



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 080 802 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(21) Anmeldenummer: **00117136.2**

(22) Anmeldetag: **10.08.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Engel, Bernd**
57299 Burbach (DE)
• **Lackner, Martin**
57462 Olpe (DE)

(30) Priorität: **20.08.1999 DE 19939512**

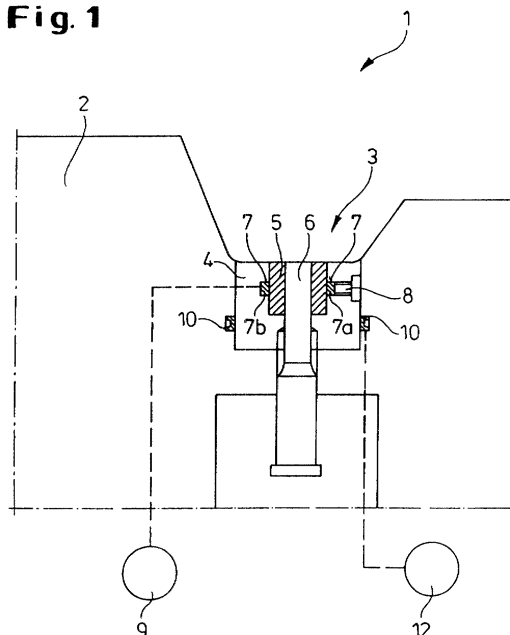
(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard**
Patentanwälte
Hemmerich-Müller-Grosse-
Pollmeier-Valentin-Gihske,
Eduard-Schloemann-Strasse 55
40237 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Schuler Hydroforming GmbH & Co. KG**
57234 Wilnsdorf-Wilden (DE)

(54) **Befestigungsvorrichtung in einem Werkzeug zum Innenhochdruck-Umformverfahren**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Befestigen eines stempelartigen Gegenhalters (6) oder eines Stanz- bzw. Lochstempels (6) zum Ausschneiden eines Ausschnitts aus der Wandung eines in einem Umformwerkzeug (1) nach dem Innenhochdruck-Umformverfahren hergestellten Hohlkörpers, wobei der Gegenhalter oder Stanzstempel (6) in einer Buchse (5) geführt ist, die von einer in dem Umformwerkzeug (1; 2) angeordneten Kulis (4) aufgenommen ist, wird die Führungsbuchse (5) durch einen Klemmsitz im Werkzeug (1; 2) festgelegt. Weiterhin kann auch die Kulis (4) durch Klemmung gehalten werden.

Fig. 1



EP 1 080 802 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7136

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 195 06 067 C (FRIED. KRUPP AG HOESCH-KRUPP) 20. Juni 1996 (1996-06-20) * Abbildung 1 *	1-8	B21D26/02
A	--- US 5 398 533 A (GENERAL MOTORS CORPORATION) 21. März 1995 (1995-03-21) * Abbildung 3 *	1-8	
A	--- US 5 666 840 A (GENERAL MOTORS CORPORATION) 16. September 1997 (1997-09-16) * Abbildung 1 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2002	Prüfer Vinci, V
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 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	

EPC FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 00 11 7136

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.

06-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19506067 C	20-06-1996	DE 19506067 C1	20-06-1996
US 5398533 A	21-03-1995	KEINE	
US 5666840 A	16-09-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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