



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 106 275 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(21) Anmeldenummer: **00124967.1**

(22) Anmeldetag: **16.11.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Streubel, Wolfgang**
32756 Detmold (DE)
• **Harbarth, Thomas**
33102 Paderborn (DE)

(30) Priorität: **01.12.1999 DE 19957888**

(74) Vertreter: **Bockermann, Rolf, Dipl.-Ing.**
Bergstrasse 159
44791 Bochum (DE)

(71) Anmelder: **BENTELER AG**
D-33104 Paderborn (DE)

(54) **Vorrichtung zum hydraulischen Hochdruckumformen eines rohrförmigen Bauteils oder einer Platine**

(57) Die Vorrichtung (1) umfasst ein Formwerkzeug (2) mit einem Untergesenk (3) und einem Obergesenk (4). Das Obergesenk (4) ist über eine ein Hydraulikfluid enthaltende Kolben-Zylinder-Einheit (9) mit einem Pres-

senstößel (12) einer weggebundenen mechanischen Presse (6) begrenzt relativ beweglich koppelbar. Der Zylinderraum (19) der Kolben-Zylinder-Einheit (9) ist mit dem Innenraum des umzuformenden Bauteils (BT) fluidleitend verbindbar.

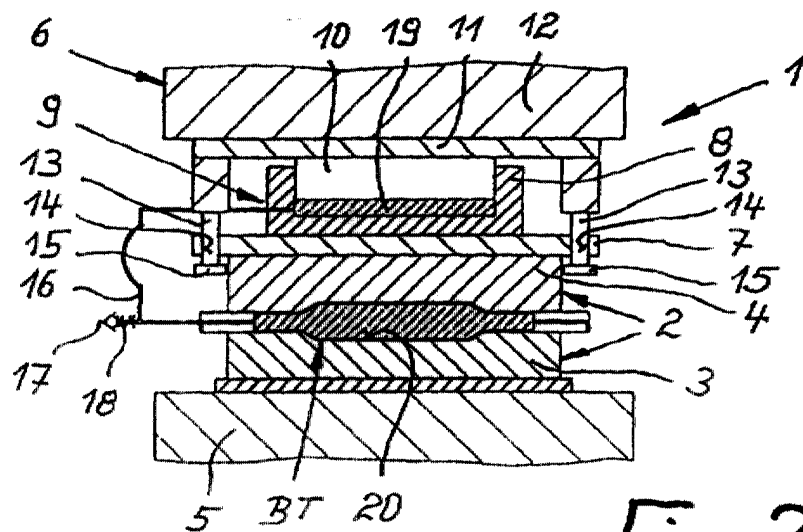


Fig. 3

EP 1 106 275 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 4967

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 05 244 A (HUBER & BAUER GMBH) 13. August 1998 (1998-08-13) * Abbildung 1 *	1-5	B21D26/02
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 053 (M-008), 19. April 1980 (1980-04-19) -& JP 55 022423 A (NIPPON BARUJI KOGYO KK), 18. Februar 1980 (1980-02-18) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 7. 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			

EPO FORM 1503 (03.82 (P04C03))

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

EP 00 12 4967

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

07-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19705244 A	13-08-1998	DE 29823606 U1	02-09-1999
		EP 0858848 A1	19-08-1998
		US 6041633 A	28-03-2000
		DE 19705244 A1	13-08-1998
		DE 59801729 D1	22-11-2001

JP 55022423 A	18-02-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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