



285845

PATENTE DE INTRODUCCION

Mem. 748/75
285845

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos tensores"

=.=.=.=.=.=.=.=

Solicitante:

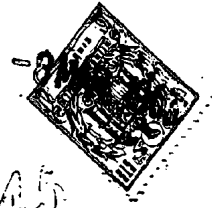
RINGFEDER G.m.b.H., entidad alemana, residente en:
Duisburger Strasse 145, 415 Krefeld-Uerdihgen, Alemania.

=.=.=.=.=.=.=.=

La invención se refiere a un juego tensor entre una pieza cilíndrica y un cuerpo dispuesto con céntricamente con la anterior, en el que un elemento de resorte anular interior, provisto con superficies interiores en forma de conos y que asienta sobre la

5.

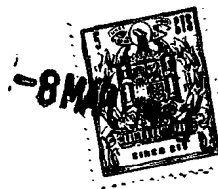
285845



pieza cilíndrica, está sujetado con por lo menos un elemento de resorte anular exterior paralelo al eje del cilindro.

- Ya se conoce un juego tensor, compuesto de
5. varios elementos de resorte en forma de anillo, en el cual la superficie exterior de los anillos interiores y la superficie interior de los anillos exteriores, muestran cada vez superficies doblemente cónicas. Los
10. distintos anillos están dispuestos paralelos al eje en forma tal, que cada vez una superficie cónica del anillo exterior asienta sobre una superficie cónica correspondiente del anillo interior. El juego tensor que se forma de esta manera se sujeta por un manguito que se enrosca en dirección axial. Además se conoce
15. una unión de tubo soltable que se compone de un anillo interior provisto de una superficie exterior doblemente cónica y de dos anillos exteriores, en sí cerrados, mostrando cada uno una superficie cónica. Los dos anillos exteriores asientan sobre la super-
20. ficie cónica del anillo interior y se sujetan con este último por un anillo de caperuza.

- En los elementos tensores conocidos, cuyos anillos asientan uno sobre el otro con superficies de contacto cónicas, se presenta durante el proceso de
25. tensado, debido al desplazamiento de los anillos tensores entre sí, tanto en el eje como también en el cubo, fuerzas de fricción, por ejemplo, por una parte en las superficies cónicas de contacto de los anillos y en las superficies cilíndricas de los anillos interiores y del eje, así como, por otra parte, en las
- 30.



superficies cilíndricas de los anillos exteriores y el taladro del cubo. En este trabajo de fricción se reduce la fuerza axial, iniciada mediante los tornillos de presión, en desventaja del momento de torsión a transmitir.

5.

la invención tiene por cometido eliminar esta desventaja y crear un juego tensor que con respecto a su construcción sea relativamente simple y por lo tanto, se pueda fabricar en forma fácil y económica; además se ha de suministrar como unidad completa y por lo tanto ser de fácil montaje y desmontaje.

10.

Este cometido se soluciona disponiendo el elemento de resorte exterior concéntricamente con y en dirección radial a distancia del elemento de resorte interior y los dos elementos de resorte se tensan entre si mediante piezas de presión colocadas axial paralelas a ambos lados.

15.

Como los desplazamientos de los elementos tensores sobre el eje y en el taladro del cubo no se presentan con el juego tensor según la presente invención durante el proceso de colocación, es posible una alineación y graduación fina del cubo con relación al eje antes de su tensado. Por la eliminación de estos desplazamientos se presenta una reducción de las fuerzas de fricción, de manera que con igual fuerza axial se pueden transmitir momentos de torsión más elevados que con los elementos tensores conocidos.

20.

25.

Mediante la disposición del juego tensor según la presente invención se evita además la desventaja de que, para una tuerca tensora a prever en los disposi

30.



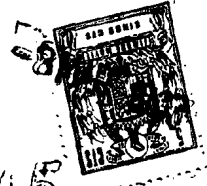
- 4 -

285345

- tivos conocidos; se ha de cortar bien sobre el eje un saliente roscado o en el cubo un paso de rosca. Por lo tanto con el juego tensor según la presente proposición se ahorran también los gastos y el tiempo de trabajo de la mecanización de los distintos elementos. Además, el juego tensor es, debido a su forma de construcción compacta, especialmente ahorrativo en espacio. Asimismo es posible emplear varios juegos tensores según la presente invención para tensar dos elementos, tensando cada juego tensor individualmente; esto trae consigo la gran ventaja de que se logra un asiento considerablemente mejor contra los elementos a tensar.
- 5.
- 10.

- En relación con este particular se ha de mencionar que se conoce una unión de manguito giratoria y desplazable de construcción similar, pero ésta solo tiene por objeto asegurar los dos elementos tubulares contra un desplazamiento axial; una unión rígida a la torsión entre los elementos, tal y como se consigue mediante el juego tensor según la presente invención, no se logra con la unión de tubos de manguito. Esta unión de tubos de manguito se compone de un anillo en forma de doble T, cuya brida exterior asienta paralelo al plano sobre la superficie interior del tubo exterior, mientras que la brida interior se curva en forma cóncava bajo los efectos de piezas de presión cuneiformes, para apoyar sobre una superficie exterior del tubo interior mecanizada en forma correspondiente esférica.
- 15.
- 20.
- 25.

- El tensado de las piezas de presión anulares, con las bridas desarrolladas interiormente en forma inclinada del anillo en forma de doble T, se efectúa me-
- 30.



diente tornillos, presentándose una deformación plástica de la brida interior.

5. Mediante la unión de tubos de manguito acabada de mencionar no se pueden lograr, sin embargo, las ventajas que son posibles por la disposición del juego tensor según la presente invención, máxime cuando aquí no es necesaria una mecanización especial del eje o del cuerpo dispuesto concéntricamente con él.

10. Es evidente que la forma del elemento de resorte exterior, dispuesto concéntricamente con relación al elemento de resorte interior y ante todo de las piezas de presión, se pueden realizar de forma arbitraria, habiéndose demostrado como conveniente y ventajoso desarrollar las superficies opuestas entre si de los elementos de resorte y de las piezas de presión en forma simétrica. Además es, según la presente invención, ventajoso que las piezas de presión sean anillos cuneiformes que cierren al ras o casi al ras con los bordes laterales de los elementos de resorte.

15. En un desarrollo de esta forma del juego tensor según la presente invención, se puede lograr que este último no sobresalga sobre las superficies laterales, por ejemplo, de un cubo tensado sobre un eje.

20. Finalmente, es posible, según una correspondiente forma de ejecución preferente de la invención, unir entre si con tornillos las piezas de presión. En el dibujo se han representado ejemplos de ejecución del juego tensor según la presente invención. Tal dibujo representa:

25. Figura 1 un corte a través de un juego tensor

30.



285845

según la invención.

Figura 2 una vista lateral sobre el mismo juego tensor, y

Figura 3 la disposición de varios juegos de tensores en representación esquemática sobre un eje, asimismo en corte.

Según la figura 1 el juego tensor según la presente invención, se compone de un anillo interior 1 y de un anillo exterior 2. El anillo interior 1 es tá provisto de una superficie interior plana y una superficie exterior doblemente cónica, estando retirada la punta del doble cono, de manera que se forma una sección en la superficie exterior que transcurre paralela a la superficie interior del anillo interior.

El anillo exterior 2 muestra una superficie exterior de curso paralelo a la superficie interior del anillo interior 1 y está, en la forma de ejecución representada, provisto de una superficie interior simétricamente igual a la superficie exterior del anillo interior 1.

Los dos anillos se tensan entre si, en la forma de ejecución representada, lo que se desprende especialmente de la figura 2, mediante piezas de presión.

La superficie doblemente cónica de los anillos cuneiformes está asimismo truncada. Los anillos cuneiformes 3 y 4 están unidos entre si mediante tornillos tensores; en el ejemplo de ejecución se han previsto cinco tornillos tensores 5. Como se desprende especialmente de la figura 1 los tornillos están desarrollados



285845

5. en la presente forma de ejecución de manera que uno de los anillos cuneiformes 4 lleve taladros desarrollados en forma correspondiente al vástago del tornillo para el paso de dicho perno tensor, mientras que el anillo cuneiforme 3 contiene los pasos de rosca para el perno tensor 5.

10. En la figura 3 se representan dos ejemplos de aplicación posibles para el juego tensor según la presente invención, tensándose sobre un eje 6 un solo cuerpo 8 dispuesto concéntricamente con éste, mediante un solo grupo tensor pudiendo este último mostrar los detalles descritos más arriba. Además se ha sujetado un cuerpo 7 concéntricamente al eje 6 mediante dos grupos tensores, cuyos detalles no se han de describir aquí de nuevo, ya que cada uno de los grupos tensores puede mostrar las características del grupo tensor arriba descrito.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS TENSORES"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos tensores, aplicables a una pieza cilíndrica y un cuer

285845



- po dispuesto concéntricamente con ella, en el que un elemento de resorte anular interior provisto con superficies interiores en forma de conos, que asienta sobre la pieza cilíndrica, está sujetado con, por lo menos, un elemento de resorte anular exterior paralelo al eje del cilindro, caracterizado, porque el elemento de resorte exterior está dispuesto concéntricamente con y en dirección radial a distancia del elemento de resorte interior y los dos elementos de resorte se tensan entre si mediante piezas de tensión colocadas axial paralelas a ambos lados.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las superficies opuestas entre si de los elementos de resorte y de las piezas de presión están desarrolladas simétricamente iguales.
- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizados porque las piezas de presión son anillos cuneiformes que, en la posición de trabajo, limitan al ras o casi al ras con los bordes laterales de los elementos de resorte.
- 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª o las siguientes, caracterizados porque las piezas de presión están unidas entre sí, en forma conocida, mediante tornillos.
- 5ª.- "Perfeccionamientos en dispositivos tensores"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.



- 8 MAR -

- 9 -

285845

Esta memoria consta de nueve hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 MAR 1933

RINGFEDER G.m.b.H.=

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. 2

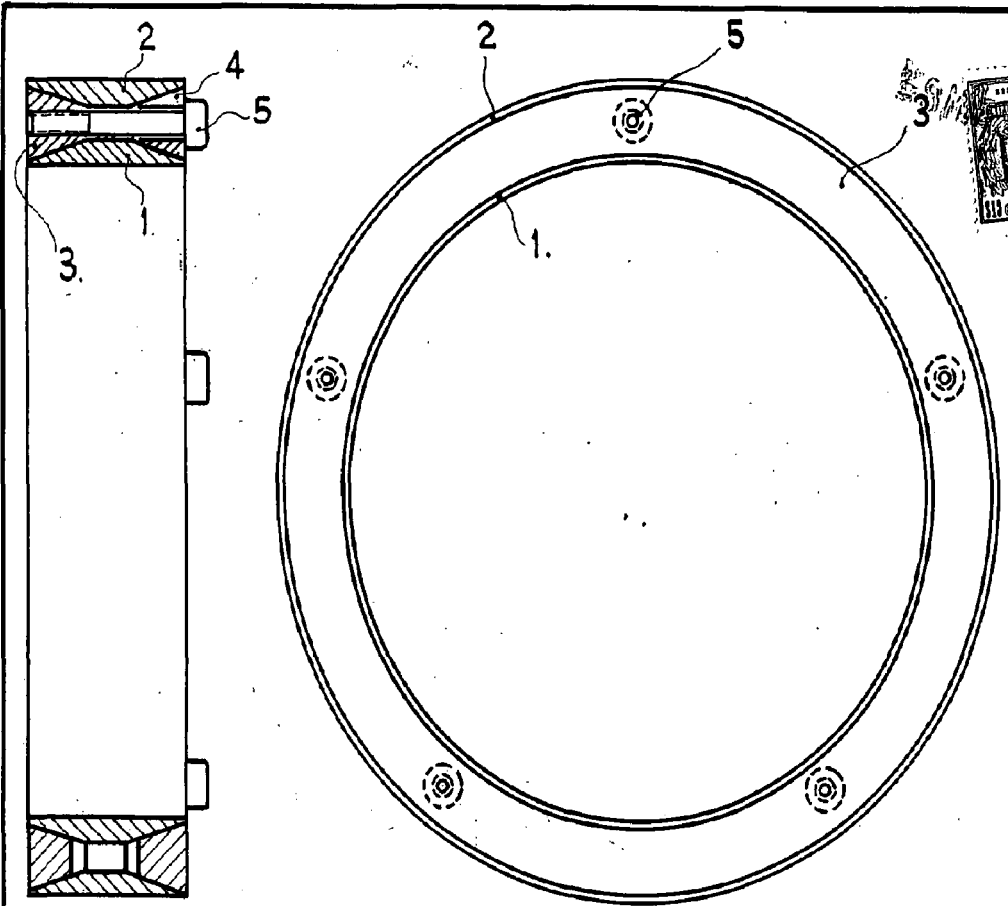
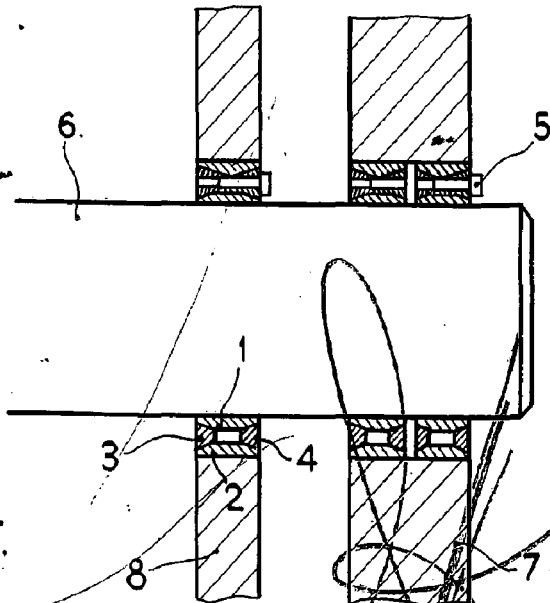


FIG. 1.

FIG. 2

285845

FIG. 3



ESCALA.
VARIABLE.

MADRID - 8 MAR. 1967 - 1961 - 1967
RINGFEDER. G. M. B. H.

J. GOMEZ ACEBO Y MORET