

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 793 017 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.11.1998 Patentblatt 1998/47

(51) Int. Cl.⁶: **F04B 1/14**, F04B 49/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.09.1997 Patentblatt 1997/36

(21) Anmeldenummer: **97101289.3**

(22) Anmeldetag: **28.01.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DK FR GB IT LI LU NL

(30) Priorität: **01.03.1996 DE 19607881**

(71) Anmelder:
Alfred Kärcher GmbH & Co.
71364 Winnenden (DE)

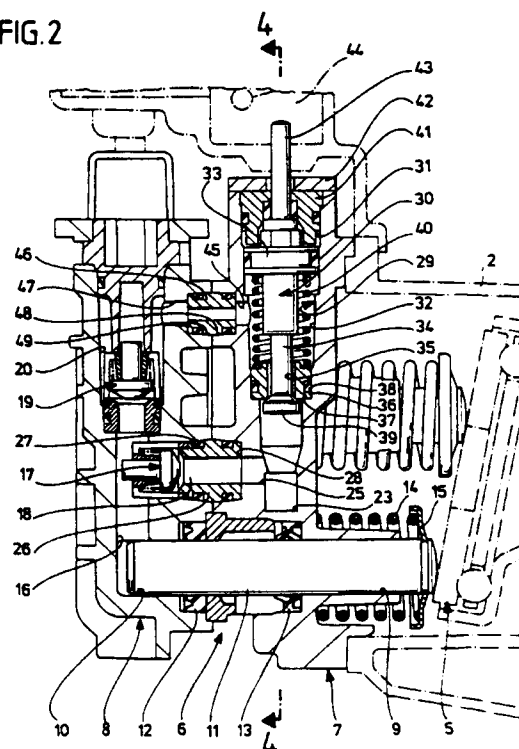
(72) Erfinder:
• **Skoumal, Roger**
71404 Korb (DE)
• **Klöpper, Jürgen**
D 71576 Burgstetten (DE)

(74) Vertreter:
Böhme, Ulrich, Dr. Dipl.-Phys.
Hoeger, Stellrecht & Partner
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(54) **Pumpe für ein Hochdruckreinigungsgerät**

(57) Um bei einer Pumpe für ein Hochdruckreinigungsgerät mit einem Zylinderblock, in dem mehrere parallele Zylinderbohrungen angeordnet sind, mit einem mit dem Zylinderblock verbundenen Zylinderkopf, der mit den Zylinderbohrungen des Zylinderblockes ausgerichtete Bohrungen aufweist, die gemeinsam mit diesen jeweils eine längs der Bohrungen durch einen Antrieb axial verschiebbliche Pumpenkolben aufnehmende Führung ausbilden, mit mit den Bohrungen in Verbindung stehenden Pumpenkammern im Zylinderkopf, die über Einlaßventile mit einer Saugleitung und über Auslaßventile mit einer Druckleitung in Verbindung stehen, und mit einer von der Druckleitung zur Saugleitung führenden, durch ein Schließventil verschließbaren Bypassleitung einen kompakteren Aufbau zu erreichen, wird vorgeschlagen, daß das Schließventil im Zylinderblock in einer Kammer angeordnet ist, die sich vom äußeren Rand des Zylinderblockes senkrecht zur Längsachse der Zylinderbohrungen in den Zwischenraum zwischen den Zylinderbohrungen im Zylinderblock erstreckt.

FIG. 2



EP 0 793 017 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 1289

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 3 679 328 A (CATTANACH HAMISH A G) 25. Juli 1972 * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 73 * * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 32 * * Abbildungen 1,5 *	1-4,6-8	F04B1/14 F04B49/24
A	GB 1 136 634 A (BENNES MARREL) 11. Dezember 1968 * Seite 2, Zeile 113 - Seite 3, Zeile 22 * * Abbildungen 1,2 *	1,2,6-9	
A	DE 85 14 497 U (KRÄNZLE, JOSEF) 18. Juli 1985 * Seite 3, Zeile 18 - Seite 4, Zeile 19 * * Seite 5, Zeile 30 - Seite 6, Zeile 12 *	1,13-15	
A	DE 43 38 896 A (SUTTNER GMBH & CO KG) 30. Juni 1994 * Spalte 5, Zeile 30 - Zeile 58 * * Abbildungen 4,5 *	1	
P,X	DE 44 45 519 C (KAERCHER GMBH & CO ALFRED) 5. Juni 1996 * Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 36 * * Abbildung 2 * * Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 36 * * Spalte 3, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 60 * * Spalte 5, Zeile 19 - Zeile 27 *	1-4,6, 13,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F04B B08B
P,X	DE 296 11 935 U (LAVORWASH S R L) 5. September 1996 * Seite 3 - Seite 5; Abbildungen 1,2 *	1-3, 6-10,13, 14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. September 1998	Prüfer Jungfer, J
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)