

OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

DE

D. RAMÓN VOLART Y PONS,

Agente Oficial
de Patentes y Marcas
Inscrito en el Ministerio de Fomento
Ex-alumno de la E. Politécnica de Zürich

OFICINAS

FERNANDO VII, 53, 1.º

BARCELONA

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a fevor de D. Domingo CALVET PAIROLI, residente en B a ----
d a l o n a . - - - - -

por: "Mecanismo para accionar la lanzadera de los telares
mecánicos"(Clase 41ª, Grupo 5º del Nomenclator Técnico Ofi-
cial.)

MEMORIA DESCRIPTIVA

Una de las constantes preocupaciones de los constructores de telares, ha sido y sigue siendo el hallar un mecanismo susceptible de substituir los sistemas actualmente empleados de garrote, espada y taco, para la actuación de la lanzadera en tales máquinas y con dicho fin se han llevado a cabo numerosas tentativas, algunas de ellas verdaderamente ingeniosas, para lograr tal finalidad; sin embargo prácticamente no se ha llegado a solución satisfactoria alguna, en unos casos por no obtenerse en los telares, provistos de tales dispositivos la velocidad suficiente para lograr una producción remuneradora, en otros por tratarse de mecanismos de coste elevado y en todos ellos por complicarse el mecanismo del telar en forma de resultar tales mecanismos prácticamente inservibles, más aún si se tiene en cuenta que dichas máquinas han de ir confiadas a personal poco o nada experto en cuestiones mecánicas, De ahí que las soluciones que se han inventado ya sea a base de un dispositivo mecánico, electromecá-



nico o neumático, no han alcanzado la aplicación y desarrollo que forzosamente habrá de tener el mecanismo que de una manera práctica permita la substitución de los actuales sistemas de actuación de la lanzadera, con la consiguiente supresión de todos los inconvenientes inherentes a los mismos.

Para conseguir tal finalidad el recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica un mecanismo para la actuación de las lanzaderas y como dicho mecanismo es nuevo y de la invención del propio recurrente, es por lo que éste solicita se le garantice la propiedad y explotación exclusiva del mismo mediante la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.



Una de las ventajas del mecanismo de que se trata, la constituye el hecho de que la lanzadera queda constantemente retenida en su recorrido a través de la calada, de manera que en ningún caso puede aquella saltar ni desviarse de su camino. Como consecuencia, quedan evitadas las roturas de los hilos de la urdimbre, por paro o desvío de la lanzadera dentro de la calada.

Otra ventaja estriba en que la lanzadera, sustentada por los elementos que la conducen a través de la calada, no roza ni con los hilos de la urdimbre ni con las púas del peine, en forma que se consigue una mejor conservación tanto de la lanzadera como del peine y se evitan las imperfecciones en el tejido por el roce de aquélla con los hilos de la urdimbre.

Además, como en este mecanismo se prescinde en absoluto de los cajones extremos de retención de la lanzadera al final de sus recorridos y por tanto del mecanismo de peine fijo, se evitan las roturas de la trama por rozar ésta con la lengüeta del mencionado mecanismo, y también, el que se ensucie al establecer contacto con la misma, aparte de la ventaja que representa la supresión de las resistencias a vencer para poner en marcha la lanzadera.

Otra ventaja que presenta este sistema de construcción del telar en relación con la forma con que actualmente se fabrican consiste en

la supresión de los resortes cuya intervención tanta importancia tiene en los telares de construcción corriente, llevando aparejada la de los gastos originados por la rotura de tales resortes que tan a menudo se registran en dichas máquinas durante su funcionamiento.

Así mismo en este mecanismo, la lanzadera que no ha de quedar sometida a trabajo alguno de importancia, queda limitada a un soporte de la canilla y guiahilos de la trama, lo que permite dar a aquélla una construcción especial, y así pues, puede fabricarse de plancha de hierro en forma que podrá contener la canilla que en ella se disponga, mayor cantidad de hilo que en las lanzaderas ordinarias.

Del conjunto de características que se han detallado, resulta que con el empleo del mecanismo de referencia, mejora la calidad del tejido fabricado, aumenta la producción de la máquina, se evitan los accidentes debidos a las lanzaderas trabajando sueltas, se economiza fuerza y se ahorra en gran manera la mano de obra, no tan solo por la carencia de averías en la máquina y roturas en la trama y urdimbre, sino también por el hecho de la gran cantidad de hilo que lleva la lanzadera.

Así mismo puede consignarse como ventaja de un orden accesorio la mayor eficacia que con el telar dispuesto de la manera a que esta patente se refiere, tendrán los sistemas de alimentación continua o sea de cambio automático de la canilla de la lanzadera. En efecto, como la lanzadera queda en el caso de que se trata gobernada desmódicamente, su movimiento y posición quedan determinados con toda precisión y en todo momento relacionados con los demás elementos que actúan en el mecanismo y queda por tanto asegurada la factibilidad de funcionamiento del aparato de alimentación, en forma que no puede conseguirse con los demás sistemas de lanzadera libre, cuya posición depende de un sinnúmero de circunstancias ajenas en su mayoría al telar y por tanto imposibles de prever y evitar.

Además, el mecanismo de que se trata, lleva aparejada la modificación del para-tramas, en la forma que luego se detallará y con el fin de que en ningún caso pueda producirse la torsión de una de las ramas del mismo.



A continuación se detalla el mecanismo de que se trata y para su mejor comprensión se acompañan los dibujos de las hojas adjuntas en los que a título tan solo de ejemplo, se representa de manera un tanto esquemática una de las formas de realización práctica del mismo.

La fig. 1, es una vista de frente del batán suelto; la fig. 2, es una vista del propio batán por su parte posterior; la fig.3, es una proyección horizontal del mismo, en el momento de ocupar la lanzadera el centro de la calada; la fig. 4, representa, sueltos, los elementos de retención de la lanzadera; la fig. 5, muestra suelta la lanzadera; las figs. 6 y 7 son detalles del dispositivo de abrir y cerrar automáticamente las pinzas de retención de la propia lanzadera y la fig. 8 representa el para-tramas.

En los dibujos de referencia se representan en 1, los montantes del batán, en 2, la mesa del mismo y en 3 el soporte superior del peine que va dispuesto en 4.

Sobre la mesa 2, pero sin descansar en la misma van dispuestas las dos pinzas de retención 5 y 6, que luego se detallarán, que se apoyan sobre unas guías, 7, establecidas sobre la mencionada mesa a ambos lados del tejido que se fabrica. Cada una de las pinzas 5 y 6 está dotada de movimiento rectilíneo alternativo, desde el centro del telar a uno de los extremos del mismo, en forma que ambas se acercan y separan entre sí simultáneamente. Dicho movimiento lo reciben cada una de ellas, de una palanca 8, a la que va articulada un tirante 9, articulado a su vez a la palanca 10 dotada de un movimiento oscilante alternativo, que le imprime una biela 10' que lo recibe por un medio cualquiera adecuado, de uno de los ejes del telar.

Unas varillas guía 11, contribuyen al desplazamiento en debida forma de las pinzas 5 y 6.

Las pinzas 5 y 6 estan formadas, cada una de ellas, de una parte fija 5 ó 6, a la que va articulada en su borde una regla 12, que se adapta constantemente contra la primera por la acción de un resorte adecuado 13, cuya presión se regula mediante un tornillo 14, dispuesto sobre un puente 15, y las reglas 12 por su extremo libre presentan una configuración adecuada para que entre la misma y la placa 5 ó 6 correspondiente, encaje el extremo de la lanzadera, que se dibu



ja en la fig. 5 y que al efecto presenta una escotadura, 16, adecuada.

Además, para abrir y cerrar las mencionadas pinzas en los momentos precisos y necesarios para soltar y coger la lanzadera, van dispuestas unas palancas 17, accionadas por las levas 18, solidarias a uno de los ejes 19 del telar, y provistas aquéllas en su extremo de actuación de unos rodillos 17' que son los que se aplican contra unas manecillas o palancas de actuación 20, de que van provistas las reglas 12, antes mencionadas .

El funcionamiento de este mecanismo tiene lugar de la manera siguiente: Para ello se supondrá la lanzadera en la parte central del telar, tal como se representa en la fig. 3, en el momento en que se halla retenida por las dos pinzas, En este preciso momento la palanca 17, correspondiente a la pinza 6 acciona y aquélla se abre, quedando suelta de la misma la lanzadera y seguidamente se produce el retroceso de las propias pinzas siendo la lanzadera arrastrada por la 5. Llegadas ambas al final de sus respectivos recorridos, actúa el peine, se verifica el cambio de posición de los lizos correspondientes, y nuevamente avanzan las dos pinzas hasta encontrarse en el centro del telar, en cuyo momento actúa la palanca 17 correspondiente a la pinza 5 que ahora es la que deja la lanzadera y que en esta forma es arrastrada por la pinza 6, y de esta manera se van repitiendo las fases que comprende el ciclo de actuación de la lanzadera y ésta es trasladada de la manera que se indica de una parte a otra del telar sin golpes ni sacudidas de ninguna especie.

Por lo que respecta al para-tramas, representado en la fig.8, se caracteriza por que las tres púas 21 del mismo, quedan reunidas por su parte inferior, en forma que en ningún caso puede producirse la torsión de alguna de las mismas, con las consecuencias que ello acarrea tanto para la máquina como para el tejido.

En efecto el citado mecanismo tal y como en la actualidad se fabrica, está formado por tres púas independientes, que pueden fácilmente doblarse por un golpe de la lanzadera y doblada ya cualquiera de dichas púas no puede ya pasar libremente por entre las que forman la rejilla que va fijada a la mesa y por esta causa deja de funcionar en los momentos precisos y necesarios, siguiendo el



telar en marcha aun cuando la trama se haya roto o acabado.

Además, como la unión de las tres puas de referencia se verifica según una superficie curva o redondeada, se consigue que en los casos en que la trama se afloje, resbale ésta por la referida superficie, y no quede en ningún caso retenida por alguna de dichas puas como ocurre frecuentemente en los para-tramas que actualmente se fabrican, y con ello se tiene la seguridad de que en todo momento el para-tramas está en disposición de paralizar el telar, en cuanto se rompa o acabe la trama.

Y de igual manera se consigue el funcionamiento normal del para-tramas aun en los casos en que la lanzadera, por cualquier circunstancia se pare frente de aquel, por la posibilidad que tiene dicho para-tramas de colocarse paralelamente a la varilla que le sirve de soporte.

El mecanismo descrito podrá ser variable en sus dimensiones y formas accesorias, en la clase, tipo y sistema de telar en que se aplique y en los demás elementos que le sean complementarios y que no se detallan por no afectar a la esencialidad de la misma

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de esta patente:

1º.- Un mecanismo para accionar la lanzadera de los telares mecánicos constituido por dos pinzas (5-6) dispuestas sobre la mesa del batán del telar, dotadas ambas pinzas de movimiento alternativo rectilíneo, en forma que tales pinzas, del centro del telar y por dentro de la calada donde se encuentran, pasan simultáneamente, cada una de ellas, al extremo correspondiente del mismo para encontrarse luego en el mismo punto, y así sucesivamente, yendo en dichas pinzas alternativamente fijada la lanzadera que de esta manera pasa de uno a otro extremo de la calada.

2º.-El propio dispositivo en el que las pinzas (5-6) mencionadas en la reivindicación anterior quedan guiadas por su parte pos



terior sobre la mesa (2) del batan en forma que tanto dichas pinzas como la lanzadera, no se apoyan ni rozan, ni con los hilos de la urdimbre ni con el peine (4).

3º.-El propio dispositivo en el que el movimiento rectilíneo alternativo de las pinzas (5-6) lo reciben cada una de ellas de una palanca (8) articulada a una biela (9) que lo está a su vez con otra palanca (10), accionada por una barra (10') y con la intermediación de un mecanismo variable cualquiera, desde uno de los ejes del propio telar.



4º.- El propio dispositivo en el que cada una de las pinzas (5-6) está constituida por una parte fija (5 ó 6) a la que va articulada según un eje vertical una regla (12) que queda adaptada contra la primera por la acción de un resorte (13) de presión regulable por medio de un tornillo (14) y tanto el extremo de dicha regla como el de la parte fija en que va montada, son de configuración adecuada para que entre las mismas encaje el extremo de la lanzadera, que queda retenida por un saliente que presenta la regla articulada y que se aloja en una muesca (16) practicada en cada uno de los extremos de la lanzadera.

5º.- El propio dispositivo en el que para abrir las pinzas (5-6) contrarrestando la acción de los resortes (13) que aseguran su cierre y que obran contra las reglas móviles (12) de las mismas, va dispuesta una palanca (17) accionada por una leva (18) solidaria a uno de los ejes (19) del telar, terminando dicha palanca (17) con un rodillo (17') que obra contra un brazo (20) solidario a la regla móvil (12) de cada una de las pinzas (5-6) y las levas de actuación de las citadas palancas van montadas en sentido opuesto entre sí, de manera que tales palancas accionan alternativamente.

6º.- El propio dispositivo en el que el para-tramas queda modificado en el sentido de que las tres púas (21) del mismo, quedan unidas por su extremo formando una sola y única pieza.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente que recaerá sobre:

"MECANISMO PARA ACCIONAR LA LANZADERA DE LOS TELARES MECANICOS"

Consta la presente memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y

mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos
esclarativos en dos hojas.

Barcelona a 21 de Febrero de 1927.

P. A.



FIG. 1

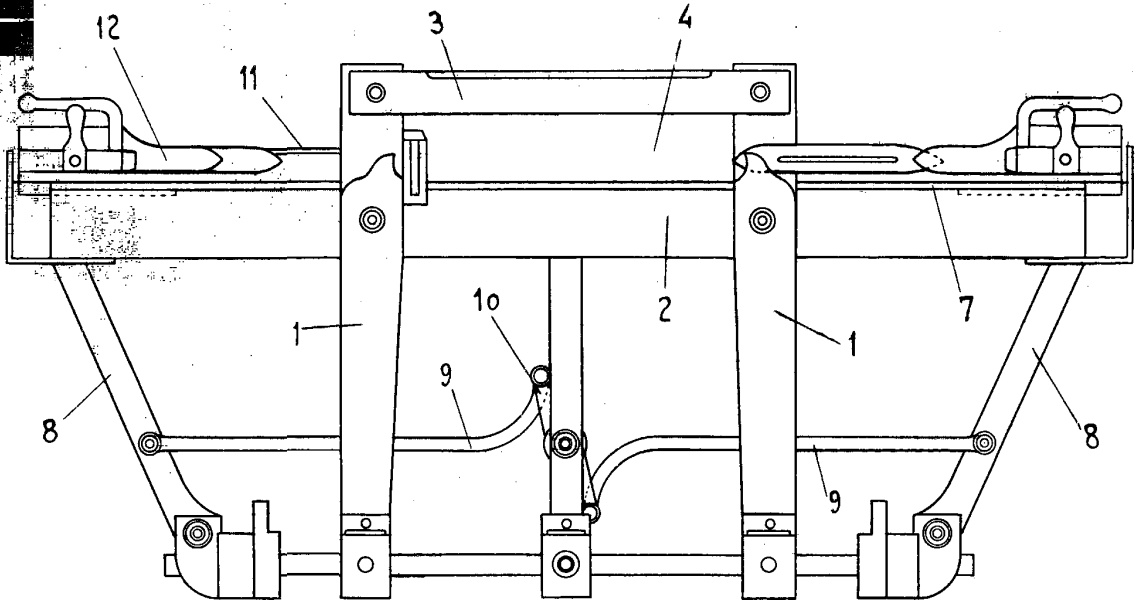


FIG. 2

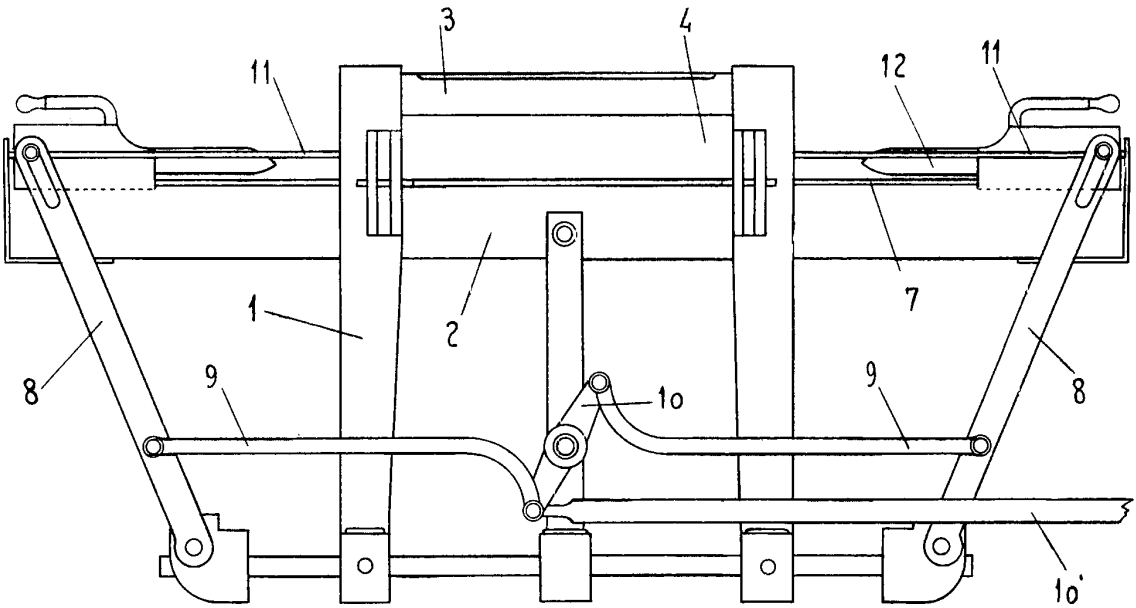
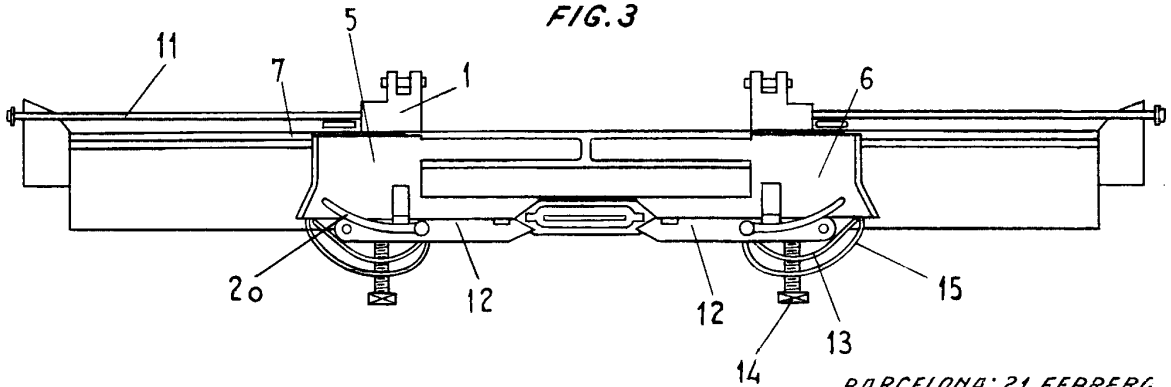


FIG. 3



ESCALA DE 1:12

BARCELONA: 21 FEBRER DE 1927.

P.A.

[Handwritten signature]



101717

FIG. 4

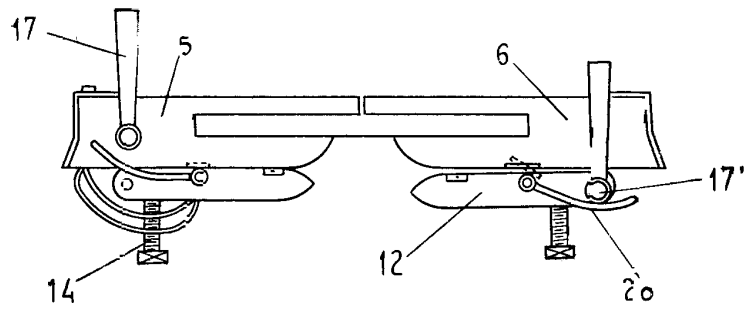


FIG. 5

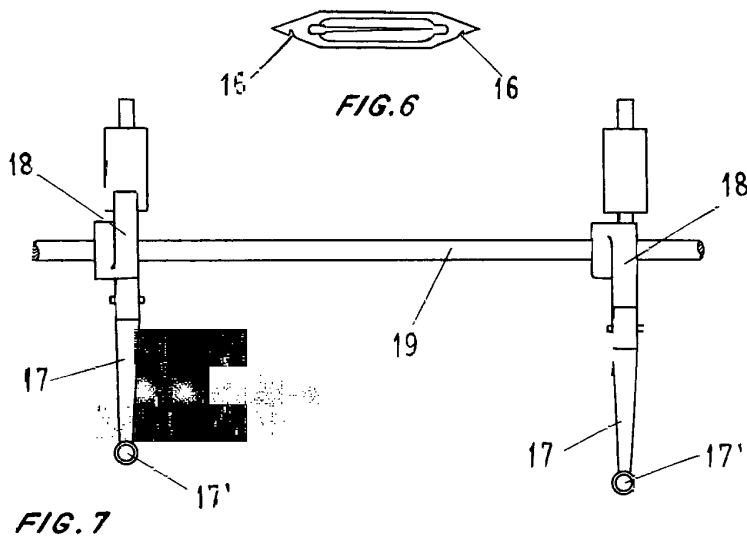


FIG. 8

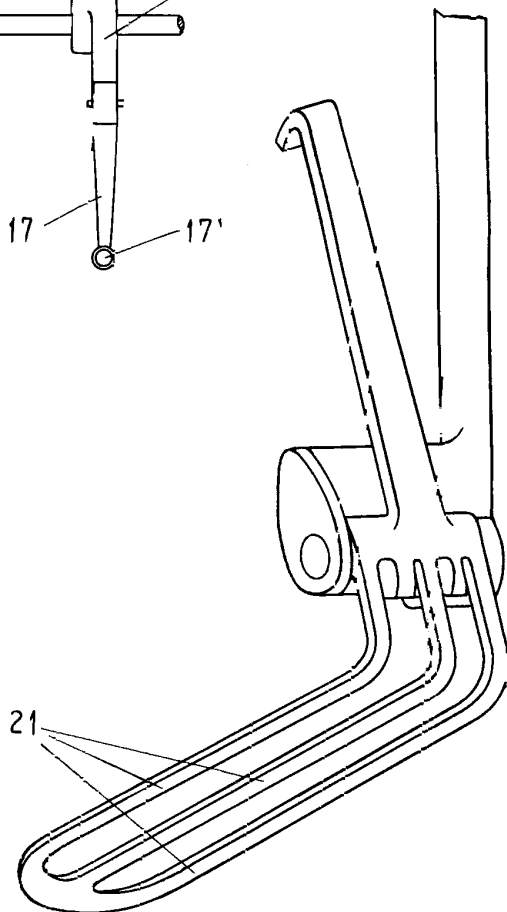
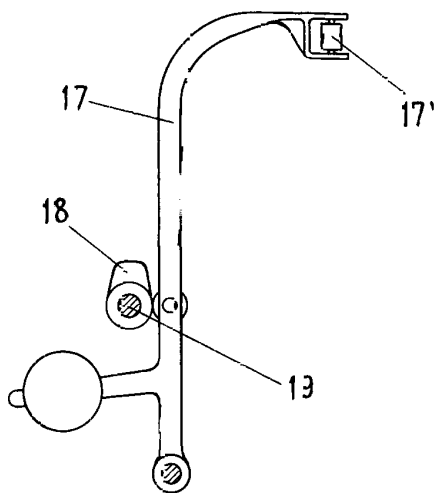


FIG. 7



BARCELONA: 21 FEBRERO DE 1927.

ESCALAS: FIGS. 4 a 7, 1:12.
FIG. 8, 1:1.

P.A.

[Handwritten signature]



101 747