(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 210 349**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.03.90**

(51) Int. Cl.⁴: **F04C 29/02**, F01M 11/06, F25B 31/00

(21) Anmeldenummer: **86105874.1**

(22) Anmeldetag: **29.04.86**

(54) **Gekapselter Rollkolbenverdichter.**

(30) Priorität: **08.05.85 DE 3516593**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **04.02.87 Patentblatt 87/6**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **21.03.90 Patentblatt 90/12**

(84) Benannte Vertragsstaaten: **DE FR**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 026 868
FR-A- 1 364 063
FR-A- 2 211 990
GB-A- 496 796
US-A- 3 627 078
US-A- 4 391 573

(73) Patentinhaber: **Siemens Aktiengesellschaft, Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2(DE)**

(72) Erfinder: **Gromoll, Bernd, Dr., Egerlandstrasse 34K, D-8523 Baiersdorf(DE)**
Erfinder: **Gulden, Peter, Aschaffenburger Strasse 60, D-8520 Erlangen(DE)**

EP 0 210 349 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen hermetisch gekapselten ölgeschmierten Rollkolbenverdichter mit waagrecht angeordneter, wenigstens teilweise hohler Kurbelwelle, bei dem das Schmieröl durch einen in der Druckgasleitung erzeugten dynamischen Unterdruck aus dem Ölsumpf angesaugt wird und zusammen mit dem Druckgas in den hohlen Teil der Kurbelwelle, die innerhalb des Zylindergehäuses radiale Bohrungen zur Ölversorgung der gegeneinander beweglichen Oberflächen des Verdichers aufweist, befördert wird.

Hermetisch gekapselte, ölgeschmierte Rollkolbenverdichter mit waagerecht angeordneter Kurbelwelle werden wegen ihrer kompakten Bauweise in Geräten, wie beispielsweise Haushaltkühlschränken und Klimaanlagen, eingesetzt, bei denen der für den Einbau eines Kompressors benötigte Raum möglichst klein sein soll. Da die Kurbelwelle nicht mehr in den am Boden des Gehäuses angesammelten Ölsumpf eintaucht, sind für die Ölversorgung der rotierenden Teile dieses Verdichters im Gegensatz zu einem Rollkolbenverdichter mit senkrechter Achse zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Neben der Verwendung von Ölpumpen, die beispielsweise von der Kurbelwelle angetrieben werden, sind auch Anordnungen bekannt, bei denen durch einen, im strömenden Druckgas erzeugten, Unterdruck das Schmieröl in das Innere der Kurbelwelle gesaugt wird.

Es ist ein hermetisch gekapselter, ölgeschmierter Rollkolbenverdichter mit waagerecht angeordneter hohler Kurbelwelle bekannt (US-PS 4 391 573), bei dem das Schmieröl von dem aus dem Verdichter ausgestoßenen Druckgas in die hohle Kurbelwelle befördert wird, die innerhalb des Zylindergehäuses mit radialen Bohrungen versehen ist, durch die das Schmieröl zur Schmierung und Abdichtung an die gegeneiannder beweglichen Oberflächen des Verdichters gelangt. Das durch die exzentrische Rotationsbewegung des Rollkolbens aus dem Druckraum des Verdichters über eine Auslaßöffnung ausgestoßene Druckgas wird über ein außerhalb des Zylindergehäuses gelegenes Leitungssystem, das fest mit dem Zylindergehäuse verbunden ist, zu dem Ende der hohlen Kurbelwelle geführt, das der Antriebsseite abgewandt ist. Ein Teil dieses Leitungssystems besteht aus einem waagerechten Auslaßrohr, das im Ölsumpf verläuft und mit einer Öffnung versehen ist, in die ein senkrechtes Saugrohr einmündet. Das obere Ende dieses Saugrohres ragt in das Auslaßrohr hinein und hat eine abgeschrägte Öffnung und bildet auf diese Weise im Auslaßrohr eine Querschnittsverengung. Dadurch entsteht ein dynamischer Unterdruck und das Schmieröl wird in das Auslaßrohr gesaugt und weiter in die hohle Kurbelwelle befördert. Da das Saugrohr nahe am Boden der Kompressor-Gehäusewand des hermetisch gekapselten Rollkolbenverdichters endet, kann die Ölversorgung auch bei geringen Neigungen des Kompressors noch aufrechterhalten werden. Bei Drehung des Kompressors um die Achse der Kurbelwelle oder um eine dazu parallele Achse wird jedoch die Ölversorgung unterbrochen, wenn die Öffnung des Saugrohres sich nicht mehr im Ölsumpf befindet.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen hermetisch gekapselten ölgeschmierten Rollkolbenverdichter anzugeben, bei dem in jeder sich durch eine beliebige Drehung des Verdichters um die waagerechte Achse seiner Kurbelwelle oder einer dazu parallelen Achse ergebenden Lage die Ölversorgung aufrechterhalten wird.

Diese Aufgabe wird nun erfindungsgemäß gelöst mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Durch diese Maßnahmen ist gewährleistet, daß die Öffnung des Ölsaugstutzens in jeder durch Drehung des Verdichters um die Achse der Kurbelwelle entstehenden Lage in den Ölsumpf eintaucht und somit die Schmierung des Rollkolbenverdichters aufrechterhalten ist.

Die Querschnittsverengung in der Druckgasleitung ist in einer vorteilhaften Ausführungsform eine rotationssymmetrische Düse, die auswechselbar in die Druckgasleitung eingesetzt ist. Die Düse ist vorzugsweise koaxial zur Kurbelwelle eingesetzt und befindet sich außerhalb des Ölsumpfes. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform mündet die Düse in einen Mischraum derart, daß sie zwischen Düse und Mischraumwand ein Saugraum befindet, der über Bohrungen mit dem Ölsaugstutzen verbunden ist. An den Mischraum schließt ein Diffusor an, in dem eine verlustarme Umsetzung von Geschwindigkeit in Druck erfolgt. Dadurch wird der durch die Düse entstehende dynamische Unterdruck für die Ölansaugung besonders vorteilhaft ausgenutzt und die Vermischung des Schmieröls mit dem Druckgas erleichtert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform hat das Lager des Ölsaugstutzens die Gestalt eines Kalottenlagers und der Ölsaugstutzen kann innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs zusätzlich eine Drehbewegung um eine zur Achse der Kurbelwelle senkrechte Achse ausführen. Dadurch ist der Winkelbereich, innerhalb dem die Kurbelwelle gegen die Oberfläche des Ölsumpfes unter Aufrechterhaltung der Ölversorgung des Verdichters geneigt werden kann, gegenüber einer Ausführungsform mit einem zylindrischen Lager vergrößert.

Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf die Zeichnung Bezug genommen, in deren

Figur 1 ein hermetisch gekapselter Rollkolbenverdichter gemäß der Erfindung teilweise im Längsschnitt schematisch dargestellt ist und deren

Figur 2 eine vorteilhafte Ausführungsform der Ölsaugvorrichtung verdeutlicht. In

Figur 3 zur weiteren Erläuterung die Ölsaugvorrichtung im Querschnitt dargestellt ist.

Figur 4 zeigt eine vorteilhafte Ausführungsform des Ölsaugstutzens im Schnitt und in

Figur 5 ist eine weitere vorteilhafte Ausführungsform des Rollkolbenverdichtes ebenfalls im Schnitt dargestellt.

In der Ausführungsform eines hermetisch gekapselten Rollkolbenverdichters gemäß Figur 1 ist ein Elektromotor 4 mit einer hohlen, waagerecht ange-

ordneten Motorwelle 6 in einem Kompressorgehäuse 2 angeordnet. Verdichter und Gehäuse sind teilweise im Schnitt dargestellt. Die Motorwelle 6 bildet zugleich die ebenfalls hohle Kurbelwelle 6 des Rollkolbenverdichters 8, dessen mit dem Kompressorgehäuse 2 fest verbundenes Zylindergehäuse 82 mit einer Ölansaugvorrichtung 10 versehen ist. Diese enthält einen um die waagerechte Achse 200 der hohlen Kurbelwelle 6 drehbar gelagerten Ölansaugstutzen 60, der in einen Ölsumpf 12 eintaucht. Am Kompressorgehäuse 2 befinden sich Durchführungen 70 für die elektrischen Anschlüsse des Elektromotors 4 und Montagehalterungen 80.

Das durch einen Einlaßstutzen 14 angesaugte Gas wird im Rollkolbenverdichter 8 verdichtet und über eine im Zylindergehäuse 82 befindliche Druckgasleitung in die Ölansaugvorrichtung 10 gelenkt. Dort erfolgt die Ölansaugung und das Druckgas-Öl-Gemisch gelangt in die hohle Kurbelwelle 6. Durch radiale Bohrungen in der hohlen Kurbelwelle 6 gelangt das Öl zur Schmierung und Abdichtung an die gegeneinander beweglichen Oberflächen des Verdichters. Das Druckgas tritt zusammen mit dem überschüssigen Öl am motorseitigen Ende 132 der hohlen Kurbelwelle 6 aus. Das überschüssige Öl wird gegen die Kompressorgehäusewand 16 geschleudert und fließt von dort aus zum Ölsumpf 12 zurück. Das Druckgas wird über einen Auslaßstutzen 18, der gegenüber dem motorseitigen Ende 132 der hohlen Kurbelwelle 6 am Kompressorgehäuse 2 angebracht ist, zu einem in der Figur nicht dargestellten Kondensator weitergeführt.

In Figur 2 ist die Ölsaugvorrichtung 10 gemäß der Erfindung weiter verdeutlicht. Der Rollkolbenverdichter 8 enthält einen im Zylindergehäuse 82 exzentrisch umlaufenden Rollkolben 20. Ein am Zylindergehäuse 82 mittels einer Feder beweglich angebrachter Trennschieber 80 teilt den zwischen Zylindergehäuse 82 und Rollkolben 20 befindlichen Raum in einen Druckraum und einen Saugraum auf. Das durch den umlaufenden Rollkolben 20 im Druckraum verdichtete Gas wird über ein Druckventil 22 ausgestoßen und über eine erste Umlenkkammer 24 und eine Druckgasleitung 26 zum vom Antrieb abgewandten offenen Ende 130 der hohlen Kurbelwelle 6 geführt. Ein Teil 262 der Druckgasleitung befindet sich im Zylindergehäuse 82. Ein Umlenkkörper 50 ist über einen Dichtring 40 mit dem Zylindergehäuse 82 fest verbunden. Das Druckgas wird im Umlenkkörper 50 durch eine Gasleitung 264 zu einer zweiten Umlenkkammer 266 geführt und dort in die Düse 104 gelenkt. Die Düse 104 ist als Rotationskörper gestaltet und kann in einer vorteilhaften Ausführungsform ein in den Umlenkkörper 50 eingesetztes auswechselbares Bauteil bilden. Die Düse 104 mündet in einen ebenfalls rotationssymmetrischen Mischraum 110, an den sich ein Diffusor 106 anschließt, in dem die Geschwindigkeitsenergie verlustarm in Druckenergie rückgewandelt wird. Die Ebene der Austrittsöffnung 1042 der Düse 104, die Außenwand der Düse 104 und ein Teil der Innenwand des Mischraumes 110 bilden die Begrenzungsflächen eines Saugraumes 108. In diesen Saugraum 108 münden radial zur Achse 200 verlaufende Bohrungen 112, die zur Druckentnahme dienen. Diese Bohrungen 112 gehen von einer Nut 114 mit rechteckigem Querschnitt aus, die den Umlenkkörper 50 an seiner Außenwand ringförmig umgibt. Die Nut 114 wird von einer an der Außenwand des Umlenkkörpers 50 anliegenden, um die Achse 200 drehbaren Hohlwelle umgeben, die als Lager 62 für den Ölsaugstutzen 60 dient. Am Außenmantel des Lagers 62 ist ein beispielsweise zylindrischer Stutzen 64 angebracht, dessen Zylinderachse senkrecht zur Achse 200 verläuft. Der zylindrische Stutzen 64 ist innen hohl und seine Bohrung mündet in die Ringnut 114. Das Lager 62 und der hohlzylindrische Stutzen 64 bilden den drehbar gelagerten Ölsaugstutzen 60. Der Schwerpunkt S des Ölsaugstutzens 60 befindet sich außerhalb der Achse 200 im Stutzen 64. Die Mitte 0 der Öffnung 642 und der Schwerpunkt S des Ölsaugstutzens sind so gelegen, daß die Verlängerung ihrer Verbindungslinie L die Achse 200 in einem Schnittpunkt P schneidet. Dadurch wird bewirkt, daß sich der Ölsaugstutzen 60 im Schwerefeld stets so ausrichtet, daß der zylindrische Stutzen 64 wenigstens annähernd in der Richtung des Schwerefeldes orientiert ist. Somit ist gewährleistet, daß in jeder Lage des Rollkolbenverdichters, die sich durch beliebige Drehung um die waagrechte Achse 200 oder einer dazu parallelen Achse ergibt, sich eine am Ende des zylindrischen Stutzens 64 befindliche Öffnung 642 im Ölsumpf 12 befindet. Der Stutzen 64 ist vorzugsweise so lang, daß sich die Öffnung 642 in einem geringen Abstand zur Innenwand des Kompressorgehäuses 2 befindet. Der Ölsaugstutzen 60 ist auf den Umlenkkörper 50 aufgeschoben und durch eine Kontervorrichtung 52 gegen ein Abrutschen gesichert. Durch die düsenförmige Querschnittsverengung der Düse 104 in der Druckgasleitung 26 entsteht somit im Saugraum 108 ein Unterdruck gegenüber dem Ölraum 120. Das Schmieröl wird über den zylindrischen Stutzen 64 zu den Druckentnahme-Bohrungen 112 gesaugt und gelangt von dort aus in den Saugraum 108 und vermischt sich im Mischraum 110 mit dem Druckgas und wird dann als Druckgas-Ölgemisch in den Diffusor 106 und von dort aus in die hohle Kurbelwelle 6 weiterbefördert. In der hohlen Kurbelwelle 6 befinden sich Ölversorgungsbohrungen 140 durch die das Öl zur Schmierung und Abdichtung an die Wandungen der gegeneinander beweglichen Teile des Rollkolbenverdichters 8 gelangt.

In Figur 3 ist zur weiteren Erläuterung der Ölsaugstutzen 60 in einer Lage dargestellt, in der der zylindrische Stutzen 64 nicht parallel zum Schwerefeld oder zu einem durch Rotation des Rollkolbenverdichters um die Achse 200 oder einer dazu parallelen Achse verursachten Trägheitsfeld ausgerichtet ist. Auf den Ölsaugstutzen wirkt die Schwerkraft oder die Trägheitskraft F, die ein Drehmoment M um die Achse 200 erzeugt. Durch das Drehmoment M wird der Saugstutzen 64 wenigstens annähernd parallel zum Schwere- oder Trägheitsfeld ausgerichtet. Seine Öffnung 642 befindet sich somit in der Gleichg ewichtslage stets im Ölsumpf 12.

In der vorteilhaften Ausführungsform gemäß Figur 4 hat der Stutzen 68 des Ölsaugstutzens 60 etwa die Gestalt eines Kreisscheibensektors. Der Abstand des Schwerpunktes S zur Achse 200 und das

von der Schwer- bzw. Trägheitskraft erzeugte Drehmoment M wird somit gegenüber der Ausführungsform eines zylindrischen Stutzens entsprechend vergrößert. Dadurch werden Lagerreibungskräfte, welche die Ausrichtung des Ölsaugstutzens 60 hemmen können, leichter überwunden.

In der Ausführungsform nach Figur 5 ist das Druckventil 22 in dem vom Antrieb abgewandten Teil des Zylindergehäuses 82 untergebracht. Über die Druckgasleitung 26 gelangt das Druckgas direkt zur Umlenkkammer 266. Die Kurbelwelle 6 ist nur innerhalb des Zylindergehäuses 82 hohl und dort mit radialen Bohrungen 140 versehen. Der Diffusor 106 schließt an das eine offene Ende der Kurbelwelle 6 an und ist mittels radialer Auslaß-Bohrungen 34 mit dem Ölraum 120 verbunden. Das Druckgas-Öl-Gemisch strömt aus dem Diffusor 106 in den Ölraum 120 und von dort aus beispielsweise durch in der Zeichnung nicht dargestellte, parallel zur Kurbelwelle verlaufende Bohrungen im Läufer des Elektromotors 4 zum Auslaßstutzen 18. Dadurch erfolgt gleichzeitig eine Kühlung des Elektromotors 4.

Ein Teil 54 der Außenfläche des Umlenkkörpers 50 wird durch die Mantelfläche einer Kugelzone gebildet und ist von einer Nut 116 ringförmig umgeben. Die Querschnittsfläche der Nut 116 ist beispielsweise ein Kreisringsektor. Die Nut 116 ist mittels senkrecht zur Achse 200 verlaufender Bohrungen 112 mit dem Saugraum 108 verbunden. Die Nut 116 wird von einem auf dem Teil 52 der Außenfläche des Umlenkkörpers 50 anliegenden Kalottenlager 66 des Ölsaugstutzen 60 umgeben. Das Kalottenlager 66 kann an seiner Innenfläche ebenfalls mit einer ringförmig umlaufenden Nut 118 versehen sein, in welche die Bohrung eines beispielsweise zylindrischen Stutzens 64 mündet. Durch diesen Aufbau ist gewährleistet, daß der Ölsaugstutzen 60 auch dann noch frei durch die Schwer- oder Trägheitskraft um die Achse 200 gedreht werden kann, wenn diese innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereiches α gegen die Oberfläche des Ölsumpfes 12 geneigt ist. Bei zylindrischen Lagerflächen besteht bei solchen Neigungen nämlich die Möglichkeit, daß sich der Ölsaugstutzen 60 verkantet und an seiner Drehbewegung gehindert ist. Ein weiterer Vorteil der kalottenförmigen Lagerung des Ölsaugstutzens 60 besteht auch darin, daß der Neigungswinkel α der Kurbelwelle 6 gegen die Oberfläche des Ölsumpfes 12, bis zu dem sich die Öffnung 642 des Stutzens 6 noch im Ölsumpf 12 befindet, gegenüber der Ausführungsform mit einer zylindrischen Lagerfläche des Ölsaugstutzens 60 vergrößert ist.

Patentansprüche

1. Hermetisch gekapselter ölgeschmierter Rollkolbenverdichter mit einer
- waagrecht angeordneten wenigstens innerhalb des Zylindergehäuses (82) hohlen Kurbelwelle (6), die an wenigstens einem Ende offen und mit Bohrungen (140) versehen ist,
- einer Druckgasleitung (26), die einen Druckraum des Rollkolbenverdichters (8) mit dem vom Antrieb (4) abgewandten offenen Ende der hohlen Kurbelwelle (6) verbindet,
- einer in der Druckgasleitung (26) befindlichen Querschnittsverengung (104) und
- einem Ölsaugstutzen (60), der die Querschnittsverengung (104) mit einem Ölsumpf (12) verbindet, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:
- der Ölsaugstutzen (60) ist um die Achse (200) der Kurbelwelle (6) drehbar gelagert,
- der Schwerpunkt (S) des Ölsaugstutzen (60) befindet sich entfernt von der Achse (200),
- die Verlängerung der Verbindungslinie zwischen der Mitte der Öffnung (642) des Ölsaugstutzens (60), die in den Ölsumpf (12) eintaucht, und dem Schwerpunkt (S) schneidet die Achse (200).

2. Rollkolbenverdichter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß eine Düse (104) und ein Diffusor (106) vorgesehen sind.

3. Rollkolbenver dichter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß eine auswechselbare rotationssymmetrische Düse (104) vorgesehen ist.

4. Rollkolbenverdichter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Düse (104) koaxial zur Kurbelwelle (6) angeordnet ist.

5. Rollkolbenverdichter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Düse (104) in einen Mischraum (110) mündet, an den der Diffusor (106) angrenzt.

6. Rollkolbenverdichter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß ein Saugraum (108) mittels Bohrungen (112) mit dem Ölsaugstutzen (60) verbunden ist.

7. Rollkolbenverdichter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Ölsaugstutzen (60) um eine zur Achse (200) der Kurbelwelle (6) senkrechte Achse innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereiches (α) drehbar gelagert ist.

Claims

1. Hermetically encapsulated oil-lubricated rotary piston compressor with
- a horizontally disposed crankshaft (6), hollow at least inside the cylinder housing (82), which is open at least at one end and is provided with bores (140),
- a compressed gas line (26) which connects a compression chamber of the rotary piston compressor (8) to the open end of the hollow crankshaft (6) remote from the drive (4),
- a cross-sectional constriction (104) located in the compressed gas line (26) and
- an oil suction pipe (60) which connects the cross-sectional constriction (104) to an oil sump (12),

characterised by the following features:
- the oil suction pipe (60) is rotatably mounted about the axis (200) of the crankshaft (6),
- the centre of gravity (S) of the oil suction pipe (60) is located at a distance from the axis (200),
- the extension of the connection line between the centre of the aperture (642) of the oil suction pipe (60), which dips into the oil sump (12), and the centre of gravity (S) intersects the axis (200).

2. Rotary piston compressor according to claim 1, characterised in that a nozzle (104) and a diffusor (106) are provided.

3. Rotary piston compressor according to claim 2, characterised in that an exchangeable rotationally-symmetric nozzle (104) is provided.

4. Rotary piston compressor according to claim 3, characterised in that the nozzle (104) is arranged coaxially with the crankshaft (6).

5. Rotary piston compressor according to claim 3, characterised in that the nozzle (104) opens into a mixing chamber (110) adjacent to which is the diffusor (106).

6. Rotary piston compressor according to claim 4, characterised in that a suction chamber (108) is connected by means of bores (112) to the oil suction pipe (60).

7. Rotary piston compressor according to one of claims 1 to 6, characterised in that the oil suction pipe (60) is rotatably mounted about an axis perpendicular to the axis (200) of the crankshaft, within a predetermined angular range (α).

Revendications

1. Compresseur à piston rotatif, qui est blindé hermétiquement et lubrifié à l'huile et qui comprend :
- un vilebrequin (6) disposé horizontalement, qui est creux au moins dans sa partie qui est située à l'intérieur du carter cylindrique (82), qui est ouvert au moins à l'une des extrémités et qui est muni de perçages (140),
- un conduit pour le gaz refoulé (26), qui met une chambre de refoulement du compresseur à piston rotatif (8) en communication avec l'extrémité ouverte du vilebrequin (6), qui est éloignée du dispositif d'entraînement (4),
- un rétrécissement de la section transversale (104) se trouvant dans le conduit pour le gaz refoulé (26), et
un embout d'aspiration d'huile (60), qui met le rétrécissement de section transversale (104) en communication avec un puisard d'huile (12),
remarquable par les caractéristiques suivantes :
- l'embout d'aspiration d'huile (60) est monté tournant autour de l'axe (200) du vilebrequin (6),
- le centre de gravité (S) de l'embout d'aspiration de l'huile (60) se trouve éloigné de l'axe (200),
- le prolongement de la ligne reliant le milieu de l'orifice (642) de l'embout d'aspiration d'huile (60), qui plonge dans le puisard d'huile (12), et le centre de gravité (S), coupe l'axe (200).

2. Compresseur à piston rotatif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu une buse (104) et un diffuseur (106).

3. Compresseur à piston rotatif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'il est prévu une buse remplaçable (104) à symétrie de révolution.

4. Compresseur à piston rotatif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la buse (104) est montée coaxialement au vilebrequin (6).

5. Compresseur à piston rotatif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la buse (104) débouche dans une chambre de mélange (110), à laquelle le diffuseur (106) est adjacent.

6. Compresseur à piston rotatif suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'une chambre d'aspiration (108) communique, par des perçages (112), avec l'embout d'aspiration d'huile (60).

7. Compresseur à piston rotatif suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'embout d'aspiration d'huile (60) est monté tournant sur une plage angulaire (α) prescrite, autour d'un axe perpendiculaire à l'axe (200) du vilebrequin (6).

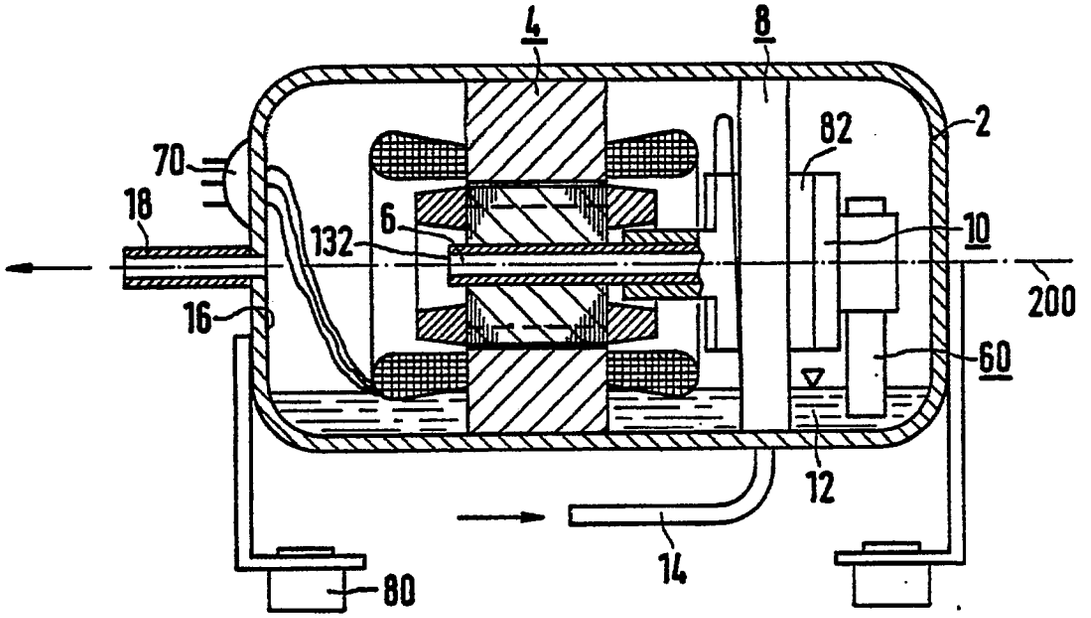

4
8
2
82
70
18
6
132
10
200
16
60
12
14
80

FIG 1

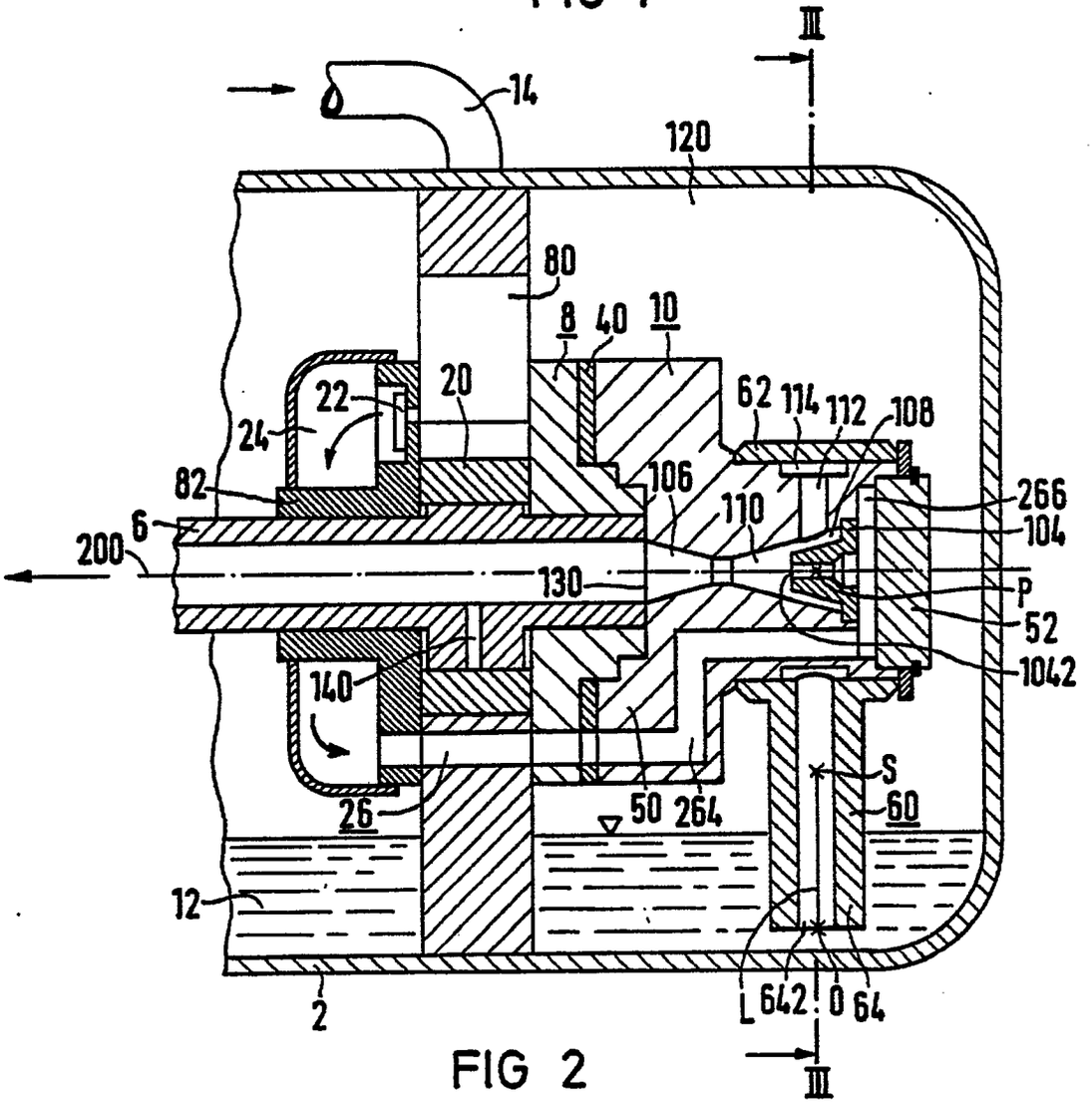

III
14
120
80
8
40
10
22
20
62
114
112
108
24
82
106
110
266
6
104
200
130
P
52
1042
140
S
26
50
264
60
12
2
L
642
0
64
III

FIG 2

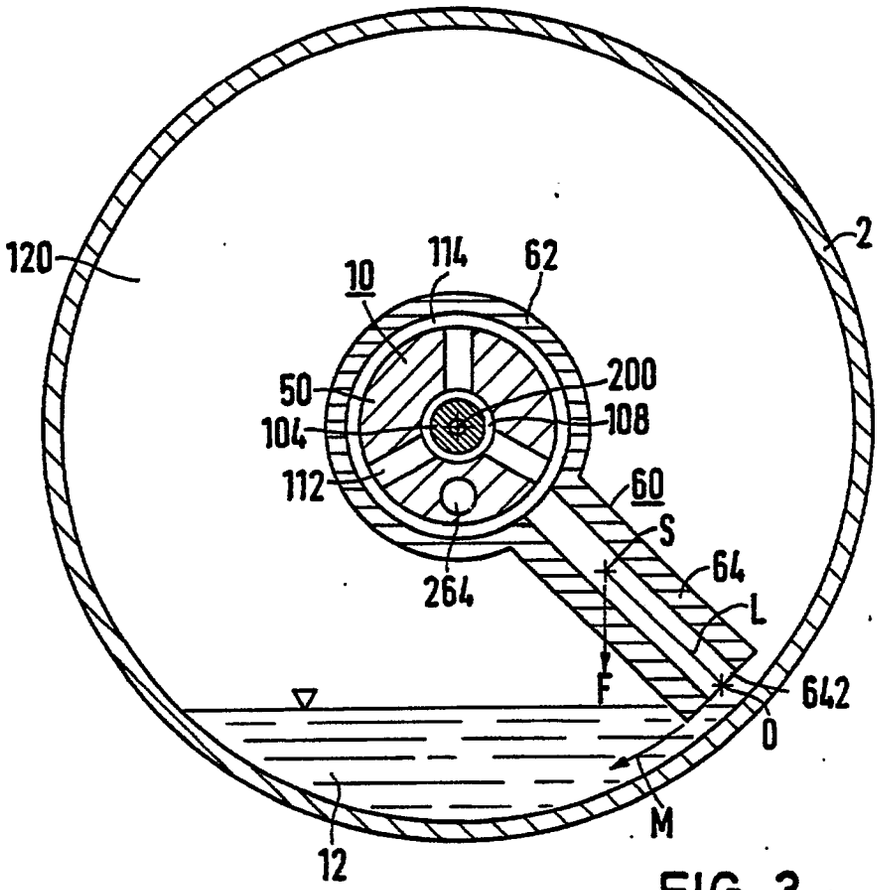

120
2
10
114
62
50
200
104
108
112
60
S
64
264
L
F
642
D
M
12

FIG 3

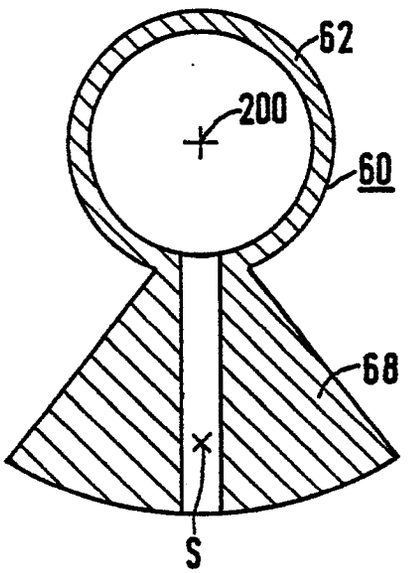

62
200
60
68
S

FIG 4

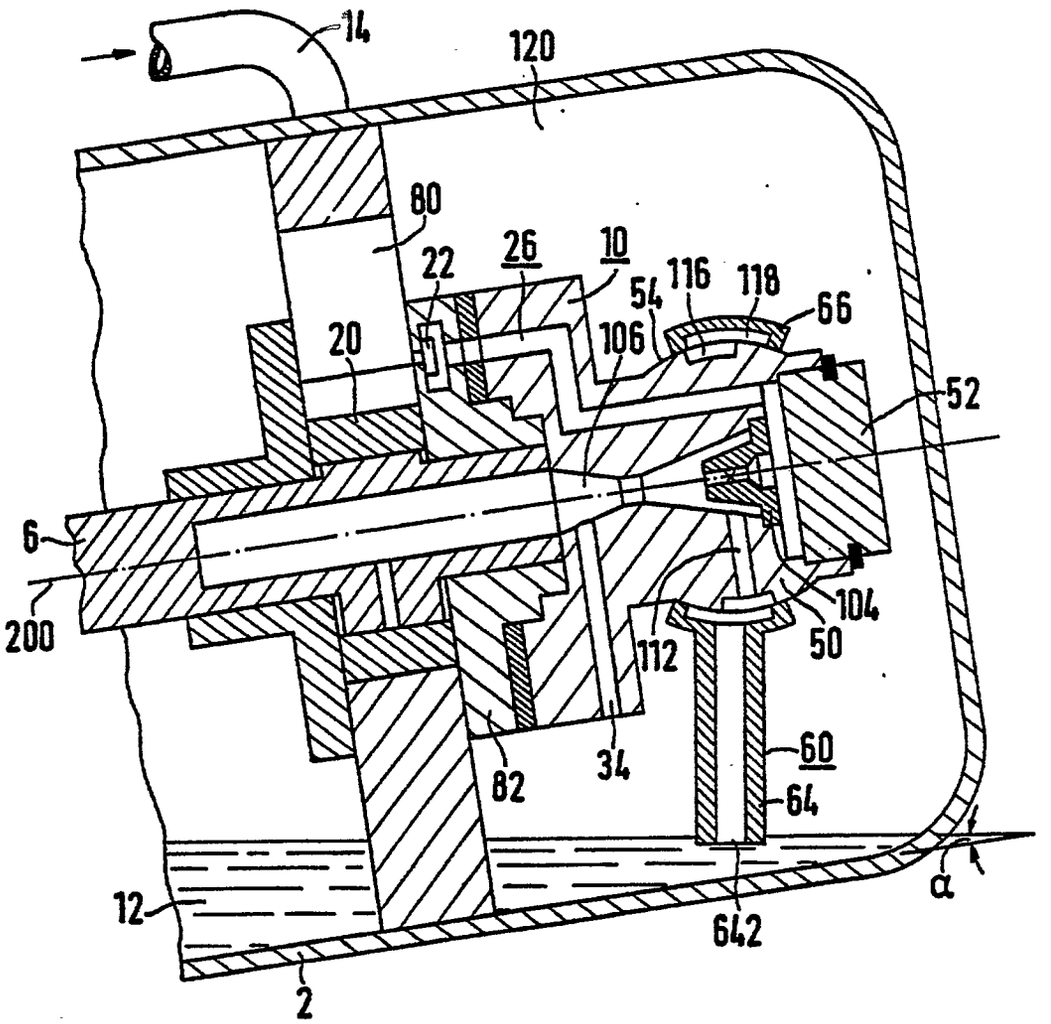

14
120
80
22
26
10
54
116
118
66
20
106
52
6
200
104
50
112
60
64
82
34
12
642
2
α

FIG 5