



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 369 144 A3**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **89118161.2**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **F04D 7/04**

22 Anmeldetag: **30.09.89**

30 Priorität: **18.11.88 DE 3839024**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.05.90 Patentblatt 90/21**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **16.01.91 Patentblatt 91/03**

71 Anmelder: **JOSEF MEISSNER GMBH & CO CO**  
**Bayenthalgürtel 16-20**  
**D-5000 Köln 51(DE)**

72 Erfinder: **Korthäuer, Helmut, Dipl.-Ing.**  
**Hauptstrasse 109**  
**D-5000 Köln 80(DE)**

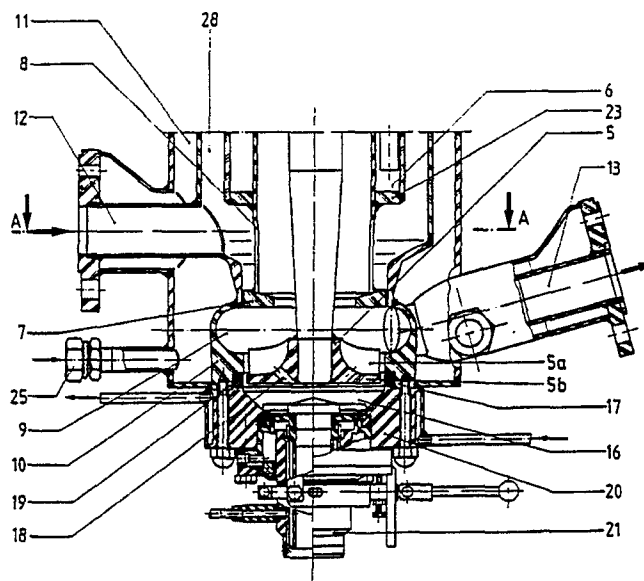
74 Vertreter: **Eggert, Hans-Gunther, Dr.**  
**Räderscheidtstrasse 1**  
**D-5000 Köln 41(DE)**

54 **Kreiselpumpe für die Förderung von Schmelzen, insbesondere Sprengstoff-Schmelzen.**

57 Die vertikal angeordnete Pumpenwelle einer Kreiselpumpe trägt an ihrem unteren Ende ein Freistromlaufrad (5) mit nach oben offenen Schaufeln, das mit dem Pumpengehäuse einen Ringspalt (17) sowie einen stirnseitigen Freiraum (16) bildet, der

über von unten nach oben schräg auswärts gerichtete Bohrungen (18) mit dem von oben her mit Fördermedium gespeisten über dem Laufrad (5) befindlichen Förderraum (9) verbunden ist.

Fig. 2



EP 0 369 144 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 8161

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, DERWENT PUBLICATIONS LTD., SECTION GENERAL/MECHANICAL, ACCESSION Nr.85-228450/37, 24 OCTOBER 1985 NN-U-1 139 892 (SUMY KHARK POLY) 15 FEBRUARY 1985 * GANZES DOKUMENT *	1,2	F 04 D 7/04
A	DE-A-1 528 896 (ZIEGLER) * Seite 1, Zeilen 1 - 6 ** Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 20; Figuren *	1,2	
A	US-A-2 858 768 (GAYLORD) * Spalte 1, Zeilen 15 - 18 ** Spalte 2, Zeilen 10 - 14; Figuren 2-4 *	1	
A	GB-A-6 954 34 (SULZER) * Seite 1, Zeilen 37 - 45 ** Seite 2, Zeilen 34 - 77; Figuren *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16 November 90	Prüfer ZIDI K.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			