



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 423 413 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90102606.2**

(51) Int. Cl. 5: **B22D 17/20**

(22) Anmeldetag: **09.02.90**

(30) Priorität: **18.10.89 DE 3934778**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.04.91 Patentblatt 91/17

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

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **17.02.93 Patentblatt 93/07**

(71) Anmelder: **ALLPER AG**
Industriezentrum 2000/BP 12, Bonnstrasse 26
CH-3186 Düdingen(CH)

(72) Erfinder: **Müller, André**
Planchettes, 184
CH-1731 Ependes(CH)

(74) Vertreter: **Fincke, Karl Theodor, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Patentanwälte H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber Dr. H. Liska, Dr. J.
Prechtel Kopernikusstrasse 9 Postfach 86 08
20
W-8000 München 86 (DE)

(54) **Kolben, insbesondere für eine Druckgusspresse.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Kolben, insbesondere zum Herausdrücken von flüssigem Aluminium oder Messing aus einem Gießzylinder einer Druckgusspresse, mit einer mittels eines Innengewindes auf ein Außengewinde eines Trägerkörpers geschraubten Kappe aus einem Material, insbesondere einer Kupferlegierung, das einen größeren thermischen Ausdehnungskoeffizienten hat als das Material des Zylinders, insbesondere Stahl, und als das Material des Trägerkörpers, insbesondere Stahl, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe mit einer inneren Deckfläche an einer Frontfläche des Trägerkörpers anliegt und mit ihrem Innengewinde thermisch auf das Außengewinde des Trägerkörpers aufgeschraubt und vorzugsweise überdies thermisch aufgeschrumpft ist.

EP 0 423 413 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 2606

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 842 039 (KELM) * das ganze Dokument * ---	1,2,3	B22D17/20
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 196 (M-497) 10. Juli 1986 & JP-A-61 041 515 (HITACHI METALS) 27. Februar 1986 * Zusammenfassung * ---	1,2,3	
A	US-A-4 667 729 (ZECMAN) * Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildungen 2,3 * ---	1,5,6	
A	FR-A-2 285 948 (KUNZ H.) * Abbildung 4 * ---	4	
A	US-A-3 046 621 (G.R.MORTON) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen 1-3 * ---	7-13	
A	DE-B-1 191 934 (NATIONAL LEAD CY) * Spalte 7, Zeile 25 - Zeile 34; Abbildung 9 * -----	14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B22D
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	09 DEZEMBER 1992	MAILLIARD A.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			