

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 841 482 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

**02.06.1999 Patentblatt 1999/22**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F04C 2/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:

**13.05.1998 Patentblatt 1998/20**

(21) Anmeldenummer: **97119676.1**

(22) Anmeldetag: **11.11.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(30) Priorität: **11.11.1996 DE 19646469**

(71) Anmelder:

• **Klingenberg, Thomas  
49377 Vechta (DE)**

• **Czwaluk, Andreas**

**49377 Vechta (DE)**

(72) Erfinder:

• **Klingenberg, Thomas**

**49377 Vechta (DE)**

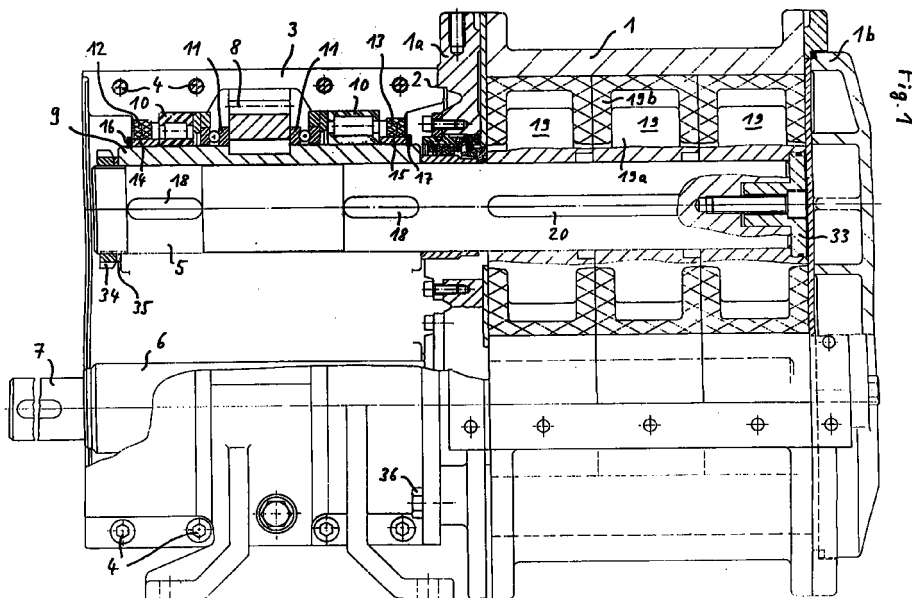
• **Czwaluk, Andreas**

**49377 Vechta (DE)**

### (54) Drehkolbenpumpe

(57) Drehkolbenpumpe mit einem Pumpengehäuse, in dem zwei gegenläufig rotierende, aufeinander abwälzende Drehkolben auf zwei parallelen, beabstandeten Wellen gehalten sind, wobei die Wellen aus dem Pumpengehäuse herausgeführt und mit ihren Endab-

schnitten in einem Getriebegehäuse gelagert sind, wobei in dem Getriebegehäuse zwei Hohlwellen drehbar gelagert sind, in denen die Endabschnitte der Wellen gehalten sind.



**EP 0 841 482 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 11 9676

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft Anspruch                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X  | EP 0 450 690 A (BOER STALINRICHTINGEN)<br>9. Oktober 1991<br>* Spalte 2, Zeile 21 - Spalte 4, Zeile 28;<br>Anspruch 1; Abbildung 1 *                          | 1,2   | F04C2/12                                |
| X  | EP 0 577 064 A (NAKAKIN CO LTD)<br>5. Januar 1994<br>* Ansprüche 1,2; Abbildungen 2,3 *   | 1   |   |
| X  | US 2 642 808 A (THOMAS D.F.) 23. Juni 1953<br>* Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 41;<br>Abbildung 4 *   | 1   |   |
| X  | DE 44 01 688 A (BOERGER ALOIS)<br>27. Juli 1995<br>* Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 5, Zeile 58;<br>Abbildungen 1-3 *   | 1   |   |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 005, no. 022 (M-054),<br>10. Februar 1981<br>& JP 55 148993 A (TOKO SANGYO KK),<br>19. November 1980<br>* Zusammenfassung * | 1   |   |
| A  | EP 0 444 941 A (APV CREPACO PUMPS LTD)<br>4. September 1991<br>* Anspruch 1; Abbildung 1 *  | 1   |   |
| A  | DE 33 07 790 A (LINDE AG) 9. Februar 1984<br>* Abbildung 1 *  | 1   |   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |   |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>   |   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>29. Dezember 1998</b> | Prüfer<br><b>Ingelbrecht, P</b>         |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : nichtschriftliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |   |   |   |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 11 9676

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-12-1998

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| EP 0450690   | A | 09-10-1991                    | NL                                | 9000785 A  | 01-11-1991                    |
| EP 0577064   | A | 05-01-1994                    | DE                                | 69304447 D | 10-10-1996                    |
|  |   |                               | DE                                | 69304447 T | 20-02-1997                    |
|  |   |                               | US                                | 5370514 A  | 06-12-1994                    |
| US 2642808   | A | 23-06-1953                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 4401688   | A | 27-07-1995                    | KEINE                             |            |                               |
| EP 0444941   | A | 04-09-1991                    | GB                                | 2241559 A  | 04-09-1991                    |
|  |   |                               | JP                                | 4219484 A  | 10-08-1992                    |
| DE 3307790   | A | 09-02-1984                    | KEINE                             |            |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82