

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 022 070 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(51) Int Cl.7: **B21C 3/16**, B21C 1/24,
B21C 3/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.07.2000 Patentblatt 2000/30

(21) Anmeldenummer: **00100800.2**

(22) Anmeldetag: **17.01.2000**

(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

(71) Anmelder: **Schumag Aktiengesellschaft
D-52076 Aachen (DE)**

(72) Erfinder: **Wetzels, Walter, Dr.
52976 Aachen (DE)**

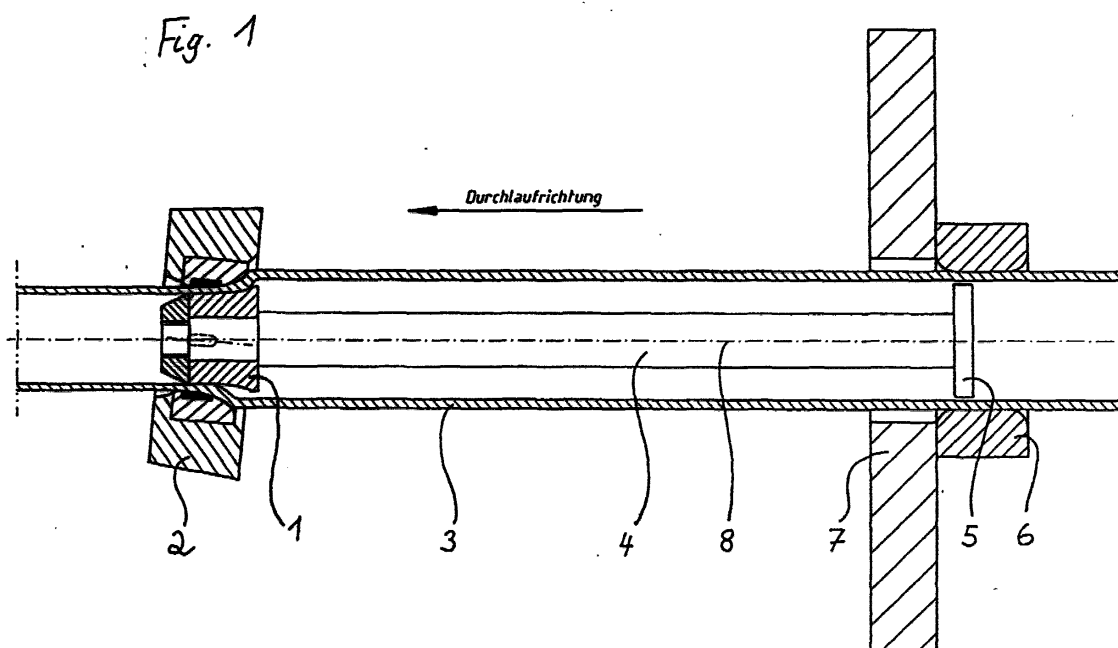
(30) Priorität: **22.01.1999 DE 19902501**

(74) Vertreter: **Castell, Klaus, Dr.
Gutenbergstrasse 12
52349 Düren (DE)**

(54) Dorn, Vorrichtung und Verfahren zum Kaltziehen nahtloser Rohre

(57) Um beim Kaltziehen nahtloser Rohre, die Gefahr einer Exzentrizität mit einfachen Mitteln zu reduzieren, wird ein Dorn (1) mit einer entgegen der Ziehrichtung angeordneten Dornführung vorgeschlagen. Des-

weiteren wird vorgeschlagen, daß ein Ziehstein (2) und ein mit dem Ziehstein zusammenwirkender Dorn (1) in Abhängigkeit von der Exzentrizität des Rohres (3) in ihrem Relativwinkel zueinander verändert werden.



EP 1 022 070 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0800

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 131 803 A (HILL) 5. Mai 1964 (1964-05-05) * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 37 *	1,2,8	B21C3/16 B21C1/24 B21C3/14
Y	----	4	
Y	DE 19 59 676 A (WIELAND WERKE AG) 3. Juni 1971 (1971-06-03) * Ansprüche 6,7 *	4	
X	GB 2 158 755 A (NAT RES DEV) 20. November 1985 (1985-11-20) * Abbildungen 7-13 *	1-3	
X	US 3 167 176 A (HILL) 26. Januar 1965 (1965-01-26) * das ganze Dokument *	1,2,8	
X	BENSON : "praktische und theoretische gesichtspunkte bei der gestaltung fliegender ziehdorne" ZEITSCHRIFT FÜR METALLKUNDE, Bd. 57, Nr. 10, Oktober 1966 (1966-10), Seiten 717-724, XP002174468 * Seite 718 - Seite 719; Abbildungen 1,2,4 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21C
D,A	DE 196 10 642 A (MANNESMANN AG) 11. September 1997 (1997-09-11) * Spalte 3, Zeile 50 - Zeile 57; Abbildung 1 *	6,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		26. Oktober 2001	Gerard, O
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 (03.92) (P44C03)

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

EP 00 10 0800

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

26-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3131803	A	05-05-1964	GB	955245 A	15-04-1964
DE 1959676	A	03-06-1971	DE	1959676 A1	03-06-1971
GB 2158755	A	20-11-1985	DE	3515834 A1	07-11-1985
			US	4745787 A	24-05-1988
US 3167176	A	26-01-1965	GB	955060 A	08-04-1964
DE 19610642	A	11-09-1997	DE	19610642 A1	11-09-1997

EPO FORM P0461

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