


PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

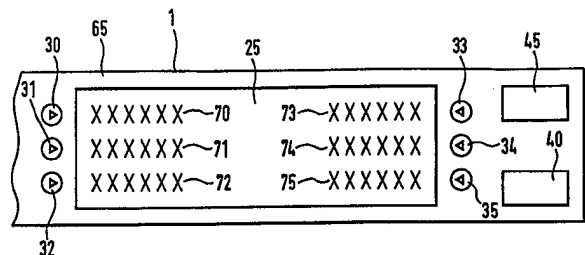
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H03J 1/00</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/47228</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. Oktober 1998 (22.10.98)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00424</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Februar 1998 (14.02.98)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 197 15 052.7 11. April 1997 (11.04.97) DE</p> <p>(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442 Stuttgart (DE).</p> <p>(72) Erfinder: GERLINGS, Karl-Heinz; Salzkamp 16, D-38259 Salzgitter (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: JP, KR, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>	

(54) Title: METHOD FOR CREATING AND STORING USER-SPECIFIC OPERATING MENUS, AND A RADIO RECEIVER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG UND SPEICHERUNG VON BENUTZERSPEZIFISCHEN BEDIENMENÜS UND RUNDFUNKEMPFÄNGER

(57) Abstract

The invention relates to a method for creating and storing user-specific operating menus of a radio receiver (1), especially a car radio, and to a corresponding radio receiver (1) for carrying out the inventive method. According to this method, at least one predetermined storage area (10, 11, 12) is addressed and at least one operating function (70, ..., 75) of the radio receiver (1) is invoked, preferably by a menu-driven process. At least one storage location (15, ..., 20) is addressed within the at least one predetermined storage area (10, 11, 12). The at least one operating function is stored in the at least one storage location (15, ..., 20). The inventive radio receiver (1) comprises a display device (25) and selection buttons (30, ..., 35), said selection buttons being allocated to individual operating functions (70, ..., 75). An operating element (40) by which means at least one predetermined storage area (10, 11, 12) can be addressed, is also provided. Storage locations (15, ..., 20) in the at least one predetermined storage area (10, 11, 12) can be addressed by means of the selection buttons (30, ..., 35). At least one operating function (70, ..., 75) of the radio receiver (1) can be stored in the correspondingly addressed storage location (15, ..., 20) in the at least one predetermined storage area (10, 11, 12) by activating the operating element (40) and a given selection button (30, ..., 35).



(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren vorgeschlagen, das zur Erstellung und Speicherung von benutzerspezifischen Bedienmenüs eines Rundfunkempfängers (1), insbesondere eines Autoradios, dient und ein entsprechender Rundfunkempfänger (1), der die Realisierung dieses Verfahrens ermöglicht. Bei dem Verfahren wird mindestens ein vorgegebener Speicherbereich (10, 11, 12) adressiert. Weiterhin wird mindestens eine Bedienfunktion (70, ..., 75) des Rundfunkempfängers (1) vorzugsweise menügesteuert aufgerufen. Mindestens ein Speicherplatz (15, ..., 20) wird innerhalb des mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs (10, 11, 12) adressiert. Die mindestens eine Bedienfunktion wird auf den mindestens einen Speicherplatz (15, ..., 20) abgespeichert. Der erfindungsgemäße Rundfunkempfänger (1) umfaßt eine Anzeigevorrichtung (25) und Auswahltasten (30, ..., 35), die einzelnen Bedienfunktionen (70, ..., 75) zugeordnet sind. Weiterhin ist ein Bedienelement (40) vorgesehen, mittels dem mindestens ein vorgegebener Speicherbereich (10, 11, 12) adressierbar ist. Durch die Auswahltasten (30, ..., 35) sind Speicherplätze (15, ..., 20) in dem mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich (10, 11, 12) adressierbar. Mindestens eine Bedienfunktion (70, ..., 75) des Rundfunkempfängers (1) ist durch Betätigung des Bedienelementes (40) und einer beliebigen Auswahltaste (30, ..., 35) auf dem entsprechend adressierten Speicherplatz (15, ..., 20) des mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs (10, 11, 12) abspeicherbar.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidsschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

5

10

Verfahren zur Erstellung und Speicherung von
benutzerspezifischen Bedienmenüs und Rundfunkempfänger

15

Stand der Technik

20

Die Erfindung geht von einem Verfahren zur Erstellung und
Speicherung von benutzerspezifischen Bedienmenüs nach der
Gattung des unabhängigen Anspruchs 1 und von einem
Rundfunkempfänger nach der Gattung des unabhängigen
Anspruchs 4 aus.

25

Verfahren zur Erstellung und Speicherung von
benutzerspezifischen Bedienmenüs sind für die Gestaltung von
Bedienoberflächen bei Computern bereits bekannt.

30

Aus dem Blaupunkt-Katalog „Programm´96/´97, Sound und
Fahrvergnügen pur. Mobile Telekommunikation von Blaupunkt.“
ist bereits das Autoradio „New York RDM 127“ bekannt, bei
dem eine Anzeigevorrichtung und seitlich an der
Anzeigevorrichtung angebrachte Auswahltasten vorgesehen

sind, die einzelnen an der Anzeigevorrichtung darstellbaren Bedienfunktionen zugeordnet sind. Die Bedienfunktionen sind dabei menügesteuert an der Anzeigevorrichtung darstellbar, wobei die Zuordnung der Bedienfunktionen zu den Auswahltasten vom Benutzer nicht beeinflussbar ist.

Vorteile der Erfindung

Das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 hat demgegenüber den Vorteil, daß auch Bedienfunktionen eines Rundfunkempfängers vom Benutzer nach dessen Vorstellungen und Wünschen in selbsterstellten Bedienmenüs zur Aktivierung angeordnet werden können. Auf diese Weise wird der Bedienkomfort des Rundfunkempfängers für den Benutzer erhöht, da er die Bedienoberfläche nach seinen Bedürfnissen selbst gestalten kann. So kann er beispielsweise ein Bedienmenü erstellen, in dem häufig von ihm verwendete Bedienfunktionen aufgeführt sind.

Durch die in den abhängigen Ansprüchen 2 und 3 aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im unabhängigen Anspruch 1 angegebenen Verfahrens möglich.

Besonders vorteilhaft ist es, daß eine Folge von Bedienfunktionen vorzugsweise menügesteuert aufgerufen wird und daß die Folge von Bedienfunktionen auf den mindestens einen Speicherplatz abgespeichert wird. Auf diese Weise läßt sich durch Verkettung von Bedienfunktionen individuell eine neue Bedienfunktion erzeugen, so daß eine Reduzierung der Bedienschritte und damit eine Vereinfachung der Bedienung

und eine Erhöhung des Bedienkomforts für den Benutzer ermöglicht wird.

5 Vorteilhaft ist außerdem, daß der Folge von Bedienfunktionen ein Funktionsname zugeordnet wird und daß der Funktionsname ebenfalls auf den zugehörigen Speicherplatz im mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich abgespeichert wird. Auf diese Weise läßt sich die Folge von Bedienfunktionen für den Benutzer nach Aufruf des erstellten Bedienmenüs durch
10 Anzeige des Funktionsnamens identifizieren und von anderen Bedienfunktionen unterscheiden.

Der erfindungsgemäße Rundfunkempfänger mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 4 hat den Vorteil, daß er die
15 Erstellung und Speicherung benutzerspezifischer Bedienmenüs ermöglicht. Auf diese Weise wird der Bedienkomfort für den Benutzer erhöht, da er die Anordnung von Bedienfunktionen in Bedienmenüs seinen Anforderungen und Bedürfnissen selbst anpassen kann. So kann er beispielsweise ein Bedienmenü mit
20 Bedienfunktionen erstellen, die von ihm besonders häufig verwendet werden.

Durch die in den abhängigen Ansprüchen 5 bis 11 aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und
25 Verbesserungen des im unabhängigen Anspruch 4 angegebenen Rundfunkempfängers möglich.

Vorteilhaft ist es, daß eine Menütaste vorgesehen ist, durch deren Betätigung der Inhalt des mindestens einen
30 vorgegebenen Speicherbereiches an der Anzeigevorrichtung darstellbar ist, wobei jeder Auswahltaste die Bedienfunktion zugeordnet ist, die auf dem durch diese Auswahltaste

adressierten Speicherplatz gespeichert ist, und wobei durch
Betätigung einer Auswahltaste die ihr zugeordnete
Bedienfunktion aktiviert wird. Auf diese Weise steht das
benutzerspezifische Bedienmenü mit den individuell
5 angeordneten Bedienfunktionen für die Bedienung des
Rundfunkempfängers genauso zur Verfügung wie jedes andere
voreingestellte Bedienmenü auch, so daß die Einheitlichkeit
der Anzeige und die Übersichtlichkeit für den Benutzer
gewahrt bleiben.

10

Vorteilhaft ist weiterhin, daß durch Betätigung der
Menütaste ein Bedienmenü auswählbar und zur Darstellung an
der Anzeigevorrichtung bringbar ist und daß nach Betätigung
des Bedienelementes und einer Auswahltaste die der
15 Auswahltaste zugeordnete Bedienfunktion des gerade an der
Anzeigevorrichtung dargestellten Bedienmenüs auf einem durch
Betätigung einer beliebigen Auswahltaste adressierten
Speicherplatz des durch das Bedienelement adressierten
mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs abspeicherbar
20 ist. Auf diese Weise läßt sich ein benutzerspezifisches
Bedienmenü besonders einfach realisieren.

20

Besonders vorteilhaft ist es, daß eine erneute Betätigung
des Bedienelementes erfolgt, bevor die Speicherung der
25 ausgewählten mindestens einen Bedienfunktion auf einem
Speicherplatz stattfindet. Auf diese Weise läßt sich auch
eine Folge von Bedienfunktionen auf einem einzigen
Speicherplatz abspeichern, indem der Abschluß der Folge der
Bedienfunktionen durch erneute Betätigung des
30 Bedienelementes gekennzeichnet wird, so daß die
anschließende Betätigung einer Auswahltaste als Adressierung
eines Speicherplatzes für diese Folge von Bedienfunktionen

30

interpretiert wird. Somit lassen sich mehrere Bedienvorgänge zur Realisierung einer Folge von Bedienfunktionen durch eine einzige Bedienfunktion zusammenfassen, so daß die Anzahl der Bedienvorgänge für den Benutzer erheblich reduziert werden kann und die Bedienung dadurch vereinfacht und komfortabler wird.

Vorteilhaft ist außerdem, daß eine Texteingabefunktion vorgesehen ist, mittels der der mindestens einen Bedienfunktion auf einem Speicherplatz ein Funktionsname zuordenbar ist und daß der Funktionsname auf dem Speicherplatz abspeicherbar ist. Dies ist vor allem für die Zusammenfassung einer Folge von Bedienfunktionen unter einer neuen Bedienfunktion von Bedeutung, da diese neue Bedienfunktion durch einen individuellen Funktionsnamen identifizierbar und von anderen Bedienfunktionen unterscheidbar wird.

Ein weiterer Vorteil besteht auch darin, daß ein Kartenleser in einem Kartenschacht vorgesehen ist, daß der mindestens eine vorgegebene Speicherbereich in einem entsprechend vorgegebenen Speicherbereich einer in den Kartenschacht eingeführten Chipkarte speicherbar ist und daß nach Einführen der Chipkarte in den Kartenschacht ein Ladevorgang erfolgt, bei dem der vorgegebene Speicherbereich der Chipkarte in den mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich des Rundfunkempfängers kopiert wird. Auf diese Weise lassen sich an der Anzeigevorrichtung eines Rundfunkempfängers benutzerspezifische Bedienmenüs mehrerer Benutzer darstellen, ohne daß im Rundfunkempfänger entsprechende Speicherkapazität bereitgehalten werden muß, da die für den gerade aktuellen Benutzer vorgesehenen

benutzerspezifischen Bedienmenüs von der Chipkarte in den
Rundfunkempfänger geladen werden. Ein Rundfunkempfänger ist
so für viele Benutzer individuell nutzbar. Die individuellen
Bedienmenüs sind auf den benutzereigenen Chipkarten
5 abgespeichert.

Vorteilhaft ist außerdem, daß der mindestens eine
vorgegebene Speicherbereich auf einer in den Kartenschacht
eingeführten Chipkarte vorgesehen ist. Auf diese Weise kann
10 der für die Speicherung der benutzerspezifischen Bedienmenüs
im Rundfunkempfänger vorgesehene Speicherplatz eingespart
werden.

Zeichnung

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung
dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher
erläutert. Es zeigen Figur 1 eine Bedienfront eines
erfindungsgemäßen Rundfunkempfängers, Figur 2 ein
20 Blockschaltbild des erfindungsgemäßen Rundfunkempfängers und
Figur 3 einen Ablaufplan zur Erläuterung der Funktionsweise
des erfindungsgemäßen Rundfunkempfängers.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

25 In Figur 1 ist eine Bedienfront 65 eines als Autoradio
ausgebildeten Rundfunkempfängers 1 in einem für die
Erfindung relevanten Teilbereich dargestellt. Dabei umfaßt
die Bedienfront 65 eine Anzeigevorrichtung 25, die
30 beispielsweise als Flüssigkristalldisplay ausgebildet sein
kann. Die Anzeigevorrichtung 25 ist dabei rechteckförmig
ausgebildet. In zwei Spalten zu je drei Zeilen sind an der

Anzeigevorrichtung 25 sechs Bedienfunktionen 70, 71, 72, 73, 74, 75 graphisch darstellbar. Dabei ist in der linken Spalte eine erste Bedienfunktion 70, eine zweite Bedienfunktion 71 und eine dritte Bedienfunktion 72 und in der rechten Spalte eine vierte Bedienfunktion 73, eine fünfte Bedienfunktion 74 und eine sechste Bedienfunktion 75 darstellbar. Den Bedienfunktionen 70, ..., 75 sind am linken und am rechten Rand der Anzeigevorrichtung 25 Auswahltasten 30, ..., 35 räumlich und funktional zugeordnet. So ist der ersten Bedienfunktion 70 am linken Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine erste Auswahltaste 30, der zweiten Bedienfunktion 71 am linken Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine zweite Auswahltaste 31 und der dritten Bedienfunktion 72 am linken Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine dritte Auswahltaste 32 zugeordnet. Der vierten Bedienfunktion 73 ist am rechten Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine vierte Auswahltaste 33, der fünften Bedienfunktion 74 ist am rechten Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine fünfte Auswahltaste 34 und der sechsten Bedienfunktion 75 ist am rechten Rand der Anzeigevorrichtung 25 eine sechste Auswahltaste 35 räumlich und funktional zugeordnet. Durch Betätigung einer der Auswahltasten 30, ..., 35 wird die ihr zugeordnete und an der Anzeigevorrichtung 25 dargestellte Bedienfunktion 70, ..., 75 aktiviert und ausgeführt. Die Bedienfront 65 umfaßt weiterhin eine Menütaste 45 und ein Bedienelement 40. Durch Betätigung der Menütaste 45 können sukzessive und in zyklischer Wiederholung voreingestellte und benutzerspezifische Bedienmenüs mit jeweils bis zu sechs Bedienfunktionen 70, ..., 75 an der Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung gebracht werden. Dabei wird nach jeder Betätigung der Menütaste 45 auf das nächste Bedienmenü umgeschaltet. Durch Betätigung des Bedienelementes 40 sind

Speicherbereiche für benutzerspezifische Bedienmenüs adressierbar.

In Figur 2 ist ein Blockschaltbild des erfindungsgemäßen Rundfunkempfängers 1 dargestellt. Dabei sind nur die für die Erfindung relevante Elemente des Rundfunkempfängers 1 dargestellt. So umfaßt der Rundfunkempfänger 1 einen Schreib-Lese-Speicher 90, der mit einer Steuereinheit 80 verbunden ist. An die Steuereinheit 80 ist außerdem die Anzeigevorrichtung 25 und eine die Auswahlkosten 30, ..., 35, die Menütaste 45 und das Bedienelement 40 umfassende Tastatur 85 angeschlossen. Die Steuereinheit 80 ist außerdem mit einem in einem Kartenschacht 55 untergebrachten Kartenleser 50 verbunden, der mit den Kontakten eines Chips einer Chipkarte 5 im Kartenleser 55 kontaktiert, wodurch ein Schreib-Lese-Speicher 95 der Chipkarte 5 über den Kartenleser 50 mit der Steuereinheit 80 verbunden ist. Der Schreib-Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1 umfaßt einen ersten vorgegebenen Speicherbereich 10, einen zweiten vorgegebenen Speicherbereich 11, einen dritten vorgegebenen Speicherbereich 12 und gegebenenfalls weitere vorgegebene Speicherbereiche, wie durch die Punktierung in Figur 2 angedeutet ist. Auch der Schreib-Lese-Speicher 95 der Chipkarte 5 umfaßt einen ersten vorgegebenen Speicherbereich 60, einen zweiten vorgegebenen Speicherbereich 61, einen dritten vorgegebenen Speicherbereich 62 und gegebenenfalls weitere vorgegebene Speicherbereiche wie in Figur 2 ebenfalls durch Punktierung angedeutet ist. Dabei entspricht die Anzahl der im Schreib-Lese-Speicher 95 der Chipkarte 5 vorgegebenen Speicherbereiche 60, 61, 62 vorteilhafterweise der Anzahl der im Schreib-Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1 vorgegebenen Speicherbereiche 10, 11,

12. Die vorgegebenen Speicherbereiche 10, 11, 12 des Schreib-Lese-Speichers 90 des Rundfunkempfängers 1 und die vorgegebenen Speicherbereiche 60, 61, 62 des Schreib-Lese-Speichers 95 der Chipkarte 5 sind jeweils in sechs Speicherplätze 15, ..., 20 unterteilt. In jedem Speicherplatz 15, ..., 20 ist eine Bedienfunktion des Rundfunkempfängers 1 abspeicherbar. In jedem der vorgegebenen Speicherbereiche 10, 11, 12, 60, 61, 62 ist jeweils ein vollständiges Bedienmenü abspeicherbar, wie es an der Anzeigevorrichtung 25 zur Darstellung gebracht werden kann. Dabei wird für jeden Speicherbereich 10, 11, 12, 60, 61, 62 ein erster Speicherplatz 15 für die erste Bedienfunktion 70 des entsprechenden Bedienmenüs, ein zweiter Speicherplatz 16 für die zweite Bedienfunktion 71 des entsprechenden Bedienmenüs, ein dritter Speicherplatz 17 für die dritte Bedienfunktion 72 des entsprechenden Bedienmenüs, ein vierter Speicherplatz 18 für die vierte Bedienfunktion 73 des entsprechenden Bedienmenüs, ein fünfter Speicherplatz 19 für die fünfte Bedienfunktion 74 des entsprechenden Bedienmenüs und ein sechster Speicherplatz 20 für die sechste Bedienfunktion 75 des entsprechenden Bedienmenüs vorgesehen, wobei in den vorgegebenen Speicherbereichen 10, 11, 12, 60, 61, 62 nur benutzerspezifische und vom Benutzer erstellte Bedienmenüs abgespeichert werden können. Die Speicherung wird dabei von der Steuereinheit 80 in Abhängigkeit von Eingaben an der Tastatur 85 gesteuert. Die Steuereinheit 80 steuert auch die Anzeige des jeweils über die Tastatur 85 eingestellten bzw. ausgewählten Bedienmenüs an der Anzeigevorrichtung 25.

Die Funktionsweise des Blockschaltbildes gemäß Figur 2 wird nun anhand des Ablaufplans gemäß Figur 3 erläutert. Nachdem der Rundfunkempfänger 1 eingeschaltet wurde, kann durch

Betätigung der Menütaste 45 zwischen den voreingestellten und den benutzerspezifischen Bedienmenüs sowie ihrer Darstellung an der Anzeigevorrichtung 25 umgeschaltet werden. Ist nur ein vorgegebener Speicherbereich 10, 11, 12 im Rundfunkempfänger 1 vorgesehen, so kann das Bedienelement 40 als Tastschalter ausgebildet sein. Bei mehreren vorgegebenen Speicherbereichen 10, 11, 12 im Rundfunkempfänger 1 empfiehlt sich jedoch die Verwendung eines mehrstufigen Bedienelementes 40, beispielsweise eines Drehschalters, der gleichzeitig als Druckschalter realisiert ist. Die einzelnen vorgegebenen Speicherbereiche können so durch unterschiedliche Stellungen des Drehschalters 40 adressiert werden, wobei durch Drücken des Drehschalters 40 dann der Speichervorgang eingeleitet wird. Verwendet man bei mehreren vorgegebenen Speicherbereichen 10, 11, 12 dennoch einen Tastschalter als Bedienelement 40, so kann eine Realisierung des Tastschalters 40 beispielsweise dahingehend erfolgen, daß die Adressierung der verschiedenen Speicherbereiche 10, 11, 12 sowie die Einleitung des Speichervorgangs durch unterschiedlich lange Betätigung des Tastschalters 40 realisiert wird. Bei Ausbildung des Bedienelementes 40 als Drehschalter kann auch eine Position des Drehschalters für die Einleitung des Speichervorgangs vorgesehen sein, so daß keine zusätzliche Druckschaltung des Bedienelementes 40 erforderlich ist.

Nach Betätigung der Menütaste 45 zur Darstellung eines Bedienmenüs an der Anzeigevorrichtung 25 startet in der Steuereinheit 80 ein Programm, das bei einem Programmpunkt 100 prüft, ob durch Betätigung des Bedienelementes 40 ein vorgegebener Speicherbereich 10, 11, 12 adressiert wurde. Ist dies der Fall, so wird zu Programmpunkt 110 verzweigt,

andernfalls wird zu Programmpunkt 105 verzweigt. Bei
Programmpunkt 105 wird eine Warteschleife durchlaufen und
anschließend wird wieder zu Programmpunkt 100
zurückverzweigt. Bei Programmpunkt 110 wird der vom
5 Bedienelement 40 ausgewählte vorgegebene Speicherbereich 10,
11, 12 durch die Steuereinheit 80 adressiert. Bei
Programmpunkt 115 prüft die Steuereinheit 80, ob eine der
Auswahltasten 30, ..., 35 gedrückt wurde. Ist dies der Fall,
so wird zu Programmpunkt 130 verzweigt, andernfalls wird zu
10 Programmpunkt 120 verzweigt. Bei Programmpunkt 120 prüft die
Steuereinheit 80, ob der Speichervorgang abgebrochen wurde,
wozu beispielsweise bei einem als Drehschalter ausgebildeten
Bedienelement 40 eine weitere Schalterstellung vorgesehen
sein kann bzw. bei Ausbildung des Bedienelementes 40 als
15 Tastschalter eine spezifische Betätigungsdauer vorgesehen
sein kann. Weiterhin ist auch denkbar, eine zusätzliche
Taste zum Abbruch eines Speichervorgangs an der Bedienfront
65 vorzusehen. Stellt die Steuereinheit 80 bei Programmpunkt
120 fest, daß der Speichervorgang abgebrochen werden soll,
20 so wird das Programm beendet, andernfalls wird zu einem
Programmpunkt 125 verzweigt, bei dem eine Warteschleife
durchlaufen wird. Nach Durchlaufen der Warteschleife wird
wieder zu Programmpunkt 115 zurückverzweigt. Bei
Programmpunkt 130 wird die der gedrückten Auswahltaste
25 30, ..., 35 an der Anzeigevorrichtung 25 zugeordnete
Bedienfunktion 70, ..., 75 ausgewählt. Bei Programmpunkt 135
wird geprüft, ob erneut eine Auswahltaste 30, ..., 35
betätigt wurde. Ist dies der Fall, so wird zu Programmpunkt
130 zurückverzweigt und die ausgewählte Bedienfunktion
30 70, ..., 75 an bereits zuvor ausgewählte Bedienfunktionen
70, ..., 75 angehängt, so daß eine Folge von Bedienfunktionen
70, ..., 75 entsteht. Dabei können auch Bedienfunktionen

70, ..., 75 von verschiedenen Bedienmenüs durch entsprechende
Betätigung der Menütaste 45 für die Bildung einer solchen
Folge von Bedienfunktionen 70, ..., 75 herangezogen werden.
Wird bei Programmpunkt 135 keine erneute Betätigung einer
5 Auswahltaste 30, ..., 35 von der Steuereinheit 80 erkannt, so
wird zu Programmpunkt 140 verzweigt. Bei Programmpunkt 140
wird geprüft, ob mittels dem Bedienelement 40 der
Speichervorgang eingeleitet wurde. Ist dies der Fall, so
wird zu Programmpunkt 155 verzweigt, andernfalls wird zu
10 Programmpunkt 145 verzweigt. Bei Programmpunkt 145 wird
geprüft, ob der Speichervorgang in der bereits beschriebenen
Weise beendet wurde. Ist dies der Fall, so wird das Programm
beendet, andernfalls wird zu Programmpunkt 150 verzweigt.
Bei Programmpunkt 150 wird eine Warteschleife durchlaufen
15 und anschließend wird zu Programmpunkt 135 zurückverzweigt.
Bei Programmpunkt 155 wird geprüft, ob eine Auswahltaste
30, ..., 35 betätigt wurde. Ist dies der Fall, so wird zu
Programmpunkt 170 verzweigt, andernfalls wird zu
Programmpunkt 160 verzweigt. Bei Programmpunkt 160 wird
20 geprüft, ob der Speichervorgang in der bereits beschriebenen
Weise beendet werden soll. Ist dies der Fall, so wird das
Programm verlassen, andernfalls wird zu Programmpunkt 165
verzweigt. Bei Programmpunkt 165 wird eine Warteschleife
durchlaufen und anschließend wieder zu Programmpunkt 155
25 zurückverzweigt. Bei Programmpunkt 170 wird die ausgewählte
Bedienfunktion 70, ..., 75 bzw. die Folge von ausgewählten
Bedienfunktionen 70, ..., 75 in dem durch die zuletzt
erfolgte Betätigung einer Auswahltaste 30, ..., 35
adressierten Speicherplatz 15, ..., 20 des ausgewählten
30 vorgegebenen Speicherbereichs 10, 11, 12 des
Rundfunkempfängers 1 abgespeichert. Bei Programmpunkt 175
wird geprüft, ob der Speichervorgang in der beschriebenen

Weise beendet wurde. Ist dies der Fall, so wird das Programm verlassen, andernfalls wird zu Programmpunkt 100 zurückverzweigt.

5 Wird durch Betätigung des Bedienelementes 40 nach bereits
erfolgter Auswahl mindestens einer abzuspeichernden
Bedienfunktion 70, ..., 75 und vor Einleitung des
Speichervorgangs ein anderer vorgegebener Speicherbereich
10, 11, 12 ausgewählt, so bleibt diese Auswahl wirkungslos
10 und wird als Einleitung des Speichervorgangs interpretiert.
Auf eine spezielle Betätigungsdauer bzw. Drehstellung des
Bedienelementes 40 zur Einleitung des Speichervorgangs kann
daher auch verzichtet werden. Eine Änderung der Auswahl des
vorgegebenen Speicherbereichs 10, 11, 12 vor Auswahl der
15 ersten Bedienfunktion 70, ..., 75 durch Betätigung des
Bedienelementes 40 hingegen ist möglich.

Nach Beendigung des Speichervorgangs und vor Entnahme der
Chipkarte 5 aus dem Kartenschacht 55 veranlaßt die
20 Steuereinheit 80 das Überschreiben des Schreib-Lese-
Speichers 95 der Chipkarte 5 durch den Inhalt des Schreib-
Lese-Speichers 90 des Rundfunkempfängers 1. Auf diese Weise
werden die benutzerspezifischen Bedienmenüs auf der
Chipkarte 5 gespeichert.

25 Beim Einführen der Chipkarte 5 in den Kartenleser 55 wird
von der Steuereinheit 80 nach Detektion der Kontaktierung
des Schreib-Lese-Speichers 95 der Chipkarte 5 mit dem
Kartenleser 50 ein Ladevorgang gestartet, der den Inhalt des
30 Schreib-Lese-Speichers 95 der Chipkarte 5 in den Schreib-
Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1 kopiert. Auf diese
Weise enthält der Schreib-Lese-Speicher 90 jeweils die

benutzerspezifischen Bedienmenüs des Besitzers der Chipkarte
5. Zur Darstellung an der Anzeigevorrichtung 25 kann die
Steuereinheit 80 die benutzerspezifischen Bedienmenüs dann
aus dem Schreib-Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1
5 abrufen.

Über den Kartenleser 50 können dazu sowohl Daten vom
Schreib-Lese-Speicher 95 der Chipkarte 5 gelesen als auch
Daten auf den Schreib-Lese-Speicher 95 der Chipkarte 5
10 geschrieben werden.

Um Speicherplatz im Rundfunkempfänger 1 einzusparen, kann
auf den Schreib-Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1
auch verzichtet werden, wobei dann die Steuereinheit 80 die
15 benutzerspezifischen Bedienmenüs direkt auf dem Schreib-
Lese-Speicher 95 der in den Kartenschacht 55 eingeführten
Chipkarte 5 abspeichert bzw. zur Darstellung der
benutzerspezifischen Bedienmenüs an der Anzeigevorrichtung
25 und zur Aktivierung der dort vorgesehenen
20 Bedienfunktionen 70, ..., 75 diese benutzerspezifischen
Bedienmenüs direkt aus dem Schreib-Lese-Speicher 95 der
Chipkarte 5 abrufen.

Da die Bedienfunktionen 70, ..., 75 rein softwaremäßig
25 implementiert sein müssen, um in den vorgegebenen
Speicherbereichen 10, 11, 12, 60, 61, 62 abgespeichert
werden zu können, können die benutzerspezifischen
Bedienmenüs auch von einer externen
Datenverarbeitungseinrichtung, beispielsweise einem
30 Computer, mit entsprechendem Kartenschacht und Kartenleser
sowie der implementierten Software im Schreib-Lese-Speicher

- 15 -

95 der in diesen Kartenschacht eingeführten Chipkarte 5
abgespeichert werden.

Die vom Benutzer in den Speicherplätzen 15, ..., 20
5 abgespeicherten Bedienfunktionen 70, ..., 75 oder Folgen von
Bedienfunktionen 70, ..., 75 können vom Benutzer durch
jeweils einen eigens gewählten Funktionsnamen gekennzeichnet
werden, der ebenfalls auf den zugehörigen Speicherplatz
15, ..., 20 abgespeichert wird. Für die Eingabe dieses
10 Funktionsnamens kann im Rundfunkempfänger 1 bzw. in der
Datenverarbeitungseinrichtung eine Texteingabefunktion
vorgesehen sein, mittels der der Benutzer einen
alphanumerischen Funktionsnamen eingeben kann. Die
Texteingabe erfolgt dabei sinnvollerweise direkt im Anschluß
15 an Programmpunkt 140 gemäß Figur 3, wobei die
Texteingabefunktion in dem Fachmann beispielsweise durch die
Benennung von Compact-Discs an entsprechenden Audiogeräten
bekannter Weise realisiert ist. Zusammen mit der
Bedienfunktion 70, ..., 75 bzw. der Folge von
20 Bedienfunktionen 70, ..., 75 wird der Funktionsname dann auf
dem entsprechenden Speicherplatz 15, ..., 20 abgespeichert
und erscheint nach Aufruf des entsprechenden
benutzerspezifischen Bedienmenüs an entsprechender Stelle an
der Anzeigevorrichtung 25.

25 Sowohl fest voreingestellte Bedienmenüs des
Rundfunkempfängers 1 als auch die benutzerspezifischen
Bedienmenüs sind durch Betätigung der Menütaste 45
auswählbar und zur Darstellung an der Anzeigevorrichtung 25
30 bringbar. Durch Betätigung einer Auswahltaste 30, ..., 35
wird dann die ihr zugeordnete und an der Anzeigevorrichtung
25 dargestellte Bedienfunktion 70, ..., 75 aktiviert.

Die Auswahl der Bedienfunktionen 70, ..., 75 zur
Abspeicherung in den benutzerspezifischen Bedienmenüs muß
nicht unbedingt menügesteuert erfolgen. So kann nach
5 Betätigung des Bedienelementes 40, die eine Aktivierung
einer anschließend gewählten Bedienfunktion 70, ..., 75
verhindert und deren Speicherung in einem
benutzerspezifischen Bedienmenü vorbereitet, eine
Bedienfunktion 70, ..., 75 auch durch Betätigung einer ihr
10 permanent zugewiesenen Taste an der Bedienfront 65 des
Rundfunkempfängers 1 ausgewählt werden.

Soll auf die Speicherung von benutzerspezifischen
Bedienmenüs auf der Chipkarte 5 verzichtet werden, so kann
15 der Schreib-Lese-Speicher 90 des Rundfunkempfängers 1
gegebenenfalls mit einer größeren Anzahl von vorgegebenen
Speicherbereichen 10, 11, 12 versehen werden, um für mehrere
Benutzer die Erstellung und Speicherung benutzerspezifischer
Bedienmenüs zu ermöglichen.

20 Für die Erstellung benutzerspezifischer Bedienmenüs können
sowohl Bedienfunktionen 70, ..., 75 von im Rundfunkempfänger
1 voreingestellten Bedienmenüs als auch Bedienfunktionen
70, ..., 75 von bereits erstellten und abgespeicherten
25 benutzerspezifischen Bedienmenüs verwendet werden.

5

Ansprüche

1. Verfahren zur Erstellung und Speicherung von benutzerspezifischen Bedienmenüs, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein vorgegebener Speicherbereich (10, 11, 12) adressiert wird, daß mindestens eine Bedienfunktion (70,...,75) eines Rundfunkempfängers (1), insbesondere eines Autoradios, vorzugsweise menügesteuert aufgerufen wird, daß mindestens ein Speicherplatz (15,..., 20) innerhalb des mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs (10, 11, 12) adressiert wird und daß die mindestens eine Bedienfunktion (70,...,75) auf dem mindestens einen Speicherplatz (15,..., 20) abgespeichert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Folge von Bedienfunktionen (70,...,75) vorzugsweise menügesteuert aufgerufen wird und daß die Folge von Bedienfunktionen (70,...,75) auf dem mindestens einen Speicherplatz (15,..., 20) abgespeichert wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Folge von Bedienfunktionen (70,...,75) ein Funktionsname zugeordnet wird und daß der Funktionsname ebenfalls auf dem zugehörigen Speicherplatz (15,..., 20) im mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich (10, 11, 12) abgespeichert wird.

4. Rundfunkempfänger (1), insbesondere Autoradio, mit einer Anzeigevorrichtung (25) und insbesondere seitlich an der Anzeigevorrichtung (25) angebrachten Auswahltasten (30,...,35), die einzelnen, vorzugsweise an der Anzeigevorrichtung (25) darstellbaren Bedienfunktionen (70,...,75) zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bedienelement (40) vorgesehen ist, mittels dem mindestens ein vorgegebener Speicherbereich (10, 11, 12) adressierbar ist, daß durch die Auswahltasten (30,...,35) Speicherplätze (15,..., 20) in dem mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich (10, 11, 12) adressierbar sind und daß mindestens eine Bedienfunktion (70,...,75) des Rundfunkempfängers (1) durch Betätigung des Bedienelementes (40) und einer beliebigen Auswahltaste (30,...,35) auf dem entsprechend adressierten Speicherplatz (15,..., 20) des mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs (10, 11, 12) abspeicherbar ist.

5. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Menütaste (45) vorgesehen ist, durch deren Betätigung der Inhalt des mindestens einen vorgegebenen Speicherbereiches (10, 11, 12) an der Anzeigevorrichtung (25) darstellbar ist, wobei jeder Auswahltaste (30,...,35) die Bedienfunktion (70,...,75) zugeordnet ist, die auf dem durch diese Auswahltaste (30,...,35) adressierten Speicherplatz (15,..., 20) gespeichert ist, und wobei durch Betätigung einer Auswahltaste (30,...,35) die ihr zugeordnete Bedienfunktion (70,...,75) aktiviert wird.

6. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß durch Betätigung der Menütaste (45) ein Bedienmenü auswählbar und zur Darstellung an der Anzeigevorrichtung (25) bringbar ist und daß nach Betätigung des Bedienelementes (40) und einer Auswahltaste (30,...,35) die der Auswahltaste (30,...,35) zugeordnete Bedienfunktion (70,...,75) des gerade an der Anzeigevorrichtung (25) dargestellten Bedienmenüs auf einem durch Betätigung einer beliebigen Auswahltaste (30,...,35) adressierten Speicherplatz (15,..., 20) des durch das Bedienelement (40) adressierten mindestens einen vorgegebenen Speicherbereichs (10, 11, 12) abspeicherbar ist.

7. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 4, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine erneute Betätigung des Bedienelementes (40) erfolgt, bevor die Speicherung der ausgewählten mindestens einen Bedienfunktion (70,...,75) auf einem Speicherplatz (15,..., 20) stattfindet.

8. Rundfunkempfänger (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Texteingabefunktion vorgesehen ist, mittels der der mindestens einen Bedienfunktion (70,...,75) auf einem Speicherplatz (15,..., 20) ein Funktionsname zuordenbar ist und daß der Funktionsname auf dem Speicherplatz (15,..., 20) abspeicherbar ist.

9. Rundfunkempfänger (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kartenleser (50) in einem Kartenschacht (55) vorgesehen ist und daß der mindestens
5 eine vorgegebene Speicherbereich (10, 11, 12) in einem entsprechend vorgegebenen Speicherbereich (60, 61, 62) einer in den Kartenschacht (55) eingeführten Chipkarte (5) speicherbar ist.

10 10. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß nach Einführen der Chipkarte (5) in den Kartenschacht (55) ein Ladevorgang erfolgt, bei dem der vorgegebene Speicherbereich (60, 61, 62) der Chipkarte (5) in den mindestens einen vorgegebenen Speicherbereich (10,
15 11, 12) des Rundfunkempfängers (1) kopiert wird.

11. Rundfunkempfänger nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kartenleser (50) in einem Kartenschacht (55) vorgesehen ist und daß der mindestens
20 eine vorgegebene Speicherbereich (10, 11, 12) auf einer in den Kartenschacht (55) eingeführten Chipkarte (5) vorgesehen ist.

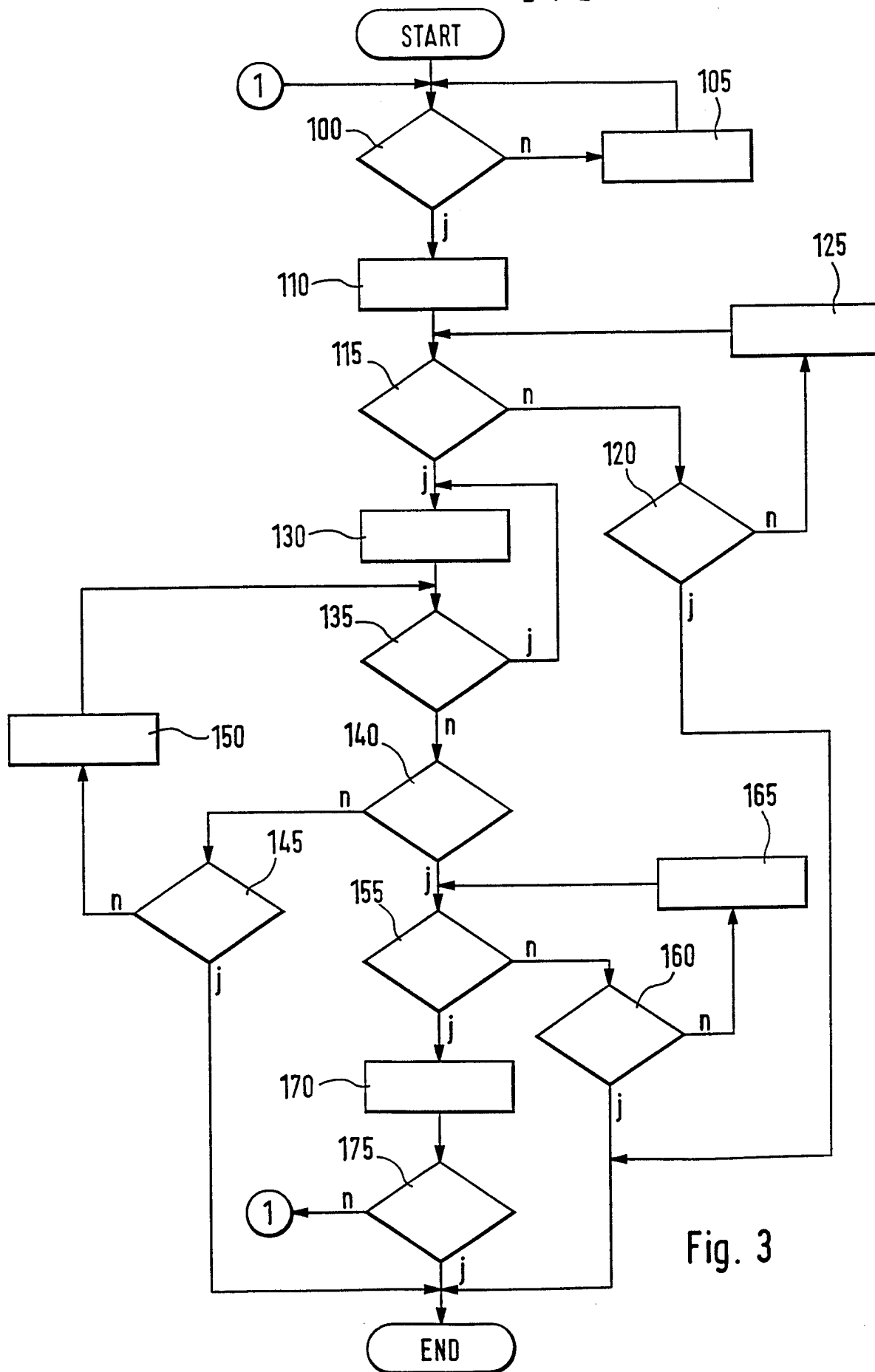


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nal Application No

PCT/DE 98/00424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H03J1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 H03J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 06 427 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 20 September 1990 see column 2, line 10 - column 4, line 56; figures 1,2 -----	1-3
A	DE 43 29 552 A (BECKER GMBH) 9 March 1995 see the whole document -----	1-8
A	EP 0 359 476 A (SONY CORP) 21 March 1990 see column 5, line 31 - column 7, line 34; figures 1-3 -----	9-11
A	WERNER HENZE: "Sendertabelle im RAM" FUNKSCHAU., no. 10, May 1984, MUNCHEN DE, pages 46-49, XP002068019 -----	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 June 1998

Date of mailing of the international search report

24/06/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Peeters, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/00424

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4006427 A	20-09-1990	JP 2238487 A JP 2755665 B	20-09-1990 20-05-1998
DE 4329552 A	09-03-1995	NONE	
EP 0359476 A	21-03-1990	JP 2294112 A JP 2727647 B JP 2076409 A DE 68914555 D DE 68914555 T US 5001775 A	05-12-1990 11-03-1998 15-03-1990 19-05-1994 04-08-1994 19-03-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00424

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 H03J1/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 6 H03J		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 40 06 427 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 20. September 1990 siehe Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 56; Abbildungen 1,2 ----	1-3
A	DE 43 29 552 A (BECKER GMBH) 9. März 1995 siehe das ganze Dokument ----	1-8
A	EP 0 359 476 A (SONY CORP) 21. März 1990 siehe Spalte 5, Zeile 31 - Spalte 7, Zeile 34; Abbildungen 1-3 ----	9-11
A	WERNER HENZE: "Sendertabelle im RAM" FUNKSCHAU., Nr. 10, Mai 1984, MUNCHEN DE, Seiten 46-49, XP002068019 -----	
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 15. Juni 1998		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 24/06/1998
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Peeters, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/00424

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4006427 A	20-09-1990	JP 2238487 A JP 2755665 B	20-09-1990 20-05-1998
DE 4329552 A	09-03-1995	KEINE	
EP 0359476 A	21-03-1990	JP 2294112 A JP 2727647 B JP 2076409 A DE 68914555 D DE 68914555 T US 5001775 A	05-12-1990 11-03-1998 15-03-1990 19-05-1994 04-08-1994 19-03-1991