



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.09.2004 Patentblatt 2004/38**

(51) Int Cl.7: **H01Q 1/27**, H01Q 7/00,  
H01Q 1/22

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.08.2004 Patentblatt 2004/32**

(21) Anmeldenummer: **03025930.3**

(22) Anmeldetag: **13.11.2003**

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

(72) Erfinder:  

- **Haller, Dirk**  
**76189 Karlsruhe (DE)**
- **Fischer, Harald**  
**76356 Weingarten (DE)**

(30) Priorität: **22.01.2003 DE 10302550**

(74) Vertreter: **Rückert, Friedrich, Dr.**  
**Forschungszentrum Karlsruhe GmbH,**  
**Stabsabteilung Patente und Lizenzen,**  
**Postfach 3640**  
**76021 Karlsruhe (DE)**

(71) Anmelder: **Forschungszentrum Karlsruhe GmbH**  
**76133 Karlsruhe (DE)**

(54) **Gürtelspule als Sende-/Empfangsantenne in einer Transpondereinrichtung**

(57) Eine Gürtelspule dient als Sende-/Empfangsantenne für eine Transpondereinrichtung im human-/veterinärmedizinischen Bereich. Die Gürtelspule ist offen- und schließbar und kann damit bequem um und an den Körper in einem vorgesehenen Bereich angelegt werden. Sie besteht aus einem oder mehreren Bandleitern, deren Einzelleiter aus Litze sind. Die Einzelleiter liegen im Band parallel zu- und elektrisch isoliert voneinander.

An beiden Enden ist der Bandleiter mit je einer Steckerleiste gefasst. Beide Steckerleisten können zusammengesteckt werden, dabei kontaktieren die Leiter in den beiden zusammengesteckten derart, dass der erste auf den zweiten, der wiederum auf den dritten, usw. führt. Somit kommt bei Zusammenstecken eine Spule zustande, die an dem jeweils freien Ende der beiden außenliegenden Leiter an ein Netz- und Datentransfergerät angeschlossen werden kann. Bei mehreren Lagen kommt eine Spule Anzahl Leiter pro Bandleiter mal Lagenzahl zustande. Die Gürtelspule hat mindestens einen längenelastischen Abschnitt und kann sich damit eine dynamische Umfangsänderung in Grenzen anpassen, bzw. ist für unterschiedliche Körperumfänge in Grenzen verwendbar.

Ein im Anlegebereich im Körperinnern implantierter Transponder kann, durch magnetische Kopplung energievorsorgt und datenausgelesen werden.

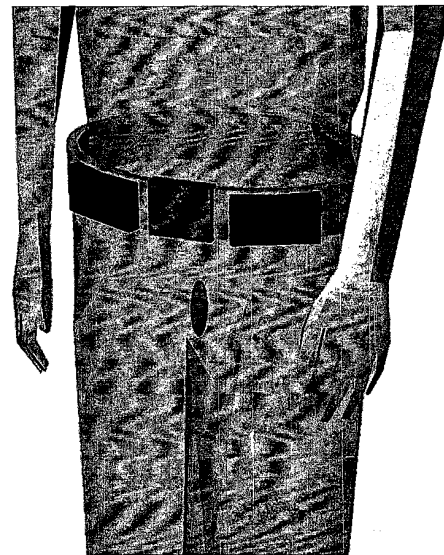
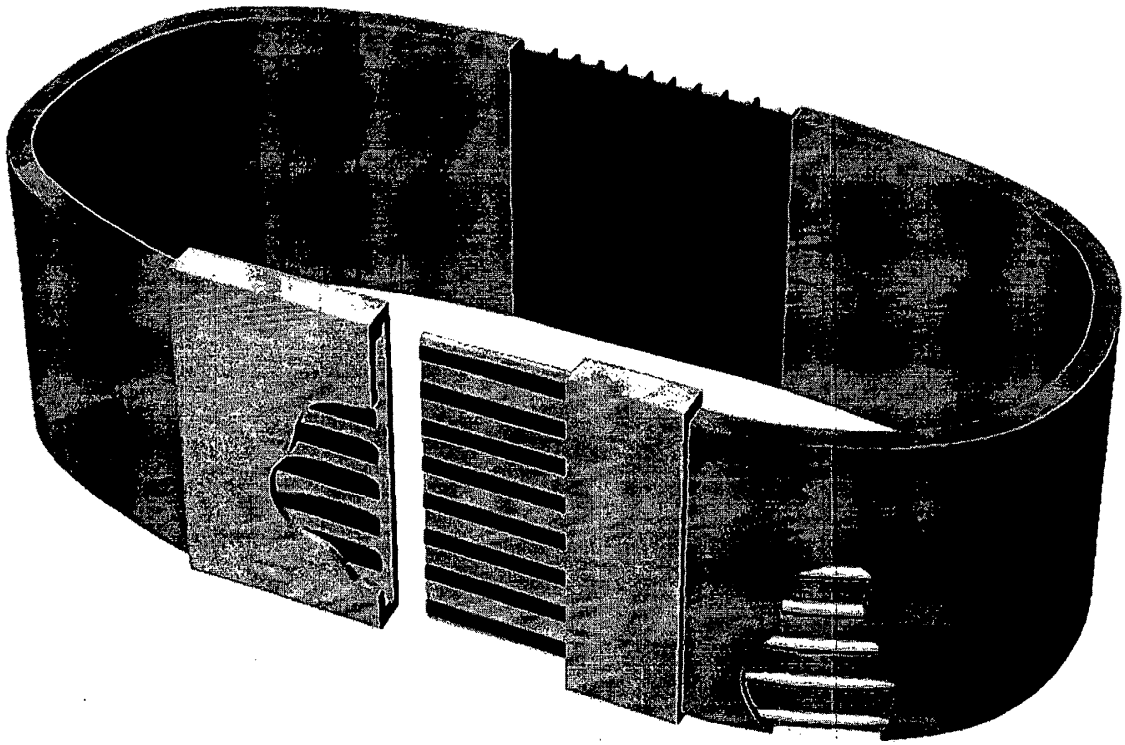


Fig. 5

Fig. 6





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 5930

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 12 72 384 B (FUNKE & HUSTER ELEK ZITAETSGES) 11. Juli 1968 (1968-07-11) * Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildungen 1,2 *	1-4,6	H01Q1/27 H01Q7/00 H01Q1/22
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0070, Nr. 58 (E-163), 10. März 1983 (1983-03-10) -& JP 57 206102 A (SONY KK), 17. Dezember 1982 (1982-12-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	US 2 101 033 A (DAVIES GOMER L ET AL) 7. Dezember 1937 (1937-12-07) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 16 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 26; Abbildung 3 *	1	
A	GB 2 198 898 A (CHO PHIL RAE) 22. Juni 1988 (1988-06-22) * Seite 4, Zeile 24 - Seite 6, Zeile 6; Abbildung 1 *	1	
A	EP 1 260 176 A (GIVEN IMAGING LTD) 27. November 2002 (2002-11-27) * Absätze [0014] - [0016]; Abbildung 1 *	1	H01Q G06K A61B
A	US 5 883 376 A (JAKESCH GUENTER ET AL) 16. März 1999 (1999-03-16) * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 5, Zeile 17; Abbildung 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		21. Juli 2004	
		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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 5930

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.

21-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1272384	B	11-07-1968	KEINE
JP 57206102	A	17-12-1982	KEINE
US 2101033	A	07-12-1937	KEINE
GB 2198898	A	22-06-1988	KEINE
EP 1260176	A	27-11-2002	EP 1260176 A2 27-11-2002 JP 2003019111 A 21-01-2003 US 2002173718 A1 21-11-2002
US 5883376	A	16-03-1999	DE 4433701 A1 28-03-1996 AT 179267 T 15-05-1999 CA 2200467 A1 28-03-1996 WO 9609595 A1 28-03-1996 DE 59505723 D1 27-05-1999 EP 0782733 A1 09-07-1997

EPO FORM P0461

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

专利名称(译)	带状线圈作为发送应答器组件中的发射/接收天线		
公开(公告)号	<a href="#">EP1443592A3</a>	公开(公告)日	2004-09-15
申请号	EP2003025930	申请日	2003-11-13
[标]申请(专利权)人(译)	卡尔斯鲁厄研究中心有限公司		
申请(专利权)人(译)	卡尔斯鲁厄研究中心GMBH		
当前申请(专利权)人(译)	卡尔斯鲁厄研究中心GMBH		
[标]发明人	HALLER DIRK FISCHER HARALD		
发明人	HALLER, DIRK FISCHER, HARALD		
IPC分类号	A61B5/00 H01Q1/22 H01Q1/27 H01Q7/00		
CPC分类号	H01Q7/00 A61B5/0031 H01Q1/22 H01Q1/273		
优先权	10302550 2003-01-22 DE		
其他公开文献	EP1443592A2 EP1443592B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

线圈具有绝缘导体带，用于放置在人体部分周围。连接器单元具有接触结构，当连接器单元互连时，接触结构连接在一起。接触结构处于移位的方式，使得导体的端部被转置以连接相邻导体的开始，其中前导体的开始和最终导体的端部是可接近的。

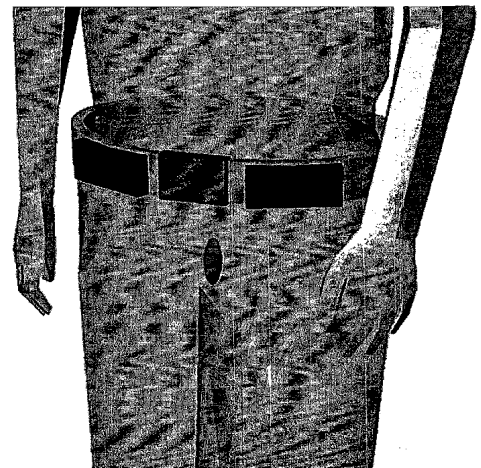


Fig. 5