



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 854 536 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.07.2000 Patentblatt 2000/27

(51) Int. Cl.⁷: **H01Q 1/38, H01Q 1/32**

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.07.1998 Patentblatt 1998/30

(21) Anmeldenummer: **98100191.0**

(22) Anmeldetag: **08.01.1998**

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

(72) Erfinder: **Ehnert, Gerd
76694 Forst (DE)**

(74) Vertreter:
**Scherzberg, Andreas, Dr. et al
Dynamit Nobel AG
Abt. Patente und Dokumentation
53839 Troisdorf (DE)**

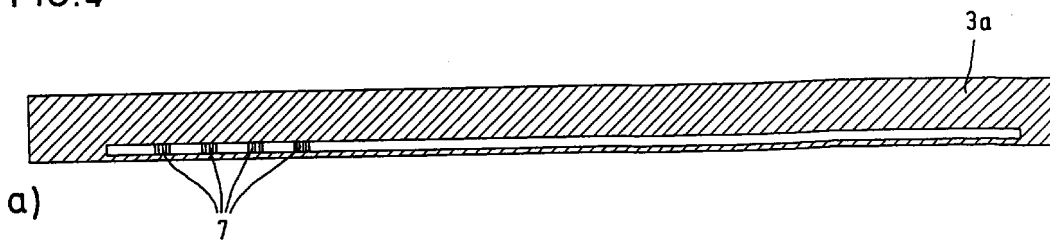
(30) Priorität: **15.01.1997 DE 19701147
12.07.1997 DE 19729972**

(71) Anmelder: **Menzolit-Fibron GmbH
75015 Bretten (DE)**

(54) **Faserverstärktes Kunststoff-Formteil mit integrierter Antenne**

(57) Zur platzsparenden Anordnung von Sende- und Empfangsantennen wird vorgeschlagen, die Antennen (7) in faserverstärkte Kunststoff-Formteile (3) zu integrieren.

FIG. 4



EP 0 854 536 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 0191

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X | US 4 370 658 A (HILL FRED G) 25. Januar 1983 (1983-01-25) * Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen 1,7 * | 1-3,7-9 | H01Q1/38 H01Q1/32 |
| Y | --- | 10,11 | |
| Y | DE 32 48 147 A (SIEMENS AG) 28. Juni 1984 (1984-06-28) * Seite 6, Zeile 12 - Seite 7, Zeile 19; Ansprüche 1-3,16; Abbildung * | 10,11 | |
| X | EP 0 447 640 A (WEBASTO AG FAHRZEUGTECHNIK) 25. September 1991 (1991-09-25) * Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 5, Zeile 1; Ansprüche 1-5; Abbildungen 3,4 * | 1-3,9 | |
| X | US 4 784 899 A (KITAMURA HIROYUKI ET AL) 15. November 1988 (1988-11-15) * Spalte 5, Zeile 12-59; Ansprüche 1,7; Abbildungen 1,2 * | 1-4,7,8 | |
| Y | --- | 5,6 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| Y | US 4 647 495 A (KANAYAMA TATSUYA ET AL) 3. März 1987 (1987-03-03) * das ganze Dokument * | 5,6 | B29C H01Q |
| A | DE 41 16 232 A (HIRSCHMANN RICHARD GMBH CO) 19. November 1992 (1992-11-19) * Abbildung 1 * | 9 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 12. Mai 2000 | Prüfer Van Dooren, G |
| 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 : nichtschriftliche 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 98 10 0191

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-05-2000

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|---|--|
| US 4370658 A | 25-01-1983 | KEINE | |
| DE 3248147 A | 28-06-1984 | EP 0115048 A US 4542076 A | 08-08-1984 17-09-1985 |
| EP 0447640 A | 25-09-1991 | DE 4008899 C DE 59004240 D ES 2048397 T JP 3271026 A | 18-04-1991 24-02-1994 16-03-1994 03-12-1991 |
| US 4784899 A | 15-11-1988 | JP 1591128 C JP 2013960 B JP 62216300 A CA 1282861 A DE 3750433 D DE 3750433 T EP 0237970 A FI 871140 A,B, NO 871018 A,B, | 30-11-1990 05-04-1990 22-09-1987 09-04-1991 06-10-1994 27-04-1995 23-09-1987 18-09-1987 18-09-1987 |
| US 4647495 A | 03-03-1987 | JP 61046099 A | 06-03-1986 |
| DE 4116232 A | 19-11-1992 | DE 59205310 D WO 9221160 A EP 0580590 A JP 6511604 T | 21-03-1996 26-11-1992 02-02-1994 22-12-1994 |

EPO FORM P0461

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