



10	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	453.207		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3-11-76		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION MECANISMO PARA LA TRANSFORMACION DE UN MOVIMIENTO GIRATORIO EN UN MOVIMIENTO DE TRASLACION O VICEVERSA.		
71 SOLICITANTE (S) PEDER ULRIK POULSEN.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Lonholt Ladegaard, DK-3480 Fredensborg, Dinamarca.		
72 INVENTOR (ES) El solicitante. Danés.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

Se refiere esta invención a un mecanismo para la transformación de un movimiento rotativo en un movimiento de traslación o viceversa, consistiendo en un seguidor de curva para cooperar con un cuerpo curvo cilíndrico rotativo, en el que se ha diseñado una guía curva en forma de recorrido o guía de rodamiento, configurada como una cuña, consistiendo el seguidor de curva en un anillo en forma de cuña, dispuesto hacia el centro, con un diámetro superior al del cuerpo curvo, y que está situado excéntricamente con respecto a este último, de tal modo que el borde interior del anillo coincide con la guía de rodamiento según efectúa el anillo el oficio de un anillo interior de un cojinete de rodillos o de bolas o se incorpora con tal anillo interior, mientras el anillo exterior o las piezas relacionadas con el mismo quedan sujetas contra la rotación en relación al cuerpo curvo, o viceversa.

Es conocido tal mecanismo por la Patente alemana pendiente nº 2129345, en la cual la guía curva tiene un paso constante. Por consiguiente, este mecanismo tiene las mismas propiedades que una estructura usual de eje por cuanto se refiere a la transformación de un movimiento, es decir, a modo de ejemplo, una rotación a velocidad constante, puede transformarse en un movimiento rectilíneo de velocidad constante, hasta que el seguidor de curva ha alcanzado una posición final. A continuación será necesario cambiar el sentido de la rotación.

La presente invención se refiere a un ulterior desarrollo de tal invención.

El mecanismo conforme a la invención es característico en el hecho de que el anillo exterior del cojinete va

montado en disposición pivotante sobre un eje situado en el plano del cojinete, que atraviesa el centro del cojinete, de manera que este eje pasa principalmente a través del punto de coincidencia, y de preferencia forma ángulos rectos con el eje del cuerpo curvo.

En tal clase de estructura es posible que el paso varíe siempre que se conserve un ajuste seguro entre el cuerpo curvo y el seguidor de curva, al mismo tiempo que este ajuste presenta una carga mucho menor, por fricción, que las estructuras conocidas de paso variable.

Cuando es posible consentir una variación en el paso, es, en consecuencia, también posible, conforme a la invención, que el recorrido de la guía de rodamiento no tenga fin, y tal estructura ofrece un nuevo y sorprendente componente para la transformación de un movimiento giratorio con un mismo sentido de rotación, en un movimiento de vaivén, la variación de velocidad del cual se puede determinar prácticamente de un modo arbitrario. Una característica decisiva de esta estructura puede encontrarse en el modo fácil y seguro en que es posible con el seguidor de curva pasar por las posiciones del cuerpo curvo en que dos guías de rodamiento en forma de cuña se cruzan entre sí. Como puede verse en la dirección tangencial de la guía curva, en el punto de contacto tendrá lugar una rotación por lo menos de un radio, y como el ajuste cubre una extensión más larga, particularmente si no hay gran diferencia en los diámetros del cuerpo curvo con respecto al seguidor de curva, es decir, el anillo en forma de cuña, éste no tendrá tendencia a rodar en la guía de rodamiento. En realidad, resulta posible diseñar la guía de rodamiento de tal manera que se haga imposible la oscilación

por rotación.

Si el paso del cuerpo curvo aumenta con el movimiento axial, el lado del anillo en forma de cuña que hace frente al sentido axial del movimiento, tendrá dos puntos de contacto o puntos de impacto en proporción al otro lado de la guía de rodamiento. Bajo tales circunstancias, el otro lado de la guía de rodamiento se puede diseñar como envolvente de los puntos que queden entre los dos puntos de contacto, y por tanto será posible impedir los movimientos de rodadura.

5

Si el paso de la guía curva decrece con el movimiento axial, el caso será opuesto.

10

Explicaremos a continuación la invención con mayor detalle, con referencia al plano en el cual

la fig. 1 representa un cuerpo curvo en alzado lateral con un seguidor de curva, conforme a la invención, en corte, a través del eje de rotación, y tal como se ve en perspectiva;

15

la fig. 2 muestra el cuerpo curvo con el seguidor de curva, tal como se ve desde el extremo, pero con el cuerpo curvo representado en corte, y

20

la fig. 3, un corte practicado sobre la línea III-III de la fig. 2.

En la fig. 1, un anillo interior 1 de un cojinete de bolas, se ha representado con un seguidor de curva en forma de anillo 2, configurado como una cuña, que ajusta en una guía curva 2a de un cuerpo curvo 3. El ajuste es excéntrico, como también puede verse en la fig. 2, ya que el anillo exterior 4 del cojinete de bolas va montado en disposición giratoria sobre uno de los diámetros del cojinete de bolas, que atrayesa el eje del cuerpo curvo 3 y principalmente

25

30

pasa a través del punto de contacto, donde el anillo en forma de cuña 2 ajusta con la guía curva 2. El montaje pivotante sobre uno de los diámetros del cojinete de bolas se ha dispuesto mediante unos vástagos o espigas 6, fijados en unos orificios 5 del anillo exterior 4, y a través de unos elementos de guía, no representados, que no forman parte de la invención, pero que son, naturalmente, necesarios. Según se ve en la fig. 2, el ajuste cubre más de 180° de la periferia del cuerpo curvo 3, y mediante esta estructura, por consiguiente, se puede lograr un paso muy seguro, cuando la guía curva 2a efectúa el cruce ella misma, es decir, cuando no tiene fin, por ejemplo, y por consiguiente presenta un paso variable. El corte transversal que muestra la guía curva o la guía de rodamiento 2a, tal como se mira en la dirección tangencial sobre las extensiones, será, cuando varía el paso, más ancho que el corte transversal del anillo en forma de cuña 2.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo para la transformación de un movimiento giratorio en un movimiento de traslación o viceversa, consistente en un seguidor de curva destinado a cooperar con un cuerpo curvo cilíndrico rotativo, en el que se ha dispuesto una guía curva en forma de guía de rodamiento configurada como una cuña, en el cuerpo, consistiendo el seguidor de curva en un anillo de un diámetro mayor que el del cuerpo curvo, y que está situado excéntricamente en relación con el último, de tal modo que el borde interior del anillo ajusta con la guía de rodamiento, al actuar el anillo como anillo

interior de un cojinete de rodillos o de bolas o incorporarse a tal anillo interior, mientras que el anillo exterior o las piezas comunicadas con el mismo quedan sujetas contra la rotación en relación con el cuerpo curvo, o viceversa, caracterizado porque el anillo exterior del cojinete ha sido montado en pivotación sobre un eje situado en el plano del cojinete, de tal modo que este eje pasa principalmente por el punto de ajuste o coincidencia y de preferencia forma ángulos rectos con el eje del cuerpo curvo.

5
10 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque la guía curva o guía de rodamiento es sin fin, es decir, que tiene por lo menos dos puntos de inflexión y varios puntos de cruce.

15 3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
MECANISMO PARA LA TRANSFORMACION DE UN MOVIMIENTO GIRATORIO EN UN MOVIMIENTO DE TRASLACION O VICEVERSA.

20 4. Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 3 noviembre de 1976
BERNARDO UNGRIA
P.p.

25


30

Fig.1

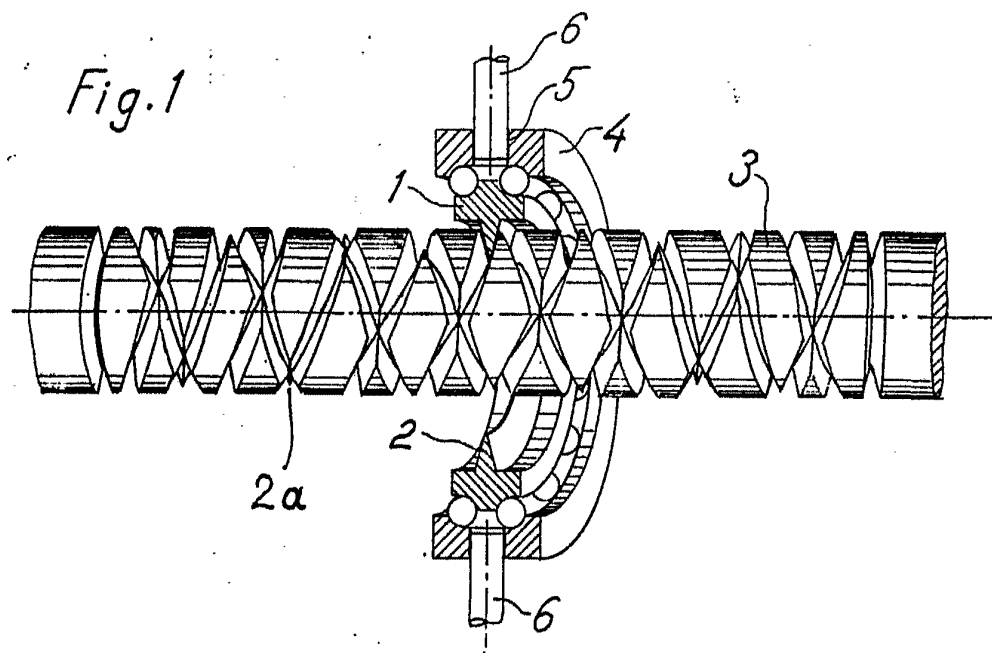


Fig.2

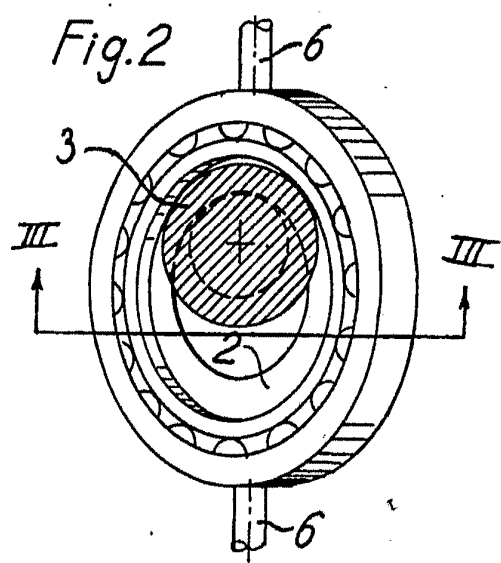
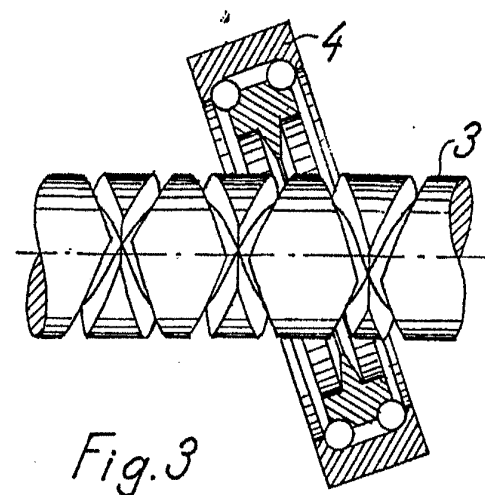


Fig.3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de noviembre de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.