

AÑO

Expediente núm.



247257

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

Juan Ortiz Castelló, de nacionalidad

domiciliado en Barcelona.

calle de Ramón Rocafull 116. núm.

por:

UN NUEVO MOTOR DE EXPLOSION
.....
.....
.....

Nº 13174

BERAIRE

Agente Sr.

247257



247257

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "UN NUEVO MOTOR DE EXPLOSION", a favor de Don Juan ORTIZ CASTELLO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Ramón Rocafull, nº 116. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5 La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación en exclusiva para España de un nuevo motor de explosión, para vehículos automóviles, que está afectado de una transformación en las formas habituales de su cilindro, pistón y biela, que le conducen al logro de sus tres más grandes finalidades como son: Arranque más rápido, mayor potencial, y menor consumo.

10 La característica esencial del invento radica en la nueva estructura otorgada al pistón, que lo convierte en doble, con un sólo cuerpo, cuyo bulón de enlace de la biela, ocupa el punto medio del mismo, teniendo que efectuar el enlace de ésta, en forma exterior, por los dos extremos de aquél, lo que equivale a que dicha biela debe ser bifurcada u horquillada, y que el cilindro resultante, alcanza a tener dos culatas y realizar dos
15 explosiones, una superior y otra inferior, por lo que el desarrollo de su trabajo lo hace apto para ser aplicado a motores

247257



de dos y de cuatro tiempos.

En el orden mecánico la transformación mayor es la del cilindro, que además de poseer dos culetas presenta lateralmente dos ranuras verticales por las que se deslizan las **des** cabezas excedentes del bulón o pasador en el que se inserta el doble pistón.

Con objeto de aportar mayor claridad y referencia para facilitar, la consiguiente descripción del invento, se adjunta un plano en el que aparece reproducido en esquemas, el prototipo resolutivo del nuevo motor.

En su Fig. 1, se dibujan la biela y pistón, vistos por la cara longitudinal, de su bulón. En la Fig. 2, se muestra el corte seccional del cilindro mostrando la biela, en un ángulo de 90° con respecto al anterior.

En la Fig. 3, se representa la totalidad del motor, en cortes esquemáticos. Y, en la Fig. 4, se esquematiza también un conjunto teórico, visto en distinto plano que el anterior.

Con arreglo a lo diseñado, vemos que la biela -5-, tiene forma de horquilla, cuyas cabezas superiores -6-, tienen configuración de casquillos y sirven para sujetar el pasador o bulón -7-, que soporta al pistón -8-. Su casquillo o cojinete inferior -9-, que es el que vinculada al cigüeñal -24-, consta de dos secciones semi-circulares, -10- y -10a-, con sus medios adecuados de sujeción.

Este ejemplo de biela no cierra la posibilidad de constar de dos mitades sueltas laterales, unidas a otro tipo de cigüeñal de dos muñones paralelos, de la misma dimensión del cilindro.

El pistón -8-, es de doble cuerpo con dos bases torneadas o planas, logrado, lo mismo por fundición entera de una sola

247257



pieza, que por juntura y soldado, de dos mitades opuestas e iguales, en cuya línea media o de unión, se practica la abertura cilíndrica, que dá paso al bulón -7-. En sus dos zonas terminales y opuestas presenta las ranuraciones o asientos -11-,
5 para los aros o segmentos, en número de dos o más.

En las Figs. 3 y 4, se muestra la estructura del cilindro -12-, poniendo de manifiesto que además de la culata -13-, que lo cierra superiormente, queda también cerrado inferiormente por otro fondo torneado -14-, de un núcleo de la misma fundición, teniendo ambos y en el lugar más conveniente la correspondiente abertura para la bujía -15- y -15a-.
10

Además de esta modificación, tiene el cilindro, una ranura a ambos lados -16-, que partiendo del punto medio, se prolonga a ambos lados, en longitud igual, que sirve para dar deslizamiento a las cabezas del pasador -7-, del pistón, que se une con éste en la parte alta de la biela, facilitando el movimiento del pistón en su interior. Esta ranura queda completamente cerrada, por mediación de la tapa -17-, (Fig. 2), que queda sujeta al cilindro por mediación de tornillos.
15

La Fig. 4, sirve para representar el funcionamiento del motor, partiendo de que, puesto el pistón -8-, en la parte superior, quedan comprimidos los gases en la cámara de explosión -20-, siguiendo la explosión, y descenso del pistón, que hace que los gases, salgan por la tobera del tubo de escape -21-, efectuando simultáneamente la admisión por el carburador -22-.
20 Mientras baja el pistón por la cámara de explosión -20-, se procede a la compresión y explosión en la cámara -23-, que devuelven hacia arriba al pistón, sucediéndose las mismas fases de escape y de admisión que en el lado superior, creándose así,
25 la sucesión de ciclos, que dan el régimen de trabajo del motor.
30



247257

El desarrollo inicial del trabajo descrito, dá lugar en la construcción definitiva del motor, con arreglo a la distribución de válvulas, carburadores y formas de culatas, a montar motores de dos o de cuatro tiempos, trabajando en
5 ambos con igual ventaja, los elementos perfeccionados que se han expuesto en el ejemplo, experimentando todas las variaciones que sea precisas en orden a materiales, cilindradas, calibres y acabado, sin que por ello se altere o modifique la esencialidad del invento.

10

- N O T A -

Se reivindica como objeto del invento descrito:

1º.- Un nuevo motor de explosión, caracterizado por experimentar transformaciones fundamentales en sus elementos primordiales como son : el cilindro, el pistón, y la biela, enca-
15 minados a crear un régimen de mayor rendimiento, en cuanto a potencial y revoluciones, en igualdad de cilindrada, que se traducen en mayor consumo y mayor rapidez de arranque.

2º.- Un nuevo motor de explosión, caracterizado porque según su reivindicación primera el pistón del mismo, consta de
20 un solo cuerpo, con dos bases torneadas, o lisas para dos cámaras de explosión, dos zonas de segmentos de compresión, y un solo espacio central o medio para la inclusión del bulón o pasador, destinado a enlazar a la biela.

3º.- Un nuevo motor de explosión, caracterizado porque, según la reivindicación primera, su biela, con arreglo al nue-
25 vo pistón, adopta la forma de una horquilla, cuyos dos brazos cuentan con los casquillos adecuados en sus extremos para enlazar con los extremos del bulón retentivo del pistón y en su base inferior, con el casquillo de dos mitades atornillables,



247257

para su fijación sobre el cigüeñal.

5 4º.- Un nuevo motor de explosión, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque su cilindro, de fundición, presenta los medios para cerrar los dos extremos del recorrido del pistón, con dos culatas que determinan dos cámaras de explosión, una superior y otra inferior, que se cierran respectivamente por la culata en la primera, y por una base, de la propia fundición del cilindro, en la segunda.

10 5º.- Un nuevo motor de explosión, según la reivindicación primera caracterizado porque el cilindro del mismo, presenta en su zona media y a ambos lados, una abertura ranurada, rectilínea y vertical por la que se dá paso a los casquillos de fijación de la biela con el pistón; siendo cubiertas externamente, por dos tapaderas o carcassas gemelas, que se atornillan al cilindro, con base en el bloque.

20 6º.- Un nuevo motor de explosión, según la reivindicación primera caracterizado porque en correspondencia a ambas cámaras, presenta además de las oportunas bujías, dos carburadores y dos toberas de escape, distribuidos opuestamente.

7º.- UN NUEVO MOTOR DE EXPLOSION.

Madrid, 14 de Febrero de 1959.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

247257



Fig. 1

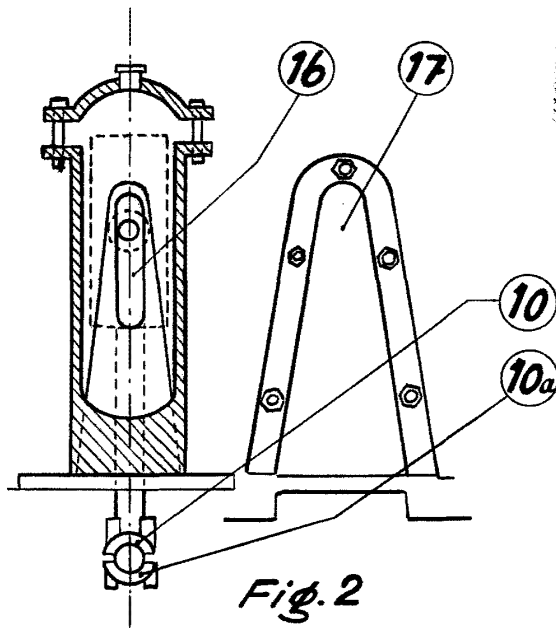
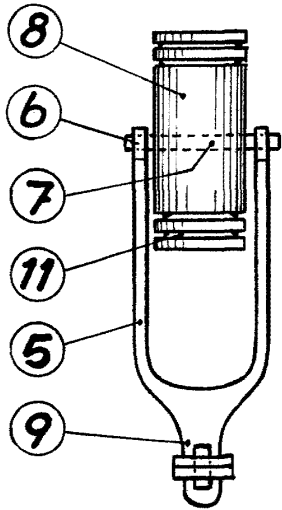


Fig. 2

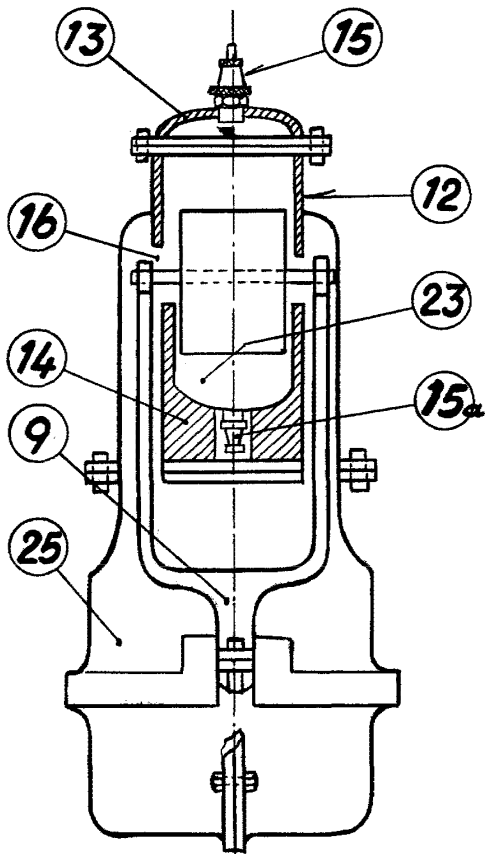


Fig. 3

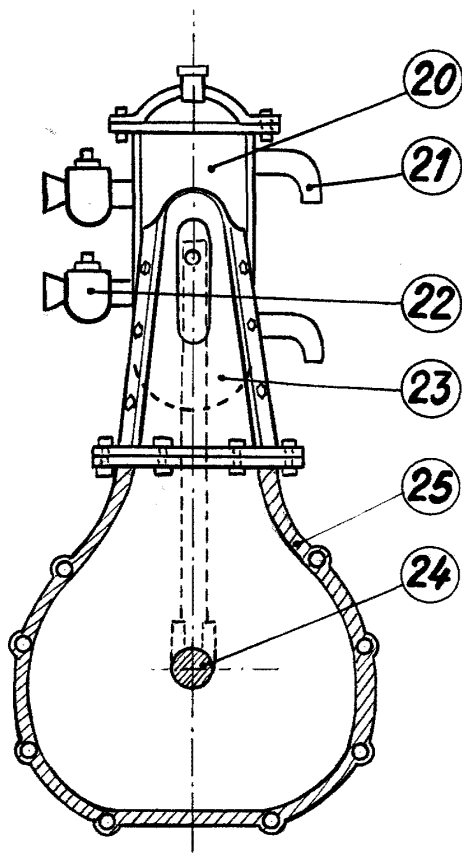


Fig. 4

P.A.
Fernando Perdre

Escala variable