



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 403 040 A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90250140.2**

51 Int. Cl.⁵: **B30B 11/00**

22 Anmeldetag: **31.05.90**

30 Priorität: **15.06.89 DE 3919847**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.12.90 Patentblatt 90/51

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **06.03.91 Patentblatt 91/10**

71 Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft
Mannesmannufer 2
W-4000 Düsseldorf 1(DE)**

72 Erfinder: **Hinzmann, Gerd, Dr.-Ing.
In der Haag 55
W-4057 Brüggen(DE)
Erfinder: Nies, Norbert, Dipl.-Ing.
Kirchstrasse 28b
W-4040 Neuss 21(DE)
Erfinder: Radewahn, Siegfried
Annakirchstrasse 129
W-4050 Mönchengladbach(DE)**

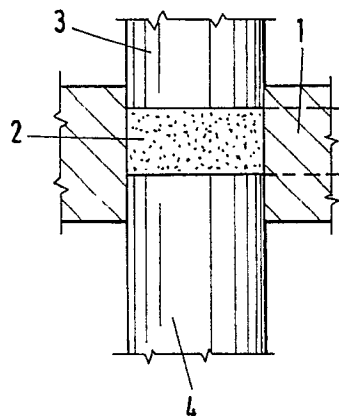
74 Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al
Patentanwaltsbüro Meissner & Meissner,
Herbertstrasse 22
W-1000 Berlin 33(DE)**

54 **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung masshaltiger Presslinge.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung maßhaltiger Preßlinge aus pulverförmigen Massen, insbesondere aus Metallpulver, auf einer Presse in einer Preßform mit mindestens einem Ober- und mindestens einem Unterstempel, bei dem die Preßstempel in der Preßendstellung auf vorgegebene Sollpositionen gefahren werden und wobei während des Pressens der Verlauf der Preßkraft mindestens eines der Stempel in Abhängigkeit vom Verfahrensweg erfaßt und jeweils mit einem vorgegebenen wegabhängigen Toleranzband der Preßkraft verglichen wird. Um ein Verfahren und eine Vorrichtung anzugeben, das hinsichtlich der Formgenauigkeit der Preßlinge noch engere Toleranzen zuläßt und gleichzeitig die Gefahr der Ausschußproduktion weiter vermindert, wird vorgeschlagen, daß bei einem Überschreiten des Toleranzbandes die Sollposition des betreffenden Stempels in der Preßendstellung so verändert wird, daß die Höhe des Preßlings in der Preßendstellung um einen Betrag verringert wird, der der mit der größeren Preßendkraft einhergehenden erhöhten Auffederung des

Preßlings nach seinem Ausformen entspricht, und bei einem Unterschreiten des Toleranzbandes umgekehrt verfahren wird.

Fig.1



EP 0 403 040 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 25 0140

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
A	DE-A-3 715 077 (GEBRÜDER NETZSCH) * Insgesamt * - - -	1-4	B 30 B 11/00		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 7, Nr. 68 (M-201)[1213], 19. März 1983; & JP-A-57 209 797 (TOYOTA) 23-12-1982 * Zusammenfassung; Figuren * - - -	1-5			
A	DE-A-3 425 221 (BOFORS) * Seite 5 - Seite 8, Zeile 5; Ansprüche; Figuren * - - -	1-2			
D,A	DE-A-2 951 716 (MANNESMANN) * Ansprüche; Figuren * - - -	1,5			
A	US-A-4 570 229 (BREEN et al.) * Zusammenfassung; Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 42; Figuren * - - -	1,5			
A	GB-A-1 173 235 (CINCINNATI SHAPER) * Seite 1, Zeilen 1-57; Ansprüche; Figuren * - - -	1,5			
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 42 (M-359)[1765], 22. Februar 1985; & JP-A-59 183 998 (HITACHI) 19-10-1984 * Zusammenfassung; Figuren * - - - - -	1-2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) B 30 B		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 06 Dezember 90	Prüfer VOUTSADOPOULOS C.		
<table border="0"><tr><td>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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				