

29666

EX-I



341090

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

OFFICINE GALILEO S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en Via Carlo
Bini 44, Florencia, Italia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE
MANDO DE PASATRAMA DE UN TELAR"

=====

Inventor: Osvaldo Novi

Priority: Solicitud de patente en Italia nº
10933/66 (102/43) de fecha 10 ma-
yo 1966.

341090



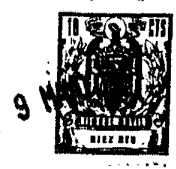
MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido que, en el telar llamado "sin lanzadera", los medios que mandan los pasatrama (agujas, cintas o similares) pueden presentar fácilmente, en la práctica, inconvenientes que a veces asumen caracteres de cierta importancia; tales inconvenientes son debidos lo más frecuentemente a fenómenos de oscilaciones, de trepidaciones y similares, que dependen del sistema constituido por los citados medios, del movimiento de la máquina y de las partes en movimiento de ésta; por ejemplo, pueden ser inducidos fenómenos de este género por desplazamientos alternativos de masas, por excentricidades o similares.

Estos fenómenos, en líneas generales, deben considerarse contrarios al buen funcionamiento de la máquina textil, en particular del tipo especificado anteriormente, para la cual máquina sería conveniente, por el contrario, un funcionamiento mecánicamente suave y rígido, sin que por otra parte a un aumento de frecuencia de las picadas del telar (y por lo tanto de los transportes del hilo de trama) corresponda un aumento de los inconvenientes mencionados.

Constituye el objeto de la presente invención un dispositivo para el mando de pasatramas -como agujas, cintas o similares- que, en un telar del tipo llamado "sin lanzadera", están destinados a insertar el hilo de trama en la urdimbre, en el cual dispositivo se prevén medios por los cuales, al tiempo que puede aumentarse notablemente y sin inconvenientes la frecuen-

341090



cia de los transportes del hilo de trama a través de la urdimbre abierta, se reducen al mínimo las vibraciones y trepidaciones del mismo dispositivo así como de la máquina, manteniendo el régimen de dirección deseada en el dispositivo

5. que empuja el pasatrama -aguja, cinta o similar- durante su movimiento, especialmente en los dos extremos de la carrera recorrida por la aguja, cinta o similar. - - - - -

Substancialmente, el dispositivo en cuestión para el mando de transportadores de hilo de trama (aguja, cinta o similar) -llamados también pasatrama, de un telar del tipo llamado "sin lanzadera"- comprende medios de accionamiento del pasatrama o los pasatramas, los cuales medios tienen un movimiento, también variable, pero que sin embargo tiene carácter de rectilinidad. - - - - -

10.

15. En una forma de realización, los medios que sirven para el accionamiento de los órganos pasatrama destinados a transportar -en colaboración entre sí o solos- un hilo de trama a través de la abertura de la urdimbre, comprenden: una rueda o sector dentado, en posición fija; un brazo que puede girar alrededor de un centro de rotación que coincide con el centro de la citada rueda o sector fijo; una segunda rueda dentada y una tercera rueda o sector dentado articulados al brazo, en el orden mencionado a partir del centro del mismo brazo, y engranando entre sí; teniendo una de dichas

20. ruedas la función de unión cinemática intermedia, apta por lo tanto para transmitir a la otra rueda o sector -con sentido de rotación invertido- el movimiento en función del giro de la primera rueda sobre la rueda o sector fijo; un segundo

25. brazo solidario de dicha tercera rueda dentada; estando todo

341090



dispuesto de modo tal que, haciendo girar el primer brazo alrededor de su centro, el segundo brazo gire alrededor del eje de dicha tercera rueda o sector en función de los desplazamientos angulares de dicho brazo; de este modo, durante el desplazamiento angular el segundo brazo desplazará uno de sus puntos (S) según una trayectoria rectilínea por lo menos en cierto trecho. Según una posible variante, se prevén sólo dos ruedas dentadas, una de las cuales presenta dentado interno. - - - - -

5.

10. Con objeto de aclarar mejor los conceptos expuestos anteriormente se dan los ejemplos de realización descritos a continuación e ilustrados en los planos anexos sin ningún carácter limitativo; en dichos planos: - - - - -

10.

las figs. 1 y 2 ilustran esquemáticamente, en vista frontal y en sección, una realización del dispositivo que, en conjunto, constituye la parte esencial de la presente invención y que está mandado con movimiento rotativo; - - -

15.

la fig. 3 ilustra esquemáticamente la cinemática del dispositivo en diferentes posiciones correspondientes a otras tantas fases de funcionamiento de este último; - - - - -

20.

las figs. 4 y 5 ilustran esquemáticamente, en vista frontal y en sección, una realización del dispositivo, mandado con movimiento alterno en vez de rotativo, en el cual dispositivo -como variante- algunas ruedas están substituídas por sectores dentados; - - - - -

25.

la fig. 6 ilustra un ejemplo de realización, conceptual-

341090



mente análogo a los dispositivos ilustrados en las figuras precedentes, en el cual ejemplo se ha desplazado el centro de oscilación de un brazo de mando; - - - - -

5. la fig. 7 ilustra otro ejemplo de realización, en el cual se prevé una rueda con dentado interno. - - - - -

10. Con referencia particular a las figs. 1 a 3, se ilustra un dispositivo destinado a conferir movimiento a los medios transportadores de trama (aguja, cinta o similar), movimiento que llevará dichos medios a través de la urdimbre; dicho dispositivo; según la invención, puede estar dispuesto sobre el telar, en un caso, a un lado del batán, sobre una parte fija o bien sobre una parte móvil del mismo batán; en otro caso, dicho dispositivo puede estar dispuesto en los dos lados del batán, respectivamente sobre una parte fija o sobre una parte móvil con el mismo batán. - - - - -

20. Con referencia a las figs. 1 y 2, el dispositivo según la invención comprende una rueda dentada 1 de centro O, dispuesta en posición fija; un brazo 2, que gira en O, soporta dos ruedas dentadas 3 y 4, que giran alrededor de sus propios ejes, que tienen su centro en 3a y en 4a, respectivamente; dichas ruedas, la fija 1 y las móviles 3 y 4, engranan entre sí en el orden expuesto. Entre la rueda 1, que es fija, y la rueda 4, que es móvil, la relación de movimiento relativo es de 1:2 ; la rueda 3 se considera como elemento cinemático de unión entre las ruedas 1 y 4, puesto que tiene sólo la función de transmitir, invirtiéndolo, el movimiento relativo entre las ruedas 1 y 4. Un brazo 5 es solidario de la rueda 4



341090

- de modo que si se confiere al brazo 2, a través de una transmisión adecuada, un movimiento de rotación alrededor del eje de traza 0, que es también la traza del eje de la rueda fija 1, la rueda 3 gira consiguientemente alrededor de la corona dentada 1 y también girará la rueda 4, engranada con la
5. corona dentada 1 y también girará la rueda 4, engranada con la 3, alrededor de su eje 4a, y con dicha rueda 4 girará el brazo 5, que es solidario de la misma. Este brazo 5 lleva a cierta distancia del eje 4a un punto S, en cuya posición deberá disponerse de modo conveniente un medio previsto para
10. la unión de dicho brazo 5 a un elemento del pasatrama (aguja, cinta o similar) apto para transportar a través de la abertura de la urdimbre el hilo de trama; tal dispositivo puede estar constituido por un pivote rígido sobre el cual puede girar el elemento de unión que puede estar constituido, por
15. ejemplo, por una articulación, en particular una articulación de longitud ajustable y que gire alrededor del pivote llevado por el brazo 5 en la posición S. - - - - -

- De lo descrito se deduce que las condiciones para que el punto S describa una trayectoria rectilínea a lo largo
20. del eje x-x que pasa por el centro 0 en una dirección determinada son dos: la primera es que las longitudes de los dos brazos 2 y 5 sean iguales entre sí, esto es sean iguales los segmentos S-4a y 4a-0; la otra condición es que la relación entre la rueda fija 1 y la rueda 4, que soporta y mueve el
25. brazo 5, sea de 1:2. Sólo con estas condiciones la trayectoria descrita por el punto S podrá ser rectilínea. Estas condiciones -que son determinantes- se ponen de relieve por medio de la secuencia de posiciones indicadas en la fig. 3,



341090

- donde se observa que la rueda 3, soportada por el brazo 2, gira durante el movimiento de este último sobre el engranaje fijo, mientras que el brazo 5 -solidario de la rueda 4- se desplaza angularmente en sentido opuesto; por lo tanto
5. -mientras el punto S del brazo 5, con referencia al eje x-x tendería a desplazarse por ejemplo hacia abajo- por efecto de la rotación del brazo 5 (que tiene lugar simultáneamente con el brazo 2, en sentido opuesto a este último) el mismo punto S, dada la relación existente entre 1 y 4, a la que es
 10. solidario el brazo 5, y la igualdad de los brazos 2 y 5, se trasladará a lo largo de la línea x-x describiendo una trayectoria rectilínea. El eje x-x pasa por el centro O de rotación del brazo 2. Esta trayectoria es independiente del tipo de movimiento de S que podrá ser, en cualquier caso, un
 15. movimiento variable, un movimiento alternativo o cualquier otro, según las necesidades de empleo, en relación con el movimiento impartido al brazo móvil 2. Por ejemplo, si se desea disponer también en la transmisión de movimiento un sistema variador de la ley del mismo movimiento (sistema que
 20. puede estar constituido, en un caso, por un par de ruedas elípticas u otros medios apropiados) la rectilinidad de la trayectoria de S no puede quedar modificada. Prosiguiendo el examen de la secuencia ilustrada, mientras en la posición A de la fig. 3 los ejes del brazo 2 y del brazo 5 están en dis-
 25. posición de alineación a lo largo del eje x-x, después de una rotación del brazo 2 en 45° según la flecha f_A (posición B) en virtud de la relación existente 1:2 entre las ruedas 1 y 4, el brazo 6 habrá girado en 90° respecto al brazo de rotación 2, y en 45° respecto al eje x-x, y así sucesivamente

341090



hasta que habiendo girado el brazo 2 en 90° (posición C) el brazo 5 habrá girado en 180° (esto es, hasta que su posición resulte invertida respecto a la posición primitiva) respecto al brazo de rotación 2; las posiciones D y H son las posiciones sucesivas asumidas durante el ciclo. En otras palabras, a lo largo de la trayectoria rectilínea x-x de S, si S fuera una figura que tuviera cierta orientación, manteniéndose naturalmente la rectilínea de la trayectoria descrita por S, esta figura realizaría una rotación completa (esto es volvería a la posición inicial) después de realizados los 360° por el brazo 2. - - - - -

De la forma y de la función del cinematismo descrito se deriva la máxima suavidad mecánica del dispositivo según la invención que permite también una notable libertad de elección del número de vueltas por unidad de tiempo del mismo dispositivo, y por lo tanto con respecto al tipo de máquina en la que se aplica dicho dispositivo; de ello se puede deducir que se podría aumentar -relativamente y sin inconvenientes- también de modo notable la frecuencia de los transportes de hilo de trama a través de la urdimbre y por lo tanto el número de las picadas del mismo telar. - - - - -

En el sistema descrito, que constituye el objeto de la invención, se pueden emplear, como elementos motores del mismo sistema, dispositivos que generen movimientos alternativos (véanse las figs. 4, 5 y 6). - - - - -

El dispositivo de las figs. 4 y 5 resulta además de aplicación posible también en el caso de movimiento alterno,



341090

5. en tanto se verifiquen, naturalmente, las condiciones anteriormente citadas de carácter cinemático y de relaciones dimensionales; se conserva siempre por lo tanto el carácter de trayectoria rectilínea de S, independientemente del tipo de movimiento conferido al sistema de mando de los transportadores de trama, que puede ser como en el caso citado en el primer ejemplo. - - - - -

10. En la realización ilustrada en las figs. 4 y 5 se utiliza un movimiento alternativo, generado por un conjunto mecánico que comprende una varilla 6 accionada por un sistema, por ejemplo, de biela-manivela u otro similar. Dicha varilla 6 está articulada en 7 y hace oscilar un brazo 12 en el que pivotan la rueda 13 y el sector 14, de modo que la rueda 13, engranando con el sector 14, haga oscilar a su vez el brazo

15. En este ejemplo el sector fijo 11 con eje O_4 (coaxial al brazo 12) engrana con la rueda 13. Los órganos 11, 12, 13, 14 y 15 corresponden a los 1, 2, 3, 4 y 5; de hecho nada impide que la rueda 1 sea reducida, en este caso, a un sector 11, disposición que por lo demás puede también ser utilizada en

20. el caso de la rueda 4; lo importante es sin embargo que también en este dispositivo se observen las condiciones y las relaciones cinemáticas entre la rueda fija 1 (formada en este caso como un sector 11) y el órgano en forma de sector 14, y dichas condiciones sean tales que se tenga una relación de

25. 1:2, y que se verifique siempre la igualdad entre las longitudes de los dos brazos 12 y 15. - - - - -

Siempre según el espíritu de la invención, pueden confe-



341090

- rirse otras formas al dispositivo. Según la fig. 7, como variante de la fig. 1, la rueda 1 puede estar substituída por una rueda 21 siempre fija, dentada interiormente. La disposición según la invención, ilustrada en la fig. 7, comprende además de la rueda 21 dentada interiormente y fija, un
5. brazo 22 unido a un árbol motor de eje O_7 coaxial con la rueda fija 22, una rueda dentada 24 llevada por el brazo 22, un brazo 25 solidario de la rueda 24 y que presenta un punto de articulación S, a la altura del cual hay colocado un dispositivo de mando (pasador, articulación o similar) destinado
10. a accionar el pasatrama a lo largo del eje x-x; todo ello está dispuesto y proporcionado de modo que -siendo de 2:1 la relación cinemática entre las dos ruedas 21 con dentado interno y 24 con dentado externo- mientras la rueda 24, accionada por el brazo 22, avanza sobre el dentado interno de la
15. rueda fija 21, el punto S, que pertenece al brazo 25 y que corresponde a un punto del diámetro primitivo de la corona dentada 21, se desplazará a lo largo de una trayectoria rectilínea a lo largo de un diámetro de la rueda 21 con dentado interno, quedando dicho diámetro sobre el eje x-x. - -
- 20.

- Se ha expuesto anteriormente que una de las dos condiciones clave, para que en los ejemplos de las figs. 1-3, 4-5 y 7 se verifique la trayectoria rectilínea de S a lo largo del eje x-x que pasa por el centro O ó O_4 ó O_7 es que
25. la relación entre la rueda fija 1 ó 11 ó 21 y la rueda 4 ó 14 ó 24 que lleva el brazo 5 ó 15 ó 25 sea de 1:2. Esta condición puede ser modificada si por cualquier razón este paso



341090

del eje x-x por el centro O , O_4 ó O_7 no puede realizarse en la práctica (por ejemplo por una cuestión de dimensiones, desplazamientos o similares). Siempre en el espíritu de la invención, se puede por ejemplo (véase la fig. 6) utilizar tam-

- 5. bién una trayectoria de S, de extensión limitada a los dos extremos del batán, la cual trayectoria no pase por el centro de oscilación del brazo que soporta los engranajes y éste esté desplazado por ejemplo en un punto O_6 , mientras que los otros órganos están indicados con los números de referencia
- 10. de los órganos correspondientes al ejemplo de la fig. 4. Este desplazamiento puede también ser posible, con la condición sin embargo de que entre la rueda o sector fijo 11 y la rueda o sector 14 haya la misma relación que entre el ángulo B de oscilación del brazo 12 y el ángulo A formado
- 15. entre los dos brazos 12 y 15; por otra parte la longitud del brazo 15 (medida desde el punto de pivotamiento 14a a S) deberá ser función de las relaciones cinemáticas antes mencionadas respecto al brazo 12 y a la carrera necesariamente limitada de la trayectoria impuesta. - - - - -

20. Se sobreentiende que los planos muestran sólo un ejemplo dado como demostración práctica de la invención, pudiendo ésta variar en las formas y disposiciones sin salirse por ello del ámbito del concepto que constituye la misma invención. - - - - -

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

341090



territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de mando de pasatrama de un telar, y más particularmente en los dispositivos de mando de los transportadores de hilo de trama, tales como agujas, cintas o similares, en un telar del tipo llamado "sin lanzadera", caracterizados porque el dispositivo comprende medios de accionamiento del pasatrama o pasatramas que tienen un movimiento eventualmente variable pero que presenta carácter de rectilinidad. - - - - -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque los medios que sirven para el accionamiento de los órganos pasatrama destinados a transportar, en colaboración entre sí o solos, un hilo de trama a través de la abertura de la urdimbre, comprenden esencialmente: una primera rueda o sector dentados (1, 11) en posición fija sobre un centro (0), un primer brazo (2, 12) que puede girar alrededor de un centro de rotación que coincide con el centro (0) de dicha primera rueda o sector dentados, una segunda rueda dentada (3, 13) y una tercera rueda o sector dentados (4, 14), estando dispuestos dichas ruedas y/o sectores en el orden mencionado desde el centro (0) de dicho primer brazo (2, 12) y engranando entre sí; teniendo dicha segunda rueda (3, 13) la función de unión cinemática intermedia, capaz de transmitir a la tercera rueda o sector (4, 14) -con sentido de rotación invertido- el movimiento que resulta del giro de la segunda rueda (3, 13) sobre la primera rueda o sector fijos (1, 11); y un segundo brazo (5, 15) solidario de dicha

15.

20.

25.



341090

tercera rueda o sector dentados (4, 14); estando dispuesto el conjunto de modo que haciendo girar el primer brazo (2, 12) alrededor de su centro (0), el segundo brazo (5, 15) gire alrededor del eje (4a, 14a) de dicha tercera rueda o sector dentados (4, 14) en función de los desplazamientos angulares del mismo brazo (2, 12); previéndose todo de modo que, durante el desplazamiento angular, el segundo brazo (5, 15) desplace uno de sus puntos (S) según una trayectoria rectilínea. - - - - -

- 5. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cinematismo cumple las siguientes condiciones: la longitud correspondiente del primer brazo (2, 12) y del segundo brazo (5, 15) son iguales entre sí, considerándose la longitud del primer brazo (2, 12) entre el centro de rotación (0) del mismo brazo y el eje de rotación de la tercera rueda o sector (4, 14), y considerándose la longitud del segundo brazo (5, 15) solidario de la rueda (4, 14) entre el eje de rotación de la tercera rueda (4, 14) y el punto (S) del mismo brazo que se desplaza según una trayectoria rectilínea, a la altura del cual punto debe colocarse convenientemente el dispositivo de accionamiento del pasatrama (aguja, cinta o similar). - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, manteniéndose las disposiciones y las proporciones del mecanismo fundamental (y por lo tanto la igualdad entre la longitud de dichos brazos), la relación de movimiento relativo entre la primera rueda o sector fijos

25.



341090

(1, 11) y la tercera rueda o sector (4, 14) que lleva solidario el segundo brazo (5, 15) es de 1:2. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el primer brazo (2, 12) proporciona medios por los cuales este brazo puede hacerse girar alrededor del centro (0) de la rueda fija (1), incluso con un número de revoluciones superior a 1, y no limitado, siendo completo el dentado de la tercera rueda (4). - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque, manteniéndose la disposición y las proporciones de los órganos fundamentales, y por lo tanto la igualdad entre la longitud de los brazos (12 y 15), así como la relación de movimiento entre la primera rueda o sector fijos (11) y la tercera rueda (14) que lleva solidario el
15. segundo brazo (15), el dispositivo comprende (figs. 4 y 5) un sector dentado fijo (11), un brazo (12) dispuesto coaxialmente al sector y que lleva una rueda dentada (13) que gira y engrana con una parte dentada de dicho sector fijo (11), una rueda o sector dentados (14) solidario de un segundo brazo
20. (15), estando articulado tal brazo a un extremo del primer brazo (12), el cual a su vez está accionado por medio de una varilla (6) por un sistema motor de movimiento alternativo, del tipo biela-manivela o similar; previéndose todo de modo que, durante el funcionamiento del conjunto, no se altere de ningún
25. modo la rectilinidad de la trayectoria del punto (S) que pertenece al segundo brazo y al que está unido el mando del pasatrama. - - - - -

341090



7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo comprende medios aptos para ser dispuestos en el circuito mecánico del sistema motor del mismo dispositivo, siendo capaces dichos medios de

5. modificar la ley del movimiento del punto (S) de mando del pasatrama y por lo tanto la ley del pasatrama, durante el funcionamiento, sin que por ello se altere la característica de la rectilinidad de la trayectoria del citado punto (S). - - -

8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos medios para modificar la ley de movimiento están constituidos, en un caso, según un par de ruedas elípticas, de forma particularmente apropiada, o similares, o en cualquier caso están adaptados al objeto en cuestión. - - - - -

15. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el centro (O_G) de oscilación del primer brazo (12) coaxial a la primera rueda o sector dentados fijos (11) está desplazado de la trayectoria rectilínea del punto (S) de mando del pasatrama, siendo dicha trayectoria
20. de este punto (S) de amplitud limitada y porque las condiciones para obtener esto son que entre la primera rueda o sector (11) y la tercera rueda o sector (14) exista la misma relación que entre el ángulo (B) de oscilación del primer brazo (12) y el ángulo (A) formado entre el primer brazo (12) y el
25. brazo (15) al final de la carrera, mientras que la longitud del segundo brazo (15), medida desde su centro de pivotamiento



341090

(14a) al punto (S) de mando del pasatrama deberá ser función de las relaciones cinemáticas mencionadas últimamente (fig. 6). - - - - -

- 5. 10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo comprende una primera rueda fija (21) con dentado interno, en cuyo interior gira una segunda rueda (24) llevada y accionada por un primer brazo (22) articulado coaxialmente a la primera rueda fija (21), siendo solidario de dicha rueda
- 10. (24) un segundo brazo (25) de mando, estando todo dispuesto y proporcionado de modo que, mientras la segunda rueda (24) se desplaza por el interior de la primera rueda fija (21), el punto (S) del segundo brazo (25), en el que se fija el mando del pasatrama, recorre una trayectoria rectilínea
- 15. cuya dirección está dispuesta a lo largo del diámetro de la primera rueda fija (21) y cuya longitud corresponde al diámetro de esta rueda. - - - - -

- 20. 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo está previsto, en un caso, a uno y/o otro lado del batán, en posición fija, y en otro caso a uno y/o el otro lado del batán, en posición móvil con el mismo batán. - - - - -

- 25. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos dispositivos están dispuestos, en un caso, tanto sobre la parte fija del telar como sobre la parte móvil del batán; estando dispuestos en un solo lado del batán en el caso del empleo de un solo pa-

341090



satrama, y en los dos lados del batán en el caso en que se utilicen dos pasatramas que colaboran entre sí. - - - - -

13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el segundo brazo (5, 15, 25) solidario de la rueda (4, 14, 24) llevada por el primer brazo (2, 12, 22) lleva, a la altura del punto (S) de mando del pasatrama -para el cual punto se prevé durante la oscilación del segundo brazo (5, 15, 25) alrededor del pivote (4a, 14a, 24a) la descripción de una trayectoria rectilínea-

5. un medio para la unión del mismo brazo con el pasatrama (aguja, cinta o similar) o con un elemento de dicho pasatrama, pudiendo estar constituido dicho medio, en un caso, por un pasador sobre el cual puede girar también dicho elemento de unión con el pasatrama. - - - - -

10.

14.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el pasador, fijo al segundo brazo (5, 15, 25) en la posición (S) de mando del pasatrama, está destinado a sostener el medio para la unión del segundo brazo (5, 15, 25) con el pasatrama para su transporte a través de la abertura de la urdimbre, y en un caso se halla convenientemente unido con una junta de tipo esférico o similar, dotada de uno o más elementos aptos para ajustar la posición del órgano de unión con el pasatrama. - - - - -

15.

20.

15.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE PASATRAMA DE UN TELAR". - - - - -

25.

341090



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 9 MAYO 1967

P. A. M. CUREIL SUÑER

Por Poder
Firmado: F. Corrijos



Fig.2

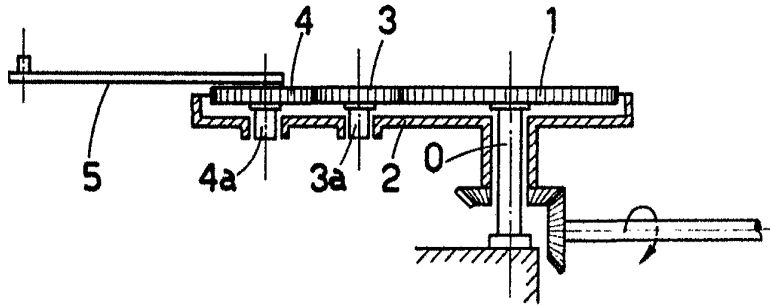
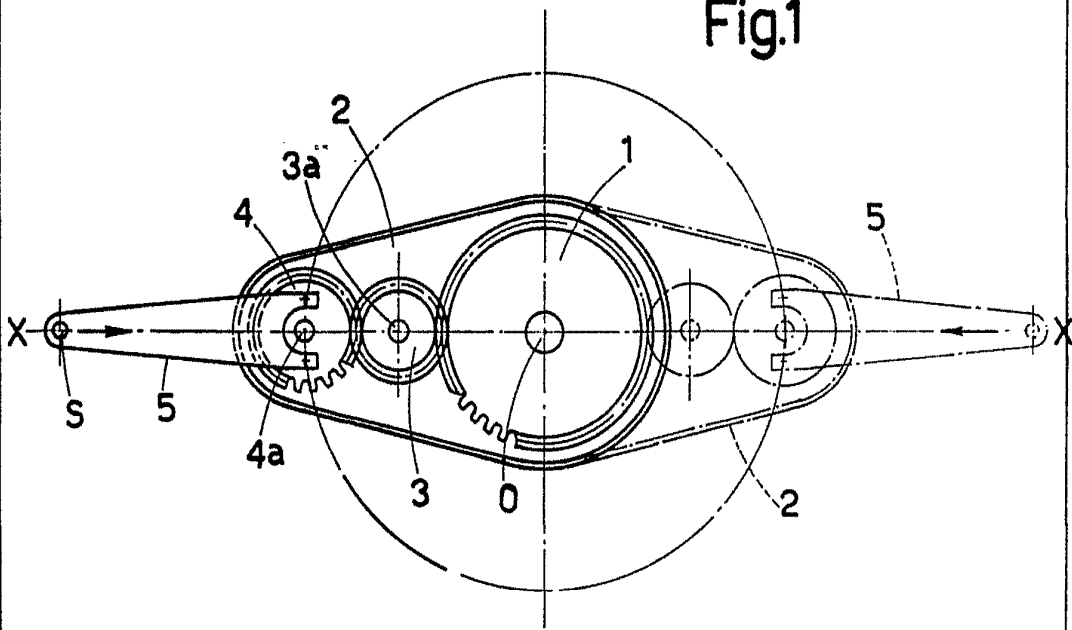


Fig.1



BARCELONA, 9 MAYO 1907

A. M. CURELLI SUICHA

A

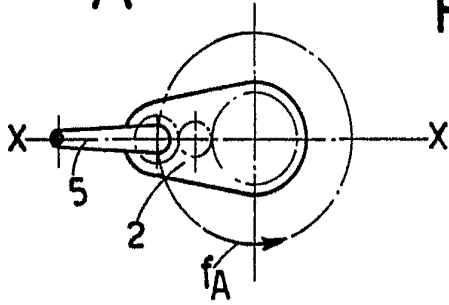
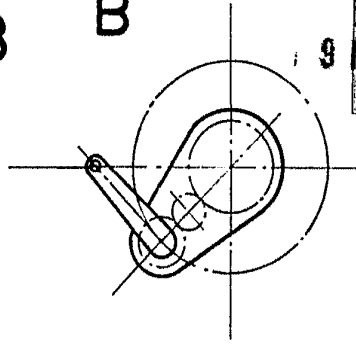
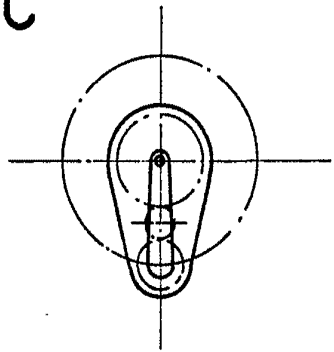


Fig. 3

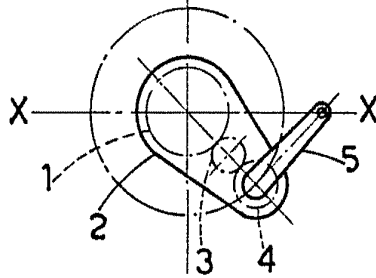
B



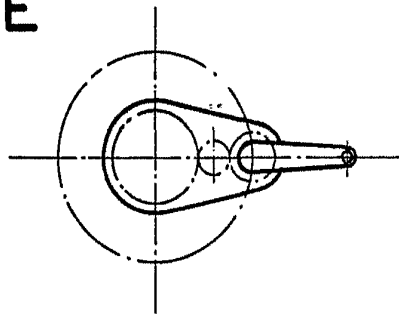
C



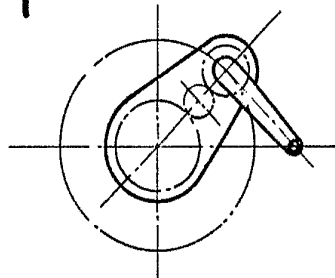
D



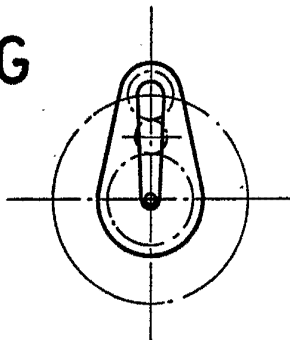
E



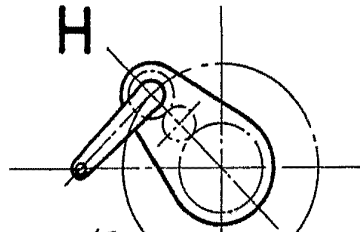
F



G



H



BARCELONA, 9 MAYO 1967

P. A. M. CURELL SUÑER

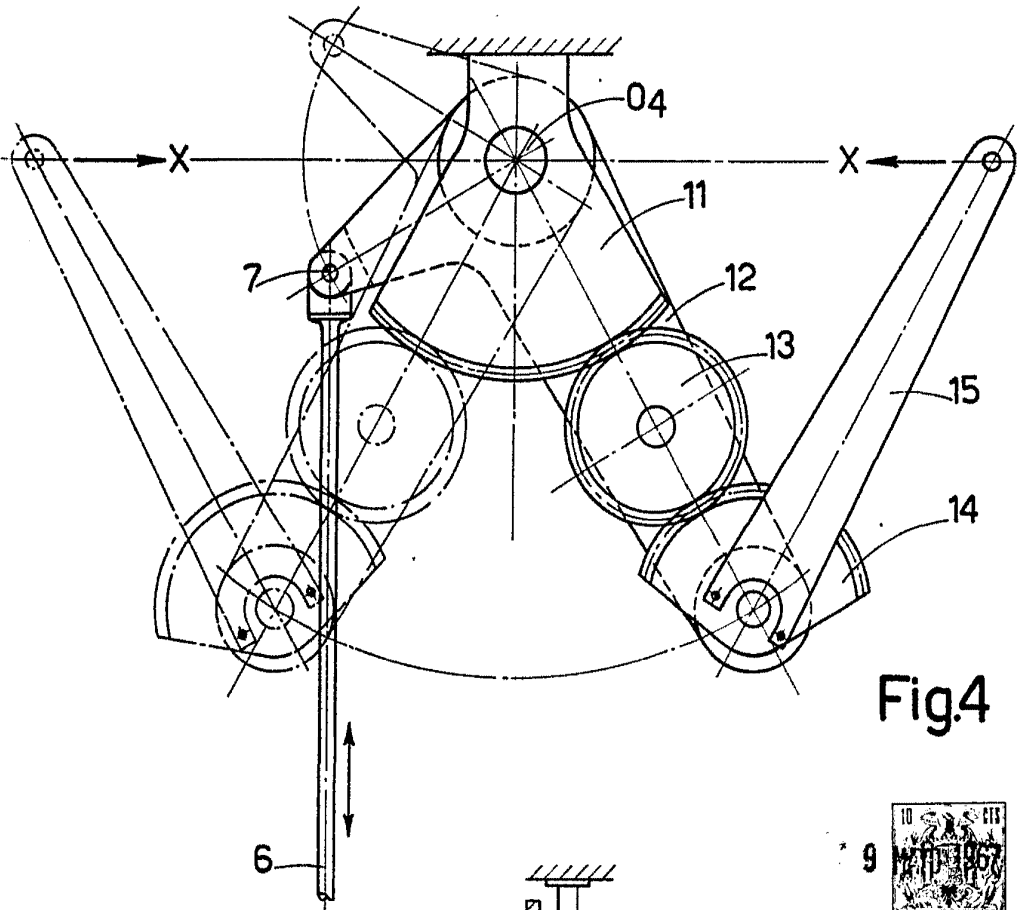


Fig.4

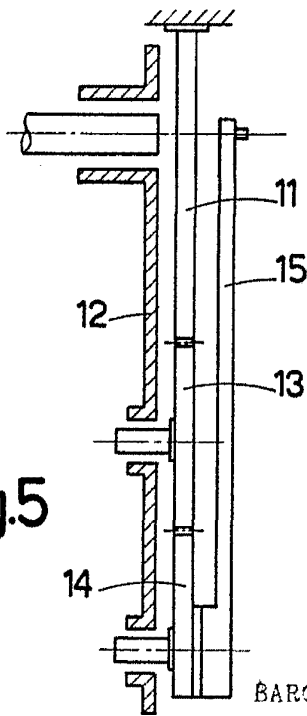


Fig.5



BARCELONA, 9 MAYO 1967

S. A. M. CURELL SUÑOL

