

(19)



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

(30) Priorität: 05.07.2002 DE 10230837

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

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

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

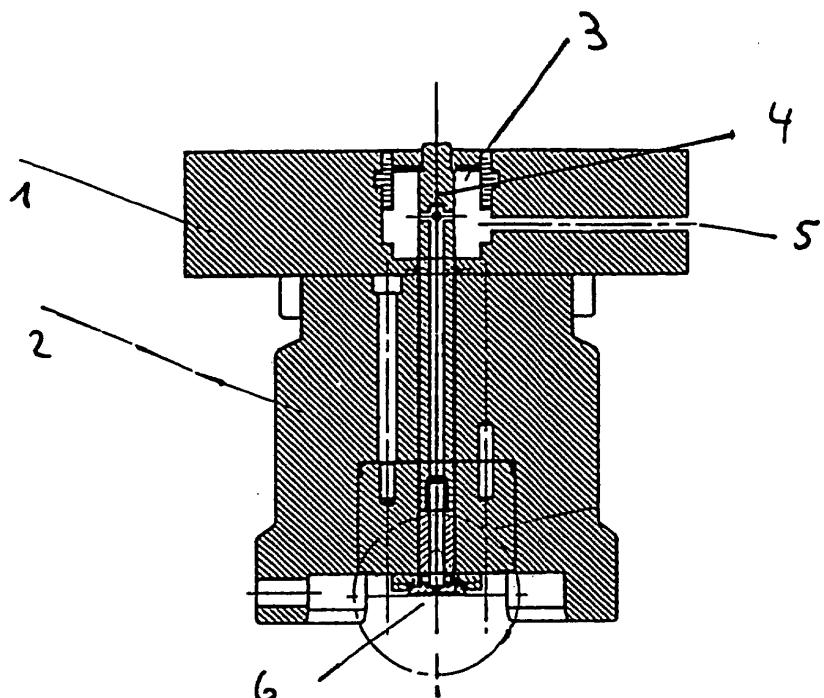


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 4789

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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 YASUHARU), 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			
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
München	1. Maerz 2004		Ritter, F
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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