

230841



230841

P A T E N T E
D E
I N V E N 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 COMBUSTIÓN INTERNA A LOS FINES DE SU ARRANQUE Y REFRIGERACIÓN COMBINADOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los motores de combustión interna, a los fines de lograr su arranque y refrigeración combinada, mediante los cuales es posible obtener conjuntos de reducido volumen y de gran rendimiento, pudiendo aplicarse estos perfeccionamientos a motores tanto estacionarios como a aquellos montados en vehículos de automoción.

10. De acuerdo con los perfeccionamientos indicados dicho arranque se efectúa independientemente del siste-



230841

- ma de ignición y alumbrado propios del motor, mediante el motor de arranque y corona correspondiente, esta última aplicada al cigüeñal del motor y soportada por un plato fijo en aquél, que lleva además en un centraje apropiado el ventilador para la refrigeración. Estos elementos forman un conjunto homogéneo con el cigüeñal del motor, libre de oscilaciones por tener el soporte de dicho conjunto a escasa distancia del cojinete de apoyo del indicado cigüeñal.
- 5.
10. El motor de arranque está fijo en el cárter ventilador, mediante una pletina y tornillos correspondientes quedando situado en la parte delantera del cárter del motor.
15. Por su parte, el cárter ventilador se apoya en el cárter del motor mediante tornillos y un centraje adecuado, llevando además una turbina, en el interior de la cual gira el ventilador con aletas, de forma apropiada para conseguir la presión de aire que asegura una refrigeración eficiente. En un centraje relativamente ancho practicado en la turbina, para servir al propio tiempo de apoyo, lleva montado el soporte de la dinamo, efectuándose dicha fijación mediante tres tornillos que atraviesan totalmente el inducido, pasando por los espacios interpolares y roscan en el soporte citado. De esta manera
20. el centraje del inducido se verifica exteriormente. Con dicha construcción se tiene el inducido formando cuerpo con su soporte, lo cual facilita el desmontaje y su inspección. Dicho soporte lleva además los conductos radia-
- 25.



230841

les para la entrada de aire al ventilador, formando también una protección eficaz para las aletas en su rotación.

5. Por otra parte, una pieza de forma adecuada conduce el aire impulsado por las aletas del ventilador y su turbina al cilindro y culata del motor, de forma que dicho aire penetre por la parte anterior, y sea del escape, enfriando en primer lugar éste y toda la superficie caliente que halla a su paso, inclusive el carburador.

10. Finalmente, el inductor de la dinamo está fijo y centrado en el eje cigüeñal mediante cono con chaveta para la rotación. La fijación axial queda asegurada mediante un tornillo y arandela, con rosca en el extremo del citado cigüeñal, donde lleva además el soporte para el avance automático que, mediante contrapesos y sus muelles, 15. provoca el movimiento de la leva para el avance del encendido, proporcionalmente a la velocidad de rotación del motor.

20. Para la mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos indicados.

25. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección del motor por el plano que determinan los ejes del cigüeñal y cambio; y las figuras 2, 3 y 4, corresponden a vistas en alzado y planta del propio motor.

De acuerdo con la invención, el carter motor -1- presenta el centraje -2- para el ensamble con la pieza

230841

- 6 SEP.



5. -3-, cuya función consiste en soportar el motor de arranque -4-, además de llevar convenientemente centrada y fija con tornillos la turbina -5-, de forma conveniente para cerrar completamente los mecanismos de transmisión por cadena y palancas de cambio.

10. Una tapa de forma especial -6- con conductos radiales -7- para la entrada del aire al ventilador -8- soporta el inducido de la dinamo -9-, con centraje exterior y fijación en aquella tapa mediante tornillos -10-, facilitando así el montaje y mecanización.

15. En el eje cigüeñal -11- y muy cerca del cojinete soporte del mismo, lleva montado un plato -12-, centrado mediante cono y chaveta para la rotación y fijo por la tuerca -13- y su retén -14-. Dicho plato lleva solidario el ventilador -8- por los tornillos -15-, formando cuerpo con el mismo la corona de arranque -16- mediante los remaches -17- y engranando aquélla con el motor de arranque -4-.

20. En el extremo del propio cigüeñal está montado el inductor de la dinamo -18-, con su tornillo de fijación -19- a dicho eje cigüeñal, así como la leva -20- para el ruptor de encendido, en libre movimiento para el avance automático -21-, controlado por dicho mecanismo del sistema centrífugo, que se apoya en el placa soporte del extremo del cigüeñal -22-.

25. Una tapa -23- cierra el conjunto de avance al encendido, ruptor con sus contactos platinados, condensador, así como las escobillas, facilitando el desmontaje

230841



de aquélla la accesibilidad a aquellos elementos de la dínamo cuya inspección es necesaria periódicamente.

5. Un retén -24- montado en el cubo del plato portaventilador evita las fugas de aceite producidas por la compresión en el cárter motor hacia la dínamo y sus mecanismos auxiliares.

10. En las figuras 2, 3 y 4 puede apreciarse el conjunto exterior del motor y su refrigeración, así como la posición de las piezas estudiadas especialmente para la homogenización del conjunto y mínimo volumen. Con -1- se señala el cárter motor, con -3- el soporte ventilador que sostiene a la turbina -5-, la cual lleva la conducción de aire -25-. Dicha conducción lleva agujeros -26- para la salida del tubo de escape y -27- para la manipulación de la bujía.

15. Finalmente puede verse la posición del motor de arranque -4- y su fijación.

20. Es evidente que con la realización de los perfeccionamientos descritos, es posible lograr conjuntos de mucho menor volumen y dotados de los dispositivos y mecanismos propios de arranque y refrigeración, de acción combinada, con todas las ventajas a ello inherentes, con vistas a un funcionamiento mucho más racional del motor, que resulta de esta forma ideal para ser aplicado a pequeños vehículos ligeros.

25. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los motores a que se apliquen dichos perfeccionamientos.



230841

tos, clase de vehículos en que se adapten los motores y en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna a los fines de su arranque y refrigeración combinados, que consisten esencialmente en montar el soporte de la corona sobre la que ataca el piñón del motor de arranque muy cerca del cojinete de soporte del eje del cigüeñal, llevando a la vez dicha corona las aletas del ventilador para la refrigeración del motor, formando un conjunto completamente cerrado y libre de oscilaciones.

15. 2. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, a los fines de su arranque y refrigeración combinados, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por llevar el inducido de la dinamo montado en el eje cigüeñal, así como el avance automático para el encendido y el inductor fijo en su soporte a través de la turbina y el cárter ventilador, quedando montado en voladizo respecto al cárter motor propiamente dicho.

20.

6 SEP.

230841



5. 3. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna a los fines de su arranque y refrigeración combinados, que se caracterizan por el hecho de que la turbina se prolonga al igual que el cárter ventilador que la sustenta para proteger completamente los mecanismos de embrague, cambio y transmisión, con la excepción de la escotadura para salida de la cadena y taladros para el eje de cambio y embrague.

10. 4. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna a los fines de su arranque y refrigeración combinados.

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

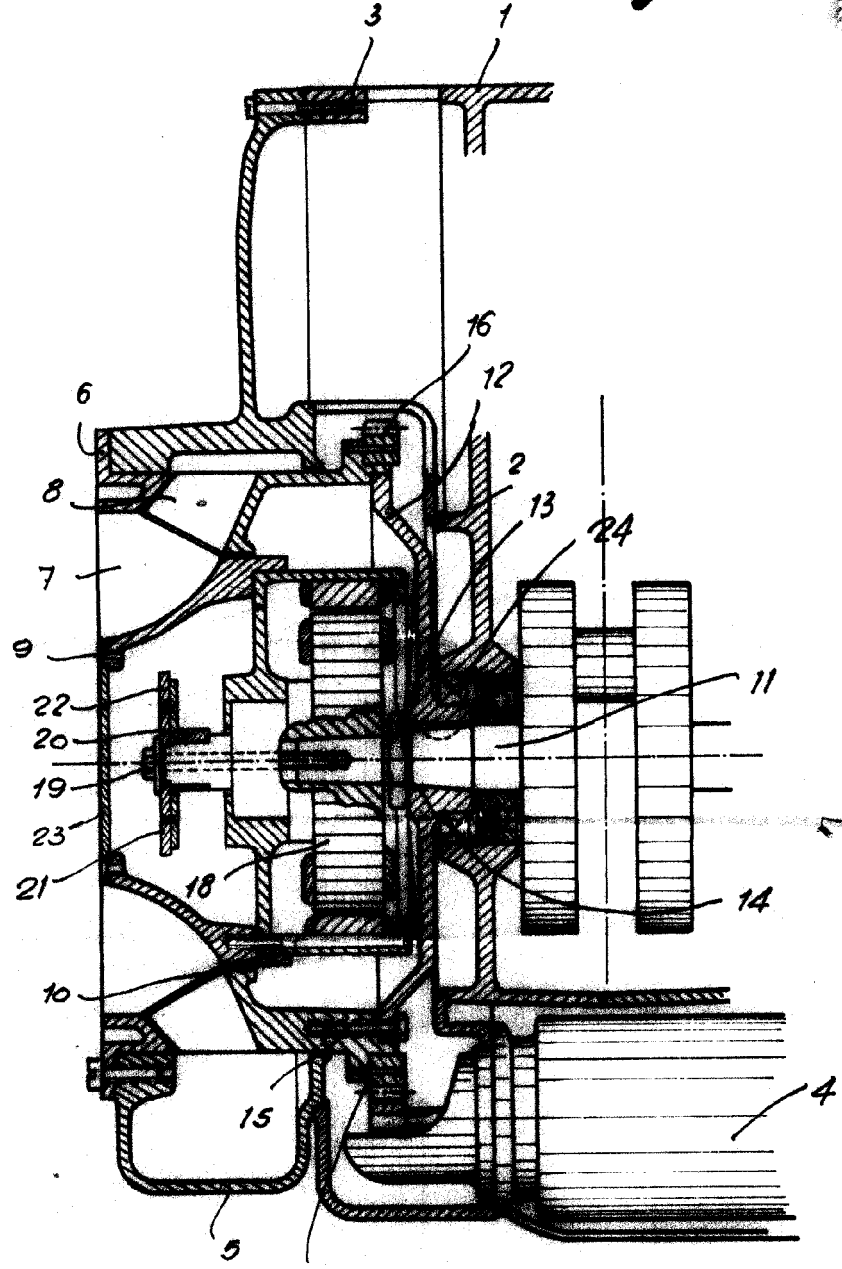
Barcelona, a 6 de septiembre de 1956.

INDUSTRIAS FITA, S. A.

p.a.



Fig. 1



Barcelona, 6 Septiembre 1956
Industrias Fita, S. A.
i.a.

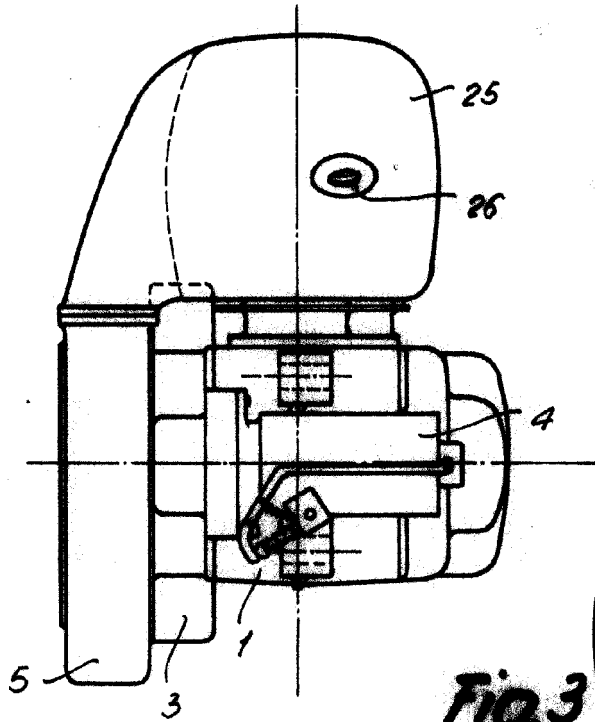


Fig. 2

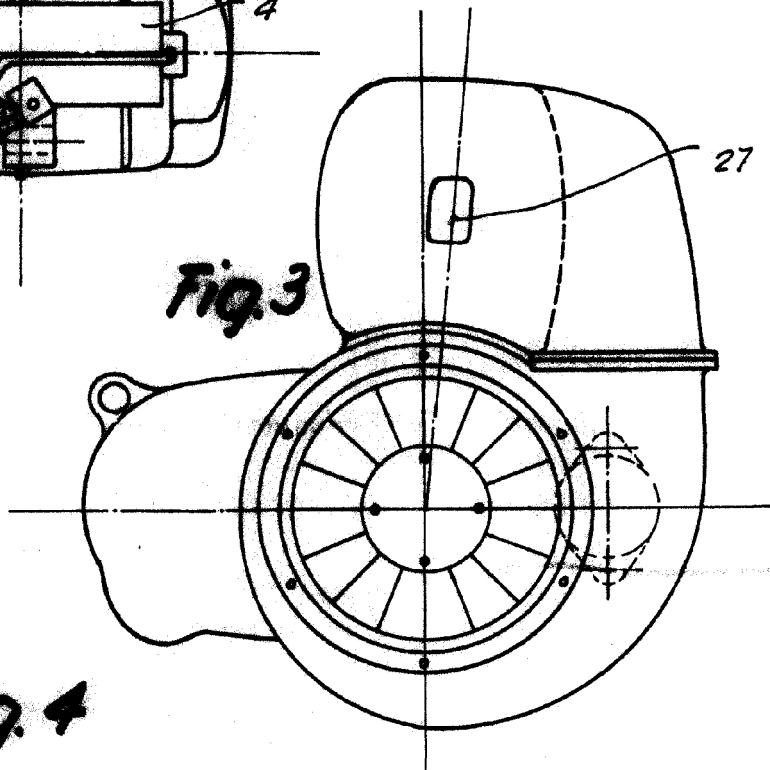


Fig. 3

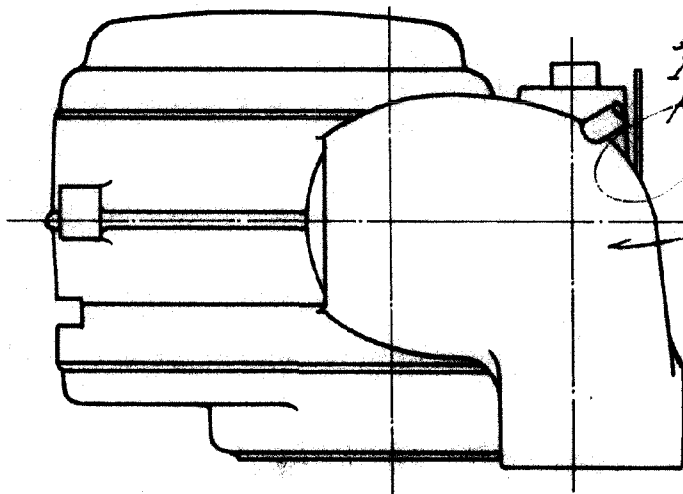


Fig. 4

Barcelona, 6 Setembre 1948
Industrias Fita, S. A.

[Handwritten signature]