



ESPAÑA

10 ES

11

21

22

NUMERO

1248190 Y

FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1980

| | | | |
|-----------------|-----------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
|-----------------|-----------|----------|---------|

| | |
|------------------------|---------------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F02F 1/24 |
|------------------------|---------------------------------------------|

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

CULATA PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA CON VARIOS CILINDROS

71 SOLICITANTE (S)

GUTIERREZ ASCUNCE CORPORACION, S.A. (GUASCOR)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Edificio Guascor - Zumaya (Guipúzcoa)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una culata para motores de combustión interna con varios cilindros, especialmente para motores en V con cilindros alineados, los cuales van dotados de culata individual.

5 Los motores del tipo indicado van dotados, generalmente, de un tornillo de descompresión que va situado en la base superior de la culata. Este tornillo va simplemente roscado, sin ningún tope que limite su extracción. Esto hace que si el desenroscado del tornillo es excesivo, al tratar de conseguir
10 la descompresión del cilindro, dicho tornillo puede salir disparado, debido a la presión reinante dentro del cilindro durante la fase de compresión.

En los motores tradicionales el suministro de aceite para el engrase de los balancines suele efectuarse a
15 través de conducciones externas. Debido a la presión de suministro del aceite de engrase, estas conducciones suponen un peligro constante, ya que cualquier fisura de la tubería puede provocar una proyección de aceite, que puede incidir sobre el propio motor en puntos del mismo que se encuentren a temperatura tan elevada
20 capaz de provocar la inflamación del aceite.

Otro de los problemas que presentan los motores tradicionales se derivan de la propia configuración externa de la culata, la cual suele presentar formas irregulares que dificultan y encarecen el mecanizado de la misma.

25 El objeto de la presente invención es evitar los anteriores inconvenientes al conseguir una culata limitada exteriormente por caras laterales planas, lo cual facilita y simplifica su mecanización, reduciendo los costos de fabricación.

Otro objeto de la invención es conseguir una
30 culata en la cual el tornillo de descompresión, sin necesidad de

montaje especial alguno, vaya dotado de un tope que limite su salida, impidiendo su extracción más allá del punto apropiado para obtener la descompresión del motor, de modo que no exista peligro de que pueda salir disparado por efecto de la presión que reina en el interior del cilindro.

Un último objeto de la presente invención es conseguir una culata que permita efectuar el engrase de los balancines por el interior de la misma, evitando de este modo las tuberías externas que suponen un peligro constante en los motores, debido a la presión de suministro del aceite.

La culata de la invención está limitada lateralmente por caras planas, adoptando en general una configuración de paralelepípedo recto rectangular. Las distintas culatas van dispuestas en el motor en posición paralela, próximas unas a otras. Cada culata lleva montado el tornillo de descompresión en una de sus caras laterales, precisamente en la cara lateral dirigida hacia la culata adyacente. El tornillo emerge perpendicularmente de la cara correspondiente de la culata y es de longitud tal que cuando se encuentre en su posición externa de descompresión apoye contra la culata adyacente, la cual sirve como tope para impedir su salida total, mientras que cuando el tornillo se halla en su posición interna de cierre, el extremo externo o cabeza del tornillo queda separado de la culata adyacente.

Con esta disposición, se evita el peligro de salida total del tornillo de descompresión, sin necesidad de mecanismo o disposición auxiliar alguna que sirva como tope del citado tornillo.

Los conductos para el engrase de los balancines están practicados a través de la culata y comprenden dos conductos que discurren entre sus bases superior e inferior. Es-

tos dos conductos desembocan por la base inferior en la zona de apoyo sobre el bloque del motor, en puntos enfrentados a la desembocadura de otros dos conductos practicados a través de dicho bloque. Por la base superior los dos conductos de la culata desembocan, uno en posición enfrentada a la toma o entrada de engrase de los balancines, sirviendo este conducto para la llegada de aceite de engrase, mientras que el otro conducto, que sirve como conducto de retorno del aceite, desemboca en un rehundido formado en la zona de recogida de aceite en la base superior de la culata.

5
10

Los conductos del bloque enfrentados a los de la culata corresponden a los de llegada y retorno del aceite de engrase.

Con la culata de la invención se reducen los costos de fabricación, al simplificar su configuración externa y se consigue una mayor seguridad de funcionamiento, tanto por la imposibilidad de salida total del tornillo de descompresión como por la supresión de las conducciones de suministro de aceite de engrase.

15
20

La constitución expuesta se comprenderá mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1 una vista en planta de la culata de la invención, con los balancines e inyector montados.

25

La figura 2 una sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 una sección según la línea III-III de la figura 1.

30

En los dibujos citados, las culatas 1 se

muestran montadas sobre el bloque 2 del motor, pudiendo apreciarse como dichas culatas están limitadas lateralmente por caras longitudinales y transversales planas, lo cual facilita y simplifica la mecanización de las mismas. Sobre las culatas 1 van dispuestos los balancines 3, inyector 4 y tapa 5.

Cada culata 1 va fijada al bloque mediante los tornillos 6 y las placas intermedias 7.

Como mejor se aprecia en las figuras 1 y 3, el tornillo de descompresión 8 va montado en cada culata en una de sus caras longitudinales, dirigida hacia la culata adyacente. La longitud del tornillo 8 es tal que cuando se encuentra en su posición interna de cierre, su extremo externo o cabeza queda separado de la culata adyacente. Por el contrario, cuando el tornillo 8 se afloja hasta la posición de descompresión, el extremo externo o cabeza apoya contra la culata más próxima, que le sirve de tope para impedir su extracción total. De este modo se evita el peligro de salida accidental del tornillo 8.

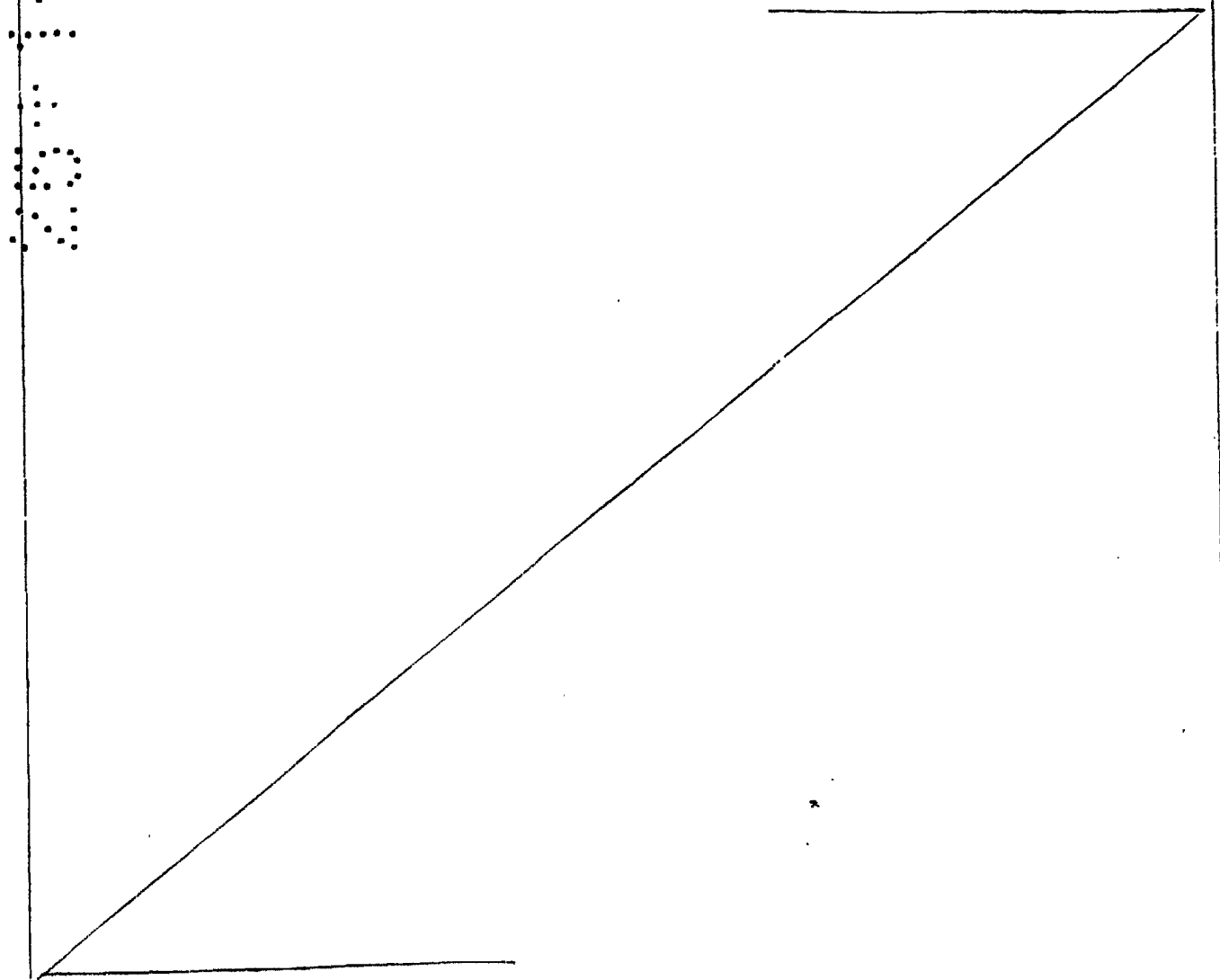
En la figura 3 se muestra como el tornillo 8 cierra exteriormente el conducto 9 que parte de la superficie inferior de la culata 1, en la zona que cierra el cilindro correspondiente.

La culata 1 va dotada, como se aprecia en la figura 2, de dos conductos 10 y 11 que discurren entre sus bases inferior y superior. Estos conductos parten de la base inferior de puntos que quedan enfrentados a los conductos 12 y 13 que discurren por el interior del bloque 2 del motor. El conducto 10 desemboca por la base superior de la culata en posición enfrentada a la toma o entrada de engrase de los balancines 3. Por su parte el conducto 11 desemboca en la base superior en un rehundido 14 practicado en la zona 15 de recogida de aceite.

Como puede comprenderse, los conductos 12 y 10 constituyen los de llegada de aceite a presión para el engrase de los balancines 3, mientras que los conductos 11 y 13 constituyen el camino de retorno o recogida de aceite.

5 La formación de los conductos citados suprime las conducciones externas para suministro de aceite a presión, reduciendo así los riesgos que suponen las roturas de las conducciones, tanto por la falta de engrase del motor como por el peligro de inflamación.

10 Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Culata para motores de combustión interna con varios cilindros, especialmente para motores en V con cilindros alineados, con culata individual dotada de tornillo de descompresión, caracterizada porque el tornillo de descompresión citado va montado en una de sus caras laterales, en un punto enfrente a una de las culatas adyacentes, emergiendo el citado tornillo en una porción de longitud tal que cuando se encuentra en su posición externa, de descompresión, apoya contra dicha culata adyacente, impidiendo su salida total, y porque comprende dos conductos pasantes que discurren entre sus bases superior e inferior, desembocando por la base inferior en la zona de apoyo sobre el bloque, en puntos enfrentados a la desembocadura de otros dos conductos practicados a través de dicho bloque, mientras que en la base superior desembocan, uno de ellos, que sirve para la llegada del aceite de engrase, en posición enfrentada a la toma o entrada de engrase de los balancines, y el otro, que sirve como conducto de retorno, en un rehundido formado en la zona de recogida de aceite.

2.- Culata según la reivindicación 1, caracterizada porque presenta sus caras laterales planas, adoptando una configuración de paralelepípedo recto rectangular, estando el tornillo de descompresión montado perpendicularmente en una de las caras longitudinales, cerca de la arista definida con la cara transversal externa.

3.- Culata para motores de combustión interna con varios cilindros, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 FEB. 1980

GUTIERREZ ASCUNCE CORPORACION, S.A.
(GUASCOR)

J. M. GOMEZ ACEBO Y PUNDO
D. D. Firmante J. Suarez Diaz

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

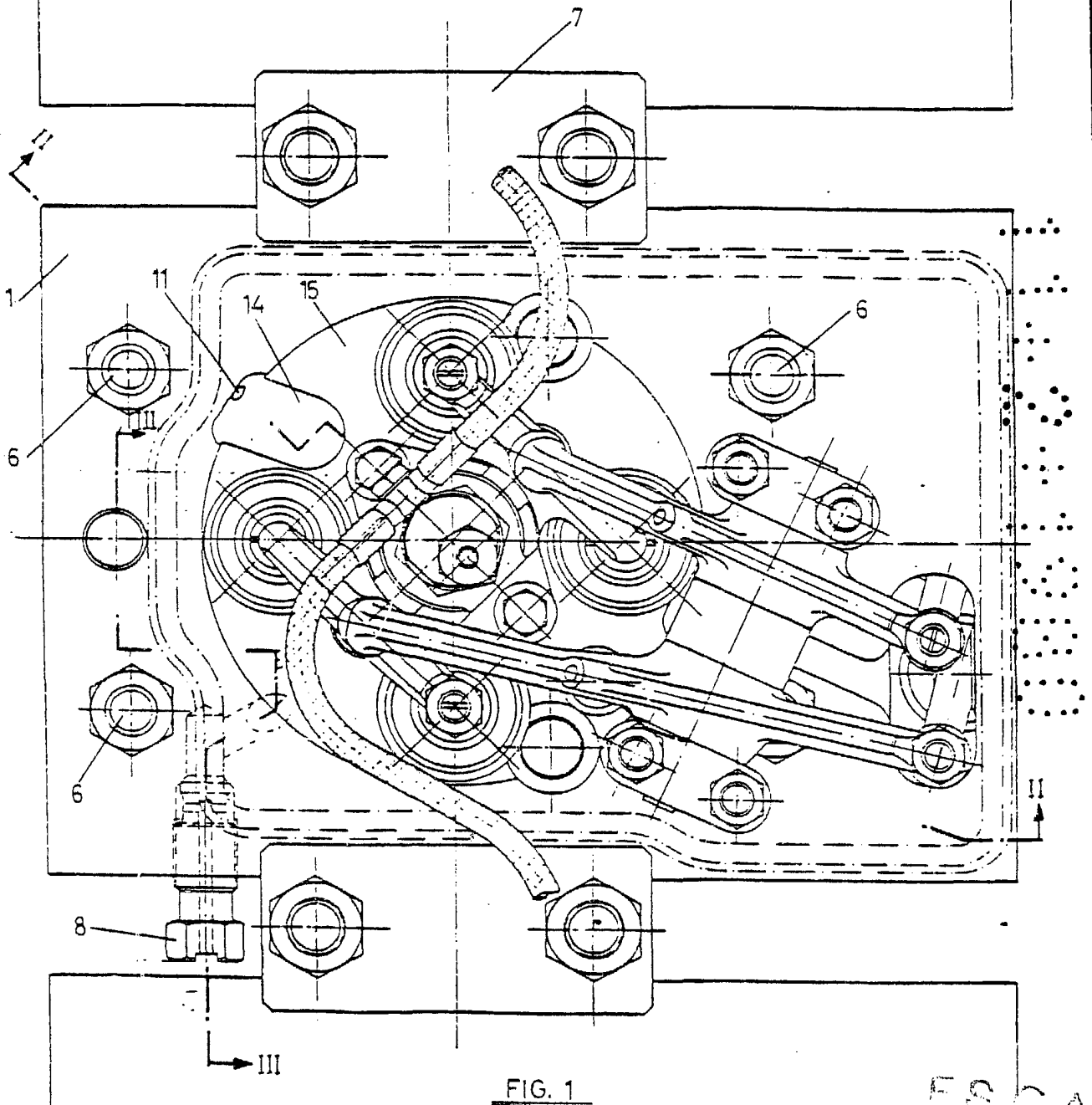


FIG. 1

ESCALA
VARIABLE

11 FEB 1986

50000

5. ...
n. o. Firmado: J. Suarez Diaz

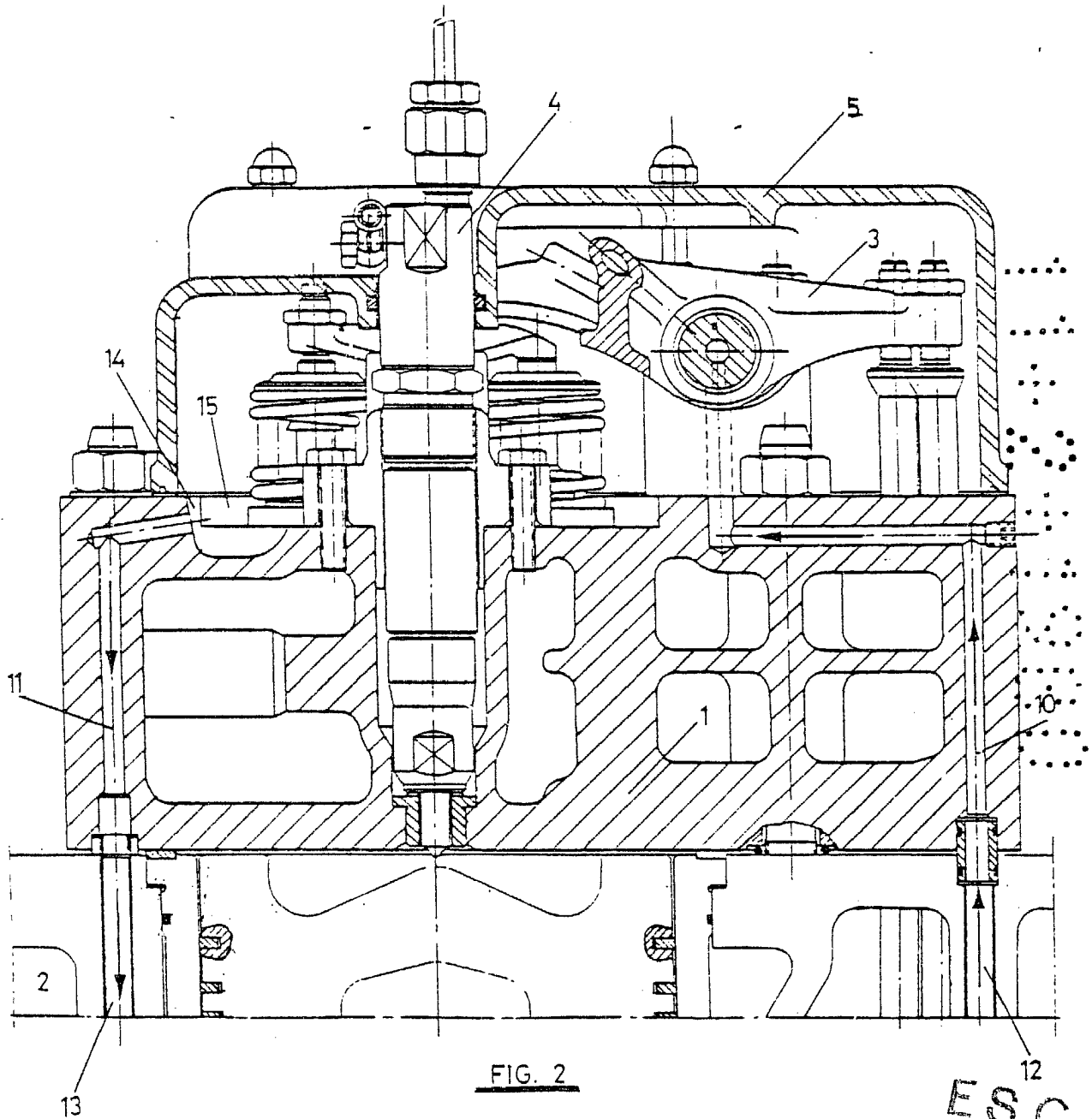


FIG. 2

ESCALA
VARIABLE

Madrid

11 FEB. 1960

J. M. GONZALEZ AGUIRRE Y PONS
c. p. Firmado: J. Suarez Diaz

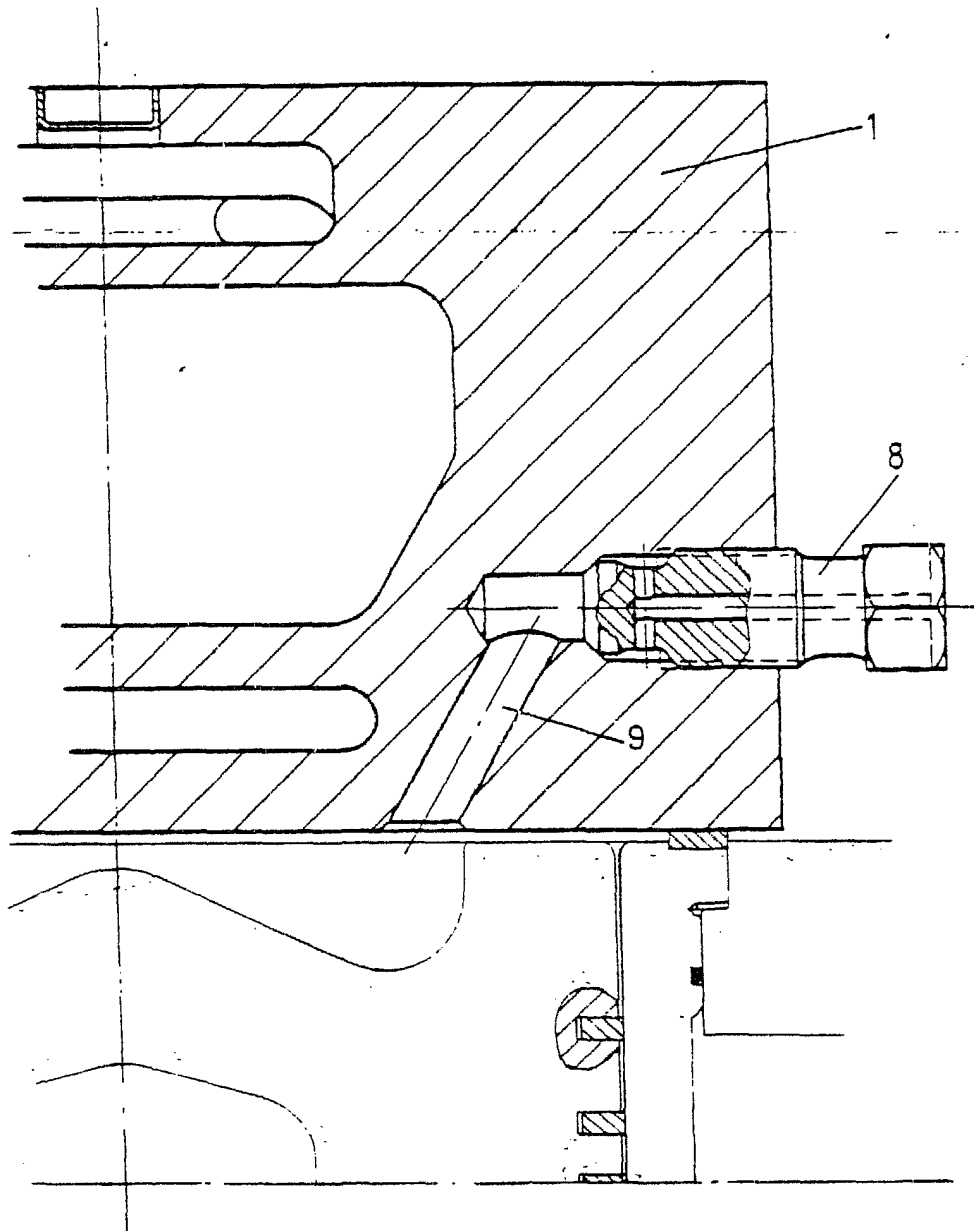


FIG. 3

ESCALA
VARIABLE

Madrid 19 FEB. 1986

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
D. P. Firmador: J. Suarez Diaz