



621

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS, es España,

a favor de

DON MARTIN GOMEZ MARTINEZ y DON NATALIO HORCAJO GARCIA,

residentes en ZARAGOZA, calle de Gran Vía nº 17,

por

"TURBINA DE EXPLOSION DE GASOLINA O DE ACEITE PESADO --
(GAS OIL)"

Inventores: Don MARTIN GOMEZ MARTINEZ y Don NATALIO HORCAJO GARCIA, de nacionalidad española.



El aparato que vamos a describir viene a reemplazar ventajosamente a todos los tipos de motores de gasolina y de aceite pesado existentes hasta la actualidad y tiene aplicación en todos los fines de producción de energía y muy especialmente, por lo que luego se dirá, a los aviones.

El dibujo adjunto representa un corte perpendicular al eje de rotación, en su parte media. A, representa el envolvente o carcasa exterior de la parte móvil; b, representa el rodete o pieza giratoria; c es una válvula de tajadera, accionada por muelle o por excéntrica de doble efecto, indistintamente. Esta válvula incomunica la cámara de compresión que está situada entre dicha válvula y el segmento o, con la de explosión, que se encuentra también entre dicha válvula y el segmento p; d, representa una válvula igual a la anterior c, que tienen como misión incomunicar la cámara de escape situada entre esta válvula y el segmento o, de la cámara de admisión situada entre la misma válvula y el segmento o; e, representa una precámara situada detrás de la carcasa y formando cuerpo con ella, con la que se comunica por medio de las lumbreras i y j en el momento oportuno; f es la cámara de combustión o superficie que recibe las fuerzas engendradas por la explosión; g, es el conducto por donde se verifica la admisión de mezcla de gasolina y aire, si se trata de funcionamiento a gasolina, o de aire, si se trata de funcionamiento con aceite pesado (gas-oil) h, representa el paso de salida de los gases quemados; i, representa la lumbrera que comunica la precámara con la cámara de compresión por medio del conducto l en el momento de coincidencia; j representa la lumbrera que co



munica la precámara con la cámara de explosión por medio de el conducto k en el momento oportuno; m representa el orificio donde se coloca la bujía de encendido en el caso de funcionamiento a gasolina, o el inyector, en el caso de funcionamiento con gas-oil; n representa el punto en el que al coincidir o ó p tiene lugar la explosión des del eje de rotación de la pieza móvil b a la que va unido.

La pieza móvil b, tiene un espesor que en la figura representada, es de 100 m/m. para un cubicación de 980 centímetros cúbicos, la cual puede variarse como también su diámetro para conseguir la cubicación que se desea.

El aparato funciona del modo siguiente:

El segmento o después de pasar de la válvula d, girando en el sentido de las agujas del reloj, empieza a efectuar la adición que acabe cuando el segmento p ha pasado de la ventana de adición g. En este instante empieza a efectuarse la compresión, al trasladarse el segmento p hacia la válvula e. Cuando los gases están comprimidos sobre la dicha válvula, al llegar a un determinado grado de compresión, coincide el conducto l con la lumbrera f, con lo que dichos gases comprimidos penetran en la precámara e en la cual los gases se encuentran en un grado de compresión algo mayor al que han de tener en el momento de la explosión, con el fin de que pasen con gran rapidez a dicha cámara de explosión. Cuando el segmento p ha pasado de m, en donde se encuentra la bujía para el encendido o el inyector de gas-oil coincide la lumbrera l con el conducto k, verificándose se el paso de los gases comprimidos en la precámara a



65 la cámara de explosión, siendo en este momento cuando se verifica la explosión por saltar la chispa en la bujía o penetrar el gas-oil por el inyector. Los gases, al expandirse por la explosión, chocan contra la pared de i haciendo girar al rodete b hasta el momento en que el segmento p ha pasado de la salida de escape h, donde tiene lugar la salida de dichos gases quemados. Dicho rodete sigue girando a expensas de la velocidad adquirida hasta que tiene lugar a 180 grados otra nueva explosión, ya que el mismo proceso lo está efectuando la parte opuesta del rodete b.

75 Las ventajas de la turbina de critic sobre los motores conocidos hasta la fecha son principalmente las que siguen:

- 1ª. Su poco peso específico.
- 2ª. Su poco volumen.
- 3ª. Su gran sencillez de mecanismo y de funcionamiento que hace prácticamente imposibles las averías.
- 80 4ª. Su gran capacidad de trabajo ya que proporciona 180 grados de trabajo en los 360 grados de circunferencia.
- 5ª. Su reducido coste y su facilidad de fabricación.

85 Por todo lo que antecede se comprenderá la utilidad de esta turbina como generadora de fuerza, tanto aplicada a los aviones, como a los vehículos, automotores, barcos, etc.

90 Mecha la descripción que antecede es necesario advertir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia que es la que se desprende de la descripción antedicha.



NOTA

En resumen la PATENTE DE INVENCION que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

95

1.- Consistir en una carcasa o cámara cilíndrica cerrada, provista de un conducto por el que se introduce la mezcla de aire y gasolina o el gas-oil y dentro de la cual gira un rodete o pieza móvil de forma aproximadamente oval que efectúa la admisión, la compresión y la explosión del gas y el escape de este una vez quemado.

100

2.- Estar provista la carcasa referida de válvulas que separan las cámaras de compresión de las de explosión y escape.

105

3.- Estar igualmente provista la carcasa referida de una precámara que forma cuerpo con ella y con la que se comunica por medio de lumbreras en el momento oportuno de la rotación del rodete, teniendo por finalidad esta precámara el almacenar el gas admitido comprimiéndole para que pase rápidamente a la cámara de explosión.

110

4.- Tener el rodete dos segmentos periféricos, uno de los cuales al girar el rodete efectúa la admisión del gas, la cual admisión acaba cuando el segmento opuesto ha pasado de la ventana de admisión, efectuándose en este instante la compresión del gas y cuando esta compresión llega a cierto grado, los gases se introducen por los conductos previstos a la precámara, de donde pasan con fuerza a la cámara de explosión, y en este momento se produce la chispa en la bujía o la penetración del gas-oil por el inyector.

115

120

5.- Expansionarse los gases por la explosión y chocar entonces contra la pared de que va provisto el rodete,



135 haciendole girar hasta que los gases que: ados encuentran salida por el escape, tras de lo cual el rodete sigue girando por la velocidad adquirida hasta que tiene lugar a 180 grados otra nueva explosión, ya que el mismo proceso de operaciones lo efectúa mientras tanto la parte opuesta del rodete.

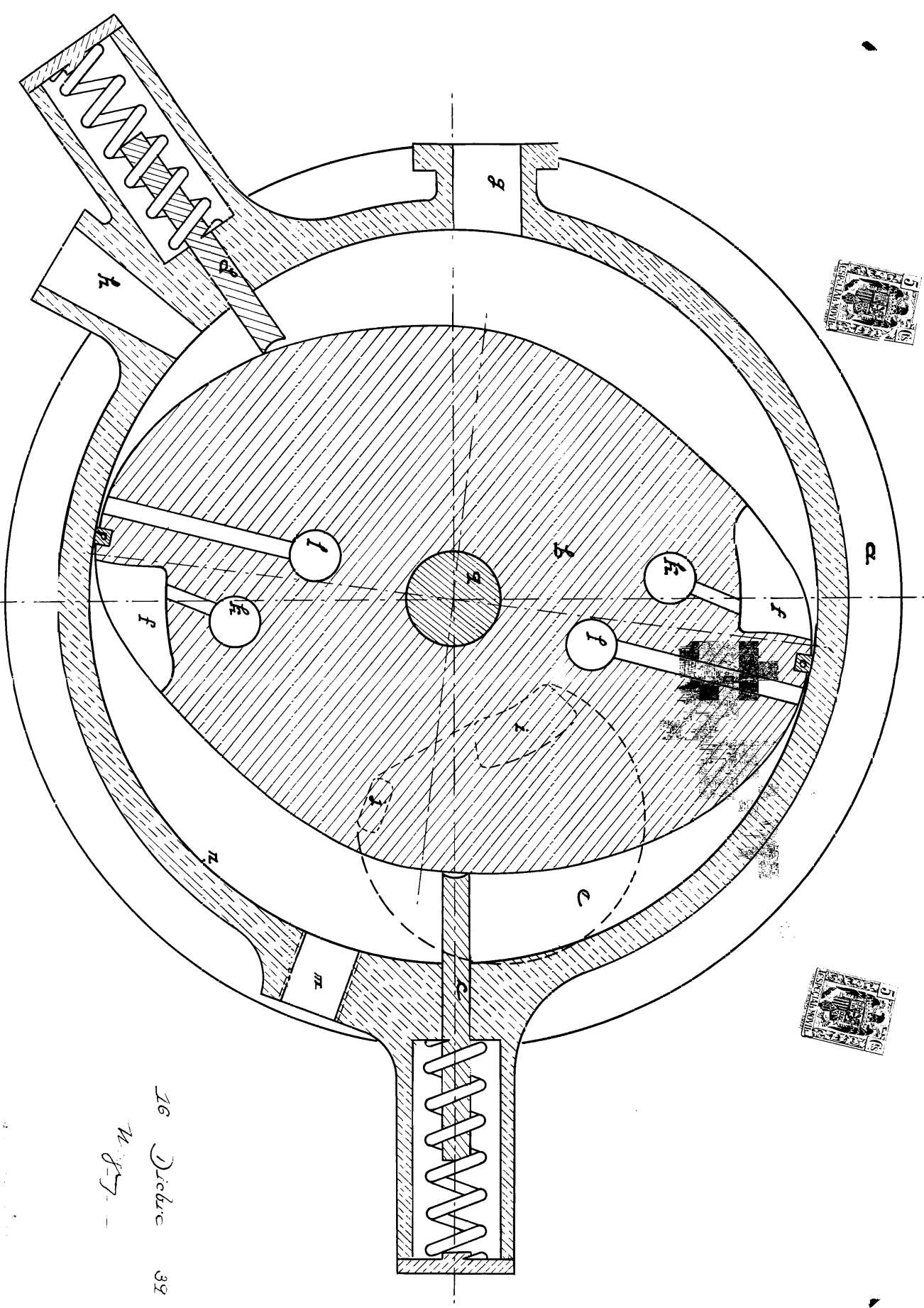
140 6.- El poderse agrupar varios elementos de los descritos sobre un mismo eje, para el resultado de obtener más grados de trabajo por vuelta y por tanto una gran flexibilidad o nervio de motor.

145 7.- se reivindica por único como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita
"TURBINA DE EXPLOSION DE GASOLINA O DE ACEITE PESADO
(GAS-CIL)

Todo conforme queda expresado en la presente memoria que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara y plenos que se acompañan.

Madrid de Diciembre de 1939
- Año de la Victoria -
ALEJANDRO UNGRIA.

uy



16 Dibujo 39
N.º 7.