

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 130 608 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(51) Int Cl.⁷: **H01H 1/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(21) Anmeldenummer: **01104952.5**

(22) Anmeldetag: **01.03.2001**

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

(30) Priorität: **04.03.2000 DE 10010723**

(71) Anmelder:
• **Metalor Technologies International S.A.**
2009 Neuchâtel (CH)
• **Moeller GmbH**
53115 Bonn (DE)

(72) Erfinder:
• **Hauner, Franz, Dr.**
91341 Röttenbach (DE)
• **Rolle, Susett, Dr.**
53115 Bonn (DE)
• **Lietz, Alfredo**
50226 Frechen (DE)

(74) Vertreter: **Müller-Gerbes, Margot, Dipl.-Ing.**
Friedrich-Breuer-Strasse 112
53225 Bonn (DE)

(54) **Verfahren zum Herstellen eines Kontaktwerkstoffes für Kontaktstücke für Vakuumschaltgeräte sowie Kontaktwerkstoff und Kontaktstücke hierfür**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Kontaktwerkstoffes aus Kupfer und Chrom im Verhältnis von 40 bis 75 Gew.-% Kupfer und 25 bis 60 Gew.-% Chrom für Kontaktstücke für Vakuumschaltgeräte durch Pressen der Pulvermischung, Sintern und

Tränken des Presslings und nachfolgendes Umformen zu einem Kontaktwerkstoff-Halbzeug, dass eine mindestens 99 % der theoretischen Dichte entsprechende Dichte aufweist, sowie Kontaktstücke aus diesem Kontaktwerkstoff-Halbzeug.

Cu
 Cr

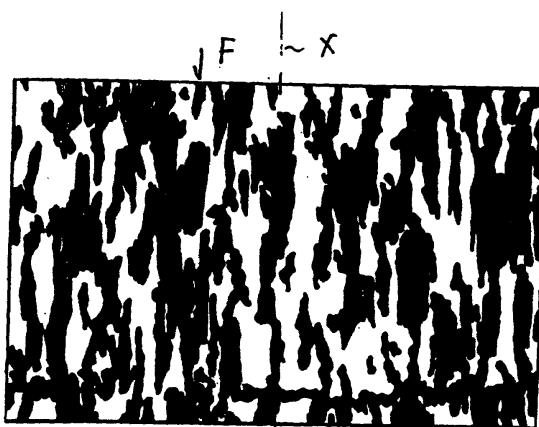


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 4952

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	WO 90 15425 A (SIEMENS AG) 13. Dezember 1990 (1990-12-13) * Zusammenfassung; Ansprüche *	1	H01H1/02
A	DE 198 22 469 A (HITACHI LTD) 26. November 1998 (1998-11-26) * Seite 4, Zeile 6 - Zeile 49; Abbildung 2 *	1	
D,A	EP 0 172 411 A (SIEMENS AG) 26. Februar 1986 (1986-02-26) * Zusammenfassung; Anspruch 1 *	1	
D,A	EP 0 184 854 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 18. Juni 1986 (1986-06-18) -----		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) H01H			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	9. Juli 2003	Janssens De Vroom, P	
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 01 10 4952

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

09-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9015425	A	13-12-1990	WO DE EP JP KR US	9015425 A1 58905069 D1 0474628 A1 4505986 T 144562 B1 5241745 A	13-12-1990 02-09-1993 18-03-1992 15-10-1992 17-08-1998 07-09-1993
DE 19822469	A	26-11-1998	DE JP JP	19822469 A1 3273018 B2 11073858 A	26-11-1998 08-04-2002 16-03-1999
EP 0172411	A	26-02-1986	DE EP JP JP JP US	3565907 D1 0172411 A1 1962653 C 6077420 B 61042828 A 4780582 A	01-12-1988 26-02-1986 25-08-1995 28-09-1994 01-03-1986 25-10-1988
EP 0184854	A	18-06-1986	JP JP JP JP JP JP CN DE EP KR US	2033209 C 7034342 B 61161629 A 1057457 B 1572074 C 61140011 A 85108080 A , B 3584825 D1 0184854 A2 8902585 B1 4870231 A	19-03-1996 12-04-1995 22-07-1986 06-12-1989 25-07-1990 27-06-1986 10-06-1986 16-01-1992 18-06-1986 19-07-1989 26-09-1989