

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 043 085 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(51) Int Cl.7: **B21C 37/09**

(43) Veröffentlichungstag A2:

11.10.2000 Patentblatt 2000/41

(21) Anmeldenummer: **00250104.7**

(22) Anmeldetag: **29.03.2000**

(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

(72) Erfinder:

- **Kalkenings, Peter, Dipl.-Ing.
52080 Aachen (DE)**
- **Pfeiffer, Thomas, Dipl.-Ing.
41516 Grevenbroich (DE)**

(30) Priorität: **30.03.1999 DE 19915574**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)**

(71) Anmelder: **SMS Demag AG
40237 Düsseldorf (DE)**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Innen-und/oder aussen verzinnten Hohlprofiles sowie innenverzinntes Kupferrohr**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines innen- und/oder außen verzinnten Hohlprofiles, insbesondere eines Kupferrohres. Hierbei wird das Hohlprofil durch Formen und Längsnahtschweißen eines mindestens einseitig verzinnten Bandes gebildet.

EP 1 043 085 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0104

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 927 371 A (EUGENE HAYS NOBLE) 8. März 1960 (1960-03-08) * Spalte 3, Zeile 19 - Zeile 36 * * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 27 * * Anspruch 3; Abbildungen 1,5 * * Abbildung 4 *	1	B21C37/09
A	---	3	
Y	GB 2 257 543 A (BICC PLC) 13. Januar 1993 (1993-01-13) * Seite 10, Zeile 1 - Zeile 16 *	8,9	
D,Y	DE 196 53 765 A (KM EUROPA METAL AG) 25. Juni 1998 (1998-06-25) * Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 54; Anspruch 4 *	8,9	
A	US 5 732 874 A (WILLETTS CHARLES A ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31) * Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 9 * * Spalte 7, Zeile 66 - Spalte 8, Zeile 12; Anspruch 1 *	1,2,4,5,7	
A	US 1 465 755 A (BUNDY HARRY W) 21. August 1923 (1923-08-21) * das ganze Dokument *	1,3,8,9	B21C C23C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	17. April 2002	Ritter, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 25 0104

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.

17-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2927371	A	08-03-1960	KEINE		
GB 2257543	A	13-01-1993	KEINE		
DE 19653765	A	25-06-1998	DE	19653765 A1	25-06-1998
			AU	723623 B2	31-08-2000
			AU	4854897 A	25-06-1998
			BR	9705612 A	11-05-1999
			CA	2225464 A1	23-06-1998
			EP	0851041 A1	01-07-1998
			JP	10306379 A	17-11-1998
			US	6041828 A	28-03-2000
US 5732874	A	31-03-1998	US	5651819 A	29-07-1997
			US	5474227 A	12-12-1995
			US	5344062 A	06-09-1994
			AU	709502 B2	02-09-1999
			AU	5136396 A	23-09-1996
			BR	9607966 A	13-01-1998
			CA	2214519 A1	12-09-1996
			EP	0814937 A1	07-01-1998
			US	6018859 A	01-02-2000
			WO	9627475 A1	12-09-1996
			US	5915421 A	29-06-1999
			AU	6335494 A	05-01-1995
			AU	7109194 A	17-01-1995
			CA	2165809 A1	05-01-1995
			WO	9500255 A1	05-01-1995
			US	5860204 A	19-01-1999
			AU	2467895 A	29-11-1995
			WO	9529786 A1	09-11-1995
			AT	180196 T	15-06-1999
			AU	7210194 A	17-01-1995
			BR	9407464 A	12-11-1996
			CA	2165563 A1	05-01-1995
			DE	69418605 D1	24-06-1999
			DE	69418605 T2	02-12-1999
			EP	0705155 A1	10-04-1996
			ES	2134352 T3	01-10-1999
			FI	956158 A	21-12-1995
			GR	3030470 T3	29-10-1999
			JP	9501105 T	04-02-1997
			RU	2113303 C1	20-06-1998
			WO	9500286 A1	05-01-1995
			US	RE35378 E	19-11-1996
			ZA	9404479 A	08-05-1995

EPO FORM P0461

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

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

EP 00 25 0104

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.

17-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1465755	A	21-08-1923	KEINE

EPO FORM P0481

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