



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.03.2007 Patentblatt 2007/13

(51) Int Cl.:
H01Q 1/32 (2006.01) H01Q 1/12 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.2007 Patentblatt 2007/07

(21) Anmeldenummer: **06013682.7**

(22) Anmeldetag: **01.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Hirschmann Car Communication GmbH**
72654 Neckartenzlingen (DE)

(72) Erfinder: **Blickle, Günther**
72141 Walddorfhäslach (DE)

(30) Priorität: **12.08.2005 DE 102005038197**

(74) Vertreter: **Thul, Hermann**
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)

(54) **Antenne für ein Fahrzeug zum Senden und/oder Empfangen hochfrequenter Signale**

(57) Die Erfindung betrifft eine Antenne für ein Fahrzeug zum Senden und/oder Empfangen hochfrequenter Signale mit einem Gehäuse, das zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, aus einem dielektrischen Material besteht, wobei das Gehäuse aus einem Unterteil (1), einem Oberteil (11) und ggfs. weiteren Teilen besteht, wobei das Gehäuse eine Öffnung zur Durchführung eines Kabels (7) zur Übertragung der hochfrequenten

Signale aufweist, wobei weiterhin das Kabel (7) mit einem Dichtelement (8) gegenüber dem Gehäuse abgedichtet ist, wobei erfindungsgemäss vorgesehen ist, dass das Unterteil (1) und das Oberteil (11) eine äußere Seitenwand (5, 12) sowie eine innenliegende Seitenwand (6, 13) aufweisen und sich das Dichtelement (8) über jeweils eine äußere und eine innenliegenden Seitenwand erstreckt.

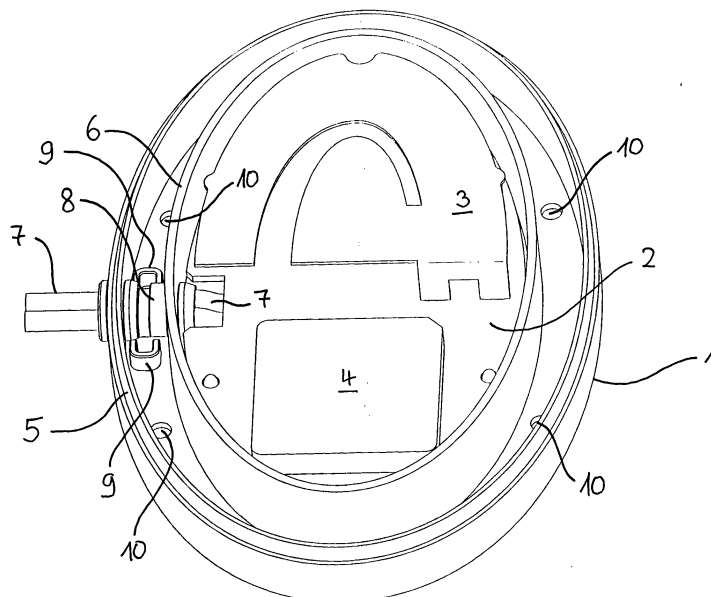


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 3682

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | EP 1 152 478 A1 (ALPS ELECTRIC CO LTD [JP]) 7. November 2001 (2001-11-07) * Absätze [0018] - [0020], [0023] * * Abbildung 3 * | 1,3,5,10 | INV. H01Q1/32 H01Q1/12 |
| A | ----- JP 2001 085918 A (MITSUMI ELECTRIC CO) 30. März 2001 (2001-03-30) * Abbildung 2 * | 1,3,5,10 | |
| X | ----- JP 2000 114743 A (MITSUMI ELECTRIC CO) 21. April 2000 (2000-04-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4,7 * | 1-6,10 | |
| X | ----- JP 06 140824 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 20. Mai 1994 (1994-05-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * | 2,4,6 | |
| X | ----- US 5 900 840 A (YAJIMA HIDEO [JP]) 4. Mai 1999 (1999-05-04) * Abbildung 3 * | 2,4,6 | |
| A | ----- US 4 810 897 A (SHOTEY MICHAEL J [US]) 7. März 1989 (1989-03-07) * Abbildung 2 * | 2,4-6,9 | |
| | ----- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01Q H05K |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2007 | Prüfer Kruck, Peter |
| 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 Patentedokument, 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 | |

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,3,5,9,10

Antenne mit einem Gehäuse mit Kabeldurchführung bestehend aus Ober-und Unterteil mit jeweils zwei Seitenwänden und damit überlappendem Dichtelement

2. Ansprüche: 2,4,6,7,8,11

Antenne mit einem Gehäuse mit Kabeldurchführung und Mittel zur Zugentlastung des Kabels

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

EP 06 01 3682

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.

15-02-2007

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| EP 1152478 | A1 | 07-11-2001 | CN | 1325152 A | 05-12-2001 |
| | | | DE | 60104234 D1 | 19-08-2004 |
| | | | DE | 60104234 T2 | 25-11-2004 |
| | | | JP | 3626894 B2 | 09-03-2005 |
| | | | JP | 2001305212 A | 31-10-2001 |
| | | | US | 2002047809 A1 | 25-04-2002 |
| ----- | | | | | |
| JP 2001085918 | A | 30-03-2001 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| JP 2000114743 | A | 21-04-2000 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| JP 6140824 | A | 20-05-1994 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| US 5900840 | A | 04-05-1999 | JP | 9008517 A | 10-01-1997 |
| ----- | | | | | |
| US 4810897 | A | 07-03-1989 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |

EPO FORM P0461

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