

342783

O. 7784



23

PATENTE DE INVENCION

Grupo 3º, Clase 28ª

342783

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

»MECANISMO PARA LA CONVERSION DE UN MOVIMIENTO DE ROTACION UNIFORME EN OTRO MOVIMIENTO DE ROTACION UNIFORME CON CAMBIO PERIODICO Y BRUSCO DEL SENTIDO DE GIRO».

Solicitante: Don RAMON JOLIS BIGAS,
de nacionalidad española, residente en
AYGUAFREDA (Barcelona),
Calle Victoria, 7.



La presente invención se refiere a un mecanismo para la conversión de un movimiento de rotación uniforme en otro movimiento de rotación uniforme con cambio periódico y brusco del sentido de giro.

5 Es sobradamente conocido el mecanismo biela-manivela, utilizado normalmente para transmitir el movimiento de vaivén de un émbolo a un cigüeñal, convirtiendo por tanto un movimiento rectilíneo alternativo en otro movimiento circular continuo. En la utilización inversa, es decir,
10 cuando se convierte un movimiento circular continuo en un movimiento rectilíneo alternativo, hay que hacer notar que el extremo libre de la biela no cumple la ley del movimiento rectilíneo uniforme, sino que sigue una ley particular y exclusiva del mecanismo biela-manivela,
15 produciéndose alternativamente aceleración positiva y aceleración negativa en el movimiento rectilíneo de vaivén. Ello quiere decir que la continua variación de la velocidad lineal del movimiento rectilíneo citado puede hacer que el mecanismo biela-manivela no sea apto para
20 determinadas aplicaciones.

El mecanismo objeto de la presente invención ofrece un dispositivo para la conversión de un movimiento de rotación uniforme en otro movimiento de rotación uniforme con cambio periódico y brusco del sentido de giro,
25 pudiendo pasarse desde este último movimiento a un movimiento rectilíneo uniforme de vaivén por uno cualquiera de los sistemas conocidos, como por ejemplo mediante un piñón y su correspondiente cremallera.

342783

27 JUN



Comprende este mecanismo una caja de engranajes provista de un árbol de entrada y de un árbol de salida, y se caracteriza, esencialmente, porque el árbol de entrada lleva montados dos piñones iguales, uno de los cuales engrana directamente con una rueda dentada montada libremente giratoria sobre un eje intermedio, en tanto que el otro de dichos piñones engrana, a través de un grupo de piñones de inversión del sentido de rotación, con otra rueda dentada de iguales características que la anterior citada y dispuesta libremente giratoria sobre el mismo eje intermedio, estando dotadas ambas ruedas dentadas mencionadas de dentado completo en toda la circunferencia en solamente la mitad de su grosor, engranando cada una de dichas partes de dentado completo con uno de los piñones iguales mencionados, en tanto que en la otra mitad del grosor están provistas de dentado solamente en aproximadamente la mitad de su circunferencia y estando engranadas ambas ruedas citadas por la parte de su circunferencia provista de dentado incompleto con un piñón montado sobre el árbol de salida del mecanismo y teniendo ambas ruedas dentadas sus porciones de dentado incompleto dispuestas de modo que cuando haya terminado de actuar sobre el piñón del árbol de salida el último diente de una de dichas ruedas, empieza a actuar el primer diente de la otra rueda con lo que el piñón del árbol de salida queda sometido a un movimiento de rotación uniforme pero con inversión brusca y periódica del sentido de giro.

342783



En el dibujo adjunto se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la presente invención.

La Fig. 1 muestra una vista en planta del mecanismo;
5 la Fig. 2 es un detalle de las dos ruedas dentadas y del piñón del árbol de salida, en la que este último gira en sentido opuesto al de la Fig. 1; y

la Fig. 3 ilustra una vista en perspectiva de una de las dos ruedas dentadas mencionadas.

10 El mecanismo comprende un árbol de entrada 1 que, mediante los piñones 2, 3, 4, 5 y 6, engrana con la rueda dentada 7 y que, mediante el piñón 8, engrana con la rueda dentada 9, de tal manera que las ruedas dentadas 7 y 9, montadas libremente giratorias sobre un mismo árbol
15 intermedio (no visible en el dibujo), giran a la misma velocidad pero en sentidos contrarios, tal y como puede apreciarse en la Fig. 1.

Las ruedas 7 y 9 están dotadas de dentado completo en toda la circunferencia en solamente la mitad 7', 9'
20 de su grosor, en tanto que en la otra mitad 7'', 9'' están provistas de dentado tan sólo en la mitad de su circunferencia.

El árbol de salida 10 lleva dispuesto un piñón 11, solidariamente unido a él, que engrana alternativamente
25 con ambas ruedas 7 y 9 por la parte de su circunferencia 7'', 9'' provista de dentado incompleto, de modo que cuando haya terminado de actuar sobre el piñón 11 del árbol de salida 10 el último diente de una de dichas ruedas

- 4 342783



(7, 9), empieza a actuar el primer diente de la otra rueda (9, 7, respectivamente), con lo que el piñón 11 queda sometido a un movimiento de rotación uniforme pero con inversión brusca y periódica del sentido de giro.

5

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constatar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

10

1ª.- Mecanismo para la conversión de un movimiento de rotación uniforme en otro movimiento de rotación uniforme con cambio periódico y brusco del sentido de giro, comprendiendo una caja de engranajes provista de un árbol de entrada y de un árbol de salida, caracterizado porque dicho árbol de entrada lleva montados dos piñones iguales, uno de los cuales engrana directamente con una rueda dentada montada libremente giratoria sobre un eje intermedio, en tanto que el otro de dichos piñones engrana, a través de un grupo de piñones de inversión del sentido de rotación, con otra rueda dentada de iguales características que la anterior citada y dispuesta libremente giratoria sobre el mismo eje intermedio, estando dotadas ambas ruedas dentadas mencionadas de dentado completo en toda la circunferencia en solamente la mitad de su grosor, engranando cada una de dichas partes de dentado completo con

15

20

25

