

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 139 491 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

07.01.2004 Patentblatt 2004/02(51) Int Cl.7: **H01Q 13/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:

04.10.2001 Patentblatt 2001/40(21) Anmeldenummer: **01440058.4**(22) Anmeldetag: **08.03.2001**

(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

(72) Erfinder:

- Mahlandt, Erhard
D-30880 Laatzen (DE)
- Davies, Mark
D-38106 Braunschweig (DE)

(30) Priorität: **28.03.2000 DE 10015379**(74) Vertreter: **Rausch, Gabriele, Dr. et al**(71) Anmelder: **ALCATEL****75008 Paris (FR)****Alcatel****Intellectual Property Department, Stuttgart
70430 Stuttgart (DE)**(54) **Abstrahlendes koaxiales Hochfrequenzkabel**

(57) Es wird ein abstrahlendes koaxiales Hochfrequenz-Kabel angegeben, das aus einem Innenleiter, einem denselben umgebenden Dielektrikum und einem über demselben angeordneten, zum Innenleiter konzentrischen, rohrförmigen Außenleiter besteht. Im Außenleiter sind voneinander getrennte Öffnungen (5) angebracht, die entlang von in Umfangsrichtung des Kabels gegeneinander versetzten, in Längsrichtung desselben parallel zueinander verlaufenden Mantellinien in sich über die ganze Länge des Kabels erstreckenden Reihen (R1, R2, R3) angeordnet sind. Alle Öffnungen (5) erstrecken sich im wesentlichen in Umfangsrichtung des Kabels. Für einen möglichst breitbandigen Betrieb des Kabels sind Öffnungen (5) in einer ersten Reihe (R1) zur Bedienung eines im Mobilfunk verwendeten

Frequenzbereichs in einem sich ständig wiederholenden Muster in Gruppen (G) angeordnet, deren in Achsrichtung des Kabels gesehen jeweils erste Öffnungen (5) einen der halben Wellenlänge der niedrigsten zu übertragenden Frequenz des Frequenzbereichs entsprechenden Abstand (A1) voneinander haben. In jeder Gruppe (G) sind außerdem zusätzlich Öffnungen (5) zur Berücksichtigung von ganzzahligen Vielfachen der niedrigsten zu übertragenden Frequenz des Frequenzbereichs angebracht. Weitere Öffnungen (5) sind in mindestens einer zweiten Reihe (R2), die auf einer anderen Mantellinie als die Öffnungen (5) der ersten Reihe (R1) liegen, auf der ganzen Länge des Kabels mit einem gleichbleibenden Abstand zueinander angeordnet, der kleiner als die halbe Wellenlänge der höchsten über das Kabel zu übertragenden Frequenz ist.

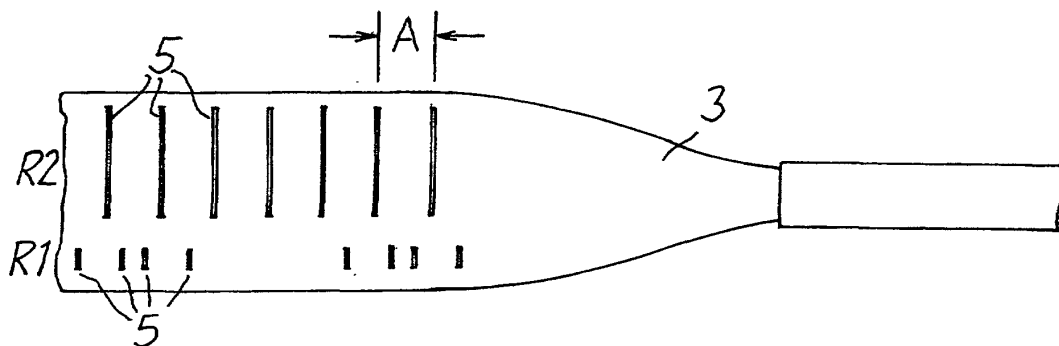
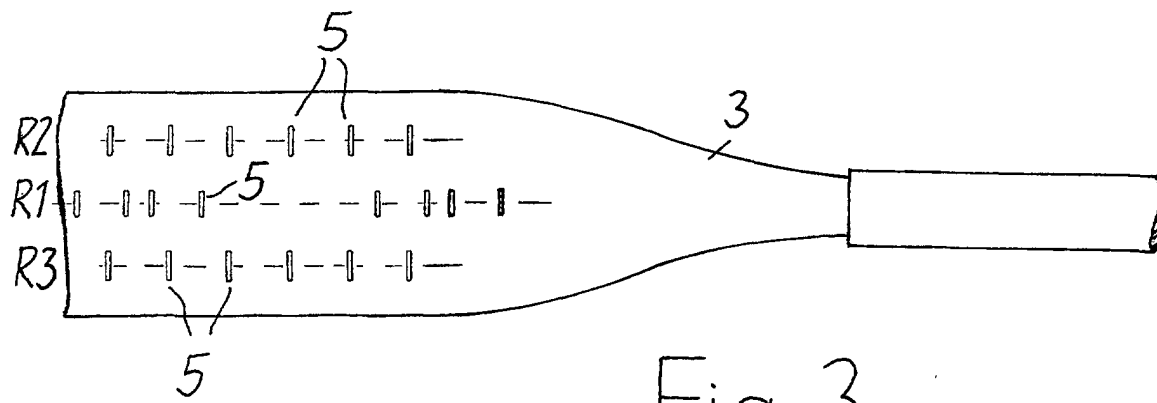


Fig. 2

EP 1 139 491 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 44 0058

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31. August 1998 (1998-08-31) & JP 10 145136 A (HITACHI CABLE LTD), 29. Mai 1998 (1998-05-29) * das ganze Dokument *	1,5	H01Q13/20
X	US 4 322 699 A (HILDEBRAND HELMUT ET AL) 30. März 1982 (1982-03-30) * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 57; Abbildung 4 *	1	
A	US 5 705 967 A (PIRARD WILLY) 6. Januar 1998 (1998-01-06) * das ganze Dokument *	1-5	
A	EP 0 902 499 A (CIT ALCATEL) 17. März 1999 (1999-03-17) * das ganze Dokument *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2003	Prüfer Moumen, A
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 (P04C03)

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

EP 01 44 0058

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.

14-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 10145136 A	29-05-1998	KEINE	

US 4322699 A	30-03-1982	DE 2812523 A1	27-09-1979
		BE 874992 A1	21-09-1979
		BR 7901707 A	16-10-1979
		CA 1147032 A1	24-05-1983
		FR 2420857 A1	19-10-1979

US 5705967 A	06-01-1998	BE 1010528 A5	06-10-1998
		DE 29606368 U1	08-08-1996
		FR 2732820 A1	11-10-1996

EP 0902499 A	17-03-1999	DE 19738381 A1	04-03-1999
		CN 1210376 A ,B	10-03-1999
		EP 0902499 A1	17-03-1999
		JP 11136026 A	21-05-1999
		NO 984022 A	04-03-1999
		US 6246005 B1	12-06-2001

EPO FORM P0461

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