



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 184 101 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(51) Int Cl.7: **B21D 26/02, B21D 41/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.03.2002 Patentblatt 2002/10

(21) Anmeldenummer: **01117698.9**

(22) Anmeldetag: **25.07.2001**

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

(30) Priorität: **29.08.2000 DE 10042465**

(71) Anmelder: **VAW aluminium AG
53117 Bonn (DE)**

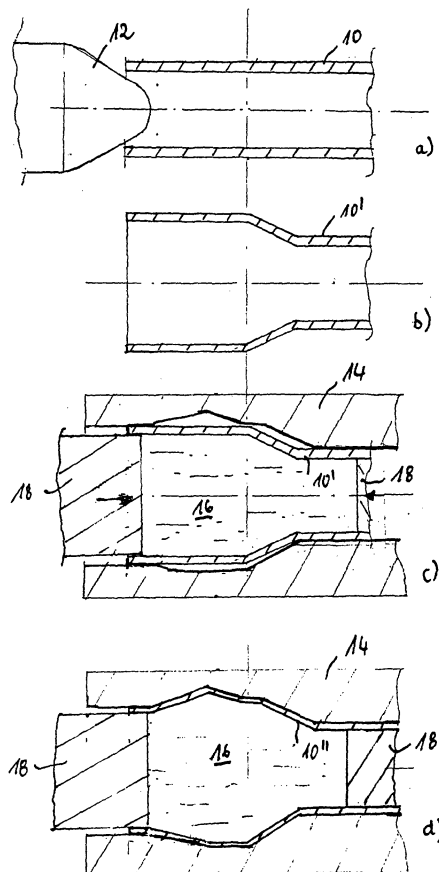
(72) Erfinder:
• **Rempe, Wolfgang, Dipl.-Ing.
30625 Hannover (DE)**
• **Steimmel, Franz, Dipl.-Ing.
53619 Rheinbreitbach (DE)**
• **Wähner, Frank, Dipl.-Ing.
30457 Hannover (DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack
Patentanwälte
Kanzlerstrasse 8a
40472 Düsseldorf (DE)**

(54) **Verfahren zum Verformen von rohrförmigen Hohlkörpern aus Metall**

(57) Es wird ein Verfahren zur Verformen von rohrförmigen Hohlkörpern aus Metall, insbesondere aus Aluminium beschrieben.

Nach Umformen eines plattenförmigen Halbzeugs zu einem geschlossenen Querschnittsprofil und Längsnahtschweißung der gegenüberliegenden Kanten des Halbzeugs wird der rohrförmige Hohlkörper in einer vorgeschalteten Bearbeitungsphase erst mechanisch partiell aufgeweitet und/oder mechanisch partiell reduziert. Dann wird er weichgeglüht und schließlich in einem Gesenk durch ein in den Hohlkörper eingeleitetes Medium hydroumgeformt.



EP 1 184 101 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 7698

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	SU 1 175 592 A (PASHKEVICH ANATOLIJ G; OREKHOV ALEKSANDR V; VOLKOV YURIJ A; SAKHNO NIKO) 30. August 1985 (1985-08-30) * Zusammenfassung *	1	B21D26/02 B21D41/00
Y	EP 0 548 859 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 30. Juni 1993 (1993-06-30) * Ansprüche 1-3 *	1	
A	EP 0 372 360 A (KUHN RAINER) 13. Juni 1990 (1990-06-13) * Spalte 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2002	Prüfer 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 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	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 01 11 7698

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.

10-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
SU 1175592	A	30-08-1985	SU	1175592 A1	30-08-1985
EP 0548859	A	30-06-1993	DE	4142325 A1	24-06-1993
			DE	59201781 D1	04-05-1995
			EP	0548859 A1	30-06-1993
			ES	2070576 T3	01-06-1995
EP 0372360	A	13-06-1990	DE	3840938 A1	13-06-1990
			DE	3906957 A1	06-09-1990
			EP	0372360 A2	13-06-1990

EPO FORM P0461

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