

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 943 798 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.06.2000 Patentblatt 2000/26

(51) Int. Cl.⁷: F04B 1/20, F01B 3/00,
F04B 53/16

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(21) Anmeldenummer: 99105278.8

(22) Anmeldetag: 15.03.1999

(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: 16.03.1998 DE 19811312
07.04.1998 DE 19815614

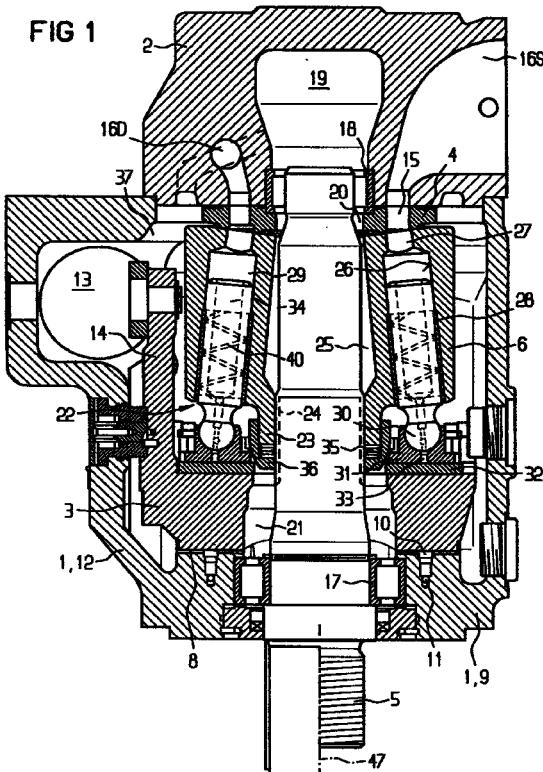
(71) Anmelder:
**BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH
89275 Elchingen (DE)**

(72) Erfinder: Hildebrandt, Rudi
72160 Horb (DE)

(74) Vertreter:
Körfer, Thomas, Dipl.-Phys. et al
Mitscherlich & Partner,
Patent- und Rechtsanwälte,
Sonnenstrasse 33
80331 München (DE)

(54) Axialkolbenmaschine mit hydrostatischer Entlastung der Zylinderbohrungen

(57) Die Erfindung betrifft eine Axialkolbenmaschine mit einer um eine Drehachse (47) drehbar gelagerten Zylindertrommel (6), die Zylinderbohrungen (26) aufweist, in welchen Kolben (29) bewegbar geführt sind, die sich an einer Schrägscheibe (3) abstützen. Die Wandungen der Zylinderbohrungen (26) weisen Ausnehmungen zur hydrostatischen Entlastung der Gleitbewegung der Kolben (29) in den Zylinderbohrungen (26) auf. Erfindungsgemäß sind die Ausnehmungen zur hydrostatischen Entlastung als längliche Entlastungsnuten (40) mit einem spiralförmigen oder zick-zack-förmigen Verlauf ausgebildet, die sich axial in den Zylinderbohrungen (26) entlangwinden. Alternativ haben die Zylinderbohrungen (26) einen ovalen Querschnitt und die Kolben (29) einen kreisrunden Querschnitt, wobei sich zwischen der Wandung der Zylinderbohrungen (26) und den Kolben (29) Zwischenräume (70, 71) für die hydrostatische Entlastung der Gleitbewegung der Kolben (29) bilden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 5278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 10, 30. November 1995 (1995-11-30) & JP 07 189889 A (TOKIMEC INC), 28. Juli 1995 (1995-07-28) * Zusammenfassung *	1	F04B1/20 F01B3/00 F04B53/16
A	DE 25 34 001 A (HAMMELMANN PAUL) 17. Februar 1977 (1977-02-17) * Seite 3, Zeile 5 - Zeile 14; Abbildung *	1	
A	FR 1 595 812 A (VEB INDUSTRIEWERKE KARL-MARX-STADT) 15. Juni 1970 (1970-06-15) * Seite 6, Zeile 7 - Zeile 16; Abbildung 7 *	1	
A,D	DE 14 03 754 A (FIRTH ET AL) 23. Januar 1969 (1969-01-23)		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) F01B F04B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	4. Mai 2000	von Arx, H	
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 99 10 5278

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

04-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 07189889 A	28-07-1995	KEINE	
DE 2534001 A	17-02-1977	KEINE	
FR 1595812 A	15-06-1970	KEINE	
DE 1403754 A	23-01-1969	KEINE	

EPO FORM P0461

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