



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**09.02.2005 Patentblatt 2005/06**

(51) Int Cl.7: **B21D 22/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.06.2003 Patentblatt 2003/23**

(21) Anmeldenummer: **02018936.1**

(22) Anmeldetag: **24.08.2002**

(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 SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **hdm-Metalldrückmaschinen GmbH**  
**59229 Ahlen (DE)**

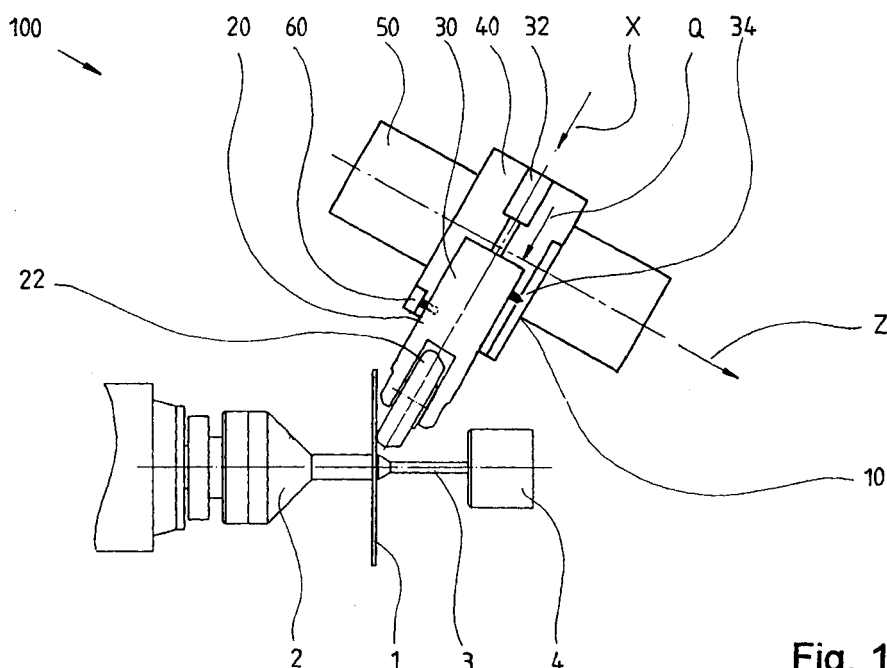
(72) Erfinder: **Anton, Mario**  
**59229 Ahlen (DE)**

(30) Priorität: **25.08.2001 DE 10141783**

(54) **Drückmaschine mit Hilfssupport**

(57) Bei einer Drückmaschine (100) mit Obersupport (40) und Untersupport (50), ist ein zusätzlicher Hilfssupport (30) vorgesehen, der parallel zum Obersupport (40) ausgerichtet ist und an dem ein Drückrollenhalter (20) mit Drückrolle (22) angeordnet ist. Der Hilfssupport (30) besitzt einen eigenen aktiven Antrieb (32) und einen Wegaufnehmer (34), mit dem die Verschiebung der Drückrolle (22) gegenüber dem Obersupport (40) erfassbar ist. Es erfolgt eine Verrechnung der Lageinformationen der parallelen Achsen von Hilfs-

und Obersupport (30, 40), deren Summe dann in die Lage- und -steuerung als X-Koordinate einfließt. Durch die Verknüpfung der Messwerte der parallelen Achsen von Ober- und Hilfssupport (30, 40) wird eine Überbestimmung des Systems vermieden. Die Regelungseinrichtung für die X-Koordinate erhält so stets die tatsächliche Position der Drückrolle (22), selbst wenn diese geringfügig innerhalb des Hilfssupports (30) verschoben worden ist. Über den Hilfssupport (30) kann an jeder Stelle eines Werkstücks (1) die dort vorgesehene Umformkraft der Drückrolle (22) eingeregelt werden.



**Fig. 1**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 8936

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 565 081 A (MASSEE JOHAN) 21. Januar 1986 (1986-01-21) * das ganze Dokument *	1-10	B21D22/14
A	US 4 747 284 A (HUDSON ROBERT) 31. Mai 1988 (1988-05-31) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 0 754 507 A (MASSEE JOHAN) 22. Januar 1997 (1997-01-22) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 4 976 126 A (YAMAMOTO TAKASHI ET AL) 11. Dezember 1990 (1990-12-11) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 5 355 705 A (HARTMANN HANS ET AL) 18. Oktober 1994 (1994-10-18) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 0 774 308 A (MASSEE JOHAN) 21. Mai 1997 (1997-05-21) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DE 42 23 510 A (BOHNER & KOEHLE) 20. Januar 1994 (1994-01-20) * das ganze Dokument *	1-10	B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		17. Dezember 2004	Peeters, L
<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 : nichtschriftliche 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 02 01 8936

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.

17-12-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4565081 A	21-01-1986	NL 8301678 A	03-12-1984
		AT 25933 T	15-04-1987
		DE 3462663 D1	23-04-1987
		EP 0125720 A1	21-11-1984
US 4747284 A	31-05-1988	DE 3626495 A1	18-02-1988
EP 0754507 A	22-01-1997	NL 1000851 C2	21-01-1997
		AT 225686 T	15-10-2002
		CA 2180769 A1	21-01-1997
		DE 69624178 D1	14-11-2002
		DE 69624178 T2	17-04-2003
		DK 754507 T3	20-01-2003
		EP 0754507 A1	22-01-1997
		ES 2186754 T3	16-05-2003
		PT 754507 T	28-02-2003
		US 5775151 A	07-07-1998
US 4976126 A	11-12-1990	KEINE	
US 5355705 A	18-10-1994	DE 4014405 A1	07-11-1991
		AT 102511 T	15-03-1994
		DE 59101168 D1	14-04-1994
		WO 9117004 A1	14-11-1991
		EP 0527192 A1	17-02-1993
		JP 2709190 B2	04-02-1998
		JP 5508585 T	02-12-1993
EP 0774308 A	21-05-1997	NL 1001675 C2	21-05-1997
		AT 211953 T	15-02-2002
		CA 2189900 A1	18-05-1997
		DE 69618546 D1	21-02-2002
		DE 69618546 T2	08-08-2002
		DK 774308 T3	29-04-2002
		EP 0774308 A1	21-05-1997
		ES 2171605 T3	16-09-2002
		PT 774308 T	31-07-2002
		US 5758532 A	02-06-1998
DE 4223510 A	20-01-1994	DE 4223510 A1	20-01-1994

EPO FORM P0461

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