

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 682 999 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.05.1997 Patentblatt 1997/19

(51) Int. Cl.⁶: **B22F 5/00**, B22F 5/10,
B22F 3/03

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.11.1995 Patentblatt 1995/47

(21) Anmeldenummer: **95105492.3**

(22) Anmeldetag: **12.04.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **20.05.1994 DE 4417663**

(71) Anmelder: **Krebsöge Sinterholding GmbH**
42477 Radevormwald (DE)

(72) Erfinder: **Schmitt, Rainer, Dipl.-Ing.**
D-53343 Wachtburg (DE)

(74) Vertreter: **Maxton, Alfred, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Maxton, Maxton, Langmaack
Postfach 51 08 06
50944 Köln (DE)

(54) **Pressteil aus Metallpulver, Verfahren und Vorrichtung zu seiner Herstellung**

(57) Preßteil (7) aus Metallpulver, insbesondere Sinterteil (7) mit mindestens einer quer zur Preßrichtung liegenden Hinterschneidung (3), die durch Umformen eines einstückigen Vorproduktpreßteils (2) zum Fertigteil (7) durch einen zusätzlichen Preßvorgang angeformt ist. Das Vorproduktpreßteil (2), das bereits eine der die Hinterschneidung (3) überragenden Schultern aufweisen kann, hat an der Seite, an der die die Hinterschneidung (3) überragende und begrenzende andere Schulter (5) entstehen soll, ein der Schulter (5) äquivalentes Materialreservoir (8), das durch einen zusätzlichen Preßvorgang, der in einer, eine entsprechende Form aufweisenden Matrize (14) ausgeführt wird, in die Form der Schulter (5) umgelagert und angepreßt wird. Die Matrize (14) besteht aus mindestens zwei quer zur Preßrichtung beweglichen Segmenten (15), die beim Preßvorgang mittels einer Spannvorrichtung aneinandergespreßt und die nach dem Preßvorgang zum Entformen des Preßteils (7) z.B. durch Federkraft auseinanderbewegt werden.

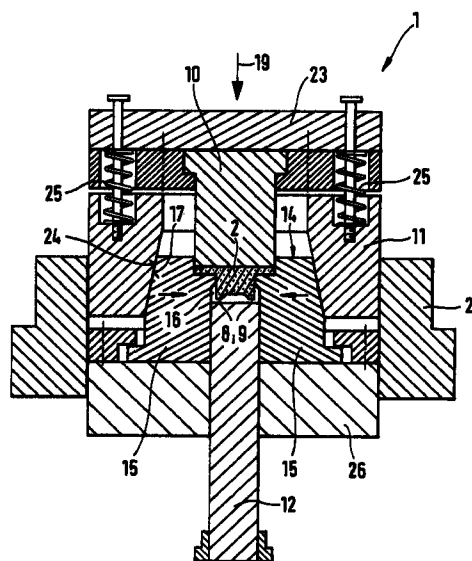


Fig. 8

EP 0 682 999 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5492

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 4 164 063 A (CENKO JOHN ET AL) 14.August 1979 * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 54; Anspruch 1 *	1,3-8	B22F5/00 B22F5/10 B22F3/03
A	DE 30 04 255 A (KREBSOEGE GMBH SINTERMETALL) 13.August 1981 * Beispiel 7 *	2	
A	DE 28 54 079 A (FEDERAL MOGUL CORP) 3.Juli 1980 * Ansprüche 1,11,23 *	1-8	
A	DE 22 19 856 A (BLUECHER WAHLSTATT LEICHTMET) 31.Oktober 1973 * Seite 7, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 3; Ansprüche 1,3,4 *	1-15	
A	FR 2 201 942 A (FORMFLO LTD) 3.Mai 1974 * Seite 3, Zeile 6 - Seite 4, Zeile 25 *	1-15	
A	US 1 609 460 A (W.S.BUTTLES) 7.Dezember 1926 * Seite 2, Zeile 6 - Zeile 68 *	9-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B22F B28B B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5.März 1997	Prüfer Schruers, H
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)