



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **H04H 1/00, H04B 1/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(21) Anmeldenummer: **01126167.4**

(22) Anmeldetag: **03.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Gieske, Kurt
31180 Gross Foerste (DE)**

(30) Priorität: **26.01.2001 DE 10103400**

(54) **Verfahren zur Umschaltung eines Rundfunkempfängers auf einer anderen Funkübertragung mit gleichem Audioinhalt**

(57) Es wird ein Verfahren zur Audioserviceumschaltung bei einem Rundfunkempfänger vorgeschlagen, wobei ein Zeitversatz zwischen äquivalenten Audioservices bestimmt wird und dieser Zeitversatz bei der Umschaltung berücksichtigt wird, so daß für einen Zuhörer keine merklichen Umschalteffekte auftreten. Der Zeitversatz wird entweder durch einen Vergleich von Sprachpausen oder durch einen Vergleich einer gemittelten Kurzzeitleistung der verschiedenen Audioservices bestimmt. Die Signale des Audioservices, der zeit-

lich vorausläuft, werden für die Umschaltung zwischengespeichert. Durch die Verwendung eines asynchronen Abtastratenumsetzers kann eine Verzögerung entsprechend dem Zeitversatz zwischen den übertragenen Audioservices eingestellt werden. Aus der Kurzzeitleistung kann weiterhin ein Lautstärkefaktor zwischen den übertragenen Audioservices ermittelt werden, um die Lautstärke bei der Umschaltung anzupassen. Bei der Umschaltung wird zunächst auf Mono geschaltet und dann langsam auf Stereo.

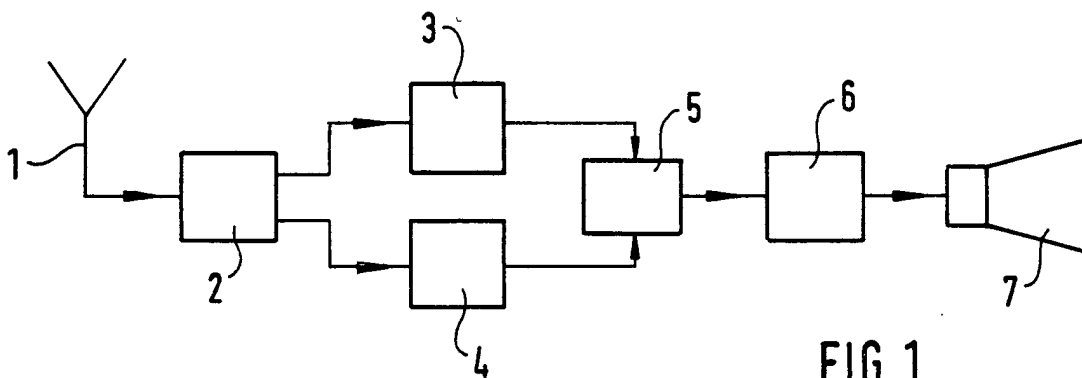


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6167

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 863 632 A (SONY CORP) 9. September 1998 (1998-09-09) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 7, Zeile 25; Anspruch 1 *	1	H04H1/00 H04B1/16
X	WO 00 51272 A (USA DIGITAL RADIO INC) 31. August 2000 (2000-08-31) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 30; Anspruch 1 *	1	
A	WO 93 09615 A (TELEFUNKEN FERNSEH & RUNDfunk) 13. Mai 1993 (1993-05-13) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 22; Anspruch 1 *	1	
A	EP 0 865 175 A (KENWOOD CORP) 16. September 1998 (1998-09-16) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 15; Anspruch 1 *	1	
A	WO 99 20007 A (USA DIGITAL RADIO INC) 22. April 1999 (1999-04-22) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 7; Anspruch 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) H04H
A	DE 198 57 888 A (BECKER GMBH) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 588 741 A (TELEDIFFUSION FSE ;FRANCE TELECOM (FR)) 23. März 1994 (1994-03-23) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 25; Anspruch 1 *	1	
A	EP 0 954 131 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 3. November 1999 (1999-11-03) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 15; Anspruch 1 *	1	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12. November 2002	De Haan, A.J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503.03.02 (P/04/003)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6167

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 022 873 A (SONY CORP) 26. Juli 2000 (2000-07-26) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 32; Anspruch 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. November 2002	Prüfer De Haan, A.J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503/03.82 (P/AC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 6167

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0863632	A	09-09-1998	JP 10247855 A	14-09-1998
			CA 2230814 A1	04-09-1998
			EP 0863632 A2	09-09-1998
			US 6148008 A	14-11-2000

WO 0051272	A	31-08-2000	AU 3000200 A	14-09-2000
			BR 0008533 A	06-11-2001
			CN 1345492 T	17-04-2002
			EP 1155521 A1	21-11-2001
			WO 0051272 A1	31-08-2000

WO 9309615	A	13-05-1993	DE 4136068 A1	06-05-1993
			AT 163114 T	15-02-1998
			AU 2892492 A	07-06-1993
			CN 1072300 A ,B	19-05-1993
			DE 59209190 D1	12-03-1998
			WO 9309615 A1	13-05-1993
			EP 0610313 A1	17-08-1994
			ES 2113959 T3	16-05-1998
			JP 7500710 T	19-01-1995
			KR 255884 B1	01-05-2000
			SG 48285 A1	17-04-1998
			US 5584051 A	10-12-1996
			ZA 9208365 A	11-05-1993

EP 0865175	A	16-09-1998	JP 10209985 A	07-08-1998
			DE 865175 T1	22-04-1999
			EP 0865175 A2	16-09-1998

WO 9920007	A	22-04-1999	US 6178317 B1	23-01-2001
			AU 752576 B2	26-09-2002
			AU 1087499 A	03-05-1999
			BR 9812741 A	29-08-2000
			CA 2303553 A1	22-04-1999
			CN 1274495 T	22-11-2000
			EP 1025663 A1	09-08-2000
			JP 2001520479 T	30-10-2001
			WO 9920007 A1	22-04-1999
			US 2001003089 A1	07-06-2001

DE 19857888	A	19-10-2000	DE 19857888 A1	19-10-2000

EP 0588741	A	23-03-1994	FR 2696064 A1	25-03-1994
			DE 69325061 D1	01-07-1999
			DE 69325061 T2	24-02-2000
			EP 0588741 A1	23-03-1994

EPC FORM P/0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 6167

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0954131	A	03-11-1999	JP	11312996 A	09-11-1999
			EP	0954131 A2	03-11-1999

EP 1022873	A	26-07-2000	JP	2000216694 A	04-08-2000
			EP	1022873 A2	26-07-2000

EPO FORM P/461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82