

BALVE Robert

(ca 1910 -)

(DE)

Patents (details)

(Only those inventions “made in Luxembourg”)

8 - Flüssigkeitsdruckbremse neuer Art für Kraftfahrzeuge

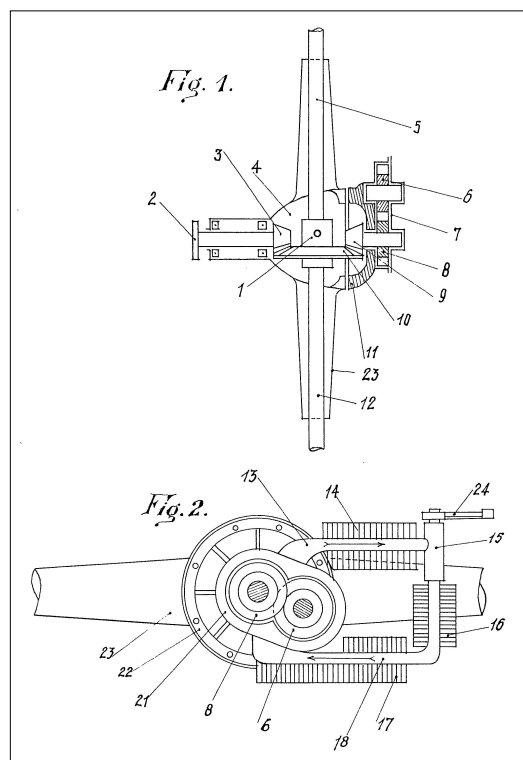
LU patent	36670
Application date	11 November 1958
Co-inventor	FEIDT Alphonse ¹

Trotz der fortschreitenden Technik auf dem Gebiet der Kraftfahrzeuge sind in bezug auf die Bremsvorrichtungen noch keine zufriedenstellenden Bremsmöglichkeiten, insbesondere für Lastkraftfahrzeuge bei Talfahrten, vorhanden.

Es ist bekannt, dass solche Schwerlasten vor Beginn einer Talfahrt den Motor als bremsende Kraft durch Rückschalten auf kleinere Gänge je nach Fahrzeuglast und Berggefälle heranziehen müssen, aus dem zwingenden Grund, dass die Radbremsvorrichtungen dieser Fahrzeuge den kontinuierlichen Bremsvorgang nicht aushalten. Bei diesen bisher gegebenen Bremsmöglichkeiten wurden vielfach Motor und Radbremsvorrichtungen in Mitleidenschaft gezogen, was auf die Dauer zu grösseren mechanischen Störungen oder Verkehrsunfällen führte.

Um diesen Mängeln weitgehendst entgegenzutreten ist nach der Erfindung eine Flüssigkeitsdruckbremse vorgesehen, welche unabhängig von der vorhandenen Radbremsvorrichtung des Kraftfahrzeuges eine zusätzliche Bremsmöglichkeit bietet, wodurch die infolge der Schubkraft zunehmende Fahrzeuggeschwindigkeit als grösste Gefahr bei Talfahrten auf ein für die Verkehrssicherheit zulässiges Mass herabgesetzt werden kann.

Dies wird dadurch erreicht, dass dem betreffenden Kraftfahrzeug eine Flüssigkeitsdruckpumpe zugeordnet wird, deren Antrieb in zweckmässiger Weise durch das Differential-Getriebe der Hinterachse oder das Gangschaltgetriebe zwangsläufig erfolgt. Als Druckflüssigkeit kann zweckmässig das vorhandene Öl des Differential- oder Gangschaltgetriebes für die Flüssigkeitsdruckpumpe gleich zeitig Verwendung finden, wobei das Öl der Flüssigkeitsdruckpumpe in jeder Fahrzeuglage selbsttätig zuläuft. Der zwangsläufige Antrieb der Flüssigkeitsdruckpumpe ist so gehalten, dass der Antrieb auch dann gewährleistet ist, wenn der Antriebsmotor des Fahrzeuges selbst aussetzt bei weiterrollendem Fahrzeug



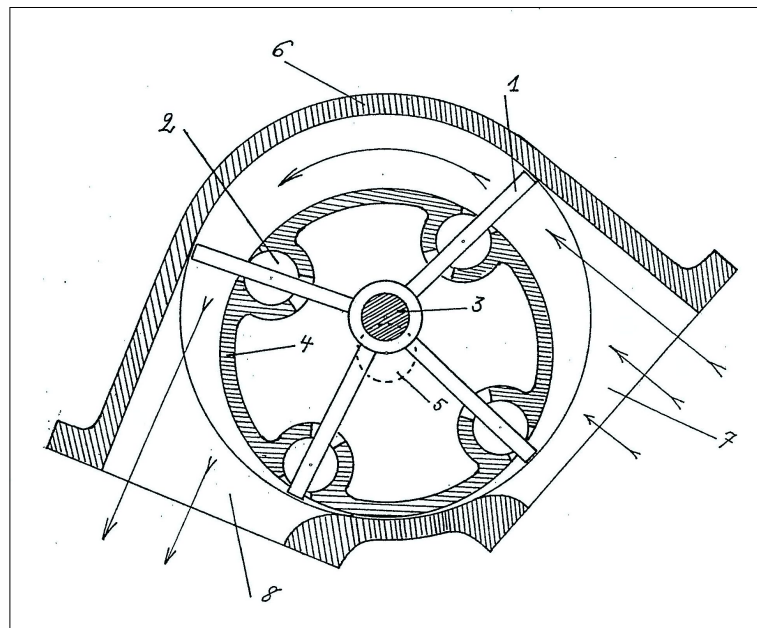
¹ Residence: 36 rue des Archiducs, Luxembourg-city, (Carrières Feidt Frères, Béton Feidt)

9 - Arbeitsverfahren und Einrichtung eines Flügelkolben-Rotors

LU patent	45000
Application date	11 December 1963
Co-inventor	FEIDT Alphonse

Im Hinblick auf die bekannten Flügelkolben-Rotore, auch Drehkolben-Rotore genannt, die ihre Anwendung als Brennkraftmaschinen oder als andere Antriebsmotore mittels hydraulischen oder Luftdruckantrieb, sowie als Kompressoren und Flüssigkeitspumpen aller Art finden, sind die hierbei benutzten Dreh- bzw. Flügelkolben-Rotore noch immer mit technischen Mängeln behaftet, insbesondere die Beherrschung der Fliehkräfte, denen mit komplizierten Mechanismen entgegengewirkt werden muss, wodurch ihre Drehzahlbereiche stark beschnitten werden. Um diese Mängel weitgehendst zu verbessern, wird ein Flügelkolben-Rotor vorgeschlagen, dessen Verwendungszweck auf vielen Gebieten der Technik zur Anwendung kommt.

Dies wird nun dadurch erreicht, dass ein oder mehrere einarmige Flügelkolben, gleicher Länge und Breite, unabhängig voneinander wirkend, radial und scharnierartig auf einer fest oder drehbar angeordneten Achse als Drehstützpunkt drehbar angeordnet sind, wobei diese Drehstützpunktachse in zweckmässiger Weise im Gehäuse, worin die Flügelkolben umlaufen, zentrisch angeordnet ist, und jeder einarmige Flügelkolben einzeln durch eine Führungsgleitnute, Wälzlagerführung oder andere bekannte Steuerorgane eines zweckmässigen Pendelführungsbolzens gehalten und geführt wird, während die Pendelführungsbolzen drehbar auf einem bestimmten Teilkreisdurchmesser eines Rotors, dessen Achse in zweckmässiger Weise exzentrisch aus der Mitte der Drehstützpunktachse, und somit auch als der Mitte des Gehäuses, versetzt ist, in gleichen Abständen voneinander gelagert sind, sodass der Rotor, mit allen einarmigen Flügelkolben innerhalb des Gehäuses mit geringem Laufspalt umläuft, und dem Gehäuse in zweckmässiger Weise, je nach Verwendungsart ein Einlass- und Auslasskanal zugeordnet ist.



Corresponding patent

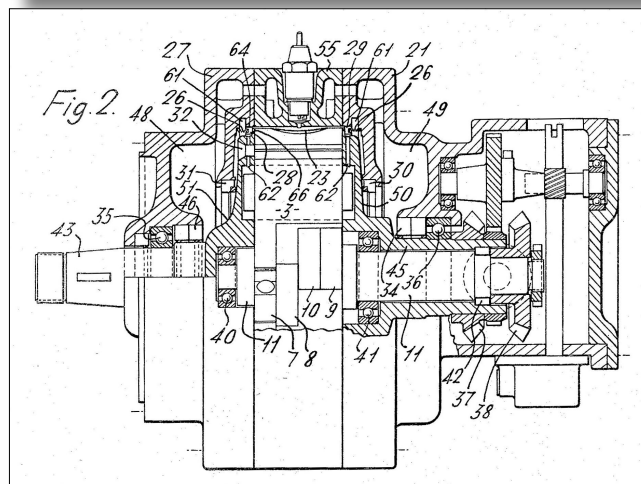
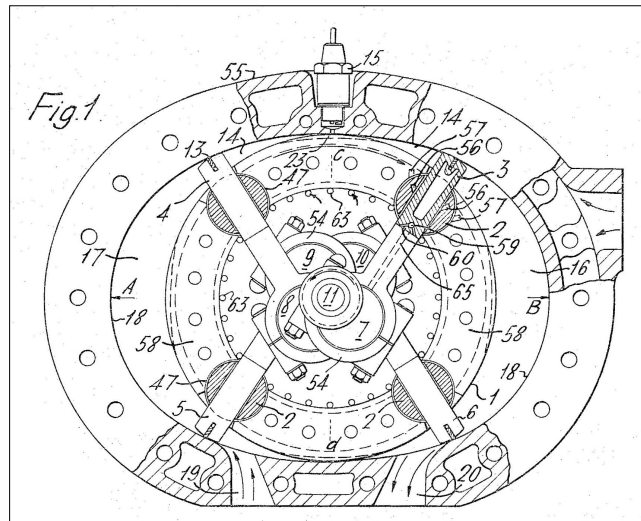
FR

10 - Rotary blade piston engine

US patent	3323501
Application date	25 June 1965
Co-inventor	FEIDT Alphonse

This invention relates to rotary blade piston engines and more particularly to an internal combustion engine and its operating process in which a plurality of suitably profiled blade pistons are mounted individually and independently from each other freely movable on an eccentric segment of an eccentric shaft which is disposed centrally of a rotor wherein the pistons operate in an elliptical path during their revolutions.

It is a primary object of this invention to provide a rotary blade piston engine with a substantially increased ratio of effectiveness and to provide a process for operating blade piston internal combustion engines comprising rotating a plurality of profiled blade pistons travelling on each side axially in the same plane in a centrally rotating rotor independently of each other on relatively spaced eccentric segments of an eccentric shaft mounted centrally and axially in the rotor and guided in a positive manner radially in an elliptical path to provide between the piston blade work surfaces, the radial rotor face, the elliptical inner housing track of the housing and parallel axial inner housing walls of the housing continuously moving suction, compression, working and expansion chambers, the blade piston face surfaces positively controlling an inlet and outlet canal for producing the gas exchange, the eccentric shaft rotating in the opposite direction of the rotor and the blade pistons with the same number of revolutions.



Corresponding patents

LU, FR, DE, GB, CA

11 - Compresseur à pistons à palette

FR patent 2002854
Application date 27 February 1969

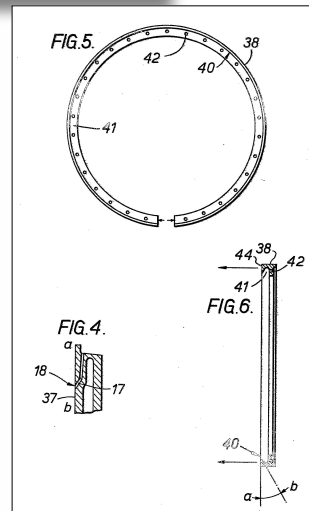
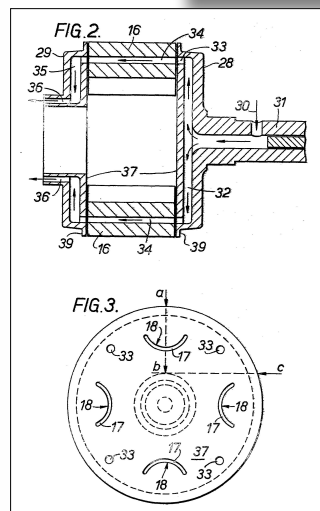
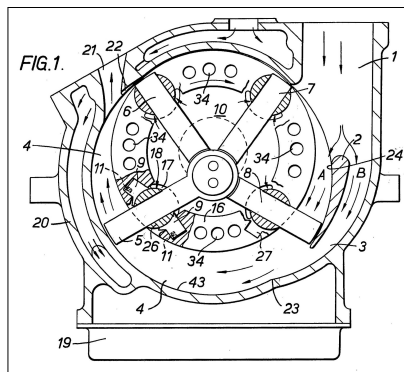
Dans les compresseurs à pistons à palette connus les défauts commencent déjà avec la technique de circulation imparfaite dans le tuyau d'aspiration et du point de vue cinématique avec le joint non élastique entre les segments de rotor, les coquilles oscillantes et les pistons à palette qui doivent ensemble rendre étanche les chambres tournantes avec l'intérieur creux du rotor, comme l'absorption de la chaleur et la dilatation devient plus grande, ce qui n'est pas possible avec les moyens connus.

Un fait en plus est l'absence d'un circuit d'huile de refroidissement efficace disposé à l'intérieur des deux côtés des parois du rotor renfermant les pistons à palette et les coquilles oscillantes, les pistons à palette et les coquilles oscillantes devant simultanément glisser et osciller entre ces parois.

En plus est à critiquer l'enlèvement du lubrifiant du creux du rotor, cette huile sortant des coussinets des pistons à palette, s'introduit dans les chambres de travail tournantes des deux côtés entre les surfaces de glissement intérieures des parois du rotor, des pistons à palette et des parties frontales des coquilles oscillantes par suite des mouvements de va-et-vient et d'oscillation de ces éléments.

En outre l'étanchéité de la fente de roulement entre le rotor et les parties du carter qui l'enferment radialement et axialement des deux côtés est insuffisante à cause de la réalisation inefficace des joints semblables à des segments de piston puisque d'un côté la compression dans les chambres de travail est perdue vers l'extérieur, et d'un autre côté le lubrifiant sortant par les canaux d'expulsion d'huile du rotor s'introduit dans les chambres de travail tournantes entre les joints semblables à des segments de piston et la surface annulaire d'appui du rotor.

L'objet de la présente invention est d'éliminer les inconvénients et insuffisances qui viennent d'être mentionnées.



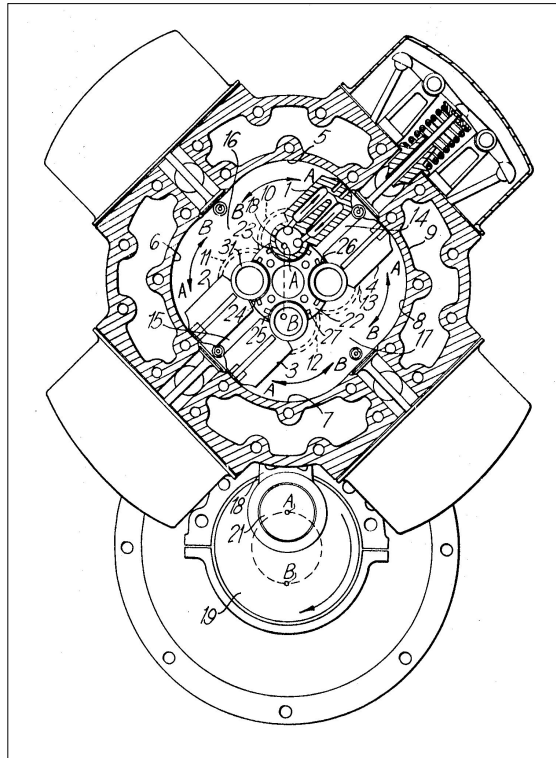
Corresponding patents

LU, DE

12 - Oscillating piston internal combustion engine or compressor

US patent 3612007
Application date 24 November 1969

An oscillating piston internal combustion engine or compressor in which at least two oscillating pistons are arranged in a work housing and coupled over gears to reciprocate relative to each other. The work chambers for the corresponding work phases are formed between the oscillating pistons. Self-lubricating hard carbon sealing strips are provided between the radial outer edges of the pistons and the internal surface of the work housing, and the pistons are cooled internally by a continuous stream of cooling fluid



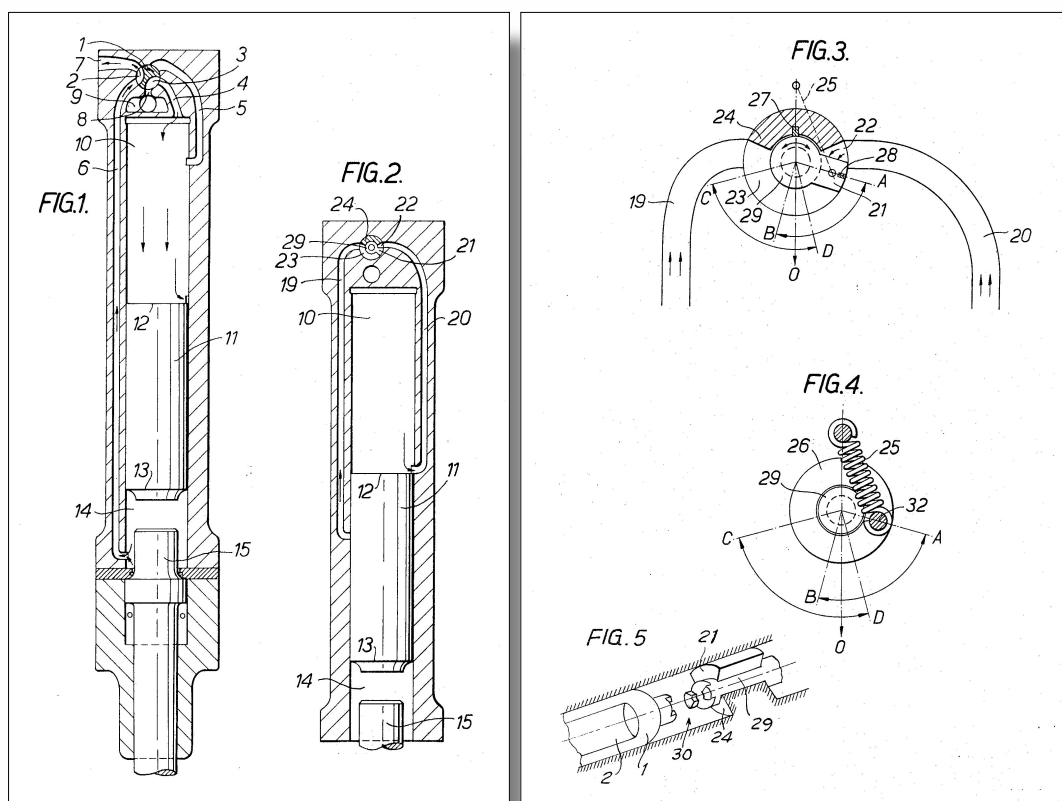
Corresponding patents

LU, DE, FR, ES, CA

13 - Control arrangement for pneumatic hammers

US patent 3664233
Application date 29 December 1969

A control arrangement for pneumatic hammers comprises a reciprocating rocking piston for actuating an impact cutter and a rocking slide for controlling the input of the compressed air and the output of the consumed air. After a predetermined control angle of the rocking slide a tension means effects a complete reversal of the rocking slide and the rocking piston.



Corresponding patents

LU, DE, FR, GB

14 - Procédé de balayage et de suralimentation centraux utilisant des arbres de coulisses pivotantes, en particulier, pour des moteurs à explosion à deux temps, deux chambres et pistons pivotants

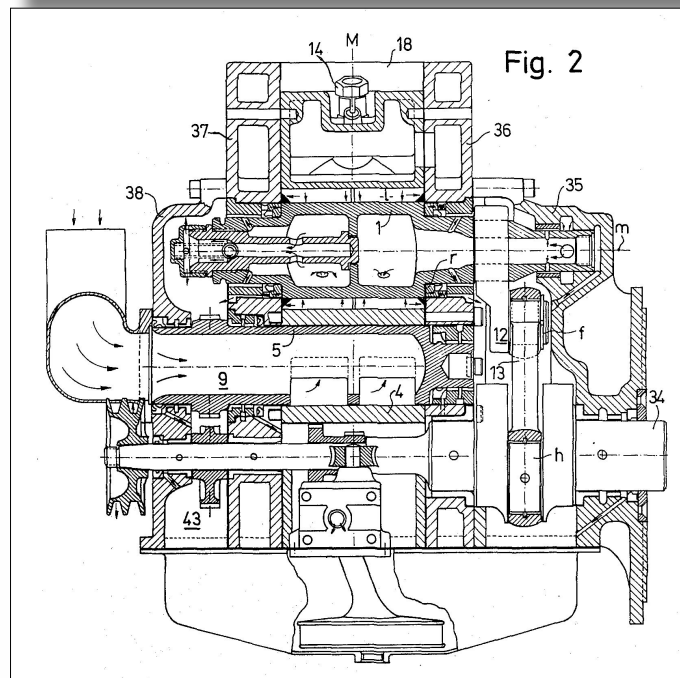
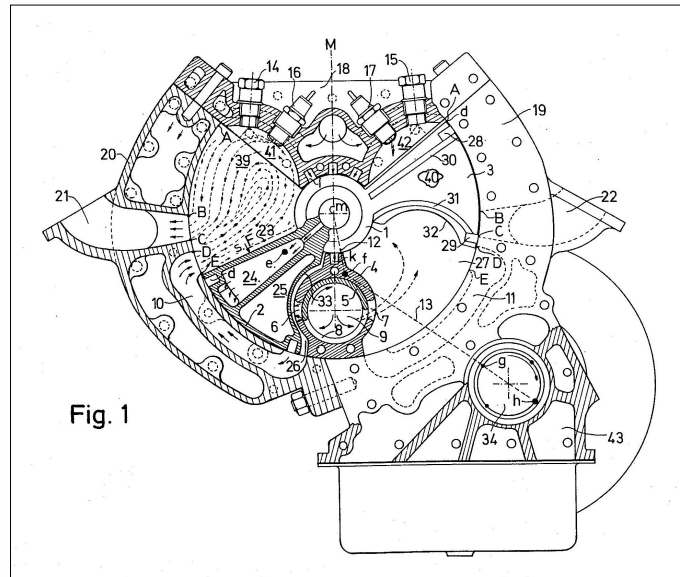
FR patent 2136727
Application date 17 April 1972

Par l'utilisation du procédé une amélioration non accessoire de la puissance utile a lieu, qui est accompagnée d'une réduction de la consommation de carburant. Cette réduction du carburant est une connaissance qui s'est présentée pendant le développement du procédé comme une possibilité jamais reconnue jusqu'à présent à savoir que par rapport à un moteur à explosion classique à quatre la surface utile effective du piston est beaucoup plus grande du point de vue surface/volume géométrique pour la même cylindrée et que le moment résultant augmente considérablement pour la même pression moyenne. En plus, à cause du refroidissement par liquide des pistons oscillants des moteurs à explosion en question, une réduction de la température finale lors de la compression est atteinte, ce qui permet d'utiliser des carburants normaux. Par ces conditions une réduction non accessoire des composantes empoisonnées émises jusqu'à présent avec les gaz d'échappement dans l'atmosphère est atteinte.

15 - Two-chamber, two-stroke rocking piston internal combustion engine

US patent 3945348
Application date 16 October 1973

A two-stroke internal combustion engine which comprises two rocking pistons disposed on opposite sides of a separating element that separates two pump chambers from each other. The pump chambers are located on the back side of the rocking pistons, and a hollow rotary slide is mounted in the separating element to positively control the intake and pre-compression phases of the pump chambers.



Corresponding patents

LU, FR, DE, AU, ES