



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 378 303 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.05.2004 Patentblatt 2004/19**

(51) Int Cl.7: **B21J 9/18**, B21K 1/76,  
B21J 3/00, B21J 1/06

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.01.2004 Patentblatt 2004/02**

(21) Anmeldenummer: **03014789.6**

(22) Anmeldetag: **28.06.2003**

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

(72) Erfinder:  
• **Boehme, Dietrich**  
**09661 Tiefenbach-Marbach (DE)**  
• **Weber, Gerhard**  
**06449 Aschersleben (DE)**

(30) Priorität: **05.07.2002 DE 10230837**

(74) Vertreter: **Maxton Langmaack & Partner**  
**Patentanwälte,**  
**Postfach 51 08 06**  
**50944 Köln (DE)**

(71) Anmelder: **Eifelwerk Heinrich Stein GmbH**  
**&Co.KG**  
**54655 Malbergweich (DE)**

### (54) Vorrichtung zum Warmumformen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Warmumformen von metallischen Rohlingen, beste-

hend aus einer Kurbelpresse mit Kniehebelgetriebe zur Herstellung flacher, ringförmiger Werkstücke mit vorbestimmten Abmessungen.

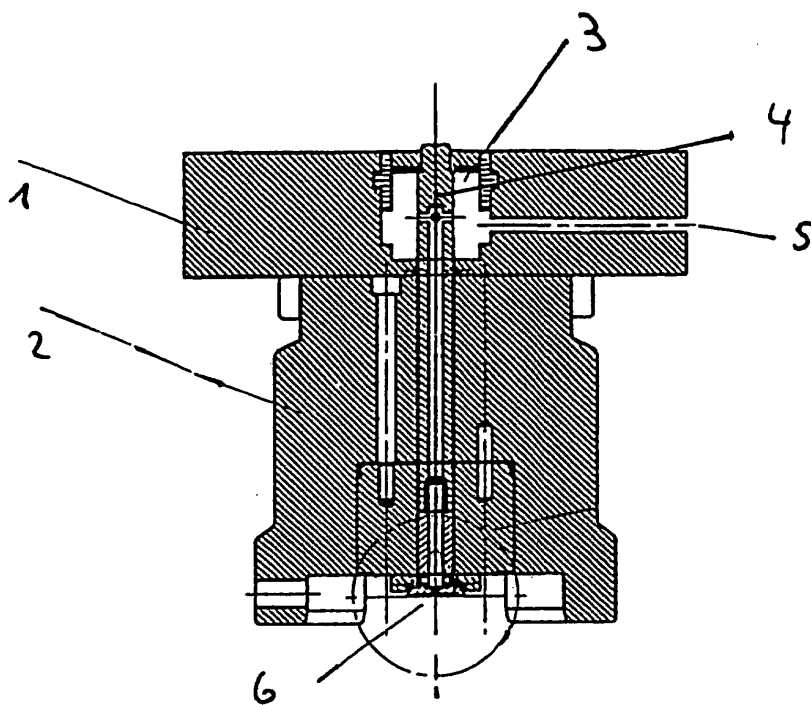


Fig. 1

EP 1 378 303 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 4789

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 490 763 A (ASCOMETAL SA) 17. Juni 1992 (1992-06-17) * Spalte 5, Zeile 24 - Spalte 8, Zeile 27; Abbildungen 1-4 *	1	B21J9/18 B21K1/76 B21J3/00 B21J1/06
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 19, 5. Juni 2001 (2001-06-05) & JP 2001 047174 A (IMAHORI YASU HARU), 20. Februar 2001 (2001-02-20) * Zusammenfassung *	1	
A	US 3 733 873 A (BALLMER E) 22. Mai 1973 (1973-05-22) * Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 12; Abbildungen 3-8 *	1	
D,A	DE 37 01 657 A (FEDERAL MOGUL CORP) 6. August 1987 (1987-08-06) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. März 2004	Prüfer Ritter, F
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 01 4789

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

01-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0490763 A	17-06-1992	FR 2670411 A1	19-06-1992
		DE 69102618 D1	28-07-1994
		DE 69102618 T2	23-02-1995
		EP 0490763 A1	17-06-1992
JP 2001047174 A	20-02-2001	KEINE	
US 3733873 A	22-05-1973	DE 2027692 A1	13-04-1972
		AT 312396 B	27-12-1973
		BE 768015 A1	02-12-1971
		CH 539473 A	31-07-1973
		FR 2094073 A1	04-02-1972
		GB 1336186 A	07-11-1973
		JP 51046060 B	07-12-1976
		NL 7107706 A ,B,	07-12-1971
		SE 370644 B	28-10-1974
DE 3701657 A	06-08-1987	US 4666665 A	19-05-1987
		CA 1268644 A1	08-05-1990
		DE 3701657 A1	06-08-1987
		JP 1901861 C	27-01-1995
		JP 6029443 B	20-04-1994
		JP 62180002 A	07-08-1987
		SE 462468 B	02-07-1990
		SE 8700333 A	31-07-1987

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