

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1871 61



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración
"del aire de los motores ,especialmente para bicicletas".

=====

Solicitantes: EUGENE GADOUX y JACQUES MOULIOT residentes
en 41 Boulevard Clemenceau, CORMEILLES-EN-PARISIS,
(Seine et Oise) y 5 Square du Thime rais, Paris,
respectivamente, ambos en Francia.

=====

La presente invención se refiere a perfeccionamientos
en los dispositivos para la refrigeración del aire de un motor
y tiene aplicación especial en los motores auxiliares de
bicicletas en las que una rueda vá arrastrada por medio de
5. un rodillo de fricción montado sobre el árbol del motor,
El dispositivo se ha establecido de modo que sea aplicable
tanto a un motor mono-cilíndrico , en el que el cilindro vá
dispuesto en posición inversa, es decir, por debajo del
árbol del motor, al lado de la rueda a arrastrar, como a un
10. motor de dos cilindros gemelos invertidos dispuestos a uno y otro



lado de la rueda a arrastrar.

Por razones de construcción y de ligereza, es conveniente montar directamente sobre el árbol del motor la generatriz de la corriente de alumbrado que habitualmente

15. se presenta en forma de un volante magnético y, cuando se trate de dos cilindros gemelos, cada uno de los dos árboles cigueñales que corresponden a los dos cilindros, llevará un volante magnético en su extremo opuesto al que soporta el rodillo común de fricción que sirve para el arrastre de la rueda.
- 20.

- El principio de la presente invención consiste en asegurar la ventilación de cada cilindro utilizando el rotor del volante magnético como rotor de ventilador por la disposición de palas sobre su periferia. Aplicando este
25. principio, la característica esencial de la invención consiste en que cada cilindro vá provisto de aletas radiales y paralelas al eje y que vá rodeado de una envolvente que se une a la envolvente fija del volante magnético de modo que sirva de guía para el aire destinado a refrigerar el cilindro,
30. comprendiendo esta envolvente una o varias entradas de aire previstas hacia la base, mientras que las aletas del ventilador formado por la periferia del volante magnético están orientadas de modo que impulsen el aire hacia el exterior. La entrada de aire, o una de las entradas, está orientada de preferen-
35. cia hacia delante del ciclo, cuando se trate de un motor para bicicleta, de modo que la admisión se favorezca por la corriente de aire natural resultante de la velocidad de la bicicleta.

- Gracias a esta disposición, el aire que entra en la envoltura, es decir, el aire más frío, encuentra primero
40. la culata del cilindro que contiene la cámara de combustión,

187161

- 3 - 187161



es decir, la parte más caliente del motor, y se efectúa, por consiguiente, una refrigeración racional. Por el contrario, el aire caliente se eleva hacia el árbol del motor y es impulsado hacia el exterior por el ventilador que hay
45. dispuesto en la periferia del volante magnético.

Además de la entrada de aire orientada hacia delante, la envoltura puede llevar una abertura inferior a través de la cual, puede pasar la bujía y sirve al mismo tiempo de entrada de aire ^{alrededor} suplementario/de esta bujía.

50. A continuación se describirá un ejemplo de ejecución del invento, con referencia al dibujo adjunto en el que:

La fig. 1 es una vista en alzado con corte parcial vertical de un motor auxiliar de bicicleta provisto de un dispositivo de refrigeración de aire según la invención.

55. La fig. 2 es una vista lateral en alzado del motor.

En el ejemplo de ejecución representado, el motor es del tipo de dos cilindros gemelos invertidos, dispuestos a uno y otro lado de la rueda 1 de la bicicleta a arrastrar, efectuándose el arrastre por un rodillo de fricción 2, de que son portadores los extremos contiguos de dos árboles
60. cigüeñales 3 accionados respectivamente por los émbolos de los dos cilindros 4.

Según la presente invención, cada cilindro lleva unas aletas radiales 5 paralelas a su eje. El cilindro provisto de aletas y el cárter correspondiente 8 van rodeados por una
65. envoltura de chapa 7 sujeta por ejemplo al soporte 8 del motor. Esta envoltura 7 se une a la envoltura 9 del volante magnético 10 montado en el extremo del árbol del motor opuesto al rodillo 2 y puede formar parte de esta envoltura,
70. completándose dicha envoltura por una tapa lateral 11 sujeta

187161

- 4 -



por cualesquiera medios apropiados.

En el interior de la envolvente 4, la periferia del volante 10 lleva unas palas 12 dispuestas de tal modo que, cuando el motor gira, el aire contenido en la envoltura 7 se impulsa hacia el exterior a través de las aberturas 13 previstas en corona en la tapa 11. La envolvente 7 lleva hacia la parte inferior y por delante una entrada de aire 44 y puede llevar tambien en su parte inferior una abertura 15 atravesada por la bujía 16 y que forma entrada de aire complementario alrededor de esta bujía.

Quando la bicicleta rueda y el motor gira, las palas 12 impulsan hacia el exterior el aire contenido en la envolvente 7, mientras que el aire exterior es aspirado por las aberturas 14-15. Este efecto de aspiración se aumenta aun más por la corriente de aire natural que resulta de la velocidad de la bicicleta y que tiende a hacer penetrar el aire exterior por la entrada 14 orientada hacia delante. El aire fresco que penetra por 14 y 15 llega inmediatamente alrededor de la cubeta caliente del cilindro y le refrigera enérgicamente puesto que se eleva a través de los diferentes pasos dispuestos entre las aletas radiales para alcanzar el cárter 5 y por último impulsado por las palas 12 a través de las aberturas 13. La circulación de aire se efectúa según lo indican las flechas de la figura 1.

De este modo se efectúa una refrigeración racional por una ventilación forzada que no necesita órgano alguno móvil suplementario puesto que se utiliza como ventilador la periferia del rotor del volante magnético habitualmente previsto al extremo del árbol. Además, el dispositivo es aplicable tanto a un motor monocilíndrico como a un motor



187161 - 5 -

de cilindros gemelos tales como el que se ha representado.

En el ejemplo de ejecución representado, el soporte 8 del motor puede ir articulado sobre el cuadro de la bicicleta alrededor de un eje 17 y se ha indicado accesoriamen-
105. te en 18 el depósito del combustible líquido para la alimentación del motor, en 19 el carburador y en 20 la tubería de admisión.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
110. así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita
115. patente de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire de los motores especialmente para bicicletas"; caracterizándose por lo siguiente:

120. 1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire en los motores, especialmente para bicicletas, caracterizándose porque cada cilindro de tipo invertido vá provisto de aletas radiales y paralelas al eje y porque vá rodeado de una envolvente que se une a la envolvente fija del volante magnético montado sobre un extremo
125. del árbol del motor, de modo que sirve de guía para el aire destinado a refrigerar el cilindro, teniendo esta envolvente una o varias entradas de aire previstas hacia abajo, mientras que unas aletas de ventilador ván montadas en la periferia del volante magnético y dispuestas de modo que
130. impulsen el aire hacia el exterior.



187161-6-

2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire en los motores, especialmente para bicicletas, caracterizándose porque la envolvente lleva en la parte inferior una entrada de aire orientada hacia la parte de delante de la bicicleta, cuando se trata de un motor para bicicleta.

3ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire en los motores, especialmente para bicicletas, caracterizándose porque la envolvente lleva en su parte inferior una abertura que es atravesada por la bujía y sirve de entrada de aire complementario alrededor de la bujía.

4ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire en los motores, especialmente para bicicletas, caracterizándose porque se disponen en un motor de cilindros gemelos invertidos colocados a uno y otro lado de la rueda de la bicicleta a arrastrar.

5ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la refrigeración del aire de los motores especialmente para bicicletas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de febrero de 1949.

EUGENE GADOUX y JACQUES MOULIOT.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

187161

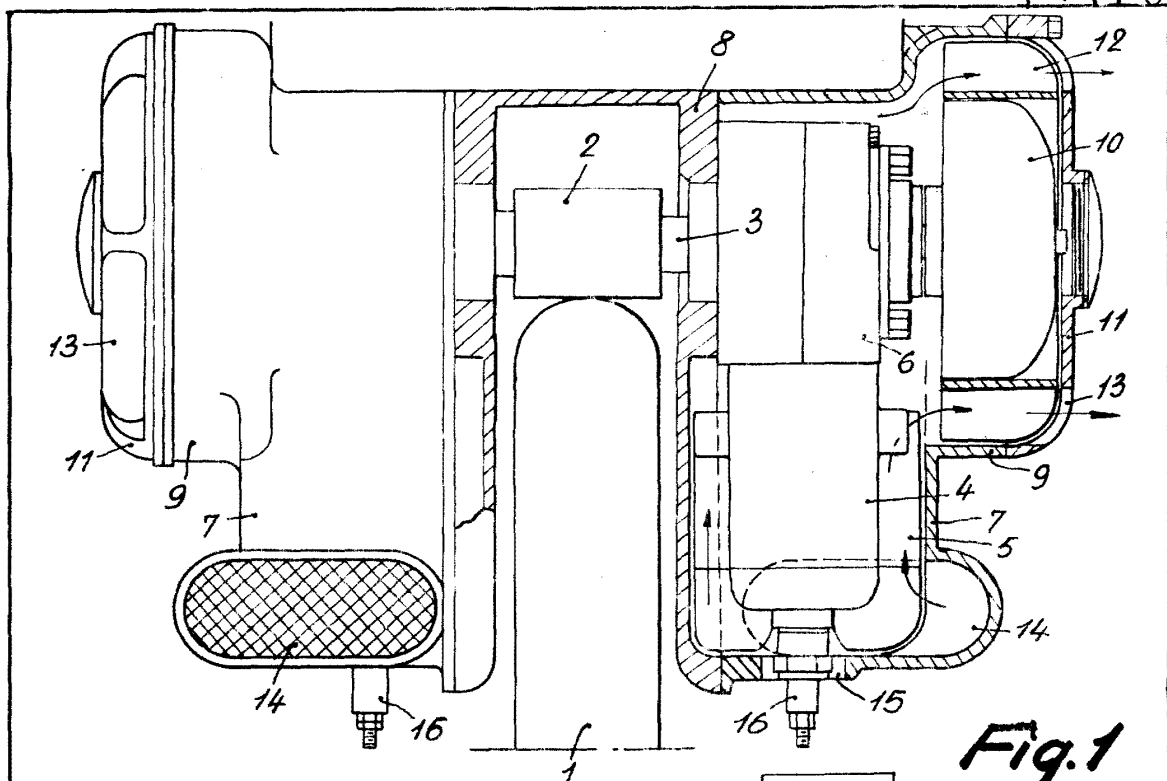
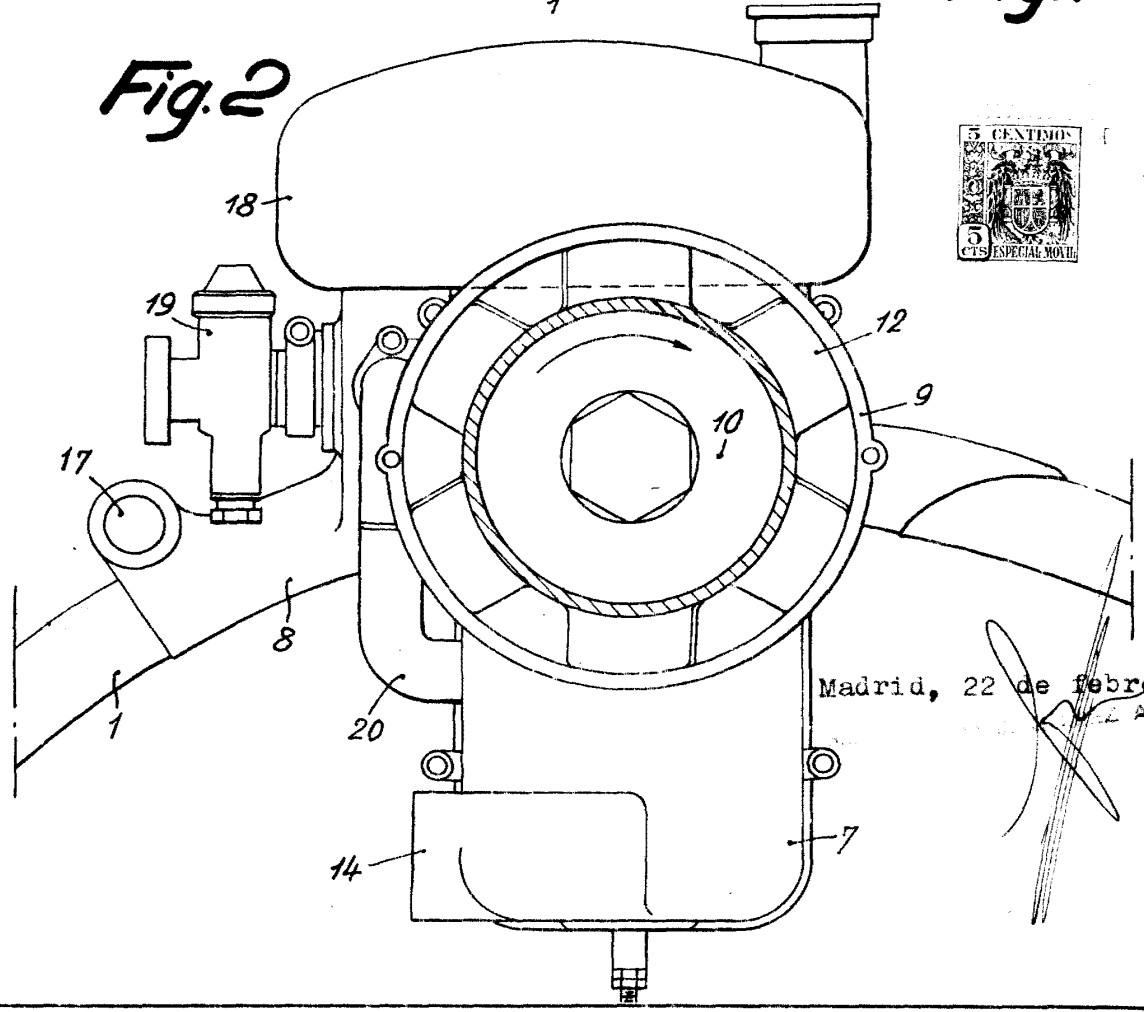


Fig. 1

Fig. 2



Madrid, 22 de febrero 1949.

187161