



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.10.2002 Patentblatt 2002/40**

(51) Int Cl.7: **H01Q 21/28, H01Q 1/32**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**19.04.2000 Patentblatt 2000/16**

(21) Anmeldenummer: **99118350.0**

(22) Anmeldetag: **16.09.1999**

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

(71) Anmelder: **Wilhelm Karmann GmbH**  
**D-49084 Osnabrück (DE)**

(72) Erfinder: **Hesker, Norbert**  
**48346 Ostbevern (DE)**

(30) Priorität: **15.10.1998 DE 29818430 U**

(74) Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**  
**Postfach 12 26**  
**49002 Osnabrück (DE)**

(54) **Antenneneinheit**

(57) Für eine Antenneneinheit (1) mit zumindest einer Sende- und/oder Empfangsantenne (3;4;5), vorgesehen zum Einbau in Personenkraftfahrzeuge (9) unterhalb der Außenwandung (10) eines Karosseriebauteils

(8), wird vorgesehen, daß die Antenneneinheit (1) ein gemeinsames Trägerteil (2) umfaßt, das die an diesem angeordneten Antenne(n) (3;4;5) unabhängig von der Fahrzeugkarosserie mechanisch abstützt.

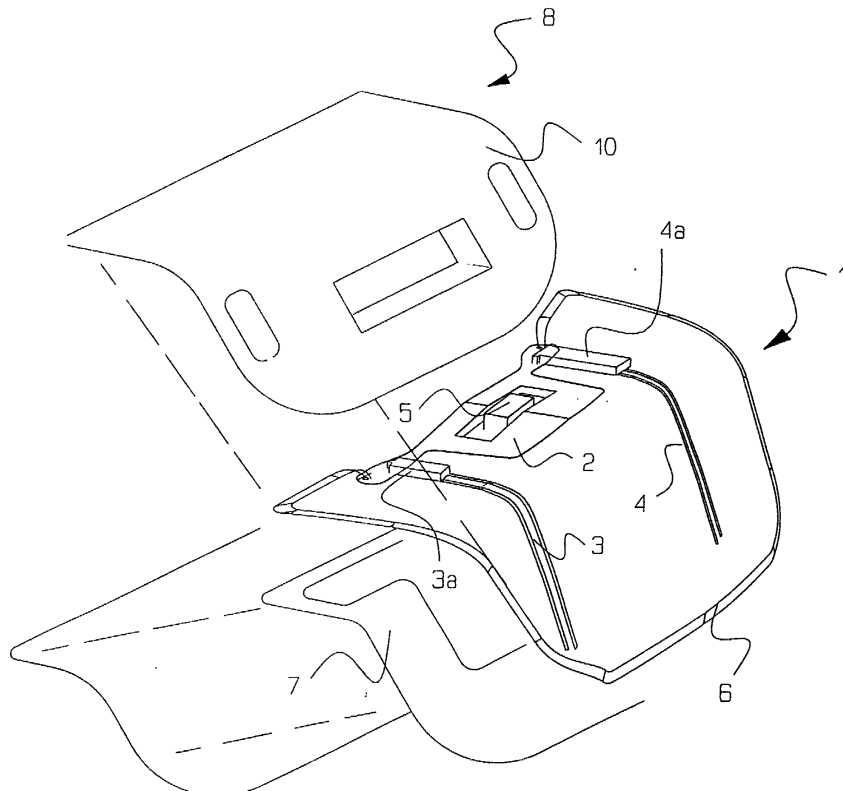


Fig.2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 8350

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                                                                         | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE 195 35 250 A (FUBA AUTOMOTIVE GMBH)<br>27. März 1997 (1997-03-27)<br>* Seite 2, Zeile 22-68 *<br>* Seite 3, Zeile 19-22 *<br>---                                                                                                                                         | 1-3,7-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | H01Q21/28<br>H01Q1/32                           |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE 196 36 584 C (DAIMLER BENZ AG ;MAGNA<br>PEBRA GMBH (DE)) 5. März 1998 (1998-03-05)<br>* Ansprüche 8,15,18; Abbildungen 3,2 *<br>* Spalte 2, Zeile 34-62 *<br>* Spalte 6, Zeile 8-63 *<br>* Spalte 3, Zeile 13-32 *<br>* Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 29 *<br>--- | 1,2,4-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 011, no. 138 (E-503),<br>2. Mai 1987 (1987-05-02)<br>-& JP 61 277206 A (NISSAN MOTOR CO LTD),<br>8. Dezember 1986 (1986-12-08)<br>* Zusammenfassung; Abbildung 1 *<br>---                                                                 | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE 91 06 134 U (RICHARD HIRSCHMANN GMBH)<br>14. November 1991 (1991-11-14)<br>* Ansprüche 1,14; Abbildung 2 *<br>* Seite 4, Zeile 7-9 *<br>* Seite 3, Zeile 6-13 *<br>* Seite 5, Zeile 2-5 *<br>* Seite 6, Zeile 14-17 *<br>* Seite 8, Zeile 7-11 *<br>---                  | 1,2,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7)<br>H01Q |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EP 0 897 198 A (FUBA AUTOMOTIVE GMBH)<br>17. Februar 1999 (1999-02-17)<br>* Anspruch 1; Abbildungen 1,3 *<br>* Absätze '0021!,'0022! *<br>---                                                                                                                               | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| P,X                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             | -/--                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Abschlußdatum der Recherche<br><b>7. August 2002</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prüfer<br><b>Unterberger, M</b>                 |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                                                                             | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes<br>Dokument |                                                 |

EPO FORM 1503 03.82 (P04.C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 8350

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                               | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 278 069 A (BALL CORP)<br>17. August 1988 (1988-08-17)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 2,3 *<br>* Seite 4, Zeile 14-17 *<br>----                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 018, no. 464 (E-1598),<br>29. August 1994 (1994-08-29)<br>-& JP 06 152219 A (FUJITSU TEN LTD),<br>31. Mai 1994 (1994-05-31)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,7,8 *<br>---- | 1-7,9,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 402 134 A (MILLER PAUL E ET AL)<br>28. März 1995 (1995-03-28)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *<br>----                                                                                                | 1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 262 755 A (GEN MOTORS CORP)<br>6. April 1988 (1988-04-06)<br>* Zusammenfassung; Abbildung 2 *<br>-----                                                                                                       | 1,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>7. August 2002</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Unterberger, M</b>         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (P04/C03)

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

EP 99 11 8350

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.

07-08-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |             | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| DE 19535250                                        | A | 27-03-1997                    | DE                                | 19535250 A1 | 27-03-1997                    |
| DE 19636584                                        | C | 05-03-1998                    | DE                                | 19636584 C1 | 05-03-1998                    |
| JP 61277206                                        | A | 08-12-1986                    | JP                                | 1641672 C   | 18-02-1992                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 3004402 B   | 23-01-1991                    |
| DE 9106134                                         | U | 14-11-1991                    | DE                                | 9106134 U1  | 14-11-1991                    |
| EP 0897198                                         | A | 17-02-1999                    | DE                                | 19730173 A1 | 21-01-1999                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0897198 A2  | 17-02-1999                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 6201504 B1  | 13-03-2001                    |
| EP 0278069                                         | A | 17-08-1988                    | US                                | 4835541 A   | 30-05-1989                    |
|                                                    |   |                               | AT                                | 93656 T     | 15-09-1993                    |
|                                                    |   |                               | CA                                | 1287916 A1  | 20-08-1991                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 3787167 D1  | 30-09-1993                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0278069 A1  | 17-08-1988                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 63169804 A  | 13-07-1988                    |
| JP 06152219                                        | A | 31-05-1994                    | KEINE                             |             |                               |
| US 5402134                                         | A | 28-03-1995                    | KEINE                             |             |                               |
| EP 0262755                                         | A | 06-04-1988                    | US                                | 4737795 A   | 12-04-1988                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 3773104 D1  | 24-10-1991                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0262755 A1  | 06-04-1988                    |

EPO FORM P0461

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