



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.07.2003 Patentblatt 2003/29

(51) Int Cl.7: **H01C 17/00, H01C 1/142**

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(21) Anmeldenummer: **02015940.6**

(22) Anmeldetag: **17.07.2002**

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

(72) Erfinder: **Hetzler, Ullrich, Dr.**
35688 Dillenburg-Oberscheld (DE)

(74) Vertreter: **Heusler, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
v. Bezold & Sozien
Patentanwälte
Akademiestrasse 7
80799 München (DE)

(30) Priorität: **10.08.2001 DE 10139323**
29.10.2001 DE 10153273

(71) Anmelder: **Isabellenhütte Heusler GmbH KG**
D-35683 Dillenburg (DE)

(54) **Niederohmiger elektrischer Widerstand und Verfahren zur Herstellung solcher Widerstände**

(57) Zur Herstellung niederohmiger elektrischer Widerstände aus einem Blech (1') oder einer Folie aus einer metallischen Widerstandslegierung wird auf eine Vielzahl photolithographisch definierter paralleler Streifen, die sich mit gleichmäßigen gegenseitigen Abständen über die gesamte Blech- bzw. Folienoberfläche er-

strecken, galvanisch ein die Anschlusskontakte (4', 4'') der Widerstände bildendes Metall abgeschieden. Zum Vereinzeln der Widerstände wird das galvanisierte Metallstück (1') längs senkrecht zueinander verlaufender Schnittebenen zersägt, von denen die Schnittebenen der einen Gruppe jeweils einen der Anschlusskontaktstreifen in deren Längsrichtung zerteilen.

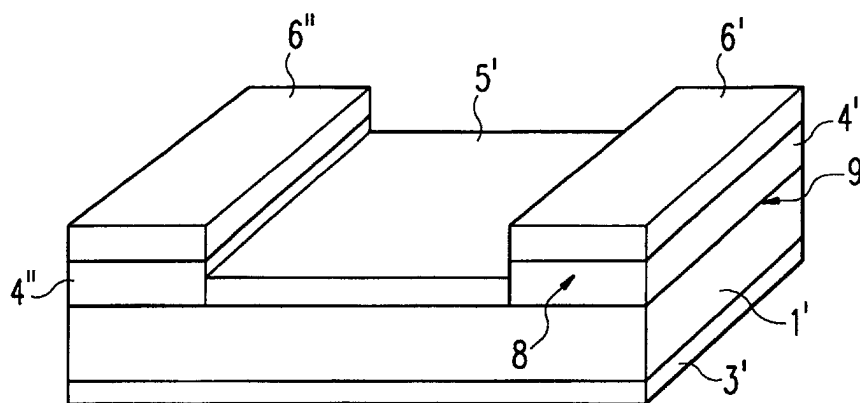


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 5940

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 296 574 A (LUIGI TASSARA) 3. Januar 1967 (1967-01-03)	1	H01C17/00 H01C1/142
X	* Spalte 2, Zeile 50-70; Abbildungen 3-5 *	1	
X	* Spalte 1, Zeile 51-55; Abbildung 3 *	3	
X	* Spalte 2, Zeile 5-40 *	6	
X	* Spalte 2, Zeile 50-70 *	7	
X	* Spalte 2; Abbildung 3 *	8-10	

A	US 4 532 186 A (MORIUCHI TAKAHIKO ET AL) 30. Juli 1985 (1985-07-30) * das ganze Dokument *	1-13	

A	DE 32 01 434 A (SIEMENS AG) 8. September 1983 (1983-09-08) * das ganze Dokument *	1-7	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01C H01B H01L H01G H01F G01B H05K B32B C23C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		20. Mai 2003	
		Prüfer	
		Dessaux, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>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</p>			
<p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 01 5940

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.

20-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3296574	A	03-01-1967	KEINE

US 4532186	A	30-07-1985	JP 1295166 C 26-12-1985
			JP 58220491 A 22-12-1983
			JP 60016117 B 23-04-1985
			JP 1295168 C 26-12-1985
			JP 59103396 A 14-06-1984
			JP 60016118 B 23-04-1985
			DE 3321900 A1 22-12-1983
			NL 8302150 A 16-01-1984

DE 3201434	A	08-09-1983	DE 3201434 A1 08-09-1983

EPO FORM P0461

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