

187640



187640

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años;

para todo el territorio español, sus colonias y protectora-  
do, por "UN MECANISMO ACCIONADOR DE LOS LIZOS PARA TEJER  
A LA PLANA", cuyo privilegio se solicita a favor de Don  
PEDRO Cerdans Salles, de nacionalidad española, residente  
en Barcelona, calle Santa Perpetua, num. 19, y cuyo in-  
ventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Sabido es que los telares actualmente empleados, tienen  
todos ellos muchísimas deficiencias de construcción y por  
consiguiente de funcionamiento, ya que por la misma natu-  
raleza de sus condiciones de trabajo, existen numerosas  
5 probabilidades de que en los mismos se produzcan frecuen-  
tes desperfectos, sobre todo si se pretende accionarlos a  
elevadas velocidades.

Sin embargo, conviene señalar, que en un telar, acaso los  
mecanismos más delicados sean los que sirven para accionar



los lizos o sea los que provocan la apertura y cierre de la calada.

Estos mecanismos sobre todo los que se utilizan hoy en día para tejer a la plana son de construcción muy deficiente.

5 Generalmente se emplean en los mismos numerosas correas, cadenas, tirantes, excéntricos y demás accesorios que dificultan un perfecto funcionamiento del telar, aumentan su peso e incluso desde el punto de vista estético dan un aspecto poco elegante a su construcción.

10 Además, cuando se pretende cambiar los lizos y reponer un plegador de la urdimbre sucede, que debido al puente sustentador de los marcos, el montaje y puesta a punto del telar se hace muy engorroso y que su inmediata consecuencia sea la inmovilización durante mucho tiempo de uno o dos obreros especializados. Empleando el mecanismo objeto de la presente patente, se reducirá este tiempo a su mínima expresión, lo que representará una notable ventaja desde el punto de vista económico.

20 Después de numerosos estudios, el solicitante ha conseguido inventar un mecanismo del que se derivan unas grandes ventajas debidas a la facilidad con que puede efectuarse: la regulación de la apertura de la calada por una sola parte del mecanismo, la variación angular de la misma sobre el batán, la colocación rápida y cómoda de los marcos portátiles, el defasado de la excéntrica que regula a voluntad el levantamiento de estos últimos y, finalmente, la facilidad con que puede variarse el número de lizos empleados, todo ello con un mecanismo sencillo e ingenioso compuesto por reducidísimo número de piezas.

25

187640



Además, desde el punto de vista estético, un telar equipado con el mecanismo objeto de la presente patente, generará muchísimo, ya que el accionado de los lizos se efectuará por la parte inferior del telar quedando toda la parte superior de este último completamente libre y despejada.

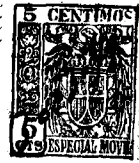
Todo ello se conseguirá empleando piezas rígidas que, libres de juegos, transmitan de una manera perfecta a los lizos los movimientos reproducidos por una sola excéntrica.

Para una mejor comprensión del mismo, se adjunta en la presente Memoria, un plano esquemático que tiene carácter tan solo explicativo pero nó limitativo.

En la figura 1, viene representado el mecanismo en cuestión visto de perfil, habiendo creído innecesario representarlo de frente, ya que dicha vista es susceptible de presentar muy diversas formas de ejecución.

Sobre el eje principal 11 del telar o eje de "picadas", va calado un excéntrico 12. Este excéntrico tiene la particularidad de que su perfil está labrado en tal forma que sus diferentes puntos se mantengan siempre en contacto entre dos rodillos que están separados de una distancia fija.

Esta condición viene obligada ya que sobre dicho perfil deslizan dos ruedas o rodillos 13 y 14, las cuales giran alrededor de unos ejes que son solidarios de la extremidad superior de la palanca o colisa 17. Esta última tiene una colisa que viene guiada por el eje 11, sirviendo este último para sostener la extremidad superior de la palanca o colisa 17. La extremidad inferior 18 de la palanca 17 se solidariza mediante un tornillo 19 u otro medio similar a la porción de palanca 21, la cual se halla articulada en 22



a la extremidad inferior ranurada de una palanca oscilante 23 pudiéndose mantener la extremidad 22 solidaria de la ranura 24 mediante un turrión roscado y sus correspondientes tuercas o cualquier otro medio similar de sujeción.

5 La palanca oscilante 23 gira alrededor de un eje transversal 25 que gira apoyado sobre unos soportes-cojinetes fijos a los largueros del telar.

La extremidad superior de 23 está constituida por un sector dentado 26, el cual engrana con otro sector dentado 27 que  
10 gira loco sobre un eje transversal 33 que es paralelo al 25 y gira apoyado sobre los mismos soportes-cojinetes fijados a los largueros del telar. Este sector dentado 27 tiene en su parte superior, dos apéndices paralelos 28 y 29 entre los cuales está situado un tope 30 perteneciente a una pieza  
15 auxiliar 77 la cual se halla solidarizada mediante una chaveta, tornillo u otro medio similar de sujeción al eje transversal 33. Para regular la posición del tope 30 con respecto a los apéndices ahorquillados 28 y 29, existen dos tornillos roscados en ambos apéndices y cuyas extremidades se apo-  
20 yan o mejor dicho retransmiten el movimiento de 27 a la pieza auxiliar 77 la cual lo retransmite a un par de palancas paralelas 34 las cuales sostienen y accionan una mitad del número de lizes empleados en el telar.

La otra mitad de los lizes se apoya y es accionada por un  
25 par de palancas 43 solidarias del eje transversal 25.

En la figura 1, tan solo quedan representadas, una palanca de cada par perteneciente a 34 y 43, pero se comprende que pueden existir sobre los ejes 25 y 33 tantas palancas como sean necesarias para procurar el sostenimiento de los lizes

187640



que se pretenden accionar.

Como medio de enlace entre las palancas 34 y 43 y los correspondientes lizos, existen una serie de varillas que se hallan articuladas por una de sus extremidades a un punto de las palancas y por sus otras extremidades lo están a la parte inferior de los marcos porta-lizos. Así por ejemplo, en la figura grafiada en el plano adjunto, se ha supuesto la existencia de ocho marcos porta lizos. Cuatro de ellos los 61, 63, 65 y 67, son accionados por el par de palancas 43. Ello se consigue articulando en las extremidades inferiores de los marcos, las varillas 44, 45, 46 y 47, las cuales a su vez y por su extremidad opuesta lo están a los puntos o agujeros 39, 40, 41 y 42 pertenecientes a 43. De la misma forma los marcos porta-lizos 62, 64, 66 y 68 son accionados por las palancas 34 a través de las varillas 48, 49, 50 y 51, las cuales tienen sus extremidades superiores articuladas a la parte inferior de los marcos y cuyas extremidades inferiores lo están a 35, 36, 37 y 38 o sea a puntos pertenecientes a las palancas 34. Los agujeros practicados en las palancas 34 y 43, sirven para poder articular las piezas inferiores 52, 53, 54 y 55 (palanca 34) y 56, 57, 58 y 59 (palanca 43). Estas últimas piezas pueden tener, por ejemplo, una forma de horquilla en cuya extremidad superior vienen roscadas las varillas 48, 49, 50 y 51 (palanca 34) y 44, 45, 46 y 47 (palanca 43) pudiéndose intercalar un tornillo o hembra 75 roscada a izquierda y derecha respectivamente con la salvedad de que cada uno de los fileteados correspondientes estén respectivamente en contacto con las extremidades inferiores de las varillas de em-



puje 48-51 y 44-47 y las superiores de las piezas ahorquilladas 52-55 y 56-59. Esto último tiene por objeto poder regular la posición de cada uno de los lizos independientemente el uno del otro.

- 5 En la figura 2, puede verse un detalle de la parte inferior 79 de cada marco porta lizo, estando representado en la misma uno de los puntos de articulación del marco con una de las extremidades superiores de las varillas 44-47 o 48-51. Esta articulación comprende una charnela 80 solidaria del
- 10 larguero inferior del marco porta lizos, la cual, gracias al pasador 82 se articula con la extremidad superior 83 de cada una de las varillas antes mencionadas. Para que el pasador 82 se mantenga inmovilizado en el interior de la pieza 80, existe un muelle de presión, resorte o similar 81.
- 15 Se comprende que al sacar los pasadores 82, el marco porta lizo que viene sujetado por los mismos, queda en libertad. Esta forma de sujeción y accionamiento dado a los marcos porta lizos evita el curvado de los mismos, cosa que suele ocurrir cuando se emplean los antiguos mecanismos.
- 20 Por otra parte esta deformación de los largueros inferior y superior de cada marco, provoca un tensado perjudicial de las mallas guadoras de la urdimbre, lo que no ocurre con el presente mecanismo. Esta última circunstancia, tiene como resultado el que los lizos y las mallas se mantengan libres
- 25 de toda resistencia y deformación provocada por tales efectos, lo que redundará a su vez en un mejor trabajo de la urdimbre.
- Se comprende, con solo mirar la figura 1, que al girar el eje 11, el excéntrico 12 que le es solidario, provoca el



desplazamiento alternativo de la palanca 17 según queda indicado por las flechas 76 y 78, y como sea que la extremidad 18 de la palanca 17 se halla fijada mediante el tornillo 19 u otro medio similar a la porción de palanca 21 y que esta tiene su extremidad 22 articulada e inmovilizada en un punto de 24, el movimiento de traslación alternativo de la palanca 23. Como sea que esta última está montada sobre el eje 25 y que sobre dicho eje 25 se halla montado en sus dos extremidades el par de palancas 43, estas últimas tendrán un movimiento angular alternativo que corresponderá, según sea su sentido, a la bajada o subida de los lizos a los que se hallan articuladas. Por otra parte, la palanca 23 o mejor dicho su sector dentado 26, comunican un movimiento de giro alternativo al eje 33 consiguiéndose regular este giro, gracias a los tornillos 31 y 32 mediante los cuales se puede modificar y alterar el ángulo existente entre 34 y 43 que corresponde a una determinada posición de los dos sectores dentados lográndose con ello variar la altura de la calada sobre el batán. Conviene señalar que los movimientos de giro de 34 a 43, son opuestos entre sí o sea que sus respectivos movimientos pueden compararse al de las hojas de una tijera, de lo que resulta que al bajar la primera mitad de los lizos viene forzosamente obligada a subir la otra mitad de estos últimos.

En vez de quedar alternados, como lo están en la figura adjunta, los marcos porta-lizos pueden ser accionados de muy diversa manera haciéndolos trabajar de dos en dos, alternados o sin alternar hasta una cantidad de ocho unidades siendo tan solo necesario articular cada uno de los marcos

187640



porta-lizos a la palanca que le corresponde según el modo de accionamiento que se desee emplear.

5 Para que los marcos no tengan oscilaciones transversales, existen un par de guías fijas 69 situadas a cada extremo del lizo y montadas sobre la bancada por las cuales deslizan los dos montantes verticales que componen los dos lados, el izquierdo y el derecho, del primer marco 61, los otros marcos deslizan cada uno de ellos entre el anterior y el que inmediatamente le sucede quedando tan solo el último marco 68 guiado por un par de guías 70 por entre las que deslizan los dos montantes verticales del último marco.

15 Este último par de guías puede desplazarse en sentido transversal ya que cada una de ellas posee unas colisas 71 y 73 gracias a las cuales se pueden inmovilizar en la posición que mas convenga a cada caso ya que situados delante de los guías 71 y 73 existen una serie de agujeros practicados en la bancada del telar y correspondientes cada uno de ellos a un número par, fijo y determinado de marcos porta-lizos situados uno detrás del otro.

20 Para poder variar la abertura de la calada es por lo que se hace deslizar, cuando así conviene, la extremidad 22 de la palanca 21 por entre las guías de la colisa 24 ya que se comprende que cuando se modifica la situación de 22 con respecto a 23 se obtiene un desplazamiento angular mas o menos grande de 23 y por consiguiente de los pares de palancas 34 y 43. El tornillo 19 o medio de sujeción análogo  
25 empleado para solidarizar 17 y 21 sirve para poder regular la posición media de la palanca 23 y por consiguiente re-



percute de igual forma en las posiciones medias y extre-  
mas de los lizos pudiéndose así variar el ángulo que for-  
ma una horizontal con los hilos de la urdimbre cuando es-  
tos últimos están en su posición media o sea la de cierre  
5 de la calada así como la que tienen cuando están en su po-  
sición extrema correspondiente a la abertura de calada.  
Como ya hemos dicho anteriormente los tornillos 31 y 32  
pueden servir indistintamente para centrar la calada so-  
bre el batán cuando por alguna causa se hubiere desplaza-  
do 22 con respecto a 24 o 19 de la extremidad 18. Las tres  
10 formas de regulación son necesarias para conseguir un buen  
centraje de la calada sobre el batán. Puede verse que con  
la aplicación de este mecanismo se consiguen con reducidí-  
simo número de piezas la regulación y la puesta a punto del  
15 accionamiento de los lizos para cualquiera de los trabajos que  
se precise efectuar.

Se comprende que podrán efectuarse cuantas variaciones de  
detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren  
la esencialidad de dicha patente, entendiéndose además que  
20 la exclusión de una cualquiera de las piezas que lo compo-  
nen afectaría su buen funcionamiento y eficacia a cuyo fin  
se declaran de novedad y propia invención de Dn. PEDRO CER-  
DANS SALLES las siguientes reivindicaciones que forman la

N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

25 1ª - UN MECANISMO ACCIONADOR DE LOS LIZOS PARA TEJER A LA  
PLANA que comprende un excentrico calado sobre el eje prin-  
cipal del telar y sobre cuyo perfil se apoyan dos roldanas  
que giran alrededor de unos ejes solidarios de una primera  
palanca de movimiento alternativo, la cual tiene labrada



una colisa entre cuyas guías discurre el eje principal anterior estando dicha primera palanca dividida en dos porciones una superior y otra inferior que se solidarizan en una posición cualquiera gracias a un tornillo, tuerca pasador u otro medio análogo.

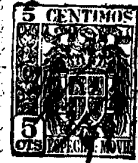
5  
2ª - Un mecanismo según la anterior reivindicación que comprende una palanca oscilante que gira solidaria de un primer eje transversal sensiblemente horizontal que es paralelo a los marcos porta-lizos y gira apoyándose firmemente sobre dos soportes-cojinetes solidarios de los largueros del telar, teniendo dicha palanca oscilante una colisa, ranura o similar en un punto de la cual está articulada la extremidad inferior de la primera palanca de la anterior reivindicación.

10  
3ª - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende un primer sector dentado, rueda dentada o similar el cual es solidario de la palanca oscilante de la anterior reivindicación o del primer eje transversal.

15  
4ª - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende un segundo sector dentado, rueda dentada o similar que engrana con el primer sector estando dicho segundo sector libremente montado sobre un segundo eje transversal que es sensiblemente paralelo al primero y se apoya y gira como este último sobre sendos soportes cojinetes solidarios de los largueros del telar.

20  
5ª - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende una pieza auxiliar, calada sobre el segundo eje transversal, y que es solidaria de un tope o similar el cual está situado entre dos apéndices ahorquillados

187640



5 pertenecientes al segundo sector dentado de la anterior reivindicación estando situado dicho tope de tal manera que entra en contacto por ambos lados y es empujado por dos tornillos, topes desplazables o similares que están respectivamente roscados sobre cada uno de los brazos de la horquilla formada por los apéndices del segundo sector dentado.

10 6ª - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende dos pares de palancas homólogas caladas respectivamente o sea par por par sobre cada uno de los dos ejes transversales antes reivindicados estando cada una de estas palancas homólogas, que componen cada uno de los pares de palancas, respectivamente articuladas mediante unas piezas ahorquilladas o similares a las extremidades inferiores de unos vástagos, varillas o similares  
15 de longitud variable que están a su vez articuladas, por su parte superior, mediante charnelas o similares, al bastidor inferior de cada uno de los marcos portalizos.

20 7ª - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende una serie de tornillos moleteados, hembras o similares las cuales tienen, cada una de ellas y en sus dos extremidades, un roscado a derecha y otro a izquierda, hallándose cada uno de estos tornillos situados de tal manera que una de sus dos extremidades roscadas es  
25 solidaria y se atornilla a la extremidad inferior de cada uno de los vástagos de la anterior reivindicación y cuya otra extremidad roscada es solidaria y se atornilla a cada una de las piezas de unión o piezas ahorquilladas de la anterior reivindicación.

187640



- 8<sup>a</sup> - Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones que comprende dos pares de guías verticales uno de cuyos pares está fijado a la bancada del telar, estando situadas el primer par a ambos lados de los montantes del primer marco porta-lizos y cuyo otro par de guías se monta fijamente a ambos lados de los montantes del último marco porta-lizos, lo que se consigue gracias a unas colisas o similares que se immobilizan en una posición determinada solidarizándolas a la bancada del telar.
- 9<sup>a</sup> - Un mecanismo accionador de los lizos para tejer a la plana caracterizado porque los marcos porta-lizos son accionados exclusivamente por su parte inferior mediante unas varillas o similares que por una parte están articuladas a la parte inferior de los marcos porta-lizos y que por la otra parte lo están a unas palancas las cuales están respectivamente caladas sobre dos ejes fijos que se apoyan y giran cada uno de ellos sobre dos soportes-cojinetes solidarios de la bancada del telar, siendo los movimientos de giro oscilantes de estos dos ejes de sentido contrario, viniendo determinados estos movimientos oscilantes de giro por un excentrico o similar que gira acompasadamente con el telar y que retransmite mediante una biela y manivela el movimiento oscilante a uno de los dos ejes el cual lo retransmite al otro eje empleando para ello un sector dentado, una rueda dentada o cualquier elemento similar apropiado.
- 9<sup>a</sup> - UN MECANISMO ACCIONADOR DE LOS LIZOS PARA TEJER A LA PLANA.
- Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la

187640



presente memoria que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 30 MAR. 1949

PEDRO CORDANS SALLES

p. a.

*Morgades y*

187640

187640

PEDRO CERDAS SALLES

187640

187640

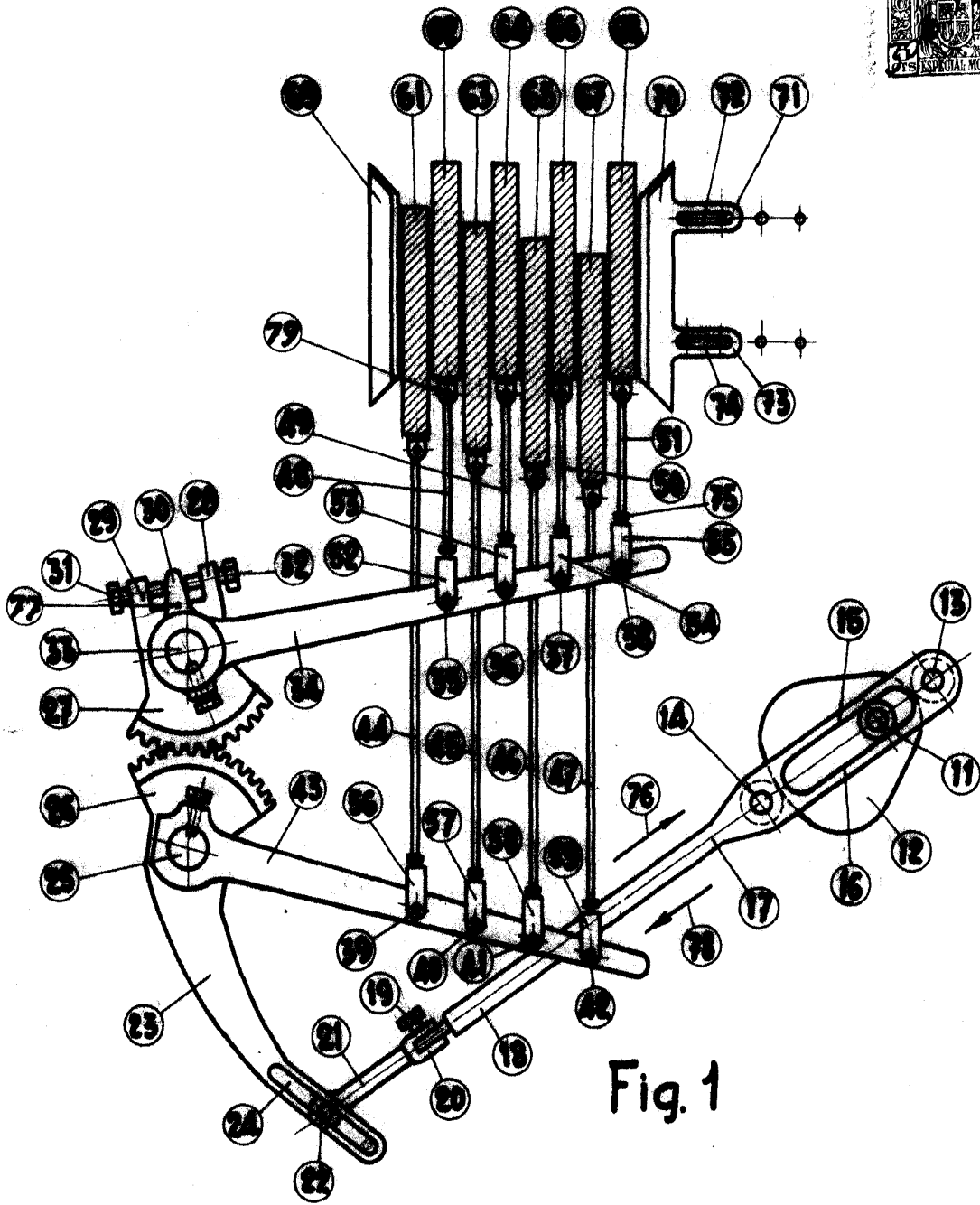


Fig. 1

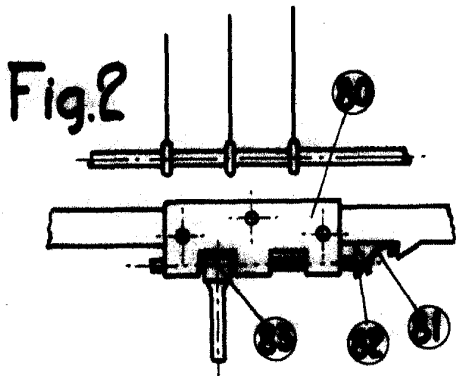


Fig. 2

Escala variable

Madrid 30 de marzo de 1949  
J. J. Morgado Graner  
P.A.

*J. J. Morgado Graner*