



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	20 Y
	21 248.182/0	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	24-1-80	

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1980

PPG/MCH

50 PRIORIDADES:	92 FECHA	93 PAIS
91 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02 F 1/42

54 TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO VALVULAR PARA MOTORES DE CUATRO TIEMPOS.

71 SOLICITANTE (S)

D. JOSE ANTONIO BEUZON GALAN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/ Mar 17 SANLUCAR DE BARRAMEDA (Cádiz)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La invención tiene por objeto el aportar una
estructuración que sustituya la organización normal de las
culatas de los motores de cuatro tiempos y, más concreta-
mente, su disposición valvular, suprimiendo las válvulas
5 actualmente empleadas accionados por correspondientes balan-
cines y recuperadas por resortes, ubicando en su lugar unos
pistones que ejerceran las funciones de válvulas de admi-
sión y escape.

10 Para ello la invención prevé la inclusión so-
bre la culata de sendas camisas por las que discurriran
los pistones en cuestión, que iran accionados a través de
su correspondiente biela por un mecanismo adecuado tal y
como un pequeño cigüeñal o mecanismo similar. Dichos pisto-
nes acceden exactamente hasta las lumbreras de admisión y
15 escape y ocupan todo su diámetro. Sin embargo en su despla-
zamiento retroactivo, alejándose de la cámara de combus-
tión, son susceptibles de descubrir correspondientes con-
ductos o toberas que se utilizaran para la admisión de la
mezcla de combustible y para la salida de los gases quema-
20 dos. Se comprende obviamente que la coordinación de los mo
vimientos de estos pistones se lleva a cabo con un mecanis
mo de distribución similar a los actualmente existentes,
con objeto de que quede permitido la realización del ciclo
de cuatro tiempos.

25 Con esta estructuración se obvian los proble-
mas existentes a altas revoluciones, los cuales se presen-
tan en aquellos motores dotados de válvulas asistidas por
resortes, puesto que a regímenes elevados de giro la iner-
cia de los resortes es insuficiente para cerrar las válvu-
30 las en su momento justo razón por la que quedan permanente-

1 mente abiertas con el consiguiente descenso en el rendimiento del motor.

5 Con la presente estructuración prácticamente no existirá límite máximo de revoluciones debido a que el sistema valvular está asistido directamente tanto en su sentido de cierre como en el sentido de apertura, eliminándose todo tipo de resortes y consiguiéndose, lógicamente, un notable aumento en el rendimiento del motor.

10 Por otro lado, dicho aumento no es solamente obtenible a altas revoluciones sino que al haberse eliminado la superficie inherente a la cabeza de las válvulas convencionales, tanto la entrada de mezcla de combustible como la salida de los gases quemados no encuentra ninguna dificultad para su recorrido por lo que se obtienen unos llenados y vaciados máximos de la cámara de combustión, hecho que no ocurre con los motores dotados de válvulas convencionales puesto que la cabeza de las mismas dificulta su circulación y, además, crea unas turbulencias en el interior de la cámara de combustión que dificultan la obtención de un rendimiento máximo.

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma de un juego de planos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1ª.- Muestra un esquema ilustrativo de la aplicación de la invención a un motor dotado de cámara de combustión con estructura curvo-cóncava.

30

1 La figura 2ª.- Muestra, a título ilustrativo un diagrama esquemático de una forma de aplicación de la invención a un motor dotado de cámara de combustión plana.

5 A la vista de las mencionadas figuras, y como puede comprobarse, el dispositivo valvular para motores de cuatro tiempos, realizado según la invención, se constituye en base a una pareja de pistones, 1 y 2 que mediante sus correspondientes bielas de accionamiento 3 y 4 discurren en el seno de sendas camisas 5 y 6 practicadas en el interior de la culata 7 del motor 8. Cada pareja de pistones 1 y 2 sustituirán a las válvulas de admisión y escape existentes en los motores convencionales.

10 Por su parte, los pistones 1 y 2, durante su recorrido lineal son susceptibles de acceder hasta las lumbreras 9 y 10 practicadas en la cámara de combustión 11 de la culata 7. Sin embargo, en su movimiento de retroceso liberan la embocadura de correspondientes conductos 12 y 13, uno de ellos, 12, para admisión de la mezcla aire/combustible mientras que el otro, 13, permite la salida de los gases quemados hasta el conducto de escape.

20 El movimiento de los pistones 1 y 2 estarán gobernados por un mecanismo de distribución que coordine y permita la obtención del ciclo de cuatro tiempos, de manera que, por ejemplo, durante el ciclo de explosión los dos pistones estén bloqueando las lumbreras 9 y 10, que durante la fase de admisión, el pistón 1 se encuentre retrotraido y el conducto 12 esté en comunicación con la tobera 9 y así sucesivamente para el resto de los ciclos.

30 Esta estructuración manteniendo sus órganos esenciales es susceptible de adoptar diversas configuracioo

1 nes atendiendo a la intrínseca geometría de cada motor y
en especial de la culata de cada cilindro, tal y como a
título de ejemplo se muestra en la figura 2ª del adjunto
5 juego de planos en el que la cámara de combustión 11 en lu
gar de adoptar la conformación mostrada en la figura 1ª es
tá realizada de forma plana, por lo que una disposición
válida sería disponer los pistones 1 y 2 en sentido perpen
dicular a la cámara de combustión, referenciada ahora con
14 y al propio pistón 15 del motor 8.

10



15



20



25



30



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1. DISPOSITIVO VALVULAR PARA MOTORES DE CUATRO
TIEMPOS, esencialmente caracterizado porque se constituye -
mediante una pareja de émbolos dispuestos en sendas oquedades
establecidas en la culata y comunicadas dichas oquedades
5 des con la cámara de explosión, habiendose previsto además
que cada oquedad cuenta con una abertura o lumbrera que per
mite el paso de los gases desde o hacia sendas galerías de
admisión y escape respectivamente.

10 2. DISPOSITIVO VALVULAR PARA MOTORES DE CUATRO
TIEMPOS, según reivindicación 1ª caracterizada porque las -
oquedades establecidas en la culata están dotadas de corres
pondientes camisas que hacen las veces de cilindros para los
respectivos émbolos, cuyos movimientos condicionados propor-
cionan las posiciones de apertura y/o cierre en contraposi-
15 ción alternada uno respecto al otro, en función del ciclo
de trabajo del motor, habiendose previsto la repetición del
grupo valvular para cada uno de los cilindros de que conste
el motor.

20 3. Se reivindica por último como objeto sobre -
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO VALVULAR PARA MOTORES DE CUATRO TIEMPOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25 Madrid, 24 de Enero de 1.980

BERNARDO UNGRIA

p.p.



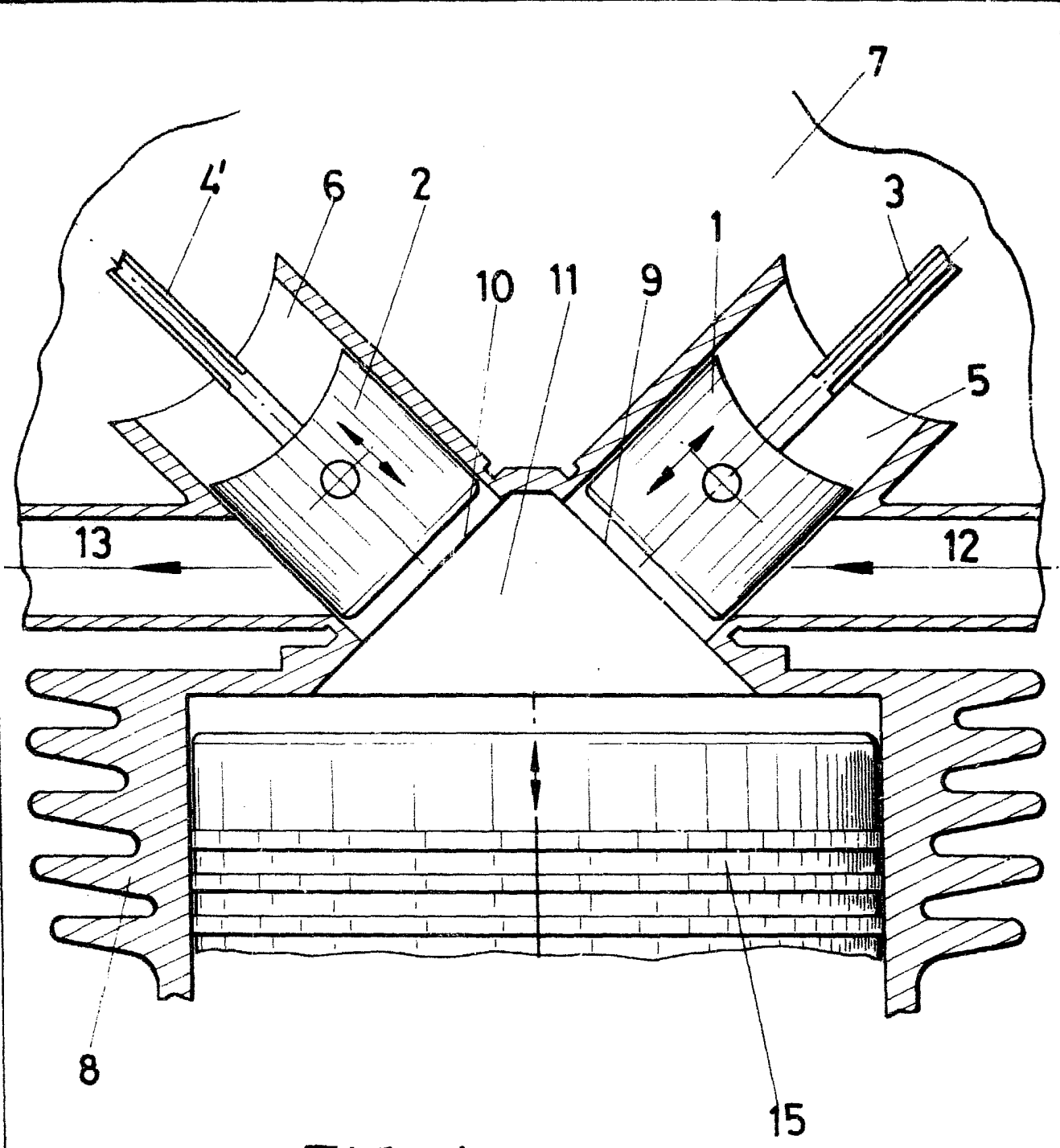


FIG-1

MACINA VARIABILE
Brevetto 24 gennaio 1.980
ING. ANTONIO MARRAS

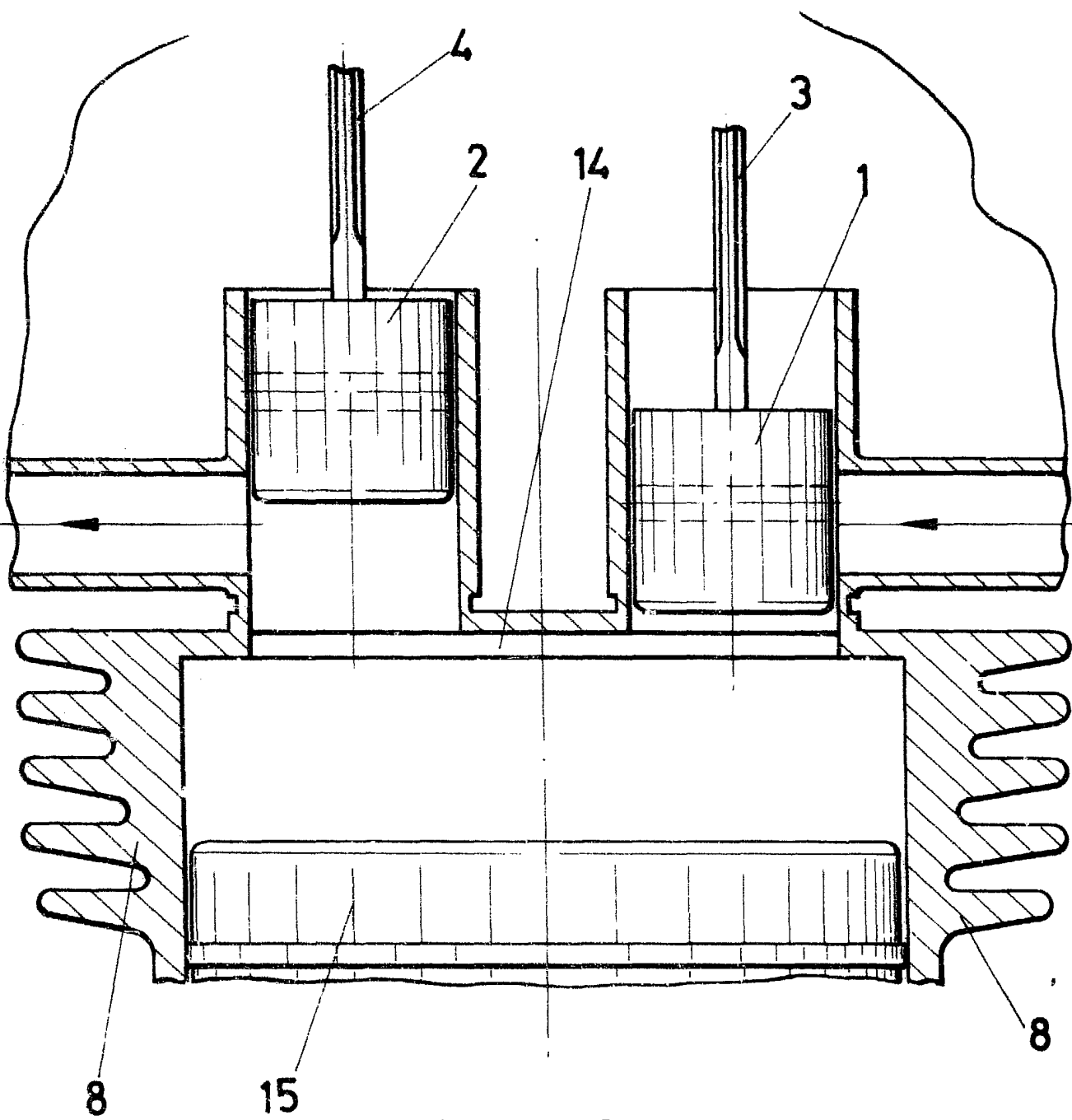


FIG -2

VALVULA VARIABLE
con el 14 enero 1. 1900
DIPLOMA N. 10000