



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
06.05.1998 Patentblatt 1998/19

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: H01Q 1/32, H01Q 1/12,  
H01Q 21/30

(43) Veröffentlichungstag A2:  
22.04.1998 Patentblatt 1998/17

(21) Anmeldenummer: 97117080.8

(22) Anmeldetag: 02.10.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE

(30) Priorität: 16.10.1996 DE 19642747

(71) Anmelder: FUBA Automotive GmbH  
31162 Bad Salzdetfurth (DE)

(72) Erfinder:  
• Lindenmeier, Heinz  
82152 Planegg (DE)  
• Hopf, Jochem  
85540 Haar (DE)  
• Reiter, Leopold  
82205 Gilching (DE)  
• Kronberger, Rainer  
85635 Höhenkirchen (DE)

### (54) Funkantennen-Anordnung und Patchantenne auf der Fensterscheibe eines Kraftfahrzeugs

(57) Die Erfindung betrifft eine Funkantennenanordnung für Funkverbindungen mit terrestrischen Funkstellen für Dezimeter- und/oder Zentimeterwellen, mit einem auf der Außenseite des Kraftfahrzeugs in der Nähe des oberen Fensterrands einer geneigten Fensterscheibe (1) in einer Fahrzeugkarosserie mit einer auf dem Fahrzeugdach (10) bzw. auf dem Fenster, oder die Trennlinie zwischen Dach und Fenster teilweise überdeckend angebrachten Grundplatte (4) mit einem auf dieser befestigten und von dieser abragenden Antennenelement als Strahler (3). Die Grundplatte ist zumindest in wesentlichen Bereichen elektrisch leitend und wirkt mit als elektrisches Gegengewicht des Strahlers (3). Zwischen Strahler (3) und Grundplatte (4) ist eine Strahleranschlußstelle (2) gebildet, an welche eine hinreichend dünne Antennenleitung (5) angeschlossen ist, welche auf der Fensterscheibe (1) bzw. auf dem

Fahrzeugdach (10) zum oberen Rand der Fensterscheibe geführt ist, dort knickt und auf der Innenfläche der Fensterscheibe durch die Fensterkleberaupe (6) hindurch in den Innenraum des Fahrzeugs geführt ist. Neben dem Strahler (3) ist für einen weiteren Funkdienst eine Patchantenne (7) mit Patchanschlußstelle (8) auf der Grundplatte (4) befestigt. Das Patchantennensignal ist ebenfalls von der Patchanschlußstelle entweder über dieselbe oder eine weitere hinreichend dünne Antennenleitung (9) geführt, welche auf der Fensterscheibe (1) bzw. auf dem Fahrzeugdach (10) zum oberen Rand der Fensterscheibe verläuft, dort knickt und auf der Innenfläche der Fensterscheibe durch die Fensterkleberaupe (6) hindurch in den Innenraum des Fahrzeugs geführt ist.

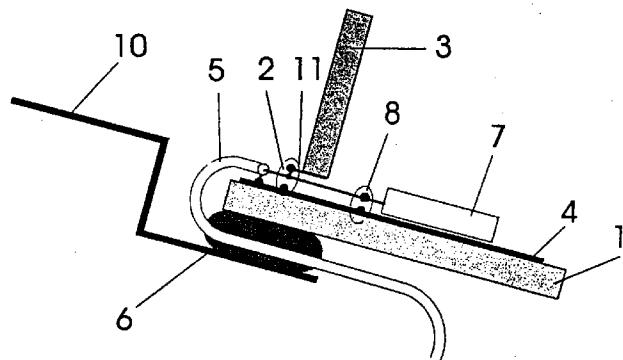


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 11 7080

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 43 39 162 A (LINDENMEIER)	1,2	H01Q1/32
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,7-13 *	3-18	H01Q1/12
	---		H01Q21/30
Y	EP 0 590 955 A (LORAL AEROSPACE)	1,2	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-14 *		
	---		
A	WO 96 09941 A (TRIMBLE NAVIGATION)	1	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 23-25 *		
	---		
A	GB 2 272 575 A (GEC-MARCONI AVIONICS)	1	
	* Zusammenfassung; Beispiele 2-4 *		
	---		
P,A	US 5 654 717 A (NICHOLS ET AL.)	1	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *		
	-----		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
H01Q			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	17. März 1998		Angrabeit, F
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	