



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 257.575	(15) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10.4.81	

10 DIC. 1981
1752

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 80-08204	(32) FECHA 11.4.80	(33) PAIS Francia
--	-----------------------	----------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16H 7/08
--------------------------	---	----------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO TENSOR DE CORREA DE TRANSMISION"
--	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S) REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 8/10 Avenue Emile Zola, 92109 BOULOGNE-BILLANCOURT, Francia
--

(72) INVENTOR (ES) JEAN-CLAUDE LALEVEE

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4973)
--

La invención se refiere a un tensor de correa de transmisión amuescada.

Una transmisión por correa amuescada engranada con una polea motriz amuescada y, al menos, una polea receptora amuescada, está sometida a impulsos que se inician al contacto de la parte superior del diente de la polea motriz con el hueco de diente de la correa, y que se propagan en la correa en forma de ondas incidentes y... reflejadas que interfieren.

De todo ello resulta una onda estacionaria... emisora de ruidos, que se forman a ciertas velocidades... de circulación de la correa, y sobre todo por ciertas... tensiones de esta correa.

Si bien en las aplicaciones de dicha transmisión a régimen constante, es posible tratar de situarse fuera de las condiciones de ruido, no ocurre lo mismo en las aplicaciones a regímenes de accionamiento variables, como es principalmente el caso en las correas de distribución del motor de combustión interna.

Se ha demostrado que es posible mejorar en estos casos de regímenes de accionamiento variables, el silencio de funcionamiento con una tensión de correa relativamente débil, con la condición de resolver el problema de dilatación de los componentes de la transmisión, que se interfiere con el de la tensión de correa, de tal modo que, en frío, el funcionamiento silencioso en tensión débil, se ve acompañado por un riesgo de salto de diente de accionamiento, mientras que, en caliente, el funcionamiento a tensión más elevada, elimina el riesgo de salto de diente, pero se transforma en más ruidoso.

La presente invención aporta una solución a este problema en forma de un tensor de correa de transmisión amuescada, que comprende un rodillo de apoyo sobre la correa, montado sobre un soporte móvil, alrededor de un eje fijo descentrado respecto al centro del rodillo, con un resorte que solicita al rodillo al contacto de la correa, y se caracteriza esencialmente porque el citado soporte está sometido, en oposición a la acción del resorte, a un sistema dilatable, sensible a la temperatura que regula de este modo la tensión de correa en el sentido deseado.

Dos formas de realización de un tensor de correa amuescada según la invención, se describen a continuación, a título de ejemplo, y con referencia al dibujo anexo, en el que:

- la figura 1 es una vista esquemática de un tensor de correa de componentes externos al rodillo;
- la figura 2 es una vista esquemática de un tensor de correa de componentes internos al rodillo;
- la figura 3 es una vista en corte, según III-III de la figura 2.

El tensor de correa representado en la figura 1, comprende un rodillo 1, que coopera con la cara lisa del tramo flojo 2 de una correa amuescada, cuya cara amuescada está destinada a cooperar, por lo demás, de forma habitual no representada, con una polea motriz y, al menos, una polea receptora dentadas.

El rodillo 1 está montado, con interposición de un rodamiento 3, sobre un eje 4, solidario de un brazo de soporte 5, montado basculante alrededor de un eje

5

10

15

20

25

30

de articulación 6, que se representa como fijo.

En uno de sus extremos, el brazo de soporte 5 presenta un dedo 7, con el que coopera un empujador 8 de resorte 9, en este caso alojados ambos en una pieza fija 10, parcialmente representada en corte, y que puede ser la que lleva también el eje fijo 6, por ejemplo un bloque motor, o el cuerpo de bomba de agua insertado sobre éste, y combinado con dicho tensor de correa.

En su otro extremo, el brazo de soporte 5 está provisto de un orificio roscado, que recibe un tornillo de tope 11, que coopera con la varilla empujadora 12 de una cápsula de dilatación 13, alojada en la pieza fija 10.

El tornillo 11 es regulable y bloqueable en posición, mediante una tuerca 14, lo que permite ajustar su posición de tope con la varilla empujadora 12 de la cápsula de dilatación 13, y por consiguiente una posición dada de apoyo del rodillo tensor 1 sobre el tramo flojo 2, determinando de este modo la tensión de correa para una temperatura dada de la cápsula.

Si se considera la posición del tensor representada en la figura 1, como la que corresponde a una temperatura intermedia en el ámbito de evolución de las temperaturas del motor cuando éste último va a verse obligado a calentarse, la varilla empujadora 12 de la cápsula de dilatación 13 que se dilata, va a empujar al tornillo de tope 11 de la palanca 5, en el sentido de la flecha C, lo que hace bascular la palanca en el sentido de la retirada del rodillo 1 respecto a la correa, y por consiguiente del aflojamiento del tramo flojo 2, mientras

que el empujador 8 de resorte 9 se encuentra un poco más comprimido (flecha C').

5 Cuando el motor se vé obligado, por el contra-
rio, a enfriarse, la cápsula de dilatación 13 va a re-
traerse, y el empujador 8 de resorte 9, va a empujar al
dedo 7 en el sentido de la flecha F, que tiende a mante-
ner el tornillo de tope 11 en contacto con la varilla em-
pujadora 12 de la cápsula 13 (flecha F'), lo que hace en-
10 tonces bascular a la palanca 5 en el sentido del empuje
del rodillo 1 respecto a la correa y, por consiguiente,
de un reforzamiento de la tensión del tramo flojo 2.

15 Estas acciones correctoras de tensión hacen
que se pueda, principalmente en función de las caracterís-
ticas de la cápsula de dilatación y de la geometría del
dispositivo, obtener un funcionamiento de la correa a ten-
sión débil y constante, a pesar de las fluctuaciones de
temperatura, o también, principalmente, una variación in-
versa de la variación natural, es decir una tensión de
correa un poco más débil ~~en~~ caliente que en frío.

20 Se ha representado en las figuras 2 y 3, una
variante de realización cuyo interés principal reside en
su pequeño espacio de instalación, siendo el conjunto del
tensor interior al rodillo.

25 En efecto, el rodillo está constituido por el
anillo externo 15 de un rodamiento de rodillos 16, cuya
periferia está provista de una banda de rodamiento 17,
destinada a cooperar con un tramo flojo 2 de correa amues-
cada. La parte fija del tensor está constituida por un
cubo 18, descentrado respecto al eje 19 del rodillo, y
30 atravesado por un orificio axial 20, que permite su fija-
ción por tornillo sobre el bloque motor, de forma no re-

presentada:

El cubo 18 lleva, sobre una parte de su longitud, un brazo radial 21 interior al rodamiento de rodillos 16, y que se extiende en el intervalo de dos superficies enfrentadas 22, 23, formando parte de una media luna excéntrica 24, formada lateralmente a un anillo 24a, interpuesto entre el rodamiento de rodillos 16 y un rodamiento de rodillos 25, que rodea a la parte cilíndrica del cubo 18.

En el intervalo del brazo radial 21 y de las superficies 22, 23, de la media luna 24, se hallan dispuestos, por una parte, una cápsula de dilatación 26, alojada en el brazo 21, y cuya varilla empujadora coopera con la superficie 22, y por otra parte, un resorte de compresión 27, alojado en parte en el brazo 21 y en el interior de la superficie 23 en la media luna 24.

Es sabido que, en este caso, un calentamiento del motor que ocasiona la dilatación de la cápsula 26, producirá el efecto de que su varilla empujadora hará girar la media luna excéntrica 24, en el sentido de la flecha C, así como el anillo interno del rodamiento de rodillos 16, de tal modo que el eje 19 del rodillo y, por consiguiente, de la banda de rodamiento 17, va a desplazarse en el sentido de la flecha C', que corresponde a una retirada del rodillo respecto al tramo flojo 2 de la correa, mientras que el resorte 27 estará un poco más comprimido.

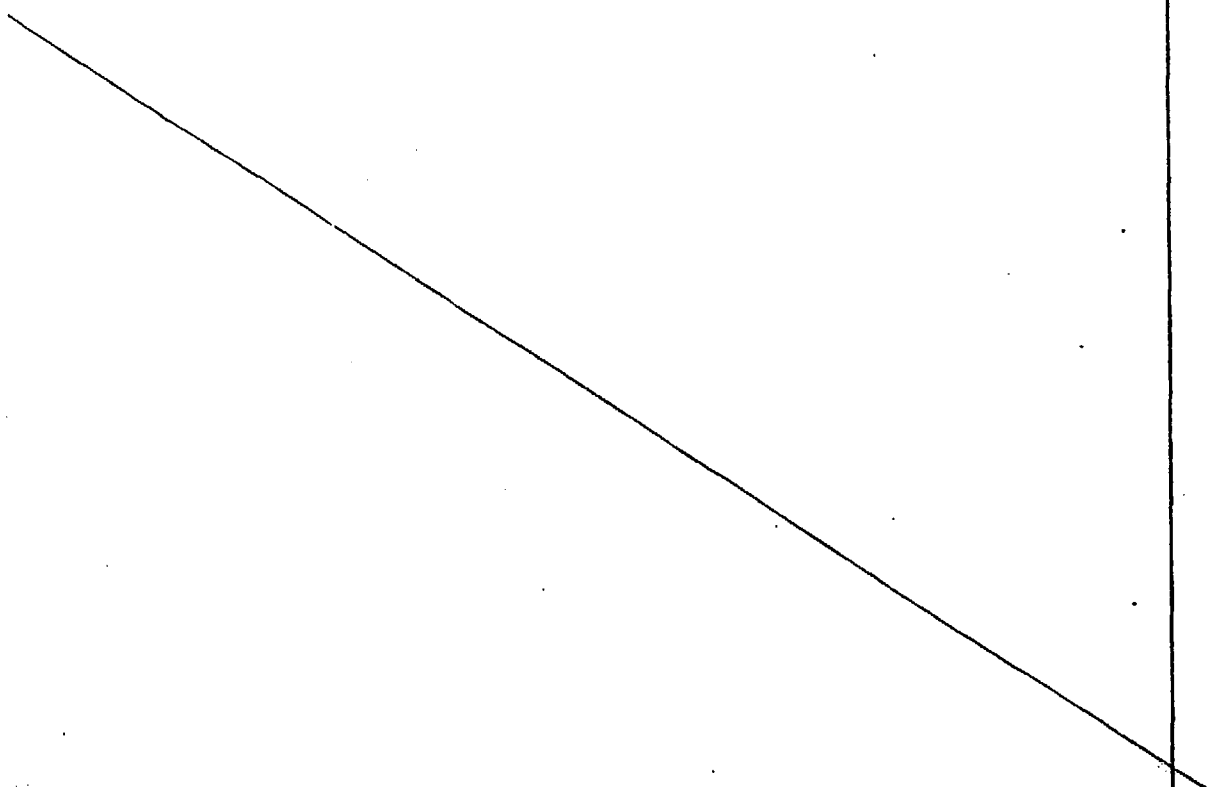
Cuando el motor, por el contrario, se vea obligado a enfriarse, la cápsula 26 va a retraerse, y el resorte 27 va a empujar a la media luna 24 en el sentido

de la flecha F, tendiendo a mantener a la superficie 22 de la media luna en contacto con la varilla empujadora de la cápsula 26, de tal modo que el eje 19 del rodillo, va a desplazarse en el sentido de la flecha F', que corresponde a un empuje acentuado del rodillo sobre el tramo flojo 2 y, por consiguiente, a un reforzamiento de la tensión de éste último.

En los dos casos, se obtiene, por consiguiente, el mismo efecto deseable que la invención tenía por objetivo. La retirada máxima del tensor puede limitarse mediante un tope regulable, tal como el esquematizado en 28 en la figura 1, o por tope entre la cara 23 y el brazo radial 21 en el caso de la figura 2.

Como es evidente, la invención es asimismo aplicable al caso de correas amuescadas sobre sus dos caras, pudiendo entonces el rodillo ser una rueda dentada.

Podrán imaginarse otras variantes desde el punto de vista de la realización, sin salirse por ello del ámbito de la invención.



5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo tensor de correa de transmisión, que comprende un rodillo de apoyo sobre la correa, montado sobre un soporte móvil, cooperando medios elásticos con el soporte móvil para solicitar al rodillo en contacto con la correa, y medios dilatables sensibles a la temperatura cooperan con el citado soporte en oposición a la acción de los citados medios elásticos, caracterizado porque el citado soporte se articula alrededor de un eje descentrado respecto al centro del rodillo, y porque los citados medios elásticos y los citados medios dilatables cooperan con superficies de apoyo del citado soporte, dispuestas respectivamente a ambos lados de su eje de articulación.

2ª.- Dispositivo tensor de correa según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado soporte móvil está constituido por una media luna excéntrica interior al rodillo, y que dispone de superficies de extremo enfrentadas, respectivamente sometidas al citado resorte y al citado sistema dilatante, que se apoyan sobre un soporte fijo intermedio, que forma un eje fijo descentrado para la citada media luna.

3ª.- Dispositivo tensor de correa según una de las reivindicaciones anteriores, para motor de combustión interna, caracterizado porque el sistema dilatante está montado

sobre el bloque motor o un órgano unido a éste en temperatura.

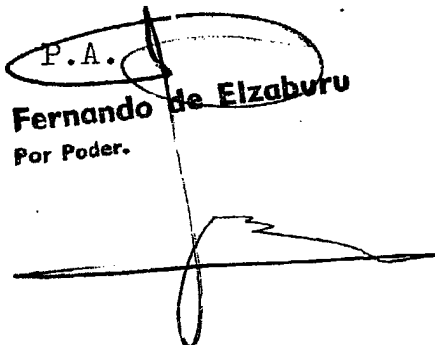
4ª.-Dispositivo tensor de correa de transmisión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18. AGO. 1981

P.A.
Fernando de Elizaburu
 Por Poder.



5

10

15

20

25

30

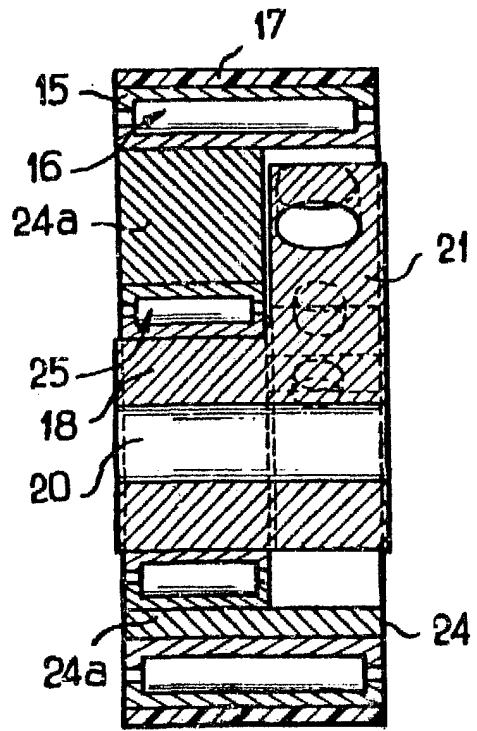


FIG. 3

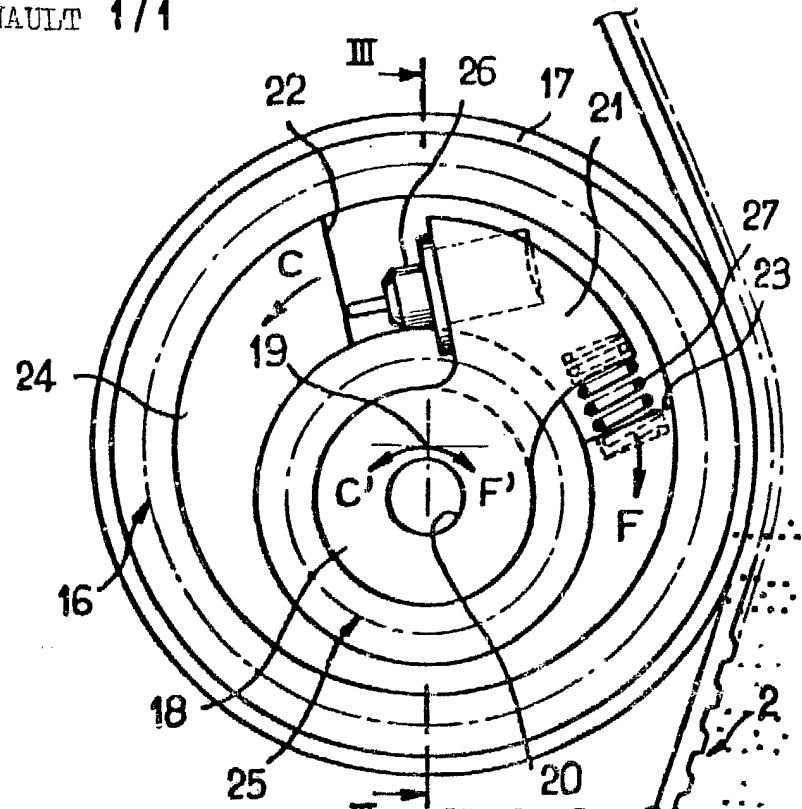


FIG. 2

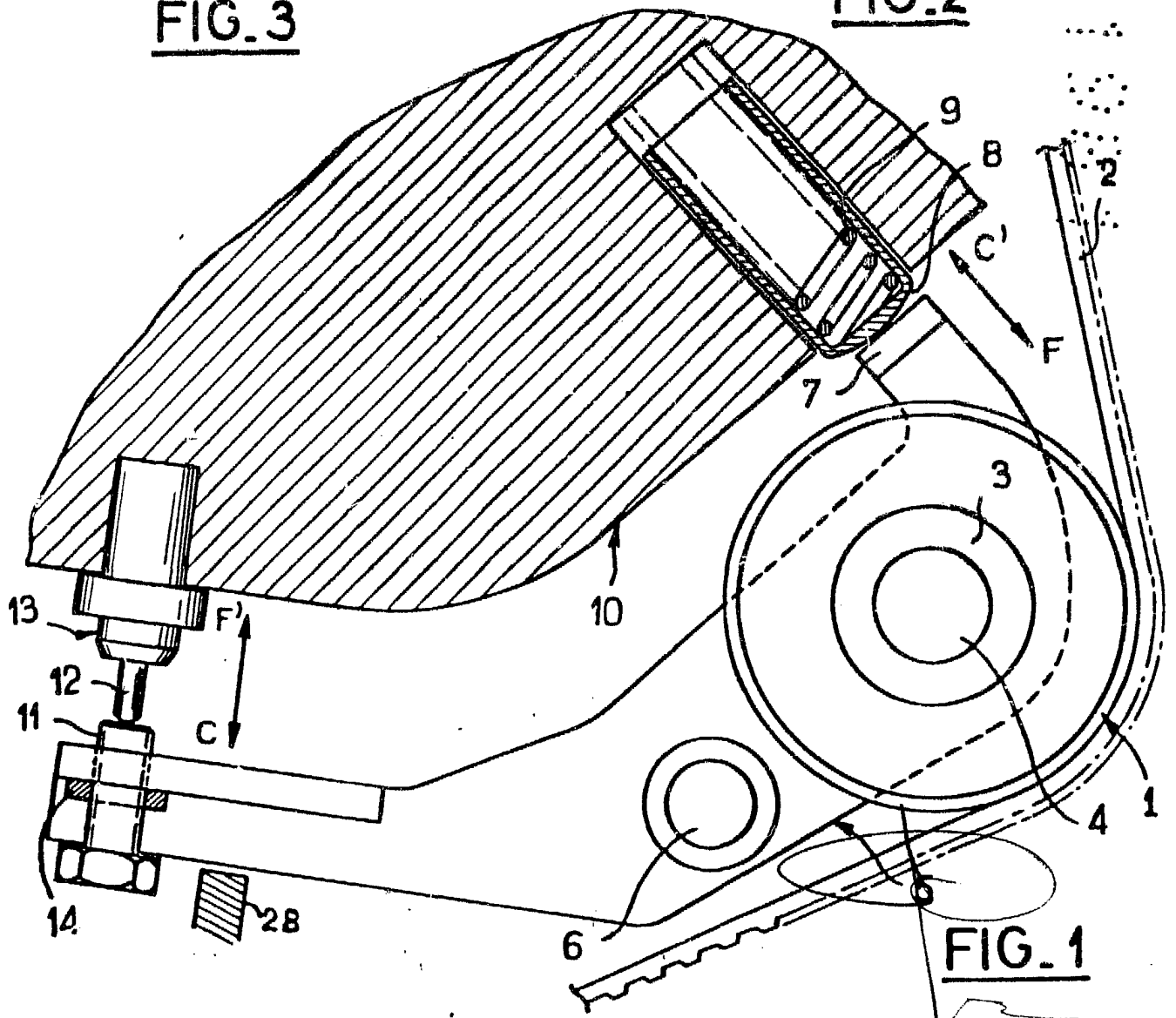


FIG. 1

Fernando de Elizaburu
 Por Poder