

AÑO 1.958.

Expediente núm.



241636

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE I N V E N C I O N .

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por veinte años, en España

a favor de **DON ALBERTO BIURRUN ARTAIZ y**

DON JOSE LUIS GONZALEZ LOPEZ, de nacionalidad

ESPAÑOLA domiciliado en **MADRID**

calle de Pl. del Angel y San Nicolás, núm. 1 y 9, respec.

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE EXPLOSION.

Nº 7410

Agente Sr. **DE PABLOS.**

241636



41636

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS
"MOTORES DE EXPLOSION".

=====

A nombre de : DON ALBERTO BIURRUN ARTAIZ, y
DON JOSE LUIS GONZALEZ LOPEZ.

Residentes en : MADRID, Plaza del Angel 1 y
San Nicolás, 9, respectivamente.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.

241636



La presente memoria se refiere como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos en los motores de explosión consistentes en la creación de un motor de un solo tiempo, ya que se trata de un motor monocilindrico, en el que se produce una explosión cada media vuelta del cigüeñal, habiéndose prescindido por completo de toda clase de válvulas, balancines, juegos de taqués, árbol de levas y engranajes de distribución, verificándose la alimentación del motor y barrido de gases por medio de un juego de lumbreras, y un pistón distribuidor que juega en combinación con otro pistón de precompresión, móvil en el interior del cilindro único.

La construcción de este motor, es sencilla y notablemente económica al haber prescindido de tal número de piezas suplementarias, añadiéndose a estas ventajas la de poderse obtener una potencia grande con la misma cantidad de combustible que otro motor de características análogas, ya que el calentamiento del pistón de precompresión hace que la presión obtenida sea superior con menor recorrido del mismo, siendo por tanto más rápido y con menos gasto.

Este motor puede ser empleado tanto con gasolina como con gas-oil, ya que solo necesita para tal transformación la colocación del inyector de gas-oil en el lugar de la bujía.

A continuación se hará una detallada descripción del motor al que se refieren los perfeccionamientos que constitu-

241636



yen el objeto de la Patente de Invención que se solicita, con referencia a los planos que se acompañan en los que se representa:

- En la Fig. 1, una sección longitudinal del cilindro.
- 30.- En la Fig. 2, detalle en planta del mismo.
- En la Fig. 3, detalle del pistón de precompresión seccionado en parte.
- En la Fig. 4, detalle del piston distribuidor.
- En la Fig. 5, culata superior del cilindro, vista en sección diametral.
- 35.- En la Fig. 6, vista en planta de la misma.
- En las Figs. 7 y 8, las mismas vistas de la culata inferior.
- En la Fig. 9, vista de la tapa superior del piston de precompresión.
- 40.- Según el ejemplo de ejecución representado, este motor preconizado está compuesto por un cilindro único 1, rodeado de una cámara 2 para refrigeración por agua, y cerrado por sus dos extremos por una culata superior 3 y otra inferior 4
- 45.- en las que existen respectivamente, la salida 6 del agua y la entrada 5 de la misma.
- En el interior de este cilindro, y en su parte central, se han previsto una serie de lumbreras para la admisión y escape de gases.
- 50.- Ajustado en el interior del cilindro, se acopla un pistón 7 hueco, y cerrado por sus dos extremos por unas tapas 8 y 9, habiéndose previsto en la inferior 9, un orificio central roscado para la inserción de un eje que le articula con la biela del cigüeñal.
- 55.- Este pistón, llamado de precompresión, tiene taladrados



de forma adecuada sus laterales, a fin de que cuando se efectúe la coincidencia de los mismos con las lumbreras del cilindro, se efectue la admisión y barrido de gases.

60.- La tapa superior, está taladrada a fin de dejar paso a un eje solidario de la culata superior, y en cuyo extremo inferior a la altura de la zona media del cilindro, tiene unido un pistón fijo 10 perfectamente ajustado al interior del pistón de precompresión.

65.- Por último, en ambas culatas, se han previsto los alojamientos 11 para las bujías o inyectores según se utilice con gasolina o gas-oil.

70.- Organizado de esta forma el motor, y suponiendo que el pistón de compresión 7 se halla en el punto muerto superior, habiéndose verificado la compresión en el medio cilindro superior 12, y en el momento en que se efectúa la explosión. Por el efecto de ésta, el pistón 7 comienza a bajar, efectuándose la compresión en la otra mitad inferior del cilindro 13. Al tiempo, en la parte superior e inferior del pistón 7 se efectúa una compresión contra el pistón fijo distribuidor 10, mientras que en la mitad inferior e interior se produce un vacío, hasta el momento en que las lumbreras 14 y 15 del cilindro quedan al descubierto, momento que coincide con la superposición de las lumbreras 16 del cilindro con las 17 del pistón, por lo cual, la mezcla precomprimada en el interior del pistón, 75.- pasa a salir por la lumbrera 15 llenando la parte superior del cilindro 12 efectuando el barrido que tiene su escape por la lumbrera 14. 80.-

85.- Al tiempo, ha coincidido la lumbrera de admisión del cilindro 18 con la 19 del pistón, que como en esta parte inferior e interior del mismo se había verificado un vacío, suc-



ciona, llenándose esta parte de mezcla. En este momento, se efectúa la explosión en la mitad inferior del cilindro, empezando el recorrido del pistón en sentido contrario, efectuándose el vacío en la mitad superior e interior del pistón, 90.- y la compresión de la mezcla recién admitida en la mitad superior del cilindro, así como en la mitad inferior e interior del pistón, hasta que de nuevo, quedan al descubierto las lumbreras 20 y 21 y en coincidencia las 22 del cilindro con la 23 del pistón, efectuándose el paso de la mezcla del interior 95.- del pistón a la mitad inferior del cilindro, como se ha explicado anteriormente, así como la admisión de mezcla en el interior de la mitad superior del pistón, debido a haber coincidido también las lumbreras 24 y 25 del cilindro y pistón, respectivamente. Volviéndose a repetir el ciclo como se ha 100.- explicado.

Por la forma en que se han previsto las lumbreras de admisión y escape en el interior del cilindro, se efectúa el barrido perfectamente, ya que el combustible, entra a presión por la recibida en el pistón de precompresión, y di- 105.- rigido hacia arriba desde la forma de la culata colabora a una dirección adecuada de la admisión para que el escape sea total y no queden gases quemados en el interior del cilindro, bien sea en la mitad superior o en la inferior.

Por el efecto de la explosión, las tapas del cilindro de 110.- precompresión, se irán calentando y esta temperatura se irá transmitiendo al resto del pistón, consiguiéndose con esto que la presión alcanzada en el interior del cilindro sea superior sin necesidad de un recorrido completo del pistón, pudiéndose por tanto reducir esta carrera, obteniéndose un motor 115.- más rápido como el mismo consumo, y por tanto de mayor potencia



La forma, materiales y dimensiones podrán ser variadas y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

120.- N O T A.
=====

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

125.- 1ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, caracterizados por haberse previsto un motor de un solo tiempo, ya que se verifica una explosión por cada media vuelta del cigüeñal, siendo estas explosiones sucesivamente en cada mitad superior e inferior del único cilindro existente.

130.- 2ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, según punto 1ª, caracterizados porque el cilindro tiene en su zona central, los accesos para la admisión y escape, estando estos distribuidos en lumbreras situadas de tal forma que puedan jugar en combinación con otras existentes en un pistón de precompresión acoplado en el interior del cilindro.

135.- 3ª.- Perfeccionamientos, según puntos anteriores, caracterizados porque el pistón de precompresión es un cilindro hueco cerrado por tapas en sus dos extremos, y unido por una de ellas a un eje que le pone en comunicación con la biela, a fin de transmitirle el movimiento de desplazamiento en el interior del cilindro.

140.- 4ª.- Perfeccionamientos, según puntos precedentes, caracterizados porque en el interior del pistón de precompresión, existe otro pistón fijo por un eje a una de las culatas del cilindro, quedando este pistón fijo dividiendo al interior



145.- del pistón de precompresión en dos cámaras.

5ª.- Perfeccionamientos, según puntos anteriores, caracterizados porque en ambas culatas de cilindro se han previsto la colocación de una bujía o inyector, según el combustible empleado, a fin de que puedan verificarse explosiones en am-

150.- bos extremos del cilindro.

6ª.- Perfeccionamientos, según puntos precedentes, caracterizados porque al efectuarse la explosión en uno de los extremos, se efectúa la compresión en el extremo contrario del cilindro, al tiempo que en el interior del pistón de precom-

155.- presión, en la mitad correspondiente al lugar donde se ha efectuado la explosión, se verifica una compresión previa de la mezcla admitida anteriormente, mientras en la otra mitad se produce un vacío, hasta que efectuado el recorrido, quedan al descubierto las lumbreras de admisión y escape del cilindro

160.- efectuándose el barrido, ya que la mezcla comprimida en el interior del pistón pasa al cilindro al coincidir la lumbrera de éste con la de aquél, mientras en la otra mitad del pistón se efectúa una admisión al succionar, por el vacío efectuado, y coincidir su lumbrera de admisión con la del cilindro, veri-

165.- ficándose en este momento la explosión en el extremo contrario del cilindro, repitiéndose el ciclo.

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE EXPLOSION", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 170 líneas y a título de ejemplo se representa

170.- en los adjuntos dibujos.

Madrid, 30 ABR. 1958

ALBERTO BIURRUN ARTAIZ, y
JOSE LUIS GONZALEZ LOPEZ.

P. A.

ESCALA VARIABLE

241638

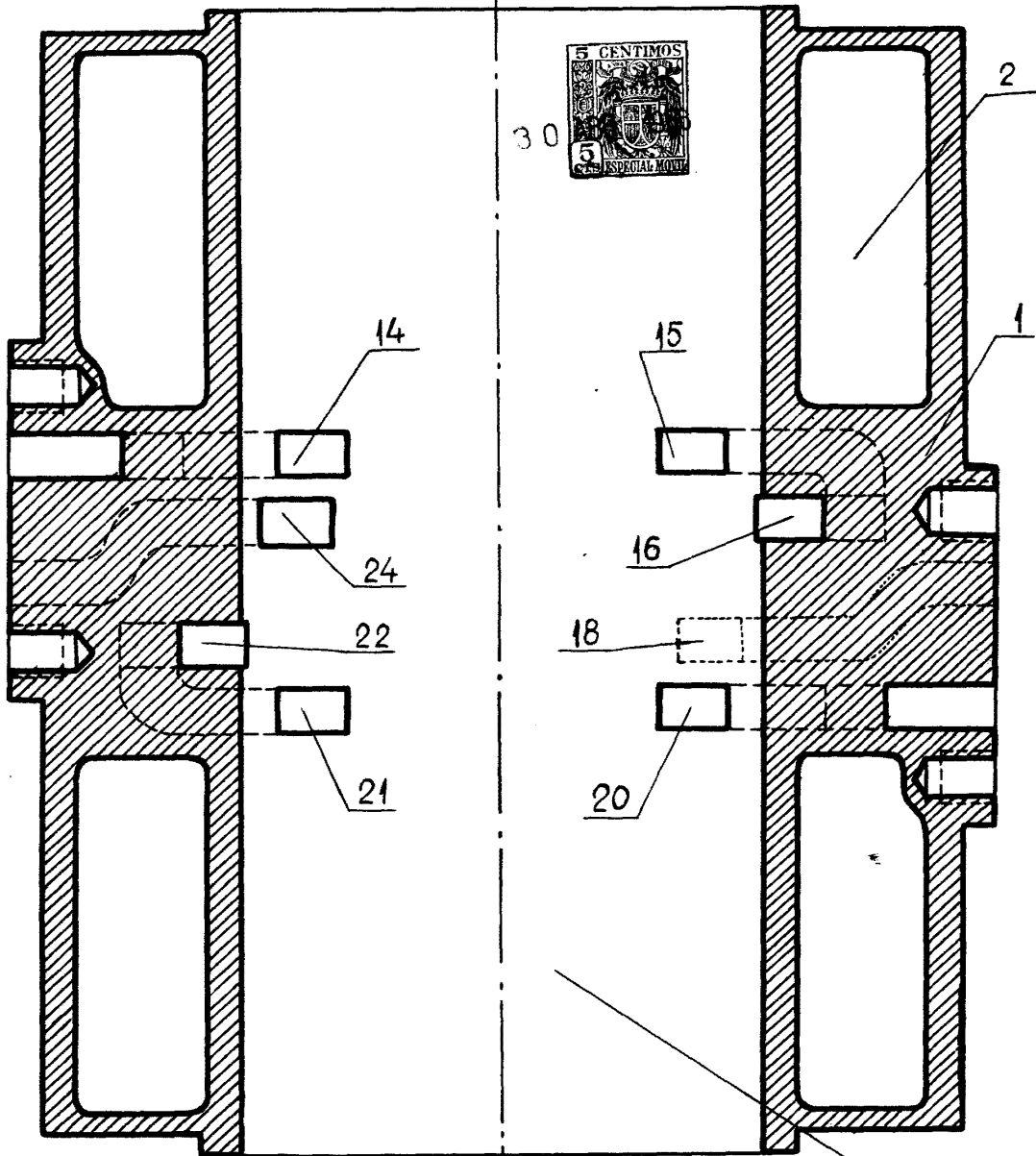


Fig. 1

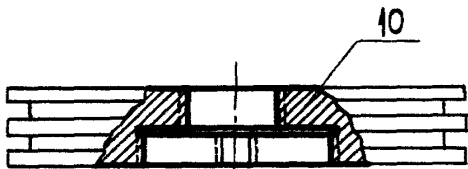


Fig. 4



Fig. 9

Madrid, 70 MAR 1958

F.A.
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

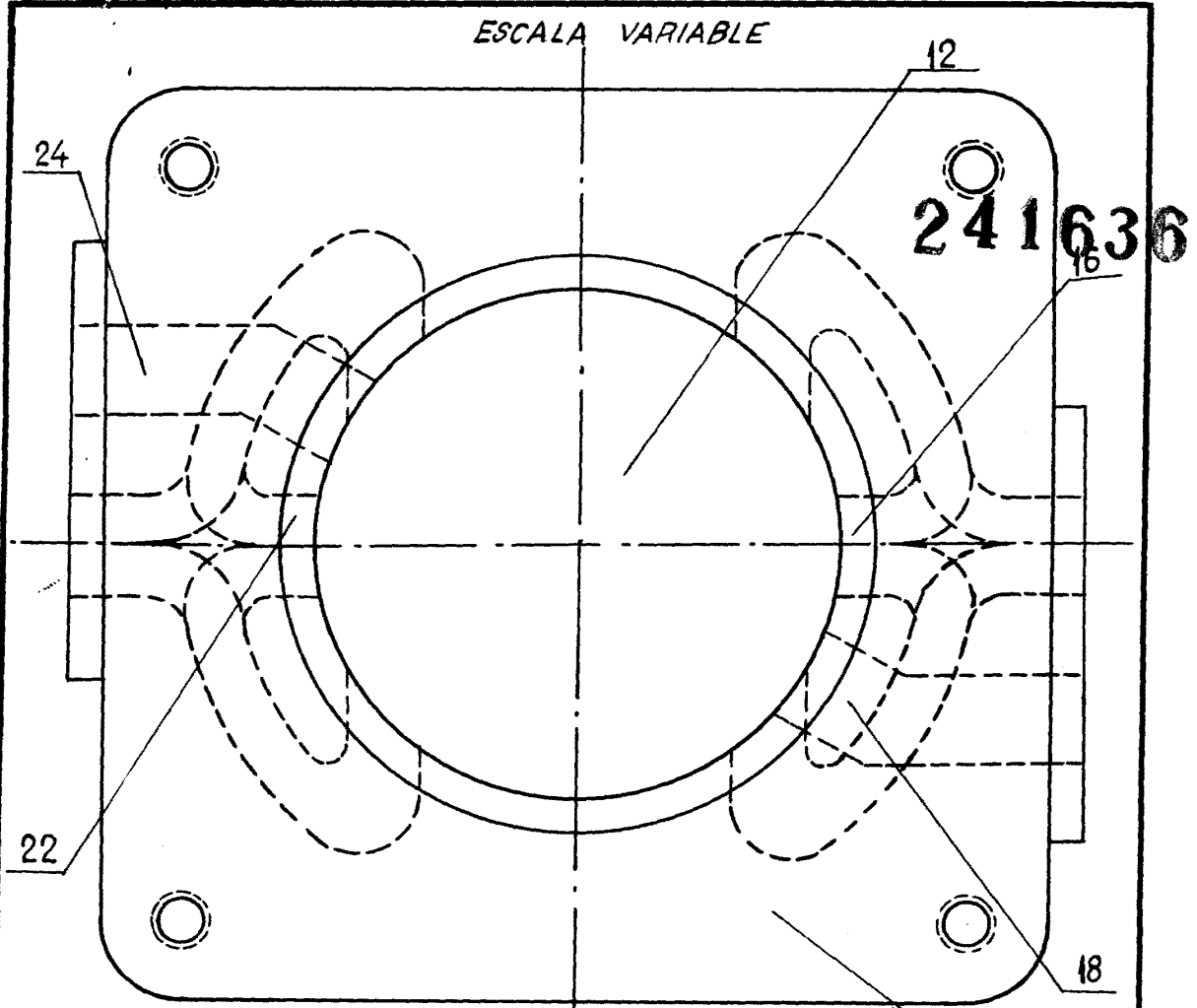


Fig. 2

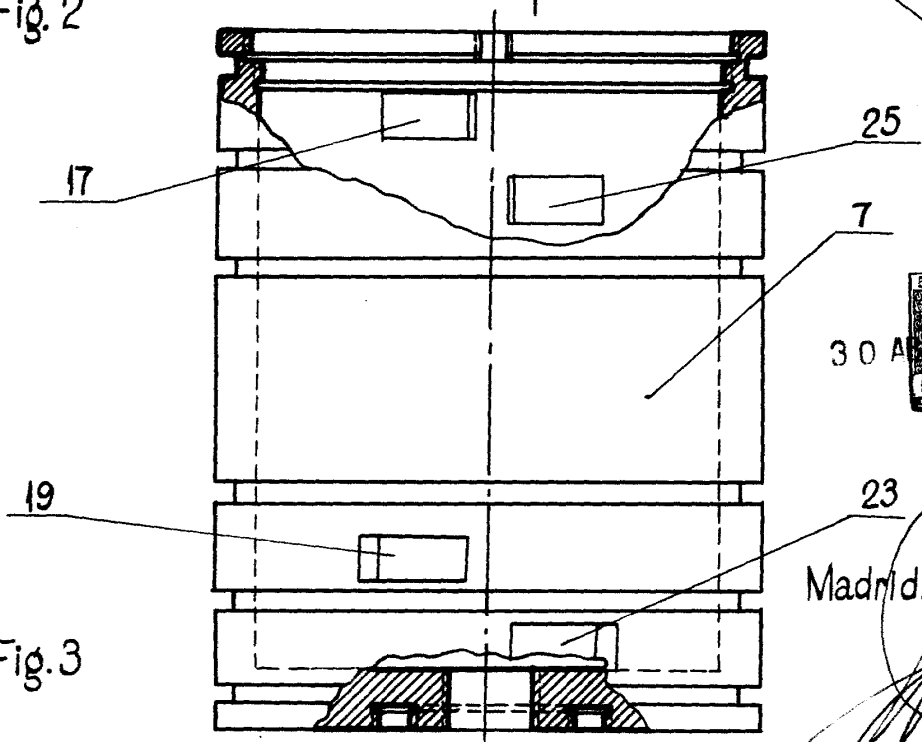


Fig. 3



Madrid, 3/0 ABR. 1955
P.A.

ESCALA VARIABLE

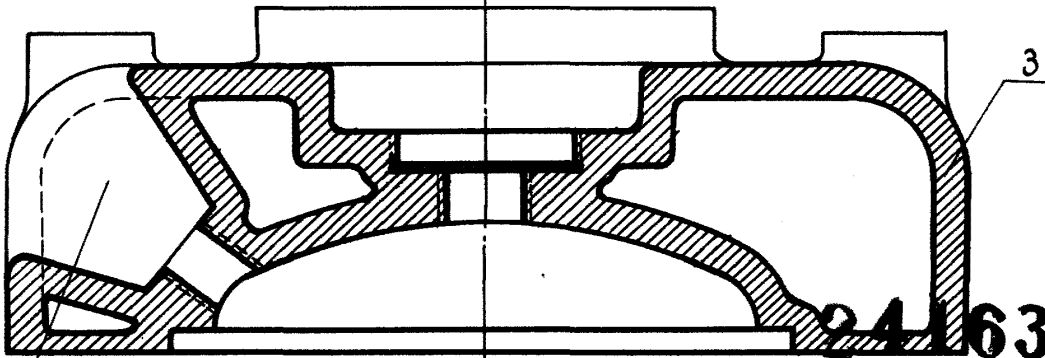


Fig. 5

II



6

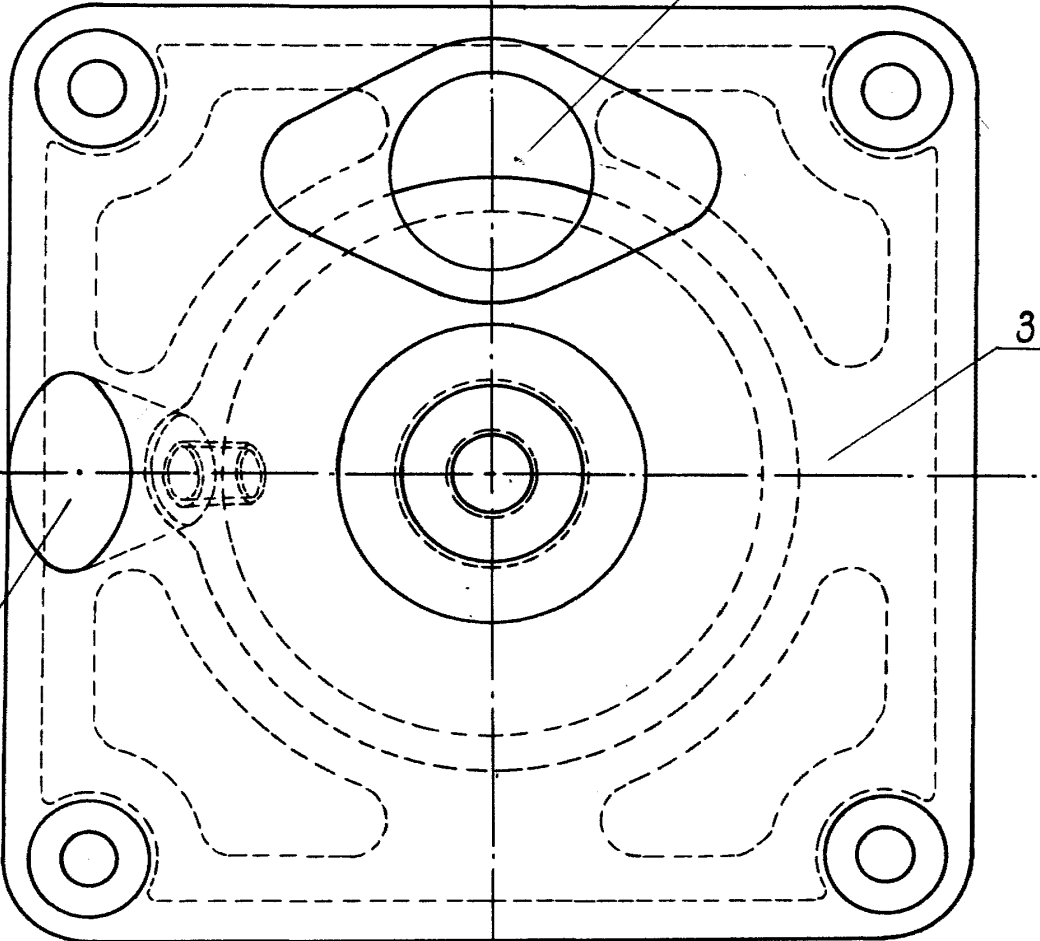


Fig. 6

Madrid, 30 JUN 1956

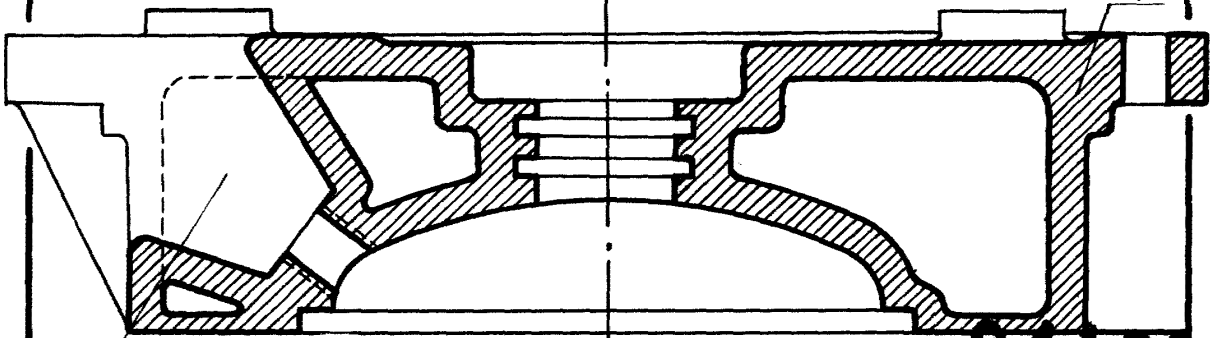
P.A.

Alberto Biurrun Artajiz
José Luis González López

30
HOJA 4/4



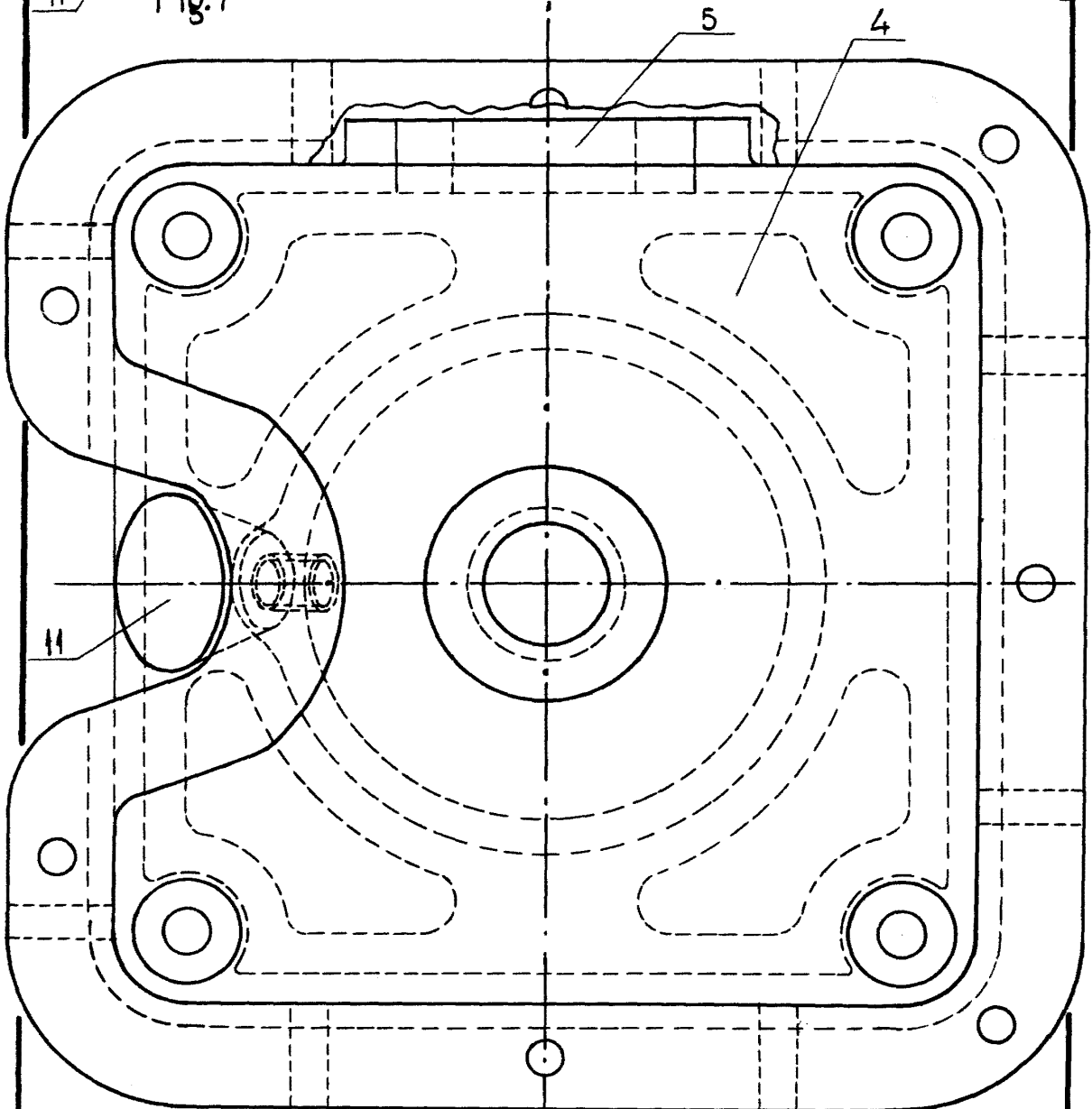
ESCALA VARIABLE



11

Fig. 7

241636



11

Fig. 8

Madrid, 30 ABR. 1953

P.A.
[Handwritten signature]