



PATENTE
DE
INVENCION

200620

a favor de la sociedad española CONSTRUCCIONES MECÁNICAS
CERDANS, S. A., domiciliada en Barcelona, Travesera de
Dalt, 4, por "NUEVO SISTEMA DE ACCIONAMIENTO DE LA ESPADA
EN LOS TELARES MECÁNICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos, con el cual se mejora considerablemente a los otros sistemas empleados, introduciéndose un concepto mecánico totalmente nuevo en esta clase de mecanismos, elevándose el rendimiento en el funcionamiento general del telar.

Hasta el presente el accionamiento de la espada en los telares ha sido siempre a base de mecanismos de acción directa, sean excéntricos, palancas, bielas, etc., que en el momento oportuno ocasionan el rápido y fuerte



movimiento de la espada para que ésta realice la expulsión de la lanzadera. En todos los mecanismos ideados en las diversas realizaciones se ha presentado la dificultad que reporta el hecho de tener de proporcionar en un momento dado y bruscamente un fuerte impulso a un elemento que hasta aquel momento estaba parado, espada y lanzadera, o sea que se precisa de un exceso de potencia absorbida en el preciso momento de la impulsión, y unos cambios bruscos de resistencia, lo que se traduce en defectuosos movimientos, funcionamiento y deterioros.

5. Con el sistema de la invención se solventa por completo el aludido inconveniente, puesto que el trabajo para el accionamiento de la espada se desarrolla indirectamente por acumulación durante todo el período en que la espada no trabaja y se realiza la descarga en el momento oportuno.

10. Tal principio se realiza mediante una barra de torsión que es retorcida en el ciclo de trabajo correspondiente al paro de la espada y es descargada bruscamente en el momento del lanzamiento.

15. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

20. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en alzado lateral de un mecanismo; la figura 2, una vista frontal del mecanismo visto desde la parte de la barra de torsión; la figura 3, una vista esquemática del movi-



miento de la espada; las figuras 4, 5 y 6, vistas del mecanismo de accionamiento de la barra de torsión desde el eje de picadas.

5. La espada -1- metálica, de una sola pieza, con su taco de percusión -2- va fijada por los tirantes -3- y tuercas -4- a la pieza -5-, la cual presenta las entallas centrales -6- (figuras 2 y 3). Esta misma pieza -5- va enlazada por el rodillo -7- con la regata arqueada -8- de la pieza fija -9- y al propio tiempo esta misma pieza -5- va
10. enlazada a los patines -10- y -11-, respecto a los cuales puede desplazarse axialmente por medio de las regatas -6-. Las referidas piezas -10- y -11- son solidarias de la pieza -12- y ésta lo es a su vez de la barra de torsión -12- o elemento principal de la invención, apoyándose en su
15. extremo dicha barra -13- en el casquillo fijo -14-, estando enlazados ambos elementos mediante el muelle -15-. La referida pieza -12- presenta las zapatas elásticas -16-, para amortiguar los choques contra los topes -17- solidarios de una pieza -18- de posición graduable por el tornillo -19- y así poder distanciar o acercar los indicados topes y zapatas.
- 20.

La pieza -12- presenta inferiormente la horquilla -20- con el pivote -21- dispuesto introducido en la regata -22- de la pieza corredera -23-.

25. Esta pieza corredera -23- va accionada en sus desplazamientos axiales por el tirante -24-, el cual es a su vez accionado por la excéntrica -25- (figuras 5 y 6) y rodillo -25- de dicho tirante. La propia excéntrica -25-

200620



acciona al mismo tiempo el rodillo -27- de otro tirante análogo -27'- para el accionamiento de juego de la otra espada.

5. La pieza -12- que como se ha indicado es solidaria de la barra de torsión -13-, presenta el pivote saliente -28- (figura 2) que actúa de tope de retención de dicha pieza al superponerse su dentado -29- sobre otro dentado -30- de la palanca -31- articulada en -32- y enlazada con la -31'- por medio del tornillo -32'- y muelle -33-, siendo
10. do la -31'- accionada por el tirante -24-, en un sentido por intermedio del muelle -33'- y en el otro por la tuerca tope -34- de posición graduable.

15. La barra de torsión -13- va fijada fuertemente por su extremo al soporte -35-, pudiéndose graduar su torsión por el tornillo -36- (figura 1).

20. La excéntrica -25- es accionada por el eje -37- (figura 4) el cual por una transmisión apropiada -38-39- es movido desde el eje de picadas -40- del telar, pudiéndose graduar la posición entre -40- y -38- por el tornillo -41-.

25. El funcionamiento del mecanismo descrito es, en líneas generales, el siguiente: el árbol eje de picadas -40-, por medio de los piñones cónicos -38- y -39- acciona la excéntrica -25- y ésta por los rodillos -26- y -27-, los tirantes -24- y -27'- de transmisión a los mecanismos de carga de las barras de torsión. Estos mecanismos de carga presionan de la siguiente forma: el tirante -24- por medio de la corredera -23- arrastra a la pieza osci-

200620

15 NO



- lante -12- solidaria de la barra de torsión -13-, la cual por estar fija por el otro extremo mediante la pieza -35- se verá sometida a una torsión. El mismo tirante -24- irá aproximando el extremo de la palanca -31- al pivote -28- solidario de la pieza -12- y llegado el momento oportuno el dentado -29- de dicho pivote -28- se apoyará contra el dentado -30- de la referida palanca -31-, quedando de esta forma retenida la pieza -12- y la barra de torsión -13- en posición retorcida a tensión o sea con una potencia acumulada. Al retroceder el tirante -24- siguiendo el ciclo de la excéntrica -25- y de acuerdo con los movimientos del telar, llegará a empujar por medio de la tuerca tope -34- a la palanca -31- separando la cabeza de ésta del pivote -28- y se disparará la barra de torsión -13-. Por estar enlazada la pieza -12- con la -5- portadora de la espada -1- será accionada ésta al dispararse la barra de torsión, realizándose la expulsión de la lanzadera.

- En el momento oportuno y por otro mecanismo idéntico accionado por el tirante -27- será accionada la otra espada, y así sucesivamente se irá repitiendo el ciclo de trabajo de estos mecanismos.

- El enlace entre las piezas -5- y -12- por medio de las regatas -6- y topes deslizantes por su interior, a la par que por estar la pieza -5- enlazada por el pivote -7- a la regata curvada -8- de una pieza fija, permitirá una composición de movimientos entre el impulso recibido por -12-, el desplazamiento relativo entre -12- y

200620

15 NOV



-5-, el circular de -8-, que producirá un desplazamiento sensiblemente recto del extremo -2- o taco de la espada -1-, y por consiguiente un impulso rectilíneo de la lanzadera -37-.

5. Los topes -17- y zapatas elásticas -16- amortiguarán y limitarán el recorrido de la pieza -12- al ser impulsada por la barra de torsión, pudiéndose graduar estos movimientos por el tornillo -19-. La torsión inicial de la barra -13- puede también variarse por el tornillo -36- del soporte -35-.

10. Queda, pues, expuesto en líneas generales el funcionamiento del mecanismo de la invención, cuyas característica principal la constituye la barra de torsión que realiza el lanzamiento de la espada previa acumulación de una potencia en la misma, cargada durante el período en que la espada permanece inactiva.

15. Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, absolutas y relativas, de las diversas partes o piezas de las realizaciones, tipo de telares y mecanismos a que se aplique el sistema y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos, que esencialmente se caracteriza por realizarse el accionamiento de la espada gracias a una torsión acumulada en una barra de torsión, por medio de transmisión apropiada desde el árbol o eje principal del telar, durante el período que la espada permanece inactiva, disparándose la espada en el momento oportuno que por la propia transmisión queda libre de actuación la barra de torsión previamente retorcida.

10. 2. Nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la espada va solidaria de una pieza enlazada a una pieza oscilante y solidaria ésta de la barra de torsión, siendo esta pieza oscilante accionada a su vez desde un eje principal del telar, siendo el perfil de dicha excéntrica de forma que el tirante y corredera arrastran a la pieza oscilante solidaria de la barra de torsión, en el período que permanece inactiva la espada, produciendo un giro del extremo libre de la barra de torsión, hasta un punto que queda retenida la pieza oscilante y por consiguiente en carga potencial la barra de torsión, siendo el propio tirante de la corredera que en el momento oportuno separa el tope de retención de la pieza oscilante y dispara la barra de tor-

200620

15M



sión y con ella la espada.

5. 3. Nuevo sistema de accionamiento de la espada de los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el enlace entre la pieza portadora de la espada y la pieza oscilante solidaria de la barra de torsión se realiza mediante unos topes y entallas que permiten un desplazamiento axial entre ambas, combinándose tal disposición con un enlace móvil de la pieza portadora de la espada con una entalla curvada fija y mediante un rodillo de aquella pieza que se desliza por dicha entalla, resultando de estos enlaces un movimiento rectilíneo del extremo de la espada.

15. 4. Nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de disponerse muelles y topes de amortiguamiento en el disparo de la espada, así como reguladores de posición y tensión de la barra de torsión, en uno y otro extremo de la misma.

20. 5. Nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la retención de la pieza oscilante solidaria de la barra de torsión se realiza mediante un saliente o pivote solidario de la misma y provisto de un dentado que en su movimiento al ser arrastrada dicha pieza oscilante, encuentra una palanca que le impide el retroceso, siendo esta palanca retirada de su posición en el momento que ha de ser expulsada la lanzadera.

200620

15 NOV



6. Nuevo sistema de accionamiento de la espada en los telares mecánicos.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 15 de noviembre de 1951.

CONSTRUCCIONES MECÁNICAS
CERDANS, S. A.

p.a.

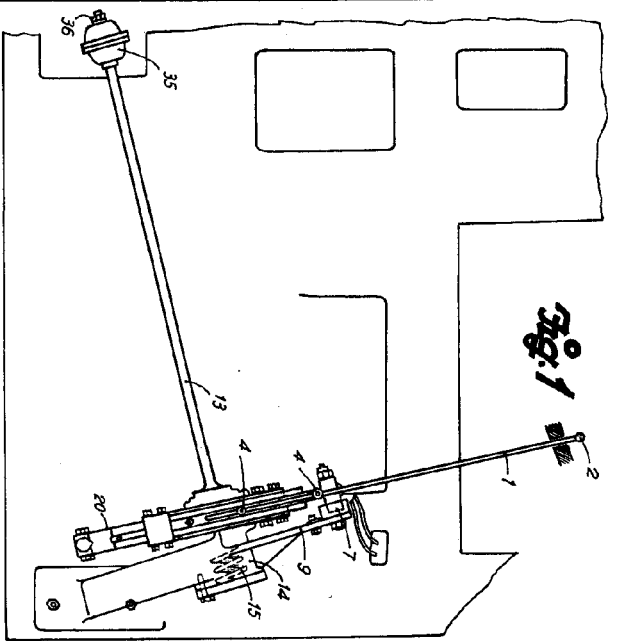


Fig. 1

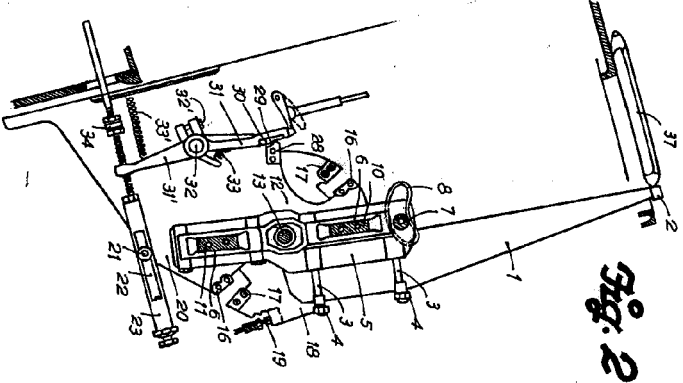


Fig. 2

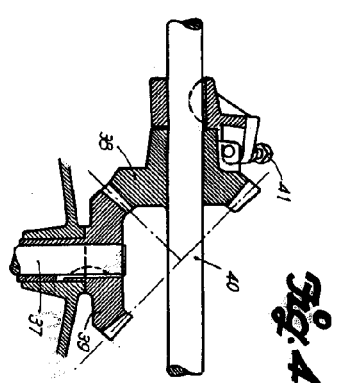


Fig. 4

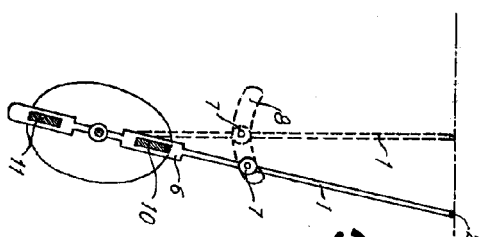


Fig. 3

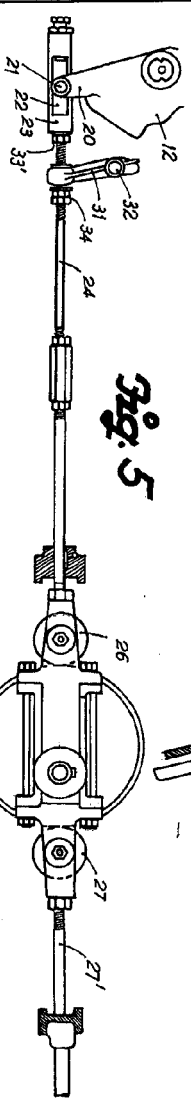


Fig. 5

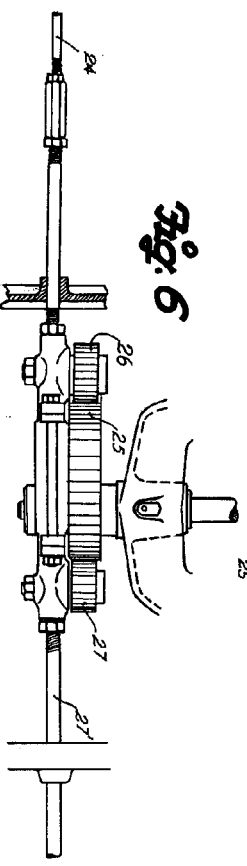


Fig. 6



Barcelona, 15 Novembre 1951
 Construcciones Mecánicas Cerdans, S.A.
 P.O.

[Handwritten signature]