

30 JUN



301574

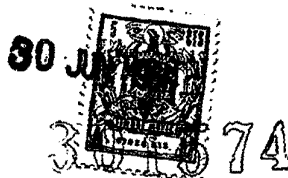
MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención a nombre de:  
D. José Molina Rodríguez, de nacionalidad  
española, domiciliado en Madrid, calle de  
Ferraz número 64, por: "DISPOSITIVO PARA  
FAVORECER LA COMBUSTION EN LOS MOTORES  
DE EXPLOSION O DE COMBUSTION INTERNA".

. . . . .

Se refiere la presente Memoria , como su enuncia-  
do indica, a un dispositivo para mejorar las condiciones  
de combustión de los combustibles en los motores de explo-  
sión o de combustión interna, asegurando una mas perfecta  
y completa combustion, disminuyendo el óxido de carbono y  
5 la carbonilla residuales a porcentajes totalmente despre-  
ciables, obteniendose en consecuencia un apreciable aumen-  
to del rendimiento de los mismos y una disminución fuerte  
de la toxicidad de los gases producidos.

10 En esencia, el dispositivo está constituido por un  
elemento guia, canalizador del aire que alimenta al carbu-  
rador para formar la mezcla aire-combustible, formado por  
una corona fija de palas directrices, dispuestas radialmen-  
te, en número variable, y cuyos bordes de entrada están  
15 situados sobre una superficie de revolución respecto a un  
eje perpendicular a la sección de salida o boca de empalme  
con el conducto de entrada, en el carburador, del aire. Las  
palas que constituyen estas coronas directrices, podrán ser  
20 una misma inclinación, fija o variable respecto a las diver-



25 sos planos axiales que pasan por el borde de salida de dichas palas. Debiendo situarse esta directriz, intercalada en el conducto alimentador de aire, inmediatamente antes del carburador. La inclinación de las palas que integran la corona directriz, en el caso de que se adopten móviles, podrá ser variable a voluntad o automáticamente.

Esta directriz canalizará el aire que ha de formar la mezcla aire-combustible, comunicándole un fuerte movimiento rotativo de circulación o de remolino que mantendrá a lo largo del conducto del carburador,

30 En los motores con varios conductos de alimentación del aire a uno o varios carburadores, dispondrán de tantos elementos directrices como conductos e incluso, podrá estar este elemento directriz descompuesto en varios elementos directrices por conducto, dispuestos en paralelo o en serie.

35 A continuación se hará una descripción detallada y completa de la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, correspondientes a unas realizaciones, expuestas a título de ejemplo, no limitativas, susceptibles de todas aquellas variaciones de detalles, que no supongan una  
40 alteración fundamental de las características esenciales de la misma.

45 En las figuras número 1 y número 2 se representan dos de estas posibles disposiciones radiales como elementos directrices, en que las palas P tienen los bordes "1" de entrada de aire y los bordes "2" de salida de ellas sobre superficies de revolución respecto al eje OO' de la sección de la boca de salida de este dispositivo directriz, esto es,



respecto al eje de la boca de empalme con el carburador.  
Las palas directrices están dispuestas por tanto, de forma  
50 - análoga a las utilizadas en los distribuidores o coronas  
directrices radiales de palas fijas o móviles de las turbi-  
nas Francis.

La entrada de aire en este aparato será de componente  
preponderantemente radial, esto es, según direcciones per-  
55 - pendiculares al eje  $OO'$ , según las flechas  $V$  de la figura 1  
y figura 3, que representa un corte por un plano que pasa  
por el eje  $OO'$  y otro por un plano perpendicular a dicho eje;  
o bien, de direcciones con componentes preponderantes radial  
y axial  $V_r$  y  $V_a$  como representa la figura 2 respecto al eje  
60  $OO'$ . El aire que antes de tomar las palas directrices puede  
desde luego estar ya animado de una velocidad con componen-  
te tangencial  $U_1$ , figura 4, estará animado al abandonar di-  
chas palas de una velocidad con componente tangencial dis-  
tinta (mayor) que en la entrada, es decir que  $U_2$  es mayor que  
65  $U_1$ , avanzando luego libremente hasta la boca de salida de  
este dispositivo, esto es, boca de empalme con la tubería  
que alimenta ya directamente al carburador, sufriendo una  
fuerte variación en la dirección de su velocidad, que pasa  
a ser exclusivamente de componentes axial y tangencial, con-  
70 virtiéndose, por decirlo así, toda la energía cinética debi-  
da a la componente radial, en energía cinética de dirección  
axial; conservando a la salida de este dispositivo la casi  
totalidad de movimiento tangencial o de circulación creado  
o aumentado por las palas directrices.

75 Los chorros o filetes de aire, formados por las palas  
distribuidoras que están inclinadas hacia el interior, un



ángulo  $\alpha_0$  fijo o variable, según sean la palas fijas o giratorias, al llegar a la zona libre (central) de este dispositivo, formas estos filetes o chorros un remolino que tiende a pasar axialmente la sección de salida (toma del carburador), conservando la fuerte componente de circulación  $\delta$  de remolino, avanzando a lo largo de toda la conducción a través del carburador y resto del conducto hasta el motor, en forma helicoidal, como representa la figura 5, lo que supondrá animar al aire de un fuerte efecto centrífugo que lo aplicará sobre las paredes del conducto, creando una zona de baja presión en el centro.

Una modalidad en la realización de este dispositivo según representan las figuras 6 y 7, consiste en que las paletas directrices son giratorias, de forma que puedan tomar distintas inclinaciones o ángulos de ataque variables en el sentido que marcan las flechas, girando alrededor de los ejes correspondientes. Este movimiento, podrá ser conseguido a voluntad o automáticamente por el usuario del motor y con ello se podrá graduar dentro de ciertos límites el movimiento turbilionario de remolicho de la vena gaseosa a la salida de las citadas palas. El movimiento de graduación automática, podrá conseguirse mediante un sistema de palancas y muelles, por ejemplotal como se representa en la figura 8, unos muelles m actuarán sobre unas manguetas o palancas ligadas a cada pala, llevando a la misma a una posición extrema o límite de máxima inclinación. Por otra parte, cada una de estas palas, irá descentrada respecto a su eje de giro, de forma que al aumentar la succión o presión actuante de la vena gaseosa, por aumentar la velocidad del motor, surgirá un momento de giro sobre dichas palas, en sentido opuesto al que crea la tensión de los

30 JUN



301574

muelles y así cada pala tomará distintas posiciones de equilibrio  
librio con inclinaciones mas o menos pronunciadas entre los  
110 límites impuestos por los topes correspondientes. De esta forma,  
el efecto de torbellino creado por esta directriz, variará en función  
de la succión, aumentando o disminuyehdo de una manera continua.

Organizado de una forma análoga a éstas, el dispositivo  
115 vo directriz, veamos ahora su funcionamiento:

Al pasar el aire a su través, es animado según se vió de un fuerte efecto  
de torbellino que lo aplicará sobre las paredes del conducto, creando  
una zona de baja presión en el centro; en estas condiciones , se favorecerá  
la captación y mezcla de la gasolina o combustible por el aire que lo  
120 incorporará a su masa, somatiendo a una acción de fricción y de  
envoltura contra las paredes del conducto; por otra parte, esta mayor  
capacidad succionadora, permite disminuir en calibre de paso del  
combustible o chiclé, para obtener meclas de la misma riqueza,  
125 lo que trae consigo una mayor pulverización del combustible, que se  
ofrecerá en gotitas o particulas menores con un aumento considerable  
de la superficie de contacto del mismo, con el aire y por consiguiente,  
unas mejores condiciones de combustión, lográndose así en conjunto,  
una mezcla combustible en condiciones óptimas para motores de explosión  
130 interna.

La forma, materiales y dimeensiones, podrán ser variables, así como  
todo aquello que pudiera ser modáficado sin alteración de la esencialidad  
de la invención que se describe.

135 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel  
reflejo del objeto descrito, debiendo tomar con caracter amplio y nunca  
en forma limitativa todo lo dicho-

El peticionario se reserva el derecho de obtención de



los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudieran aconsejar la práctica.

NOTA REIVINDICATIVA

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindicán a título privativo, las siguientes particularidades, sobre las cuales ha de recaer la concesión de privilegio de patente de invención que se solicita.

1<sup>a</sup>.- Dispositivo para favorecer la combustión en los motores de explosión o de combustión interna, caracterizado por estar constituido por una corona directriz con superficie de toma de aire de revolución, respecto al eje de la boca de salida, definiendo una entrada de aire con velocidad preponderantemente de componente radial; provista esta corona directriz en su interior de paletas directrices radiales en número variable, con inclinación tangencial fija o variable entre ciertos límites, de manera que guien al aire y le den un fuerte aumento a la componente tangencial o de circulación de la velocidad. Dichas paletas desembocan en un espacio o volumen en comunicación con la boca de salida del dispositivo, que es la boca de empalme con la tubuladura de toma del aire del carburador.

Este dispositivo será variable según su forma y estará construido con materiales apropiados (metálicos, plásticos, etc.)

2<sup>a</sup>.-DISPOSITIVO PARA FAVORECER LA COMBUSTION EN LOS MOTORES DE EXPLOSION O DE COMBUSTION INTERNA, todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos anexos.

Madrid, 30 de junio de 1.964

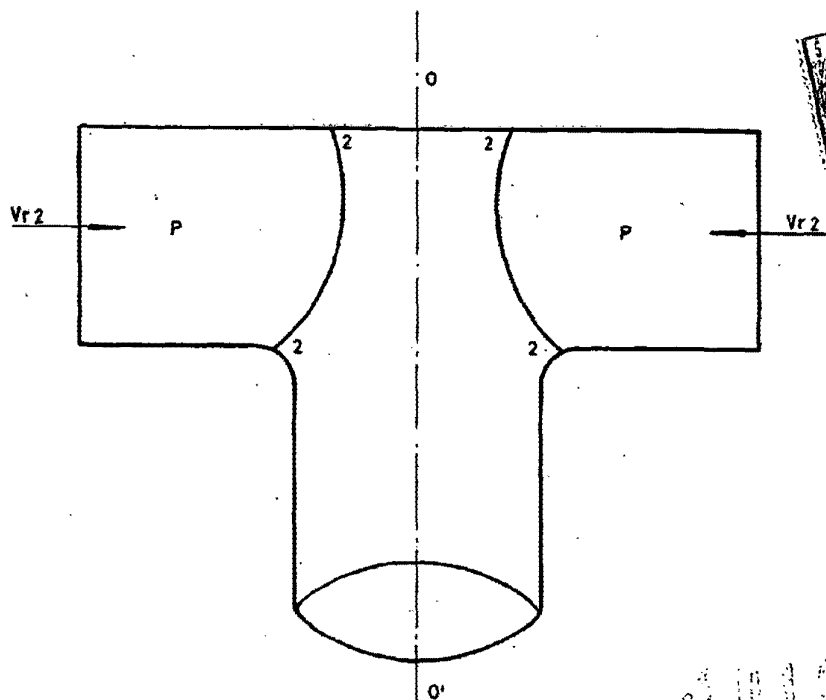


FIGURA 1.

301574

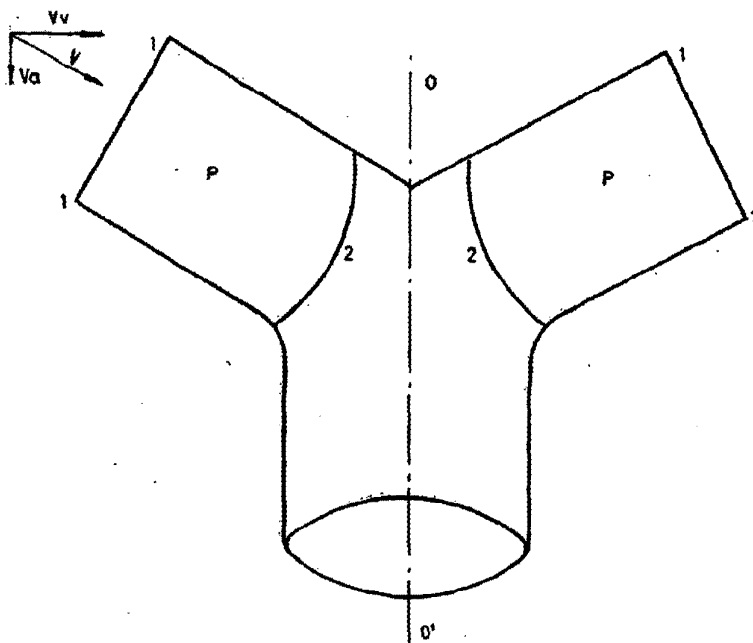
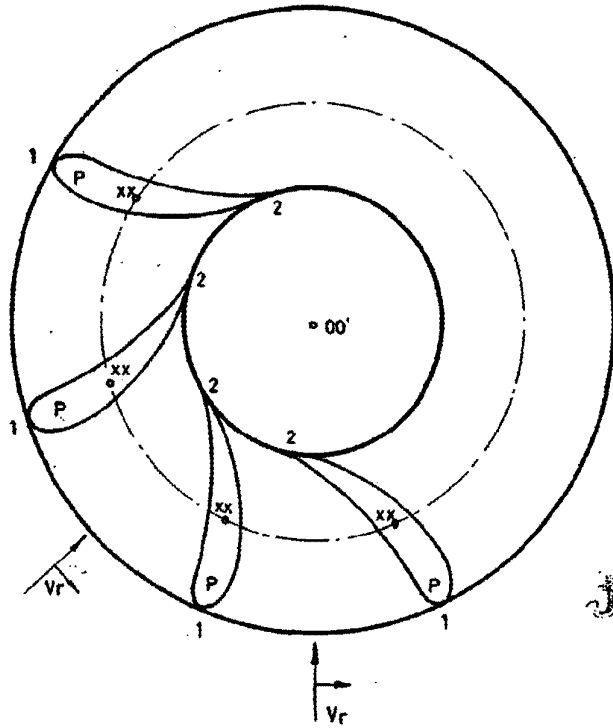


FIGURA 2

ESCALA VARIABLE

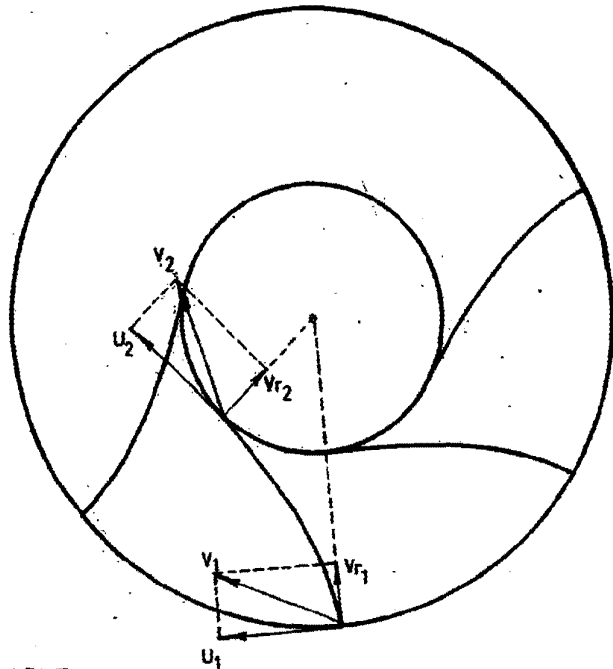
MADRID. 30-6-64

*Jose Molina*



301574

FIGURA 3

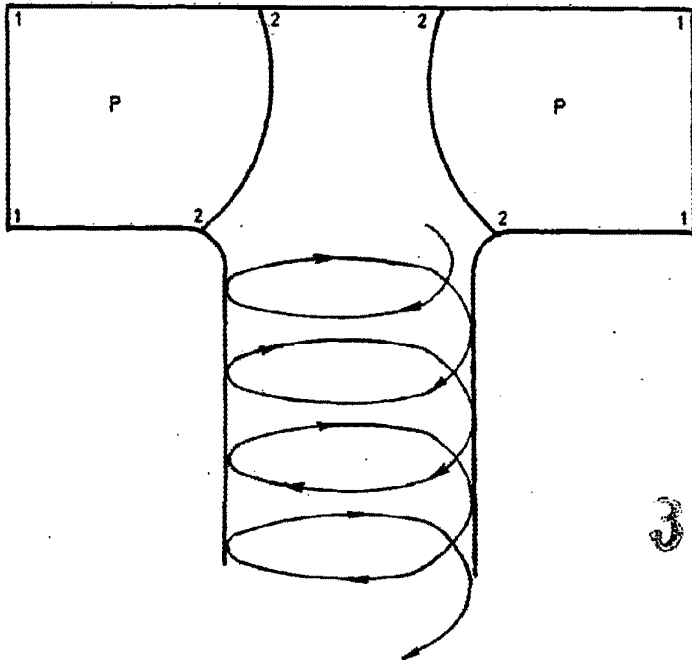


ESCALA VARIABLE

MADRID-30-6-64

FIGURA 4

*Jose Molina Rodriguez*



301574

FIGURA 5

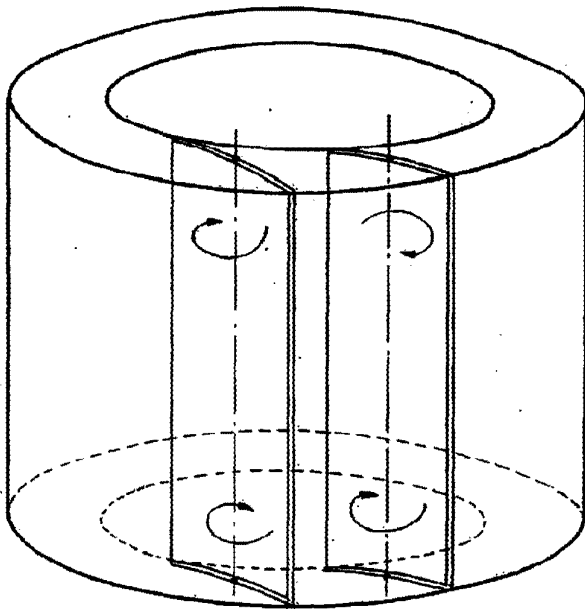
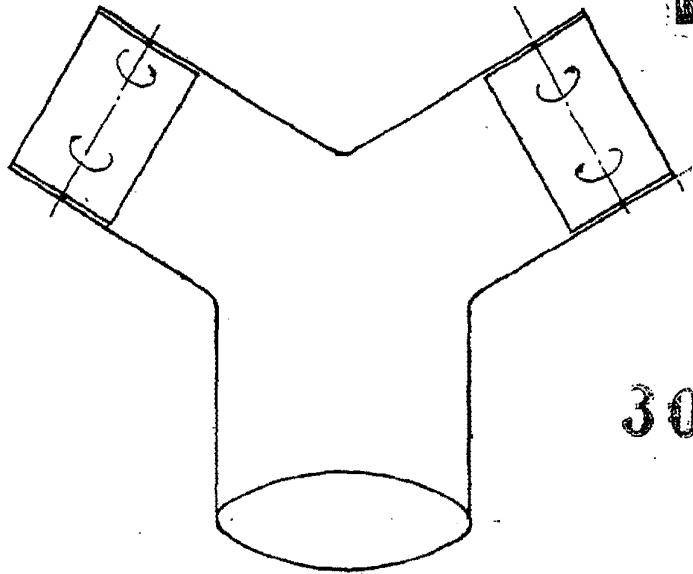


FIGURA 6

ESCALA VARIABLE

MADRID. 30-6-64



301574

FIGURA 7

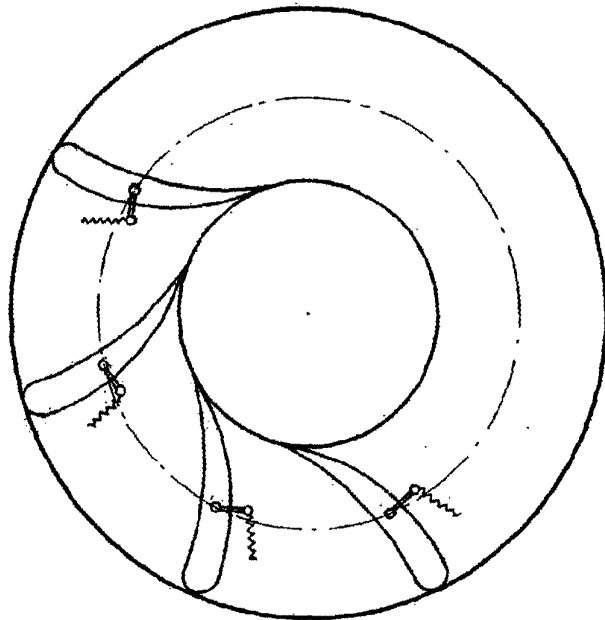


FIGURA :8

ESCALA VARIABLE

MADRID. 30-6-64