

AÑO

Expediente núm.



247640

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

Don Jose ARAGALL Martorell, de nacionalidad

Española domiciliado en Barcelona.

calle de Paseo de Torres y Bages núm. 29 al 33.

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CULATA DE LOS MOTORES DE VEHICULOS AUTO

Nº 10841

Agente Sr. M. LLORT.



247640

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don José ARAGALL Martorell, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Torredá y Bages numero 29 al 33, por :
" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CULATA DE LOS MOTORES DE VEHICULOS AUTOMOVILES ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación y fabricación en España de unos perfeccionamientos en la culata de los motores de vehículos automóviles.

5 En muchos casos se presenta el inconveniente de que el motor del vehículo se calienta excesivamente, por lo que es conveniente mejorar su refrigeración. Con los perfeccionamientos de la culata reivindicados, se evita el empleo del ventilador eléctrico o mecánico. Además, se consigue un mejor rendimiento de refrigeración de agua circulante del motor.

10

Por la reducción y forma interna de la cámara de combustión, determinada por la distribución de la cara inferior de la culata y por la disposición inclinada de las bujías se consigue un notable incremento de la potencia específica del motor.

15

El primer perfeccionamiento está caracterizado porqué la for-



1958

ma exterior de la culata presenta una serie de aletas paralelas de dirección común a la de la marcha del vehículo. Entre las aletas quedan alternativamente canaladuras de diversas alturas, con lo que se aumenta la superficie de refrigeración.

20 Los bordes superiores de las aletas coinciden al mismo nivel, pero por haber una serie de canales alternados de mayor profundidad, estos se reproducen en la superficie interior de la camisa de agua según unas canales en la dirección y anchura correspondiente al espacio entre aletas consecutivas, que determina el canal exterior de menor altura. Las dos series de canaladuras exteriores y las aletas que las determinan, se prolongan según la misma forma y dirección contorneando las caras verticales anterior y posterior de la culata.

El segundo perfeccionamiento se caracteriza por la existencia de una serie de aletas o nervios en la parte exterior de las cámaras de gases correspondiente a la cavidad central externa de la culata, que aumentan la superficie de dispersión térmica de las paredes exteriores de las cámaras de combustión, permitiendo aumentar la relación de compresión del motor. La configuración interior curvada de la parte superior de las cámaras de combustión y la posición inclinada de las bujías y la forma particular de la cámara de combustión determinan una turbulencia de gases que aumentan el rendimiento del motor. Con esta disposición se reduce la cámara de combustión con el consiguiente incremento de la potencia específica del motor.

El tercer perfeccionamiento se refiere a la existencia de una serie de aletas de refrigeración horizontales exteriores a las diversas zonas laterales de la camisa de agua. Asimismo hay aletas de refrigeración en la zona de entrada a la culata del circuito del agua del radiador. En el interior de las celdas diversas de la camisa de agua existen nervios interiores correspondien-



1929

tes a las paredes de la cámara de combustión.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se repre -
senta una realización práctica de los perfeccionamientos en la
50 culata objeto de la presente Patente de Invención.

La figura 1, muestra el corte longitudinal, siguiendo la lí -
nea quebrada A-B de la figura 4, viéndose las vistas exteriores
longitudinales y transversal en las figuras 2 y 3. Las figuras 4
y 5, muestran la vista en planta y la vista por la cara inferior
55 de la culata. Finalmente, en la figura 6, se aprecia un corte
transversal de la culata.

Siguiendo los dibujos se ven las aletas principales paralelas
-1- que determinan una serie de canaladuras de menor profundidad
-2- alternadas con las de mayor profundidad -3- determinadas por
60 la prolongación de las paredes -4- de las aletas -1-. Esta suce -
sión de canales se reproduce de forma inversa en la cara inter -
na según los canales -5- correspondientes a las canaladuras -2-,
de menor profundidad exterior y comprendidas entre las ondula -
ciones -6- producidas por las canales -3-. De esta forma la cara
65 interior de la camisa de agua no es lisa, sino que reproduce una
serie de canales que mejoran la refrigeración.

Asimismo en la zona central -7- situada en ^{entre} las embocaduras -8-
de las válvulas, existe en las paredes exteriores de las cámaras
de combustión -9- de perfil de diseño curvo -10- adecuado, una
70 serie de nervios interiores -11-, que aumentan la superficie de
dispersión. En las diversas celdas -12- de la camisa de agua, apa -
recen nervios interiores -13- en las paredes de las cámaras de
combustión.

Se advierte la prolongación de las aletas -1-, canales -2- y -3-
75 según las aletas -14-, canales -15- y -16- de las caras laterales,
siguiendo en el enlace el perfil curvado de la culata, sin solució -
n de continuidad para nervios y canaladuras. Finalmente, se advier -
ten la serie de nervios o aletas horizontal -17- de los testeros

247640



1933

laterales.

80 Se fabricarán los perfeccionamientos reivindicados, con los materiales apropiados a sus elementos constituyentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

- 85 1ª.- Perfeccionamientos en la culata de los motores de vehículos automóviles, caracterizado porqué la forma exterior de la culata presenta una serie de aletas paralelas de dirección común a la de la marcha del vehículo. Entre las aletas quedan alternativamente canaladuras de diversas alturas, con lo que se aumenta la superficie de refrigeración. Los bordes superiores de las aletas coinciden al mismo nivel, pero por haber una serie de canales alternados de mayor profundidad, estos se reproducen en la superficie interior de la camisa de agua, según unas canales en la dirección y anchura correspondiente al espacio entre aletas consecutivas, que determina el canal exterior de menor altura, correspondiendo a las canales más profundas exteriores una serie de ondulaciones interiores. Las dos series de canaladuras exteriores y las aletas que las determinan se prolongan, según la misma forma y dirección contorneando las caras verticales anterior y posterior de la culata.
- 90
- 95
- 100 2ª.- Perfeccionamientos en la culata de los motores de vehículos automóviles, caracterizado por una serie de aletas o nervios interiores en la parte exterior de las cámaras de gases correspondientes a la cavidad central externa de la culata. Las aletas aumentan la superficie de dispersión térmica de las paredes exteriores de las cámaras de combustión, permitiendo aumentar la relación de compresión del motor. La configuración interior curvada de la parte superior de las cámaras de combustión correspondientes a la cara infe-
- 105



rior de la culata, y la posición inclinada de las bujías de -
terminan una turbulencia de gases que aumentan el rendimiento
110 del motor. Con esta disposición se reduce la cámara de combus-
tión con el consiguiente incremento de la potencia específica
del motor.

3º.-Perfeccionamientos en la culata de los motores de vehículos
automóviles, según reivindicaciones anteriores, caracterizado
115 por la existencia de una serie de aletas de refrigeración ho-
rizontales exteriores a las diversas zonas laterales de la ca-
misa de agua. Asimismo hay las aletas de refrigeración en la
zona de entrada y en el circuito del agua del radiador. En el
interior de las celdas diversas de la camisa de agua existen
120 nervios interiores correspondientes a las paredes de la cámara
de combustión.

4º.- Perfeccionamientos en la culata de los motores de vehícu-
los automóviles.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas folia -
125 das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Febrero de 1.959.

P. A.

vi. LLORI

P. P.



247640

Fig. 2

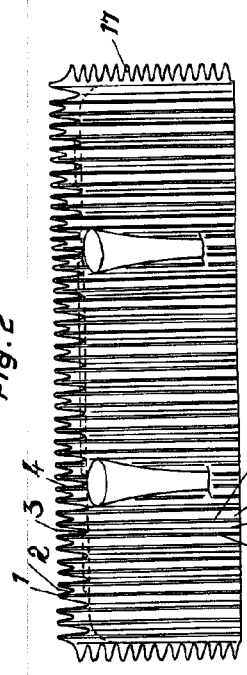


Fig. 4

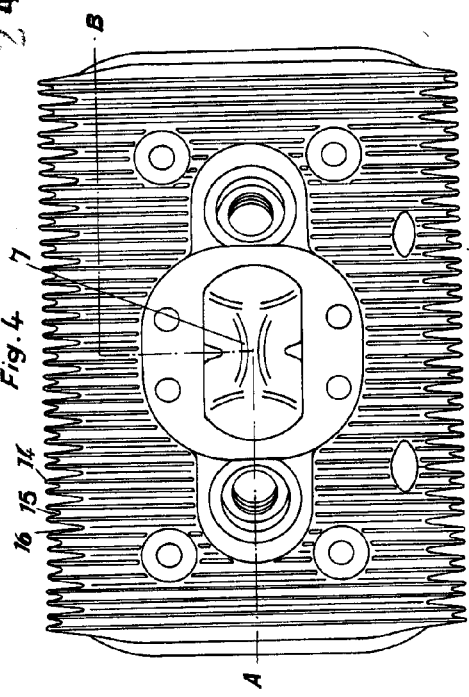


Fig. 1

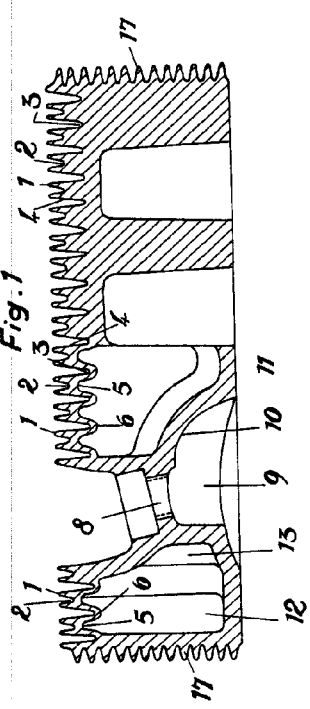


Fig. 3

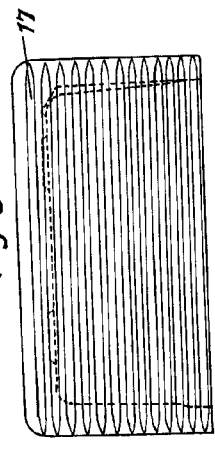


Fig. 5

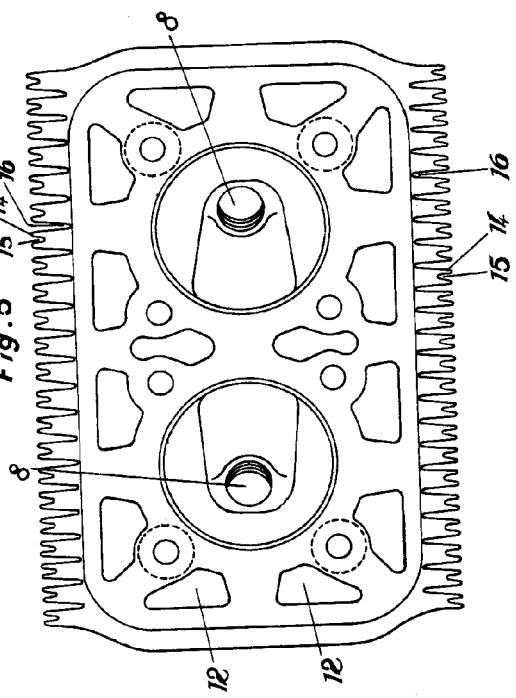
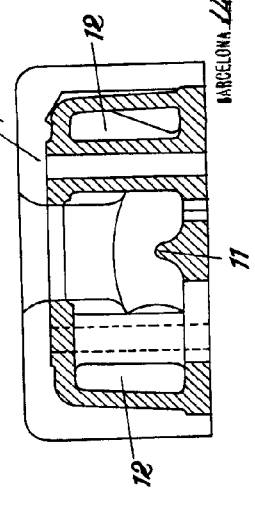


Fig. 6



BARCELONA 14 DE FEBRERO DE 1951
M. LLORI
P. P. Kallmann