

282 903

282 903



PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR ROTATIVO", a favor de DON ADALBERTO TELES MONTEIRO y DON PEDRO ROMÓN MARTINEZ, de nacionalidades portuguesa y española, respectivamente, domiciliados en Madrid, calle de P. Tejeira, número 5.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- Es innegable la moderna perfección mecánica de los motores de explosión, pero ha de tenerse en cuenta que ella se ha logrado a costa de un gran y complicado número de piezas, lo que da lugar facilmente a averias, que es precisamente lo que nos ha llevado a la concepción del motor de que trata la patente de invención que nos ocupa, que es de gran sencillez al estar constituido por un pequeño número de piezas resultando enormemente bajo de precio comparándolo con los conocidos hasta la fecha.



10.-

Por su ya indicada sencillez es de enorme facilidad de fabricación y montaje, puesto que no llega a estar constituido por más de veinte piezas, está ausente de cigüeñal, de bielas y válvulas; es poco susceptible de averías debido a su sencillez; pesa menos de una tercera parte que cualquier otro de fuerza equivalente ; por ser de movimiento circular rotativo está exento de vibraciones ; puede funcionar en cualquier posición ; y puede desmontarse completamente en menos de veinte minutos , por lo que sus averías resultarán absolutamente simples y de facil reparación.

15.-

Conocido que no es el objeto de la patente de invención que nos ocupa en virtud del precedente preliminar , con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta pasaremos a describirlo, haciendose constar que el ejemplo que se detalla y representa es una de las variadas formas de realización del mismo basada en sus esencialidades características.

20.-

El motor está constituido por dos partes simétricas unidas entre sí mediante tornillos, para constituir la totalidad del bloque , una de las cuales se representa en alzado en la figura 2, en la que pueden apreciarse : El bloque del motor propiamente dicho 1, que de fuera hacia adentro va conformado de la siguiente manera: Por una corona circular 2, a modo de media caña , en cada una de las dos partes del bloque, la cual está seguida de un estrechamiento o banda 3, continuado de otro ensanchamiento en disposición

25.-

de corona circular , pero en este caso más pequeña, a continuación otro estrechamiento también en forma de banda 5, continuado finalmente por un ensanchamiento mucho mayor en disposición de cavidad cilíndrica y central del motor 6, que aparece o está ocupada por el volante del motor que más adelante describiremos y que viene a tener la misma disposición general que esta parte interna del motor descrita. Para acabar con la total descripción de la parte interna del motor

30.-

Para acabar con la total descripción de la parte interna del motor

35.-

Para acabar con la total descripción de la parte interna del motor

40.-

Para acabar con la total descripción de la parte interna del motor



45.- hemos de señalar que en la parte superior de la corona circular 2, de mayor tamaño, y en una de las dos partes simétricas de que se constituye la totalidad del bloque del motor, iran practicados los orificios 10 y 11, para la salida o escape de los gases y para la colocación de la bujía, respectivamente.

50.- En la figura 1, sección X, se representa un corte de la totalidad del motor, constituido como ya hemos dicho por dos piezas simétricas 1-1', iguales a la representada en la figura 2, y cuya sección se ha obtenido mediante un corte por la línea A-B, en la que pueden apreciarse todas las estructuraciones interiores del mismo que son: Una

55.- gran cavidad cilíndrica 6, seguida de un gran estrechamiento de ella 5, un ensanchamiento a modo de corona circular 4, otro estrechamiento en disposición de banda 3, y otro ensanchamiento en forma de corona circular de mayores dimensiones 2, en todo este conjunto o parte interna del motor van

60.- dispuestos los siguientes elementos que forma un todo único: Un volante 7, seguido de un estrechamiento 5', un ensanchamiento 4', en forma de corona circular, todo ello continuado y seguido en la misma forma todo alrededor del volante. En una, dos o más partes opuestas y/o equidistantes de

65.- la longitud de su circunferencia se disponen uno, dos o más apéndices constituidos por un estrechamiento a modo de banda 3', seguido de un ensanchamiento cilíndrico o pistón 2', cada una de cuyas dos partes ocupan respectivamente una pequeña parte de las cavidades que les corresponden en la parte

70.- interna del motor señaladas con los números 3 y 2. Del mismo modo que el resto del volante constituido por 4', 5' y 7, ocupan el resto de la estructura interna ya descrita y todo ello según se representa en las figuras 1, sección X y 2. El volante 7 del motor, va dispuesto sobre un eje

75.- 8, mantenido en posición y asentado sobre unos rodamientos 9.



En la misma sección X, de la figura 1, de que venimos hablando, y en su parte superior vemos otra sección pero efectuada a través de la línea C-D, de la figura 2, en la que se aprecia la cavidad cilíndrica 12, provista en su parte infero-izquierda de un orificio y tubo 13', el cual tiene por misión dar entrada al carburante. Esta cavidad 12, está ocupada por un cilindro 13 (fig. 2), dotado o llevando practicada una cavidad 14, a modo de media caña también, cuyo sector circunferencial tendrá el mismo radio que la corona circular 2, ya que en ciertos momentos del funcionamiento del motor pasa a formar parte de ella, ya que debido a la existencia de la cavidad cilíndrica 12, está cortada o incompleta en tal posición. Este cilindro 13, irá prolongado hacia cada lado por los ejes 16, asentados en los rodamientos 17, llevando practicada transversalmente y en su centro una perforación 15 (figuras 1 y 2), en disposición de embudo o sea más ensanchada por uno de sus lados, que tiene por misión dar la entrada y dejarse atravesar por el carburante que ha penetrado por el orificio y tubo 13' (fig. 2), en el momento oportuno y en que por el movimiento del cilindro 13 coincidan.

En el eje 8 del volante del motor y por su parte saliente hacia uno de sus lados va acoplada una rueda dentada 18 (fig. 1, sección X), que engranará con otra 19, acoplada al eje 16 del cilindro 13, de la cavidad superior 12, que combinadas convenientemente de modo y forma conocidos hacen que el cilindro superior gire en sentido contrario al volante 7, que lo hace en el sentido de la agujas del reloj, dando el mismo número de revoluciones caso de estar el volante provisto solamente de un pistón, el doble de llevar dos, el triple en caso de tres y así sucesivamente.

En esta parte descrita del motor se producirá la explosión del carburante y en la cámara que queda consti-



- tuida en virtud del cilindro 13 y el pistón 2, y ya que
- 110.- será en tal parte de la corona circular 2, y precisamente en el orificio 11, en donde vaya dispuesta la correspondiente bujía , despues los gases resultantes son trasladados por el pistón o pistones a través de la corona circular, y al ser comprimidos sobre la parte posterior del cilindro 13,
- 115.- son expulsados por el orificio o tubo de escape 10.
- Logicamente al producirse en éste motor solamente la explosión del carburante y el natural escape de sus gases , habrá de lograrse la admisión y compresión del carburante por otra disposición accesoria que será la bomba encargada de su suministro , y que está formada por otra estructura de caracteristica casi idénticas a las del motor descrito, pero modificadas levemente para que cumpla fielmente su cometido de bomba para la admisión y compresión del carburante, la cual del mismo modo que el motor y según se
- 120.- representa en el alzado de la figura 3, está constituida por un bloque que tiene practicada en su interior una cavidad cilíndrica 20, continuada hacia afuera por un estrechamiento o banda 21, un ensanchamiento a todo su alrededor en forma de corona circular 22, otro pequeño estrechamiento y por último otro ensanchamiento mayor 23, también a modo de corona circular , todo ello rodeando a la cavidad cilíndrica central 20, toda esta oquedad esta ocupada a igualdad y semejanza con el motor por : Un volante 24, que es seguido hacia afuera por un estrechamiento , un ensanchamiento circular y otro estrechamiento todo ello a modo de coronas circulares continuando y constituyendo la totalidad del volante, prolongandose en uno, dos o más cilindros 25, que hacen las veces de pistones y giran a través de la corona circular 23.
- 125.- Del mismo modo que la estructura del motor en la parte superior aparece una cavidad cilíndrica 29, secante a la corona circular 23, y con su eje paralelo al de la cavidad inferior citada en último lugar, en la que también se dispone
- 130.-
- 135.-
- 140.-



- 145.- al igual que en la parte del motor descrita, el cilindro 28, que lleva la misma cavidad a modo de media caña cuyo sector circunferencial coincidirá del mismo modo con la forma de la corona circular 23, pero estando desprovisto en éste caso de la perforación en forma de embudo . Finalmente en los laterales superiores de las dos coronas circulares de las dos piezas simétricas 30-30', de que se constituye la bomba , aparecen practicadas las medias cañas 26 y 27, que entre ambas forman dos conductos, respectivamente para la entrada y salida del carburante . Al igual que en el caso del motor el volante 24 y el cilindro superior 28 , van dispuestos sobre sus ejes asentados en los rodamientos apropiados, y provistos en sus extremos salientes de las ruedas de transmisión para comandar el pistón superior o cilindro 28. Todo lo cual se representa en alzado en la figura 3, y en la sección Y de la figura 1, realizada por la línea E-F, de la primera de las mentadas figuras.
- 150.-
- 155.-
- 160.-

- La bomba funciona de la forma siguiente: Una vez cerrada su corona circular 23, por virtud del cilindro 28, y al desplazarse el pistón 25 hacia adelante se producirá una absorción y estando la corona circular en comunicación con el carburador por medio de la entrada 26, se llena de carburante que es trasladado a través de dicha corona circular, efectuándose su compresión sobre la parte posterior del cilindro 28, y su expulsión a través del conducto 27, hasta entrar en el motor por el tubo 13', y por la perforación en forma de embudo 15, situándose en la parte de la corona circular del motor 2, que es donde se encuentra dispuesta la bujía y es por tanto la cámara de explosión.
- 165.-
- 170.-

- Por ello podemos considerar a esta bomba como una parte accesoria del motor, y ya que es unicamente la encargada de suministrarle o inyectarle el carburante, efectuán-
- 175.-



180.- dose la admisión en virtud de la absorción que se produce en la corona circular al desplazarse hacia adelante el pistón 25, y a través del tubo 26, desplazándose por ella y al ser comprimido sobre el cilindro superior 28, se efectúa su salida por el conducto 27, que está en comunicación con el tubo 13 del motor, que después lo hace pasar por la perforación 15, disponiéndolo en la corona circular del motor y en cuyo momento se produce la explosión por virtud de la chispa de la bujía en ella dispuesta, siendo trasladados los gases resultantes por los pistones 2', que los comprimen sobre la parte posterior del cilindro superior 13, realizándose su salida o escape a través del tubo 10.

185.-
 190.- Todo ello se logra a base de la sincronización de movimientos de los pistones 2', y el cilindro superior 13, el cual en el momento en que llegan a su altura dichos pistones les presenta su cavidad circular 14, para darles paso, y una vez que han pasado presenta a la corona circular el resto de su perímetro cerrándola, y después presenta la parte ensanchada de la perforación en forma de embudo 15, al tubo 13 de entrada del carburante, en el momento oportuno, produciéndose seguidamente la explosión.

195.-
 200.- Descrito suficientemente el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda señalar, de nuevo, se trata de una de las variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, pudiendo ser fabricado en cualquier tamaño y materiales, sin que sus modificaciones de forma, disposición y estructura no esenciales desvirtúen las características del presente motor de explosión de movimiento circular rotativo.

205.-

N O T A

La patente de invención descrita recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR RO-

282903



- TATIVO, caracterizado esencialmente por cuanto su bloque
- 210.- dispone de una cavidad cilíndrica central continuada hacia afuera por un estrechamiento y a continuación por un ensanchamiento a modo de corona circular, despues por otro estrechamiento también a modo de corona circular pero de mayores proporciones que la primera, provista de dos orificios uno para la salida de los gases o escape y otro para la introducción y acoplamiento de la bujía.
- 215.-
- 220.- 2a.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR ROTATIVO, según la anterior reivindicación caracterizado, por cuanto, sobre la parte superior de la cavidad anteriormente citada se dispone otra cavidad cilíndrica de eje paralelo a la primera que le es secante y por tanto corta precisamente por su ensanchamiento a modo de corona circular de mayores proporciones, en uno de cuyos lados dispone de una perforación y su conducto para la entrada del carburante.
- 225.- 3a.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR ROTATIVO, según lo que venimos reivindicando, caracterizado por cuanto en la cavidad de la primera reivindicación va dispuesto y gira un volante de su misma conformación, que está constituido por un cilindro central continuado hacia afuera por un estrechamiento seguido de un ensanchamiento a modo de corona circular y otro estrechamiento a modo de banda, todo ello constituyendo el volante propiamente dicho en todo su contorno , y finalmente dispuestos equidistantemente sobre la longitud circunferencial del volante aparecen unos apéndices constituidos por un estrechamiento a modo de banda y una terminación cilíndrica , o sea en la misma disposición de la corona circular de mayores proporciones sobre la que giran haciendo las veces de pistones , pero ocupando solamente un pequeño espacio de la misma quedando libre el resto
- 230.-
- 235.- de ella que estará ocupado según el lugar de que se trate por el carburante o sus gases despues de la explosión.
- 240.-



4ª.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR RO-

- 245.- TATIVO, según lo reivindicado, caracterizado por cuanto en la cavidad de la segunda reivindicación va dispuesto y gira en ella un cilindro que por una de sus partes presenta una concavidad de igual circunferencia a la de la corona circular de mayores proporciones a la que es secante y en ciertos momentos completa totalmente para dar paso a los pistones de la anterior reivindicación, llevando además practicada en su centro una perforación a modo de embudo que al coincidir en su giro con el orificio o perforación para entrada del carburante de la cavidad de la segunda reivindicación, le da paso hasta la corona circular de mayores proporciones citada en la reivindicación primera y precisamente hasta el
- 250.- lugar en donde va dispuesta la bujía que es la cámara de explosión.
- 255.-

5ª.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR RO-

- 260.- TATIVO, según todo lo reivindicado caracterizado por cuanto como quiera que en el motor propiamente dicho que es lo que hasta ahora hemos reivindicado, solamente se produce la explosión y el natural escape de los gases, la admisión y compresión del carburante se realiza por medio de una bomba que tiene la misma estructuración general del motor de que venimos tratando en las precedentes reivindicaciones, la cual
- 265.- está modificada unicamente en el sentido de disponer a ambos lados de la corona circular de mayores proporciones de unos conductos verticales o más bien oblicuos, para insertar en ellos los tubos de admisión de carburante y de salida de éste hacia el motor, y de que el cilindro de la cavidad superior está desprovisto de la perforación en forma de embudo, produciéndose en ella la absorción del carburante y su compresión hacia el motor que le da entrada por el orificio de que al efecto va provisto.
- 270.-

6ª.-MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR RO-

- 275.- TATIVO, caracterizado por cuanto tanto el volante del motor

282903

280.- como el de la bomba, disponen de un eje saliente hacia uno de sus lados en los que mediante ruedas dentadas se comanda y hace girar de forma apropiada el cilindro superior , efectuandose el giro del volante en el sentido de las manillas del reloj y el del cilindro superior en sentido contrario.

7a.-"MOTOR DE EXPLOSION DE MOVIMIENTO CIRCULAR ROTATIVO".

285.- Todo tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

288.- Esta memoria consta de diez hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de doscientas ochenta y ocho lineas.

MADRID A 28 DE NOVIEMBRE DE 1962.
P.A.
MANUEL DE ARPE.



Manuel de Arpe

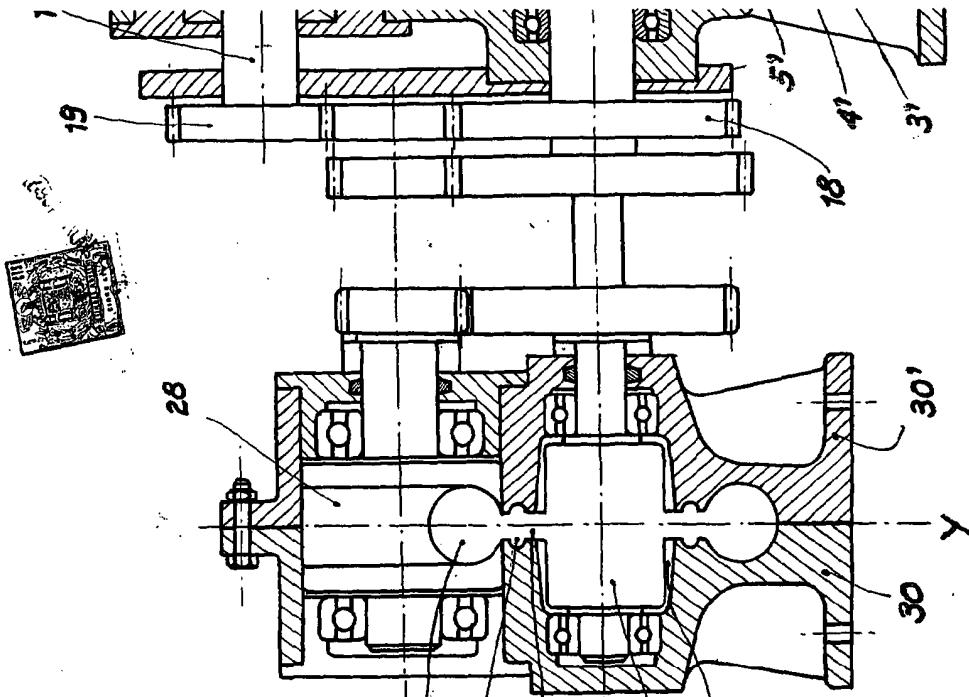


FIG. 1

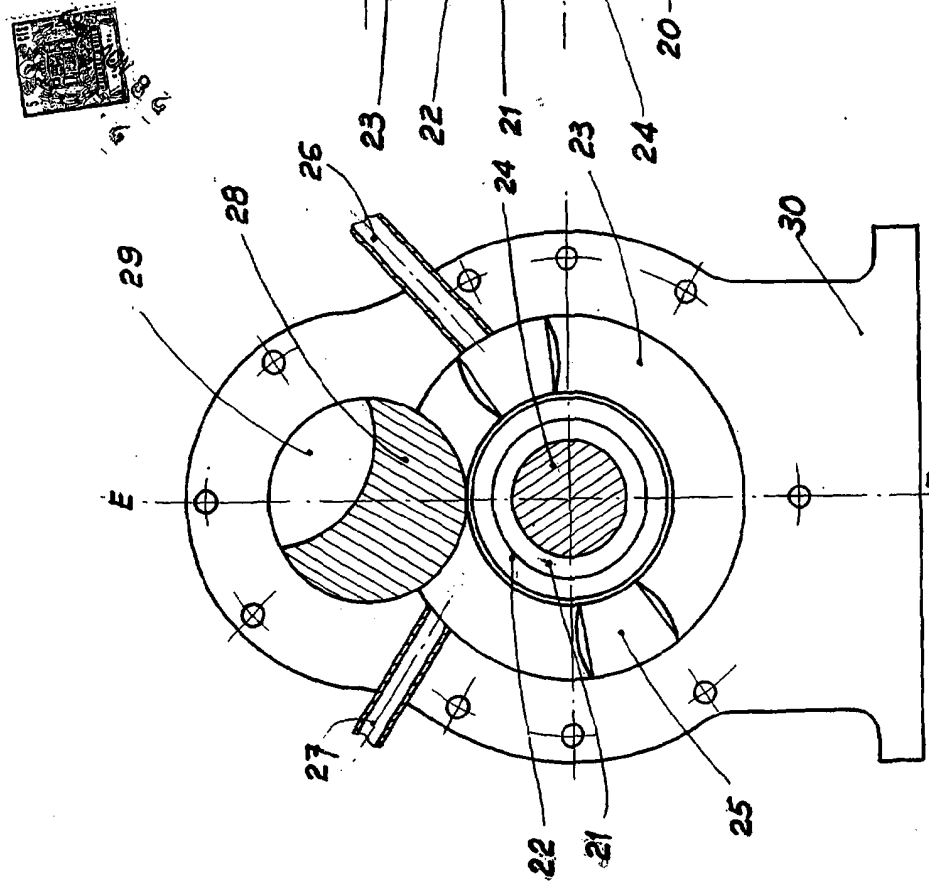


FIG. 3

HOJA UNICA

282903

