

JE.

287113



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

C.A.V. LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada
en LONDRES (Inglaterra) Warple Way, Acton

por:

"Mecanismo de arranque para motores de combustión interna".

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

Este invento se refiere a mecanismos de arranque para motores de combustión interna, del tipo que comprende un motor, un piñón que gira con el motor y que puede desplazarse axialmente para engranar con una rueda dentada del motor de combustión y un seguro para impedir que el



piñón engrane por inadvertencia con la rueda dentada cuando no se utiliza el mecanismo de arranque.

El objeto del invento es proporcionar un seguro de forma conveniente.

5 Según el invento, en un mecanismo de arranque del tipo especificado, el seguro comprende una pieza cilíndrica que gira y se desliza con el piñón; provista de una ranura periférica que se extiende circularmente más de 180°, y un par de gatillos angularmente espaciados y axialmente
10 desalineados, los cuales se introducen elásticamente en la ranura cuando el mecanismo de arranque no funciona; de tal modo que, al girar el piñón, cada uno de los gatillos se sale de la ranura por turno, a fin de que el piñón pueda deslizarse para engranar con la rueda dentada del motor de
15 combustión.

En el plano adjunto representan:

La figura 1, una elevación lateral, en sección parcial, de un ejemplo de mecanismo de arranque al que puede aplicarse el invento.

20 La figura 2, una sección por la línea 2-2 de la figura 1; y

La figura 3, una vista similar a la figura 2, de otra forma de realización del invento.

En los dibujos se expone un motor eléctrico de
25 arranque con el inducido -1- desplazable axialmente, alojado en un cuerpo -2-. En una prolongación del árbol -3- del inducido hay un manguito anular ajustado -4-, sujeto al árbol por una tuerca de retención -5- en el extremo del mismo. Sobre el manguito -4-, en el extremo opuesto al inducido -1-, va montado un piñón -6-, que al funcionar en-
30



grana con la rueda dentada -7- del motor de combustión. El manguito -4- va guiado en su movimiento angular y axial por un soporte -8- dispuesto en una expansión del cuerpo -2-.

5 La periferia del manguito presenta una ranura que se extiende circularmente unos 320°, con extremos de profundidad gradualmente menor. En el cuerpo hay dos émbolos a resorte -10a-10b- diametralmente opuestos separados entre si en sentido axial, y que por sus extremos internos encajan en la ranura -9- cuando el mecanismo de arranque no
10 funciona.

El funcionamiento es el siguiente. Al excitarse el motor de arranque, el inducido -1- gira y tiende a moverse axialmente con el manguito -4- y el piñón -6-. Este
15 movimiento axial no es posible al principio, por impedirlo al menos uno de los émbolos, que tropieza contra la pared de la ranura -9-. Sin embargo, cada uno de los émbolos se sale de la ranura por turno una vez durante cada revolución, al coincidir con el arco no ranurado del manguito. Cuando
20 se libera el émbolo -10a- más próximo al motor, el manguito puede moverse hasta que el manguito -10b- entra en contacto con la pared posterior de la ranura. Este movimiento axial basta para evitar que entre de nuevo el émbolo -10a- en la ranura. Así, al salirse de ésta 90° más tarde el émbolo
25 -10b-, el manguito puede avanzar sin impedimento para engranar el piñón con la rueda.-7-.

Mientras se mueve el inducido hacia la rueda dentada, un resorte helicoidal de compresión -11-, alojado en un taladro -12- practicado en el extremo del inducido opuesto al piñón, se comprime y hace volver el inducido a la po-
30

287113



sición de reposo cuando se detiene el motor de arranque.

En una modificación ilustrada en la figura 3, los émbolos se han reemplazado por un par de zapatas -13- a resorte, montadas sobre pivotes en el exterior del cuerpo -2-. El principio de funcionamiento de la variante es el mismo del ejemplo anterior.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo de arranque para motores de combustión interna del tipo especificado, en el que el seguro comprende una pieza cilíndrica giratoria y deslizable axialmente con el piñón, provista de una ranura periférica que se extiende circularmente más de 180°, y un par de gatillos angularmente espaciados y desalineados en sentido axial, que encajan en la ranura por la acción de medios elásticos cuando no funciona el mecanismo de arranque, de modo que, cuando gira el piñón, cada uno de los gatillos se sale de la ranura por turno, para que el piñón pueda moverse axialmente hasta engranar con la rueda dentada del motor de combustión.

2) Mecanismo de arranque según la reivindicación 1, en el que los gatillos van montados en una expansión del cuerpo del motor, la cual sirve también de soporte de la pieza cilíndrica.

3) Mecanismo de arranque según la reivindicación 2, en el que los gatillos están constituidos por un par de émbolos impulsados mediante resortes.

4) Mecanismo de arranque según la reivindicación 3, en el que los gatillos están constituidos por un par de

287113



zapatillas montadas sobre pivotes en la expansión del cuerpo,
y empujadas angularmente, hasta tocar la pieza cilíndrica,
por un par de resortes de compresión respectivos.

5

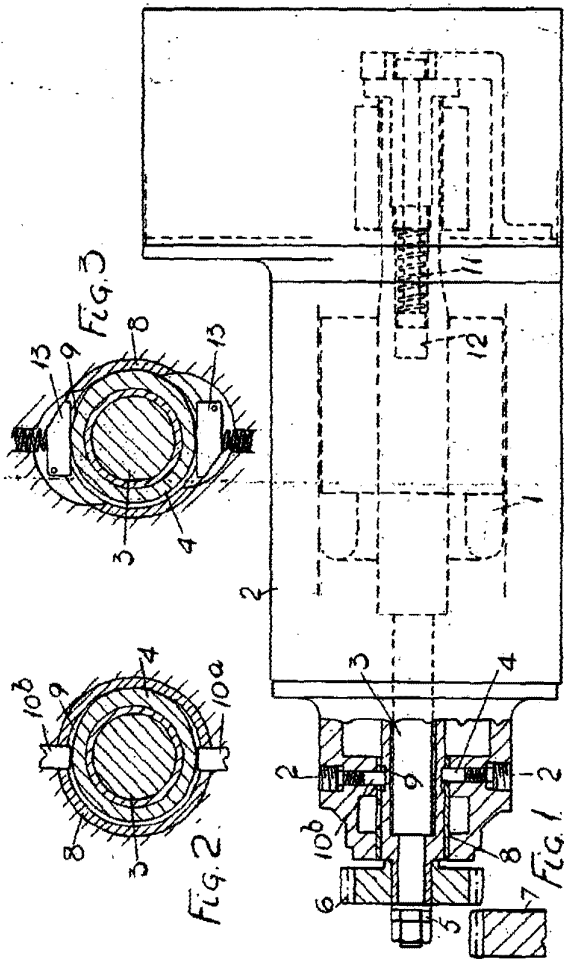
5) Mecanismo de arranque para motores de com -
bustión interna.

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

BARCELONA, 9 de Abril de 1963.

A large, dark, scribbled-out signature or stamp, likely a redaction or a very heavy ink mark.

287113



[Handwritten signature]