

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 389 785 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90103245.8

(51) Int. Cl.⁵: **F04B 15/02**

(22) Anmeldetag: 20.02.90

(30) Priorität: 29.03.89 DE 3910189

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.10.90 Patentblatt 90/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

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

(71) Anmelder: Friedrich Wilh. Schwing GmbH
Heerstrasse 11

D-4690 Herne 2(DE)

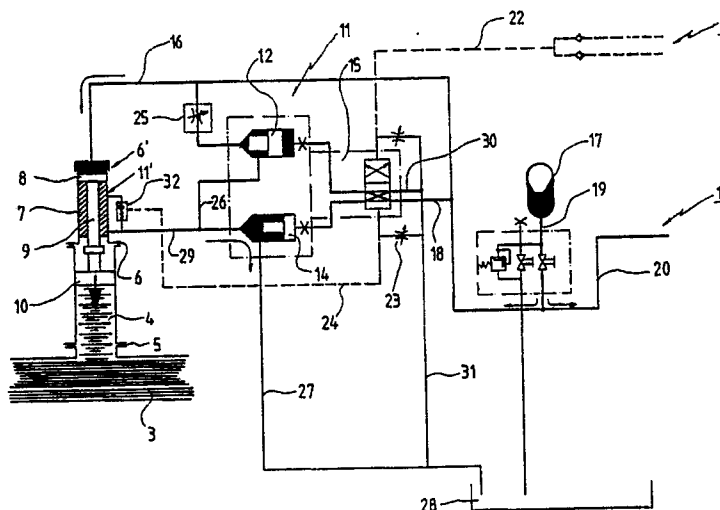
(72) Erfinder: Schwing, Friedrich, Dipl.-Ing.
Ahrenfelsstr. 19
4650 Gelsenkirchen(DE)
Erfinder: Merten, Wolfgang
Durchholzer Str. 98
5810 Witten 3(DE)

(74) Vertreter: Herrmann-Trentepohl, Werner,
Dipl.-Ing. et al
Postfach 1140 Schaeferstrasse 18
D-4690 Herne 1(DE)

(54) Zweizylinder-Dickstoffpumpe mit Kolbenspeicher.

(57) Bei einer Zweizylinder-Dickstoffpumpe mit Kolbenspeicher, welcher während der Dickstoffförderung mit den Förderzylindern gefüllt und zwischen den Hüben der Förderkolben in die Förderleitung zur Verminderung des Druckabfalls und der Fehlfördermenge in der Förderleitung durch den druckmittelgesteuerten Speicherkolben entleert wird, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß zur Druckmittelsteuer-

rung (2) des Speicherkolbens (10) ein beidseitig hydraulisch beaufschlagbarer Arbeitskolben (8) dient, der mit den Förderzylindern gesteuert ist und dessen Endlagen mit den Endlagen des Speicherkolbens (10) bei vollständig entleertem und bei gefülltem Speicherzylinder (4) am Speicherantriebszylinder (7) festgelegt sind.



Figur 1

EP 0 389 785 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90103245.8

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)														
X	<u>GB - A - 2 119 865</u> (HARBIDGE) * Gesamt; insb. Fig. 1 *	1, 2	F 04 B 15/02 F 04 B 11/00														
A	--	3-7															
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Sektion M, Band 4, Nr. 132, September 17, 1980 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 45 M 32 * Kokai-Nr. 55-87 867 (MITSUBISHI) *	1, 2															
A	--	3-7															
X	<u>DE - A1 - 2 611 944</u> (CABAN) * Gesamt; insb. Seite 8, letzter Absatz - Seite 12, 2. Absatz; Fig. 1-3 *	1, 2															
A	--	3-7															
A	<u>AT - B - 234 514</u> (SEBASTIANI) * Gesamt; insb. Fig. 2 *	1															

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 15-11-1990															
		Prüfer WERDECKER															
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																