

256016



256016

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de D. Alfonso PONS Trénor, de nacionalidad española, residente en BENIJOFAR (Alicante), Finca "La Juliánita",

por:

"NUEVO MOTOR ROTATIVO DE COMBUSTION INTERNA"

La presente memoria se refiere, como su enunciado indica, a un motor rotativo de combustión interna compuesto de dos o más rotores tan entes entre sí dos a dos, estando constituido cada rotor de dos partes cilíndricas de distinto diámetro unidas entre sí por dos superficies curvas análogas a los flancos de los dientes de las ruedas dentadas; alojándose cada rotor en una cámara cilíndrica una de las cuales sirve de cámara de aspiración y compresión y la cá-

256016



10 para del otro rotor como cámara de combustión. Cada pare-
ja de rotores gira sincronizada pues en sus ejes se han
previsto sendas ruedas dentadas que engranan entre sí.
Cada rotor es en realidad equivalente a una rueda conta-
da de un solo diente de gran anchura distinta a la anchu-
ra del hueco medidas ambas sobre la circunferencia prin-
15 cipa, teniendo el rotor que forma pareja asimismo un so-
lo diente de anchura igual a la anchura del hueco del otro
rotor. Los motores contruidos de acuerdo con esta baten-
te pueden estar compuestos de un par de rotores o de va-
rios pares montados sobre los mismos ejes pero desfasa-
20 dos angularmente.

Las ventajas de estos motores sobre los hasta
ahora conocidos son notables, pues carecen de válvulas y
de órganos alternativos. Los propios rotores abren o cie-
rran al girar las lumbreras de escape y admisión y las de
25 comunicación de las cámaras de compresión y combustión con
la cámara de almacenamiento de aire comprimido. Respecto
a las turbinas tienen asimismo otras ventajas como son me-
jor rendimiento a velocidades de giro bajas y temperatu-
ras de funcionamiento más bajas.

30 A continuación se hará una detallada descripción
de la invención con referencia a los planos que se acom-
pañan en los cuales se representan esquemática y sencille-
mente un ejemplo de realización susceptible de todas aqué-
llas modificaciones de detalle que no alteren fundamen-
35 tamente sus características esenciales.

Dichos dibujos ilustran:

En la fig. 1, una sección de un motor de dos ro-
tores según un plano normal a sus ejes.

250 016



En la fig. 2, una sección longitudinal del mismo
40 motor según un plano que pasa por los ejes de los rotores.
Convencionalmente se ha dejado los rotores y sus ejes sin
rayar para más facilidad de comprensión.

En las figs. 3 a 7, se representan unos esquemas
consecutivos de funcionamiento. En estos esquemas los espa-
45 cios con pequeños círculos son las montas en fase de aspi-
ración, los espacios punteados, en fase de compresión, los
espacios con flechitas están en fase de combustión y expan-
sión y los espacios sombreados representan la fase de es-
cape.

50 En la fig. 8, dos pares de rotores sobre dos
ejes.

En las figs. 9 y 10, tres rotores en paralelo
en combinaciones inversas.

Según el ejemplo de ejecución representado, el
55 citado motor rotativo, posee dos rotores (1 y 2) alojados
en sendas cámaras cilíndricas. En una de las cámaras (3)
se efectúa la aspiración de la mezcla o aire y en otra -
(4) la combustión y después el escape. Cada rotor está compo-
nido por dos partes cilíndricas de distinto diámetro
60 unidas entre sí por dos superficies curvas análogas a los
filicos de los dientes de las ruedas dentadas. Los roto-
res equivalen realmente a una rueda dentada de un solo -
diente y un solo hueco complementándose el hueco del hue-
co de un rotor con el hueco del diente del otro de forma
65 que los dos rotores engranan entre sí paralelamente cons-
tantemente tangentes bien la parte de mayor diámetro de
una con la menor de la otra o viceversa, o los filicos de
los dientes entre sí.

de los gases. En la figura 5 en la cámara superior en la
 compresor, y en la superior se está realizando el escape
 cuando la aspiración, en la cámara inferior que recibe de
 comprender el funcionamiento. En la figura 3 se está
 en los esquemas de las figuras 3 y 4 se puede
 95 entrada en la cámara de combustión.

un cilindro poseído (12) situado junto al cilindro (11) de
 el inyector o la bujía en su caso ya colocada en
 90 se hacen o se hacen automáticamente por los motores al vi-
 95 Todos los cilindros o tubos (7, 8, 10 y 11)
 de la parte.

dan los gases libres para escapar disminuyendo la presión
 de el recorrido de trabajo, cuando la expansión final, que
 85 cilindro que se forma que inmediatamente de recibir forma-
 en lado contrario el cilindro de escape (11) que ocupa un
 en las cámaras y en el mismo lado que la aspiración, cuando
 la cámara de combustión está junto a la intercámara de
 a la cámara de combustión. El cilindro (11) de entrada en
 80 el otro tiempo el aire o mezcla comprimida que se
 de combustión. En dicha tubería (9) por donde se elabore durante
 de compresión (11) con la entrada (10) en la cámara de co-
 Una tubería (9) que se dirige (1) de la cámara
 y otro al otro del punto de engrane de ambos motores.
 75 to a la intercámara de ambas cámaras y en uno o en el otro
 (8) de salida de la mezcla o aire comprimido situados jun-
 con este provisto de un cilindro de aspiración (7) y otra
 Una de las cámaras (3), la que sirve de compo-
 sincronización de los motores.
 70 dentadas (6) que engranan entre ellas y en el mismo lado
 Los ejes (5) de los motores tienen siempre un lado



254016



100 parte izquierda se está realizando la combustión y la otra
parte de la misma cámara se está realizando el escape, y
en la cámara de compresión el aire o mezcla aspirada es-
tá siendo arrastrada hacia la salida. En la figura 7 en
la cámara inferior de compresión se está realizando ésta
105 y en la cámara de combustión se está efectuando el esca-
pe.

Durante un instante la cámara de compresión que-
da en comunicación directa con el escape y para disminuir
el tiempo en que ocurre esto los flancos de unión entre
110 las partes de distinto diámetro de cada rotor son de for-
ma helicoidal como la de los engranajes helicoidales.

Los motores contruidos de acuerdo con esta pa-
tente podrán tener dos o más rotores y en caso de ser más
de dos podrán ir montados en serie sobre los mismos dos
115 ejes desfasándose entonces angularmente la posición de los
rotores. (En la fig. 8 pueden verse dos pares de rotores
sobre dos ejes). También pueden construirse motores de
esta clase montando en paralelo varias cámaras con sus
rotores de la forma como se colocan los trenes de engra-
120 najes. Si se colocan tres rotores en paralelo el central
puede actuar como pistón de trabajo y los extremos como
compresores (fig. 9) o viceversa (fig. 10). Asimismo po-
drán variarse las dimensiones y demás elementos neceso-
rios. Este tipo de motor de explosión podrá construirse
125 de tipo de explosión o diesel.

Los dibujos adjuntos a la patente son comple-
tamente esquemáticos y no se han dibujado en ellos los
segmentos, bujías, retenes, juntas peculiares de los mo-
tores.

130 La forma, dimensiones y materiales podrán ser
variables y en general cuanto sea accesorio y secundario,

758016



siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

135 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

140 El peticionario se reserva el derecho de obtener los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiere aconsejar la práctica.

N O T A

145 Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de EXCLUSIVA INVENCION que se solicita.

150 1ª.- Un nuevo motor rotativo de combustión interna caracterizado por estar provisto al menos de dos rotors **tangentes** entre sí, dispuestos con sus ejes paralelos enlazados por un par de ejes gemelos, estando compuesto cada rotor de dos partes cilíndricas de distinto diámetro unidas entre sí por dos superficies curvas equivalentes a los flancos de los dientes de los puentes dentados, secante respecto a la cámara del otro rotor.

256016



155

2ª.- Motor rotativo de combustión interna según reivindicación 1ª, caracterizado porque de cada uno de las cámaras secantes una sirve de cámara de aspiración-compresión y la otra como cámara de combustión estando en comunicación la salida de la cámara de compresión con la entrada de la cámara de combustión a través de un tubo o cámara auxiliar en la cual permanece la mezcla o aire comprimido un instante antes de pasar a la cámara de combustión.

160

3ª.- Motor rotativo de combustión interna según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rotadores, equivalentes a ruedas dentadas de un solo diente, cierran las lumbreras de admisión y escape y las de comunicación entre ambas cámaras al pasar frente a ellas las partes de mayor diámetro abriéndolas al cambio al pasar frente a ellas las partes de menor diámetro.

165

170

4ª.- Motor rotativo de combustión interna según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las lumbreras se disponen emplazadas junto a la intersección de ambas cámaras estando dos a cada lado de la generatriz de tangencia y quedando la de admisión y escape cada una en una cámara y quedando a los lados contrarios de la generatriz de tangencia de los dos rotadores.

175

5ª.- MOTOR ROTATIVO DE COMBUSTIÓN INTERNA.

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la vista se acompaña.

Madrid, 25 de febrero de 1900
por autorización del interesado.

Protesto
Paulista

256016

FIG. 8.

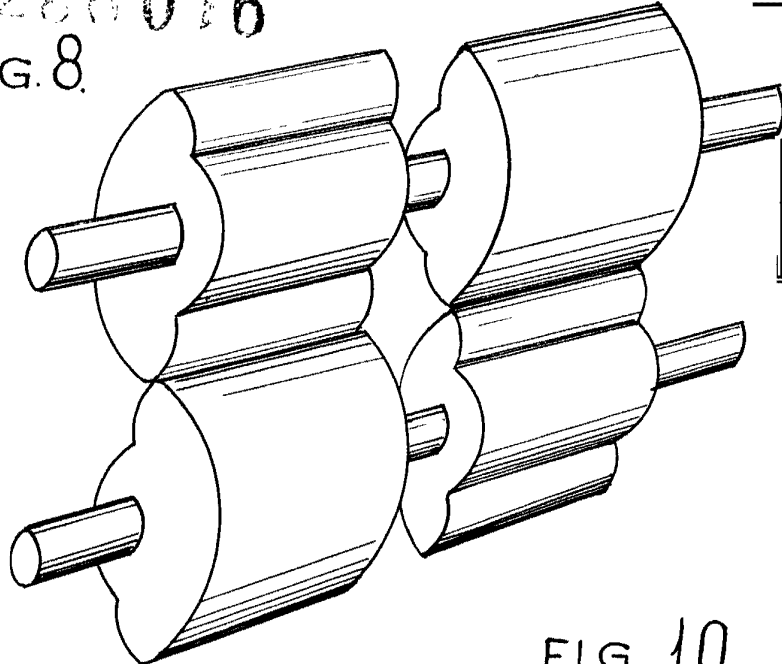


FIG. 9.

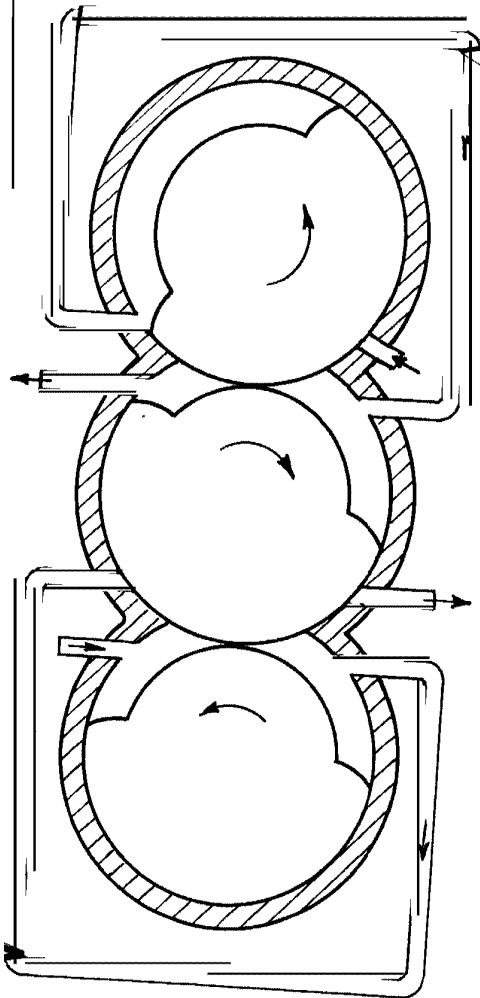
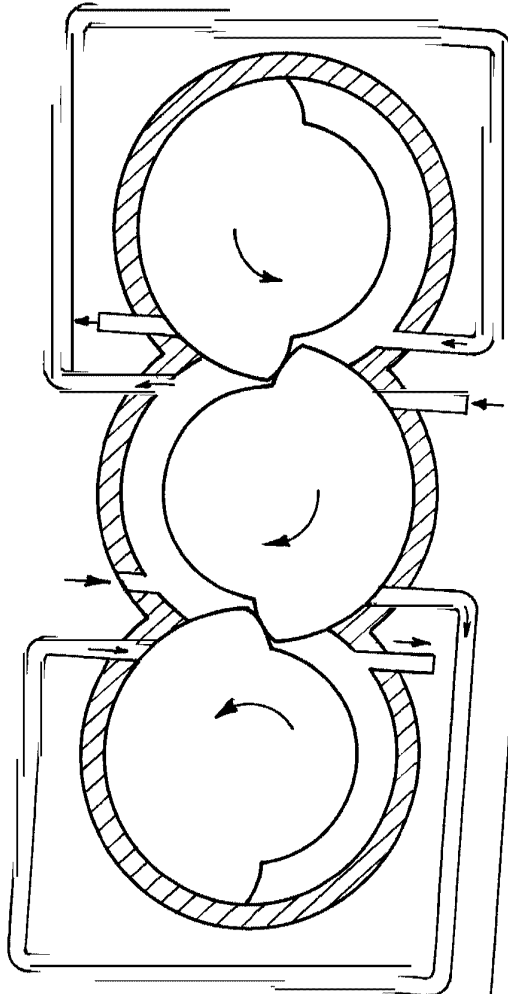


FIG. 10.



ESCALA VARIABLE.

Madrid.

FIG. 1.

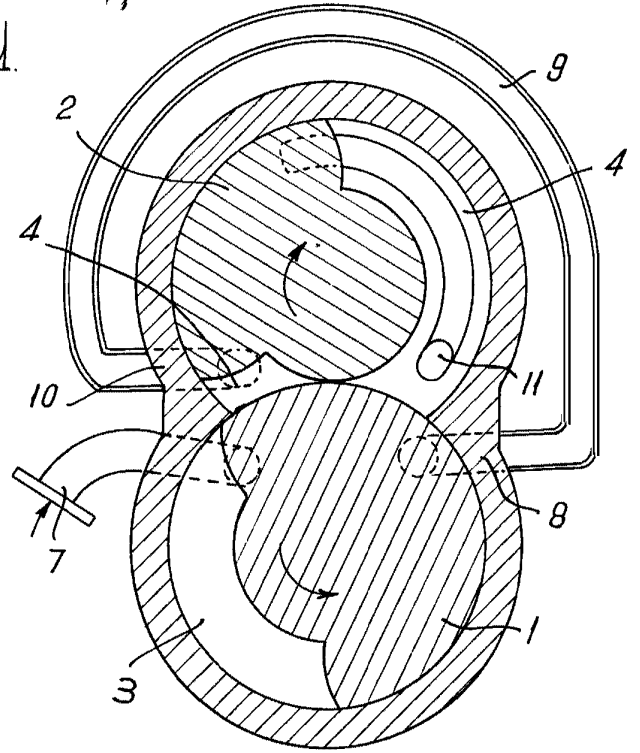
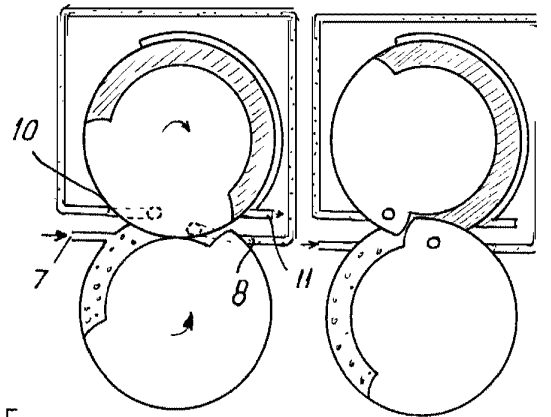


FIG. 3.

FIG. 4.



ESCALA VARIABLE.

FIG. 2.

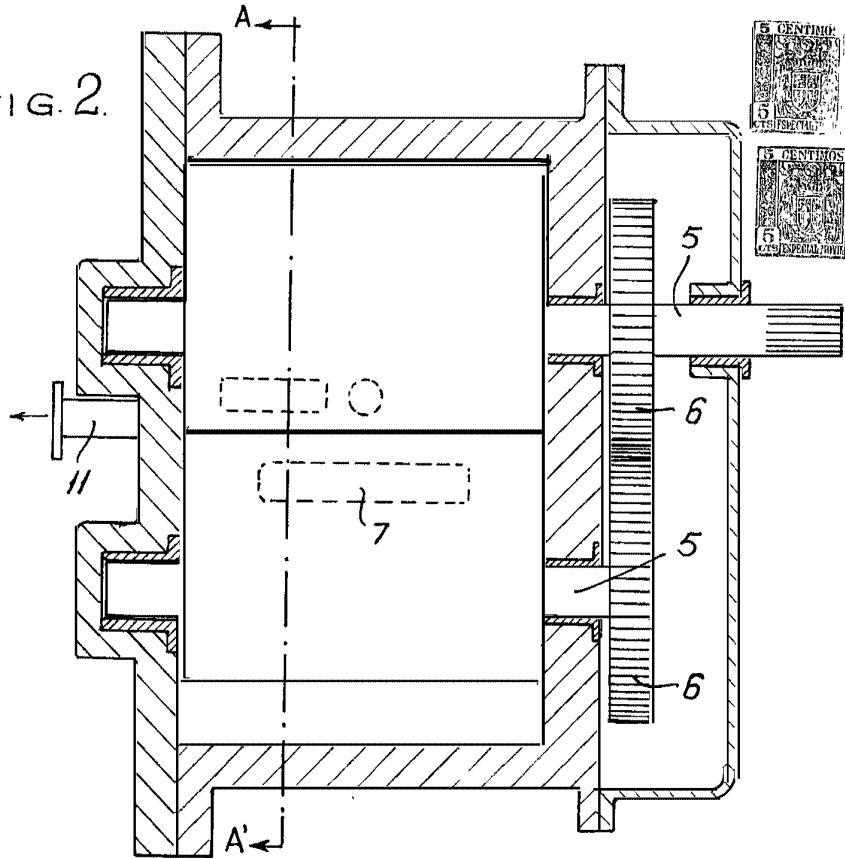
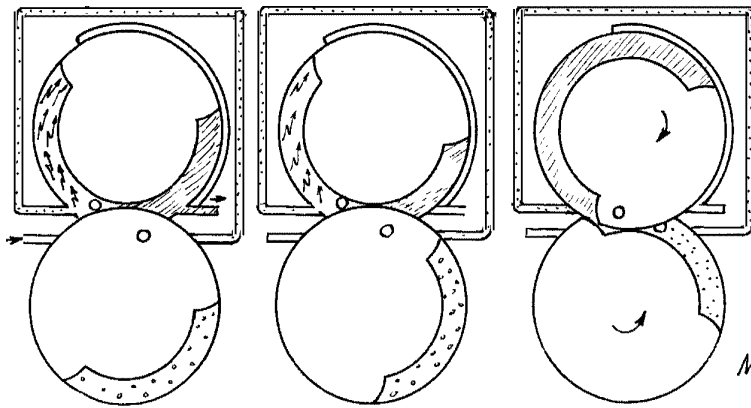


FIG. 5.

FIG. 6.

FIG. 7.



Madrid.