

PATENTE DE INVENCION.

Grupo 3º.- Clase 24.

155232

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UN MOTOR".

Solicitante:- Don JULIAN PEREZ YEPES, residente en Madrid,
Paseo de la Chopera, Númº 69, bajos númº 3.



155232

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UN MOTOR".

Solicitante: Don JULIAN PEREZ YEPES, domiciliado en Madrid,

Paseo de la Chopera númº 69, bajos númº, 3.

=====

El presente invento se refiere a un motor de nuevo sistema en el cual debido a la especial disposición de sus mecanismos, se obtiene una progresión constante de la fuerza viva por aumento de peso de la masa giratoria dentro del sector de avance hacia el punto muerto, para engendrar en dicho sector una multiplicación de potencia capaz de mantener por si misma el ciclo de movimiento necesario para la producción de fuerza motriz.

La descripción que sigue, referenciada con los dibujos que se acompañan permitirá formarse una idea clara del invento.

Eligiendo como ejemplo elemental un motor de un solo cilindro J (Figs. 1 y 2) lo supondremos montado verticalmente sobre un carter Q para el acoplamiento de los órganos de que



155232

- 2 -

se hará mención. Si en dicho cilindro discurre un pistón I,
15 que comprimiendo aire o un resorte, necesite una fuerza,
ésta fuerza será de resistencia en el trayecto de subida
y de potencia en el de descenso. El invento radica esen-
cialmente en multiplicar la potencia en el trayecto de des-
censo, de manera que automáticamente, el impulso recibido
20 venza la fuerza contraria para continuar sin interrupción
el movimiento gítororio inicial. En el caso del ejemplo
(Fig. 1 y 2) se ha obtenido éste efecto mediante la dis-
posición representada. Colocado en excéntrica con el eje
de la manivela E y fijo al soporte Q va un doble aro B
25 dentro del cual tiene curso el rodamiento B' que, unido al
brazo o palanca C deslizable entre los rodamientos A, per-
mite a ésta movimientos regulares de avance y retroceso
con relación a los desplazamientos del émbolo, o sea que
dicho brazo C, se acortará en el trayecto de subida y se alar-
30 gará en el de descenso. En virtud de ésta disposición se
engendra una fuerza evolutiva y constante con efecto motriz
cuya uniformidad queda garantizada con solo adicionar un
volante adecuado G.

Si suponemos a éste motor con un número de cilindros
35 superior a dos, su marcha será mas regulada ya que, por con-
trarrestarse continuamente las fuerzas opuestas y estar los
pistones en posición de trabajo distinta, dichas fuerzas
seran mas reguladas y por lo tanto su aplicación será mas
uniforme.



40 Estas fuerzas resultarian equilibradas si en
los ciento ochenta grados que necesita recorrer la biela
del piston para que éste alcance su punto superior, no
disminúyese el brazo de la manivela con respecto a si
mismo cuando el piston se halle en los puntos extremos
45 para disminuir en proporción la resistencia, pero debido
a su desplazamiento, sucede todo lo contrario en el reco-
rrido de los 180° de descenso llegando a producirse una
demasia de fuerzas lógicamente proporcional al alargamiento
que experimente dicho brazo.

50 Si para hacer subir un piston a su punto su-
perior, donde se comprima aire, se necesita una fuerza
de resistencia de cien kilogramos con un brazo de 0'20
metros término medio, su trabajo en kilográmetros será
20, pero si éste brazo durante el trayecto de bajada aumenta,
55 también proporcionalmente aumentará la fuerza, convirtiéndose
ésta en energía, por haber pasado el punto superior, termi-
nando en éste la resistencia; así tenemos, que si el brazo
aumenta en el periodo de bajada 0'07 metros son en total
0'27 m. que multiplicados por la fuerza de energía cien
60 kilógramos, resultan 27 kilográmetros; éstas dos cantidades
como anteriormente vemos son gasto y producto, respectiva-
mente, teniendo un residuo de siete kilográmetros. Así ve-
remos que cuanto mayor sea la fuerza, mayor será el residuo,
ya que ésta se multiplica por un número mayor en los ciento
65 ochenta grados de bajada y viceversa. Si cambiamos la fuerza



- 4 -

155232

100 por 1000, veremos que los kilogrametros sobrantes son 70 en vez de 7.

En la Fig. 3 se ha representado esquemáticamente, la resultante de ésta combinación de fuerzas aplicada a un motor de tres cilindros, o motores independientes y sincronizados con un ángulo de calaje entre sí de 120 grados, demostrando que por efecto de sus recorridos las fuerzas se desarrollan como sigue: En el trayecto del 1º al 2º, el primero hace potencia, el 2º resistencia y el 3º las dos cosas en la misma proporción, lo que equivaldría a su anulación si el aumento del esfuerzo de palanca del brazo desplazado en el trayecto de descenso, no engendrara una fuerza mayor a la contraria, o sea a la de resistencia que se ocasiona en la subida.

Es obvio que no se obtendría tal resultado si el eje de manivela se hallase dentro de la bisectriz en que se encuentran el cilindro y el aro. La necesaria descentración se efectúa de manera sumamente fácil y bien calculada por medio de una varilla o pletina V que pone en contacto los ejes por medio de sus cojinetes de asiento donde prende la varilla que pasa entre el aro B y el soporte Q. Estos cojinetes en que asientan los ejes no van fijos al soporte del chasis. Mediante unos taladros alargados T, en ambas partes, superior e inferior, perfectamente ajustados, quedan con el suficiente recorrido para situarlos dentro de la misma bisectriz de cilindro y aro cuando se desee parar y cuando



se quiera hacerle girar en sentido contrario.

Este descentramiento puede obtenerse por diversos medios y segun el sistema complementario de producción de
95 fuerzas que se adopte. En el caso del ejemplo se ha supuesto un acoplamiento de depósito de aire comprimido H Fig. 5 al que para evitar pérdidas de presión, puede adaptarse un mecanismo compresor no representado, (o un pequeño pistón que sirva de bomba).

100 Para éste caso, el descentramiento se obtiene mediante la palanca R que arrastrará a la varilla V y con ella a los ejes que empezarán a girar al ser descentrados por efecto inmediato de la presión continua que ejerce el
105 aire sobre la cabeza de los pistones, y el avance de los dos brazos cuyo punto de arranque se encuentra dentro del recorrido de potencia.

Se ha previsto que el pistón o pistones llevarán una ranura que servirá de caja para dos segmentos o un cuero embutido A' que ciñendo al cilindro impidan el escape del
110 aire.

Para demostración teórica de la seguridad y eficacia del sistema que constituye la base del invento, se ha representado en la Fig. 4 un diagrama de fuerzas correspondiente a un motor de dos excéntricas.

115 Si no se verificase el descentramiento de los ejes por medio de una palanca que les pone en movimiento el equilibrio de fuerzas en los dos cilindros ocurriría cuando las



155232

bielas se encontrasen en la letra A despues de volver
hácia atras debido a que el impulso le hizo pasar en pro-
120 porción de la inercia recibida en el trayecto de los 90°.

Momento de un sistema de fuerzas: Es el producto que
se obtiene multiplicando la magnitud de la fuerza por la
distancia que existe entre el eje o centro y la linea de acción
dirección de la fuerza.

125 Asi tenemos que si se produce un descentramiento
segun el esquema indica, los puntos de equilibrio corres-
ponderan a B'-1-B'-2 debido a que la magnitud de la fuerza
sobre el piston que sube en ese momento es de 582 Kgs.
que multiplicados por el brazo de palanca 113 m/m re-
130 sulta una fuerza de resistencia (1) de 65,76 Kgm. El que
baja tiene una palanca de 126 m/m, (en ese momento) - (2)
por magnitud 515 Kgs = 64'89 Kgm. fuerza de potencia.
Por tanto el equilibrio aproximado ocurrirá en B'- B'
como antes dijimos. Si hacemos que ésta magnitud o presión
135 sea constante e igual sobre la cabeza de los pistones en
cualquier punto de su recorrido (ésto ocurriria si el aire
de los cilindros se hallase en contacto continuo con un
depósito de aire comprimido) de ésta forma es obvio que los
puntos de equilibrio serian en el mismo momento de encon-
140 trarse los pistones uno en un punto superior C, y el otro
en el inferior C, ya que la magnitud no varia y el largo de
la palanca de ambos motores o cilindros hasta ese momento
no igualan. Término medio del largo de la palanca en el
periodo de trabajo 0'129 m.

155232



- 7 -

145 Término medio del largo en el de resistencia

0'108 m.

Término medio de la magnitud o presión 550 Kgs.

0'129 por 550 = 70'95 Potencia.

0'108 por 550 = 59'40 Resistencia

150 70'95 - 59'40 = 11'55 Residuo de potencia.

Como se comprendera el sistema fundamental descrito puede aplicarse combinado con los de otros motores conocidos, como los de explosión, Diesel, etc. en los cuales los mecanismos de transmisión del esfuerzo de los cilindros, serian sustituidos por órganos motores coadyuvantes que permitirian un rendimiento infinitamente mas elevado.

N O T A .

La patente de invencion por veinte años que se
160 solicita en España debera recaer sobre:

" UN MOTOR";

de acuerdo con las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un motor caracterizado por una disposición mecánica de sus órganos productores de fuerza motriz, los cuales
165 debidamente sincronizados entre si, operan con un aumento progresivo de la fuerza viva dentro del sector de avance de la biela hácia el punto inferior de su recorrido, de manera que la fuerza engendrada en aquel momento, produzca una demasia de potencia capaz de superar a la fuerza
170 opuesta consiguiéndose por éste efecto un funcionamiento constante y uniforme del motor.



155232

- 8 -

2^a.- Un motor de acuerdo con la reivindicación precedente, compuesto, por ejemplo, de tres cilindros sincronizados y con un ángulo de calaje entre si de 120°
175 las bielas de cuyos pistones están articuladas a un rodamiento que circula dentro de un aro que contiene a su vez una manivela desplazable perpendicularmente al eje del cilindro para excentrar los ejes de deslizamiento de una palanca o brazo conectada al rodamiento y que
180 se alarga o acorta siguiendo el curso del mismo.

3^a.- Un motor de acuerdo con las reivindicaciones precedentes en el que para los efectos de puesta en marcha, en las dos direcciones y freno se ha previsto un mecanismo de bloqueo constituido por una varilla o ple-
185 tina que arrastra a los ejes de la manivela siguiendo los movimientos de una palanca de mando.

4^a.- Un motor de acuerdo con las reivindicaciones precedentes en el que, para asegurar los desplazamientos del émbolo de cada cilindro se ha previsto una disposi-
190 ción complementaria de mecanismo de aire comprimido sin perjuicio de la adaptación de cilindros con cámara de explosión u otros sistemas.

5^a.- Un motor de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en cuyos cilindros se ha practicado una ranura o canal anular para el alojamiento de dos segmentos
195 o de una arandela de cuero u otro material apropiado que, ciñéndose al émbolo en su recorrido asegure la necesaria presión para evitar fugas de aire.



155232

6ª.- UN MOTOR.

200 Según queda substancialmente descrito y a título de ejemplo no limitativo representado en los dibujos que se acompañan.

La presente memoria consta de nueve hojas escritas a máquina.

Madrid, 6 de diciembre de 1941.

JULIAN PEREZ YEPES.

P.P.

Fig.1

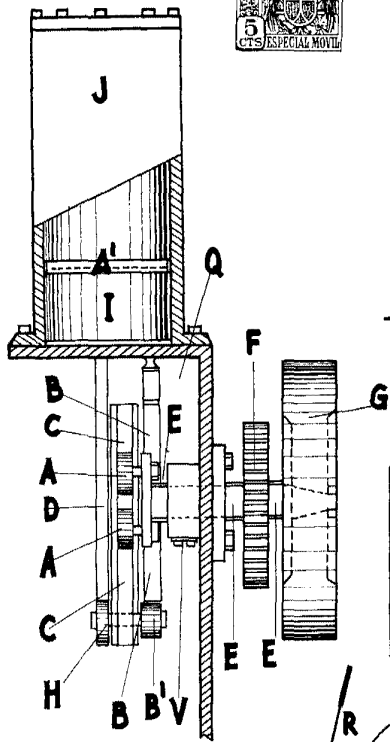
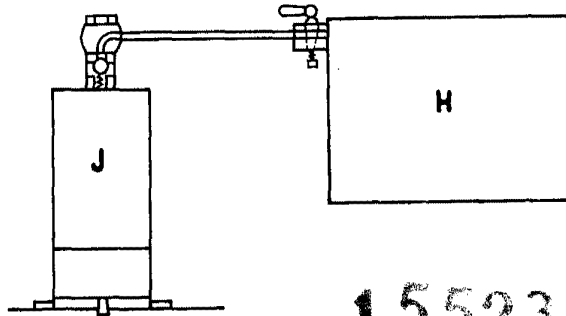


Fig.5



155232

Fig.3

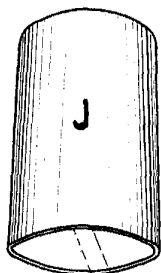
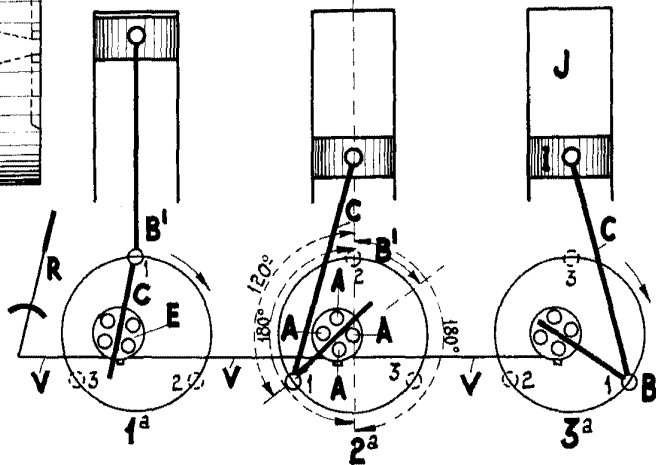


Fig.2

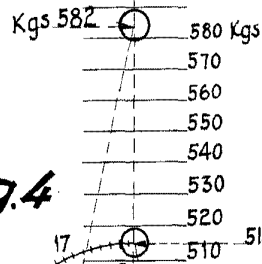
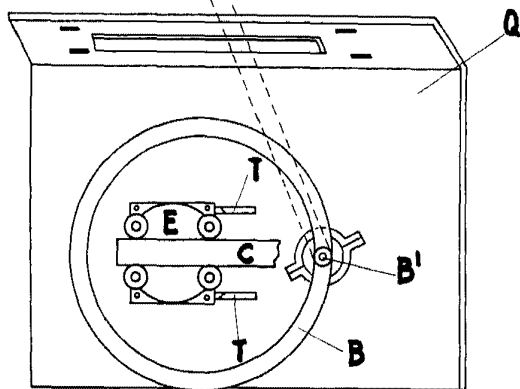
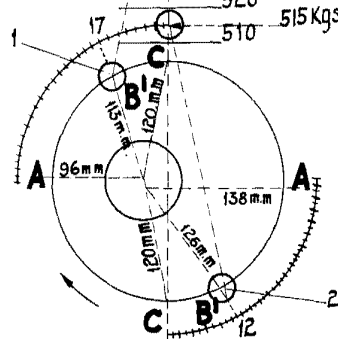


Fig.4



Madrid 6 de Diciembre de 1941.

Julian Perez Yepes.

P.P. *[Signature]*