

JE.



280247

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 inglesa, domiciliada en
Warple Way Acton - LONDRES (Inglaterra)

por:

"Dispositivo para facilitar el arranque de los 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 un dispositivo para fa-
cilitar el arranque de los motores de combustión interna,
el cual comprende un receptáculo que puede montarse en el
colector de admisión de aire del motor; un cuerpo tubular



dentro del receptáculo, con una admisión de combustible líquido por un extremo y una salida por el otro; una bobina calentable por electricidad dispuesta alrededor del cuerpo; una válvula con asiento en el cuerpo, y un vástago montado dentro del cuerpo dispuesto de manera que mantenga un obturador aplicado contra el asiento. El vástago y el cuerpo tienen distintos coeficientes térmicos de dilatación, de modo que cuando ambos se calientan, el obturador se puede apartar del asiento para que pase el combustible por el cuerpo.

Es corriente que tal dispositivo se conecte en paralelo con el motor de arranque de la máquina a que se asocie. Hasta ahora, se han presentado dificultades porque cuando el motor de arranque mueve la máquina, se reduce la tensión aplicada al dispositivo; pero cuando el motor principal comienza a funcionar, disminuye la carga del motor de arranque y aumenta la tensión aplicada al dispositivo. Esto ocasiona una rápida elevación de la temperatura del elemento, y con ello un aumento de la cantidad de combustible que suministra el dispositivo al colector de admisión, ambas cosas perjudiciales.

El objeto del invento es proporcionar un dispositivo de esta clase en forma conveniente.

Según el invento, un dispositivo de la clase reseñada se caracteriza porque el extremo del cuerpo que comprende la salida y su bobina calentable que lo rodea sobresalen del receptáculo, de modo que durante el funcionamiento ocupan una posición descubierta dentro del colector de admisión de aire. Así, después de arrancar el motor, la bobina y el cuerpo quedan sometidos a la influen-



cia refrigerante del aire del colector para oponerse al aumento de corriente en la bobina por efecto de la mayor tensión derivada de la menor carga.

5 Con preferencia, la bobina se hace de cinta arrollada en espiral, con su plano relativamente paralelo a la corriente de aire por el colector de admisión.

En los planos adjuntos,

La figura 1, es una vista lateral en sección de un dispositivo conforme al invento; y

10 La figura 2, es una vista de frente del dispositivo de la figura 1.

En los dibujos se expone una carcasa -1- substancialmente cilíndrica, que en su periferia externa lleva una rosca -2- para montarla en un agujero fileteado complementario del colector de admisión de aire (no dibujado) de un motor de combustión interna. Dentro de la carcasa -1- va montado un cuerpo tubular coaxil -3-, cuyos dos extremos sobresalen de la carcasa; el de fuera sirve de admisión de combustible líquido -4-, y presenta una rosca externa u otra disposición para conectarlo a un tubo de combustible (no dibujado); y el extremo de dentro lleva rosca interna para alojar un tapón roscado -5- con un par de caras planas opuestas -6- que definen una salida -6a- entre ella y el cuerpo.

25 Entre los extremos del agujero del cuerpo hay un asiento -7- que coopera con un obturador de válvula en forma de bola -8-, normalmente apretada contra su asiento por un vástago formado en el referido tapón -5-. Sin embargo, el vástago-9- y el cuerpo -3- tienen distintos coeficientes de dilatación, de modo que al calentarlos, la bola -8- pue-

30



de apartarse de su asiento para que pase combustible de la admisión -4- a la salida -6a-.

5 La porción del cuerpo que se encuentra en el interior de la carcasa, y la que sale del extremo de dentro de la carcasa, están rodeadas a distancia por una bobina -10- que se calienta por electricidad. La bobina se hace con preferencia de cinta metálica, que se arrolla en hélice de modo que el plano de la cinta quede substancialmente radial respectó al eje de la bobina, y separadas unas 10 de otras las espiras. El extremo de fuera de la bobina está conectado a un terminal -11- en el extremo de fuera de la carcasa, de la cual está electricamente aislado, mientras que el extremo de dentro de la bobina se dobla hacia atrás y se sujeta a la carcasa.

15 El agujero precitado en el colector de admisión de aire se dispone de modo que, durante el funcionamiento el eje del extremo interno del cuerpo y de la bobina coaxil circundante quedan en ángulo recto con la corriente de aire a través del colector cuando el motor ha arrancado. 20 Si hay que poner en marcha el motor, se excita la bobina, de modo que por la dilatación diferencial del cuerpo -3- y del vástago -9-, la bola -8- se puede apartar de su asiento -7- para que pase combustible al colector de admisión. Tan pronto como ha arrancado el motor, el consi - 25 guiente aumento de la corriente de aire a través del colector enfría la bobina -10- y el cuerpo-3, contrarrestando el aumento de calor al intensificarse la corriente suministrada a la bobina por llegar menos corriente al motor de arranque.

30 Si se quiere, el plano de la cinta se puede in-



clinar respecto a la corriente de aire por el colector de admisión, a fin de aumentar su efecto refrigerante.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 5 1) Dispositivo para facilitar el arranque de los motores de combustión interna del género indicado, caracterizado porque el extremo del cuerpo que comprende la salida, y la bobina calentable que lo rodea, sobresalen de la carcasa, de modo que, durante el funcionamiento, quedan descubiertos dentro del colector de admisión de
- 10 aire, y, después de arrancar el motor, se hallan sometidos a la influencia refrigeradora del aire del colector, para contrarrestar la mayor corriente en la bobina a consecuencia del aumento de tensión resultante de la menor carga.
- 15 2) Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la bobina calentable se hace de cinta arrollada en hélice, de modo que su plano quede substancialmente paralelo respecto a la corriente de aire por el colector de admisión.
- 20 3) Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la bobina calentable se hace de cinta arrollada en hélice, de modo que el plano de la cinta quede inclinado respecto a la corriente de aire por el colector de admisión.
- 25 4) Dispositivo para facilitar el arranque de los motores de combustión interna.

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

BARCELONA, 14 AGO 1967
JOSE M. G. S. S.
R. P. P. S.



280247

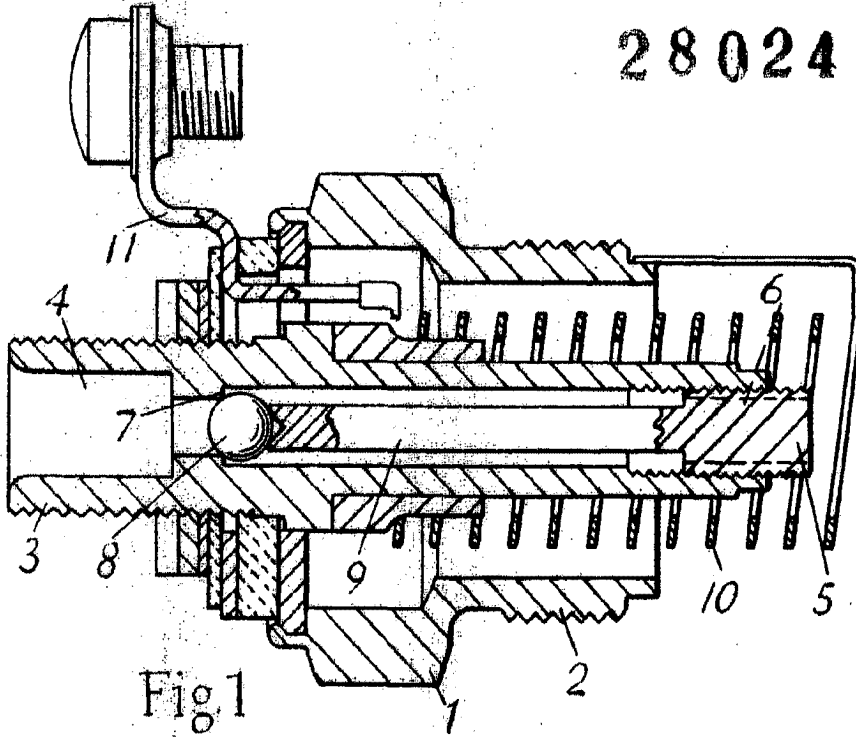


Fig. 1

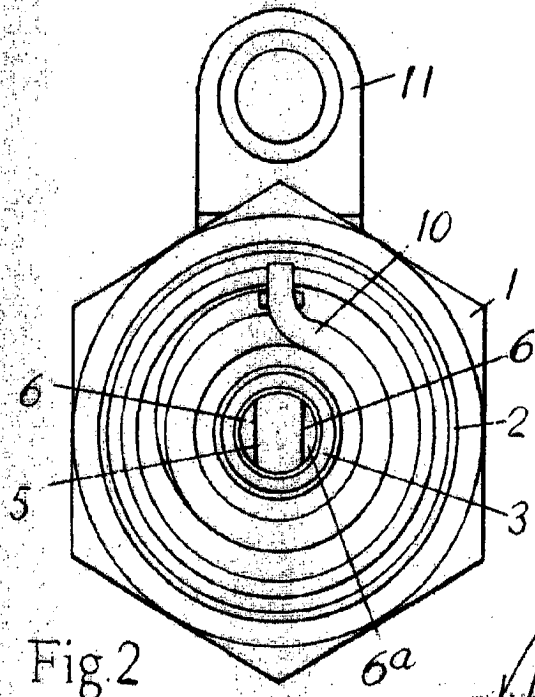


Fig. 2

P.A.
JOSE M. A.
P. E.