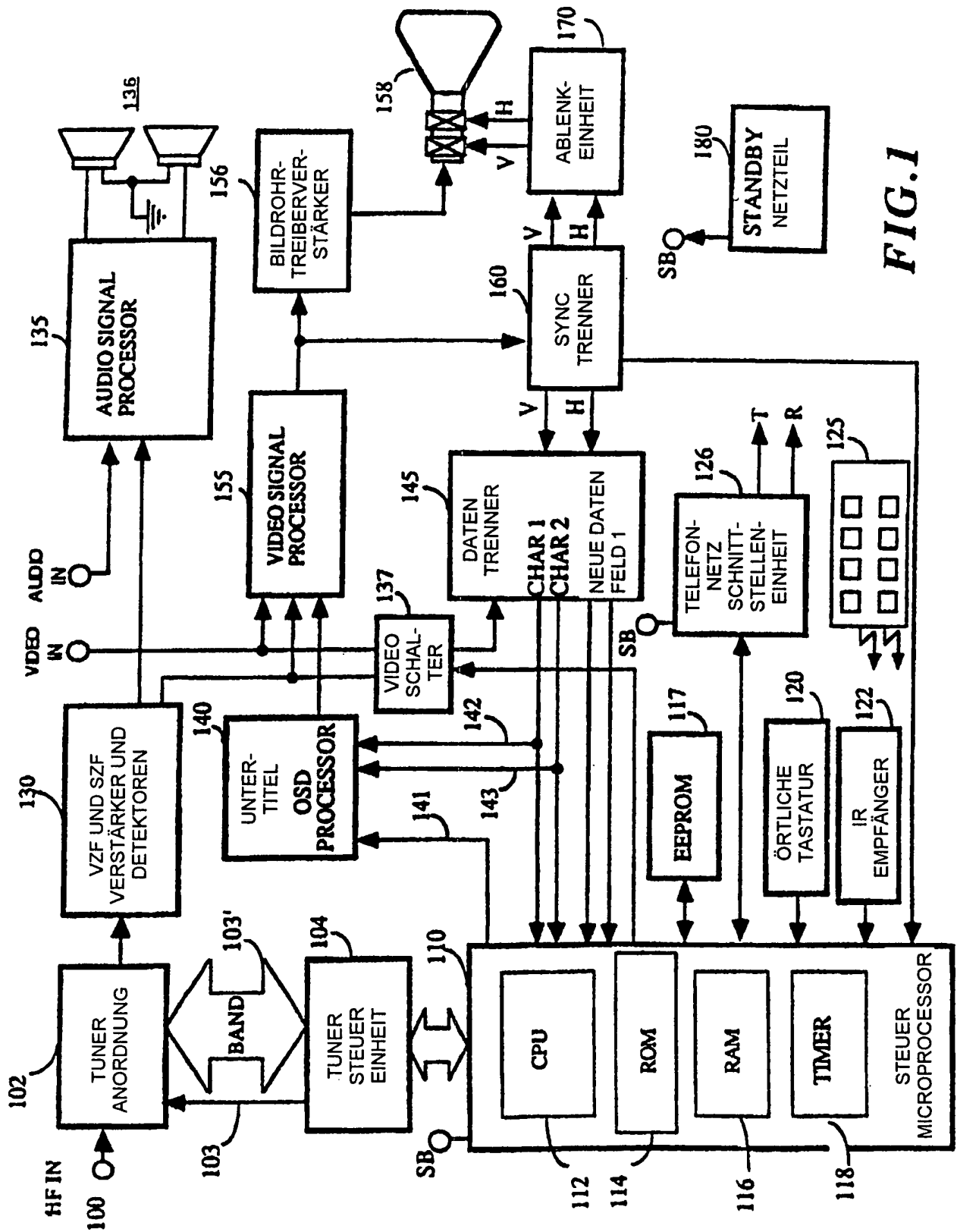


FIG. 1

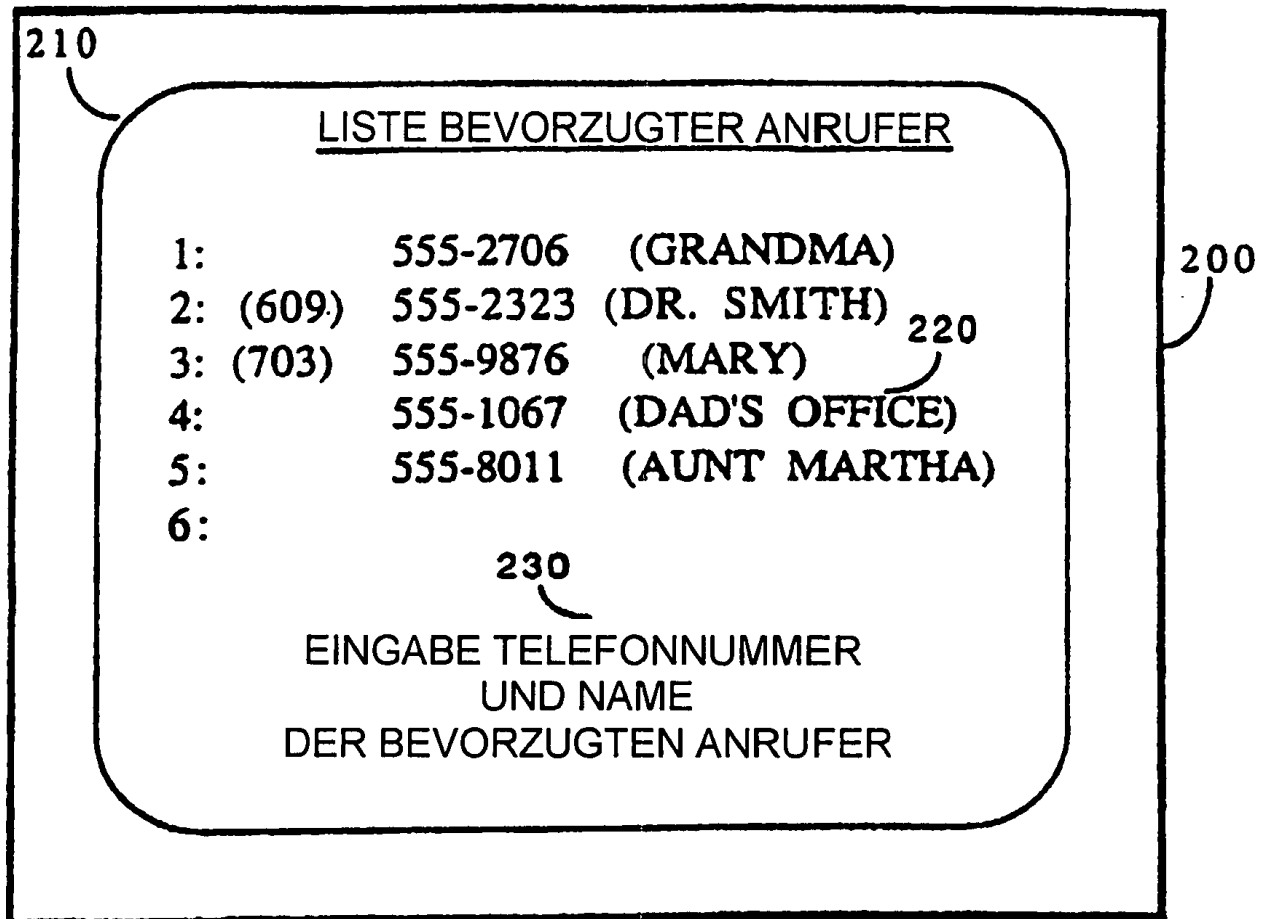


Fig. 2

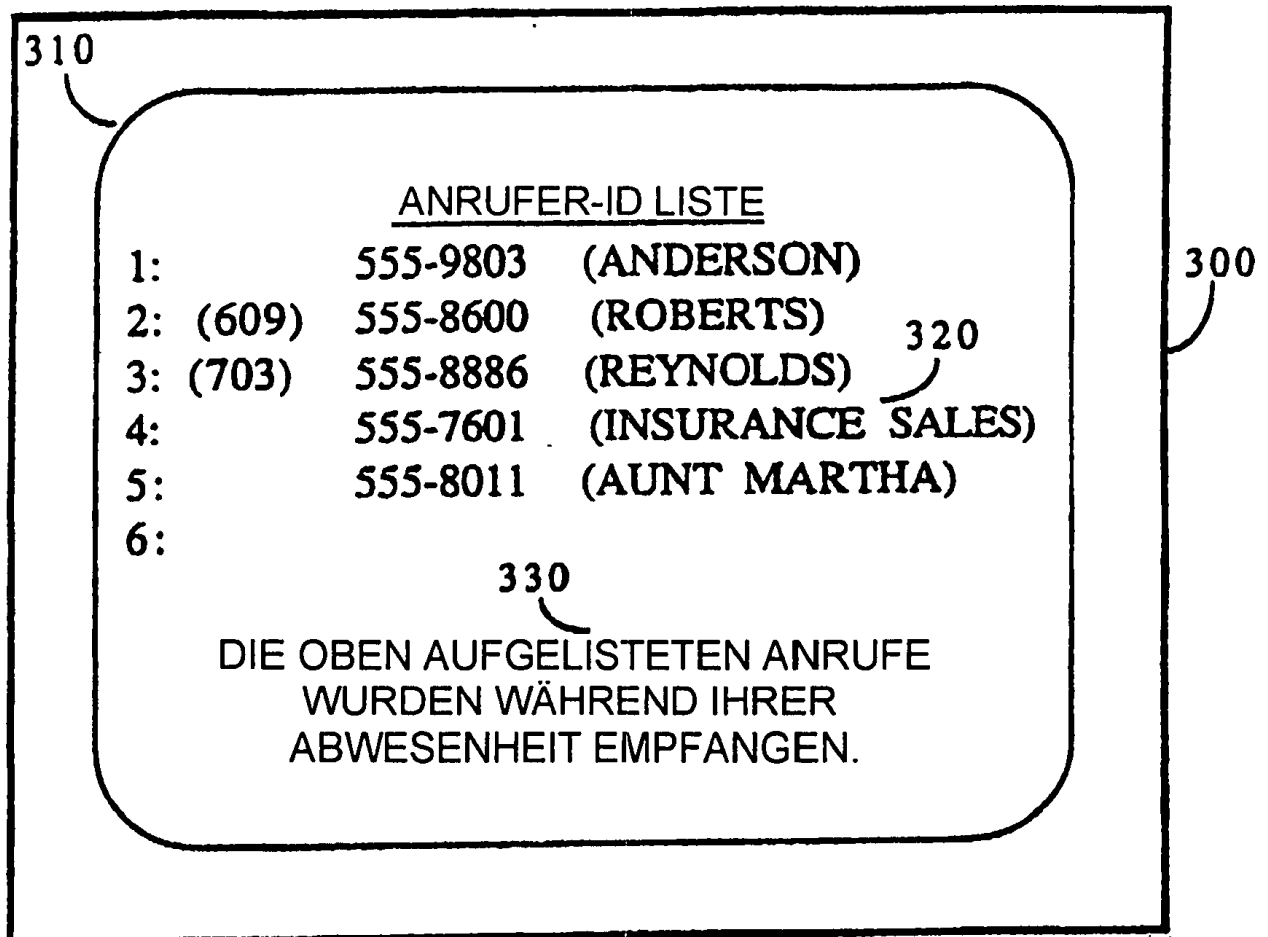


Fig. 3

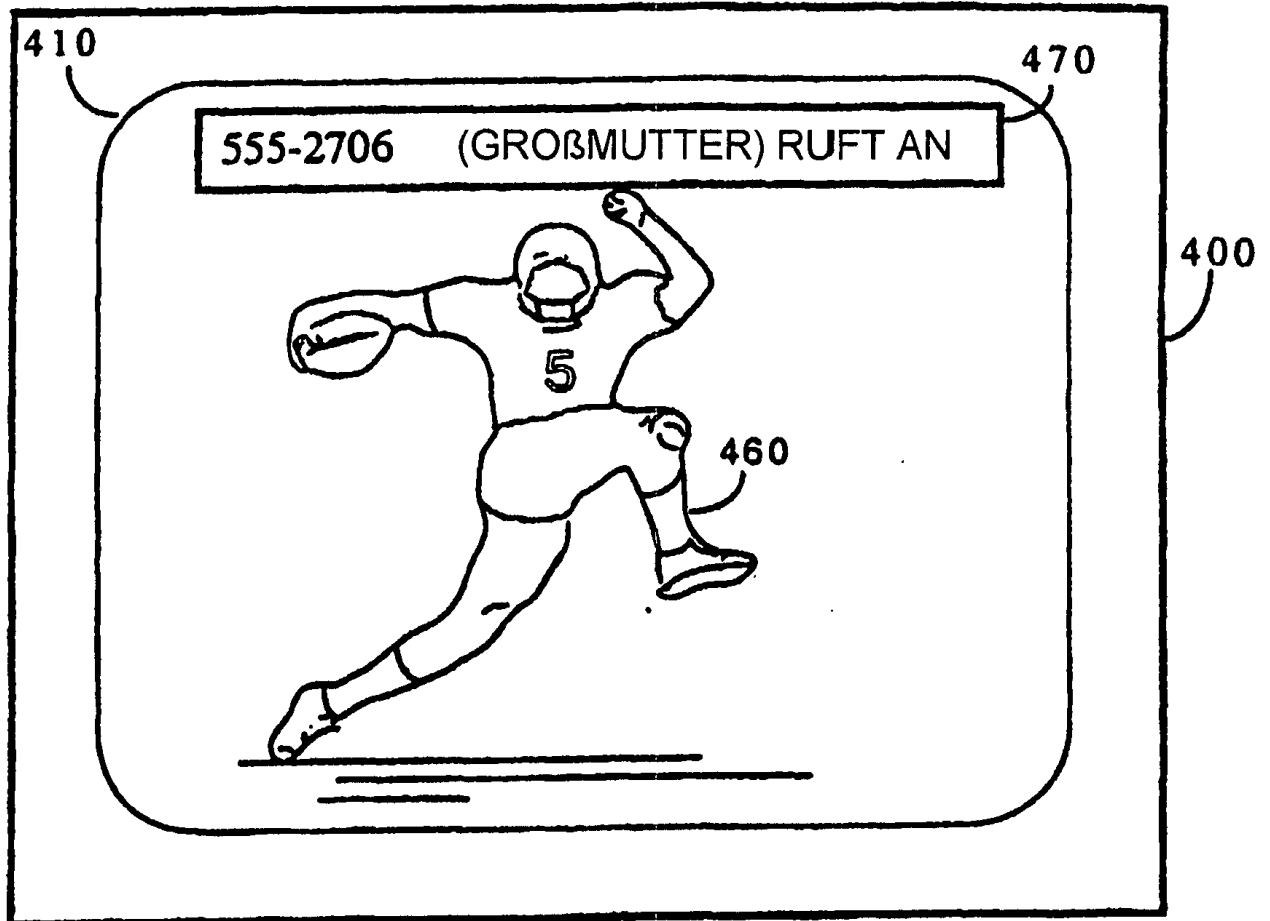


Fig. 4

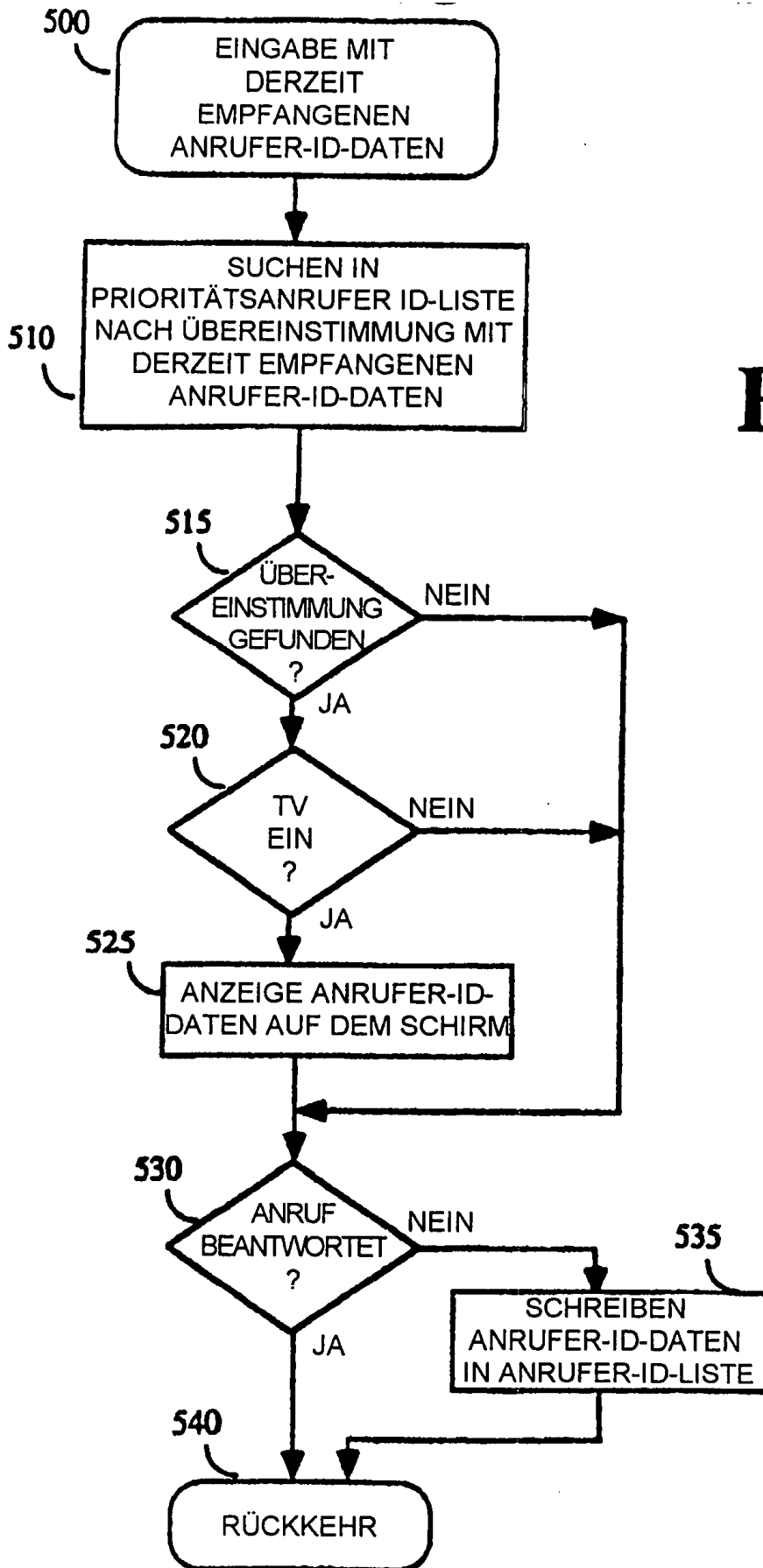


Fig. 5