

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 393 827 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**31.03.2004 Patentblatt 2004/14**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B21C 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**03.03.2004 Patentblatt 2004/10**

(21) Anmeldenummer: **03090273.8**

(22) Anmeldetag: **28.08.2003**

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

(30) Priorität: **29.08.2002 DE 10240749  
28.08.2003 DE 10340204**

(71) Anmelder: **Mannesmannröhren-Werke AG  
45473 Mülheim a.d. Ruhr (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Schneider, Heinz, Dr.  
40489 Düsseldorf (DE)**

- Orth, Thomas, Dr.  
45481 Mülheim (DE)
- Kiessling, Martin  
59387 Ascheberg (DE)
- Wegener, Jörg  
32108 Bad Salzuflen (DE)

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

### (54) Verfahren zum Kaltziehen von Rohren

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Kaltziehen von Rohren (3) mit ultraschallerregtem Außen-(20) und/oder Innenwerkzeug wobei die Erregung unter Vorgabe einer bestimmten Frequenz und Amplitude er-

folgt. Dabei wird während des Ziehvorganges mindestens die vorgegebene Amplitude in einem schmalbandigen Bereich konstant gehalten wobei der Mindestwert der Amplitude 10 µm beträgt.

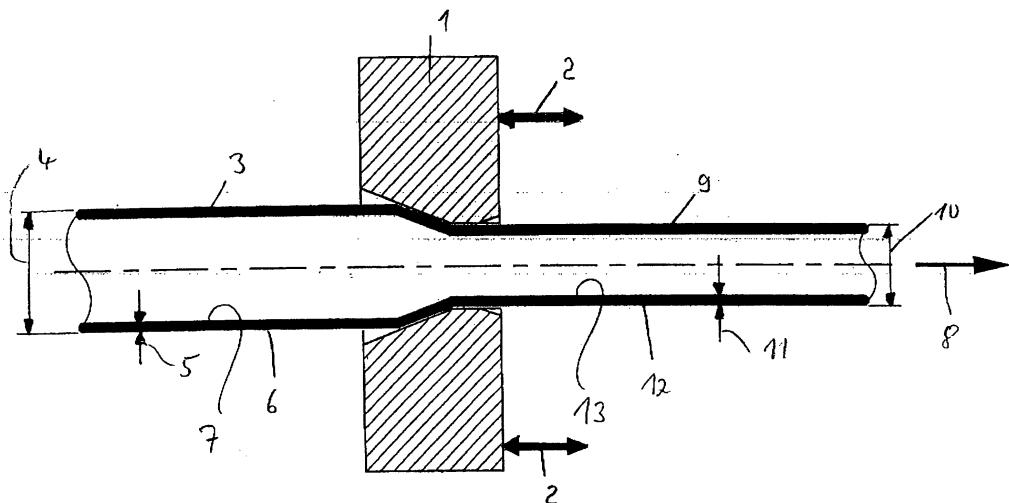


Fig.1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 09 0273

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	GB 1 072 726 A (ERICH SCHMID) 21. Juni 1967 (1967-06-21) * das ganze Dokument *	1,3,4	B21C1/00		
A	----- GB 2 251 570 A (TECHNOFORM SONICS LIMITED) 15. Juli 1992 (1992-07-15) * Abbildung 1 *	11,15			
A	----- US 3 657 910 A (ISOBE KENJIRO ET AL) 25. April 1972 (1972-04-25) * Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 57; Abbildung 11 *	1,3			
A	----- DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1987-305096 XP002269046 -& SU 1 299 633 A (DO POLITEKH INST (SU)) 30. März 1987 (1987-03-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1			
A	----- DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1983-800008 XP002269047 -& SU 984 547 A (VITEBSKIJ OTDEL I FIZ TVERDOG (SU)) 30. Dezember 1982 (1982-12-30) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) B21C		
A	----- US 2 638 207 A (GUTTERMAN ROBERT P) 12. Mai 1953 (1953-05-12) * das ganze Dokument *	1			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
München	4. Februar 2004	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 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 03 09 0273

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

04-02-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1072726	A	21-06-1967	AT CH FR	246082 B 418269 A 1446642 A		25-03-1966 15-08-1966 22-07-1966
GB 2251570	A	15-07-1992	KEINE			
US 3657910	A	25-04-1972	JP BE CH CS DE FR GB NL SE SU	49009953 B 750962 A1 516955 A 190311 B2 2012066 A1 2068868 A5 1268017 A 7003737 A 371587 B 373925 A3		07-03-1974 03-11-1970 31-12-1971 31-05-1979 25-03-1971 03-09-1971 22-03-1972 18-03-1971 25-11-1974 12-03-1973
SU 1299633	A	30-03-1987	SU	1299633 A1		30-03-1987
SU 984547	A	30-12-1982	SU	984547 A2		30-12-1982
US 2638207	A	12-05-1953	KEINE			