



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92114577.7**

(51) Int. Cl. 5: **B30B 1/26**

(22) Anmeldetag: **27.08.92**

(30) Priorität: **10.09.91 DE 4130004**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.03.93 Patentblatt 93/11**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB IT SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **26.05.93 Patentblatt 93/21**

(71) Anmelder: **Umformtechnik ERFURT GmbH**  
**Schwerborner Strasse 1**  
**O-5010 Erfurt(DE)**

(72) Erfinder: **Hartung, Wolfgang**  
**Alfred-Hess-Strasse 15**  
**O-5082 Erfurt(DE)**  
Erfinder: **Cawi, Ingo**  
**Ritterstrasse 15**  
**W-1000 Berlin 45(DE)**

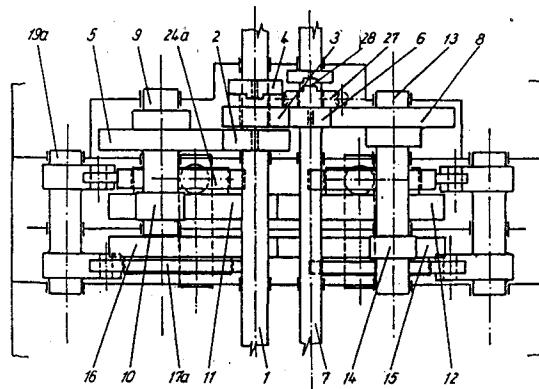
(54) **Antrieb für den Stössel von mechanischen Pressen.**

(57) Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen mehrgliedrigen Gelenkantrieb mit rastartigem Verharren im oberen Totpunkt in die Lage zu versetzen, daß er vor Beginn des eigentlichen Umformprozesses die Geschwindigkeit des Stößels derart verlangsamt, daß für jeden Werkzeugsatz ein stoßfreies Aufsetzen auf durch Kissen gehaltene Werkzeugteile, beispielsweise Blechhalterrahmen, erreicht wird, um anschließend mit der gegenüber dem Aufsetzen erhöhten Arbeitsgeschwindigkeit den Umformprozeß durchzuführen.

Der Antrieb des Stößels für dessen Arbeitsbewegung erfolgt von einem Antriebsexzenterrad. Weiterhin ist der Antrieb über eine Schwinge und ein Pleuel mit dem Druckpunkt des Stößels verbunden. Die Schwinge und das Pleuel bilden zusammen ein Knickstelzenpaar, mit dem zusätzlich die Hebel zur Beeinflussung der Stößelschnellaufbewegung in Wirkverbindung stehen. Erfindungsgemäß sind die Antriebsräder für die Stößelschnellaufbewegung und die Arbeitsebewegung des Stößels durch jeweils separate Exzenter- oder Kurbelräder antreibbar.

So sind die separaten Exzenter- oder Kurbelräder zueinander verstellbar, derart, daß auf einer Antriebswelle (1) ein festes Rad (2) und ein loses, über Einrichtungen verstellbares Rad (3) angeordnet sind, von denen das feste Rad (2) direkt in eines der Exzenterantriebsräder (5) eingreift und das verstellbare über ein auf einer Zwischenradwelle (7) sitzende Zwischenrad (6) das andere Exzenteran-

triebsrad (8) antreibt. – Fig. 1.2. –  
Ein Antrieb mittels eines Räderkoppelgetriebes erfolgt derart, daß zur Beeinflussung für die Stößelschnellaufbewegung die Exzenter- oder Kurbelräder (21,26) auf einer gesonderten Welle angeordnet sind.  
– Fig. 3.2. –





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4577

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	GB-A-424 315 (A. HUBERT) * das ganze Dokument * ---	1,7	B30B1/26
X	FR-A-953 349 (ÉTABLISSEMENTS A. HUBERT ET AL.) * das ganze Dokument * ---	1,7	
X	US-A-2 857 768 (F. RALL) * das ganze Dokument * ---	1,7	
X	FR-A-2 097 838 (ZDARSKÉ STROJIRNY A SSLEVARNY NARODNI PODNIK ZDAR NAD SAZAKOU) * Ansprüche; Abbildungen *	1	
A	---	2,7-8	
X	US-A-4 138 904 (OTSUKA ET AL.) * Abbildungen * ---	1	
X	GB-A-1 433 112 (US INDUSTRIES INC. ET AL.) * Abbildungen * ---	1	
A	US-A-2 112 011 (A. BYERLEIN) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 66 - Seite 3, rechte Spalte, Zeile 39; Abbildungen * -----	1-2,7-8	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)
			B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abgeschlussdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	24 MAERZ 1993	VOUTSADOPoulos K.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		