

267816



267816

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Don Manuel MORAGAS Fargas, de nacionalidad española, residente en MATARÓ (Barcelona), Mayor núm 2,

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECÁNICOS DE TRASLACIÓN",

=====

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos mecánicos de traslación de piezas en movimiento y más concretamente al paso de un elemento de uno a otro lado de una línea teórica para definición de máximos y mínimos de diferente signo.

5

La traslación mecánica de piezas en movimiento se-



10

gún queda indicado, se emplea en diversas industrias, realizando esta traslación e inversión por medio de choques, - excéntricas y otros dispositivos que acarrear, por la inconstancia del movimiento, desgastes excesivamente rápidos para una amortización normal de la maquinaria empleada, con una - repercusión efectiva sobre los productos a obtener.

15

La anterior circunstancia se agrava en el caso de empleo, de maquinarias complejas como son las destinadas a la obtención de cordones continuos de hilaturas para su empleo directo o para recubrimiento de elementos tubulares, en las que es precisa la guía de los diferentes cabos para la formación de un tejido circular de manera que estos cabos - se entrelazan sucesivamente en un número considerable de unidades. Lo mismo puede decirse del proceso de laboreo de metales, maderas o cualquier otro material por procesos complejos que requieren una mecanización simultánea de diferentes puntos.

20

25

La esencialidad de la invención radica en una serie de porta-útiles establecidos sobre un fragmento de cadena de eslabones múltiples de tipo gallo o semejante, y precisamente como continuación de los bulones de unión de los diferentes eslabones, y cuyos porta-útiles abarcan en conjunto a un sistema elástico que tiende a mantener una rigidez lineal entre los diferentes eslabones que forman el elemento de cadena, que por otra parte, discurre impulsados por unas ruedas en todo semejantes a las empleadas para el engranaje de la cadena de que se trate y arrastrados por pifiones solidarios, con la particularidad del establecimiento de una guía

30



35 exterior para la cadena elemental que la fuerza a discurrir  
en el citado engrane con la curvatura precisa por vencimien-  
to de la tensión elástica del sistema incluido en los porta-  
útiles y cuya guía queda interrumpida, con formación de agu-  
jas paralelas a las curvas de las circunferencias primitivas  
40 tangentes de las coronas o piñones de arrastre de las coro-  
nas de engrane de la cadena elemental de manera que esta mis-  
ma tensión elástica determina en enderezamiento del elemento  
de cadena después de circular periféricamente a una corona -  
de arrastre, en la aguja, por desaparición de la guía exte-  
45 rior, para que el primer eslabón del dicho elemento de cade-  
na prenda en el diente correspondiente de la corona de arras-  
tre lateralmente dispuesta, a una distancia tal que permite  
la circulación de la misma en forma continua en el supuesto  
de la inexistencia del elemento elástico de enderezamiento.  
50 Al ocurrir lo anterior, el elemento de cadena, portador de  
los útiles de herramientas, invierte el sentido de giro, que  
se mantiene hasta alcanzar una nueva aguja de cambio para -  
pasar otra corona de arrastre.

55 Fácilmente se comprende que el mecanismo descrito,  
puede incluir cualquier número de coronas de arrastre, así  
como de elementos de cadena, y de la misma forma, el elemen-  
to de cadena puede disponer del número preciso de porta-úti-  
les, para la obtención de cualquier efecto mecánico conocido  
y deseado, que se logra con el simple cambio de relación de  
60 piñones de arrastre o de diámetro de las coronas impulsoras  
de los elementos de cadena.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se

267816



65 acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente y a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, una realización práctica de un mecanismo de traslación en su ejecución más simple y según los perfeccionamientos de referencia.

Dichos dibujos representan:

70 En la figura 1.- Una vista exterior y lateral en alzado de un elemento de cadena provisto de núcleos para la recepción de los porta-útiles y del elemento elástico de enderezamiento.

La figura 2.- Una vista en planta del mecanismo, comprendiendo las agujas de variación.

75 La figura 3.- Una vista de alzado del mismo mecanismo de la figura anterior.

La figura 4.- Representa una vista en perspectiva del mismo mecanismo en la fase de cambio.

80 Según queda representado en los dibujos, el elemento de cadena de la figura (1) dispone de los eslabones (1) idénticos todos ellos, y unidos por unos pasadores o bulones no apreciables en la figura, pero que quedan recubiertos por los casquillos espaciadores (2) para formar una cadena de tipo galle o silenciosa.

85 Los eslabones superiores de este elemento de cadena, marcados como (3) disponen de un núcleo incorporado (4) sobre el que se establece el porta-útiles adecuado para cada necesidad y trabajo del mecanismo perfeccionado que se describe, con la particularidad de que estos núcleos (4) presentan un taladro enfrentado en las diferentes unidades, por  
90 las que discurre un gusanillo (5) que interiormente dispone



de una varilla de acero, elástica y recta, que tiende a mantener en esta misma posición a los diferentes bulones que integran el elemento de cadena, y con ellos a la misma cadena formada.

95

Los elementos de cadena descritos, se engranan en las ruedas dentadas (6) provistas de los dientes (7) adecuados para la introducción en los espacios de las mismas determinados por la separación de los casquillos (2) y cuyos dientes quedan tallados en las valonas (8) de las que existen tantas como unidades lineales de cadena presenta el elemento, y que en el ejemplo representado es doble, por lo que las valonas son dos. Estas valonas (8) quedan incorporadas en una rueda (9) solidaria de un árbol (10) a su vez perteneciente a la rueda dentada (11) pasando a través de este árbol el eje de giro del sistema. En el mecanismo perfeccionado objeto de la presente solicitud de patente de invención, las ruedas dentadas (11) engranan entre sí recibiendo una de ellas el movimiento circular de cualquier mecanismo auxiliar, y transmitiéndolo por tanto a la otra, con lo cual, cada una de ellas arrastra en su giro, a través del correspondiente árbol (10) a la rueda superior (9) y a las valonas dentadas (8) que impulsan a los elementos de cadena anteriormente descritos, con la particularidad de que estos elementos de cadena se cifien perfectamente sobre la anteriormente citada valona precisamente por la guía que representa el cuerpo exterior (12) envolvente de la valona y a una distancia de la misma que permite la anterior circulación. En los puntos de tangencia de las circunferencias primitivas de los sistemas de engranes que forman el sistema, las guías exteriores, por su condición de envolventes de las valonas, a distancias siem-

100

105

110

115

120



267816

125 pre predeterminadas por el ancho del elemento de cadena,  
forman unas agujas (13) oponentes en sus angulaciones, y  
entre las que se forma un espacio en el que actúa la ten-  
sión del gusanillo (5) y por tanto del elemento elástico  
130 incorporado, que hace que el primer eslabón de la cadena,  
al enderezarse, se despeque de la valona que anteriormente  
lo ha arrastrado, pasando a ser guiado por la superficie  
opuesta de la aguja (13) y por tanto, encajando en los dien-  
tes de la valona de la rueda adyacente.

135 En el ejemplo de ejecución representado, para la  
mejor claridad de la representación, el número de ruedas es  
de dos, y el elemento de cadena, solamente uno no obstante  
lo cual, el número de ruedas vendrá determinado por el ti-  
po de movimiento a obtener, siendo la disposición de las -  
mismas lineal por la que va y viene el elemento de cadena,  
o bien una disposición circular de los ejes de las mismas -  
ruedas, obteniéndose una circulación continua, en el mismo  
sentido, del o de los elementos de cadena portadores de los  
140 soportes de herramientas, que oscilan interior y exteriormen-  
te sobre la circunferencia de centros, admitiendo incluso -  
la formación de cualquier figura geométrica que cumpla la úni-  
ca condición de mantener una separación constante en los pun-  
tos próximos de las ruedas de arrastre.

145 Por otra parte, es posible asimismo la obtención  
de desplazamiento de diferente magnitud mediante la disposi-  
ción de ruedas de diferentes diámetros, al tiempo que diferen-  
tes velocidades por cambio de relación de las ruedas dentadas  
transmisoras.

150 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance -



267816

155

de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización, podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, y en general, cualquier otro detalle accesorio o secundario que no altere, cambie ni modifique la esencialidad propuesta.

160

Los términos en que queda redactada la presente Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en su aspecto más amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los oportunos certificados de adición por aquellas mejoras o perfeccionamientos que vinieran aconsejados por la práctica.

N O T A

165

LA PATENTE DE INVENCION que se solicita deberá recaer sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

170

1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de traslación, caracterizados por establecerse una pluralidad de ruedas dentadas de arrastre de cadena, por eje de tipo galle de eslabones múltiples con ejes --



175 dispuestos según un rodén de simetría preestablecido de acuerdo con las necesidades de utilización, que mantiene una separación constante entre las adyacentes, equivalente al espacio necesario para paso entre ellas de la cadena arrastrada con continuidad del arrastre y sin interferencia de los dientes, cada una de cuyas coronas queda envuelta en una guía continua, paralela a la circunferencia primitiva, de dichas ruedas y con separación constante que permite la libre

180 circulación de la misma cadena, formando las guías citadas en las inmediaciones de los puntos próximos entre ruedad adyacentes unas agujas angulares de perfil curvo correspondiente a la citada envolvente a manera de curvas secantes.

185 2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de traslación, según la reivindicación primera, caracterizados porque las coronas dentadas arrastran elementos de cadena del tipo aludido y que comprenden al menos tres eslabones, cuyas cadenas disponen en los eslabones extremos correspondientes a un costado, de unos núcleos taladrados, según el

190 eje de la cadena, por los que discurre un resorte helicoidal cerrado en gusenillo que comprende interiormente una varilla de material flexible y resistente, tal que acero, en forma lineal, que tiende permanentemente a mantener perfectamente alineados los diferentes eslabones comprendidos y que, en la

195 circulación del elemento de cadena en la periferia de cada una de las coronas dentadas de arrastre, experimenta una deformación consecuencia del apoyo del elemento de cadena en la guía envolvente de cada una de las citadas coronas, en tanto que en el momento en que alcanza el espacio comprendido

267810



200

entre dos agujas de las mismas guías, se libera la tensión del resorte, que al alinear los eslabones, presenta el frontal a la corona adyacente sobre la que se deforma dicho elemento de cadena en sentido inverso al anterior.

205

3ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de traslación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada una de las coronas de arrastre de la cadena forma parte de un mecanismo de árbol rígido integrante de la corona dentada de engrase sobre otra de las mismas características perteneciente a la rueda de arrastre adyacente y de cuyas coronas de engrane normal, cualquiera de ellas se conecta a un mecanismo motor.

210

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECANICOS DE TRASLACIÓN".

- - - - -

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 31 Mayo 1961

P.A.

*Modesto Delgado*  
*Modesto Delgado*

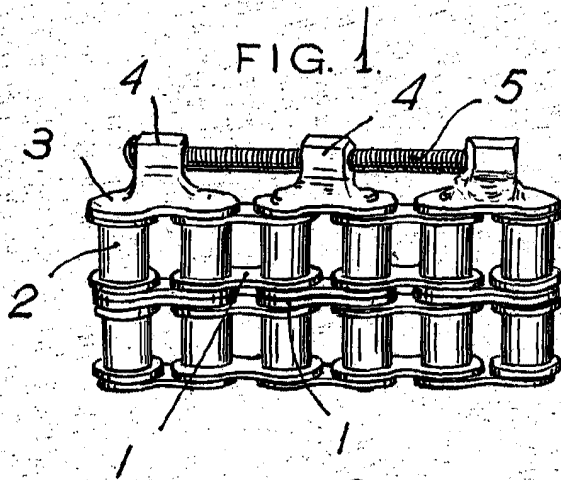
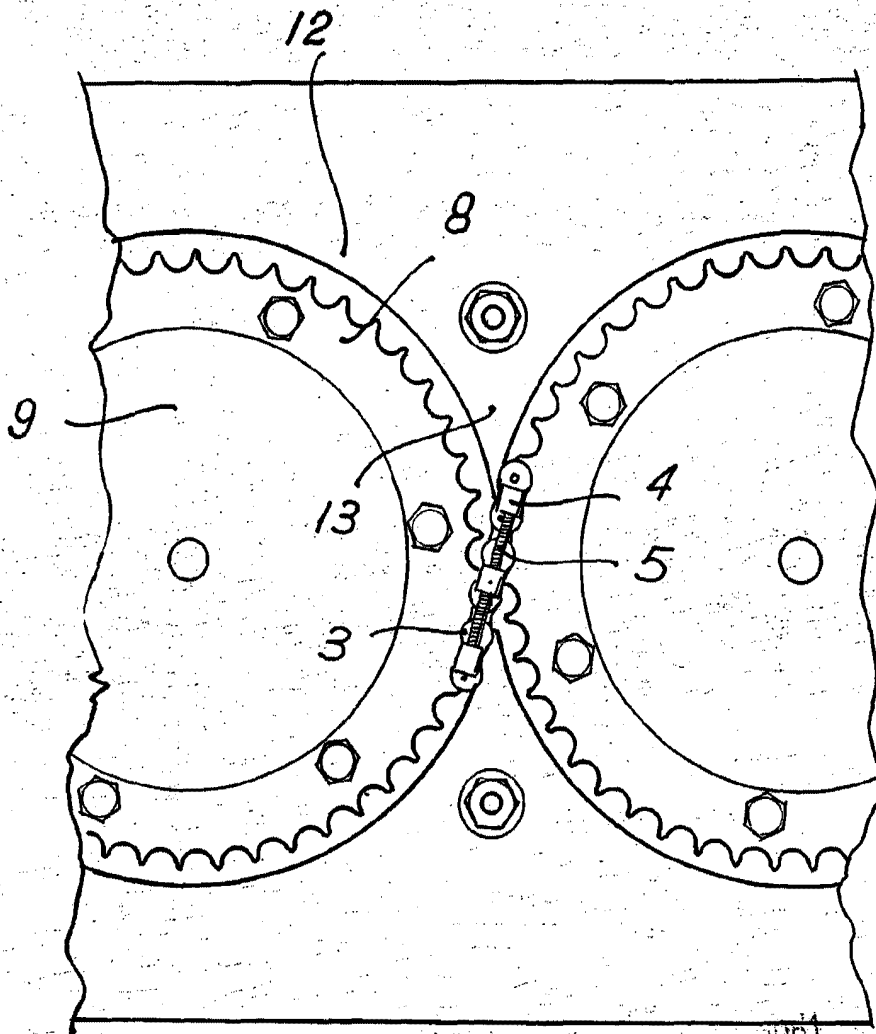


FIG. 2.

267816



Madrid. *Mano de Moragas*

ESCALA VARIABLE.



FIG. 3.

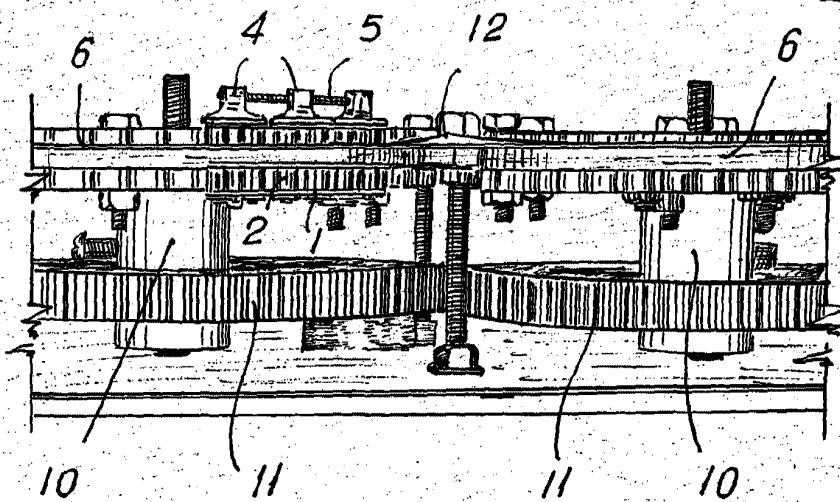
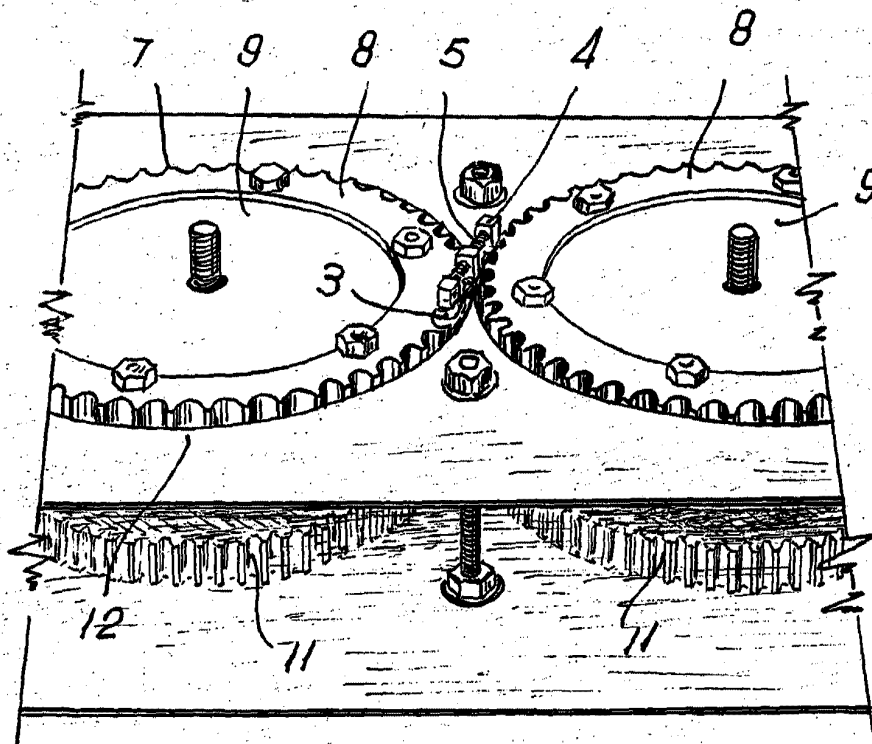


FIG. 4

267816



Madrid. 1961

ESCALA VARIABLE.

*Manuel Moragas Fargas*  
Inventor