

AL/

222591

20 JUN



222591

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

INNOCENTI Società Generale per l'Industria Metallurgica
e Meccanica - de nacionalidad italiana - domiciliada en

MILANO (Italia) Via Pitteri, 81

por:

" Grupo de arranque eléctrico para motocicletas y simila
res".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Es sabido que en la casi totalidad de las motoci-
cletas y otros pequeños vehículos de motor, el arranque de



222591

éste se consigue por el sistema de pedal aplicado lateralmente, y que tal sistema requiere a menudo esfuerzos grandes y repetidos por parte del motorista.

5 El presente invento tiene por objeto la aplicación a estos vehículos de un arranque eléctrico del motor de explosión y más concretamente, la instalación del motorcito de arranque y los engranajes reductores, en un solo grupo, al lado del motor de explosión, en lugar del sistema mecánico corriente a pedal.

10 El grupo de arranque objeto del invento se dispone con preferencia de modo que se pueda sustituir fácilmente al antiguo grupo a pedal por el nuevo.

15 Tal sustitución podrá efectuarse simplemente retirando el grupo a pedal de la brida que lo sostiene, y aplicando sobre ésta el grupo eléctrico según el invento.

20 El grupo compuesto por el motorcito y los engranajes de transmisión ha requerido, por consiguiente, un estudio particular para mantenerlo dentro de las dimensiones exigidas por la brida existente en el cárter del motor y para limitar su volumen lateral, dada la baja posición que viene a ocupar, de modo que no estorbe al motorista ni durante la marcha, ni especialmente, en las curvas.

25 Con esta idea, el motor eléctrico se ha construido deliberadamente de manera que en la prolongación de su eje se pueda aplicar un tornillo sin fin de filete múltiple para transmitir el movimiento al motor de explosión.

El plano adjunto expone en esquema, a título de ejemplo, un modo de realización práctica del invento, y en él indican:

30 La figura 1, una vista, con sección parcial, del grupo que comprende el motorcito eléctrico destinado a

20
222591



montarse junto al motor de explosión; y

La figura 2, una vista, parcialmente en sección y en esquema, por la línea A-A de la figura 1.

En el diseño denota -1- la caja, fundida en aleación ligera, con la misma brida del sistema a pedal, para poderla montar en el soporte dispuesto en el cárter del motor.

Este caja -1-, además de servir de asiento al motorcito eléctrico -2-, contiene todos los engranajes necesarios para transmitir el movimiento. El tornillo sin fin -3- dispuesto en la prolongación del eje del motorcito, engrana con la rueda helicoidal -4- de bronce, para obtener una primera reducción importante del número de revoluciones.

Tal rueda va montada fija en el árbol -5- que descansa en la caja -1-.

En el interior del árbol -5- puede deslizarse una barrita -6- que, por la acción de un mando de leva -10-, impulsado por un tirante -11- o elemento similar, desvia, en oposición a un resorte, el piñón de acoplamiento -7-, que resbala sobre el árbol -5-, hasta que engrana con la rueda dentada cilíndrica -8-. Esta rueda -8- va calzada sobre el mismo árbol de la rueda cónica -9-, que engrana con el par de ruedas cónicas -16- y -17-, la segunda calzada sobre el árbol motor -12-, que soporta la biela -14- del embolo -13-.

Después de acoplados los elementos -7- y -8-, se provoca automáticamente, por el avance ulterior de la barrita -6-, el cierre del circuito que alimenta el motorcito eléctrico -2-, poniéndolo en marcha, y también, por tanto, el motor de explosión del vehículo.

20 JUN
222591



Ya en movimiento el motor de explosión, se abandona el mando que actua sobre la barrita -6-, y entonces el muelle (no dibujado), comprimido antes por obra de la leva -10-, al distenderse, sirve para interrumpir el circuito electrico y volver el piñón -7- a su primitiva posición de reposo. En el árbol -5- se dispone además un mecanismo de rueda libre -15-, que impide cualquier transmisión de movimiento en sentido inverso, o sea del motor de explosión al motorcito eléctrico.

Naturalmente, el sistema de mando de la barrita -6-, y todos los detalles constructivos del grupo, sobre todo de la transmisión de movimiento del motorcito eléctrico al árbol cigueñal del motor de explosión, podrán variar según las necesidades, sin apartarse por ello del campo del presente invento.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Grupo de arranque eléctrico para motocicletas y similares caracterizado porque comprende un motorcito eléctrico y un sistema de engranajes de transmisión para reducir la velocidad, formando un conjunto único, que puede montarse junto al motor de explosión.

2.- Grupo de arranque según la reivindicación 1, caracterizado porque los diversos elementos del mismo se disponen dentro de una envoltura que los encierra, de forma y dimensiones tales que pueda sustituir al grupo corriente de arranque a pedal montado junto al motor en los vehículos de este género.

3.- Grupo de arranque según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende un motorcito eléctrico pa-

20 JUN



222591

ra el arranque, en cuyo árbol prolongado se dispone un tornillo sin fin de filete múltiple, que engrana con una rueda helicoidal sobre cuyo eje puede deslizarse un piñón de acoplamiento para accionar el árbol del motor de explosión, de tal modo que el desplazamiento axial de este piñón que gira con la rueda helicoidal mencionada, deriva de una leva manejada por mando exterior, y que, una vez acoplado el piñón, cierra el circuito eléctrico del motorcito de arranque.

5

10

4.- Grupo de arranque electrico para motocicletas y similares.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

15

BARCELONA, 20 JUN 1955

P. A.

JOSE M. EOLIBAR



Fig. 1

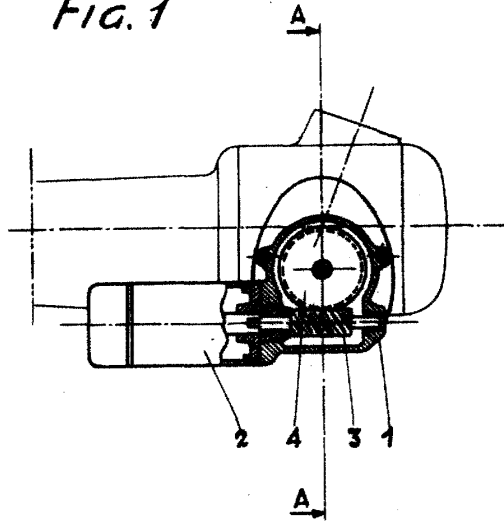
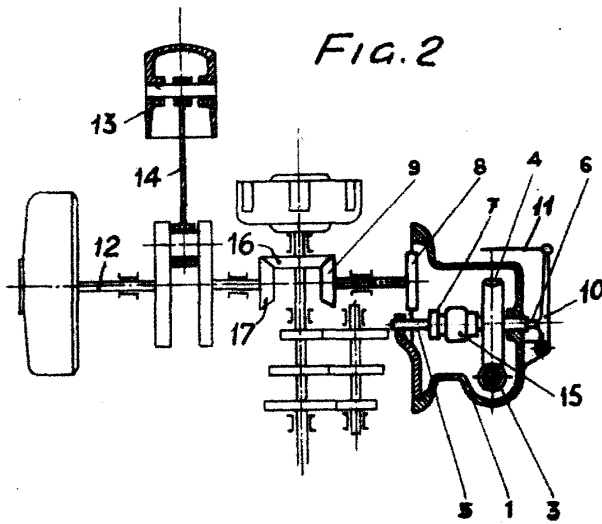


Fig. 2



P. R.
JOSE M. BOURBA
P. P.
[Handwritten signature]