



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 876 860 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.10.2000 Patentblatt 2000/41**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B21D 26/02**, B21D 53/90

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.11.1998 Patentblatt 1998/46**

(21) Anmeldenummer: **98107665.6**

(22) Anmeldetag: **28.04.1998**

(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**

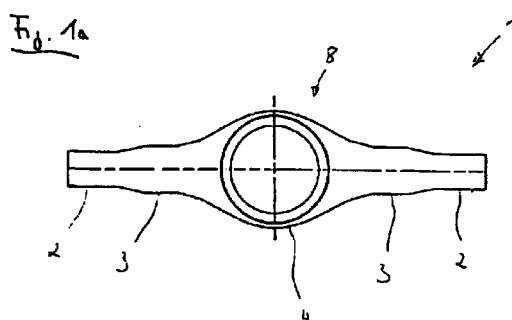
(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG**  
**70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Hülsberg, Thomas**  
**21224 Rosengarten (DE)**  
• **Pünjer, Ralf**  
**21217 Seevetal (DE)**

(30) Priorität: **09.05.1997 DE 19719628**

(54) **Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von ausgebauchten Hohlprofilen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zur Herstellung von ausgebauchten Hohlprofilen. Dabei wird das Hohlprofil mittels Innenhochdruckumformen unter Benutzung des Aufweitstauchens von einer längeren, schlanken, linearen rohrförmigen Ausgangsform in eine kürzere ausgebauchte Endform gebracht wird. Um in einfacher Weise ein Hohlprofil mit einer Ausbauchung hohen Umformgrades prozeßsicher herzustellen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Hohlprofil vor der Innenhochdruck-Umformung im Bereich der auszubildenden Ausbauchung abgeplatet wird und daß danach unter Beibehaltung der Abplattung die Innenhochdruck-Umformung des Restumfangs des Hohlprofiles an dieser Stelle erfolgt.



**EP 0 876 860 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 7665

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 1 501 023 A (GOODSPEED) 8. Juli 1924 (1924-07-08)  * Seite 1, Zeile 87 - Seite 2, Zeile 45; Abbildungen 1,2 * ---	1,3,4,7, 12,14, 16-18	B21D26/02 B21D53/90
Y	US 5 070 717 A (BOYD DAVID B ET AL) 10. Dezember 1991 (1991-12-10)  * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 41; Abbildungen 4-8 * ---	1,3,4,7, 12,14, 16-18	
A	DE 19 08 729 A (MASANOBU) 18. September 1969 (1969-09-18) * Seite 6 - Seite 7; Abbildungen 1-7 * ---	1,8,9, 13,14	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 172 (M-095), 31. Oktober 1981 (1981-10-31) & JP 56 099026 A (AGENCY OF IND SCIENCE & TECHNOL), 10. August 1981 (1981-08-10) * Zusammenfassung * ---	1,6	
A	TERUMORI UEDA: "differential gear casings for automobiles by liquid bulge forming processes" SHEET METAL INDUSTRIES , Bd. 60, Nr. 4, April 1983 (1983-04), Seiten 220-224, XP002145142 London * Seite 220 * -----	1,5,6,8, 9,13,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. August 2000</b>	Prüfer <b>Gerard, O</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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 10 7665

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.

17-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 1501023	A	08-07-1924	KEINE		
US 5070717	A	10-12-1991	KEINE		
DE 1908729	A	18-09-1969	JP 48032903	B	09-10-1973
			FR 2002549	A	17-10-1969
JP 56099026	A	10-08-1981	JP 1217546	C	17-07-1984
			JP 58038256	B	22-08-1983

EPO FORM P0461

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