



ES	11	NUMERO	444795	10	A1
	21				
	22	FECHA DE PRESENTACION	30 ENE. 1976		

PATENTE DE INVENCION

90	PRIORIDADES:	92	FECHA	93	PAIS
31	NUMERO				
	75.03671		6 Febrero 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	63	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
					- - -

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en los sistemas de avance con depresión para distribuidor de encendido"

71	SOLICITANTE (S)
	DUCELLIER & CIE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	23, rue Alexandre Dumas, 75 526 Paris Cedex 11, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Louis Chateau
	- 3 FEB. 1977

73	TITULAR (ES)
	CONCEDIDA

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

23/76/DI.97/JV/AI
EX-FR
UNE A. 4 MOD. 3106

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

POOR
QUALITY

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de DUCELLIER & CIE, de nacionalidad francesa, domiciliada en 23, rue Alexandre Dumas, 75 526 Paris Cedex 11, Francia, por "Perfeccionamientos en los sistemas de avance con depresión para distribuidor de encendido", con prioridad de la solicitud francesa 75.03671 de fecha 6 Febrero 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El funcionamiento racional de los motores de combustión de vehículos implica una adaptación precisa del punto de encendido a la carga constantemente variable a la cual están sometidos de forma permanente estos motores. - -

5.

Varios procedimientos han sido ya utilizados a este fin, de los cuales los más extendidos son el avance automático centrífugo y el mando de avance por depresión que son utilizados, o bien separadamente, o bien en combinación.

10.

Además, el plato portarruptor que es solicitado por el corrector con depresión y está constituido o bien por un plato giratorio alrededor del eje de la leva, o bien

por una palanca de avance que pivota alrededor de un eje ex-
céntrico con respecto a dicho eje de la leva y fijado sobre
un plato solidario de la caja del distribuidor, no permite,
por su desplazamiento, más que una variación relativamente
limitada del punto de encendido. - - - - -

5.

El objetivo de la presente invención es el de evi-
tar este inconveniente y permitir la obtención de una mayor
amplitud de la variación del punto de encendido. - - - - -

La invención se refiere, a este objeto, a un siste-
ma de avance con depresión para distribuidor de encendido
de motor de combustión interna del tipo que comprende un re-
gulador de avance con depresión que, solicitado por la de-
presión que reina en los conductos del motor, desplaza angu-
larmente por lo menos una lengüeta ruptora, con respecto a
la leva que acciona dicha lengüeta, para hacer variar el
punto de encendido del motor en función de la depresión y
comprendiendo un plato montado giratorio alrededor de la le-
va, una palanca de avance montada pivotante sobre el plato
giratorio y una lengüeta ruptora montada pivotante sobre la
palanca de avance y cuyo contacto fijado en su extremo coo-
pera con un contacto montado sobre el plato giratorio, unos
primeros medios para limitar el desplazamiento angular de
la palanca de avance con respecto al plato giratorio, unos
segundos medios para limitar el desplazamiento angular del
plato giratorio con respecto a la caja del distribuidor y un
resorte de retorno que une elásticamente el plato giratorio

10.

15.

20.

25.

- a la caja del distribuidor, caracterizado porque el extremo libre de la palanca de avance, se apoya y es susceptible de deslizar sobre una rampa practicada sobre o en un plato soporte fijo en la caja de manera que cuando el plato giratorio es solicitado en rotación por la cápsula de depresión al cual está unido, provocando consecuentemente un primer desplazamiento angular de la lengüeta ruptora en el sentido del avance del encendido, arrastra en rotación la palanca de avance y provoca consecuentemente un segundo desplazamiento angular que se adiciona al primero para la obtención del avance del encendido deseado en función de la depresión. - - - - -
- 5.
- 10.

La descripción que sigue, en función de los planos anexos, hará comprender mejor como puede realizarse la invención: - - - - -

15. - la figura 1 es una vista en planta de un sistema de avance con depresión según un modo de realización de la invención, - - - - -

20. - la figura 2 es una curva de variación del punto de encendido obtenida con el sistema representado en la figura 1, - - - - -

- la figura 3 es una vista parcial del sistema de avance según otro modo de realización, - - - - -

- la figura 4 es una curva de variación del punto de encendido obtenida con el sistema representado en la figura

ra 3, - - - - -

- la figura 5 es una vista parcial del sistema de avance según otro modo de realización, - - - - -

5. - la figura 6 es una curva de variación del punto de encendido obtenida con el sistema representado en la figura 5. - - - - -

10. El distribuidor de encendido representado en la figura 1 comprende una caja 1 atravesada por un árbol de leva 2, arrastrado en rotación por el árbol principal, como por ejemplo el cigüeñal del motor cuyo encendido deba ser mandado por dicho distribuidor. - - - - -

15. Este distribuidor comprende también un plato soporte 3 dispuesto en el fondo de la caja 1 y mantenido elásticamente en apoyo por los tornillos 4, que atraviesan las lumbreras 5 y se roscan en unos apéndices de la caja 1, de manera que el plato soporte 3 se mantenga apoyado elásticamente en la caja 1, ello al objeto de permitir su desplazamiento cuando tiene lugar una operación de regulación estando suficientemente retenido en funcionamiento. - - - - -

20. El plato soporte 3 está provisto de un orificio central 10 que permite el paso del árbol 2, orificio en el cual está acoplado un casquillo 11 sobre el cual está montado en rotación un plato giratorio portarruptor 12, que puede pivotar sobre dicho plato soporte 3 y que recibe un disposi-

tivo de ruptura que comprende un contacto fijo 13 y una lengüeta ruptora 14 repelida elásticamente y solicitada por la leva 15 por medio del pivote 16. - - - - -

5. El plato giratorio 12 está solicitado en rotación, alrededor del casquillo 11, en función de la depresión que reina en los conductos de admisión, por un vástago 17 mandado por una cápsula de depresión 18 y unido a dicho plato giratorio 12 por medio de un pivote 19. - - - - -

10. Es también de destacar que la cápsula de depresión 18 está fijada sobre una prolongación 3a del plato soporte 3, que atraviesa la caja 1 por una abertura 20 de la caja 1, y que el plato giratorio 12 pivota siempre en contra de un resorte 21 dispuesto entre el plato soporte 3 y dicho plato giratorio 12. - - - - -

15. Dos topes regulables 22 y 23, dispuestos sobre el plato soporte 3 y entre los cuales pivota y se apoya el plato giratorio 12, tienen por objetivo determinar los límites mínimo y máximo del punto de encendido en función de la depresión. - - - - -

20. La operación de regulación precitada del plato soporte 3 tiene por objeto desplazar angularmente este último con respecto al eje del distribuidor, gracias a unos medios conocidos de regulación manuales 24 situados en el exterior de la caja, de manera que permita la puesta a punto inicial del motor por una acción directa sobre el plato soporte 3.

25.

con el motor girando. - - - - -

Según un primer modo de realización de la invención, según la figura 1, la lengüeta ruptora 14 está montada oscilante alrededor de un eje 26 solidario de una palanca de avance 25, susceptible a su vez de pivotar alrededor de un pivote 27 solidario del plato giratorio 12. - - - - -

El extremo libre 25g de la palanca de avance 25 está provisto de una espiga o rodillo 28 que se apoya y es susceptible de deslizar en una lumbrera rectilínea 29 practicada en el plato soporte 3. - - - - -

De esta manera, la depresión que actúa sobre la membrana (no representada) de la cápsula 18, desplaza a ésta así como al vástago 17 que le es solidario. Este movimiento tiene por efecto la rotación del plato portarruptor 12 que gira en el sentido del avance del encendido. - - - - -

Durante esta rotación, el extremo libre 25g de la palanca de avance 25 está guiado en la lumbrera 29 del plato soporte 3 por medio del rodillo 28 y provoca el pivotamiento de la palanca de avance alrededor de su pivote 27 solidario del plato giratorio 12. - - - - -

Como ha sido descrito anteriormente, el desplazamiento angular provocado por el desplazamiento de la palanca de avance 25 en la lumbrera 29, se añade al desplazamiento angular provocado por la rotación del plato giratorio 12 en

función de la depresión para permitir la obtención de grandes amplitudes de avance con depresión asegurado, al mismo tiempo, una autolimpieza de los puntos de contacto gracias al movimiento de traslación de la lengüeta ruptora 14 con respecto al plato giratorio 12, sobre el cual está montado el contacto fijo 13. - - - - -

La figura 3 muestra otro modo de realización que difiere esencialmente del precedente en que la lumbrera 29, en la cual desliza el rodillo 28, es una lumbrera acodada formada por dos partes rectas 30 y 31 que determinan entre sí un ángulo predeterminado en función de la curva a obtener.

Las partes 30 y 31 permiten obtener, respectivamente, las porciones de curvas A y B de la figura 4. - - - - -

El modo de realización representado en la figura 5 difiere esencialmente del de la figura 1 en que un segundo resorte 32 está dispuesto entre el extremo libre 25a de la palanca de avance 25 y el plato portarruptor 12, sobre el cual está previsto un eje de enganche 33. El resorte 32 está montado sin tensión inicial, lo que permite la obtención de la porción de curva C representada en la figura 6. El resorte 21 actúa entonces sólo hasta que el bucle 34 del resorte 32 entra en contacto con el eje de enganche 33 y empieza por consiguiente a ser tensado. En este momento los resortes 21 y 32 se adicionan e inclinan la curva para obtener la porción de curva D. - - - - -

Desde luego, numerosas modificaciones pueden ser aprotadas a estos modos de realización sin salir por ello del marco de la presente invención. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de avance con depresión para distribuidor de encendido, de motor de combustión interna, del tipo que comprende un regulador de avance con depresión que, solicitado por la depresión que reina en los conductos del motor, desplaza angularmente por lo menos una lengüeta ruptora, con respecto a la leva que acciona dicha lengüeta, para hacer variar el punto de encendido del motor en función de la depresión, y comprendiendo un plato montado giratorio alrededor de la leva, una palanca de avance montada pivotante sobre el plato giratorio y una lengüeta ruptora montada pivotante sobre la palanca de avance y cuyo contacto fijado en su extremo coopera con un contacto montado sobre el plato giratorio, unos primeros medios para limitar el desplazamiento angular de la palanca de avance con respecto al plato giratorio, unos segundos medios para limitar el desplazamiento angular del plato giratorio con respecto a la caja del distribuidor y un resorte de retorno
- 10.
- 15.
- 20.

que une elásticamente el plato giratorio a la caja del distribuidor, caracterizados porque el extremo libre de la palanca de avance se apoya y es susceptible de deslizar sobre una rampa practicada sobre o en un plato soporte fijo en la

5. caja, de manera que cuando el plato giratorio es solicitado en rotación por la cápsula de depresión a la cual está unido, provocando consecuentemente un primer desplazamiento angular de la lengüeta ruptora en el sentido del avance del encendido, arrastra en rotación la palanca de avance y provoca

10. consecuentemente un segundo desplazamiento angular que se adiciona al primero para la obtención del avance de encendido deseado en función de la depresión. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, estando el sistema particularmente adaptado para la obtención de curvas de variación del punto de encendido de forma lineal, caracterizados porque la rampa, practicada en el plato soporte y sobre la cual se apoya el extremo libre de la palanca de avance, está constituida por una lumbrera rectilínea. - - - - -

15.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, estando el sistema particularmente adaptado para la obtención de curvas de avance con dos etapas de variación del punto de encendido, que se presentan bajo la forma de dos pendientes consecutivas, de las que una está inclinada con respecto a la otra, caracterizados porque la rampa, practicada en el plato soporte y sobre la cual se apoya el extremo libre de la palanca de avance, está constituida por una lumbrera

20.

25.

ra acodada formada por dos partes rectas que determinan entre sí un ángulo predeterminado. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, estando el sistema particularmente adaptado para la obtención de curvas de avance con dos etapas de variación del punto de encendido, que se presentan en forma de dos pendientes consecutivas de las que una está inclinada con respecto a la otra, caracterizados porque un segundo resorte está montado entre el extremo libre de la palanca de avance y el plato giratorio sin tensión inicial y para no entrar en acción más que a partir de un momento predeterminado del desplazamiento del extremo libre de la palanca de avance sobre la rampa constituida por una lumbrera rectilínea. - - - - -

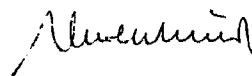
10.

15. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE AVANCE CON DEPRESION PARA DISTRIBUIDOR DE ENCENDIDO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 3 0 ENE. 1976

P.A. M. CURELL SUÑER



naf.

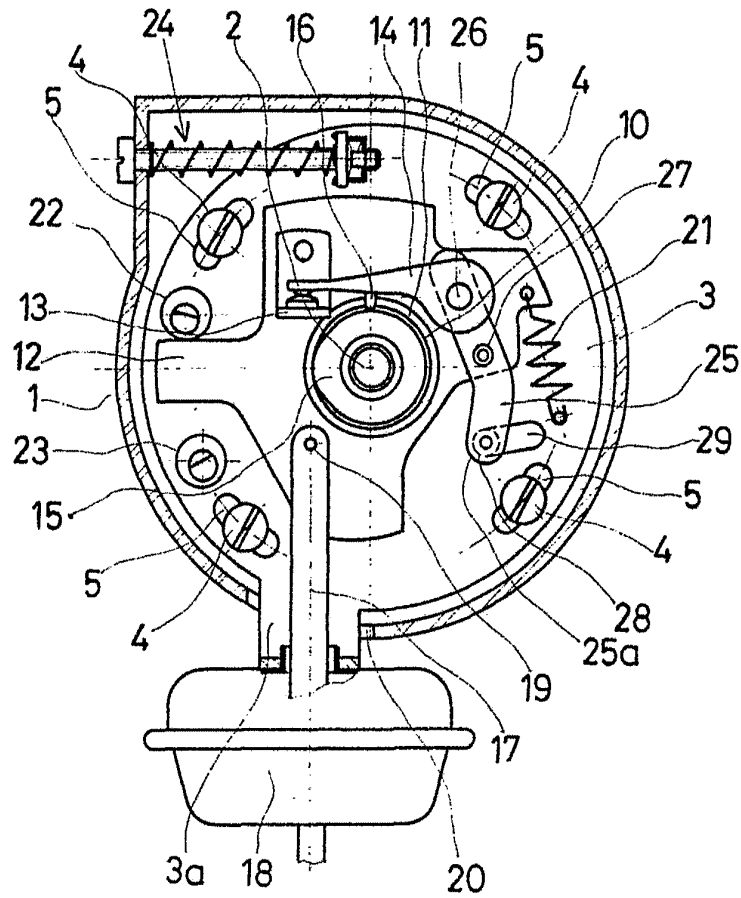


FIG. 1

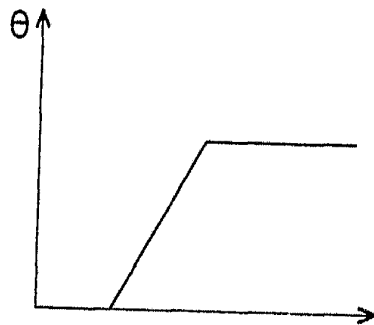


FIG. 2

1976 ENE. 3 0

CURELL SUÑOL

Alvarez

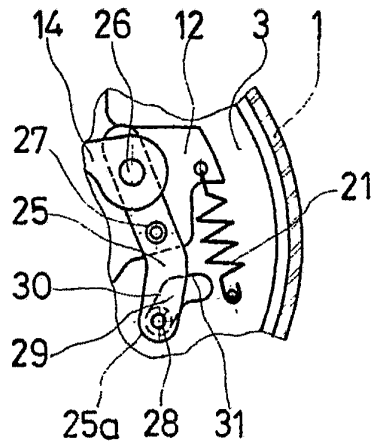


FIG. 3

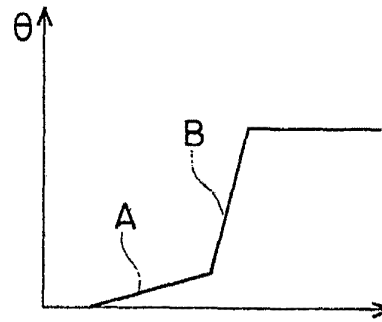


FIG. 4

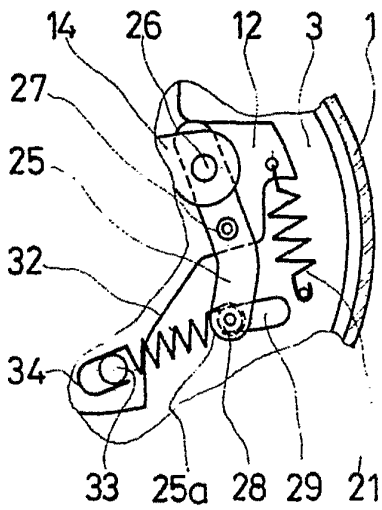


FIG. 5

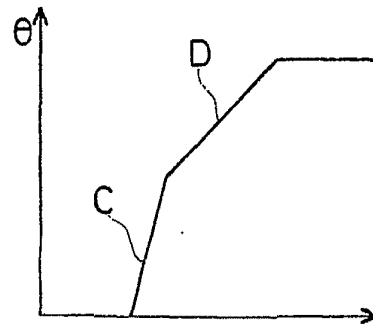


FIG. 6

MADRID 2 6 547 1975

12 12 1975

Alvarez