



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 889 239 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(51) Int. Cl.⁶: **F04B 53/16**, F04B 53/10

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.01.1999 Patentblatt 1999/01

(21) Anmeldenummer: **98106673.1**

(22) Anmeldetag: **11.04.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **01.07.1997 DE 19728040**

(71) Anmelder:
**Uhde Hochdrucktechnik GmbH
58093 Hagen (DE)**

(72) Erfinder:
**Eifert, Simon, Dipl.-Ing.
58239 Schwerte (DE)**

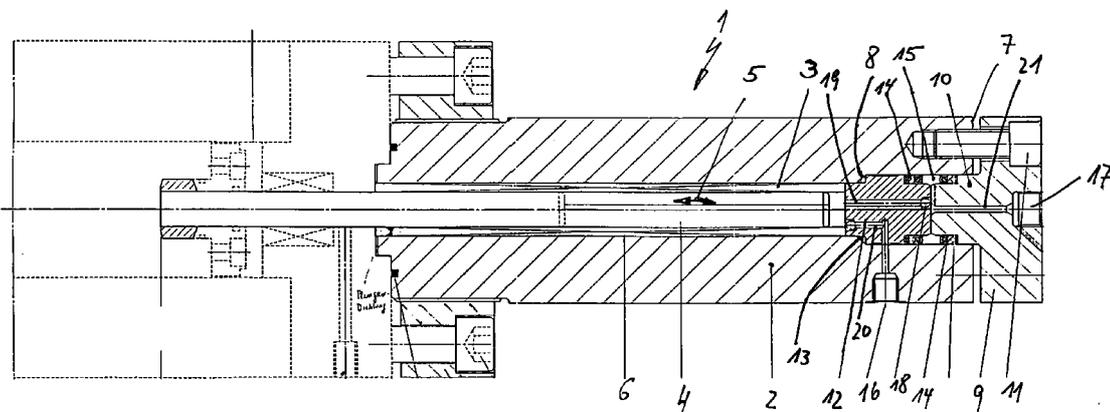
(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Meinke, Dabringhaus und Partner
Westenhellweg 67
44137 Dortmund (DE)**

(54) **Zylinder für Hochdruckpumpen mit verschraubtem Ein- und Auslassventilblock**

(57) Mit einem Zylinder für Hochdruckpumpen mit einem im Zylinder verschiebbaren Tauchkolben (Plunger) und einem den Zylinder abschließenden Deckel mit einem Ein- und/oder Auslaß für ein Arbeitsfluid soll eine Lösung geschaffen werden, mit der diese Baugruppen von der Wechsel- oder pulsierenden Beanspruchung befreit werden mit dem Vorteil einer praktisch statischen Belastung dieser Bauteile.

Dies wird dadurch erreicht, daß das Einsetzelement (12) und der am Deckel vorgesehene zentrische

Eingriffsnocken (10) in der Montagelage stirnseitig aneinanderstoßen und daß das Einsetzelement (12) und der Eingriffsnocken (10) aufeinander zugerichtete, im Durchmesser reduzierte Randbereiche aufweisen, auf die je eine Kammerdichtung (14) unter Freilassung einer Druckkammer (15) geschoben ist, wobei die Druckkammer (15) gegenüber dem Plunger-Kolbenraum (3) druckdicht abgeschlossen und dem Pumpenauslaßdruck unterworfen ist.



EP 0 889 239 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 6673

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 636 975 A (TIFFANY JAMES C ET AL) 10. Juni 1997 (1997-06-10) * Spalte 4, Zeile 47 - Spalte 11, Zeile 42; Abbildungen 4-11 *	1,3-7	F04B53/16 F04B53/10
A	US 5 127 807 A (ESLINGER DAVID M) 7. Juli 1992 (1992-07-07) * Spalte 1, Zeile 13 - Spalte 6, Zeile 55; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 3 556 692 A (PIGOTT ALBERT EDWARD ET AL) 19. Januar 1971 (1971-01-19) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 40 38 613 A (WOMA MAASBERG CO GMBH W) 11. Juni 1992 (1992-06-11) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 398 845 A (NTI JET CUTTING SYSTEMS AG) 22. November 1990 (1990-11-22) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. August 1999	Prüfer Ingelbrecht, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 10 6673

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5636975 A	10-06-1997	AU 694503 B	23-07-1998
		AU 2201495 A	23-10-1995
		CA 2187108 A	12-10-1995
		EP 0843785 A	27-05-1998
		WO 9527142 A	12-10-1995
US 5127807 A	07-07-1992	KEINE	
US 3556692 A	19-01-1971	CH 496890 A	30-09-1970
		DE 1911541 A	09-10-1969
		FR 2003489 A	07-11-1969
		GB 1257781 A	22-12-1971
		JP 50003002 B	30-01-1975
		SE 344490 B	17-04-1972
DE 4038613 A	11-06-1992	KEINE	
EP 0398845 A	22-11-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

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