



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 000 678 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.10.2004 Patentblatt 2004/44

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(21) Anmeldenummer: **99810965.6**

(22) Anmeldetag: **22.10.1999**

(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

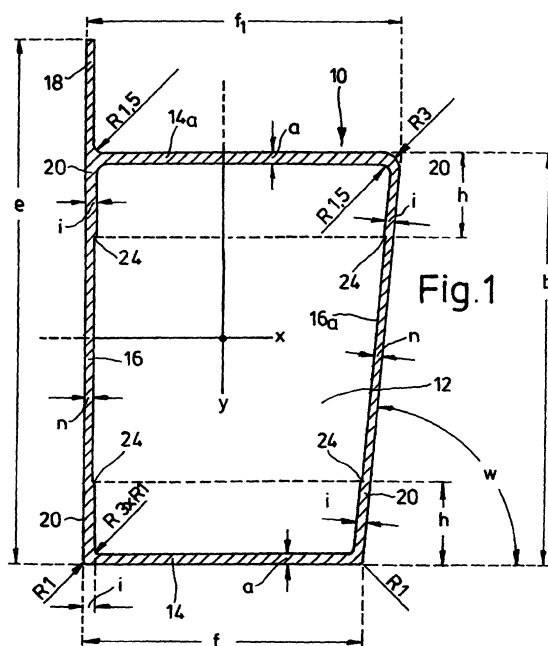
(72) Erfinder:
• **Hein, Jörg**
78256 Steisslingen (DE)
• **Kampmann, Lutz**
8222 Beringen (CH)
• **Zuber, Armin**
74909 Mackesheim (DE)
• **Hoffmann, Alexander**
74626 Bretzfeld (DE)
• **Leitermann, Wulf**
74206 Bad Wimpfen (DE)
• **Koglin, Klaus**
74172 Nekarsulm (DE)

(30) Priorität: **06.11.1998 DE 19851327**

(71) Anmelder:
• **Alcan Technology & Management AG**
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)
• **AUDI AG**
85045 Ingolstadt (DE)

(54) **Hohlprofil od.dgl. Werkstück zum Umformen durch Innenhochdruck, Verfahren zum Herstellen eines Profils aus Leichtmetall und Vorrichtung dafür**

(57) Bei einem Hohlprofil od. dgl. Werkstück aus einer Metallegierung mit Eckbereiche bildenden Stirn- und Seitenwänden unterschiedlicher Dicke, das durch in seinem Profilraum mittels eines strömbareren Wirkmedium erzeugten Innenhochdruck behandelt wird, schließt an die dickere Wandung der die Ecke bildenden Paarung aus Stirnwand und Seitenwand ein von der Ecke ausgehender Endabschnitt der dünneren Wandung an, dessen Dicke jener der dickeren Wandung etwa entspricht. Die Länge des Endabschnittes der dünneren Wandung beträgt etwa 10 bis 30 mm, bevorzugt 12 bis 20 mm, und die Dicke des Endabschnittes ist konstant; letzterer geht an einer Innenstufe in den dünneren Bereich der dünneren Wandung über.



EP 1 000 678 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 81 0965

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 620 056 A (GEN MOTORS CORP) 19. Oktober 1994 (1994-10-19) * Spalte 5, Zeile 13 - Spalte 6, Zeile 32 *	8,10	B21D26/02
A	----- -----	1	
X	EP 0 733 539 A (PORSCHE AG ; RENAULT (FR)) 25. September 1996 (1996-09-25) * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 54 *	8,10	
A	----- -----	1	
A	US 4 826 238 A (MIZUUCHI ATSUYUKI ET AL) 2. Mai 1989 (1989-05-02) * Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 25 *	1	
A	----- DE 196 44 220 C (DAIMLER BENZ AG) 18. Dezember 1997 (1997-12-18) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 37 *	1	
X	US 5 595 086 A (SCHERF THOMAS W) 21. Januar 1997 (1997-01-21) * Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 26 *	8,10	B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. September 2004	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 : mündliche 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 (P04C03)

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

EP 99 81 0965

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.

03-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0620056 A	19-10-1994	US 5333775 A	02-08-1994
		DE 69403544 D1	10-07-1997
		DE 69403544 T2	18-09-1997
		EP 0620056 A1	19-10-1994
EP 0733539 A	25-09-1996	EP 0733539 A1	25-09-1996
		DE 59501217 D1	12-02-1998
US 4826238 A	02-05-1989	JP 63170386 U	07-11-1988
		JP 63089388 U	10-06-1988
DE 19644220 C	18-12-1997	DE 19644220 C1	18-12-1997
US 5595086 A	21-01-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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