



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.03.2005 Patentblatt 2005/10

(51) Int Cl.7: **B21D 26/02**, B21J 5/04,
B21C 37/15

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(21) Anmeldenummer: **02027171.4**

(22) Anmeldetag: **05.12.2002**

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

(30) Priorität: **19.12.2001 DE 10162440**

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke**
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Denk, Rudolf**
82205 Gilching (DE)
• **Katzlinger, Peter**
85540 Haar (DE)

- **Schiffler, Walter-Josef**
84130 Dingolfing (DE)
- **Reuter, Helmut**
94437 Mammern (DE)
- **Huras, Lars**
80992 München (DE)
- **Bauer, Herbert, Professor Dr.-Ing.**
89518 Heidenheim an der Brenz (DE)
- **Haas, Andreas, Dr.**
73457 Essingen (DE)
- **Bögel, Helmut**
73431 Aalen (DE)
- **Hartl, Christoph Dr.**
33100 Paderborn (DE)
- **Holzinger, Georg P**
73434 Aalen (DE)

(54) **Umformpresse**

(57) Es handelt sich um ein Umformwerkzeug mit einem Formraum (1) zum Herstellen von metallischen Werkstücken im Wege einer wirkmedienunterstützten Warmumformung. Das Werkzeugoberteil (2) weist zur Erzeugung einer Ausformung (8) an dem entstehenden rohrförmigen Werkstück (7) eine der Ausformung entsprechende Formausnehmung (9) mit einem in der For-

mausnehmung in Ausformrichtung geführten Gegenhalter (10) auf, der die Ausformgeschwindigkeit und Ausformtiefe der entstehenden Ausformung kontrolliert. Außerdem kann auf der dem Gegenhalter gegenüberliegenden Seite ein Schieber (12) vorgesehen sein, um den Werkstofffluss in Richtung der entstehenden Ausformung zu steuern.

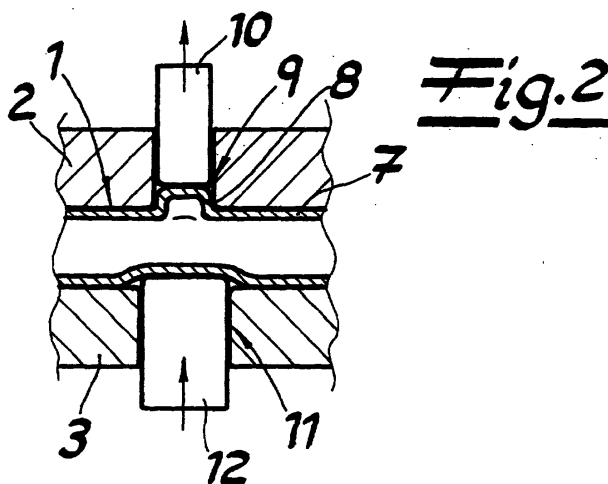


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 7171

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 143 235 A (BIRKERT ARNDT) 7. November 2000 (2000-11-07) * das ganze Dokument *	1,2,6	B21D26/02 B21J5/04 B21C37/15
X	DE 197 51 402 A (MANNESMANN AG) 2. Juni 1999 (1999-06-02) * das ganze Dokument *	1,2,6	
X	US 6 029 487 A (GENIN DMITRY ET AL) 29. Februar 2000 (2000-02-29) * das ganze Dokument *	1,2	
X	WO 95/31635 A (ZEUNA STAERKER KG ; BOEHM ALFONS (DE); GRESCHER BERNHARD (DE); SANTIAG) 23. November 1995 (1995-11-23) * das ganze Dokument *	1,2	
X	FR 2 535 987 A (VALLOUREC) 18. Mai 1984 (1984-05-18) * das ganze Dokument *	1,2	
X	US 3 350 905 A (TAKASHI OGURA ET AL) 7. November 1967 (1967-11-07) * das ganze Dokument *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B21D
X	CH 295 158 A (ICI LTD) 15. Dezember 1953 (1953-12-15) * das ganze Dokument *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2005	Prüfer Peeters, L
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 (P4C03)

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

EP 02 02 7171

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.

17-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6143235	A	07-11-2000	DE 19733474 A1	18-02-1999
			DE 59801292 D1	04-10-2001
			EP 0894548 A2	03-02-1999
			ES 2162376 T3	16-12-2001
DE 19751402	A	02-06-1999	DE 19751402 A1	02-06-1999
			AU 1868499 A	07-06-1999
			WO 9925503 A1	27-05-1999
			DE 19881742 D2	26-10-2000
US 6029487	A	29-02-2000	WO 0010749 A1	02-03-2000
WO 9531635	A	23-11-1995	DE 9407812 U1	21-07-1994
			AT 160847 T	15-12-1997
			BR 9507686 A	23-09-1997
			CA 2189968 A1	23-11-1995
			DK 759120 T3	02-03-1998
			WO 9531635 A1	23-11-1995
			EP 0759120 A1	26-02-1997
			US 6026570 A	22-02-2000
FR 2535987	A	18-05-1984	FR 2535987 A1	18-05-1984
US 3350905	A	07-11-1967	DE 1452547 A1	08-05-1969
			GB 1083354 A	13-09-1967
CH 295158	A	15-12-1953	CH 296431 A	15-02-1954

EPO FORM P0461

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