



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 295 652 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(51) Int Cl.7: **B21D 15/04**, B21C 37/20,
B21C 37/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.03.2003 Patentblatt 2003/13

(21) Anmeldenummer: **02292094.6**

(22) Anmeldetag: **26.08.2002**

(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

(30) Priorität: **22.09.2001 DE 10146807**

(71) Anmelder: **Nexans**
75008 Paris (FR)

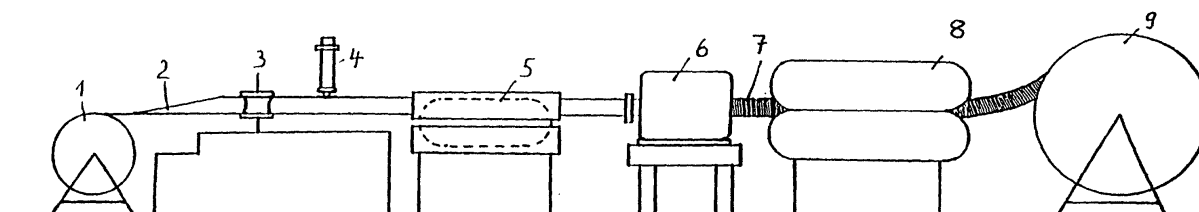
(72) Erfinder:
• **Frohne, Christian, Dipl.-Ing, Dr.**
30657 Hannover (DE)
• **Meyer, Michael**
30938 Burgwedel (DE)
• **Harten, Friedrich, Dipl.-Ing.**
31655 Stadthagen (DE)

(74) Vertreter: **Döring, Roger, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt,
Weidenkamp 2
30855 Langenhagen (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung längsnahtgeschweisster schraubenlinienförmig gewellter Metallrohre**

(57) Bei einem Verfahren zur Herstellung längsnahtgeschweißter, schraubenlinienförmig gewellter Metallrohre, bei dem ein von einem Bandvorrat (1) abgezogenes Metallband (2) zu einem Rohr mit Längsschlitz geformt, der Längsschlitz verschweißt wird und die Wellung vorzugsweise durch ein exzentrisch und geneigt zur Rohrachse frei drehbar in einem drehantreibbaren Wellerkopf gelagertes Wellwerkzeug (6) erzeugt wird, welches sich auf der Oberfläche des Rohres abwälzt,

wobei das Metallband (2) sowie das ungewellte Metallrohr durch eine zwischen dem Schweißpunkt und der Wellvorrichtung vorgesehene Abzugsvorrichtung (5) vorwärts bewegt wird, greift eine zweite Abzugsvorrichtung (8) unmittelbar hinter der Wellvorrichtung (6) an dem gewellten Rohr (7) an, deren Abzugsgeschwindigkeit kleiner ist als die sich aus der Neigung der Weller-scheibe und der Rotationsgeschwindigkeit des Wellerkopfes ergebende Vortriebsgeschwindigkeit des gewellten Rohres (7).



EP 1 295 652 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 29 2094

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	DE 24 00 842 A (KABEL METALLWERKE GHG) 17. Juli 1975 (1975-07-17)	1	B21D15/04 B21C37/20 B21C37/08
A	* Seite 2, Absatz 3 - Seite 4, Absatz 1; Abbildung 1 *	3	
Y	----- EP 1 088 605 A (OLIMPIA 80 SRL) 4. April 2001 (2001-04-04)	1	
A	* Spalte 1, Zeile 42 - Zeile 52 * * Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 13 * * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 52 * * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 24; Anspruch 1; Abbildung 1 *	2	
A	----- US 5 975 404 A (STASCHEWSKI HARRY ET AL) 2. November 1999 (1999-11-02)	4,5	
	* Spalte 1, Zeile 14 - Zeile 22; Abbildungen 1,2 *		
A	----- DE 11 15 687 B (SIEMENS AG) 26. Oktober 1961 (1961-10-26)	1	
	* Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 40; Abbildung 3 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	----- EP 1 084 774 A (CIT ALCATEL) 21. März 2001 (2001-03-21)	1,4	B21C B21D
	* Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 58; Abbildung 1 *		
D,A	----- DE 11 64 355 B (HACKETHAL DRAHT UND KABEL WERK) 5. März 1964 (1964-03-05)	3	
	* das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		17. September 2003	
		Prüfer	
		Ritter, F.	
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 02 29 2094

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.

17-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2400842	A	17-07-1975	DE 2400842 A1	17-07-1975
			CA 1026628 A1	21-02-1978
			FR 2256787 A1	01-08-1975
			GB 1452213 A	13-10-1976
			JP 50106852 A	22-08-1975
			US 3973424 A	10-08-1976
EP 1088605	A	04-04-2001	IT MI992053 A1	02-04-2001
			EP 1088605 A2	04-04-2001
US 5975404	A	02-11-1999	DE 4434133 A1	28-03-1996
			AT 229656 T	15-12-2002
			AU 692297 B2	04-06-1998
			AU 3282095 A	04-04-1996
			CA 2158913 A1	25-03-1996
			CN 1142054 A ,B	05-02-1997
			DE 59510504 D1	23-01-2003
			DK 703478 T3	31-03-2003
			EP 0703478 A1	27-03-1996
			ES 2184777 T3	16-04-2003
			FI 954502 A	25-03-1996
			JP 8171036 A	02-07-1996
			NO 953751 A	25-03-1996
			US 5768762 A	23-06-1998
DE 1115687	B	26-10-1961	KEINE	
EP 1084774	A	21-03-2001	EP 1084774 A1	21-03-2001
			AT 235974 T	15-04-2003
			CA 2332191 A1	28-07-2001
			CN 1306890 A	08-08-2001
			DE 50001596 D1	08-05-2003
			DK 1084774 T3	22-04-2003
			JP 2001232422 A	28-08-2001
			US 2001010113 A1	02-08-2001
DE 1164355	B	05-03-1964	CH 392724 A	31-05-1965
			GB 1007608 A	13-10-1965

EPO FORM P0461

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