

407747



407747

Int. Cl.: F 02 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un

1º CERTIFICADO DE ADICION

para todo el territorio español

A favor de:

Don Antonio RODRIGUEZ HUERTA

de nacionalidad española

Residente en:

MADRID, c/. Bravo Murillo, 48

Por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO

DE LA PATENTE PRINCIPAL No. 323.562,

POR: "MOTOR ROTATIVO DE COMBUSTION"

-----:oOo:-----

407747

2



En la Patente de Invención No. 323.562, se describe un motor rotativo de combustión, caracterizado esencialmente por constar de dos cámaras cilíndricas, en cada una de las cuales se mueve un rotor excéntrico, comunicadas ambas entre sí por un amplio conducto en el que puede deslizarse una corredera dotada de una tobera o canal.

5.

Esta corredera se apoya, por ambos extremos, en los mencionados rotores, de manera que el giro simultáneo de ambos produce su desplazamiento alternativo, con lo cual el canal mencionado permite la comunicación entre ambos cuerpos en momentos oportunos.

10.

Las mejoras que ahora se describen como objeto de este certificado de adición, permiten resolver ciertos problemas que el motor concebido como se ha indicado, aún presentando un funcionamiento satisfactorio, ofrecía con respecto a algunos detalles.

15.

Permite esta modificación una gran simplificación en el paso de los gases desde la cámara de compresión a la de combustión y, al mismo tiempo, se logra una considerable elevación de rendimiento.

20.

Es ello posible gracias a la unión o acoplamiento de dos motores simétricamente por su plano longitudinal, o sea, unas sobre otras las bases de los dos cilindros de los dos motores, pero haciendo que uno de ellos esté invertido, de forma que coincida la base del cilindro de combustión de uno con la de

25.



admisión del otro y recíprocamente. Una vez así acoplados los dos motores, giran en sentidos contrarios, lo que, adicionalmente, suprime también vibraciones por el más natural equilibrio de las masas en movimiento.

5. Al ser contiguas las cámaras de compresión y combustión, se establece una comunicación más directa entre ellas y se evita el tener que utilizar, para el paso de gases, una pieza móvil, con un conducto o pasillo de gases de mucho mayor recorrido. Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de estas mejoras, se describe seguidamente una realización práctica, no limitativa, de las mismas, ilustrada en los dibujos adjuntos, en los cuales:
Las figuras 1 y 2 muestran, de manera totalmente esquemática y en sección, el motor concebido de acuerdo con las ideas de
15. la Patente principal.
Las figuras 3 y 4 muestran los dos motores, de manera análoga a las de las figuras 1 y 2, que, acoplados entre sí, constituyen la unidad propia de estas mejoras.
20. Y, finalmente, la figura 5 muestra en conjunto de los dos motores elementales acoplados entre sí, en sección por un plano perpendicular a los anteriores, formando así el conjunto del motor concebido de acuerdo con estas mejoras.
Así pues, se considera en primer lugar las figuras 1 y 2, para
25. hacer una recapitulación y aclarar más las ideas, poniendo



de manifiesto las mejoras aportadas por este certificado.

Se vé pués que por A entran los gases aspirados, produciendo-se la aspiración por el aumento de la cámara D producido por el giro excéntrico del rotor 4 en el cilindro 3.

5. De la misma manera, al franquear la entrada A la parte de 4 tangente a 3, queda ocluida aparte inicialmente aspirada, que va siendo comprimida contra la tangencia entre 4 y la corredera 6.

- Así pués, en la figura 1 puede verse prácticamente el final de la aspiración en D, mientras que en la figura 2 puede verse el comienzo de un nuevo ciclo de aspiración y el comienzo de un clico de compresión en la cámara G.

- Al mismo tiempo que se produce la compresión en G, son introducidos los gases comprimidos en la tobera C, formada en la corredera 6.

15. Se vé que en este momento (figura 2) dicha tobera C está abierta a G y cerrada a F (en el otro cilindro 1).

- En la figura 1 se vé, por el contrario comunicada la tobera C con la cámara de combustión F, saltando la chispa en el momento oportuno, lo que produce la impulsión del rotor excéntrico 2 el cual expulsa los gases de la cámara B por el escape E, producidos en la combustión anterior.

20. Pasando ya a considerar las figuras 3, 4 y 5 que ilustran la realización de estas mejoras, se vé en ellas la situación contigua de los cilindros que corresponden a las cámaras de aspi-
- 25.

407747



5

- ración-compresión y explosión-expansión o escape, esto es, debe considerarse el conjunto de las figuras 3 y 4 teniendo en cuenta que las partes que representan quedan situadas una encima de otra, con ejes comunes los rotores superpuestos, pero girando en sentidos contrarios.
5. Esta representación, si bien en sección por un plano perpendicular a los anteriores, es la que puede verse en la figura 5.
- Así pues, considerando primero uno solo de ambos motores elementales superpuestos, puede verse que el rotor excéntrico 2 que gira en el cilindro 1 forma la cámara de combustión F que va aumentando de volumen a medida que disminuye la P, o cámara de escape, realizándose dicho escape por la salida E. Esta mezcla (o aire) de admisión proviene de la cámara G, de volumen decreciente, formada por el giro excéntrico del rotor 4 en el cilindro 3 del motor elemental contiguo, habiendo sido realizada la aspiración por crecimiento de la cámara D y la entrada de mezcla (o aire) por A.
10. La transferencia de los gases comprimidos en G a F se realiza por la tobera C, que presenta (figura 5) una válvula determinadora de un solo sentido posible de paso de gases. Esta válvula puede también estar constituida por un disco que girando entre las cámaras por medio de una abertura establezca el paso de gases en el momento oportuno al girar debidamente sincronizado.
15. La otra pareja, situada en la parte superior de ambas figuras,
- 20.
- 25.



funciona de manera análoga, estando acoplados los rotores del mismo lado para girar simultáneamente en el mismo sentido, y cumpliendo la corredera 6 una función análoga a la ya indicada en la Patente principal, esto es, producir un cierre móvil, pero sin ostentar ya la función de comunicar las cámaras de compresión y de explosión.

5.

Dicha corredera 6 se mueve en la comunicación 5 entre ambos cilindros 1 y 3 de ambos motores elementales.

10.

En cada una de las cámaras de combustión se sitúa la oportuna bujía o el correspondiente inyector de combustible, según el ciclo por el que se haga funcionar el motor.

El funcionamiento de este motor, aparte de ser básicamente análogo al de la ya repetidamente citada Patente principal, se hace evidente considerando con suficiente atención las figuras 3, 4 y 5.

15.

El notable acortamiento del recorrido de los gases, por encontrarse la cámara de compresión y la de combustión en disposiciones contiguas y solamente separadas por la pared de los correspondientes cilindros, facilita el paso de los gases y suprime espacios perjudiciales, ventajas estas en relación con el rendimiento tan conocidos que no necesitan mayores explicaciones.

20.

Evidentemente, respecto a lo descrito é ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de estas mejoras, tengan cabida en

25.



el marco de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal No. 323.562, por: Motor rotativo de combustión, caracterizadas por el hecho de que el motor queda constituida por el acoplamiento de dos motores elementales, cada uno de los cuales presenta idénticas sus cámaras cilíndricas en las que giran los rotores excéntricos, estando dichas cámaras, en cada motor elemental, unidas entre sí por un amplio conducto en el que ^{puede} deslizarse una corredera hermética, permanentemente en contacto por ambos extremos con los rotores excéntricos, de manera que, por el movimiento simultáneo y en el mismo sentido de ambos, trasladándose en uno y otro sentido dicha corredera, establece permanentemente un cierre en ambos cilindros a parte del que establece cada uno de los rotores en su tangencia con su cilindro, estando acoplados entre sí totalmente contiguos ambos motores elementales, girando sus respectivos rotores simultáneamente pero en sentidos contrarios, y de manera que la coincidencia por contigüidad se produce entre cámaras de distinto nombre, esto es, quedando superpuesto el conjunto de cámaras de admisión y compresión con el conjunto de cámaras de combustión y escape, esto para cada una de las mitades del conjunto del motor, a uno y otro lado de la comunicación ocupada por las correderas, y comunicándose cada cámara de compresión con su contigua de explosión a través de una válvula unidireccional.



2.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL No. 323.562, POR: "MOTOR ROTATIVO DE COMBUSTION".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola

5. de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 18 de Octubre de 1.972.

[Handwritten signature]
Fco. Bernabé Pérez Bonal

JM

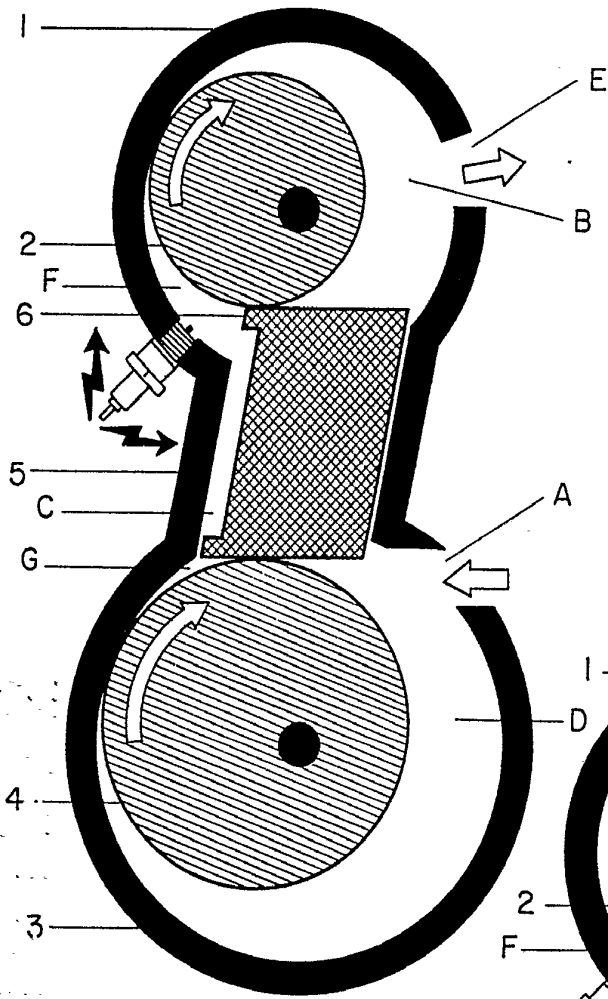


Fig. 1

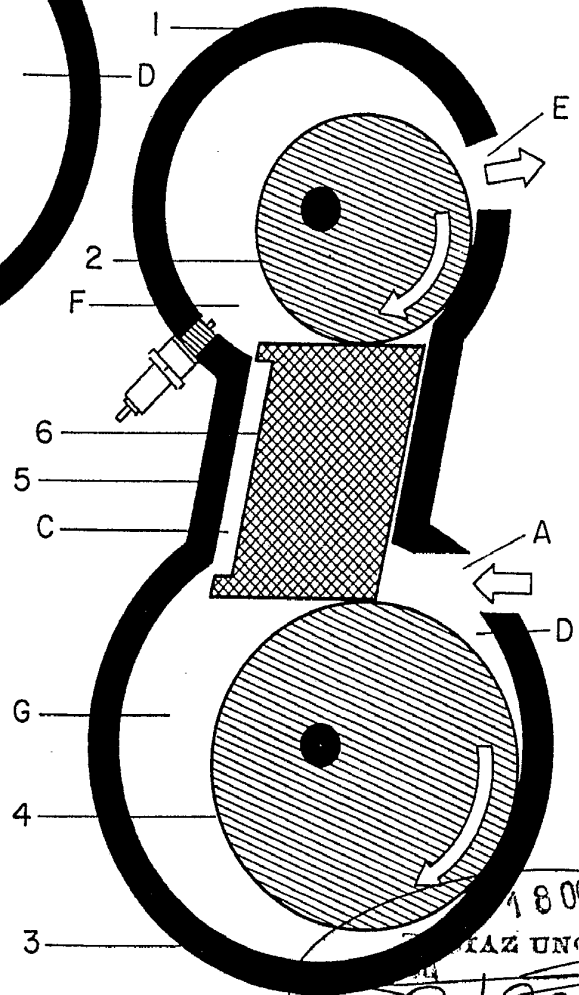
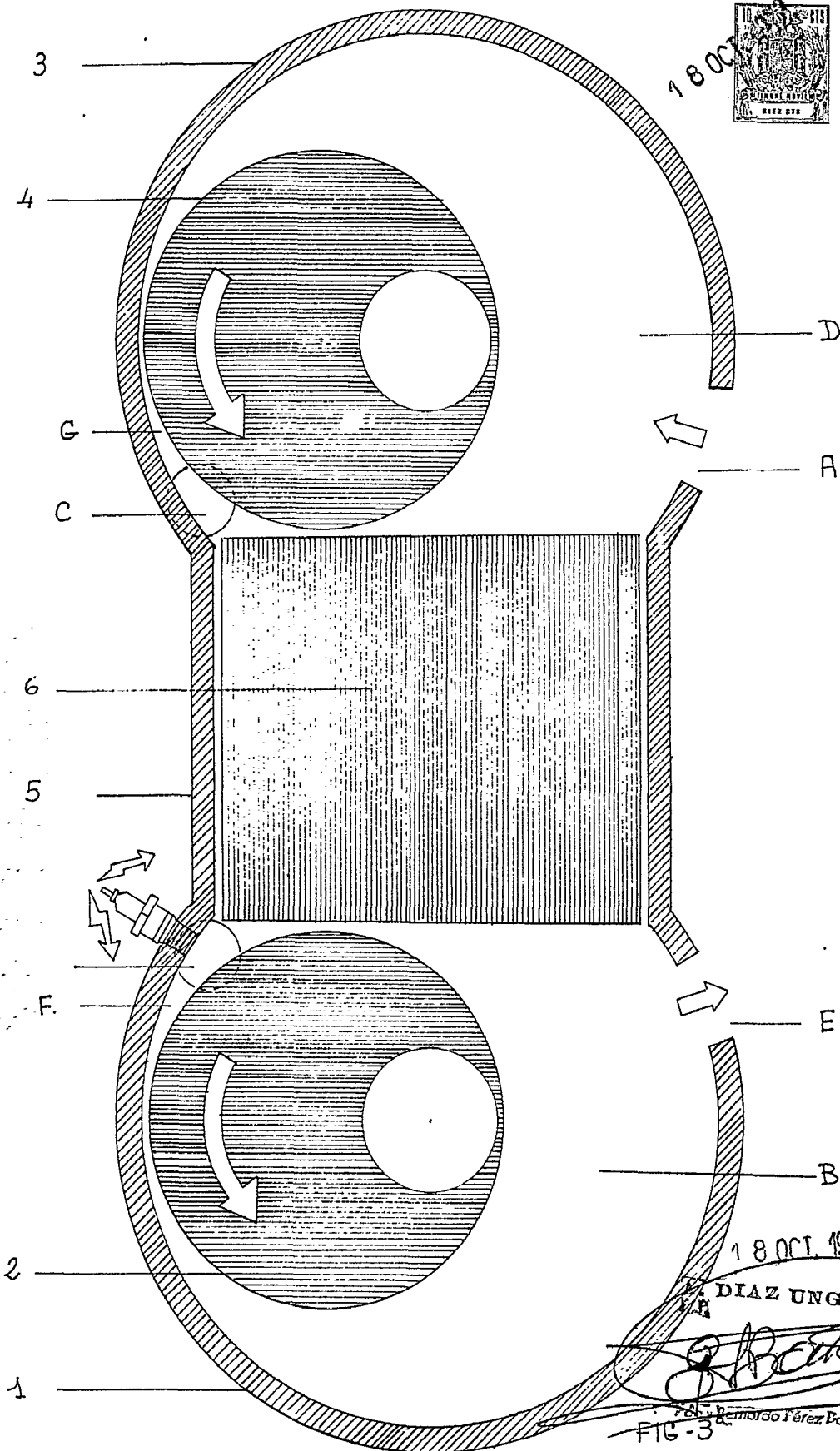
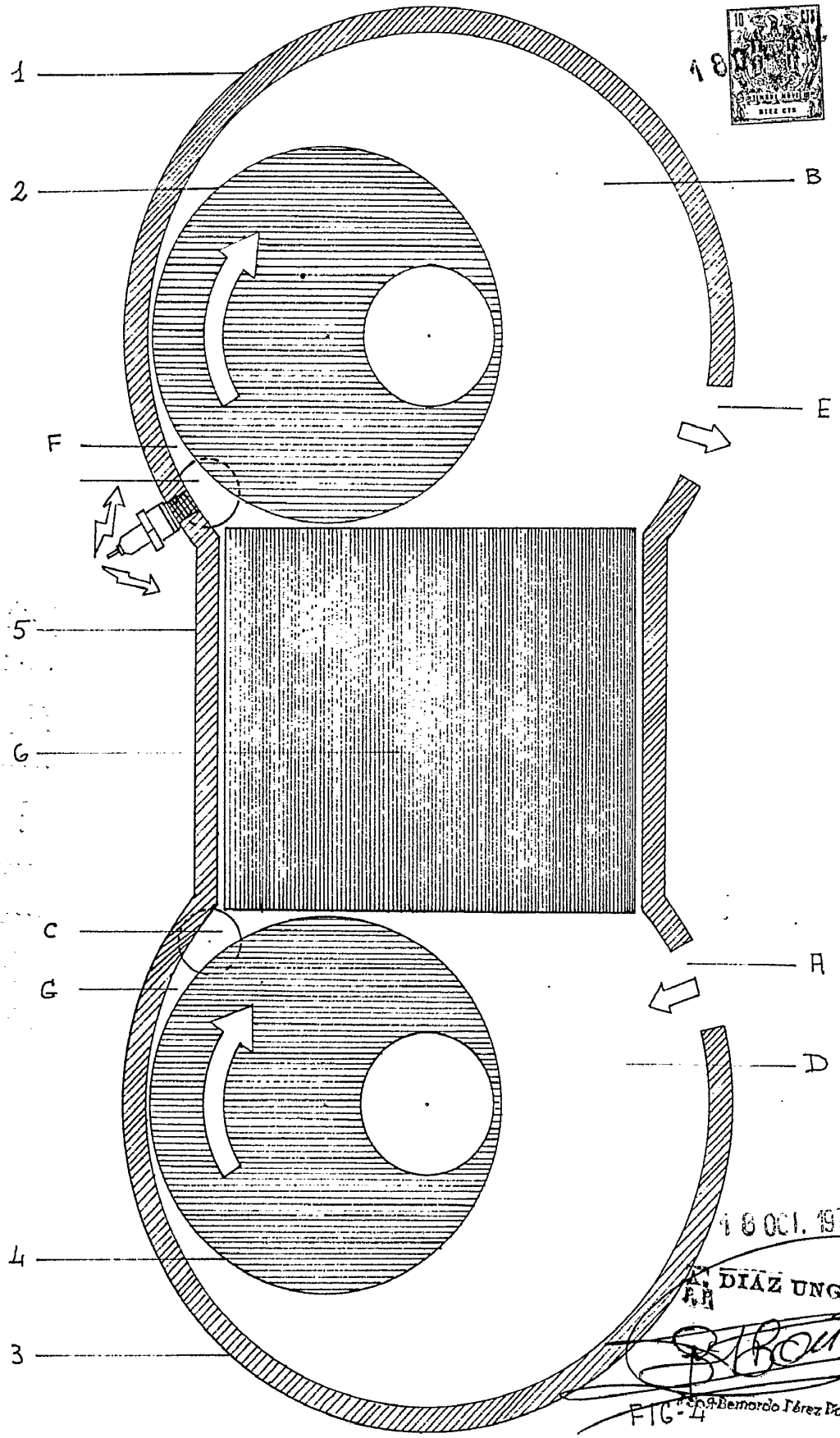


Fig. 2

18 OCT. 1972

Féca Bernaró Pérez Lónol





18 OCT. 1972

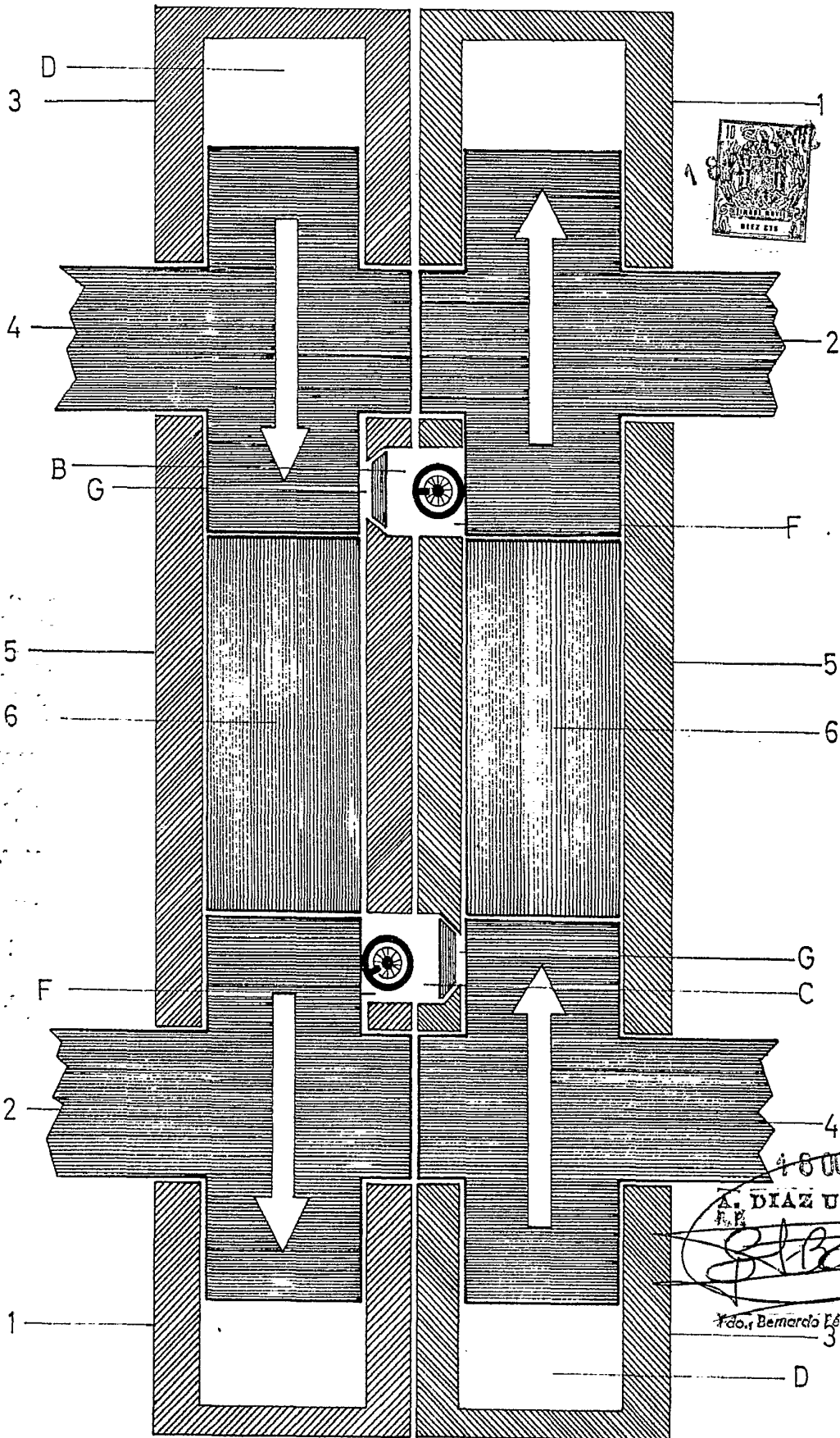
DIÁZ UNGR

[Handwritten signature]

FIG-4

407747

Antonio Rodríguez Huerta 407747 Hoja 4 de 4



4-8 OCT. 1976

A. DIAZ UNGRA
F.P.

[Handwritten signature]

Do. Bernarcho Pérez Bonaf

FIG-5