



325226

P - 31.355

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

325226

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MAX DUBERN, de nacionalidad francesa, residente en Huerta del Colegial, Queipo de Llano, Torremolinos, Málaga, por:

"UN MOTOR ROTATIVO".

=====

En principio el funcionamiento de este motor es el siguiente. Se trata de una turbina de cuatro brazos. En el extremo de cada uno de estos brazos estará colocado sea un reactor que podrá ser en pequeño el modelo de los reactores de avión, sea más simplemente un aparato que estará encargado de transmitir sobre su extremo el aire comprimido que recibirá de un compresor.

Estos aparatos estarán colocados de tal manera que las ocho décimas de su peso estén descentradas con relación al eje. Cuando la turbina gire bajo el efecto de la reacción

325226



del aire se producirá con ello una fuerza centrífuga que tiene tendencia a hacer girar el aparato. Este efecto secundario el que será utilizado sea para empujar como una palanca sobre el brazo que le precede, sea para tirar sobre el brazo que le sigue sea aun en una utilización combinada de estos dos efectos.

Motor rotativo de utilización complementaria de la fuerza centrífuga.

Este motor está estructurado sobre un árbol fijo A las dos terminales del cual se apoyan sobre rodamientos. Está esencialmente compuesto de cuatro brazos colocados simétricamente (para las letras indicadoras A B C etc., veáanse la figura 5).

Estos brazos terminan en su extremo superior C en horquilla H cuyos dos extremos llevan un anillo hueco I. Los elementos motores están formados por cuatro pequeños reactores o dispositivos que expulsan el aire comprimido B.

Estos elementos motores llevados por una plataforma DE se unirán en el punto C gracias a una pieza de acero K que lleva un agujero del mismo diámetro que el anillo I. Será suficiente colocar entonces un pasador de acero para que el elemento motor quede unido al brazo. Esta forma de fijación permitirá al motor poder bascular en el sentido vertical hacia arriba y hacia abajo. Los motores estarán colocados de manera que las ocho décimas de su peso estén dispuestas en el mismo sentido con relación al punto C del brazo.

Si se imprime al árbol central un movimiento de rotación, el motor B tomará automáticamente bajo el efecto de la fuerza centrífuga una posición equilibrada en la prolongación CL del brazo AC.

325226



Es esta fuerza la que va a ser utilizada de manera complementaria para aumentar el rendimiento energético de este motor. Esta fuerza podrá ser utilizada de dos maneras.

5

EMPUJE O TRACCION

1º Empuje . Para recuperar esta fuerza se añadirá al soporte motor una barra de acero que reunirá los puntos DF (véase la figura 1). Asi cuando el conjunto del motor gire esta barra de acero, siendo la única para impedir el movimiento de rotación sobre si mismo del reactor, transmitirá un empuje complementario al punto F.

10

2º Tracción. Véase la figura 3.

El principio queda idéntico pero la barra de acero DF será reemplazada por un cable de acero EG. Dado que este cable retendrá alrededor imprimirá un movimiento de tracción al punto G.

15

3º Se podrá prever una combinación de estas dos fuerzas EMPUJE y TRACCION (Véase la figura 4). Esta combinación necesitará la adición de otro soporte que vaya del punto C al punto M. En el punto M sería entonces instalado un contrapeso unido por una barra o un cable al punto G.

20

Alimentación

La alimentación se efectuará sea con aire comprimido o con carburante (dispositivo de escape o reactor) por intermedio del árbol A y de los brazos para ir a parar hasta el motor.

25

1º Para el arranque será necesario una gran aportación de aire comprimido, como consecuencia de lo cual una parte se escapará por la parte de atrás de los cuatro pequeños reactores.

30

325226



2º Desde el momento en que el motor gire a una
cierta velocidad, la fuerza centrífuga que se ejercerá sobre
todas las partes móviles se añadirá a la del aire comprimido
y esta en este momento no será utilizada más que en un papel
5 de sustentación, y, con objeto de evitar el frotamiento entre
el motor propiamente dicho y la superficie del cilindro.

Explicación de las figuras 6 y 7

El motor está constituido por dos cilindros fijos
que sirven a los cuatro elementos de rodamiento H (sobre el
10 dibujo en sección no se ve sino un cilindro y dos elementos
de rodamiento).

Un árbol central K sostenidos por dos rodamientos
en los extremos.

Cuatro brazos ILMN.

15 Sobre cada uno de estos brazos se apoyará un dis-
positivo en si conocido.

Una pieza de acero formada por ABCDE.

Esta pieza se articulará al punto B por el mismo
sistema que ha sido descrito anteriormente. Es decir que ten-
20 drá libertad de movimiento en los sentidos verticales hacia
arriba y hacia abajo.

En su extremo A esta pieza estará unida al brazo L
por una varilla de acero J de tal manera que si se ejerce una
presión vertical en los puntos DE ésta se transmitirá al bra-
25 zo L por la varilla de acero J y esto por un movimiento de
palanca que aumentará su potencia.

El otro elemento conductor es completamente inde-
pendiente de la pieza ABCDE. Está formado por un chasis me-
tálico en la forma mostrada en la figura e indicada por las
30 letras G.

325226

7-6A



Este chasis metálico contiene un resorte F que hace apoyo sobre su base, en su extremo inferior, y sobre la parte interior DE de la pieza ABCDE en su extremo superior.

5 Este chasis termina por cuatro pequeños recipientes de acero de forma rectangular, provistos de prolongaciones de estanqueidad H. Estos recipientes estarán abiertos entre las paredes de los dos cilindros de rodamiento a los cuales se aplicarán sobre toda su longitud las formas cilíndricas.

10 Siendo independientes una de otra las dos piezas que se acaban de describir, estarán reunidas por dos bandas de malla flexible de acero como se indica en los puntos C y D.

15 Este dispositivo aquí descrito está dispuesto a cada uno de los extremos de los cuatro brazos de manera simétrica.

Este motor girará por el siguiente efecto.

20 Cuando los recipientes H estén vacíos la fuerza del resorte se repartirá de manera igual entre los dos puntos de apoyo que lo comprimen, pero cuando se inyecte aire comprimido en los recipientes H, uno de los dos puntos de apoyo del resorte será anulado o más bien desmaterializado, ya que existirá siempre pero será representado por aire. Sin embargo el empuje que ejercerá en la otra dirección continuará su acción ya que se apoyará sobre una barra de acero sólida.

25 Es este empuje el que, transmitiéndose al punto JL, dará al motor su movimiento de rotación. Podrá preverse un escape de aire por detrás de los depósitos. Este escape será reducido al mínimo.

30 El principio básico de este motor es el siguiente. Si sobre la cubierta de una espira de acero o de

325226



un cilindro cerrado lateralmente, se dispone un cierto número de cilindros con un pistón, de manera simétrica, y, se introduce en la espira gas comprimido, los pistones experimentan un empuje hacia el exterior, que no será anulado por ninguna contrapresión en el interior de la espira.

En efecto, la fuerza de un gas comprimido se ejerce de manera igual sobre todas las paredes del recipiente que lo encierra. Así pues, si se trata de una espira o de un cilindro, el hecho de que un empuje se ejerza contra las paredes de los pistones que representan una pequeña parte del conjunto, no modificará en nada la presión que se ejercerá sobre el resto de las paredes. Para transformar este dispositivo en motor capaz de utilizar la presión ejercida por los cilindros son precisas dos condiciones.

(A) hacer pasar en el centro del cilindro un árbol que lo atravesará de parte a parte y cuyos extremos descansarán sobre dos rodamientos.

(B) transformar la presión que se ejercerá hacia el exterior, en el sentido del eje de los cilindros que contiene los pistones, en presiones laterales que se ejercen contra la espira de acero o contra brazos dispuestos en el interior sobre el árbol central.

Para esto será preciso que esta presión se apoye sobre una superficie de rodamiento independiente del cuerpo del motor y fija, después que sea retransmitida sobre la superficie de la espira en un punto apropiado o sobre los brazos girando el árbol central.

Cuando estos dispositivos diferentes sean colocados como deben estar unos con relación a los otros, entonces podrá ser empleado de manera constante la presión que se

325226

- 6 A



ejercerá desde el centro de la espira para volver a transmitirse perpendicularmente sobre los lados de esta mismo espira.

Explicación del dibujo

- 5 El motor está constituido esencialmente por un cilindro de acero que en la figura 8 está visto en corte y en la figura 9 de perfil.
- Los cuatro cilindros que contienen pistones están dispuestos de manera simétrica. De esta manera no se ejercerá ninguna presión particular sobre el árbol central.
- 10 La presión parte del punto A para ir en la dirección AI retransmitiéndose después al punto B sobre el brazo HB después de haberse apoyado sobre los dos cilindros de rodamiento K por intermedio de la pieza CF.
- 15 La pieza CF está constituida por una varilla que se articula en el punto C (figura 10). Sobre esta varilla se fija otras dos varillas terminadas cada una por dos pequeñas ruedas que se aplican por parejas contra las superficies de rodamiento interior de los dos cilindros K (figura9).
- 20 Todos los diferentes elementos de este motor son independientes unos de otros aunque en contacto directo.
- Asi el vástago AI del pistón que transmitirá la presión se aplicará contra la pieza curvada MECD. Esta pieza se articulará al punto C sobre la varilla L. La varilla
- 25 GB será igualmente independiente y penetrará en el interior del cilindro por un orificio del mismo diámetro con una junta por ejemplo de cuero ensebado X.
- Bajo el efecto de la presión retransmitida sobre los extremos de los brazos fijos sobre el árbol central D
- 30 el conjunto del motor girará quedando fijos solamente los

325226

6A



cilindros de rodamiento K.

El motor estará fijado sólidamente al árbol central por dos coronas O (figura 10) que forman parte de este árbol y ocupan en su mitad una parte equivalente a su dimen-
5 sión, de la superficie lateral del motor que rodea al árbol.

La sección GB que penetra en el interior del cilindro motor podrá eventualmente estar desplazada para fijarse en el exterior en el punto P, lo que no cambiaría el principio general.

10 Las terminaciones de los cilindros que contienen los pistones recibirán unos topes R con el fin de que estando el motor parado, el pistón no caiga.

Las paradas y arranques del motor se harán por intermedio de un tubo de aire comprimido que pasa por el árbol hueco, y que comunica con el interior del cilindro motor.
15

En la práctica la pieza CF podrá estar montada sobre la prolongación de la pieza L (figura 10) lo que haría una pieza rectilínea en el sentido SS (figura 9).

Figs. 11 y 12

20 Estos dos dibujos corresponden a dos aplicaciones basadas exactamente sobre el mismo principio, solamente que en lugar de utilizar la potencia del pistón en el sentido del empuje, será utilizada en el sentido de la tracción.

Además el eje del pistón está desplazado con relación al del cilindro motor. En la fig., 11 se trata de un conjunto motor que descansa sobre un árbol y dos rodamientos G. Este dispositivo es siempre solidario en el árbol gracias a las dos coronas X.
25

La fuerza del pistón se utilizará bajo la forma de tracción transmitida a dos brazos L que no serán parale-
30

- 6 ABR



325226

los en el fondo del pistón sino que forman un ángulo abierto de dos o tres grados, de manera que la tracción se ejerza con un sentido ligeramente hacia el interior del círculo. Asi teoricamente los dos pistones que sufriran un empuje hacia
5 el exterior del círculo lo transmitirán bajo forma de tracción y por intermedio de cables de acero a los dos brazos L. Deberá producirse asi un movimiento rotativo.

En el punto muerto los pistones serán bloqueados por dos pequeñas salientes M en las partes bajas de los cilindros que los contiene.
10

Fig. 12

Es exactamente lo mismo solamente que en lugar de que el pistón tire del brazo alrededor del árbol central, tirará sobre cuatro pequeñas ruletas N situadas sobre los
15 círculos de rodamiento fijos exteriores O. Una varilla de acero rígido R unirá el fondo del pistón a las ruletas sobre los círculos exteriores de rodamiento. Existirán dos círculos de rodamiento pues circulando las ruletas en el exterior el único medio de fijar estos círculos será apoyarlos contra
20 las paredes del cilindro motor por brazos fijos provistos de ruletas en contacto con el motor (ver figura 12 letra K) como por otra parte no podrian estar en el centro a causa de la abertura de los pistones, será preciso disponer uno a cada lado de los pistones.

El motor será arrastrado en el punto P que formará la intersección de la envoltura del motor y de la varilla de
25 acero R. Esta varilla seguirá gracias a las ruletas la superficie de los círculos fijos exteriores porque la tracción no se hará en el sentido del eje del motor sino en el del pistón desplazado.
30

325226

6 A



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 5 1.- Un motor rotativo, dotado de un miembro con un cierto número de brazos, caracterizado porque en el extremo de cada uno de estos brazos está colocado sea un reactor que podrá ser en pequeño el modelo de los reactores de avión, sea más simplemente un aparato que estará encargado de transmitir sobre su extremo el aire comprimido que recibirá de un
- 10 compresor; estos aparatos están colocados de tal manera que las ocho décimas de su peso están descentradas con relación al eje, de suerte que cuando la turbina gira bajo el efecto de la reacción del aire, se producirá con ello una fuerza cen-
- 15 trífuga que tiene tendencia a hacer girar el aparato, siendo este efecto secundario el que será utilizado sea para empujar como una palanca sobre el brazo que le precede, sea para tirar sobre el brazo que le sigue sea aun en una utilización combinada de estos dos efectos.
- 20 2.- Un motor rotativo, caracterizado porque esta estructurado sobre un árbol fijo, las dos terminales del cual se apoyan sobre rodamientos, estando esencialmente compuesto de cuatro brazos colocados simétricamente; estos brazos terminan en su extremo superior en horquilla cuyos dos extremos
- 25 llevan un anillo hueco; los elementos motores están formados

325226

76 6 A



5 por cuatro pequeños reactores o dispositivos que expulsan
aire comprimido; estos elementos motores llevados por una
plataforma se unen en el punto gracias a una pieza que lle-
va un agujero del mismo diámetro que el anillo, siendo sufi-
ciente colocar entonces un pasador para que el elemento mo-
tor quede unido al brazo, permitiendo esta forma de fijación
al motor poder bascular en el sentido vertical hacia arriba
y hacia abajo.

3.- Un motor rotativo.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede representado en los dibujos que se acompañan y para los
fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de 11 hojas escritas a
máquina por una sola cara.

15

Madrid, - 6 ABR. 1966

P.A.

Alberto de Euzabua
Por Poder.

RM

325226

HOJA 1-6

325226

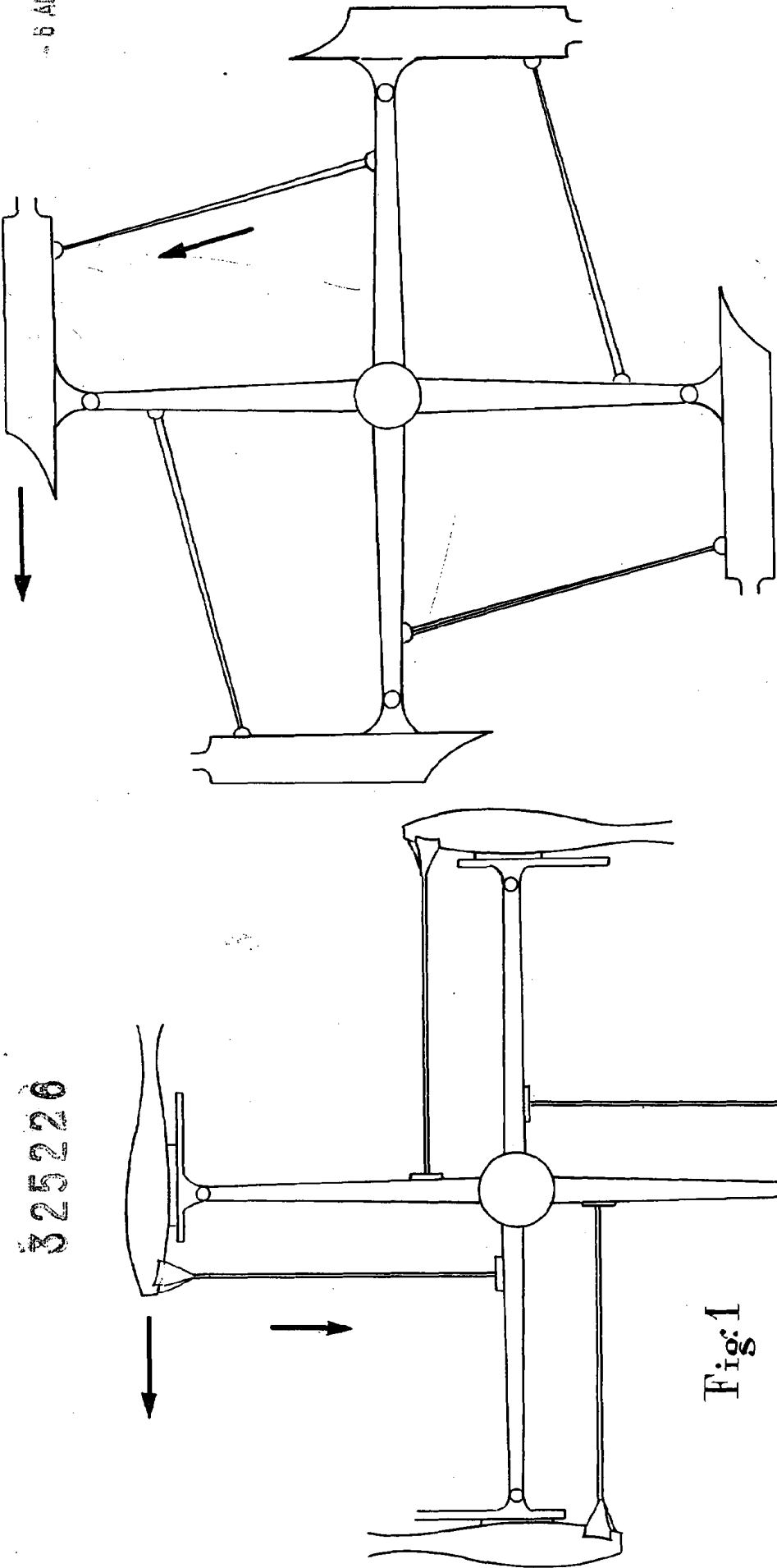


Fig:1

Fig:3

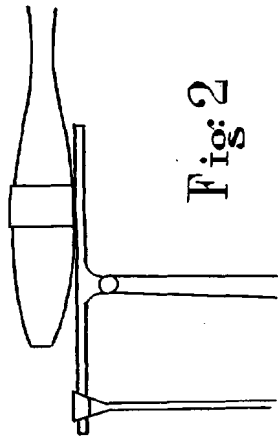


Fig:2

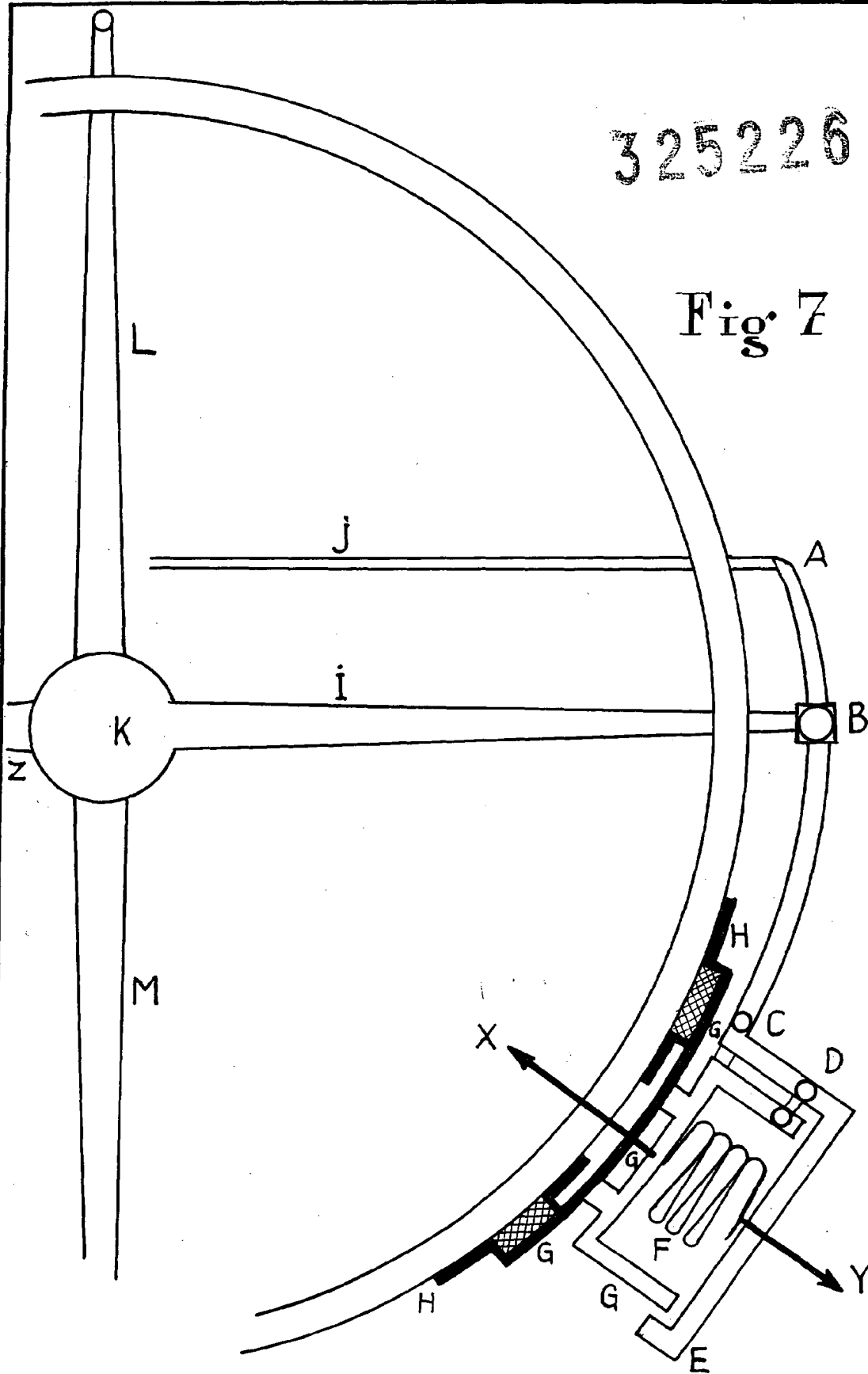
ESCALA VARIABLE

Handwritten signature
 ALBERTO
 12

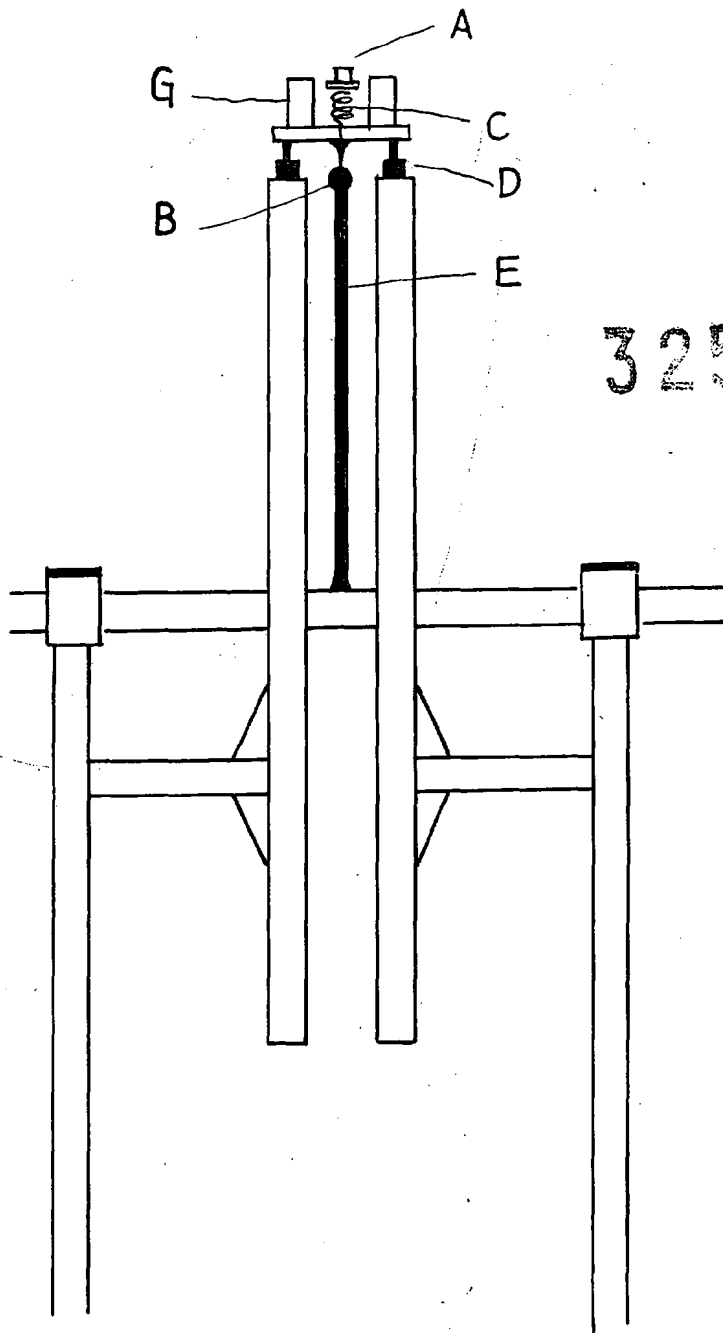


325226

Fig. 7



ESCALA VARIABLE



325226

Fig: 6

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

325226

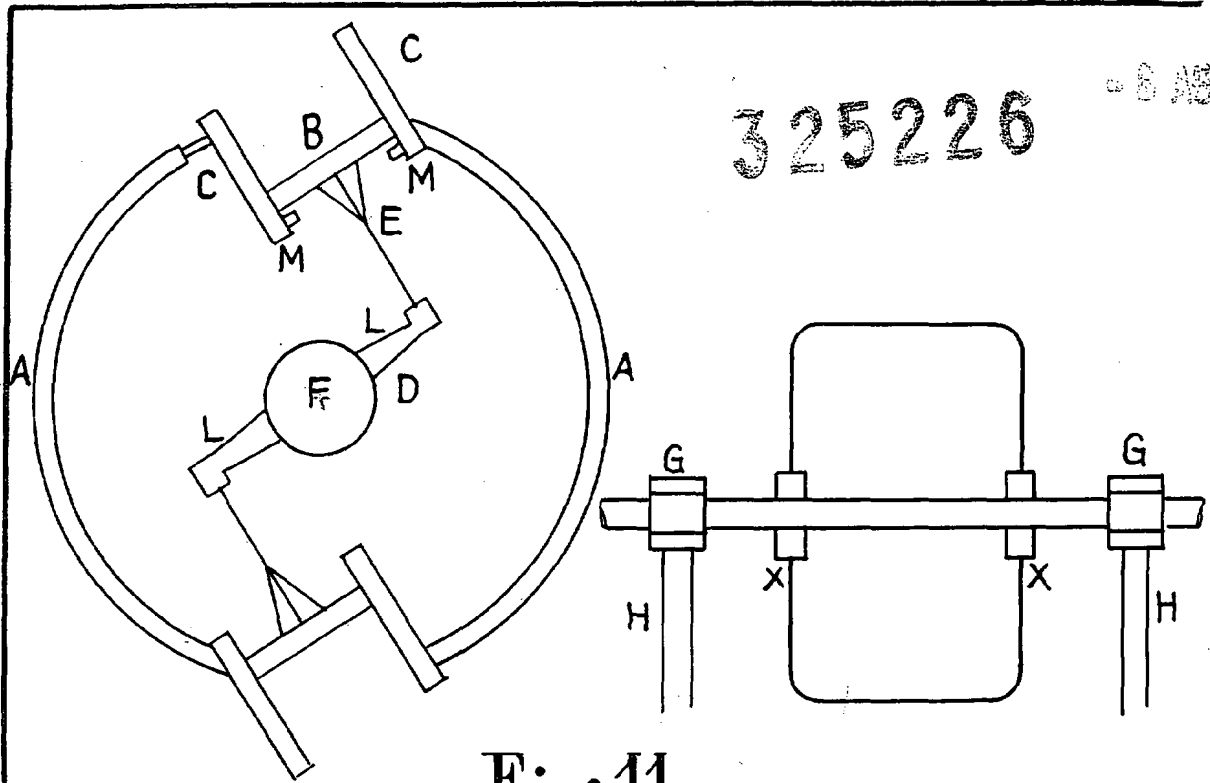


Fig: 11

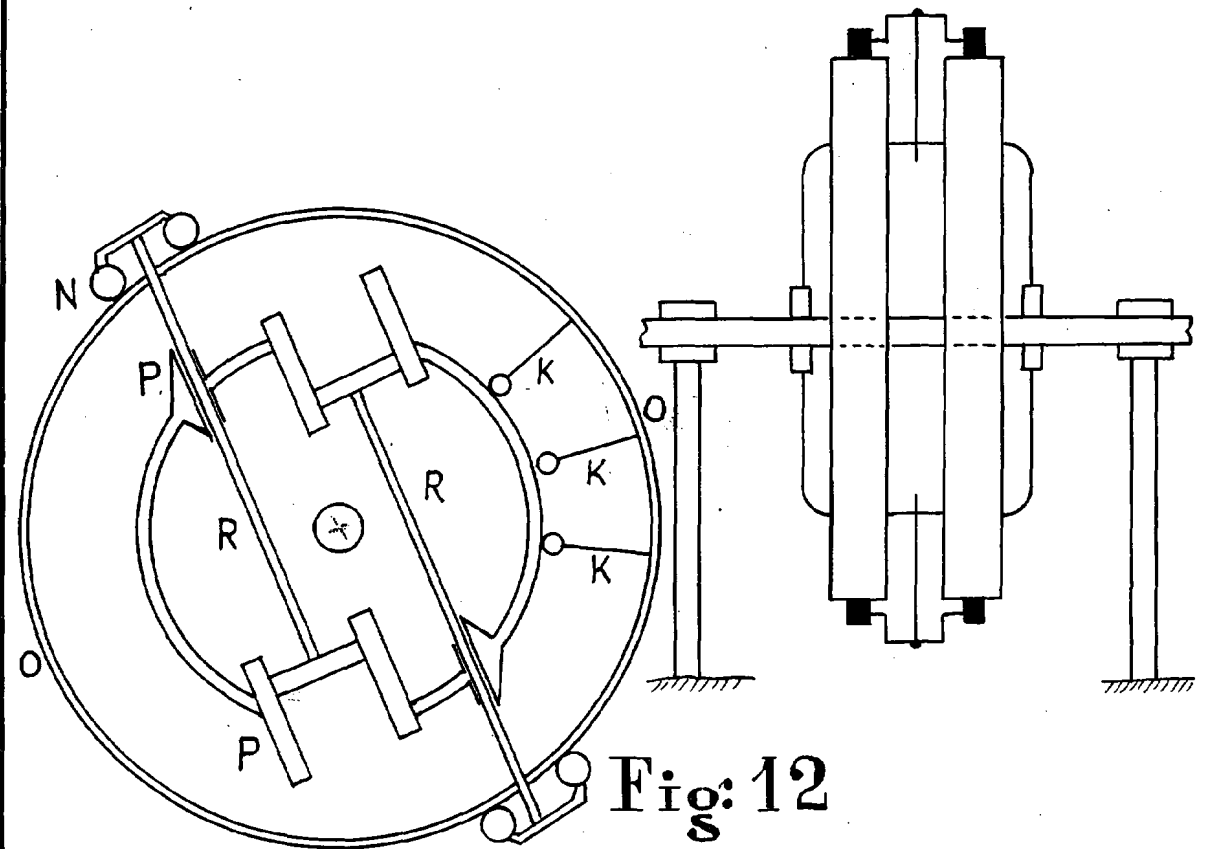


Fig: 12

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

325226

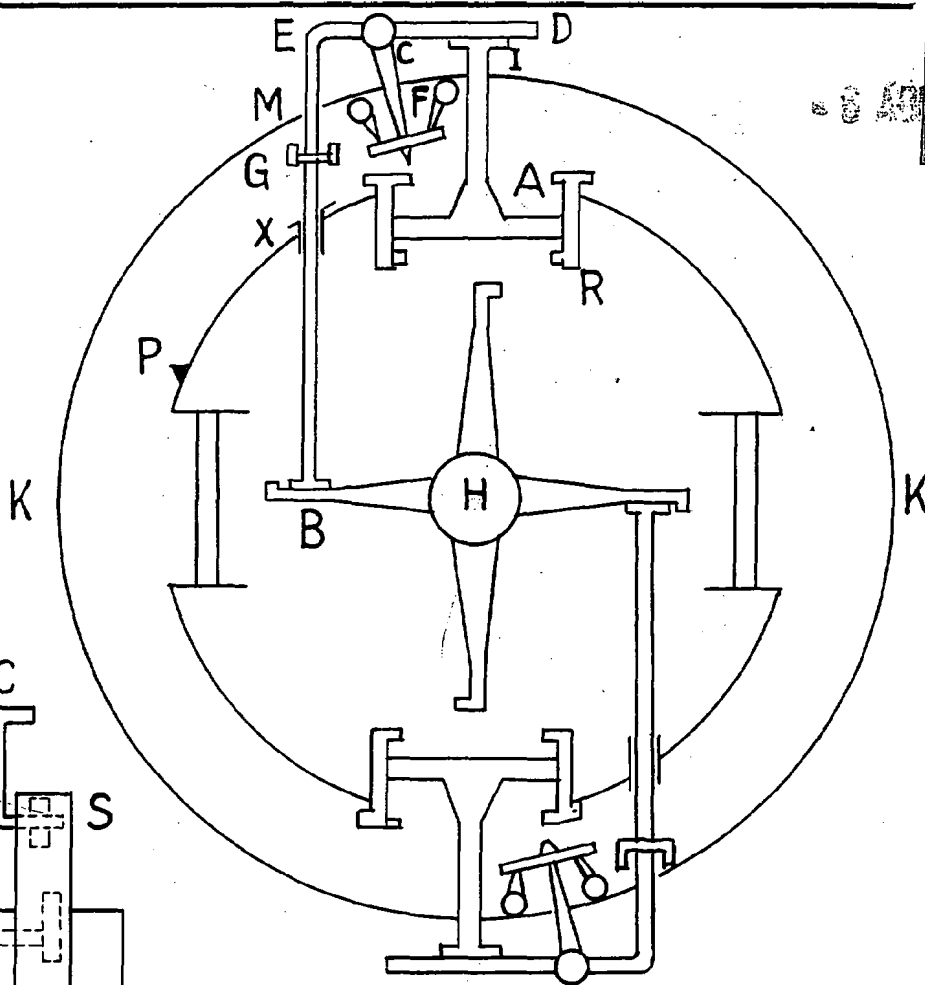


Fig: 8

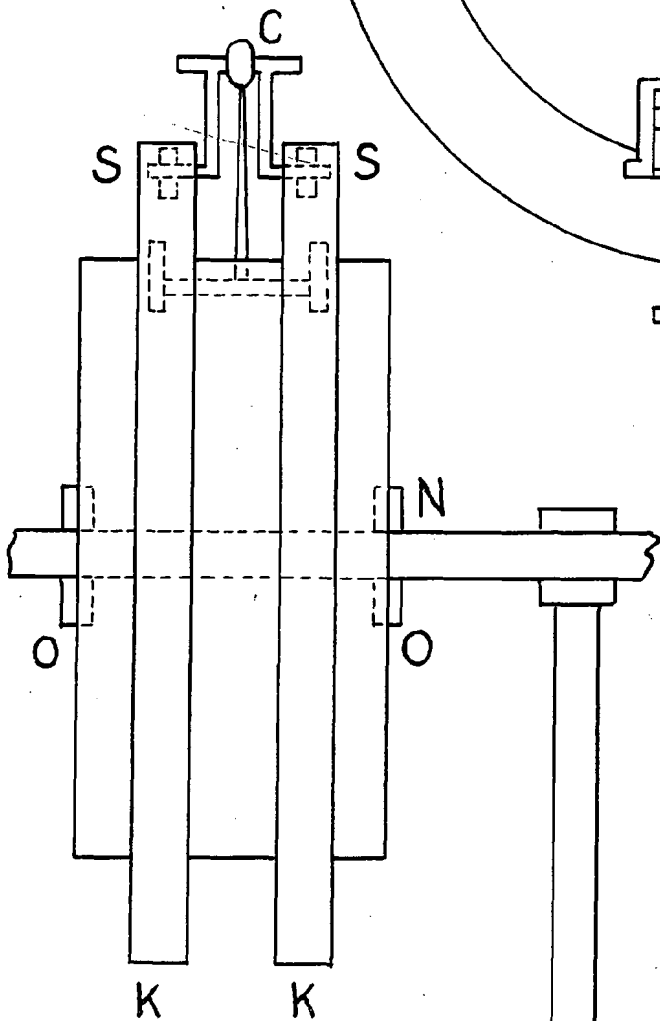


Fig: 9

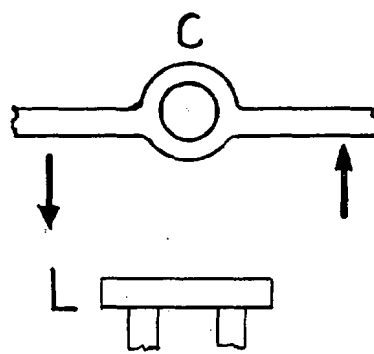


Fig: 10

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials.