

31968

31968 =

MEMORIA DESCRIPTIVA

\*\*\*\*\*

Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Antonio de MONET ASTOR, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Balmes, n.º 187, 2.º, 2.ª.

P O R

“UN MECANISMO PARA DOTAR DE MOVIMIENTOS DE AVANCE INTERMITENTES A OBJETOS MECÁNICOS, Y DISPOSITIVO PARA CONJUGAR E INVERTIR EL GIRO DE LOS EJES DEL MISMO”.

\*\*\*\*\*

10. Se refiere el presente Modelo de Utilidad a un nuevo mecanismo el cual, acoplado sobre un bastidor al efecto, es especialmente indicado para transmitir movimientos a toda clase de objetos mecánicos de avance con movimientos alternativos para toda clase de artículos y juguetes, lográndose los movimientos actuando con la mano en la extremidad de una transmi-

15.

31968

sién flexible la cual se halla en conexión directa con los ejes del objeto a accionar.

5. A continuación pasa a describirse a título de ejemplo sin carácter limitativo un caso de ejecución práctica de un mecanismo conforme a la invención. Para mayor facilidad de comprensión se acompaña una hoja de dibujos en la que:

Figs. 1, 2 y 3, son, representadas esquemáticamente, tres fases del movimiento logrado por medio del mecanismo de la presente invención;

10. La fig. 4, es una vista en perspectiva del bastidor del mecanismo;

La fig. 5, es, visto también en perspectiva, el dispositivo de poleas mediante el cual se transmite e invierte el movimiento de los dos juegos de ejes del objeto;

15. La fig. 6, es un detalle a mayor escala de la empuñadura de mando del mecanismo; y

La fig. 7, es un detalle del dispositivo por medio del cual se frena automáticamente el retroceso de las ruedas.

20. Consiste el mecanismo objeto de la presente Memoria en un bastidor (1) de plancha de acero u otro material adecuado, doblado por sus bordes longitudinales en forma de U, en cuyas aletas hay practicadas unas aberturas (2) destinadas a servir de guía y apoyo a los ejes del objeto. A mitad anchura de este bastidor (1) existe, próximo a cada uno de sus dos extre-  
25 mos, un pivote (3) u órgano similar destinado a recibir en forma giratoria los juegos de ejes anterior (4) y posterior (5) y las poleas (6) de conjugación de los mismos. Finalmente el bastidor (1) que se describe está provisto de una oreja (7) obtenida por dobles del mismo material o postiza, en  
30 la que se acopla el cable de transmisión.

En cada uno de los pivotes (3) o similares se acoplan

los juegos de ejes (4 y 5) y vinculados a cada uno de los mismos una polea (6), pudiendo efectuarse la solidarización por medio de tornillo, remaches o cualquier otro procedimiento afin que asegure el giro simultáneo de cada juego de ejes con su polea respectiva.

5.

La conjugación entre las dos poleas (6) se efectúa por medio de un hilo sin fin (8) el cual, preferiblemente, es elástico para conferirle una mayor adherencia en la garganta de dichas poleas y se monta en forma preferiblemente cruzada a fin de que, tal como se aprecia por las flechas de la figura 2, el movimiento de giro de las repetidas poleas sea de sentido contrario.

10.

Las extremidades de cada uno de los ejes de los juegos (4 y 5) están dotados en su cara inferior de una rueda (9) la cual, apoyándose sobre un eje (10) se desplaza libremente a lo largo de un taladro cónico (11) dispuesto diagonalmente en cada una de las caras de un soporte (12), dando lugar a que la rueda (9) se acufe contra la parte superior de éste cuando las reacciones del alambre de mando ocasionan el retroceso de la rueda y evitando por tanto, que el avance de un par de ejes quede neutralizado por el retroceso del otro par.

15.

20.

La transmisión o mando del mecanismo consiste en un alambre (13) de adecuada rigidez el cual se halla introducido en una funda (14) de tipo Bowden o idónea. Esta funda (14) se halla unida por un extremo, mediante soldadura o cualquier procedimiento afin, a la oreja (7) del bastidor (1), y por el otro a una casoleta o cilindro (15) que constituye el cuerpo del mando.

25.

Este se compone - Fig. 6- de la citada casoleta (15), de un ábete operador (16) y de un resorte (17).

30.

La casoleta (15) consiste en un cuerpo cilíndrico hueco, cerrado por un extremo, en el que se halla vinculada la funda (14) de la transmisión. El ábete operador (16) consiste en un

23968

cuerpo cilíndrico de diámetro algo menor que el diámetro interior de la casoleta (15), cuyo eje geométrico está perforado a fin de recibir y retener el alambre (13) de mando.

5. El resorte (17) consiste en un muelle, preferiblemente en forma de hélice cuyo paso helicoidal es lo suficientemente amplio para permitir el total recorrido del émbolo (16) antes de que dichas espiras lleguen a tocarse.

10. Para montar el mando que nos ocupa, se introduce el alambre (13) en el émbolo operador (16) de manera que, tal como se aprecia en la figura 6, la cabecilla (18) quede retenida en la boca del taladro de menor diámetro. A continuación se coloca el resorte (17) en el interior de la casoleta (15) y, seguidamente, se enfile el citado alambre (13) en la funda (14) de la transmisión. Una vez sale éste por la otra extremidad de la funda, se engancha en uno de los dos ejes del juego posterior (5) 15. por medio de un tornillo o procedimiento de igual efecto, y el mecanismo queda dispuesto para funcionar.

20. Es evidente que, en tanto no se actúe sobre el émbolo operador (16), éste, tal como se ve en la figura 1, permanecerá alejado hasta el máximo del fondo de la casoleta (15) por efecto de la acción expansiva del resorte (17) y por tanto el brazo del juego posterior (5) al que se halla enganchado el alambre (13) permanecerá, solicitado por éste, totalmente hacia atrás. En cambio el brazo del mismo lado correspondiente 25. al juego anterior (4) permanecerá entretanto totalmente hacia adelante por haberse así regulado previamente al colocar en las poleas (6) el hilo sin fin (8), es decir que, hallándose el mando en su posición de reposo, los brazos situados en el mismo lado del enganche del alambre (13) - el izquierdo en las 30. figuras -, permanecerán en su posición de máxima separación, y los dos brazos situados en el lado opuesto - el derecho en

31968

las figuras -, permanecerán, al contrario en su posición de máxima aproximación.

Ahora bien; al actuar sobre el émbolo operador (16) en el sentido de las flechas - Figs. 2 y 3 -, el resorte (17) cederá y los ejes del lado izquierdo, bajo la acción de empuje del alambre (13) y el efecto inversor del hilo de conjugación (8) que sincroniza las dos peñas (6), cambiarán progresivamente de posición e irán aproximándose hasta llegar a ocupar la posición extrema representada en la figura 3, en tanto que los dos ejes del lado derecho habrán ido separándose simultáneamente hasta alcanzar a su vez la posición extrema representada también en la misma figura 3.

Conforme se deduce de la observación de las mismas figuras, al ceder la presión de la mano el resorte (17) se expandirá y, empujando el émbolo (16) ocasionará la tracción del alambre (13) a él vinculado, y, por ende, la nueva separación de los ejes del lado izquierdo y la nueva aproximación de los ejes del lado derecho hasta volver a dejarlos en la primitiva posición de la figura 1. Y así sucesiva y alternativamente.

Para que este movimiento alternativo se traduzca en un movimiento de avance sin que los dos ejes que adelantan vean su efecto neutralizado por los dos ejes que retroceden, es por lo que las ruedas (9) sobre las que se apoyan dichos ejes están dotadas de un dispositivo automático de freno.

En efecto, en tanto que el eje izquierdo del juego posterior (5) y el eje derecho del juego anterior (4) avanzan en la dirección de las flechas - Fig. 2 - los soportes (12) de ambas ruedas avanzan también en el sentido de la flecha representada en la figura 7 y las ruedas (9) tienden a mantenerse retrasadas, es decir en el punto más bajo del taladro colise (11) y giran libremente en movimiento de avance separadas de la parte supe-

1968

rier del soporte (12). En cambio los ejes opuestos que, tal como se ha dicho e indican tambien las flechas de la misma figura 2, se hallan al mismo tiempo retrocediendo, provocan el desplazamiento del citado soporte (12) en sentido contrario al de la flecha de la figura 7 y, por consiguiente, el desplazamiento de la rueda hacia la parte alta del celiso (11) hasta alcanzar la posición representada de puntos en la misma figura 7 en que se producirá su acoplamiento tangencial contra la parte superior del soporte y, subsiguientemente, la inmovilización de los brazos respectivos lo cual asegurará, por reacción, el avance de las ruedas (9) que en el mismo instante están adelantando.

Está claro que la magnitud de los avances estará en relación directa con el ángulo descrito por los ejes del mecanismo y que éste será mayor o menor según se oprima más o menos el émbolo operador (16). Por consiguiente la rapidez del avance variará a voluntad actuando adecuadamente sobre el mando. Asimismo, haciendo alternativamente desiguales dichas oprusiones, se logrará a voluntad que el objeto siga una trayectoria curva o cualquier otra caprichosa.

En la puesta en práctica del presente invento será perentativo el empleo de otro sistema de freno automático que el descrito puesto que el modo de conseguir este efecto no es en modo alguno fundamental.

Sin salires del marco de la invención podrá ser variable la realización del mando del mecanismo, el cual podrá ser incluso neumático, y en general podrán serle cuantos detalles de material, tamaño, forma y color no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad misma del objeto de la invención.

#### N O T A

Descritas como quedan las particularidades de la inven-

1968

ción, a continuación pasan a concretarse sus características en las siguientes reivindicaciones:

- 1<sup>a</sup>.- Un mecanismo para dotar de movimientos de avance intermitentes a objetos mecánicos y dispositivo para conjugar e invertir el giro de los ejes del mismo, caracterizado porque consiste en imprimir a través de un manillo flexible un movimiento de sentidos contrarios entre sí a dos juegos de ejes montados horizontalmente en forma giratoria sobre un bastidor adecuado, lográndose la conjugación entre ambos juegos de ejes por medio de dos poleas vinculadas una en el centro de cada juego, y la inversión del sentido de giro mediante un hilo sin fin, preferiblemente elástico, que rodeando dichas dos poleas sincroniza sus movimientos enlazándolas en forma cruzada, asegurándose el avance del objeto sobre el que se halla adaptado el mecanismo por medio de un dispositivo de freno automático que actúa cuando las ruedas sobre las que se apoyan los ejes cuando éstas retroceden y dejando automáticamente de actuar cuando los mismos ejes avanzan, lográndose a voluntad variar la magnitud de cada avance intermitente oprimiendo en mayor o menor cantidad el émbolo u órgano idóneo de mando.
5. 2<sup>a</sup>.- Un mecanismo para dotar de movimientos de avance intermitentes a objetos mecánicos, y dispositivo para conjugar e invertir el giro de los ejes del mismo, según la 1<sup>a</sup> reivindicación caracterizado porque el movimiento del mecanismo acoplado al bastidor del objeto se consigue preferiblemente por medio de un alambre conectado por un extremo a uno de los ejes del juego posterior, y por el otro a un émbolo o similar que se mantiene en posición de reposo por medio de un resorte alojado entre este émbolo y el fondo de una casqueta o cilindro en que dicho émbolo se halla introducido produciéndose el avance del eje en virtud del empuje ejercido por dicho alambre, encerrado
10. 25. 30.

1968

en una funda de tipo Bowden o similar, al exprimir el cable con la mano.

38.- UN MECANISMO PARA DOTAR DE MOVIMIENTOS DE AVANCE INTERMITENTES A OBJETOS MECANICOS, Y DISPOSITIVO PARA CONJUGAR E INVERTIR EL GIRC DE LOS EJES DEL MISMO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho páginas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 34 de Julio de mil novecientos cincuenta y dos.

Antonio F. de Aricha  
P. C.

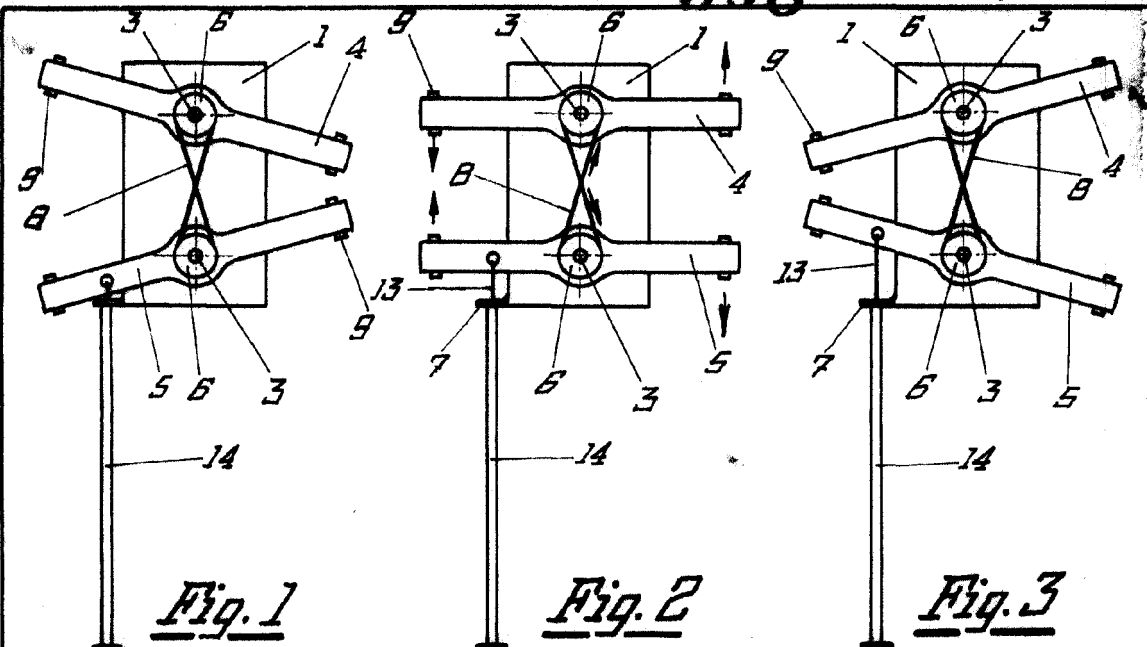


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

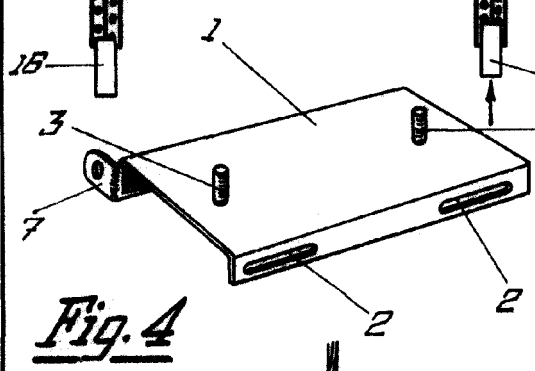


Fig. 4

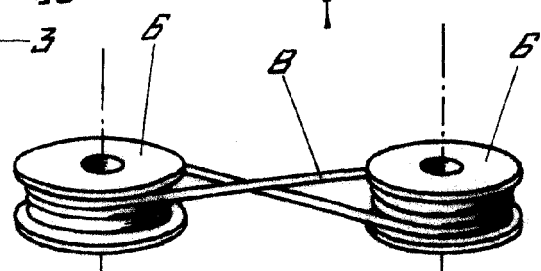


Fig. 5

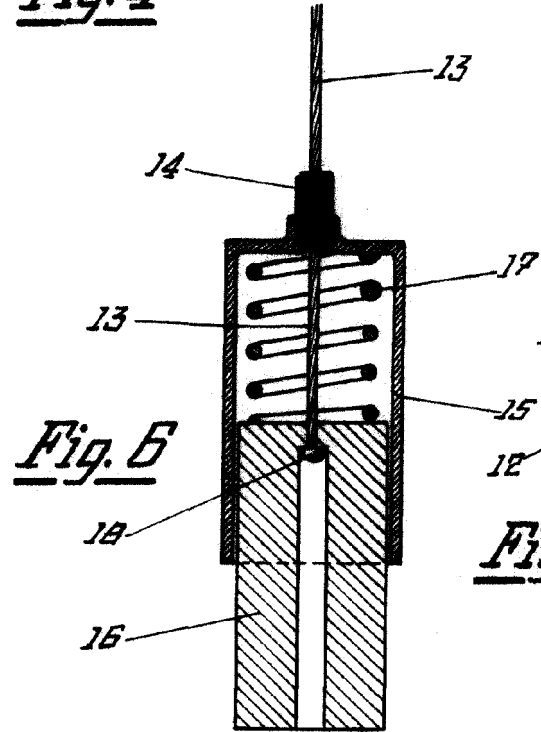


Fig. 6

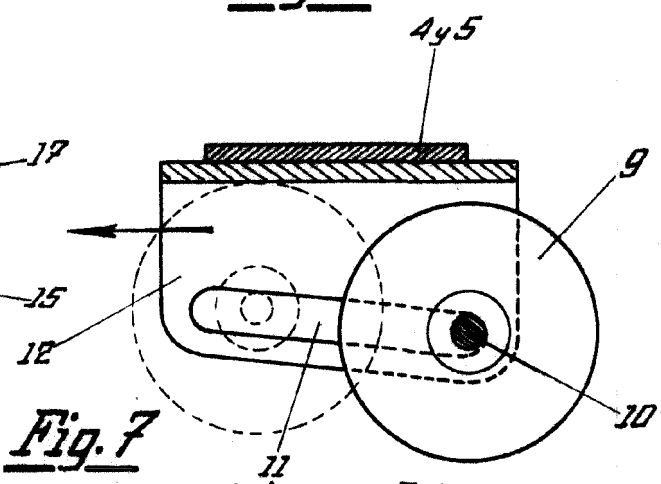


Fig. 7

Madrid, 14 de Julio de 1952

P. A.

Antonio F. de Aricha  
P. P.

Escaleta variable.