



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 878 250 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B21D 7/02, B21D 7/024

(43) Veröffentlichungstag A2:  
18.11.1998 Patentblatt 1998/47

(21) Anmeldenummer: 98108604.4

(22) Anmeldetag: 12.05.1998

(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: 13.05.1997 DE 29708498 U

(71) Anmelder:  
Megatronic Schweissmaschinenbau GmbH  
86356 Neusäss (DE)

(72) Erfinder:  
• Barth, Wolfgang  
86153 Augsburg (DE)  
• Schmuttermair, Reinhard  
86573 Obergriesbach (DE)

(74) Vertreter:  
Ernicke, Hans-Dieter, Dipl.-Ing. et al  
Schwibbogenplatz 2b  
86153 Augsburg (DE)

### (54) Biegestelle eines dornlos gebogenen dünnwandigen Metallrohres und Vorrichtung zur Herstellung einer solchen Biegestelle

(57) Die Erfindung befaßt sich mit der Raumform eines dornlos gebogenen dünnwandigen Metallrohres (1) und mit einer Vorrichtung zur Herstellung dieser Rohrbiegung. Um das Einknicken des Rohres an der Stelle des geringsten Biegeradius und die Querschnittsverengung des Rohres im seitlichen Außenbereich zu vermeiden, sieht die Erfindung vor, daß das gebogene Rohr (1) im Bereich des kleinsten Biegeradius einen von der Kreisform abweichenden, im Querschnitt etwa herzförmigen und über die ursprüngliche Kreislinie hinaus sich erstreckenden Verlauf hat, wobei in diesem Biegebereich mehrere in Umfangsrichtung sich erstreckende, sickenartige Rippen (4) in der inneren Wandhälfte vorgesehen sind.

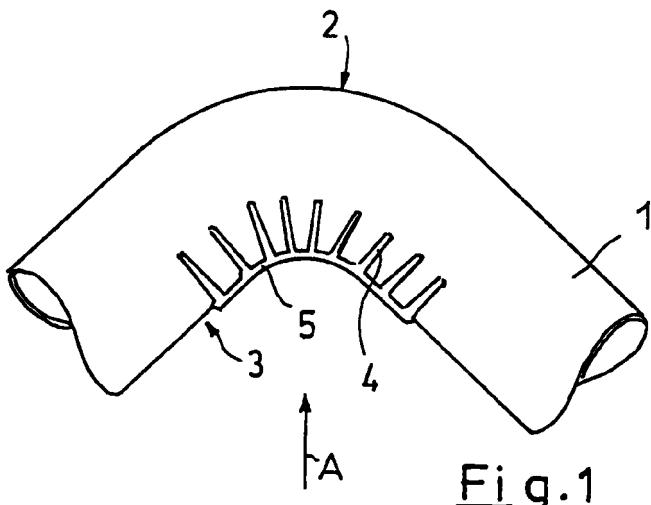


Fig.1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 472 056 A (GREGG PAUL V) 14. Oktober 1969 (1969-10-14)	1	B21D7/02 B21D7/024
A	* das ganze Dokument *	3,6	
D,A	DE 19 47 917 A (PUTKITAIVUTIN OY, HELSINKI) 2. April 1970 (1970-04-02) * Anspruch 1 * * Abbildung 1 *	1,2,7	
D,A	DE 22 47 040 A (FJELLSTROEM BENGT) 5. April 1973 (1973-04-05) * Seite 2, Absätze 2,3 * * Seite 3, Absatz 2 – Seite 4, Absatz 2 * * Abbildungen 1,2 *	3,4,8	
A	NL 49 105 C (VOLLMERHAUS EWALD) 15. März 1940 (1940-03-15) * das ganze Dokument *	3,5	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)			
B21D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	5. August 1999		Sheppard, B
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 98 10 8604

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.

05-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3472056	A	14-10-1969	KEINE		
DE 1947917	A	02-04-1970	KEINE		
DE 2247040	A	05-04-1973	SE 358100 B FR 2154676 A GB 1377015 A IT 966066 B JP 880021 C JP 48072070 A JP 52007433 B US 3785192 A	23-07-1973 11-05-1973 11-12-1974 11-02-1974 31-08-1977 28-09-1973 02-03-1977 15-01-1974	
NL 49105	C		KEINE		