



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

206794

por "NUEVO SISTEMA DE DINAMO VOLANTE CON ARRANQUE ELÉCTRICO PARA MOTORES DE MOTOCICLETA Y SIMILARES", a favor de Don ODOARDO LEONELLI, de nacionalidad italiana, domiciliado en BARCELONA, Rambla de Cataluña 58.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a un nuevo sistema de dinamo volante con arranque eléctrico para motocicletas y similares.

- Se admiten como conocidos los motores de motocicleta que tienen un motor de arranque acoplado al cigüeñal, en los cuales la dinamo destinada a proporcionar la corriente para la carga de la batería de acumuladores constituye un elemento independiente del referido motor, estando conectada al motor del vehículo por medio de una transmisión por cadena, u otra adecuada.
- 5.
- 10.

- No obstante, en el extranjero se ha desarrollado un nuevo sistema de dinamo combinada con motor de arranque, mediante el cual se simplifica notablemente la construcción de lo anteriormente conocido, reduciendo todos sus elementos a un solo grupo que comprende todos los elementos necesarios
- 15.



206794

para realizar las funciones de generación de corriente continua para la carga de las baterías, producción de fuerza motriz para la puesta en marcha del motor de explosión aprovechando la energía eléctrica acumulada en dichas baterías y, al mismo tiempo, mediante una especial organización de las partes móviles de este grupo, obtener el necesario efecto de inercia para que pueda servir como medio regulador de los ciclos de trabajo del motor de explosión.

De acuerdo con la invención, el sistema que se describe comprende, en combinación y como elementos esenciales, un sistema inductor fijo con respecto al motor del vehículo que entra en consideración, un sistema inducido calado en el eje del cigüeñal de dicho motor y provisto del colector correspondiente, siendo los devanados de los citados sistemas inductor e inducido adecuados para que el conjunto pueda funcionar como generador suministrando una corriente de carga de la batería, o como motor de arranque alimentado por ésta, selectivamente, y un dispositivo de ruptor funcionalmente conectado con el inducido y especialmente dispuesto para controlar el paso de corriente de alimentación por el primario de un generador de corriente de alta tensión para el encendido.

La masa del conjunto del sistema inducido, colector y demás elementos a ellos acoplados se hace lo suficientemente grande para que su inercia sea bastante para regularizar la marcha del motor de explosión dentro de sus ciclos de trabajo y, preferentemente, este sistema se organiza de manera que resulte fácilmente aplicable al extremo de cigüeñal de motores de motocicleta y vehículos similares ya existentes.

El sistema inductor puede llevar asegurados por medios adecuados las partes fijas de un dispositivo ruptor con-



206794

vencional co-operante a la generación de la corriente de alta tensión para el encendido. Las partes móviles del dispositivo ruptor pueden estar conectadas al inducido o al eje del cigüeñal a través de una reducción de velocidad o directamente según el ciclo de trabajo del motor de explosión.

5. De la misma manera, este ruptor puede estar dotado de los accesorios auxiliares más convenientes, tales como regulador de avance para el grado de octano, avance automático u otros.

10. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva unas láminas de dibujos en los cuales se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo no restrictivo del objeto del invento, con referencia a la siguiente descripción;

15. En los dibujos:

La figura 1 indica, en forma esquemática y sección longitudinal alzada, la relación del sistema que se describe con un motor monocilíndrico convencional; y

20. la figura 2 es la vista en perspectiva del grupo dinamomotor supuesto retirado el dispositivo ruptor o spinterógeno.

En el ejemplo ilustrado -10- es un motor de explosión para motocicletas o vehículos similares y -11- indica en general el grupo motor-dinamo que se describe.

25. El motor -10- comprende una camisa -12- con refrigeración por aire, en cuyo interior se desliza un émbolo -13- conectado con un cigüeñal -14- mediante una biela -15-.

30. En uno de los extremos del cigüeñal -14- se encuentra un acoplamiento para el montaje de una pieza -16- en la que se halla fijo un inducido -17- perteneciente al referido grupo



206794

Este acoplamiento puede ser preparado en fábrica para el montaje del sistema formando un conjunto de nueva planta, o bien pueden preverse varias piezas -16- conformadas de acuerdo con los diversos acoplamientos de que están provistos los distintos tipos de motores comerciales para, en un momento dado, acoplar el sistema a un motor ya existente.

El indicado -17- comprende los correspondientes devanados -18- adecuadamente conectados con las delgas de un colector -19- acoplado a la pieza -16-. Dicho inducido se encuentra rodeado por las masas polares -20- de un sistema inductor que comprende las correspondientes bobinas -21- y culata -22- para cerrar el circuito magnético. Este conjunto inductor puede asegurarse a una parte fija con respecto al motor por cualquier medio adecuado, no representado en las figuras, y su cara externa lleva acoplada una tapa -23- en la que se encuentran los portaescobillas -24- para respectivas escobillas -25-, las cuales son aplicadas contra la superficie de contacto del colector -19- bajo la acción de resortes espirales visibles en -26-. En esta tapa pueden montarse, igualmente otros dispositivos propios de la instalación eléctrica correspondiente al conjunto, por ejemplo, un fusible de protección -27-.

El dispositivo ruptor o spinterógeno, indicado en general con la referencia -28-, se fija en esta tapa mediante tetones sobresalientes -29-, y puede estar constituido por los elementos más adecuados a la clase de motor al que se trata de acoplar el sistema.

Como es natural, las características de los devanados -18- y -21- deben responder a la doble función para la que están proyectados, pudiendo estar constituidos, si se desea,



206794

por un devanado doble, con elementos dimensionados para la intensidad de corriente que entre en consideración.

- El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variantes de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplos para la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los medios y materiales más adecuados a cada caso particular de aplicación, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

- . -

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como no divulgado ni llevado a la práctica en España, comprende las siguientes reivindicaciones:
1. Nuevo sistema de dinamo volante con arranque eléctrico para motores de motocicleta y similares, caracterizado por comprender, como elementos esenciales en combinación, un sistema inducido calado en el eje cigüeñal del motor del vehículo que entra en consideración, un sistema inductor fijo con respecto de dicho motor, dicho sistema inducido estando provisto del colector correspondiente, estando los devanados de los citados sistemas inductor e inducido dispuestos de manera que el sistema pueda funcionar como generador suministrando una corriente de carga de la batería, o como motor de arran-



206794

- que alimentado por ésta, selectivamente, y un dispositivo de ruptor funcionalmente conectado con el inducido y especialmente dispuesto para controlar el paso de corriente de alimentación por el primario de un generador de corriente de alta tensión para el encendido.
5. 2. Nuevo sistema de volante dinamo según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema inducido y los elementos a él asociados poseen, conjuntamente, un momento de inercia suficiente para regularizar los ciclos de trabajo del motor de explosión.
10. 3. Nuevo sistema de volante dinamo según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicho sistema inducido tiene medios para permitir su acoplamiento a motores ya existentes.
15. 4. Nuevo sistema de volante dinamo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la parte giratoria de dicho dispositivo ruptor está operativamente conectada con el eje del cigüeñal u otra parte del motor que gire en sincronismo con el mismo, mediante una transmisión adecuada.
20. 5. Nuevo sistema de volante dinamo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el dispositivo ruptor comprende medios reguladores del calado de la ignición con respecto de la rotación del cigüeñal.
25. 6. Nuevo sistema de volante dinamo con arranque eléctrico para motores de motocicleta y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

30.

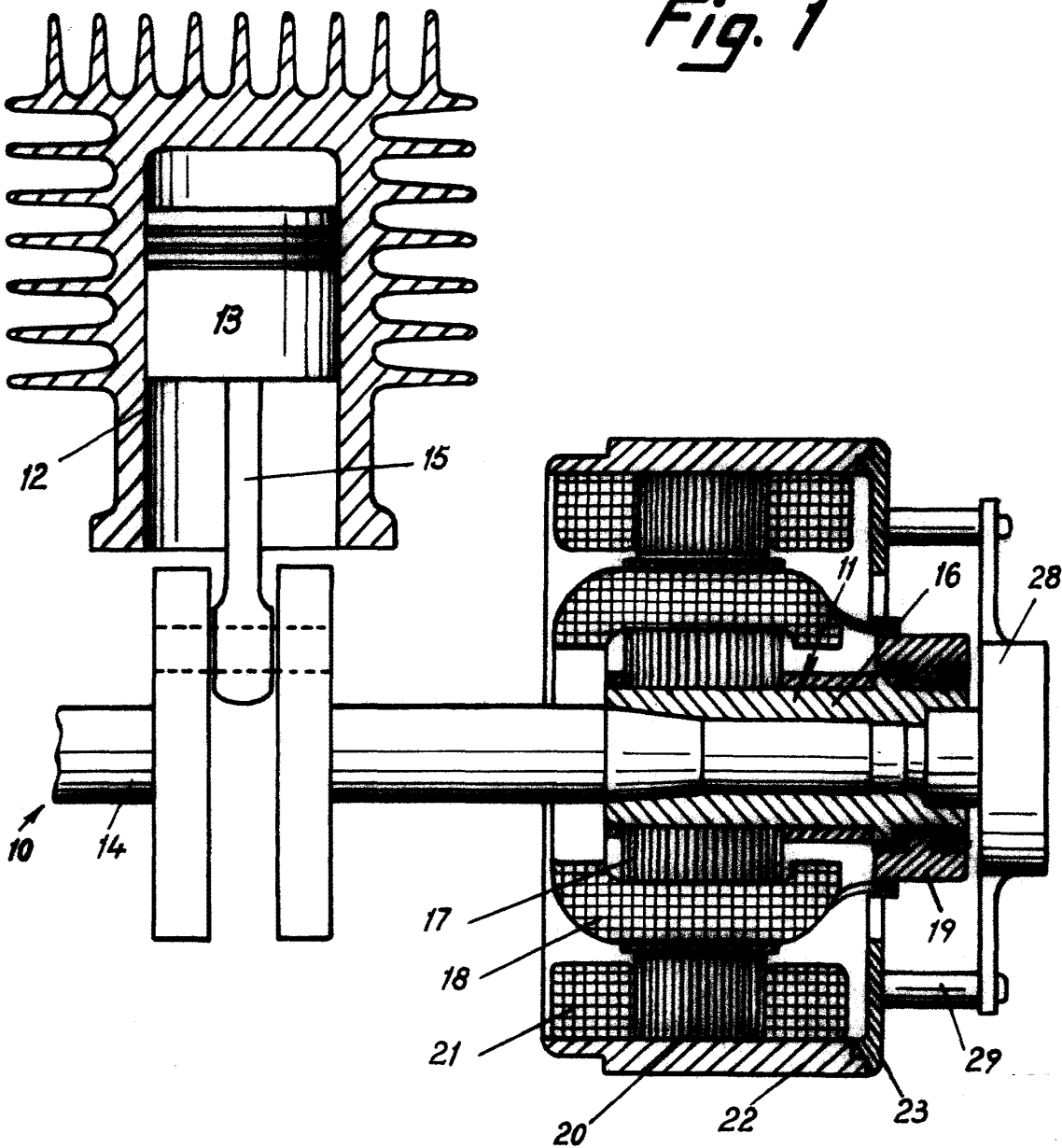
Madrid, a 15 de diciembre de 1952.

O.mo

JAIME SERV



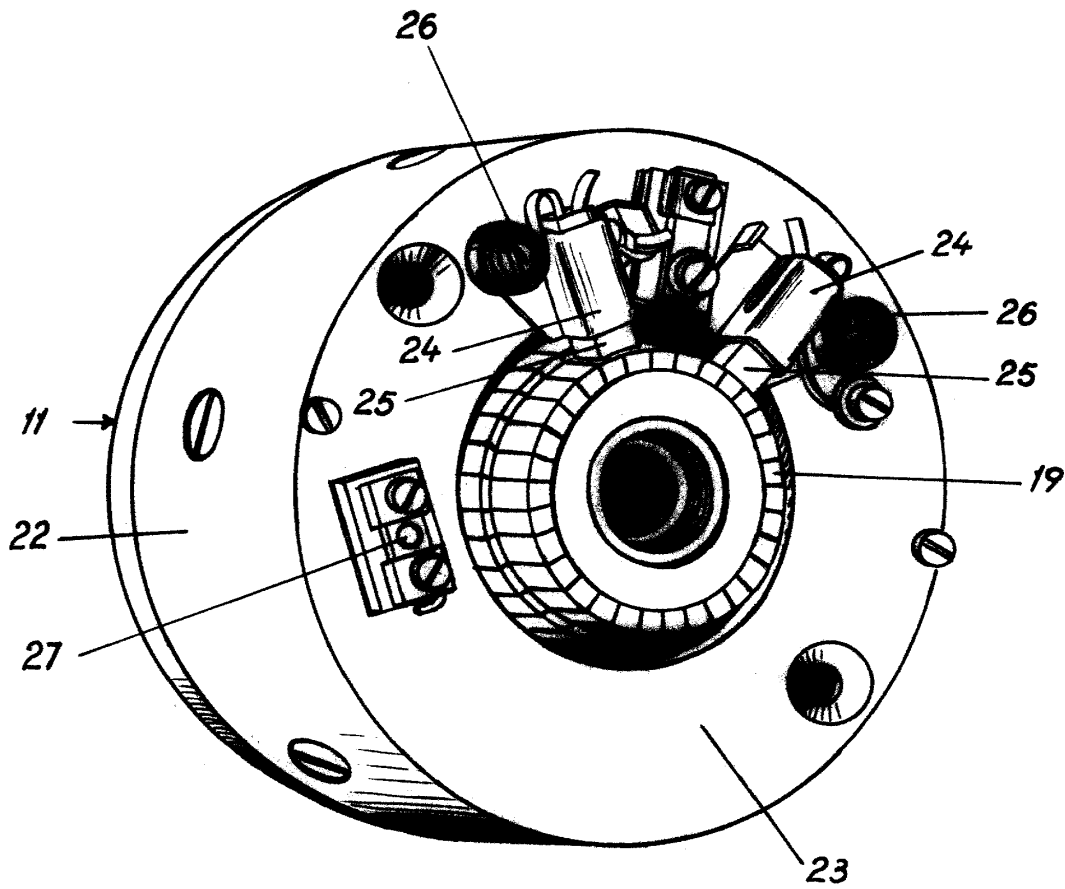
Fig. 1



Madrid, 15 Diciembre 1952
p.p. Jaime Loern



Fig. 2



Madrid, 15 Diciembre 1952
p.p. Jaime Isern