

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **83730045.8**

51 Int. Cl.: **B 44 B 5/00**

22 Anmeldetag: **04.05.83**

30 Priorität: **04.05.82 DE 3217157**

71 Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft,**
Mannesmannufer 2, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)
 Anmelder: **Otto Borries KG, Kurfürsten Strasse 18,**
D-7140 Ludwigsburg (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.11.83**
Patentblatt 83/45

72 Erfinder: **Kast, Michael, Dr.-Ing., Rumbachtal 12B,**
D-4330 Mülheim/Ruhr (DE)
 Erfinder: **Recksiek, Eberhard, Dipl.-Ing.,**
Stephanienstrasse 28, D-4000 Düsseldorf (DE)
 Erfinder: **Zöberl, Gerd, Tackenstrasse 3e,**
D-4220 Dinslaken (DE)
 Erfinder: **Kull, Hermann, Blumenstrasse 27,**
D-7064 Remshalden (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT DE FR GB IT**

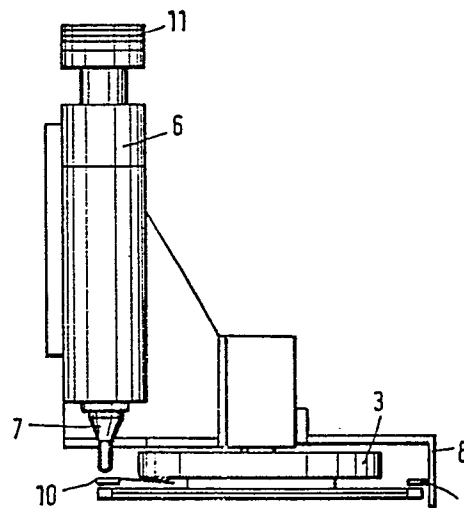
74 Vertreter: **Presting, Hans-Joachim et al,**
Patentanwaltsbüro Meissner & Meissner
Herbertstrasse 22, D-1000 Berlin 33 West (DE)

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **09.10.85 Patentblatt 85/41**

54 Verfahren und Vorrichtung zum hydraulischen Einprägen bzw. Schlagen von Schriftzeichen in Hohlkörper.

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum hydraulischen Einprägen bzw. Schlagen von Schriftzeichen in Hohlkörper, insbesondere rotationssymmetrische Hohlkörper mit einem minimalen Wanddicke/Durchmesser-Verhältnis bis 0,008. Um Schriftzeichen möglichst schnell, geräuscharm und ohne Verfang des zu beschriftenden Hohlkörpers in dessen Wand einbringen zu können, wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß die je Schriftzeichen erforderliche Verformungsarbeit unter einmaligem Einsatz kinetischer Energie aufgebracht wird und Schlagenergie und Prägegeschwindigkeit in Abhängigkeit sowohl von der Zeichenart und -größe als auch von den Werkstoffeigenschaften des Prägegutes gesteuert werden. Die zur Durchführung des Verfahrens geeignete Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufbringung der zum Prägen der Schriftzeichen erforderlichen Energie eine mittels programmierbarer Steuerung arbeitende hydraulische Schlagvorrichtung vorgesehen ist, die aus einem in einem Hydraulikzylinder (6) hydrostatisch gelagerten Kolben besteht, der arbeitsseitig einen Stößel (7) aufweist und antriebsseitig mit Zusatzgewichten (11) belastbar ist, wobei die Schlagvorrichtung (6, 7, 11) gemeinsam mit einem unterhalb des Stößels (7) mittels programmierbarer Schrittsteuerung drehbaren Typenrad (3) in bekannter Weise verstellbar

an einem Maschinenbett (1) angeordnet und an das mit Schriftzeichen zu versehene Werkstück anstellbar ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0093689
Nummer der Anmeldung

EP 83 73 0045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	US-A-3 025 786 (J.R. JOHNSON u.a.) * Spalte 1, Zeilen 29-33, 58-72; Spalte 2, Zeilen 1-3 *	1,2	B 44 B 5/00
A		3	
A	--- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 21, Nr. 5, Oktober 1978, Seiten 1766-1767, New York, US; M.H. KANE: "Hammer control for rotating disk impact printer"	1,3	
A	--- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 24, Nr. 8, Januar 1982, Seiten 4316-4317, New York, US; F.E. ANDERSON u.a.: "Typewriter print impression control"	1,3	
A	--- XEROX DISCLOSURE JOURNAL, Band 1, Nr. 7, Juli 1976, Seiten 31-32; K.R. FRECHETTE: "Automatic impression control"	1,3	
A	--- CH-A- 530 847 (F. DÄLLENBACH) * Spalte 1, Zeilen 8-21 *	1,3	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-06-1985	Prüfer MOET H. J. K.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0093689
Nummer der Anmeldung

EP 83 73 0045

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	DE-A-2 907 127 (GERHARD FLEMMING NUMERIER-PRÄGE-APPARATE) * Seite 7, Zeilen 28-31 *	1,3
A	DE-B-1 249 732 (MANNESMANN AG)	3
A	US-A-2 284 076 (E.G. VAN BUREN u.a.)	3
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 12-06-1985	Prüfer MOET H. J. K.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		