

28 30

Bogotá D. C., Diciembre 04 de 2007

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División

Nuevas Creaciones

Doctora ALIX DE VERGEL

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-097191- -00003-0000

Fecha: 2007-12-04 12:58:13 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 1

REF. P.C.T 03-97191 del 2003

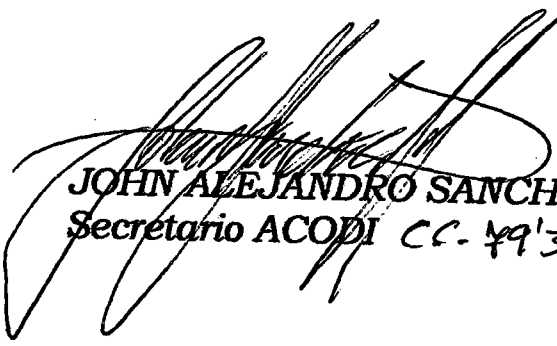
Por medio de la presente le solicito a usted respetuosamente que revoque el poder de representación al Doctor ENRIQUE ARBOLEDA PERDOMO.

PETICIÓN ESPECIAL

- Revocar el poder al doctor ENRIQUE ARBOLEDA PERDOMO.
- Seguir en representación en nombre propio JOHN ALEJANDRO SANCHEZ, inventor de esta solicitud de patente.

Recibo Notificaciones en la Calle 8 No. 26 - 64
Telefono Cel. 315 526 06 07
e-mail jast8@hotmail.com

Agradeciéndole de antemano la atención prestada


JOHN ALEJANDRO SANCHEZ TALERO
Secretario ACODI CC. 49'364,696B+2'.

3)

28

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., 04 de enero de 2008

Solicitante

John Alejandro Sánchez

ASUNTO

Radicación 03 - 97 191
Trámite 002
Evento 001
Actuación 430
Oficio 720
Folios 025

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☒

Cap. II

☐

No. Sol. Internacional

PCT/IB01/00539

Fecha de Presentación Internal.

01-04-02

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1 Descripción:

Folios 6, 7 (anverso y reverso) y 8 (anverso) como se radicó inicialmente

1.2 Reivindicaciones:

Folio 8 (reverso) como se radicó inicialmente
Folio 9 (anverso) modificación realizada en la fase internacional.

1.3 Dibujos: Folios 10 a 15 (sólo anverso) como se radicó inicialmente

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: *Motor giratorio de combustión interna refrigerado por agua*, folio 1.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un cilindro para un motor giratorio que tiene una serie de cámaras de sección rectangular donde el cilindro está montado sobre la periferia del rotor.

Reivindicaciones 2 a 3 y 5: Un cilindro, que se monta en la periferia del rotor de un motor giratorio, caracterizado porque: se monta, por medio de tornillos, sobre la periferia de los discos laterales del rotor; y, tiene una franja de ranuras ubicadas en filas.

Reivindicación 4: Sistema de refrigeración por medio de agua para un motor rotatorio, caracterizado porque comprende unos conductos periféricos dentro del estátor.

El problema no planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de obtener un buen rendimiento en un motor giratorio.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un cilindro perforado (en el caso de un motor de combustión interna) que se ancla en la periferia del rotor, lo cual, según el solicitante, reduce la presión de trabajo del motor [¿y permitiría efectuar la refrigeración por agua?]

- Clasificación Internacional de Patentes (IPC) asignada: F01C 1/44

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

- Durante el análisis del texto de la descripción y de las ilustraciones anexadas, se observaron los siguientes defectos:

- 1) Tanto en la descripción como en las reivindicaciones aparecen expresiones que no tienen un uso común en la técnica o que tienen un significado diferente al que el solicitante pretende asignarles. Así, por ejemplo, el término *carenaje* no se encuentra en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), aunque sí se encuentra *carenar*.

1. tr. Añadir accesorios ornamentales o aerodinámicos a una motocicleta o a un bólide.

2. tr. Mar. Reparar o componer el casco de la nave.

Ninguna de estas dos acepciones parece ajustarse al contexto de la solicitud.

Otro ejemplo de un término objetable es la expresión *turbovolante* que el solicitante utiliza sin mayores explicaciones al respecto y cuyo uso no está justificado.

- 2) Dentro de la descripción (ver folio 6 -anverso-) se menciona y describe sucintamente un *motor magnético* al que no se alude en el título o nombre de la invención; y, al hacer alusión éste únicamente a la *combustión interna*, lo excluye.
- 3) El término *Warkel* que aparece en el folio 6 (anverso), debe ser reemplazado por *Wankel*.
- 4) No están claras las ventajas que aporta el objeto de la presente solicitud sobre la invención de la solicitud CO 99 -56 673 que menciona el solicitante en el folio 6 (reverso), pues, aunque se dice que hay una *reducción en la presión entre el rotor y el estátor* no está clara la influencia de esto sobre el rendimiento del motor y tampoco está clara a qué se debe dicha reducción, porque la simple mención de un cilindro anclado en la periferia del rotor no explica *per se* dicha reducción.

- 5) Al parecer, y a juzgar por lo que se reclama en el capítulo reivindicatorio, el objeto de la solicitud sería, precisamente, el cilindro que se inserta en la periferia del rotor; entonces, la descripción debe enfocarse en ese sentido, sin mencionar, por ejemplo, el *motor magnético*, que, al parecer, no se beneficiaría con la existencia de dicho cilindro. Habría, pues, que modificar también, en consecuencia, el título o nombre de la invención en ese sentido.
- 6) Dentro de la solicitud se emplea la letra I a cambio del número 1, lo cual es confuso.
- 7) No se presentó un texto diferente al de la copia de la solicitud internacional PCT. El texto de la solicitud se encuentra por ambas caras del papel, lo que, eventualmente, dificultaría la microfilmación u otra forma de almacenamiento. También, este uso del papel exige aclaraciones respecto a las referencias que se hagan de determinado lugar dentro del texto: el anverso o el reverso de la hoja o folio, lo cual no es práctico. Además, va contra la costumbre, admitida en Colombia, de utilizar sólo una cara del papel para este menester. Se le sugiere al solicitante que presente una copia de la solicitud donde se emplee una sola cara del papel.
- 8) En el folio 7 (reverso) aparece la expresión *del estátor 3* pero, en ninguna de las figuras se encuentra indicado el numeral 3.
- 9) En el folio 7 (reverso) aparece la expresión *los sellos ... sirven para evacuar el aceite 7 ...* que no parece ser correcta porque la función de los sellos debe ser otra.
- 10) En el folio 7 (reverso) aparece la expresión *que permitan el paso de un lado al otro del motor* que es ambigua porque, aparentemente, el motor tiene varios lados y no se sabe en qué sentido circularía el agua.
- 11) En el folio 7 (reverso) aparecen las expresiones *sellos periféricos apex 6 cruzados, sellos verticales apex 18* y, adelante, *sellos periféricos 6, sellos verticales 18*, lo cual es confuso por el cambio de denominación y por el empleo del término *apex*. El término *ápex* es definido en el DRAE como *extremo superior o punta de algo*, por lo que no se sabe si, en realidad, deba o no aplicarse al caso.
- 12) En el folio 7 (reverso) aparece la expresión *cuenta con el cilindro I que carena* cuyo significado se desconoce, porque ninguna de las dos acepciones admitidas por el DRAE para el verbo *carenar* es aplicable al caso.
- 13) En el folio 8 (anverso) aparece la expresión *apex 22 del motor Wankel* cuyo significado se desconoce.

- La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa, lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486 o al art. 22 del Tratado PCT

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Durante el análisis del texto de las reivindicaciones se observaron los siguientes defectos:
 - 1) En las reivindicaciones 1 a 3 y 5, folio 9 (anverso), se encuentra el término *carenaje* que fue objetado en el punto 3.1 1), arriba.

- 2) En las reivindicaciones 1 a 5, folio 9 (anverso), se encuentra la expresión *turbovolante* que no tiene significado reconocido ni reconocible dentro de la técnica, por lo que debe suprimirse.
- 3) La reivindicación 1, folio 9 (anverso), reclama un cilindro y una refrigeración, cuestiones que son diferentes y por tanto deben encontrarse en reivindicaciones independientes. Además, la reivindicación 1 no define los alcances de la protección que se desea, porque no se pueden patentar las ideas -como sería este el caso-, sólo los productos o los procedimientos, cuando se encuentren debidamente definidos por sus características propias. A todos los efectos, en este Concepto Técnico no se toma en cuenta la denominada reivindicación 1, porque no tiene las características esenciales requeridas.
- 4) En la reivindicación 2, folio 9 (anverso), se mencionan *los rotores, los discos laterales* que no han sido mencionados antes en el capítulo reivindicatorio, por lo que debería aludirse a ellos como *un(os) rotor(es), unos discos laterales*.
- 5) En la reivindicación 3, folio 9 (anverso), aparece la expresión *los sellos periférico Apex* cuyo significado se desconoce. El término *ápex* es definido en el DRAE como *extremo superior o punta de algo*; por lo que no se sabe si es aplicable al caso. Se le pide al solicitante que se pronuncie al respecto.
- 6) Lo que se reclama en la reivindicación 4, folio 9 (anverso) no concuerda con lo que se reclama en las demás reivindicaciones, lo que sería un indicio de falta de unidad de concepto inventivo. Las reivindicaciones 1 a 3 y 5 deberían formar un grupo con una numeración consecutiva porque se refieren a un cilindro, mientras que la reivindicación 4, reclama, la refrigeración (¿?), por lo que debería estar aparte de ese grupo, no dentro de él.
- 7) Dentro de todas las reivindicaciones se menciona un *sistema giratorio* que no ha sido previamente descrito en el capítulo correspondiente. Además, según el DRAE, un sistema es siempre un *conjunto* y, aquí, no está claro qué elementos comprendería dicho sistema.
- 8) La reivindicación 4, folio 9 (anverso), reclama la *refrigeración por medio de agua del sistema giratorio ... según reivindicación 1* pero, en primer lugar, no hay una reivindicación 1 -sí hay una reivindicación 1- y, en segundo lugar, la reivindicación 1 no reclama *la refrigeración* sino el *cilindro del rotor y la refrigeración* lo cual es diferente. Siempre debe haber concordancia en los términos y las expresiones usadas en el capítulo reivindicatorio.
- 9) La reivindicación 4, folio 9 (anverso), reclama la *refrigeración por medio de agua del sistema giratorio* lo cual no pasa de ser una idea no patentable; a cambio, se debería referir al procedimiento para la refrigeración o al sistema de refrigeración, según el caso.

- Las reivindicaciones no cumplen con los requisitos de definición, claridad, concisión y sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486 o el art.22 Tratado PCT.

Se deben presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, si es el caso, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de

la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

- La reivindicación 4, folio 9 (anverso), reclama la *refrigeración por medio de agua del sistema giratorio* -que en este caso, probablemente debería ser el *sistema* de refrigeración- que no tiene unidad de concepto inventivo con relación a las reivindicaciones 1 a 3 y 5 o, más precisamente, 2, 3 y 5 donde se define *un cilindro*, porque el cilindro en cuestión -aparentemente, porque la descripción es oscura al respecto- no interviene dentro del proceso de refrigeración y, en consecuencia no forma parte del *sistema de refrigeración por medio de agua*.
- El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de unidad de concepto inventivo. El solicitante debe decidir cuales aspectos desea proteger en esta solicitud y si lo considera pertinente, presentar una solicitud divisional respecto a los demás aspectos no comprendidos en la primera o desistir de ellos.

5. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación internacional 01-04-02

- Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte de la familia de patentes de la presente solicitud: solicitud CO 99 – 56 673 del 99-09-08, publicada el 02-02-27; Patente US 6 668 767 B1 del 03-12-30; publicación EP 1 092 838 A3 del 02-01-23. Se anexa la copia de las primeras páginas de los documentos extranjeros y el resumen bibliográfico de la solicitud CO. La solicitud publicación WO 02/079610A1 del 02-10-10 es citada por el solicitante y su copia forma parte integral de la solicitud en estudio. También se encontraron los siguientes documentos que forman parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Publicación de patente DE 1 954 069, cuyo inventor es Karl Woywode	'Drehkolbenmotor' (Motor de pistón rotatorio)	71-04-29
D2	Patente US 3 855 977, cuyo inventor es Frank D. Statkus	'Rotary internal-combustion engine' (Motor rotatorio de combustión interna)	74-12-24
D3	Publicación de patente DE 42 025 932 A1, cuyo inventor es Lothar Scheidecker	'Drehkolben-Brennkraftmaschine' (Máquina de combustión con pistón rotatorio)	94-02-17

Se anexa la copia de las páginas pertinentes de estos documentos

*Se trata de la fecha de presentación de una solicitud colombiana que se encuentra en trámite y aun no ha sido publicada [o no se ha cumplido el plazo previsto en el art.40]

NOTA: No se realizaron las evaluaciones de los demás requisitos de patentabilidad, porque se hicieron algunas objeciones respecto a la definición, la claridad, la concisión y el sustento por la descripción de las reivindicaciones.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción y las reivindicaciones y por la falta de concisión de estas últimas.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. Si el solicitante presentara una petición de modificación, deberá pagar la respectiva tasa vigente. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única n.º 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

18 ENE. 2008

CONCEPTO TÉCNICO n.º 2705	EXAMINADOR TÉCNICO Código n.º 202009
----------------------------------	--

Documentos completos

 Nueva
búsqueda
Inicio B.D. Reformular
la pregunta Documento
anterior Documento
siguiente Lista de las
respuestas

1 2 3 4

Documento 3

Clasif. Principal F02B53/00

Título MOTOR ROTATORIO DE COMBUSTION INTERNA (TURBOVOLANTE)

Nº Public. 513-41

Nº Solución COP99056673

F. Solución 19990908

F. Pub. Con. 20020227

Solicitante SANCHEZ TALERO, JOHN ALEJANDRO

Dirección BOGOTÁ D.C.

Nación Real. CO

Inventores SANCHEZ TALERO, JOHN ALEJANDRO

Resumen Motor Rotatorio de Combustión Interna (TURBOVOLANTE), caracterizado por poseer aletas rectangulares que llevan a cabo los cuatro tiempos en cámaras con forma rectangular, transfiriendo su energía a su eje por piones individuales que se apoyan en un anillo fijo y dentado en su interior ó en un piñón fijo con relaciones 2-1 el de cuatro aletas, 4-1 el de ocho aletas y 6-1 el de doce aletas. A mayor relación posee menor velocidad pero una mayor potencia. El conjunto productor de energía tiene forma circular que rota como el volante. Sus aletas cuentan con cargas magnéticas iguales a las del rotor (equivalente a la culata del motor tradicional), ya sean positivas o negativas las cuales se repelen aún más cuando la aleta está en línea con el estator por recibir una carga adicional de energía por parte del alternador. Su refrigeración es por aire por poseer dos turbinas el rotor una a cada lado. Su lubricación por aceite que entra en el rotor por su centro y se extrae por la periferia por medio de sus sellos. El rotor gira empujado por los rodamientos de los piones de las aletas.

Cod. Publ. A1

Petición de búsqueda : ((talero) :INVE,SOLI)

[Ayuda](#)



US006668767B1

(12) **United States Patent**
Sánchez Talero et al.

(10) **Patent No.: US 6,668,767 B1**
(45) **Date of Patent: Dec. 30, 2003**

(54) **INTERNAL COMBUSTION ENGINE
ROTATORY (TURBOVOLANTE)**

(76) **Inventors: John Alejandro Sánchez Talero, Clle
8# 26-64, Bogota (CO); Augusto
Sánchez Medina, Clle 8# 26-64,
Bogota (CO)**

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this
patent is extended or adjusted under 35
U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) **Appl. No.: 09/633,623**

(22) **Filed: Aug. 7, 2000**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Sep. 8, 1999 (CO) 9956673

(51) **Int. Cl.⁷ F02B 57/00; F02B 53/00**

(52) **U.S. Cl. 123/43 R; 123/241; 123/18 R**

(58) **Field of Search 123/241, 43 R,
123/18 R, 222, 227**

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,349,353 A * 8/1920 Wilber, Jr. 123/227
1,790,256 A * 1/1931 Wright 123/227
2,938,505 A * 5/1960 Quartier 123/222

3,320,936 A * 5/1967 Phalen et al. 123/43 R
3,364,908 A * 1/1968 Herpolsheimer 123/241
3,438,358 A * 4/1969 Porsch et al. 123/241
3,855,977 A * 12/1974 Statkus 123/43 R
3,871,337 A * 3/1975 Green et al. 123/241
4,072,132 A * 2/1978 Lindros 123/241
5,660,399 A * 8/1997 Atmur et al. 277/223

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CA 1155064 A * 10/1983 123/43 R
DE 2 319 257 * 10/1974
DE 42 25 932 A1 * 2/1994 123/241
FR 2 651 828 * 3/1991 123/43 R

* cited by examiner

Primary Examiner—Thomas Denion

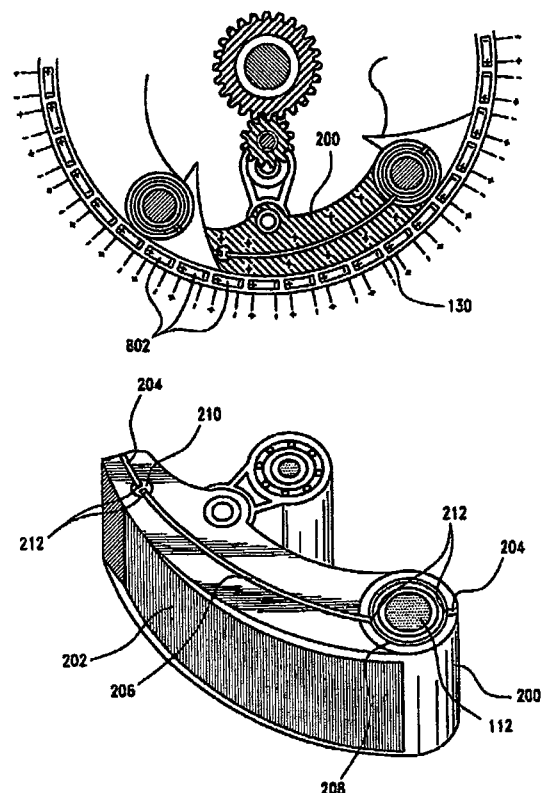
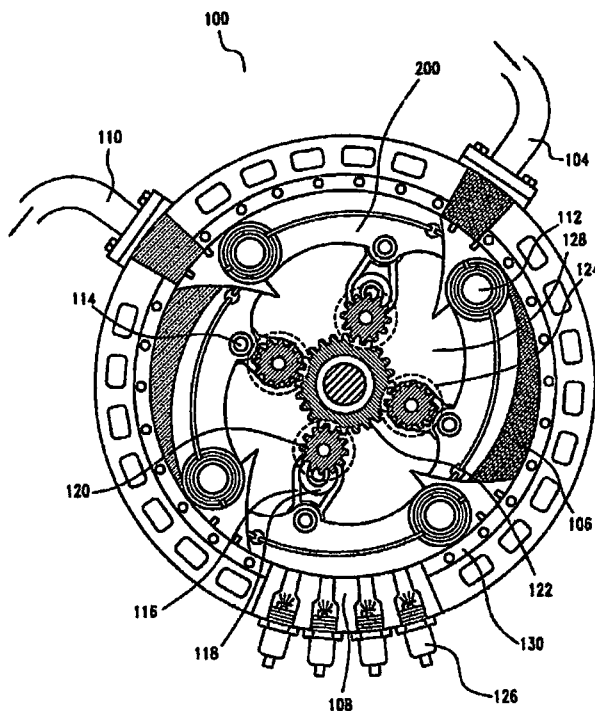
Assistant Examiner—Thai-Ba Trieu

(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Kramer & Amado, P.C.

(57) **ABSTRACT**

A rotary engine having at least two piston blades that may be actuated by either internal combustion or electromagnetic actuation. The combustion engine includes piston blades having a toothed moving pinion connected to each piston blade and a toothed fixed pinion geared to the toothed moving pinions. The gear ratio of the toothed fixed pinion to the toothed moving pinions is one half the number of piston blades to one.

14 Claims, 9 Drawing Sheets



(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 092 838 A3

(12)

EUROPEAN PATENT APPLICATION

(88) Date of publication A3:
23.01.2002 Bulletin 2002/04

(51) Int Cl.7: F01C 1/44

(43) Date of publication A2:
18.04.2001 Bulletin 2001/16

(21) Application number: 00500195.3

(22) Date of filing: 05.09.2000

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Designated Extension States:
AL LT LV MK RO SI

(71) Applicant: Sanchez Talero, John Alejandro
Santafe de Bogota D.C., Cundinamarca (CO)

(72) Inventor: Sanchez Talero, John Alejandro
Santafe de Bogota D.C., Cundinamarca (CO)

(30) Priority: 08.09.1999 CO 99056673

(74) Representative: Cobas Horcajo, Susana
Propl Tecneurop, S.L., Jorge Juan, 19-3
28001 Madrid (ES)

(54) Internal combustion revolving engine

(57) Internal Combustion Rotatory Engine which energy creation is produced by blades inside rectangular blades, whereon the four traditional strokes are performed. The blades through its connecting rods, pinions and crankshafts, supported on inside a fixed ring Internally toothed or in the outside of fixed crown with ratios 2-1 in 4-blade engine, 4-1 in 8-blades engine, and 6-1 in 12-blade engine. The more spinning, the more speed but higher power. The blades are provided with magnetic load equal to that of the stators electromagnet equivalent to that of the traditional engine cylinder head, either positive or negative, which are even more repelled when the blade approaches to the nearest point of stator, receiving a load from alternator or battery, which is controlled and supplied by timers, electronic panels, etc.; cooling is performed by air-turbines located at the side of the rotor, which being circular is provided with the steering wheel, the oil in through the center and out through the peripheral seals. Rotor spins pushed by pinion bearings of fins. Additionally this kinematic system is used also as gas and/or vacuum pump.

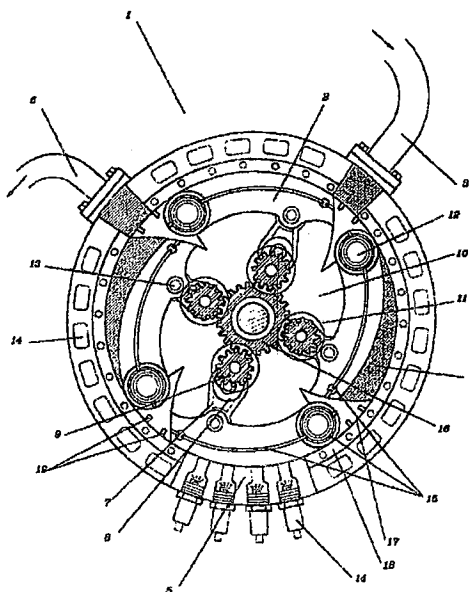


Fig.1

EP 1 092 838 A3

38 41

Karl Woywode
1000 B e r l i n 6 1
Kochstr. 60 / 61

1954069

D r e h k o l b e n m o t o r

In letzter Zeit sind viele Verbrennungsmaschinen, die nach dem Prinzip des Drehkolbenmotors arbeiten sollen, bekannt geworden. Ihnen hafteten jedoch gewisse Mängel an, sei es, daß sie in der Herstellung zu teuer, im Aufbau zu kompliziert oder der Verschleiß der Drehteile zu hoch waren oder aber, daß sie nicht eine wirtschaftliche vertretbare Leistung erreichten.

Durch die vorliegende Erfindung wird ein Drehkolbenmotor geschaffen, der die vorerwähnten Nachteile vermeidet und durch seinen einfachen Aufbau mit wenigen Verschleißteilen eine höchstmögliche Wirtschaftlichkeit und Leistung erreicht.

Der Erfindergedanke besteht darin, daß in einem durch Lagerdeckel abgeschlossenen zylindrischen Gehäuse mit beidseitig spiegelbildlich in den Lagerdeckel exzentrisch angeordneten Führungsnuten ein zylindrischer Drehkolben zentral gelagert ist, der seinerseits mit Schwingkolben ausgestattet ist, die einerseits im Drehkolben selbst drehbar gelagert sind und deren freischwingende Enden durch in den exzentrischen Führungsnuten geführte Gleitsteine exzentrisch um die zentrale Mittelachse geführt werden, wodurch die Schwingkolben zum Auf- und Abschwung innerhalb des Drehkolbens gezwungen werden und dadurch die erforderlichen Ansaug- und Kompressionsräume bilden.

ORIGINAL INSPECTED

109818/1118

Die Wirkungsweise ist folgende:

Beim Drehen des Kolbens 7,8,9 in der Richtung des Pfeiles F strömt durch den Ansaugstutzen 26 Gasgemisch in den in dieser Stellung durch die Zylinderwand des Gehäuses 1 und den Schwingkolben 12 gebildeten Raum mit dem größtmöglichen Volumen.

Beim Weiterdrehen wird dieser Raum durch die zwangsläufig gegen die Zylinderwand geführten Schwingkolben 12 verkleinert, bis er nach einer Drehung von 180° Grad das geringste Volumen und damit die höchste Kompression des Gasgemisches erreicht hat.

Erfolgt jetzt die Zündung, dann wird der Kolben 7,8,9 in der gleichen Richtung weitergedreht und die verbrannten Gase werden durch den Auslaßstutzen 27 abgeführt.

Die auf den Zeichnungen dargestellte Maschine ist nur ein Ausführungsbeispiel.

Die Erfindung soll sich nicht nur auf dieses beschränken und kann je nach den praktischen Erfordernissen z. B. durch Anordnung von mehr oder weniger Schwingkolben diesen angepaßt werden. Ebenfalls ist es möglich, die Kompression so hoch zu verdichten, das diese Maschine als Dieselmotor laufen kann.

BAD ORIGINAL

109818/1118

Auf den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit vier Scavingleisten dargestellt und zwar zeigt:

FIG. 1 eine teilweise gebrochene Innenansicht der Maschine gemäß dem Schnitt der Linie A - B der FIG. 2,

FIG. 2 einen Schnitt nach Linie C - D der FIG. 1,

FIG. 3 in der linken Hälfte eine Ansicht einer der Dichtungsscheiben in Richtung des Pfeiles E der FIG. 2 und in der rechten Hälfte die Rückseite derselben,

FIG. 4 eine Einzelheit in perspektivischer Ansicht und

FIG. 5 eine andere Einzelheit in perspektivischer Ansicht.

Das zylindrische Gehäuse (1) ist beidseitig durch Lagerdeckel (2) und (3) abgeschlossen. In dem Lagerdeckel (2) ist eine exzentrische Führungsnut (4) und in dem Lagerdeckel (3) eine ebenfalls exzentrische Führungsnut (5) derart angeordnet, dass sich diese beiden Führungsnuten (4) und (5) bei geschlossenem Gehäuse (1) spiegelbildlich genau gegenüberliegen.

Zentrisch ist in den Lagerdeckel (2) und (3) die Welle (6) gelagert. Auf dieser Welle (6) sitzt fest verbunden ein Drehkörper (7) an dessen beiden Stirnseiten je eine Dichtungsscheibe (8) und (9) mittels Schrauben (10) befestigt ist, sodass der Drehkörper (7) mit den beiden Dichtungsscheiben (8) und (9) ein geschlossenes Ganzes und gemeinsam den Drehkolben bilden. In dem Drehkörper (7) sind drehbar um die Punkte (11) Schwingkolben (12) gelagert.

Die freien Enden dieser Schwingkolben (12) sind mit auf Achsen (13) drehbar angeordneten Gleitsteine (14) versehen, wobei die Achsen (13) durch in den Dichtungsscheiben (8) und (9) vorgesehene Führungsschlitze (15) hindurchtragen. Die Gleitsteine (14) werden beim Drehen der Maschine in Richtung des Pfeiles F in den Führungsnuten (4) und (5) der Lagerdeckel (2) und (3) exzentrisch um die Welle (6) herumgeführt und bewirken somit, dass die Schwingkolben (12) in dem Drehkörper (7) um die Punkte (11) auf- und ab-schwingen. Der Drehkörper (7) mit den Dichtungsscheiben (8) und (9) ist gegen die Zylinderwand des Gehäuses (1) durch in Nuten (16) liegende Dichtleisten (17) und gegen die Stirnflächen der Lagerdeckel (2) und (3) durch in Ringnuten (18) und (19) liegende Dichtleisten (20) und (21) abgedichtet. Auch die Schwingkolben (12) sind durch in Nuten (22) liegende ringsumlaufende Dichtleisten (23) gegen die Innenflächen der Dichtungsscheiben (8) und (9) und gegen die zylindrischen Gleitflächen (24) des Drehkörpers (7) abgedichtet. Ferner weisen die Schwingkolben (12) auf ihrer äußeren gekrümmten Fläche eine weitere flache Einfräsung (25) auf die als Brennkammer dient.

Der Ansaugstutzen ist mit (26) und der Auslaßstutzen mit (27) bezeichnet. Bei (28) wird die Zündkerze eingeschraubt.

Um die Räume unterhalb der Schwingkolben (12) zu be- bzw. entlüften sind in den Lagerdeckeln (2) und (3) Atemöffnungen (29) vorgesehen. Die Luft kann dann durch diese und die in den Dichtungsscheiben (8) und (9) angeordneten Schlitze (15) zu- bzw. abströmen.

BAD ORIGINAL

109818/1118

43 25

1954069

14b 1-38 AT: 23.
10.69 OT: 29.4.71
71

FIG. 1

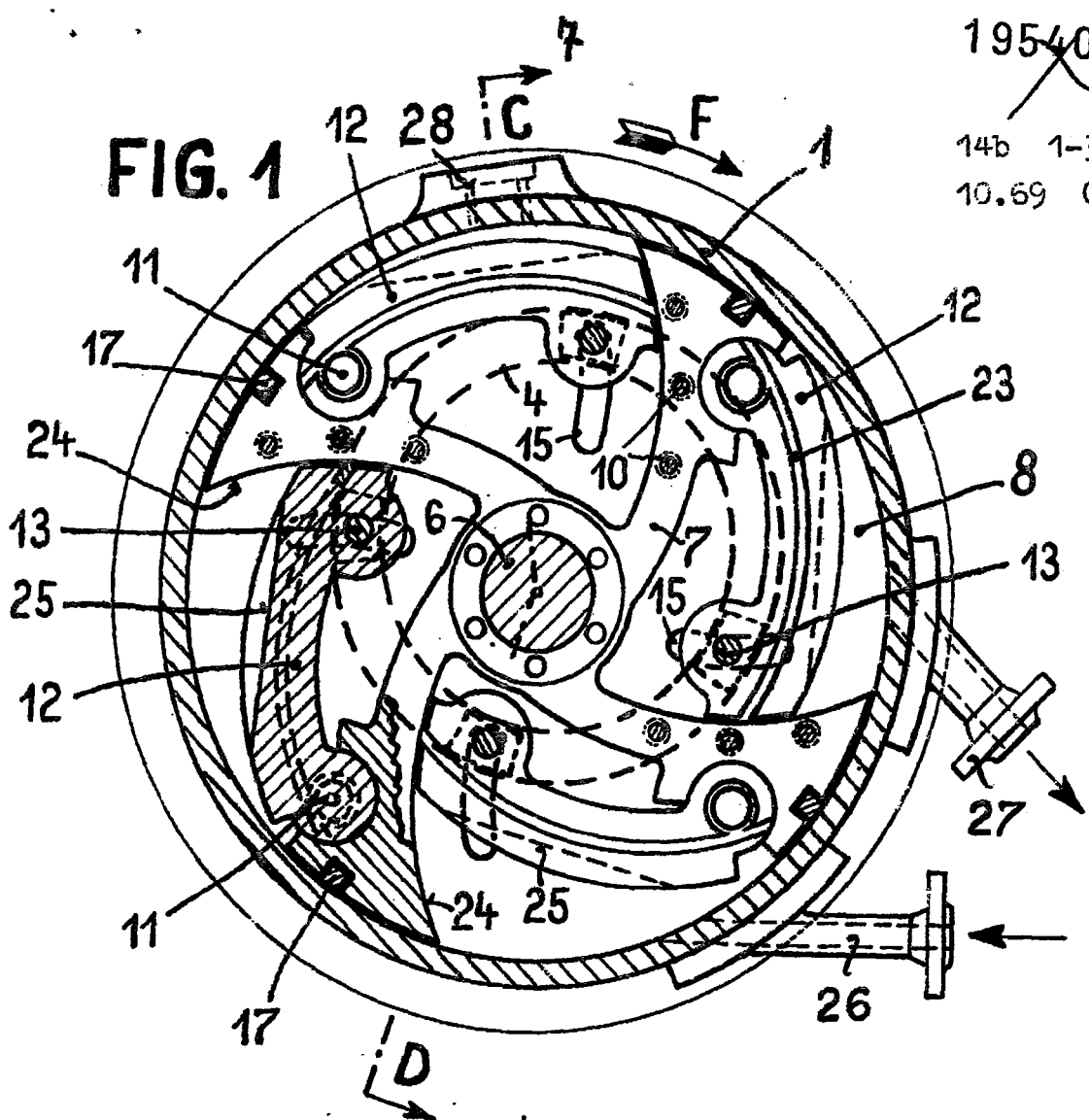
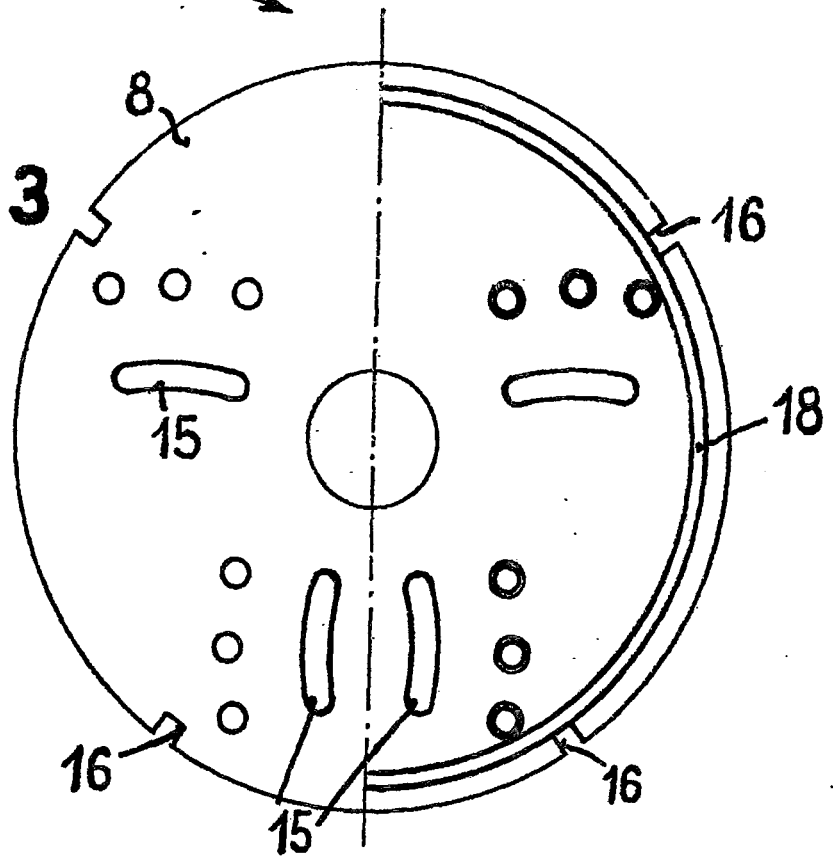


FIG. 3



109818/1118

FIG. 2

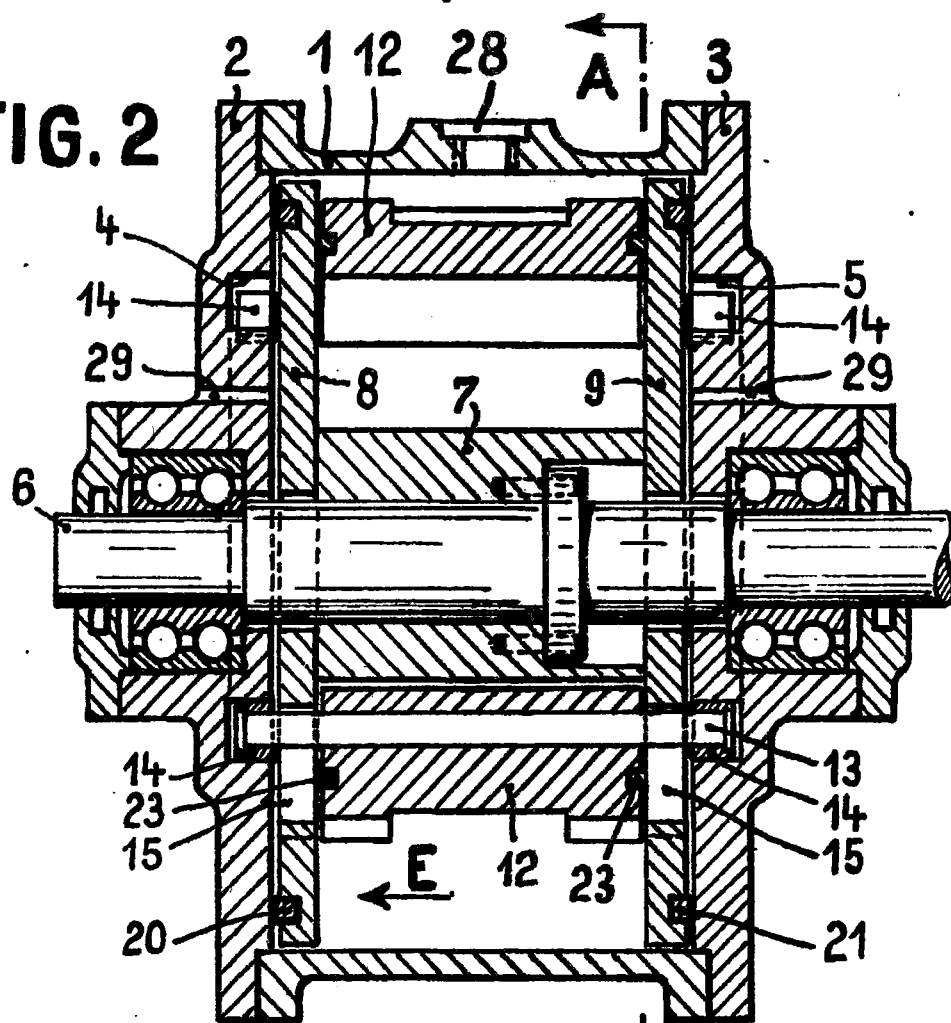


FIG. 4

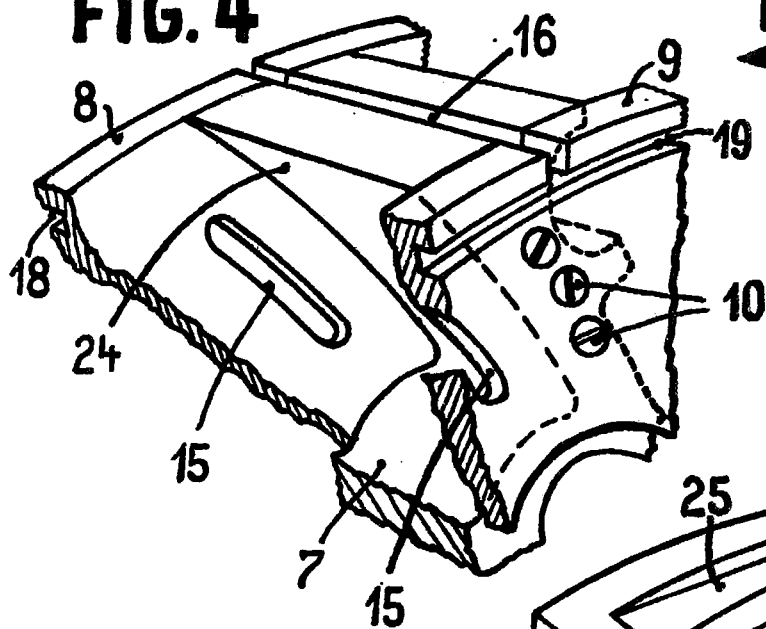
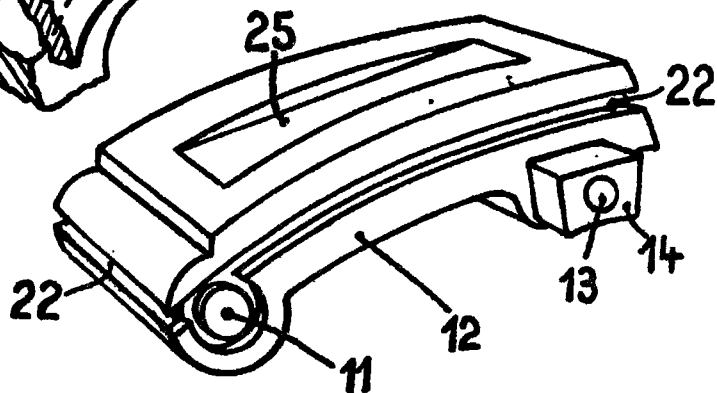


FIG. 5



[54] **ROTARY INTERNAL-COMBUSTION ENGINE**

[76] Inventor: **Frank D. Statkus**, 12804 N.E. 129th St., Kirkland, Wash. 98033

[22] Filed: **May 1, 1973**

[21] Appl. No.: **356,095**

[52] U.S. Cl. **123/43 C, 418/264**

[51] Int. Cl. **F02b 57/00**

[58] Field of Search **123/43 R, 43 C, 44 R, 44 E; 418/176, 233, 262, 264**

[56] **References Cited**

UNITED STATES PATENTS

1,400,255	12/1921	Anderson.....	123/43 C
2,121,660	6/1938	Hammers.....	123/43
3,320,936	5/1967	Phalen	123/43 R
3,438,358	4/1969	Porsch	123/43 C

Primary Examiner—Clarence R. Gordon

Attorney, Agent, or Firm—Koenig, Senniger, Powers and Leavitt

[57] **ABSTRACT**

A rotary internal-combustion engine comprising a housing having a peripheral wall with a cylindrical internal surface and side walls defining a main chamber, and a rotor rotatory in one direction in the chamber. The rotor has a series of recesses equally spaced around its periphery defining combustion chambers, each recess having a piston pivotally connected at one end thereof at the trailing end of its respective recess for inward and outward swinging movement of the piston in the recess. The side walls have cam tracks on their inner faces and each piston has cam follower means on its free end engageable with the cam tracks. The cam tracks are so developed and phased as to effect inward and outward swinging movement of each piston upon rotation of the rotor for intake and compression of an air-fuel mixture in the combustion chamber and for exhaust of products of combustion therefrom, and to effect rotation of the rotor upon a power stroke of the piston resulting from the combustion of fuel in the combustion chamber.

4 Claims, 10 Drawing Figures

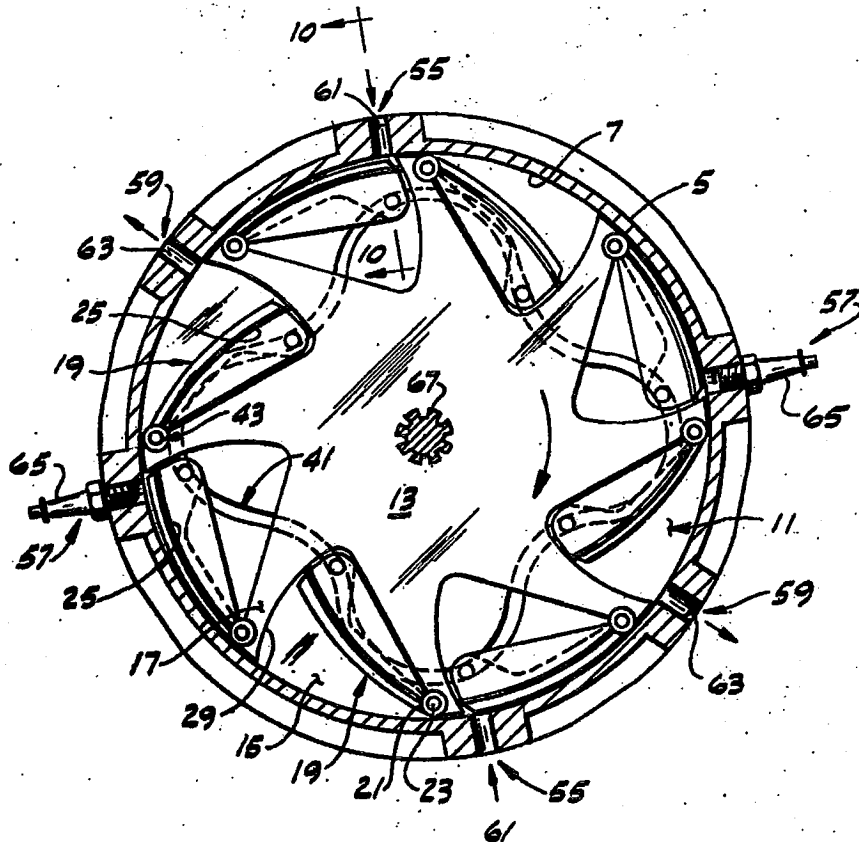


FIG. 5

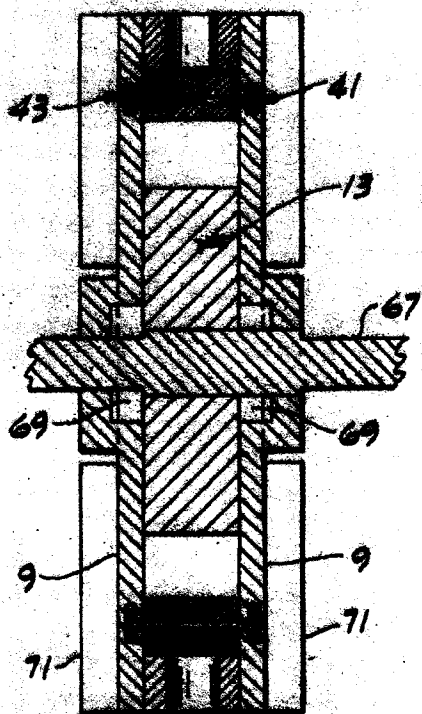


FIG. 7

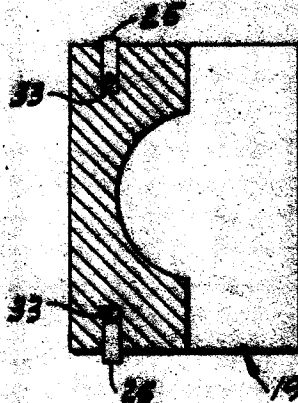


FIG. 8

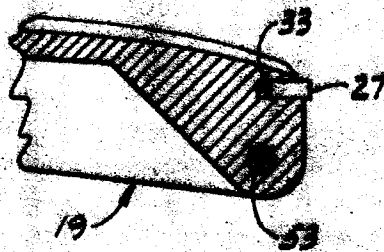
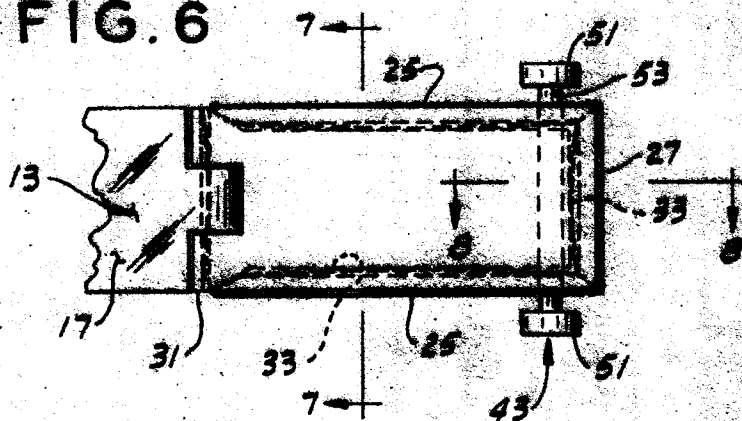


FIG. 6



DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

Referring now to the drawings, a rotary internal-combustion engine of this invention, indicated in its entirety at 1, is shown to comprise a housing 3 having a peripheral wall 5 with a cylindrical internal surface 7 therein (see FIG. 3) and side walls or plates 9 defining a main chamber 11. The side plates and the peripheral wall are secured together by means of a plurality of bolts 10. A rotor 13, journaled in side walls 9, is rotary in one direction (as indicated by the arrow in FIG. 3) within chamber 11. Rotor 13 has recesses in its periphery spaced at equal intervals therearound defining combustion chambers 15. Portions of the rotor, as indicated at 17, constitute partitions between the combustion chambers and are in sealing engagement at their outer ends with the internal surface 7 of the peripheral wall 5. Rotor 13 also has a plurality of swingable pistons, each being indicated at 19 (there being one piston for each combustion chamber). These pistons are pivotally carried by the rotor with one end 21 of each piston (i.e., its trailing or pivoted end) pivotally connected by means of a pin 23 to a respective rotor partition 17 at the trailing end of its respective combustion chamber 15 and the piston extends toward the other or leading end of its combustion chamber.

As shown in FIG. 6, each piston 19 has seals 25 at its sides in sliding, sealing engagement with the inner surfaces of the side plates 9, and a front seal 27 carried by the leading end of the piston in sliding, sealing engagement with an arcuate surface 29 (see FIG. 3) of its respective combustion chamber 11. As shown in FIGS. 3 and 6, side seals 30 and end seals 31 are provided in the rotor 13 adjacent the trailing end of each piston. Seals 25, 27, 30 and 31 thus effectively sealing the piston relative to the side plates, the peripheral wall, and to the rotor. Seals 25 and 27 are received by grooves in the piston at its respective sides and end and are maintained in sliding, sealing engagement with the side plates or with the rotor by means of flat springs 33. A typical seal (e.g., a side seal) is shown in FIG. 9 to have an outer sealing surface 35, beveled ends 37 to permit movement of the seal in its respective groove relative to the other adjacent seals (see FIG. 6). Sealing surface 35 is relatively narrow to minimize friction of the seal on its respective side plate surface. Seals 30 and 31 are generally similar to seals 25 and 27 heretofore described and are received by slots in the rotor. Gas slots 39 are provided in the sides of the seal to permit gases in combustion chamber 15 to flow behind the seal and to push it outwardly so as to force its sealing surface 35 into sealing engagement with its respective side plate surface.

The engine of this invention operates on a modified Otto thermodynamic cycle and has four movements or strokes of each piston/cycle. Each side plate or wall 9 has a cam track groove generally indicated at 41 formed therein, and each piston 19 has cam follower means 43 adjacent its free end with the cam follower means being received in the above cam grooves, whereby, as the rotor rotates, each piston is swingable inwardly relative to the rotor about its pivot pin 23 for a power stroke and a fuel intake stroke and is swingable outwardly for a compression stroke and an exhaust stroke.

As shown in FIG. 10, cam groove 41 is a T-groove formed in side walls 9 by flanges 47a, 47b extending inwardly at opposite sides of the groove over the groove, thereby to hold the cam follower means captive in the groove. The groove has inner and outer cam follower surfaces 49a and 49b, respectively. Cam follower means 43 is shown to comprise a roller 51 on each side of the free end of each piston 19 positioned in groove 41 and rolling on cam follower surfaces 49a, 49b therein. Rollers 51 are journaled on a pin 53 carried by the outer or free end of the piston, the pin 53 extending out beyond the sides of the piston between flanges 47a, 47b of the cam groove.

As shown in FIG. 3, housing 3 has air and fuel intake means generally indicated at 55, fuel ignition means 57 and exhaust means 59 spaced at predetermined intervals around the main chamber 11 or peripheral wall 5 for respectively delivering air and fuel to each combustion chamber 15, igniting the air-fuel mixture in each combustion chamber, and exhausting the products of combustion from each combustion chamber. More particularly, the air and fuel intake means 55 is shown to be two inlet ports 61 in peripheral wall 5 on opposite sides of the main chamber from one another. In the engine depicted in the drawings, fuel is mixed with air in a carburetor (not shown) and the resulting air-fuel mixture is then inducted into the combustion chamber via inlet ports 61. It will also be understood that fuel may be injected directly into the combustion chambers by fuel injection means (not shown) rather than inducted into the engine via the inlet ports. Regardless of the induction system, the fuel and air are introduced into the combustion chambers in proper proportions by air and fuel intake means 55 so that they may be ignited by the ignition means 57. It will be further understood that with suitable modifications, the engine of this invention may be operated on a variety of fuels including gasoline, kerosene, diesel fuel and liquified gaseous fuels, such as propane. It will be noted that as the outer ends of the rotor partitions 17 move past the inlet ports 55, they constitute valve means for the combustion chambers. More particularly, as a partition moves past an inlet port, it blocks communication between the combustion chamber 15 immediately ahead of the partition and the inlet port thereby to enable compression of the air-fuel mixture by the piston in the leading combustion chamber, and it opens communication between the trailing combustion chamber and the inlet port, thereby to permit a fresh charge of air and fuel to be inducted into the combustion chamber. Similarly, exhaust means 59 is constituted by a pair of exhaust ports 63 on opposite sides of the peripheral wall 5. Partitions 17 also constitute valve means for opening and closing the exhaust ports.

Fuel ignition means 57 is shown to comprise two continuously firing spark plugs, each indicated at 65. These spark plugs are threaded into openings in the peripheral wall 5 on the opposite sides thereof between an intake port 61 and an exhaust port 63. It is anticipated that the continuously firing spark plugs may possibly be replaced by glow plugs.

Rotor 13 is splined on a shaft 67 (see FIG. 3) with the shaft journaled in bearings 69 (see FIG. 5) carried by side walls 9. It will be understood that one end of the shaft, constituting a drive shaft, may be connected to drive means and the other end of the shaft may be used

Die Erfindung betrifft eine Drehkolben-Brennkraftmaschine zum Antrieb von Aggregaten und Fahrzeugen.

Es sind Rotationskolben-Brennkraftmaschinen bekannt, bei denen der Kolben, der in einem epitrochidenförmigen Gehäuse eine rotierende und kreisende Bewegung ausführt die Form eines Bogendreiecks hat. Dieser Kolben vergrößert und verkleinert bei seiner Bewegung drei durch Radial- und Axialdichtleisten allseitig abgedichtete Arbeitskammern und steuert die Ein- und Auslaßkanäle. Der durch die Verbrennungsgase angetriebene Kolben ist auf einer Exzenterwelle gelagert, die er über Zahnräder mit einem Drehzahlverhältnis von zwei zu drei antreibt.

Die Konstruktion eines solchen Motors führt, bedingt durch die Bogendreieckform des Läufers, zu einer begrenzten Möglichkeit der radialen Abdichtung der Arbeitskammern untereinander. Außerdem wirkt sich bei dieser Ausführung die Zahnradübersetzung zwischen dem Kolben und der Antriebswelle nachteilig auf den Betrieb des Motors aus.

Weiterhin ist die Konstruktion einer Drehkolben-Brennkraftmaschine bekannt, bei der ein zylindrischer Drehkolben in einem hohlzylindrischen Gehäuse mit nahezu gleichgroßem Durchmesser zentrisch angeordnet ist, wobei der Drehkolben fest mit einer im Gehäuse zentrisch gelagerten Antriebswelle verbunden ist, und daß der Drehkolben an seinem Umfang entsprechend geformte Ausnehmungen aufweist, in denen je ein Kolbenglied angeordnet ist, daß an seinem einen Ende schwenkbar im Drehkolben gelagert ist und an seinem anderen Ende Führungsstifte aufweist, die in den Gehäuseseitendeckeln angeordneten Kurvennuten geführt sind.

Weitere Merkmale der Erfindung sind darin zu sehen, daß am Umfang des Drehkolbens zwischen den durch die schwenkbaren Kolbenglieder und dem Gehäusering gebildeten volumenveränderlichen Arbeitskammern Radialdichtleisten und Ölabbstreifleisten und in den schwenkbaren Kolbengliedern zum Innenraum des Drehkolbens hin abdichtende Leisten angeordnet sind.

Bei dieser Konstruktion wird die steuernde Kurvennut einem hohen Verschleiß ausgesetzt, der einen hochwertigen Materialeinsatz erfordert und die Nutzungsdauer der Kurvennut nachteilig einschränkt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Drehkolben-Brennkraftmaschine zu schaffen, die einen besseren Steuerungsmechanismus als die bekannte Drehkolben-Brennkraftmaschine und eine bessere radiale Abdichtung der bekannten Rotationskolben-Brennkraftmaschine aufweist.

Erfindungsgemäß ist die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein zylindrischer Drehkolben in einem hohlzylindrischen Gehäuse mit nahezu gleichgroßem Durchmesser zentrisch angeordnet ist, wobei der Drehkolben fest mit einer im Gehäuse zentrisch gelagerten Antriebswelle verbunden ist, und daß der Drehkolben an seinem Umfang entsprechend geformte Ausnehmungen aufweist, in denen je ein Kolbenglied angeordnet ist, das an seinem einen Ende schwenkbar im Drehkolben gelagert ist und nahe an seinem anderen Ende Führungswellen aufweist, die je eins in den Gehäuseseitenräumen angeordnetes Planetengetriebe über Kurbelhebel antreiben und damit die Drehkolben-Brennkraftmaschine steuern.

Weitere Merkmale der Erfindung sind darin zu sehen, daß am Umfang des Drehkolbens zwischen den durch

die schenkbaren Kolbenglieder und dem Gehäusering gebildeten volumenveränderlichen Arbeitskammern Radialdichtleisten und Ölabbstreifleisten und in den Drehkolbenseitendeckeln Kolbendichtringe angeordnet sind. Weiterhin sind in den schwenkbaren Kolbengliedern zum Innenraum des Drehkolbens hin abdichtende Leisten angeordnet.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigt

Fig. 1 den Querschnitt durch die erfindungsgemäße Drehkolben-Brennkraftmaschine,

Fig. 2 den Längsschnitt nach Fig. 1,

Fig. 3 die Explosivdarstellung einzelner Teile eines Planetengetriebes.

In dem Gehäusering 1 sind der Ansaugkanal 1d, der Auslaßkanal 1f, die Zündkerze 1e und die Kühlwasserräume 1a untergebracht. Beiderseits des Gehäuseringes 1 sind die Gehäuseseitendeckel 2 angebracht. Außen an den Gehäuseseitendeckeln 2 sind die Lagersitze angeordnet, in denen Kammern und Schlitze sowie ein Lüfterrad für die innere Kühlung des Drehkolbens eingebracht sind. Der Drehkolben 7 besteht aus dem Kernteil 8f, welches die Aussparungen für die schwenkbaren Kolbenglieder 12 aufweist, sowie den inneren und äußeren Drehkolbendeckplatten 8a und 8b. Die innere Drehkolbendeckplatten 8a haben einen angedrehten Ansatz, auf dem die selbstfedernden Dichtringe 9 angeordnet sind. Weiterhin befinden sich in den Drehkolbendeckplatten 8a und 8b Schlitze 12d für einen bewegungsfreien Durchtritt der Führungswellen 12c der Kolbenglieder 12.

Am Umfang des Drehkolbens 7 sind zwischen den einzelnen Arbeitskammern federnd gelagerte Radialdichtleisten 10 und Ölabbstreifleisten 10a angeordnet, zwischen welchen sich die Ölzuführungsnuten 11 befinden, die durch dementsprechende halbrunde Ausnehmungen in den Dichtringen 9 mit Schmieröl gespeist werden. Die Radialdicht- und Ölabbstreifleisten 10 und 10a ragen beiderseitig zapfenförmig beweglich in Ausnehmungen der Dichtringe 9 hinein. Die Ausnehmungen des Drehkolbens 7 nehmen die Kolbenglieder 12 auf, die durch Kolbenbolzen 12a in den inneren Drehkolbendeckplatten 8a schwenkbar gelagert sind. Die Kolbenglieder 12 dichten durch die in ihnen federnd gelagerten Leisten 12b die Arbeitsräume zum Inneren des Drehkolbens 7 hin ab. Die Leisten 12b bestehen aus vier rechtwinkligen längs bogenförmigen Teilen, welche an ihren Enden beweglich einander überlappen. Außerdem sind in den Kolbengliedern 12 die Führungswellen 12c drehbar gelagert, die durch die Bewegungsschlitze 12d in die seitlichen Gehäuseinnenräumen 1k eintreten, und dort mit den Kurbelhebeln 16 fest verbunden sind.

Diese Kurbelhebel 16 sind fest mit den Planetenzahnrädern 14 verbunden, welche die Sonnenzahnräder 14a, die links und rechts auf einem angedrehten Sitz an den Gehäuseseitendeckeln 2 befestigt sind, umkreisen. Die Planetenzahnräder 14 sind über eine Führungswelle 14b zentrisch drehbar gelagert mit einem Führungslager 15 verbunden.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Drehkolben-Brennkraftmaschine ist wie folgt:

Die in den Drehkolben 7 eingebrachten Kolbenglieder 12 führen über die in ihnen gelagerten Führungswellen mittels der Kurbelhebel 16 über die Planetengetriebezahnräder 14 und 14a die nachstehenden vier Takte je Umdrehung des Drehkolbens 7 aus. Bei Erreichung des Ansaugkanals 1d wird ein Kraftstoffgemisch durch die

Ansaugbewegung des Kolbengliedes 12 der Arbeitskammer zugeführt. Bei weiterer Drehung des Drehkolbens 7 wird die Arbeitskammer vom Ansaugkanal 1d durch die Radialdichtleisten 10 abgeschlossen, und das Kraftstoffgemisch wird nun durch das Kolbenglied 12 verdichtet und bei Erreichung der Zündkerze 1e kurz vor dem oberen Totpunkt gezündet. Der Druck der sich ausdehnenden Gase zwingt das Kolbenglied 12 geführt durch die Führungswelle 12c über die Kurbelhebel 16 und die Planetengetriebezahnräder 14 und 14a bei gleichzeitiger Drehung des Drehkolbens 7 nach seinem unteren Totpunkt abzugleiten. Bei Erreichung des Auslaßkanals 1f werden die verbrannten Gase vom Kolbenglied 12 ausgeschoben. Damit hat das Kolbenglied 12 ein Arbeitsspiel beendet und die Antriebswelle 6 durch den mit ihr fest verbundenen Drehkolben 7 um dreihundertsechzig Grad im Uhrzeigersinn bewegt. Dieses Arbeitsspiel wird nacheinander von allen Kolbengliedern 12 ausgeführt.

Die Schmierung des Motors erfolgt mittels einer elektrisch betriebenen Förderpumpe, die über Zerstäuberdüsen 2a in die Gehäuseinnenräume 1k das Schmieröl einspritzt. Dieses Schmieröl wird von den drehenden Teilen des Planetengetriebes und dem Drehkolben 7 in den Gehäuseinnenräumen herumgeschleudert. Die Kolbenglieder 12 werden durch die Bewegungsschlitze für die Führungswellen 12d mit Schmieröl versorgt. Weiterhin wird das Schmieröl durch die Schmierölsammelnuten 11 im Drehkolben 7 aufgenommen und auf der umfänglichen Lauffläche des Gehäuseringes 1 verteilt. Das überschüssige Schmieröl wird von den Ölabstreifleisten 10a wieder in die Gehäuseinnenräume 1k zurückbefördert, um von danach über die Ölrücklaufschlitze 1g in einen Ölsammelbehälter zurücklaufen.

Die Kühlung des Motors ist eine kombinierte Ausführung. Der Gehäusering wird durch den Kühlwassereinlauf 1b über die Kühlwasserräume 1a mit Kühlwasser versorgt, das nach seiner Erwärmung wieder aus dem Kühlwasserauslauf 1c austritt.

Der Drehkolben wird mittels des Lüfterrades 13 über die Kühlfluräume 8b und Kühlfluräumen zwischen den Kolbendeckplatten und den Kühlfluräumen 13b im Drehkolbenkernteil mit Kühlluft versorgt, die dann nach ihrer Erwärmung wieder aus den Kühlfluräumen 8a ins Freie entweicht. Die Abdichtung der Kühlfluräume zu den Gehäuseinnenräumen 1k erfolgt durch die Wellendichtringe 9a.

Zum Massenausgleich der erfindungsgemäßen Drehkolben-Brennkraftmaschine:

Die Kolbenglieder 12 sind die einzigen Bauteile, welche zu der drehenden Bewegung eine andere, die Schwenkbewegung ausführen. Da jedoch immer in jeder Bewegungsphase des Drehkolbens 7 sich zwei gegenüberliegende Kolbenglieder 12 aufeinander zum Mittelpunkt des Drehkolbens 7 zu bewegen, und die anderen zwei gegenüberliegenden Kolbenglieder 12 von einander weg nach außen bewegen, heben sich die dabei entstehenden Kräfte gegenseitig auf, so daß bei gleichgewichtigen Kolbengliedern 12 ein zusätzlicher Massenausgleich bei der Drehkolben-Brennkraftmaschine nicht erforderlich ist. Der Drehkolben 7 wirkt mit seiner Eigenmasse gleichzeitig als Schwungmasse.

Aufstellung der mit Bezugszeichen versehenen Teile und entsprechende Begriffsbestimmungen

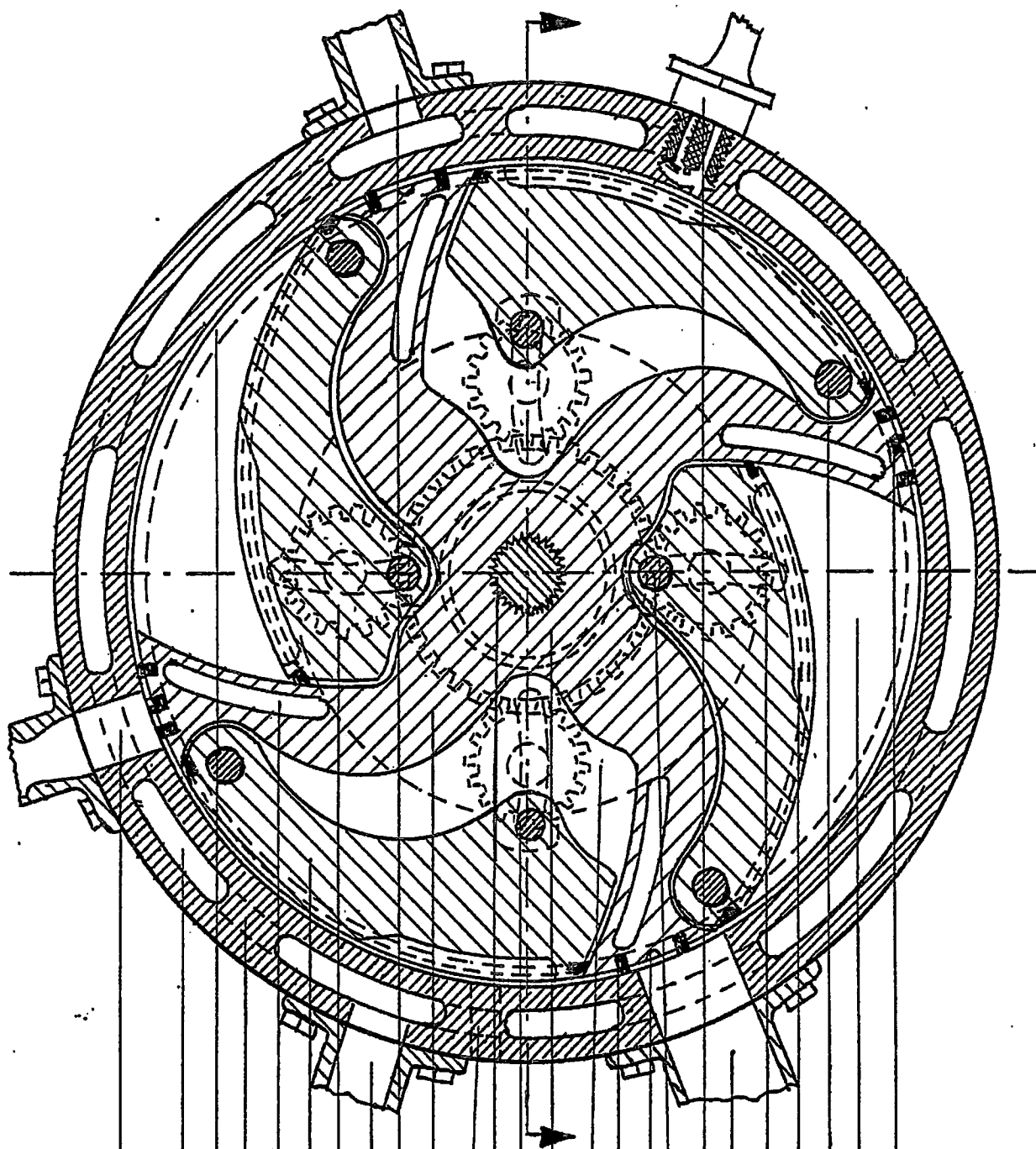
1 Gehäusering
1a Kühlwasserraum

1b Kühlwassereinlauf
1c Kühlwasserauslauf
1d Ansaugkanal
1e Zündkerze
1f Auslaßkanal
1g Ölrücklaufschlitz
1i Gehäuse-Entlüftungsstutzen 1k Gehäuseinnenraum
2 Gehäuseseitendeckel
2a Ölzerstäuberdüse
3 Lagersitz
4 Lager
6 Antriebswelle
7 Drehkolben
8 innere Drehkolbendeckplatte
8a Kühlluftaustritt
8b Kühlflurraum
8c äußere Drehkolbendeckplatte
8d Drehkolbenkernteil
8e Verbrennungsraum
9 Drehkolbendichtung
9a Wellendichtring
10 Radialdichtleiste
10a Ölabstreifleiste
11 Schmierölsammelnute
12 Kolbenglied
12a Kolbenbolzen
12b Dichtleiste
12c Führungswelle
12d Bewegungsschlitze f. Führungswelle
12e Verdichtungsraum
12f Arbeitsraum
13 Lüfterrad
13a Lüfterradgehäuse 13b Lüftungsschlitze 14 Planetenzahnrad 14a Sonnenzahnrad 14b Führungswelle f. Planetenzahnrad
15 Führungslager
16 Kurbelhebel
17 Befestigungsstift
18 Befestigungsstift

Patentansprüche

1. Drehkolben-Brennkraftmaschine zum Antrieb von Aggregaten und Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß ein zylindrischer Drehkolben (7) in einem hohlzylindrischen Gehäuse mit nahe gleichgroßem Durchmesser zentrisch angeordnet ist, und daß der Drehkolben (7) fest mit einer Antriebswelle (6) verbunden ist, und daß der Drehkolben (7) an seinem Umfang entsprechend geformte Ausnehmungen aufweist, in denen je ein Kolbenglied (12) angeordnet ist, das an seinem einen Ende schwenkbar im Drehkolben (7) gelagert ist und nahe an seinem anderen Ende Führungswellen aufweist, die je in eins in den Gehäuseseitenräumen (1k) angeordnetes Planetengetriebe bestehen aus den Planetenzahnrädern (14) und den Sonnenzahnradern (14a) und dem Führungslager (15) über Kurbelhebel (16) antreiben und damit die Drehkolben-Brennkraftmaschine steuern.
2. Drehkolben-Brennkraftmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Umfang des Drehkolbens (7) zwischen den durch die schwenkbaren Kolbenglieder (12) und dem Gehäuse (1) gebildeten volumenveränderlichen Arbeitskammern Radialdichtleisten (10) und Ölabstreifleisten (10a) und in den schwenkbaren Kolbengliedern (12)

Fig 1 *



1d 1a 1 12 1b 8d 6 14a 10 12c 1f 12e 12f

9 13b 14 1c 1g 12c 15 11 1e 12d 12a 10a

Fig 2

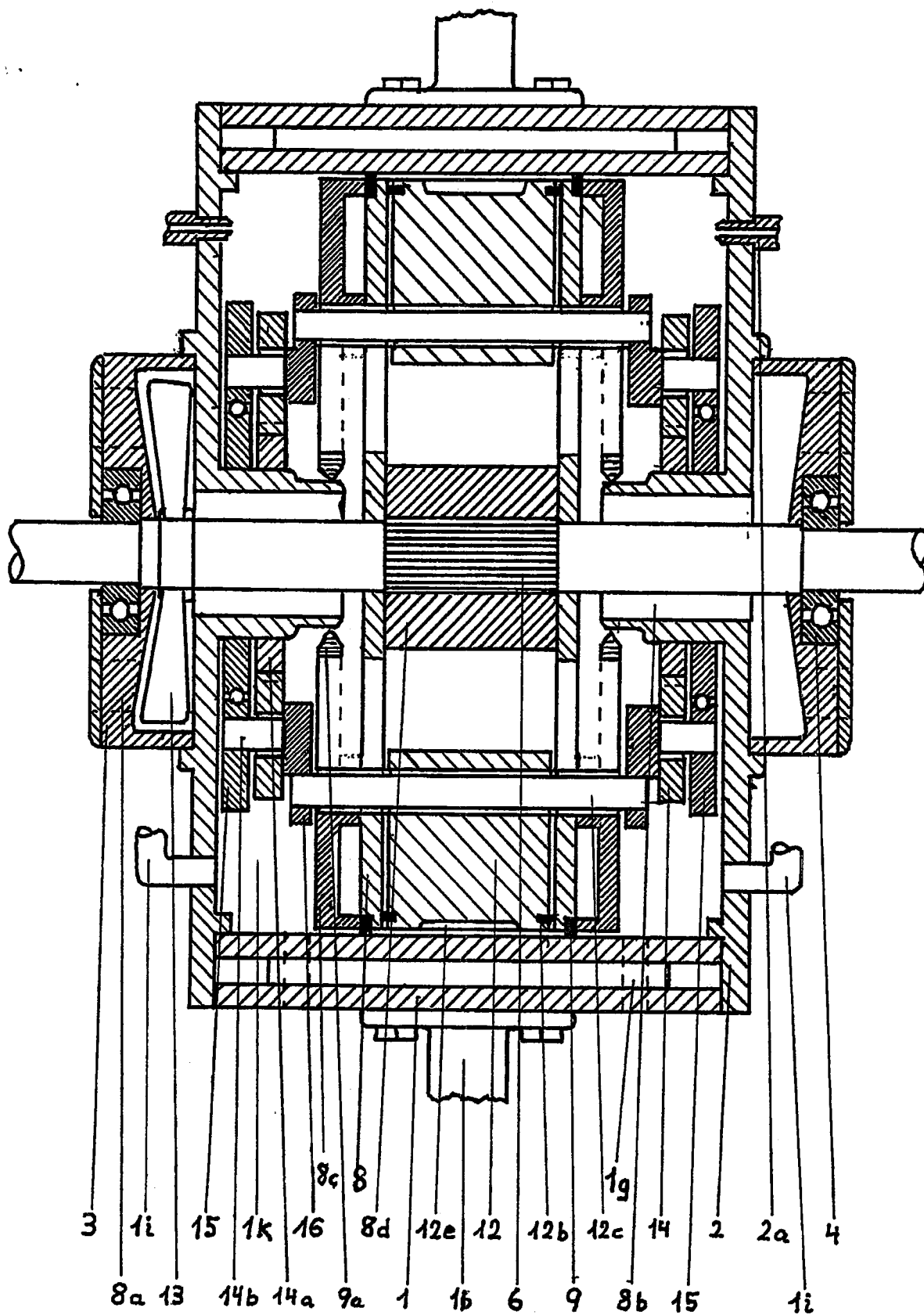
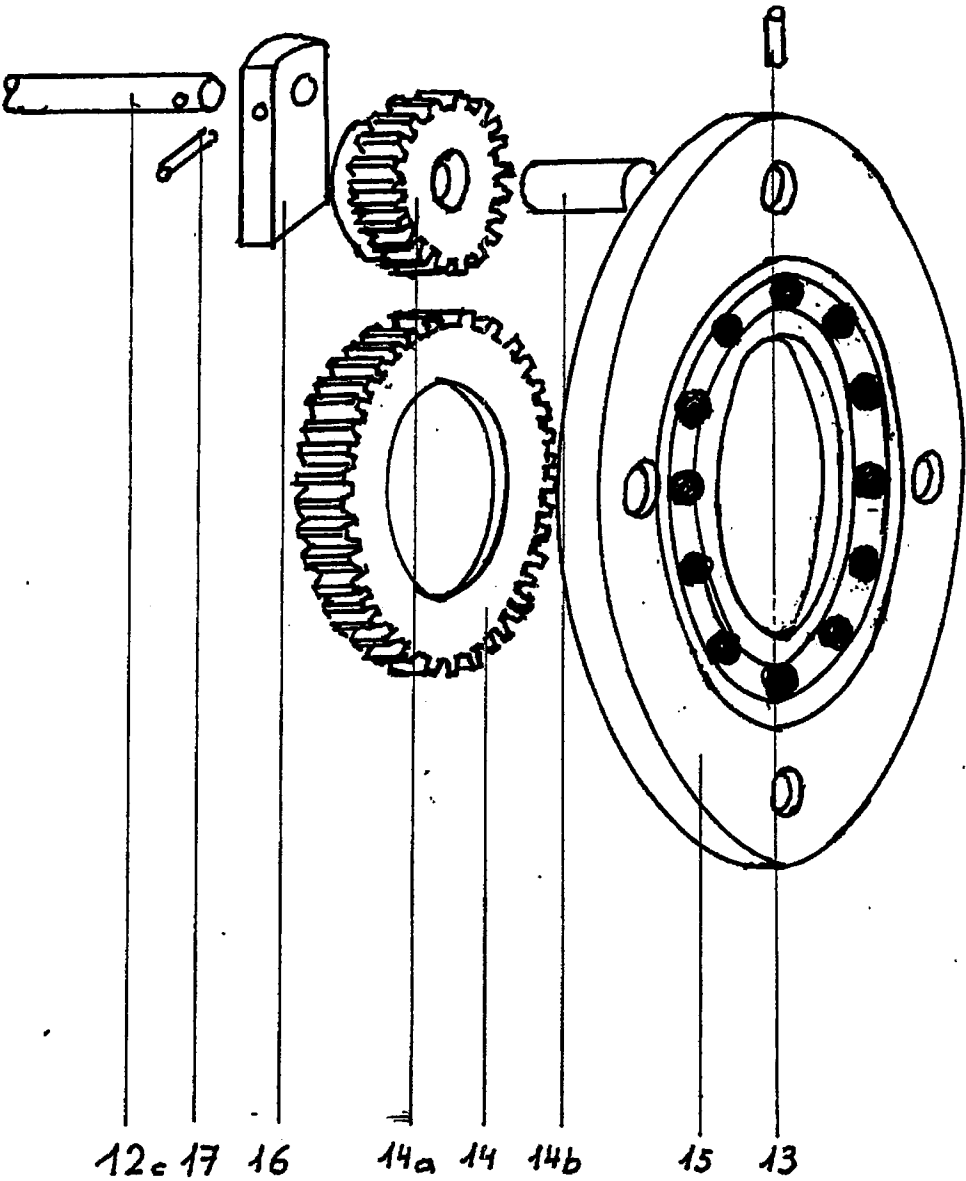


Fig 3



SA Sb

Bogotá D. C., Diciembre 04 de 2007

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División

Nuevas Creaciones

Doctora ALIX DE VERGEL

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-097191- -00003-0000

Fecha: 2007-12-04 12:58:13 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 1

REF. P.C.T 03-97191 del 2003

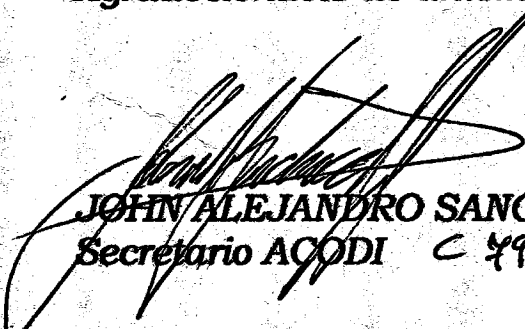
Por medio de la presente le solicito a usted respetuosamente que revoque el poder de representación al Doctor ENRIQUE ARBOLEDA PERDOMO.

PETICIÓN ESPECIAL

- *Revocar el poder al doctor ENRIQUE ARBOLEDA PERDOMO.*
- *Seguir en representación en nombre propio JOHN ALEJANDRO SANCHEZ, inventor de esta solicitud de patente.*

Recibo Notificaciones en la Calle 8 No. 26 - 64
Telefono Cel. 315 526 06 07
e-mail jast8@hotmail.com

Agradeciéndole de antemano la atención prestada


JOHN ALEJANDRO SANCHEZ TALERO

Secretario ACODI C 49'367,696 B/A