

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

- 5 OCT. 1978

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	467545		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3 MAR. 1978		



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
77 07927	17 Marzo 1977	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02P	---
64 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en los sistemas de corrección de avance del encendido de motores en función de la depresión"		
71 SOLICITANTE (S)		
DUCELLIER & CIE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
3-5, voie Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia		
72 INVENTOR (ES)		
Louis Chateau		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Curell Suñol		

78/77 Di 116 - JV/HH  
EX-FR

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

---

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de DUCELLIÉ & CIE, de nacionalidad francesa, domiciliada en 3-5, voie Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia, por "Perfeccionamientos en los sistemas de corrección de avance del encendido de motores en función de la depresión", con prioridad de la solicitud francesa 77 07927 de fecha 17 Marzo 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10.                    La presente invención se refiere a un sistema de corrección de avance para el encendido en función de la depresión para un dispositivo de encendido de un motor de combustión interna, en particular para vehículos automóviles, del tipo que comprende una cápsula de depresión en la
15.                    cual una membrana deformable está unida a un plato móvil del distribuidor del dispositivo de encendido, por medio de un vástago rígido sometido a la acción de dos órganos elásticos, tales como unos resortes helicoidales, para asegurar una regulación del carácter de la curva de avance en
20.                    depresión cuando esta debe de variar bruscamente. - - - -

Se conocen unos sistemas de corrección de avance del encendido en función de la depresión cuyos dos resortes están dispuestos a tope por sus extremos alrededor del vástago rígido, ahora bien una disposición de este tipo hace

5. que los resortes actúen en serie y consecuentemente es necesario prever dimensiones bastante importantes de los resortes para obtener un resultado satisfactorio, lo que hace que el conjunto así obtenido sea muy voluminoso sobre todo en longitud. - - - - -

10. A fin de reducir esta longitud es conocido disponer los dos resortes el uno en el interior del otro en un apilamiento de cajas. Ahora bien, si un dispositivo de este tipo es poco voluminoso desde el punto de vista de longitud es de un diámetro bastante importante, de montaje complejo, necesita una cierta concetricidad de las cajas en

15. forma de tubo a fin de obtener un buen guiado y un apilamiento de este tipo provoca una gran cantidad de rozamiento. Además los resortes trabajan también en serie, por lo que es conocido que en este caso la rigidez total de los

20. dos resortes es inferior a la de uno cualquiera de los dos resortes, lo que necesita el empleo de resortes largos a fin de obtener el resultado deseado. - - - - -

La presente invención tiene por objeto evitar tales inconvenientes y se refiere para ello a un sistema de

25. corrección de avance de encendido en función de la depresión para un dispositivo de encendido de motor de combus-

5. tión interna, particularmente para vehículo automóvil, del tipo que comprende una cápsula de depresión en la cual una membrana deformable está unida a un plato móvil, del distribuidor del dispositivo de encendido, por medio de un vástago rígido sometido a la acción de dos órganos elásticos, tales como unos resortes helicoidales, para asegurar una regulación del carácter de la curva de avance en depresión cuando ésta debe variar bruscamente, caracterizado porque el vástago rígido no está en principio sometido más que al efecto de un solo resorte para la primera parte de la curva de avance en depresión, y después al efecto simultáneo y en el mismo sentido de los dos resortes que actúan en paralelo a fin de realizar la variación brusca y la inflexión deseada de la curva de avance del encendido. - - - - -

15. La descripción que sigue, con respecto a los esquemas anexos, hará comprender mejor como puede realizarse la invención. - - - - -

La figura 1 representa, en sección, un sistema según la invención. - - - - -

20. La figura 2 representa la curva de encendido a obtener en función de la depresión. - - - - -

La acción de la depresión ejercida sobre la membrana deformable 1 es transmitida, por medio del vástago rígido 2 que le es solidario, al plato portarruptor 3 alojado

en la caja 5 del distribuidor de encendido. - - - - -

5. De acuerdo con la invención, dos resortes 8 y 9 están dispuestos el uno alrededor del otro coaxialmente con el vástago 2 que atraviesa el tabique de la caja 5 del distribuidor de encendido. - - - - -

10. Los extremos del resorte 8 descansan el uno en el fondo de una cubeta de centraje 6, situada en un extremo del vástago 2 y atravesada por dicho vástago, y el otro en el fondo de una cabeza circular 10a de una arandela de centraje 10 situada en el otro extremo del vástago 2 y también atravesada por dicho vástago. - - - - -

15. Los extremos del resorte 9 descansan uno en el fondo de una cubeta 10b, realizada en el interior de la arandela de centraje 10, y el otro es guiado por el exterior de la cubeta de centraje 6. - - - - -

El resorte 9 es más rígido y menos largo que el resorte 8, a fin de no dejar actuar más que el resorte 8 durante el principio de la curva de encendido representada por la zona A en la fig. 2. - - - - -

20. Un tope 7 está montado roscado por el exterior de la cubeta de centraje 6 de manera que regule el instante en que el extremo libre del resorte 9 entra en contacto contra este tope 7. - - - - -

El extremo 2a del vástago 2 está enganchado sobre una espiga solidaria del plato portarruptor, espiga alrededor de la cual está montado rotativo un excéntrico dentado 11 que permite, según su posición angular, separar o aproximar a la espiga la espira terminal del resorte 8, que se apoya por medio de la cubeta 6 sobre esta excéntrica 11 en función de la depresión que reina en los tubos de admisión. La cubeta 6 comprende a este efecto, en su centro, una punta 6b que se introduce entre dos dientes del excéntrico 11.

10. Se puede así, haciendo pivotar el excéntrico 11 al rededor de la espiga, regular exactamente la presión inicial del resorte 8 y en consecuencia el inicio de la curva de avance del encendido representada en la figura 2. - - -

15. En el punto de inicio de la curva de avance solamente el resorte 8 trabaja en compresión realizando la parte A de la curva hasta el momento en que el resorte 9 entra en contacto contra el tope 7, momento a partir del cual los dos resortes actúan en paralelo y realizan así la parte B de la curva que se inflexiona con respecto a la parte A. -

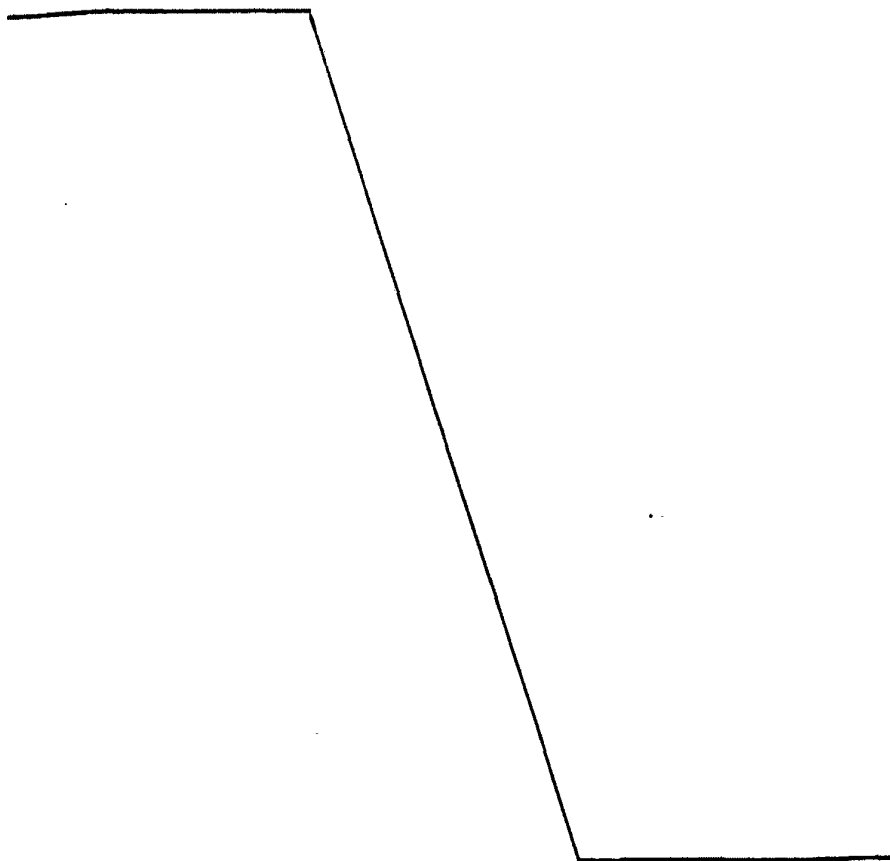
20. Los dos resortes 8 y 9 trabajan en paralelo, su rigidez total es la suma de las rigideces de los dos resortes y es entonces fácil de comprender las ventajas esenciales de hacerlos actuar así, particularmente una ganancia de espacio substancial en la longitud del sistema, en su diámetro y también en las características de cada resorte,

25.

es también muy ventajoso tener una regulación independien-  
te para cada resorte, el excéntrico 11 para el resorte 8 y  
el tope 7 para el resorte 9. - - - - -

5. Es evidente que pueden aportarse modificaciones a  
una realización de este tipo sin salir por ello del marco  
de la invención. - - - - -

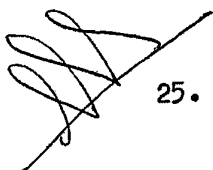
A los efectos consiguientes se declaran de novedad  
y propiedad para España, sus territorios y plazas de sobera-  
nía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de corrección de avance del encendido de motores en función de la depresión, para un dispositivo de encendido de motor de combustión interna, particularmente para vehículo automóvil, del tipo que comprende una cápsula de depresión en la cual una membrana deformable está unida a un plato móvil, del distribuidor del dispositivo de encendido, por medio de un vástago rígido sometido a la acción de dos órganos elásticos, tales como unos resortes helicoidales, para asegurar una regulación del carácter de la curva de avance en depresión cuando ésta debe variar bruscamente, caracterizados porque el vástago rígido no está en principio sometido más que al efecto de un solo resorte para la primera parte de la curva de avance en depresión, y después al efecto simultáneo y en el mismo sentido de los dos resortes que actúan en paralelo a fin de realizar la variación brusca y la inflexión deseada de la curva de avance del encendido. - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los resortes están dispuestos coaxialmente alrededor del vástago rígido, estando dispuesto el más largo de resistencia más baja bajo tensión inicial en el interior del segundo más corto y de resistencia más elevada y montado libre longitudinalmente, teniendo cada uno una regulación independiente el uno del otro, descansando los extremos del resorte más largo el uno en el fondo de
- 20.
- 25.



una cubeta de centraje y el otro en el fondo de una cavidad circular practicada en el interior de una arandela de centraje, y descansando un extremo del segundo resorte en el fondo de una segunda cavidad practicada en el interior de la arandela de centraje y cuyo otro extremo está guiado por el exterior de la cubeta de centraje, para entrar en contacto, en el instante elegido, contra un tope montado regulable en el exterior de la cubeta de centraje. - - - - -

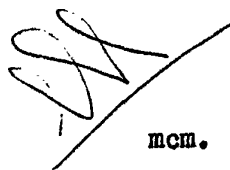
3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el tope montado regulable tiene la forma de una tuerca que se rosca sobre un fileteado realizado en la periferia de la cubeta de centraje. - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CORRECCION DE AVANCE DEL ENCENDIDO DE MOTORES EN FUNCION DE LA DEPRESION". - - - - -

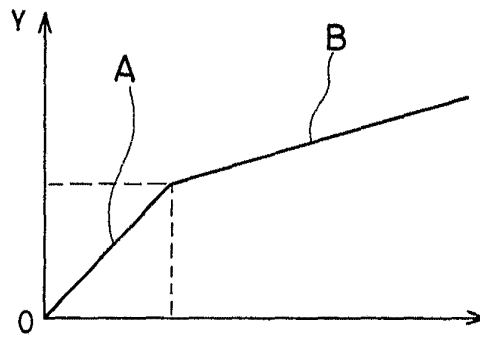
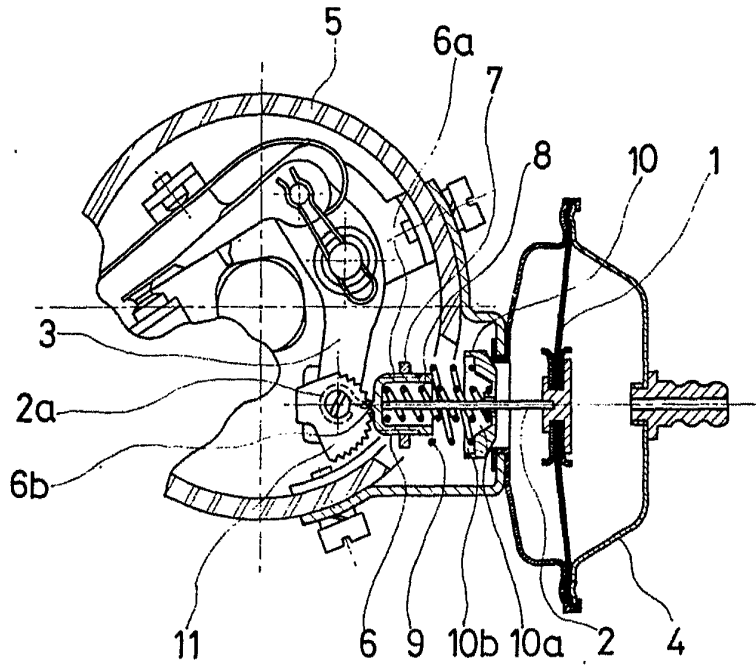
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID - 3 MAR. 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL

\_FIG. 1\_



\_FIG. 2\_

MADRID - 1973

MA

*Handwritten signature*