

378381
SECCION DE
CLASIFICACION
F02
SUBCLASIFICACION B

CONCEDIDA

13 ABR. 1972

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCION

A favor de D. MANUEL ZARRAGOITIA ENCERA, de nacionalidad Española residente en Santander, Lope de Vega, 17, por :

"MOTOR HORIZONTAL DE CILINDROS PARALELOS
DIAMETRALMENTE OPUESTOS EN NUMERO PAR "

5 La Patente de Invención que se solicita tiene por objeto como su enunciado indica, un motor horizontal de cilindros paralelos diametralmente opuestos, en numero par, que puede trabajar bien a explosion o a Diesel, conforme se describe a continuacion y se representa graficamente en el adjunto dibujo a simple titulo de ejemplo, no limitativo, debiendose inteprpretar todos sus conceptos en el mas amplio sentido y nunca en forma limitativa.

10 En este motor, al trabajar dos cilindros
diametralmente opuestos en las mismas fases o tiempos,
transmiten sus esfuerzos por unos pinones solidarios,
al ciguenal de trabajo sobre la corona dentada fija al mismo
eje central y principal del motor, formando así sobre este un
par de fuerzas perfecto y equidistante del centro totalmente
equilibrado.

15 El citado motor, tiene un procedimiento de ciguenal
desplazable, compuesto de dos brazos, desviados sus centros
un espacio conveniente; disponiendo uno de dichos brazos de
una canal corredera por donde se desliza el otro. Empleando
el citado mecanismo se consigue aumentar el brazo de palanca
en el ciguenal de trabajo en el período de expansión de los
gases, y disminuir el brazo de la compresión de estos por un
procedimiento sencillo y seguro sin variar el curso ni el
consumo del motor.

20 Este al encontrarse los pistones en la máxima compresión o
momento del encendido, el ciguenal de trabajo dispone ya de
un giro avanzado de unos 25° que le permite recibir la fuerza
de expansión de los gases calientes desde el primer momento
con una palanca mucho mayor que la correspondiente a otro
motor del mismo curso y consumo.

25 El volante de inercia especial, representado en esquema en
la figura cuarta, fraccionado en sectores circulares articulados
sobre una corona independientes entre sí, aprovecha la fuerza
centrifuga desarrollada por estos en la dirección del vehículo
al iniciar la rotación del eje central, con

40 mayor intensidad a mayor velocidad del mismo, y forma este con el ciguenal especial partes esenciales de la Patente que se solicita.

En este motor puede prescindirse del ciguenal desplazable y articular directamente la cabeza de la biela en las munequillas de los pinones que hacen girar la corona del eje central, simplificando así el motor se pierden las ventajas conseguidas con el ciguenal desplazable, disfrutando de todas las demás resulta un motor sencillo muy superior a los actuales en uso.

La clase de combustible a emplear es variable, lo mismo gases que líquidos, bien de explosión o Diesel. La distribución de los gases tanto nuevos como quemados, así como la distribución eléctrica del encendido, no es motivo de la presente solicitud, estando ellos considerados como semejantes a los actualmente empleados en motores corrientes en uso.

Igualmente la refrigeración puede efectuarse por agua o por aire, según la forma y el tipo o uso del motor en cada momento.

Para una mejor comprensión de la descripción efectuada se adjuntan dibujos en los que se representa una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan alteración fundamental de las características esenciales del objeto descrito.

En la Figura I.- se representa esquemáticamente y de frente la posición de las bielas y ciguenales del motor a la mitad de su curso, y en

70 la carrera de expansion de gases calientes, o bien de trabajo en los cilindros(A-A'), y en la compresion de gases carburados los opuestos (B-B').

La Figura II.- Es una vista lateral del motor, en el que su eje central se representa por (C-C'), la corona dentada fija al eje por (D) y los pinones que engranan con esta por (E), siendo (F) la biela. En esta figura se observan, debido a la posicion de la vista, tres cilindros uno de los cuales se representa cortado para mejor apreciar el piston y su biela, que aparece en los otros dos en vista de lado; igualmente se aprecia el ciguenal deslizante, independiente para cada cilindro.

La Figura III.- representa un esquema de movimiento en el que se representa el ciguenal en las posiciones de trabajo en (H) y en la compresion de gases (H'), apreciandosele aumento de brazo para el trabajo, y una disminucion para la compresion segun -1- y -2-.

La Figura IV.- Muestra en esquema un volante de inercia, fraccionado en sectores circulares articulados sobre una corona independientes entre si.

La forma, los materiales y las dimensiones podran ser variables, y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no cambie altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

Los terminos en que queda redactada la presente Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose interpretar todos sus con-

1
100

ceptos en el mas amplio sentido y nunca en forma limitativa.

105

El concesionario se reserva el derecho de obtencion de los Certificados de Adicion complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pueda aconsejarle la practica.

110

Descritas suficientemente la naturaleza y el alcance de la Invencion, asi como la forma de llevarla a la practica, se reivindicacion a titulo privativo las siguientes particularidades sobre las que ha de recaer la concesion del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

REIVINDICACIONES:

115

X PRIMERA.- Por " MOTOR HORIZONTAL DE CILINDROS PARALELOS DIAMETRALMENTE OPUESTOS EN NUMERO PAR", caracterizado por poder trabajar con combustibles liquidos o gaseosos, de explosion o Diesel, a dos o cuatro tiempos y en todo tipo de vehiculos tanto industriales, como terrestres, marinos o de aviacion, segun las formas y potencias para el uso determinado; habiendose previsto un ciguenal desplazable compuesto de dos brazos denominados uno de curso y otro de trabajo, con centros desviados entre si un espacio adecuado, estando dispuesto el de trabajo de un canal corredera donde se apoya y desplaza el extremo del brazo de curso, con un rodamiento de bolas o cualquier otro.

120

1255

130

SEGUNDA.- Por " Motor horizontal de cilindros paralelos diametralmente opuestos en numero par", segun reivindicacion anterior, caracterizado porque debido a este ciguenal especial se consigue que en el momento del encendido el brazo de trabajo se en-

135 cuenta girado unos 25 grados y por tanto el brazo de palanca es mucho mayor que el de un motor normal, y en esta misma proporción se reduce el brazo de la compresión, consiguiéndose un rendimiento muy superior sin aumentar el curso ni el consumo, previniéndose además el aprovechamiento de gran parte de la presión ejercida sobre las culatas tanto en la expansión como en la compresión convirtiéndolo en trabajo útil por su forma y orientación.

140 TERCERA.- Por " Motor horizontal de cilindros paralelos diametralmente opuestos en numero par". segun precedentes reivindicaciones, caracterizado por transmitir los esfuerzos de los pistones por unos pinones solidarios a los ciguenales, sobre una corona dentada fija al eje central del motor, y por ser estos esfuerzos siempre diametralmente opuestos, forman sobre dicho eje un par de fuerzas en sentido de la rotación equidistantes y totalmente equilibradas, siendo su volante de inercia fraccionado en segmentos circulares, articulados sobre un disco ideado a tal fin para aprovechar la fuerza centrifuga desarrollada por estos en sentido de la marcha del vehiculo, con mayor intensidad a mayor velocidad de rotación.

150 CUARTA.- Por "Motor horizontal de cilindros paralelos diametralmente opuestos en numero par", segun reivindicaciones precedentes, caracterizado por eliminar las trepidaciones inherentes a todo motor en marcha, debido a la disposición de trabajo y a la orientación de sus cilindros.

160

165 QUINTA.- Por "Motor horizontal de cilindros paralelos diametralmente opuestos en numero par", segun reivindicaciones precedentes, caracterizado por poder ser tambien con las bielas articuladas directamente a las munequillas de los ciguenales de cada cilindro, aprovechandose todas las ventajas de un motor corriente, pero resultando un motor simplificado y mucho mas potente que cualquier otro para el mismo recorrido y consumo.

170 SEXTA.- Por " MOTOR HORIZONTAL DE CILINDROS PARALELOS DIAMETRALMENTE OPUESTOS EN NUMERO PAR".

175 Todo ello, tal y como se describe en el cuerpo de la memoria precedente que consta de siete hojas mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras, a las que se acompanan otras de planos.

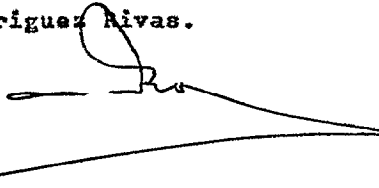
Madrid, ocho de Abril de 1.970

P.A. de D. Manuel Zarragoitia Encera.

178.-

E. Rodriguez Rivas.

P.P.



CR/JR.

378081

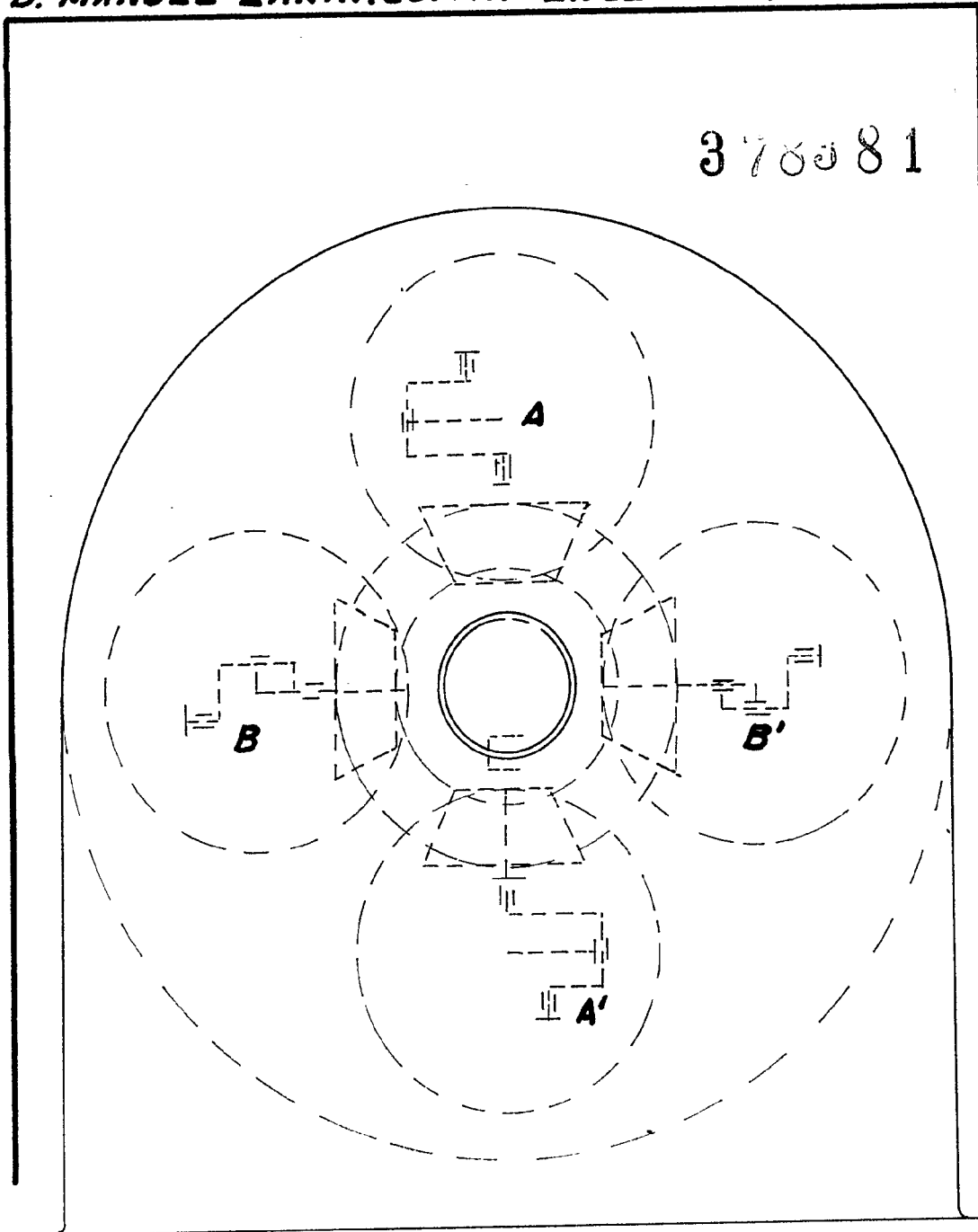


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de abril de 1976

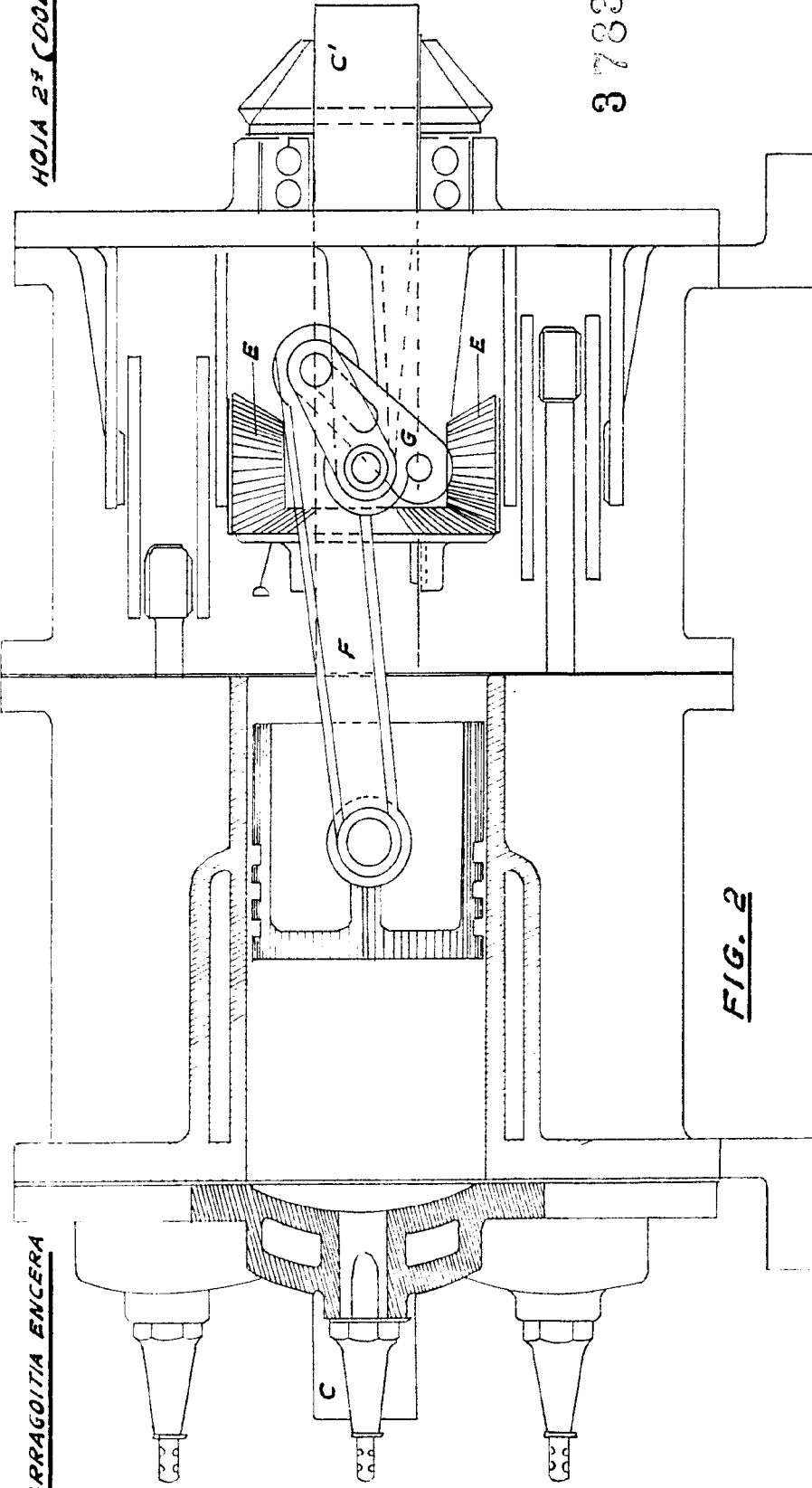


FIG. 2

3 789 81

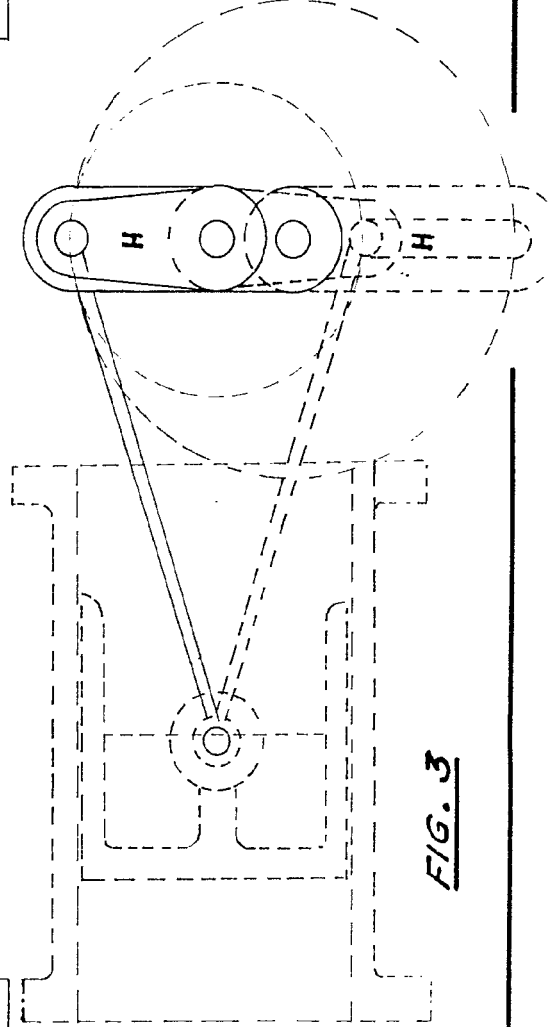
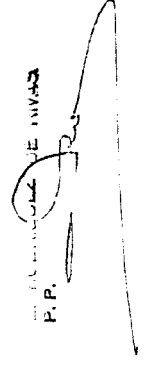


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de abril de 1970

P. P. DE INVENTA



D. MANUEL ZARRAGOITIA ENCERA

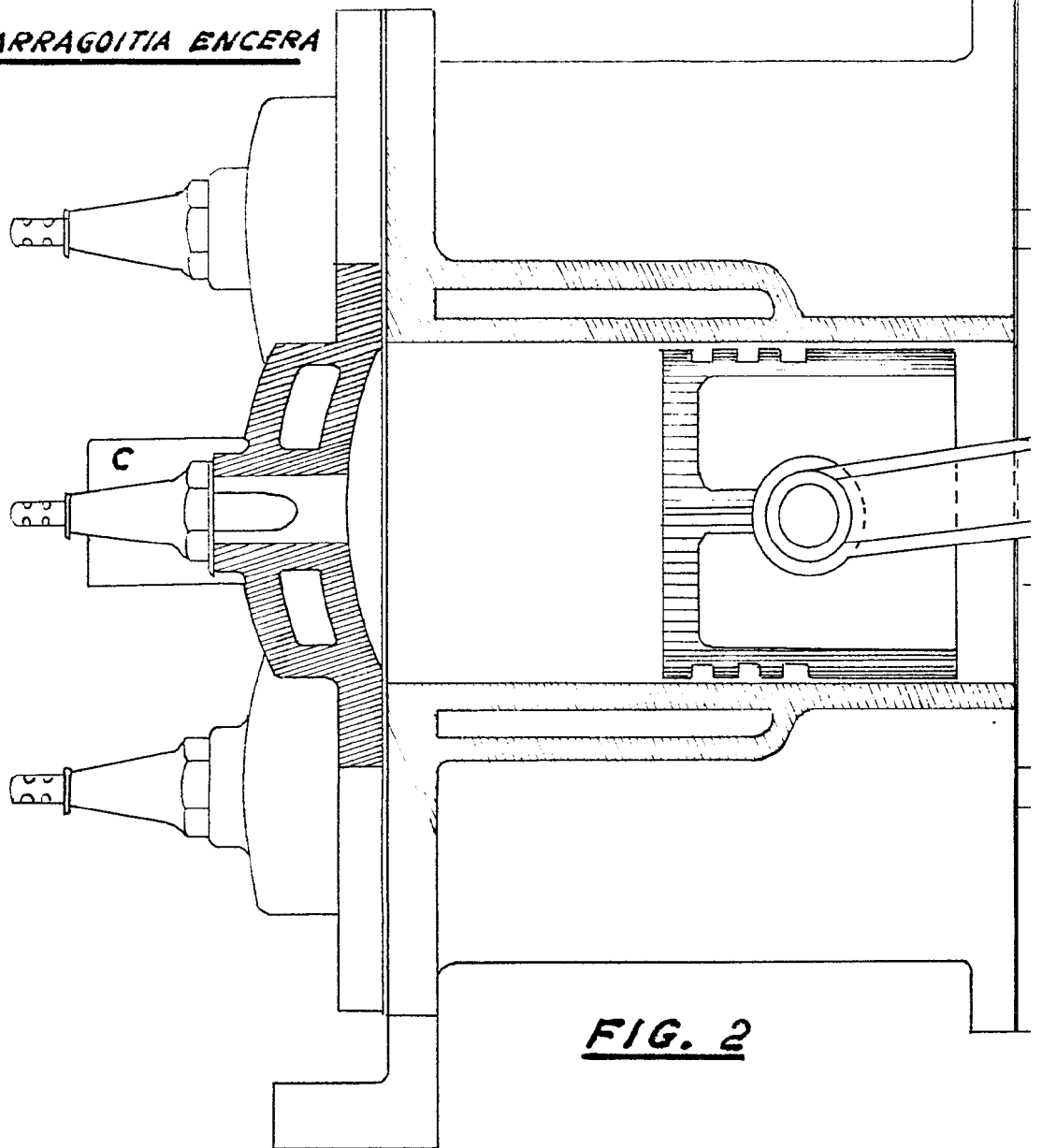


FIG. 2

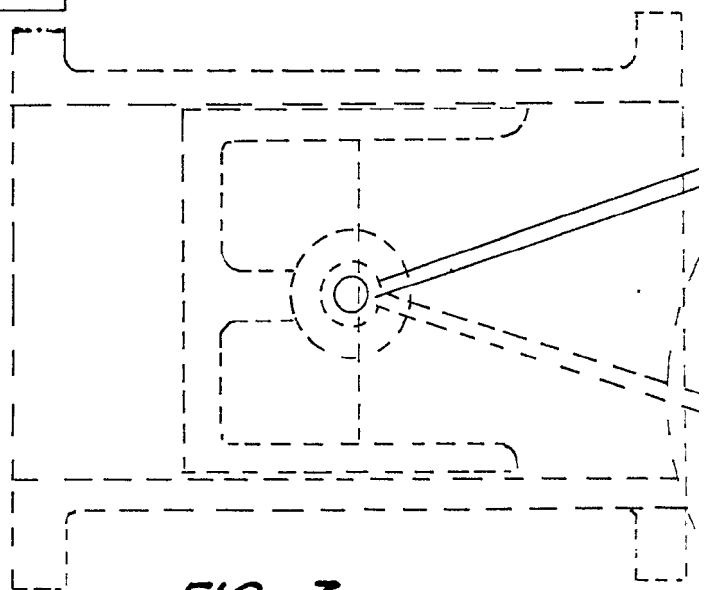
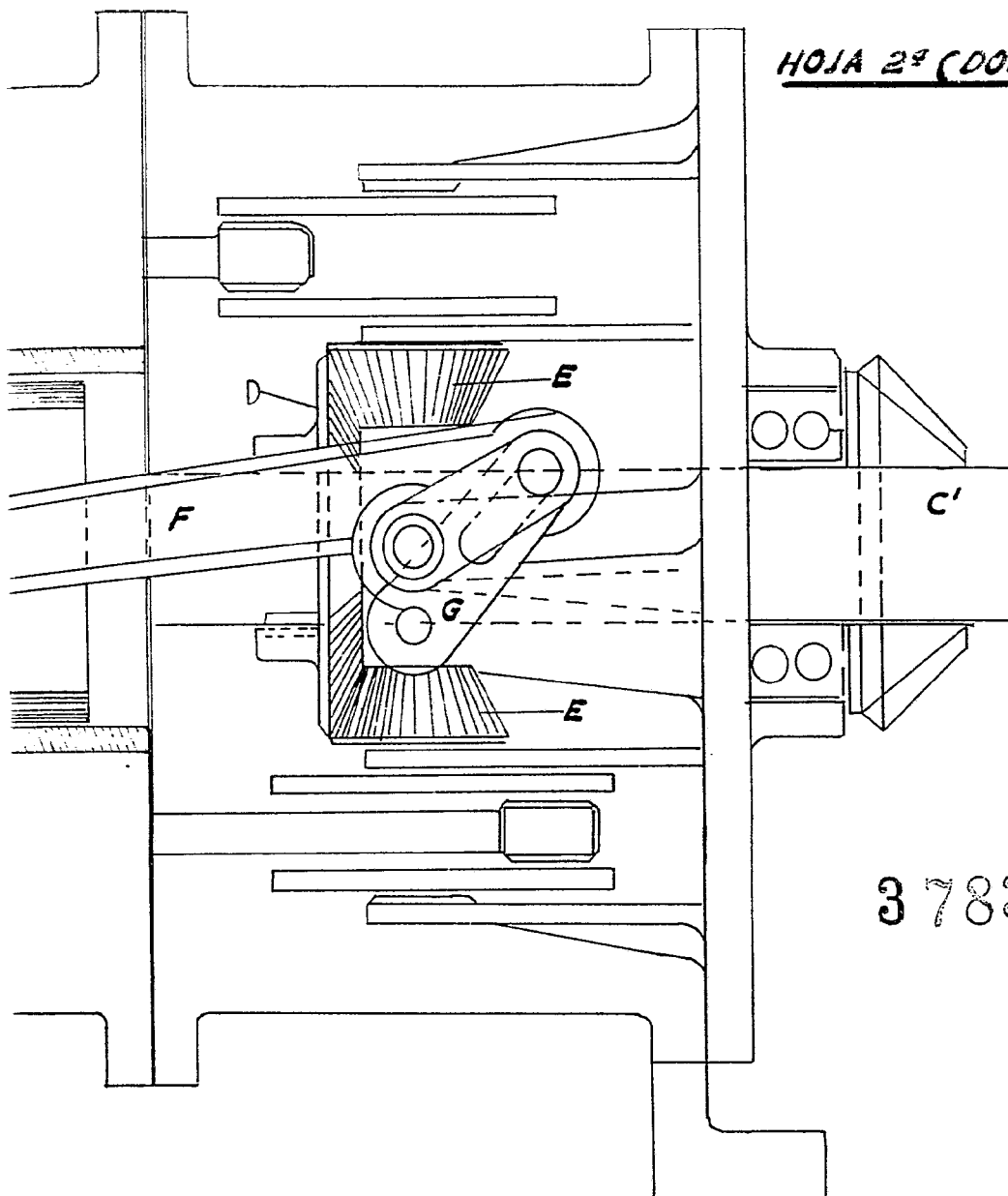
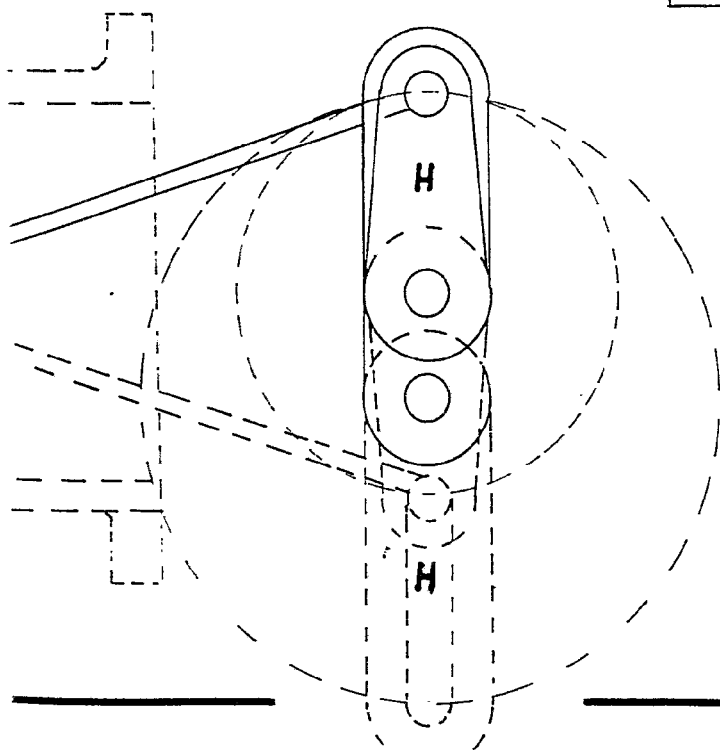


FIG. 3

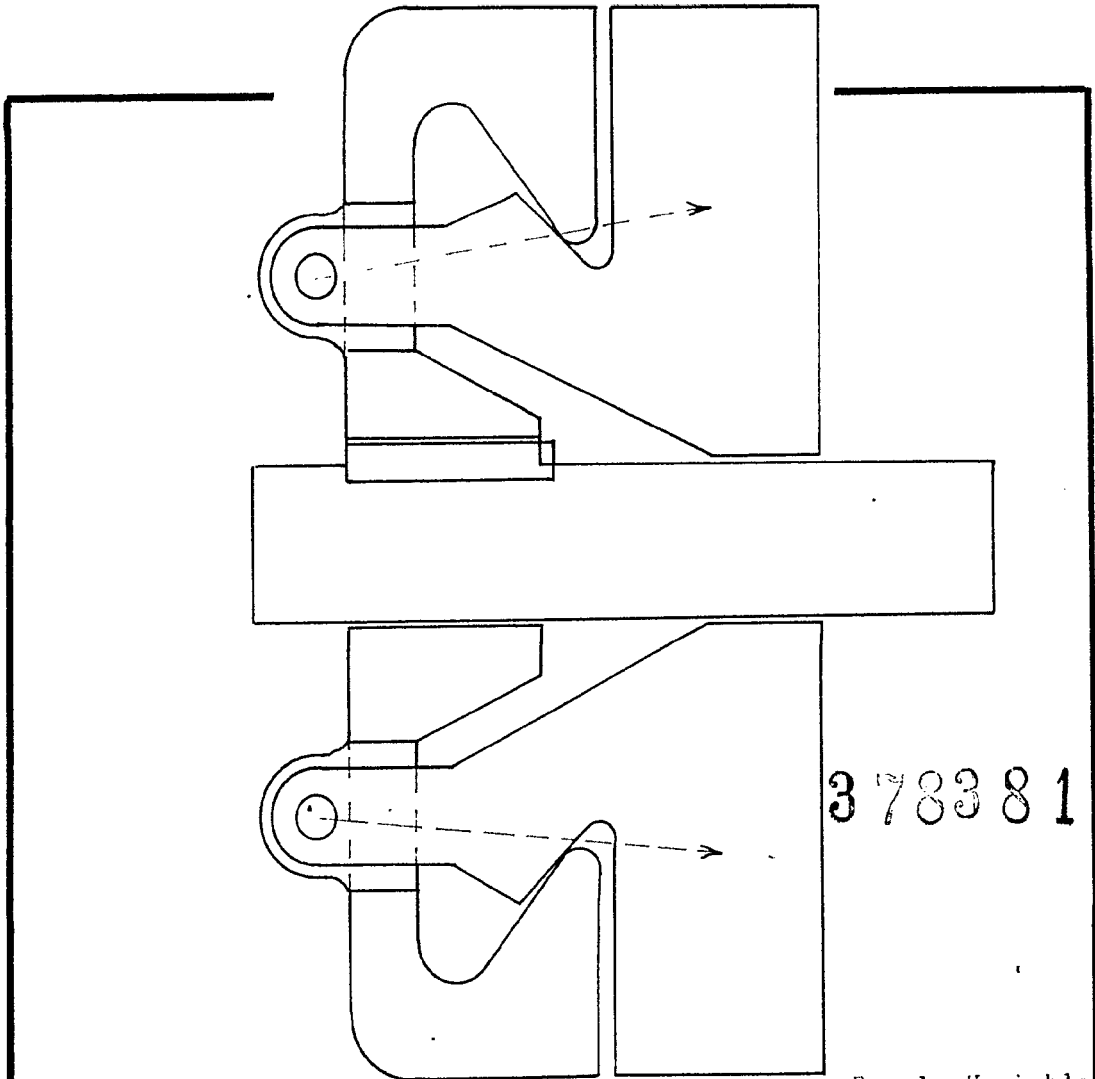


3 783 81



ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de abril de 1970

EL RODRIGUEZ DE RIVAS
P. P.



378381

FIG. 4

Escala Variable
Madrid, 9-Abril-1970

RODRIGUEZ DE RIVAS
P.P.

