



253837

C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I O N

a la patente de invención nº 246.892, por "Mecanismo automático para la inversión alternativa de la rotación de un eje", a favor de Don Raúl RAMÍREZ REINA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Manso, 72, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras en el objeto de la patente principal nº 246.892, por "Mecanismo automático para la inversión alternativa de la rotación de un eje".

5. En la patente principal se reivindica un mecanismo inversor en el que un eje conducido es acoplado alternativamente con dos poleas o volantes que giran locos sobre él en sentidos contrarios, mediante respectivas chavetas o pasadores transversales que son desplazadas axialmente por el movimiento axial de una tuerca impedida de
- 10.

253837



girar y acoplada a rosca sobre una porción fileteada de dicho eje conducido. Esta tuerca actúa sobre dichas chavetas por intermedio de dos resortes situados en sus extremos y cada uno de los cuales, a su vez, se apoya

5. contra una cruceta respectiva, siendo ambas crucetas solidarias de un vástago o eje auxiliar corredizo dentro del eje conducido y que es portador, asimismo, de las mencionadas chavetas.

Durante el desplazamiento axial de la tuerca

10. uno de los resortes, el que se está aflojando, junto con el rozamiento natural de la chaveta acoplada en su alojamiento, retiene el dispositivo en la posición acoplada, mientras que el otro resorte se va comprimiendo y almacenando energía hasta que, llegado el momento del cambio,

15. determina el desprendimiento de la chaveta acoplada y el subsiguiente acoplamiento de la que estaba libre.

La experiencia ha demostrado que la retención del eje corredizo en la posición de acoplamiento a cargo del resorte que se afloja no es suficiente, lo cual hace

20. que en ciertos casos el cambio o inversión del movimiento tenga lugar antes del tiempo deseado, e incluso que el dispositivo quede en una posición intermedia, de punto muerto, en la que se interrumpe el arrastre del árbol conducido.

25. Las presentes mejoras tienen por objeto eliminar este inconveniente, proporcionando un mecanismo de retención adicional que retiene el eje corredizo independientemente de las variaciones de tensión del resorte que

253837¹³ NOV 19



- se encuentra en ciclo de alojamiento, y para ello consisten en dotar al citado eje corredizo o auxiliar, de un par de alojamientos laterales a modo de avellanados, espaciados longitudinalmente y asociados con medios de retención montados sobre el árbol conducido y solicitados elásticamente de manera que tienden a ser introducidos en los alojamientos bajo una tensión suficiente para mantener el acoplamiento pero que permite deshacer este acoplamiento al llegar el momento del cambio cuando el resorte que se comprime alcanza la tensión necesaria.
- 5.
- 10.

- De acuerdo con la realización preferida del invento, los alojamientos están situados sobre una misma generatriz del eje auxiliar corredizo, y separados por una distancia longitudinal equivalente al recorrido de las chavetas entre sus dos posiciones de acoplamiento, mientras que el eje o árbol conducido está provisto de un alojamiento radial en el que una bola o elemento equivalente es solicitada por un resorte asociado de modo que se acople con cada uno de dichos alojamientos en una posición de acoplamiento respectiva.
- 15.
- 20.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento, una forma de realización esquemática del dispositivo de retención objeto de las presentes mejoras.

- 25.
- En dicho dibujo: La figura única es una sección longitudinal según un plano diametral del árbol conducido en la zona donde se encuentra dicho mecanismo de retención.

En la figura el árbol conducido -1- está dotado

253837



- del taladro axial -2- donde puede deslizarse longitudinalmente el eje auxiliar corredizo -3-, portador de las dos crucetas accionadas por la tuerca inversora. Una de dichas crucetas es visible en -4-, así como la arandela -5- que se apoya contra ella bajo la acción del resorte -6- comprimido por la tuerca mencionada; los dos extremos de la cruceta -4- sobresalen al exterior del árbol -1- por sendos cortes longitudinales diametralmente opuestos-7-.
10. De acuerdo con la invención el eje auxiliar corredizo -3- se prolonga axialmente en una espiga -3- provista de dos avellanados -9- alineados longitudinalmente y separados entre sí por una distancia equivalente al desplazamiento que efectúan las chavetas para pasar de una a otra de sus posiciones de acoplamiento con
15. los volantes.
- Por otra parte, el árbol conducido -1- tiene un taladro radial roscado -10- en el que se atornilla exteriormente un tubo -11- ciego por su extremo libre, y
20. en cuyo interior está alojado un resorte -12- que es mantenido bajo compresión contra una bola -13-, dispuesta para sobresalir parcialmente en el espacio interior de dicho árbol -1- y acoplarse con uno u otro de los avellanados descritos. La posición axial de este tubo es la adecuada para que dicho acoplamiento se produzca cuando una
25. u otra de las chavetas se encuentran asimismo acopladas con el volante respectivo.

La inclinación de los flancos de los avellana-

253837



dos -9- está combinada de tal manera que la tensión del resorte -12- y el diámetro de la bola -13-, que proporcionan una retención axial del eje corredizo -3- en todas las posiciones intermedias de la tuerca de mando, pero que permite el desbloqueo cuando se alcanza la posición de cambio.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles accesorios del mecanismo, tales como las posiciones relativas y el número de los alojamientos o avellanados y de las bolas u otros cuerpos de retención, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

15. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal, caracterizadas por el hecho de dotar al eje auxiliar corredizo de un par de alojamientos laterales a modo de avellanados, espaciados longitudinalmente y asociados con medios de retención fijos, solicitados elásticamente de manera que tienden a ser introducidos en los alojamientos bajo una tensión suficiente para mantener el acoplamiento de las chavetas corredizas con los respectivos volantes, pero que permite deshacer este acoplamiento cuando la tuer-

253837



ca corredera sobre el árbol accionado llega a la posición de cambio.

2. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque
5. Los alojamientos están dispuestos sobre una misma generatriz del eje auxiliar correderos, y espaciados por una distancia longitudinal equivalente al recorrido de las chavetas entre sus dos posiciones de acoplamiento mientras que el árbol conducido está provisto de un alojamiento radial en el que una bola o elemento equivalente es solicitada por un resorte asociado de modo que se acople con cada uno de dichos alojamientos en una posición de acoplamiento respectiva.
- 10.

- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 246.892, por "Mecanismo automático para la inversión alternativa de la rotación de un eje".
- 15.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

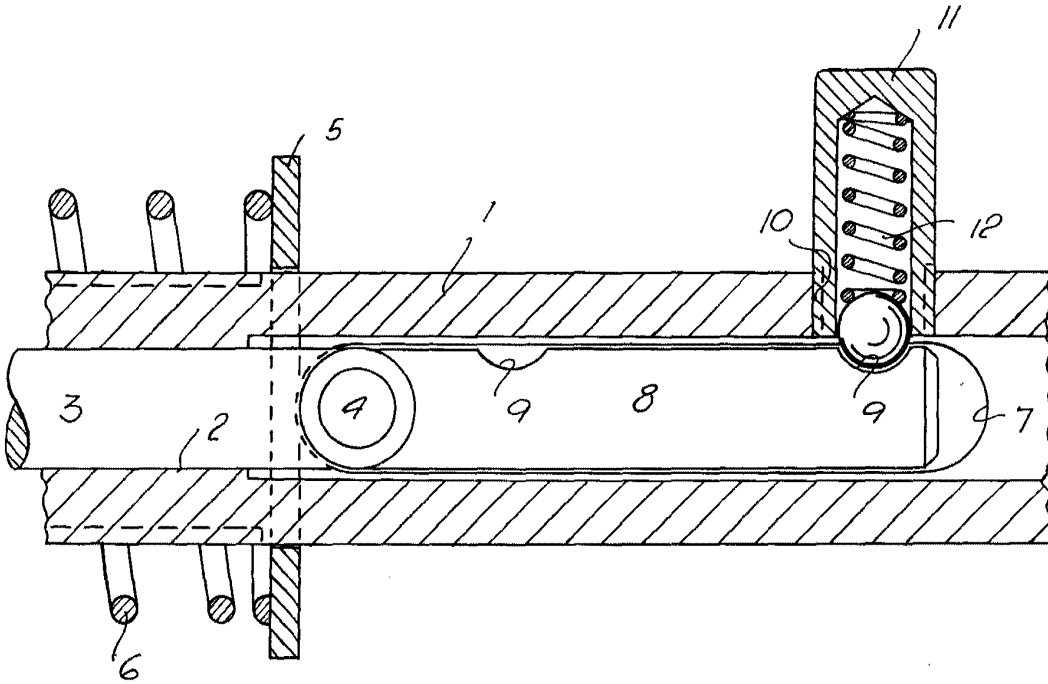
Barcelona, a 13 de noviembre de 1959

Raúl RAMÍREZ REINA

p.a.

D. RAÚL RAMÍREZ REINA

Hoja Única



Barcelona, 13 Noviembre 1959
Raúl Ramírez Reina
r.a.

2070