

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 84114423.1

(51) Int. Cl.⁴: F 04 C 2/356

(22) Anmeldetag: 29.11.84

(30) Priorität: 05.12.83 DE 3343908

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 10.07.85 Patentblatt 85/28

(88) Veröffentlichungstag des später
 veröffentlichten Recherchenberichts: 14.08.85

(84) Benannte Vertragsstaaten:
 CH DE FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: Fickelscher, Kurt Gerhard
 Herderstrasse 19
 D-6710 Frankenthal(DE)

(72) Erfinder: Fickelscher, Kurt Gerhard
 Herderstrasse 19
 D-6710 Frankenthal(DE)

(72) Erfinder: Schabert, Hans-Peter
 Friedrich-Bauer-Strasse 28
 D-8520 Erlangen(DE)

(74) Vertreter: Klose, Hans, Dipl.-Phys. et al,
 Kurfürstenstrasse 32
 D-6700 Ludwigshafen(DE)

(54) Maschine, insbesondere Arbeitsmaschine zum Verdichten und Fördern von Fluiden.

(57) Eine Maschine, insbesondere Arbeitsmaschine zum Verdichten und Fördern von Fluiden, weist einen Zylinder (2), einen bezüglich des Zylinders (2) exzentrisch angeordneten dünnwandigen Ringkolben (4) auf, der an einer Zylinderwand (8), und zwar entweder an der Innenwand oder Außenwand, flächig anliegt. Der Zylinder (2) bzw. das Zylindergehäuse enthält ein Trennelement (12), mittels welchem zwischen Zylinder (2) und Ringkolben (4) ein Sauge- raum (33) von einem Druckraum (35) voneinander getrennt werden, wobei mit einem Drehkörper auf den Ringkolben (4) eine Drehbewegung übertragbar ist. Der Ringkolben (4) soll geringen Wechselfestigkeitsbeanspruchungen ausgesetzt sein und zwischen Zylinder (2) und Ringkolben (4) soll eine geringe örtliche Flächenpressung erreicht werden, wobei eine zuverlässige Anlage im Abrollbereich (A) sichergestellt sein soll. Es wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Ringkolben (4) im wesentlichen kreisringförmig ausgebildet ist, wobei die Abweichung von der Kreisform höchstens 5 % des Ringkolbendurchmessers beträgt, und daß ferner der Mittelpunkt (26) des Ringkolbens (4) mit dem Drehkörper in Richtung auf den Abrollbereich (A) aus dem Mittelpunkt (28) des Zylinders (2) um die Summe der Exzentrizität (e) und einer Deformation (d) versetzt angeordnet ist. Hierbei ist die Exzentrizität (e) gleich der Hälfte der Durchmesser- differenz von Zylinder (2) und Ringkolben (4), während durch die Deformation (d) die Größe des Abrollbereiches (A) vorge- geben wird.

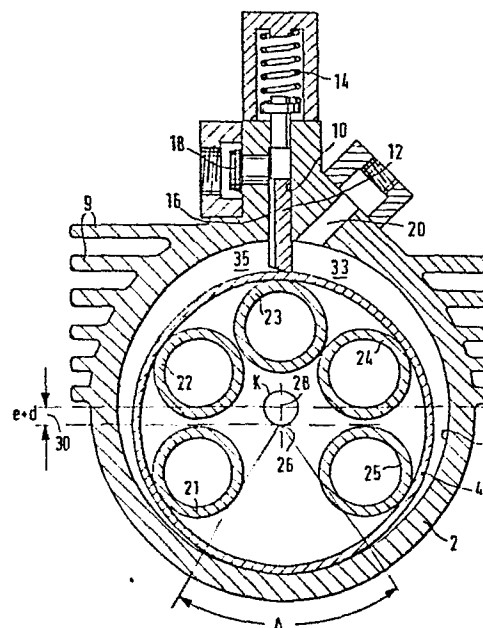


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0147654

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 4423

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 922 378 (PABST) * Spalte 4, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 41; Figuren 1,2,4 *	1,4,8	F 04 C 2/356
A	DE-C- 669 091 (STEINMANN) * Seite 1, Zeilen 1-12; Seite 1, Zeile 39 - Seite 2, Zeile 39 und Zeilen 69-98; Figuren 1,2 *	1,6	
A	US-A-2 992 769 (MANZANERA) * Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 2; Figuren 1-4 *	1,4,5	
A	DE-A-2 911 655 (BECKER) * Seite 12, zwei letzte Absätze; Seiten 13,14; Figuren 1-3,6 *	1,4	
A	US-A-1 692 639 (ELSNER) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 35 - rechte Spalte, Zeile 103; Figuren 1-3; Seite 2, Zeilen 88-100; Figur 5 *	1,4,7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) F 01 C F 04 C
A	DE-A-2 541 835 (STANDARD OIL CO.) * Seiten 6,7, insbesondere Seite 7, Absatz 2; Figuren 1,2 *	1,6-8,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25-03-1985	Prüfer KAPOULAS T.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0147654

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 4423

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A- 981 898 (BARRERE) * Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 23-32; Seite 2, linke Spalte, drei letzte Absätze; Figuren 1-3 *	10,12	
P, L X	DE-A-3 343 908 (FICKELSCHER) * Seite 1, Ansprüche; Seiten 3,4; Seite 6, drei letzte Absätze; Seite 7, Figuren * -----	1,4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25-03-1985	Prüfer KAPOULAS T.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN E : älteres Patentdokument, 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			