



14 JUL

96.149

223 149

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de INDUSTRIAS FITA, S. A., entidad española, domiciliada en Figueras (Gerona), calle Rutllá, 35, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE EXPLOSIÓN PARA MOTOCICLETAS, PEQUEÑOS AUTOMÓVILES Y VEHÍCULOS LIGEROS ANÁLOGOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los motores de explosión utilizados especialmente para motocicletas, pequeños automóviles y vehículos ligeros análogos, especialmente estudiado con relación al objeto de la patente de introducción nº 215.417 concedida a favor de la propia solicitante, con la realización de cuyos perfeccionamientos se simplifican notablemente la construcción de este tipo de motores, reduciendo su precio de coste y mejorando considerablemente su rendimiento.



223 149

Como es sabido, los motores de explosión están constituidos generalmente por un cárter principal donde se aloja el cigüeñal y algunas veces incluso la propia caja de cambio, cerrados por tapas laterales formando un monobloc. Los ejes de cigüeñal y de cambio apoyan en en cárter directamente o en tapas intermedias, al objeto de facilitar el montaje de los piñones del cambio.

Sin embargo, en todos los casos citados, ya sea con cárter motor y caja de cambio separada o formando un bloque único más o menos regular, adolecen de defectos que son por lo general bastante difíciles de salvar y que tienen origen en su delicada construcción, que afecta tanto al paralelismo de sus ejes como a su complicado montaje, cuando principalmente se trata de transmisiones primarias, o de motor a cambio, por medio de piñones, en perjuicio directo de los mecanismos interiores, ya sea en lo que respecta al funcionamiento del cambio de velocidades, al diferencial directamente acoplado al piñón de la directa o al propio motor, constituyendo todo ello una fuente de averías, ruidos y desgastes prematuros que disminuyen considerablemente la vida del grupo propulsor.

Todos estos inconvenientes quedan salvados con la realización y aplicación de los perfeccionamientos objeto de la invención, gracias a los cuales se simplifica al máximo el montaje del motor, permitiendo su revisión con la máxima facilidad y disminuyendo, como se ha dicho, sensiblemente, el precio de coste del mismo, factor que es también muy digno de ser tenido en cuenta.

223 149



Los perfeccionamientos en cuestión consisten esencialmente en construir el cárter en dos mitades acoplables, cuya superficie de separación pasa por el mismo plano de los ejes de cigüeñal y cambio, así como por el correspondiente al eje del grupo diferencial, colocados paralelamente unos a otros, presentando dichas mitades del cárter sus superficies de unión rectificadas y sin junta de unión para su mayor exactitud y estanquidad.

5. Sobre dichas dos mitades se acoplan lateralmente unas tapas que completan el conjunto, dándole unas líneas suaves y elegantes estéticamente, formando en conjunto un monobloc completo.

10. Las dos mitades que constituyen el cárter están centradas con pivotes repartidos por la superficie de unión u fijados por tornillos distribuidos regularmente por sus partes vitales, mediante la separación de los cuales puede llegarse fácilmente a todos los mecanismos del motor, cambio y diferencial, facilitando su desmontaje y reparación de la forma más sencilla y sorprendente.

15. El cárter inferior lleva en su exterior unos nervios, que, además de reforzarla sección peligrosa del mismo, sirven para refrigeración del aceite depositado en la caja de cambio y parte cárter motor.

20. Queda prevista asimismo la disposición en sus extremos anterior y posterior de unos tacos elásticos para el asentamiento en el bastidor correspondiente.

25. Para mejor comprensión de cuanto queda expues-



223149

to, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos indicados.

5. En dicho dibujo, la figura 1 corresponde a una sección longitudinal del cártermonobloc; y las figuras 2 y 3 a sendas vistas en planta de las dos partes componentes del mismo.

10. De acuerdo con dichos perfeccionamientos, el cárter queda formado por dos piezas acoplables -1- y -2- cuya superficie de separación -3- pasa precisamente por el plano o eje teórico de los ejes de cigüeñal, cambio y diferencial, a los que corresponden los taladros -4-, -5-5'- y -6-, respectivamente (figura 1) para los cuales quedan colocados paralelos unos a otros, correspondiendo asimismo a los alojamientos de los respectivos cojinetes -7-, -8-8'- y -9- (figuras 2 y 3).

15. El acoplamiento de estos dos semicárteres -1- y -2- se lleva a cabo mediante superficies rectificadas y sin intervención de junta alguna, lográndose un máximo de ajuste y estanquidad, quedando cerrados lateralmente por tapas no representadas, pero fácilmente imaginables que completan el conjunto monobloc, armonizando sus líneas.

20. El acoplamiento de estos dos semicárteres -1- y -2- se fija entre sí mediante pasadores roscados que, atravesando por los orificios -10-, del semicárter -1- convenientemente distribuidos en sus partes más vitales, se atornillan en

25. Los dos semicárteres -1- y -2- se fijan entre sí mediante pasadores roscados que, atravesando por los orificios -10-, del semicárter -1- convenientemente distribuidos en sus partes más vitales, se atornillan en

223 149⁴ JUN



los orificios fileteados correspondientes -11- del semicárter -2-, lográndose de esta manera un montaje y desmontaje sumamente sencillos, que permiten llegar a cualesquiera mecanismos en caso de revisión o reparación del motor.

5.

El semicárter -2-, o sea el inferior, presenta exteriormente unas aletas -12-, en número adecuado, las cuales, aparte de reforzar esta zona más débil y expuesta, contribuyen a la refrigeración del aceite depositado en la caja de cambio y parte cárter motor,

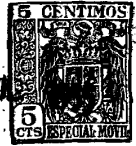
10.

Como puede verse, la construcción de los motores dotados de los perfeccionamientos objeto de la invención no puede ser más sencilla, por cuanto se limita prácticamente a la confección de las dos piezas acoplables con los correspondientes taladros y alojamientos de los mecanismos, resultando de mecanización sumamente fácil y práctica y, por ende, económica.

15.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas y dimensiones de las piezas que comprenden el cárter, aplicaciones de los motores así construídos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

20.



223 149

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Perfeccionamientos en los motores de explosión para motocicletas, pequeños automóviles y vehículos ligeros análogos, que consisten esencialmente en construir el cárter en dos mitades acoplables, cuya superficie de unión pasa por el mismo plano correspondiente a los ejes de cigüeñal y cambio, así como por el correspondiente al eje del grupo diferencial, colocados paralelamente entre sí, presentando dichas mitades del cárter sus superficies de unión rectificadas y unidas sin intervención de junta alguna, cuyas mitades quedan cerradas lateralmente por sendas tapas adecuadamente acopladas.
10. 2. Perfeccionamientos en los motores de explosión para motocicletas, pequeños automóviles y vehículos ligeros análogos, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la unión entre las dos piezas acoplables que forman el cárter se lleva a cabo mediante espárragos roscados que, atravesando a la mitad superior del mismo, se atornillan en otros orificios fileteados previstos en la mitad inferior, quedando distribuidos dichos orificios correspondientemente en ambas mitades y sobre las partes vitales de las mismas.
15. 20. 25. 3. Perfeccionamientos en los motores de explosión para motocicletas, pequeños automóviles y vehículos ligeros análogos, según las reivindicaciones 1 y 2, que

223 149'



se caracterizan por el hecho de que la mitad inferior del cárter presenta exteriormente unos nervios de refuerzo, que actúan a la vez como aletas de refrigeración para el aceite contenido en la caja de cambio y parte cárter motor.

5.

4. Perfeccionamientos en los motores de explosión para motocicletas, pequeños automóviles y vehículos ligeros análogos.

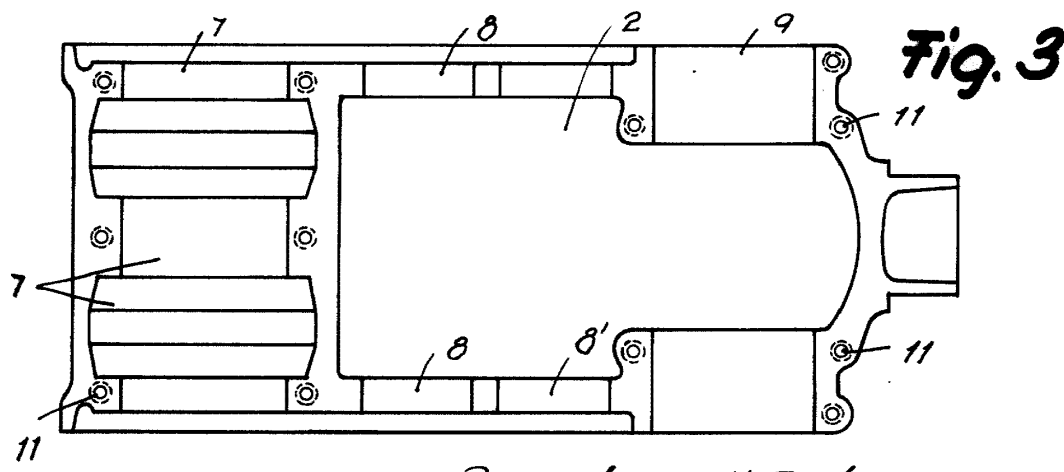
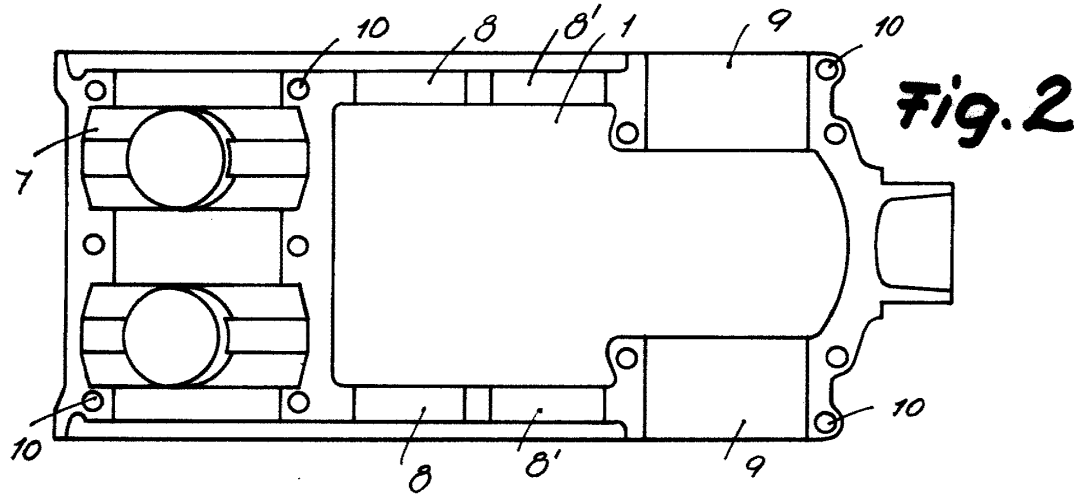
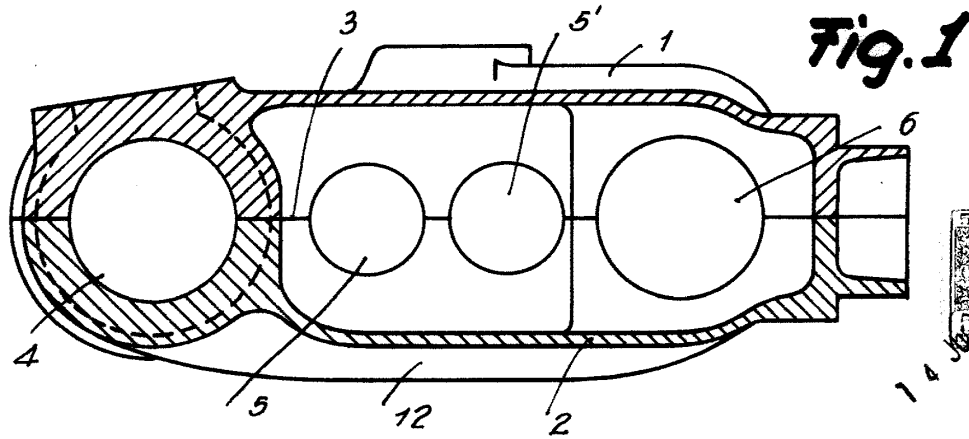
10. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 14 de julio de 1955.

INDUSTRIAS FITA, S. A.

p.a.

223149



Barcelona, 14 Julio 1955
Industrias Fita, S.A.
p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed text.