

⑩ ES	⑪	255354	⑩ Y
	②		
	②②	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1980

③① PRIORIDADES	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO 80 01 042	18 enero 1980	Francia

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. F16H 7/08

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN  
"TENSOR UNIVERSAL PARA CADENA O CORREA DE TRANSMISION"

⑦① SOLICITANTE (S)  
COMPAGNIE DES TRANSMISSIONS MECANIKES SEDIS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
92306 Levallois Perret Cedex (Francia) 102, Rue Danton

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE  
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a los tensores mecánicos universales para cadenas o correas utilizadas, especialmente, en los mandos de distribución de los motores de combustión interna, y más particularmente a tensores mecánicos capaces de asegurar un funcionamiento irreversible durante las inversiones de par.

La patente francesa Nº 1 523 640 describe un tal tensor mecánico de funcionamiento irreversible, que comprende una rampa curva, apta para apoyarse contra la cadena o correa y llevada por un primer brazo articulado sobre un segundo brazo destinado a ser montado sobre una parte fija del motor. Una cuña deslizante, montada entre los dos brazos es solicitada por un resorte en el sentido que tiende a separarlos, de manera que, siendo fijo el segundo brazo, la cuña tiene por efecto rechazar la rampa deslizante contra la cadena o correa, tensándola. El resorte va montado sobre un vástago articulado alrededor del eje de articulación común a los dos brazos y se extiende a través de un orificio de la cuña. Para asegurar la irreversibilidad del mecanismo, la cuña deslizante y el primer brazo llevan dentados complementarios, inclinados y que en el funcionamiento se encuentran acoplados para permitir el avance de la cuña en el sentido que tiende a separarlos dos brazos, e impedir su desplazamiento en el otro sentido. No obstante, este tensor presenta el inconveniente de que el ajuste de la tensión de la cadena o correa se efectúa por cantidades discretas, correspondientes al paso de los dentados complementarios de la cuña deslizante y del brazo. Por otra parte, estos dentados complican la realización de este tensor y gravan su coste de fabricación.

Es igualmente conocida la patente norteamericana N<sup>o</sup> 2 513 436, que describe un tensor de correa cuyos medios anti-retorno están constituidos por una barra articulada y provista de un orificio que es atravesado por un vástago articulado a una palanca que lleva, en uno de sus extremos, una polea loca que asegura la tensión de la correa. Pero este tensor no describe las características originales de la presente invención, según las cuales la fuerza que asegura la tensión de la cadena o correa, es asegurada por un empuje resultante del desplazamiento de una cuña entre una superficie fija y una superficie movable, mientras que el funcionamiento anti-retorno resulta del encuñamiento de una plaquita montada libremente sobre un vástago, entre la cuña y un resorte.

También es conocido, por la patente GB 1 089 725, un tensor mecánico de acción irreversible y en el que el ajuste de la tensión de la cadena o correa se efectúa de manera continua. Este tensor comprende un rodillo montado loco en el extremo de una palanca articulada y que se apoya contra la cadena o correa. La tensión de ésta es asegurada por un primer resorte, que ejerce un esfuerzo de tracción entre la palanca y un punto fijo. La palanca lleva un brazo transversal que se extiende a través de un orificio de un órgano que tiene un punto de apoyo fijo. Este órgano es solicitado por un segundo resorte para asegurar, por reacción sobre el punto de apoyo, el encuñamiento del brazo en un sentido, es decir, el de retroceso, al tiempo que permite el deslizamiento del brazo a través de este órgano en el sentido correspondiente al aumento de la tensión de la cadena o correa. Aunque este tensor proporciona un ajuste continuo de la cadena

o correa, tiene, con todo, el inconveniente de comportar un gran número de piezas, lo que es perjudicial para su producción en gran serie, y además tiene un volumen importante.

La presente invención mira a realizar un tensor mecánico universal y de acción irreversible, que combina las ventajas de los dos tensores de la técnica anterior, descritos antes, sin acumular sus inconvenientes, o sea, que proporciona una regulación continua de la tensión al mismo tiempo que es compacto y no requiere más que un mínimo de piezas para su construcción.

A este efecto la presente invención tiene por objeto un tensor mecánico universal para cadena o correa de transmisión destinada, particularmente, al mando de distribución de motores de combustión interna, que comporta una rampa curva, apta para apoyarse contra la cadena o correa y articulada a una pieza soporte fija, una cuña montada deslizante sobre la pieza soporte y solicitada elásticamente por un resorte para aplicar la rampa curva contra la cadena o correa, un vástago de guía que se extiende a través de un orificio de la cuña deslizante y sobre el que va montado el resorte, y medios anti-retorno para impedir todo desplazamiento de la cuña deslizante en oposición al resorte, caracterizado por el hecho de que los indicados medios están constituidos por una placa montada deslizante sobre el vástago guía, entre el resorte y la cuña deslizante, y adaptada para apoyarse a lo largo de uno de sus bordes contra la cuña citada, creando así un esfuerzo descentrado que encuña la placa sobre el vástago guía.

Otras características y ventajas de la invención resultarán de la siguiente descripción, hecha con referencia a los

dibujos anexos, dados únicamente a título de ejemplo y en los cuales:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un modo de realización del tensor según la invención, y la figura 2 es una vista en planta, con arranques parciales, de otro modo de realización del tensor según la invención.

Con referencia a la figura 1, el tensor comprende una lámina curva -1-, movable alrededor de un eje -2- que forma parte de una pieza soporte -3-. Esta última se halla fijada sobre una cara de un motor (no representado) con ayuda de dos pernos que pasan a través de los orificios -4 y 5-, practicados en la pieza soporte. La cadena o correa -C- del motor se apoya contra la cara exterior de la lámina -1-, y esta última es solicitada contra dicha cadena o correa por una pieza movable -6-, en forma de cuña y que se apoya, por una parte contra la cara interna de la lámina -1-, y por la otra contra una rampa inclinada -7-, formada por una pata levantada de la pieza soporte -3-. Por lo demás, la cuña -6- es solicitada por un resorte -8-, guiado sobre un vástago -9- que forma parte del eje -2- y que atraviesa dicha cuña por un orificio -10-, y el extremo de la lámina -1-, enrollado alrededor del eje -2-, presenta una ventana -11- para permitir la oscilación de dicha lámina en torno a su eje. La acción del resorte -8- sobre la cuña -6- se ejerce por intermedio de una placa -12- que presenta un taladro -13-, atravesado por el vástago -9- y muy ligeramente superior al diámetro de dicho vástago. La plaqueta -12- se apoya contra una cara lateral inclinada de la cuña -6- por una de sus aristas, lo que tiene por efecto crear un par que tiende a hacer oscilar la placa y a encu-

ñarla sobre el vástago -9-. Este encañamiento es positivo y a-  
 asegura un efecto de anti-retorno irreversible si el juego entre  
 el vástago -9- y el orificio -13- de la placa -12-, es tal que  
 el ángulo de oscilación posible de la placa en función de su es-  
 5      pesor es menor que el ángulo de encañamiento, por ejemplo de u-  
 nos 6°. Se aprecia que la cuña -6- es solicitada siempre para a-  
 vanzar hacia la izquierda de la figura 1 gracias a la acción del  
 resorte -8-, mientras que su retorno hacia la derecha bajo el e-  
 fecto de esfuerzos de compresión ejercidos sobre la lámina -1-  
 10      por la cadena o correa -C-, es impedido gracias al encañamiento  
 de la placa -12- sobre el vástago -9-.

En el montaje se neutraliza el dispositivo anti-retor-  
 no ajustando una horquilla a caballo del vástago -9-, entre la  
 15      cuña -6- y la placa -12-, y comprimiendo el resorte -8-, lo que  
 permite armar el dispositivo tensor para su montaje fácil en el  
 motor. Luego, durante el funcionamiento, la tensión de la cade-  
 na o correa -C- es mantenida por la cuña -6- que tiende, bajo el  
 efecto del resorte -8-, a separar la rampa movible -1- de la ram-  
 pa fija -7- desplazándose hacia la izquierda, hasta que se al-  
 20      canza la posición de final de carrera, en la que se encuentra  
 al máximo hacia la izquierda, considerando la figura 1.

Ahora se hará referencia al modo de realización prefe-  
 rido de la figura 2, en la que se ha conservado las mismas refe-  
 rencias numéricas que en la figura 1 para las partes semejantes.  
 25      En esta variante el vástago -9-, en lugar de estar fijado al e-  
 je -2-, se halla encajado por sus dos extremos en la lámina -1-,  
 por ejemplo mediante dos tetones -14 y 15- formados por tornea-  
 do. Por otra parte, la articulación de la lámina -1- a la pieza

soporte -3- se hace mediante una rótula semicilíndrica -16-,  
 montada libre sobre el vástago -9-, que se apoya sobre una par-  
 te redondeada -17- que ha sido formada por plegado de una pata  
 -18- troquelada en la pieza soporte -3- y contra la que es apre-  
 5 tado por el resorte -8-. Finalmente, la rampa inclinada -7- com-  
 porta en su extremo posterior una muesca -19- para permitir el  
 paso del vástago -9- cuando el dispositivo es llevado a la posi-  
 ción armada.

Este modo de realización, cuyo funcionamiento es idénti-  
 10 co al de la figura 1, permite obtener una articulación prácti-  
 camente sin juego con una rotación bajo presión constante, re-  
 gulable por la fuerza del resorte. El guiado de la cuña -6- so-  
 bre la pieza soporte puede realizarse, como en el modo de reali-  
 zación precedente, mediante una parte de la pieza soporte -3-  
 15 plegada en forma de U, o mediante una rendija practicada en la  
 rampa inclinada y que recibe un tetón (no representado) unido a  
 la cuña -6-. En este modo de realización la pieza soporte puede  
 ser realizada en su totalidad de chapa plegada, y por tanto re-  
 lativamente barata.

20 Con el tensor según la invención no es la cuña -6- la  
 que forma por sí misma el anti-retorno. Su ángulo puede ser muy  
 grande, lo que permite una importante carrera de la lámina -1-  
 con un esfuerzo relativamente pequeño sobre el órgano de trans-  
 misión, cadena o correa. Por otra parte, el encuñamiento de la  
 25 placa -12- sobre el vástago -9- permite una irreversibilidad de  
 movimiento cuya resolución es infinita, contrariamente a los  
 dispositivos de dentados y cremalleras, tales como el descrito  
 en la patente FR 1 523 640, que proceden a saltos sucesivos. La

ausencia de dentados permite utilizar piezas de formas más sencillas, ya que es suficiente que el borde superior de la cuña -6- se apoye simplemente contra la cara interna de la rampa -1-. Se constata igualmente que el tensor según la invención es mucho más sencillo que el de la patente GB 1 089 725, ya que no requiere más que un solo resorte, que sirve a la vez para asegurar la tensión de la cadena o correa y para armar el dispositivo anti-retorno, y porque, además, no requiere punto de apoyo fijo para el encañamiento de la placa.

10 Finalmente se ha de notar que puede existir un cierto juego entre el taladro -13- de la placa -12- y el vástago de guía -9- a fin de retardar la acción de encañamiento, confiriendo así una cierta elasticidad al dispositivo anti-retorno.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Tensor universal para cadena o correa de transmisión, destinada particularmente al mando de distribución de motores de combustión interna, que comporta una rampa curva apta para apoyarse contra la cadena o correa y articulada a una pieza soporte fija, una cuña montada deslizante sobre la pieza soporte y solicitada elásticamente por un resorte para aplicar la rampa curva contra la cadena o correa, un vástago de guía que se extiende a través de un orificio de la cuña deslizante y sobre el que va montado el resorte, y medios anti-retorno para impedir todo desplazamiento de la cuña deslizante en oposición al resorte, caracterizado por el hecho de que los referidos medios están constituidos por una placa montada deslizante sobre el vástago guía entre el resorte y la cuña deslizante, y adaptada para apoyarse a lo largo de uno de sus bordes contra dicha cuña, creando así un esfuerzo descentrado que encuña la placa sobre el vástago guía.

2. Tensor universal para cadena o correa de transmisión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el vástago de guía forma parte de un eje fijo a la pieza soporte y alrededor del cual se halla articulada la rampa curva.

3. Tensor universal para cadena o correa de transmisión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el vástago guía está fijado por sus dos extremos a la rampa movable y lleva una rótula por la que se articula a la pieza soporte.

4. Tensor universal para cadena o correa de transmisión, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, carac-

terizado por el hecho de que la placa presenta un taladro atravesado por el vástago de guía con un cierto juego, para retardar la acción de encuñamiento.

5            5. Tensor universal para cadena o correa de transmisión.

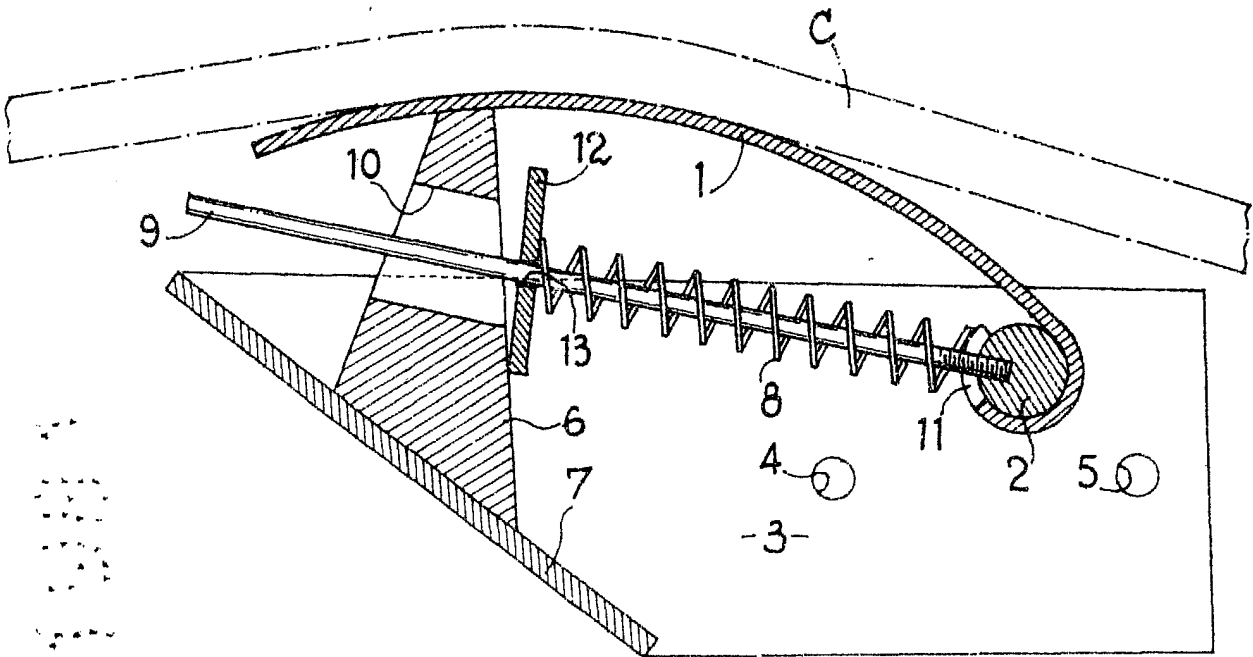
La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 3 de enero de 1981

COMPAGNIE DES TRANSMISSIONS MECAN-  
QUES SEDIS

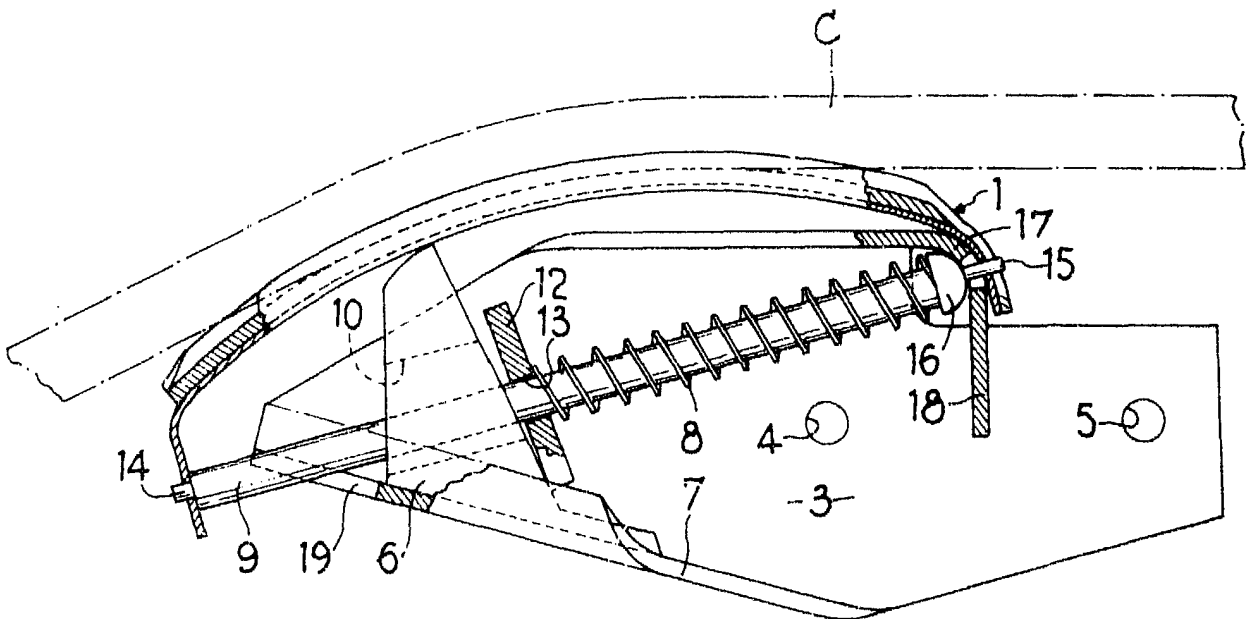
p. a. 

FIG.1



Barcelona, 3 de enero de 1981  
p.a.

FIG.2



30861/1