

SOLICION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F-16
SUBCLASE H

P - 45.429
Nº 25704
Dossier 4950

382292



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

entidad / de nacionalidad francesa

con domicilio en 117 a 167 Quai André Citroën, París, Francia

por: "UN DISPOSITIVO DE RODILLO TENSOR PARA TRANSMISIONES
CON ELEMENTOS FLEXIBLES SIN FIN"
(Clase Internacional F16h)

28.8.70

- 1 -

POOR
QUALITY

382292

E1 SFO



El invento se refiere a los rodillos de tensión, para transmisiones de elementos flexibles sin fin (tales como correas, cadenas y cables), de la clase de aquellos que comprenden un cubo no rotativo que sirve de apoyo a
5 cojinete interior a la parte exterior rotativa del rodillo y que está guiado por medios tales que su eje permanece paralelo al de un vástago de soporte fijo que atraviesa dicho cubo, estando solicitado este elásticamente, en el sentido que asegura la tensión del elemento flexi-
10 ble, por un resorte que se apoya sobre dicho vástago.

Tiene por finalidad hacer estos rodillos tales que su cubo pueda ser llevado fácilmente a la posición de tensión óptima sin poderse desplazar luego en el curso de funcionamiento con relación a esta posición.

15 El rodillo de tensión conforme al invento está caracterizado, esencialmente, por el hecho de que están previstos medios de aprieto para inmovilizar el cubo a lo largo de sus medios de guía y están dispuestos para requerir una operación de liberación pasajera inmediata para
20 permitir que el resorte desplace el cubo con vista a suprimir el defecto de tensión eventualmente constatado en el elemento flexible sin fin.

De preferencia, dichos medios de guía son tales que permiten un movimiento de translación simple al cubo
25 y el resorte es un resorte helicoidal cuyo eje es paralelo al eje de traslación.

De preferencia todavía, el cubo incluye, por una parte, un ojal que comunica con un alojamiento para el resorte helicoidal y, por otra parte, un alojamiento con
30 una arandela provista de un ojal paralelo al del cubo, y



el vástago posee una parte fileteada que recibe una tuerca que constituye esencialmente dichos medios de aprieto y que sirve al mismo tiempo para retener la arandela en su alojamiento, atravesando el vástago prácticamente sin holgura transversal los dos ojales que constituyen dichos medios de guía en cooperación con órganos que imponen al cubo una orientación invariable con relación al vástago de soporte.

Según un modo de realización ventajoso, el cubo es solidario del anillo interior de un rodamiento de rodillos, de bolas o análogo, rodamiento cuyo anillo exterior constituye o lleva la parte exterior rotativa del rodillo sobre la cual se apoya el elemento flexible sin fín.

El invento podrá ser, de todos modos, bien comprendido con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los dibujos anejos, cuyos complementos y dibujos se refieren a un modo de realización preferido.

La figura 1 de estos dibujos muestra, visto de extremo, un rodillo de tensión establecido conforme al invento.

La figura 2 es un corte axial según II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra, de modo similar a la figura 2, el mismo rodillo en una posición diferente de su cubo.

Las figuras 4 y 5, finalmente, muestran aisladamente el cubo de dicho rodillo en simiperspectivas vistas, respectivamente, desde la derecha y desde la izquierda de la figura, 2.

382292 382202

1 SEP.



Según el invento, y más particularmente, según
aquél de sus modos de aplicación, así como según aquellos
modos de realización de sus diversas partes, a los cuales
parece que hay que atribuir la preferencia, pues se propo-
5 nen establecer un rodillo de tensión para una correa de
transmisión 1, se procede como sigue.

En lo que concierne al rodillo, en su conjunto,
se establece de manera que comprenda un cubo no rotativo
2 que sirve de cojinete interior a la parte exterior del
10 rodillo y que está guiado por medios tales que su eje X-X
permanezca paralelo al eje Y-Y de un vástago de soporte
fijo 3 llevado por un bastidor 6 y que atraviesa dicho cu-
bo, estando solicitado éste elásticamente en el sentido
que asegura la tensión de la correa 1 (es decir, hacia
15 arriba de las figuras 1 a 3), por un resorte 4 que se apo-
ya sobre el vástago 3.

Según el invento, están previstos medios de aprie-
to 5 para inmovilizar el cubo 2 a lo largo de sus medios
de guía están dispuestos para requeir una operación de li-
20 beración pasajera inmediata para permitir que el resorte
4 desplace el cubo 2, con vistas a suprimir la falta de
tensión eventualmente constatada en la correa 1.

De preferencia, dichos medios de guía son tales
que permiten un movimiento de traslación simple y el re-
25 sorte 4 es un resorte helicoidal cuyo eje es paralelo al
eje de traslación.

Con este fin, el cubo 2 puede incluir, por una
parte, un ojal 7 que comunica con un alojamiento 8 para el
resorte helicoidal 4 y, por otra parte, un alojamiento 9
30 para una arandela 10 provista de un ojal 11 paralelo al



ojal 7; además, el vástago 3 posee una parte fileteada 12 que recibe una tuerca 13 que constituye esencialmente dichos medios de aprieto y que sirve al mismo tiempo para retener la arandela 10 en su alojamiento 9, atravesando el vástago 3 prácticamente sin holgura transversal los dos ojales 7 y 11, que constituyen dichos medios de guía en cooperación con órganos que imponen al cubo 2 una orientación invariable con relación al vástago 3.

Como se ve, en particular, en las figuras 4 y 5, el cubo 2 está constituido por dos partes cilíndricas 2a y 2b, teniendo la primera parte 2a un diámetro exterior superior al de la segunda parte 2b y una longitud axial inferior al de esta segunda parte.

La parte 2a de gran diámetro, limitada al extremo del cubo por una cara 23, está provista de una ranura 14 en la cual está introducido libremente un tope 15 que sobresale en el bastidor 6, por el mismo lado que el vástago 3, constituyendo la ranura 14 y el tope 15 dichos órganos apropiados para dar una orientación invariable al cubo 2. Hacia el centro del cubo, la ranura 14 se expande en 14a, coaxialmente con relación al ojal 7, teniendo la parte 14a una anchura suficiente para asegurar el alojamiento de la base 16 del vástago 3, base de diámetro superior al de la parte corriente de este vástago. El ojal 7 se prosigue axialmente en el cubo 2, más allá de un tabique 17, para desembocar en una cavidad abierta formada en la parte 2b del cubo, constituyendo esta cavidad el alojamiento 8 del resorte 4; la longitud de este ojal 7 depende, naturalmente, de la amplitud fijada para el deslizamiento de tensión. Alrededor de la parte 2b está enca-

382292

- 1 SEP.



jado el anillo interior 18 de un rodamiento de rodillos 19 cuyo anillo exterior 20 está dispuesto para recibir la correa 1. El anillo 18 cierra el alojamiento 8 del resorte 4, estando este último, por este hecho, comprimido entre el vástago 3 y la superficie interior del anillo 18. La forma del cubo 2 se adapta particularmente bien, desde el punto de vista económico, a los procedimientos de fabricación que recurren al empleo de metal fritado.

Obturando el alojamiento 8 y el resorte 4 por el lado opuesto al tabique 17 y desempeñando la misión de elemento intermedio de bloqueo en posición bajo la acción de la tuerca 13, la arandela 10, de perímetro conforme al del alojamiento o cavidad frontal 9 que desemboca en la cara 21 del cubo 2 (cara opuesta a la cara 23), se encaja en apoyos sobre el fondo 22 de la cavidad 9 y se encuentra limitada por arcos de círculo 10a que corresponden al ánima del anillo interior 18, encajado sobre la parte 2b del cubo 2, y por dos caras paralelas 10b; estas últimas caras están en contacto con los dos flancos paralelos 21a de la cavidad frontal 9 del cubo 2, flancos paralelos, a su vez, a los del ojal 7.

Se obtiene así un rodillo de tensión cuyo funcionamiento es el siguiente.

En funcionamiento, la tuerca 13, apretada contra la arandela 10, aplica ésta contra el fondo 22 de la cavidad 9 y, en consecuencia, provoca la inmovilización de la cara 23 del cubo 2 contra la superficie de apoyo del bastidor 6. El eje X-X del cubo 2, alrededor del cual puede girar libremente el anillo 20, ocupa, pues, una posición determinada.



Cuando se comprueba que la correa 1 está insuficientemente tensa, se desaprieta la tuerca 13. El cubo 2 queda entonces libre de desplazarse bajo la acción del resorte 4 (por ejemplo, de la posición de la figura 2 a la de la figura 3), tensando la correa 1.

En efecto, el cubo 2, debido a la introducción del tope 15 en la ranura 14 de su parte 2a, no se puede desplazar más que en una traslación cuya dirección corresponde la tensión del elemento de transmisión 1, sin cambio de orientación. Como el ojal 7 del cubo es paralelo a la ranura 14 de este mismo cubo y el ojal 11 de la arandela 10 está mantenido paralelo al ojal 7 por contacto de sus caras 10b con los flancos 21a del cubo 2, este último se puede desplazar paralelamente al plano que pasa por el eje Y-Y del vástago 3 por el del tope 15.

Una vez detenido el desplazamiento del cubo por la reacción de tensión deseada al nivel de la correa 1, se bloquea la tuerca 13. La correa 1 soporta entonces una tensión satisfactoria y el rodillo no tiene ya ninguna posibilidad de desplazarse intempestivamente por compresión y luego expansión del resorte 4, como sería el caso, por ejemplo, si en lugar de tener medios de aprieto 5 que requieren una operación de liberación pasajera, se previera un sistema libre de corrección automática, del tipo de trinquetes, por ejemplo, entre el vástago 3 y el cubo 2.

La operación de puesta en tensión es extremadamente fácil puesto que requiere únicamente el desaprieto y el aprieto de la tuerca 13, asegurando el resorte 14 automáticamente la puesta en tensión de la correa 1 con una fuerza determinada por el calibrado de este resorte.

382292 1 SEP.



Como es evidente y como resulta ya, además, de lo que precede, el invento no se limita en absoluto a aquél de sus modos de aplicación, así como tampoco a aquellos modos de realización de sus diversas partes que han sido más especialmente considerados; abarca, por el contrario, todas las variantes, especialmente aquella en que la correa 1 estaría sustituida por una cadena o por un cable, en cuyo caso el anillo exterior 20 estaría provisto de una superficie exterior de forma adaptada a la de la cadena o del cable.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 26 de Septiembre de 1969 bajo el No. 69/33049, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 20 1.- Un dispositivo de rodillo tensor, para transmisiones con elementos flexibles sin fin tales como correas, cadenas y cables, que comprende un cubo no rotativo que sirve de apoyo interior a la parte exterior rotativa del rodillo y que está guiado por medios tales que su eje permanezca paralelo al de un vástago de soporte
- 25

28.8.70



fijo que atraviesa a dicho cubo, estando éste solicitado elásticamente, en el sentido que asegura la tensión del elemento flexible, por un resorte que se apoya sobre dicho vástago, caracterizado porque están previstos medios de aprieto para inmovilizar el tubo a lo largo de sus medios de guía y están dispuestos para requerir una operación de liberación pasajera para permitir al resorte desplazar el cubo con vistas a suprimir el defecto de tensión eventualmente comprobado en el elemento flexible sin fin.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de guía son tales que autorizan un movimiento de traslación simple al cubo y el resorte es un resorte helicoidal y su eje es un eje paralelo al eje de traslación.

3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el cubo tiene, por una parte, un ojal que comunica con un alojamiento para el resorte helicoidal y, por otra parte, un alojamiento para una arandela provista de un ojal paralelo al del cubo y el vástago posee una parte fileteada que recibe una tuerca que constituye esencialmente dichos medios de aprieto y que sirve al mismo tiempo para retener la arandela en su alojamiento, atravesando el vástago prácticamente sin holgura transversal los dos ojales que constituyen dichos medios de guía en cooperación con órganos que imponen al cubo una orientación invariable con relación al vástago de soporte.

4.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el cubo es solidario del anillo interior de un rodamiento de rodillos,

28.8.70

382292



de bolas o similar, rodamiento cuyo anillo exterior constituye o lleva la parte exterior rotativa del rodillo sobre la cual se apoya el elemento flexible sin fin.

5.- Un dispositivo de rodillo tensor para transmisiones con elementos flexibles sin fin.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid,

P.A.

- 1 SEP. 1970

Alberto de Encarnación
Por Poder.

28.8.70

BPD/.

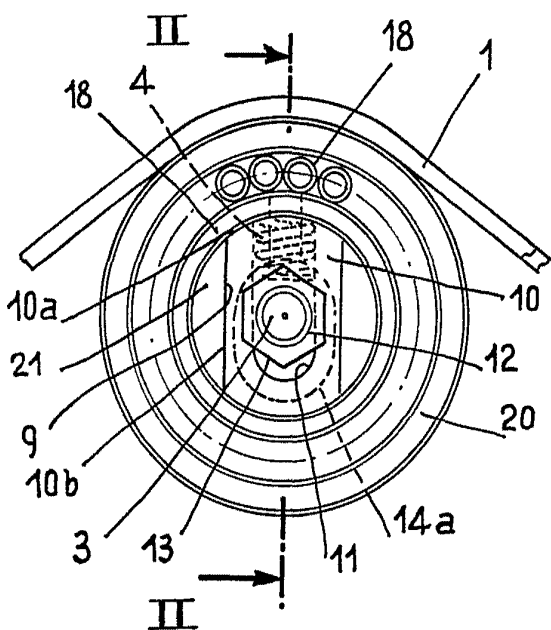


Fig: 1

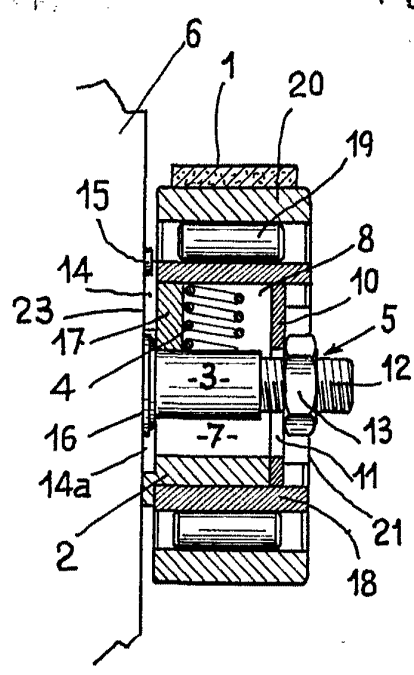


Fig: 2

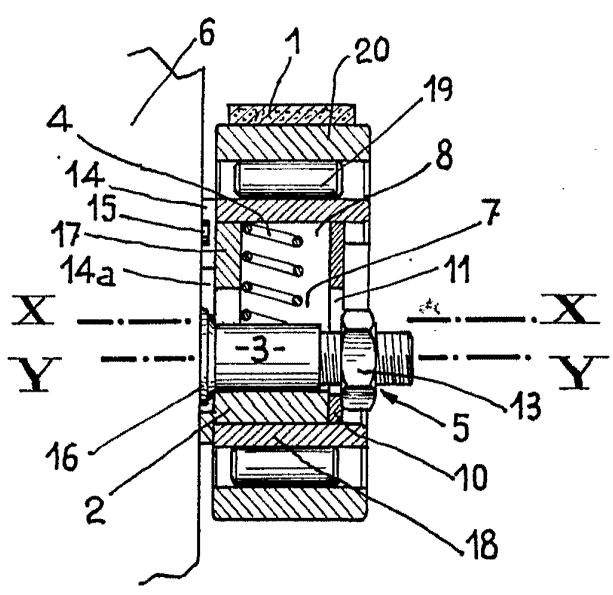
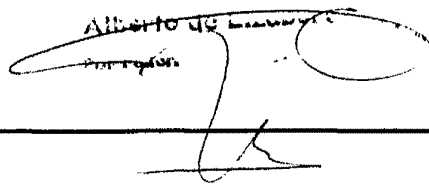


Fig: 3

ESCALA VARIABLE

Alberto de Lencastre
 Proprietario



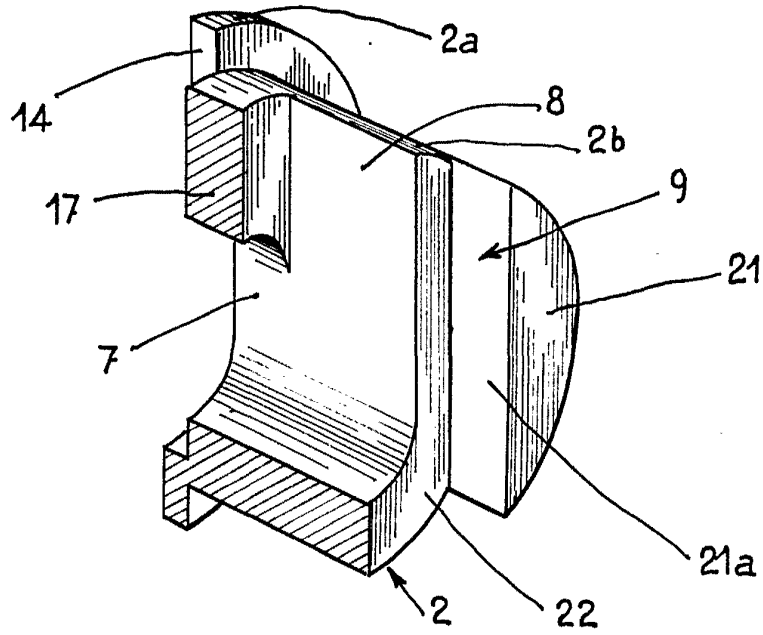


Fig: 4

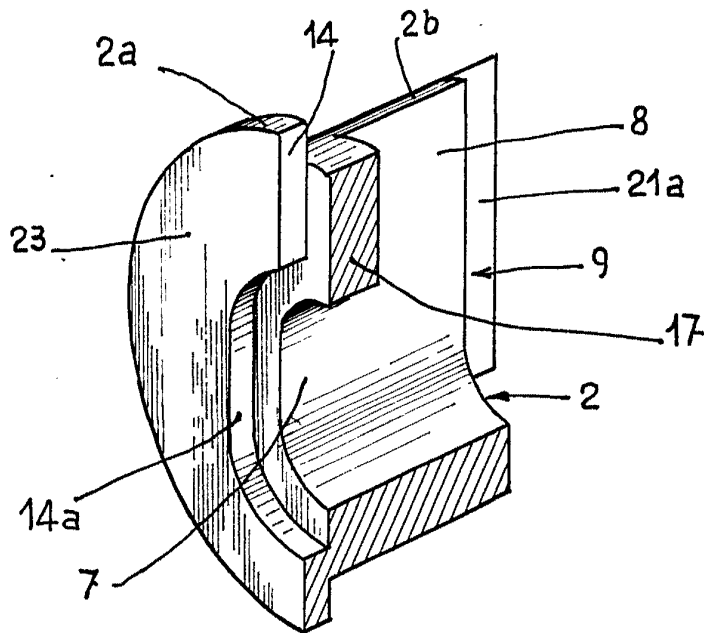


Fig: 5

ESCALA VARIABLE

PROBADO EN LABORATORIO
EUREKA
[Signature]