



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 048 375 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.10.2008 Patentblatt 2008/43

(51) Int Cl.:
B21K 1/14 (2006.01)
B21C 23/20 (2006.01)
B21J 5/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.11.2000 Patentblatt 2000/44

(21) Anmeldenummer: **00108684.2**

(22) Anmeldetag: **20.04.2000**

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

(30) Priorität: **23.04.1999 DE 19920040**

(71) Anmelder: **EPCOS AG**
81669 München (DE)

(72) Erfinder:

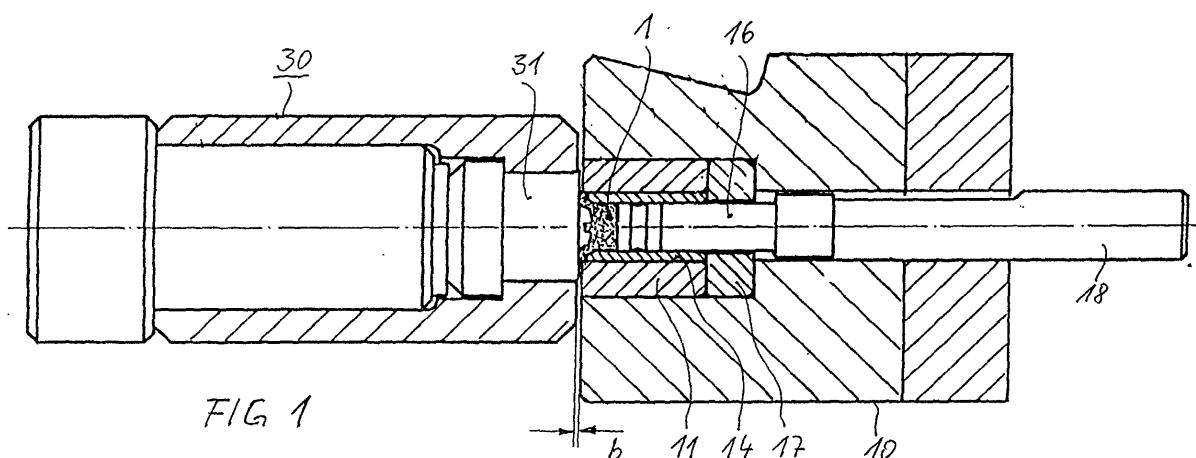
- Thieme, Bodo
16761 Henningsdorf (DE)
- Märtins, Henry
13627 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Epping - Hermann - Fischer**
Patentanwaltsgesellschaft mbH
Ridlerstrasse 55
80339 München (DE)

(54) Verfahren zur Umformung eines Kupfer-Rohlings durch Kaltfliesspressen und Presswerkzeug mit zugeordnetem Schneidwerkzeug zur Durchführung des Verfahrens

(57) Um bei der Herstellung von Endelektroden aus Kupfer für gasgefüllte Überspannungsableiter mittels einer einstufigen Doppeldruckpresse von einem Rohling ausgehen zu können, der volumengleich zum Fertigteil ist, ist die Einzugseinrichtung des Schneidwerkzeuges

auf eine Einzugslänge einstellbar, die kleiner als der Drahdurchmesser ist, ist die Vorstauchnadel (22) des Preßwerkzeuges auf eine bestimmte Eindringtiefe in die Matrize (10) eingestellt und ist die Matrize (10) des Preßwerkzeuges mit einer speziell dimensionierten Einsatzbüchse (14) versehen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 8684

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 5 174 025 A (TASAKI SHIGERU [JP] ET AL) 29. Dezember 1992 (1992-12-29)	1	INV. B21K1/14
A	* Spalte 6, Zeile 57 - Spalte 7, Zeile 45; Abbildungen 6a-6d *	2	B21J5/02 B21C23/20
D,Y	DE 31 00 924 A1 (SIEMENS AG [DE]) 5. August 1982 (1982-08-05) * Seite 6, Zeile 10 - Zeile 15 * * Seite 6, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 2; Abbildung *	1	
A	US 1 410 093 A (DALLMEYER THOMAS D ET AL) 21. März 1922 (1922-03-21) * Abbildungen *	1,2	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)			
H01T B21K B21J			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	12. September 2008	Barrow, Jeffrey
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			

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

EP 00 10 8684

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.

12-09-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5174025	A	29-12-1992	JP	3135553 B2		19-02-2001
			JP	4112657 A		14-04-1992
DE 3100924	A1	05-08-1982	CA	1177529 A1		06-11-1984
			EP	0056282 A1		21-07-1982
			JP	1693909 C		17-09-1992
			JP	3043759 B		03-07-1991
			JP	57145287 A		08-09-1982
			US	4433354 A		21-02-1984
US 1410093	A	21-03-1922		KEINE		