



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 403 741 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90105964.2**

(51) Int. Cl.⁵: **H01Q 9/32**

(22) Anmeldetag: **29.03.90**

(30) Priorität: **19.06.89 DE 3919884**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.90 Patentblatt 90/52

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR IT LI SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **29.05.91 Patentblatt 91/22**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GmbH**
Postfach 10 60 50
W-7000 Stuttgart 10(DE)

(72) Erfinder: **Dörrie, Horst**
Dortmunder Strasse 6
W-1000 Berlin 26(DE)
Erfinder: **Militz, Uwe, Dipl.-Ing.**
Wiesbadener Strasse 84
W-1000 Berlin 41(DE)

(74) Vertreter: **Schmidt, Hans-Ekhardt, Dipl.-Ing.**
Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich
Mobile Kommunikation Patent- und
Lizenzabteilung Forckenbeckstrasse 9-13
W-1000 Berlin 33(DE)

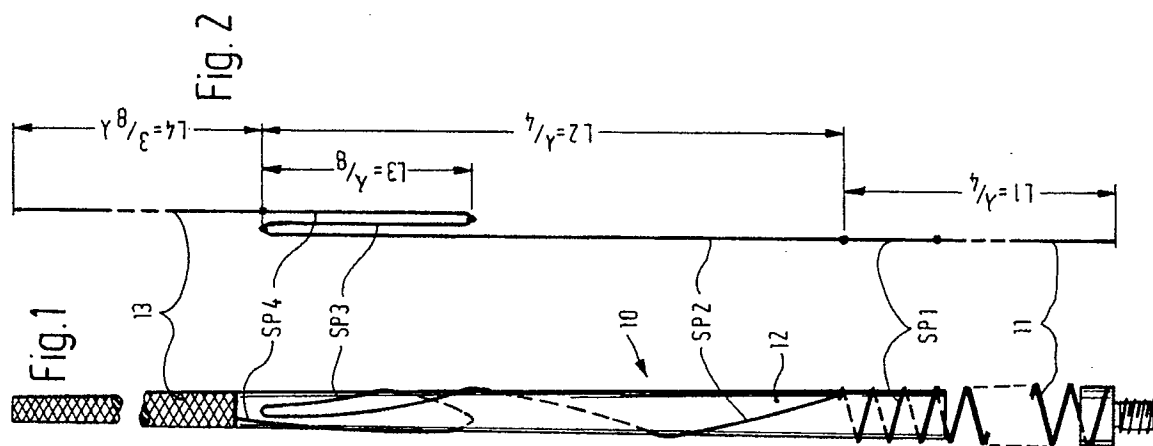
(54) **Stabförmige Funkantenne.**

(57) Die Antenne arbeitet auch bei einem bis zu 40° von der Vertikalen abweichenden Neigungswinkel mit weitgehend kreisförmiger Rundum-Charakteristik arbeitet.

Ein elastischer Stab (12) aus dielektrischem Material ist mit einem Federelement (11) fest verbunden und trägt mehrere Spulen (SP1 ... SP4) sowie ein Strahlerteil (13). Eine erste, mit dem Federteil (11) elektrisch verbundene Spule (SP1) hat zusammen mit dem Federteil eine erste Länge $L1 = \lambda/4$. Eine mit der ersten Spule (SP1) verbundene zweite

Spule (SP2) hat eine Länge $L2 = \lambda/4$. Eine dritte Spule (SP3) ist vom Ende der zweiten Spule (SP2) aus rücklaufend gewickelt und hat eine Länge $L3 = \lambda/8$. Eine vierte Spule (SP4) ist vom Ende der dritten Spule (SP3) parallel zur zweiten Spule (SP2) gewickelt. An die vierte Spule (SP4) schließt sich ein Strahlerteil (13) an, der eine Länge $L4 = 3/8 \lambda$ aufweist. λ ist dabei die mittlere Betriebswellenlänge des betreffenden Funkbereiches.

EP 0 403 741 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 5964

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4375642 (DÖRRIE ET AL.) * Zusammenfassung; Figuren 1, 2 * * Spalte 2, Zeilen 12 - 49 * ---	1, 6-8	H01Q9/32
A	DE-A-2257352 (KATHREIN-WERKE KG) * Seite 6, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 11; Figuren 1, 2 * ---	1	
A	US-A-3541554 (SHIREY) * Spalte 2, Zeilen 53 - 67; Figuren 2-4 * ---	1	
A	DE-U-8622412 (HUMMEL) * Seite 3, Zeilen 5 - 15; Figur 2 * ---	1, .3	
A	DE-C-864710 (WILHELM SIHN JR. K.G.) * Figur 2 * ---	2	
A	FR-A-2001420 (OHKUBO) * Seite 2, Zeilen 17 - 24; Figuren 2-4 * -----	3-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H01Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschloßdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	20 MAERZ 1991	DANIELIDIS S.	
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	