

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

a favor de

D. EMILIO CARLES TOLRÁ y AMAT, domiciliado en

B a r c e l o n a

por:

"Mecanismo desarrollador de urdimbre"

=====
=::=:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

5 Es objeto de esta patente un mecanismo desarrollador de urdimbre para telares, es decir, un mecanismo que mientras funciona el telar, hace girar uniformemente al plegador de urdimbre de manera que éste entrega, con velocidad y tensión aproximadamente constante, la urdimbre que corresponda para la elaboración del tejido.

El mecanismo desarrollador de urdimbre, objeto de esta patente, está formado, esencialmente, por un mecanismo de



10 trinquete, en el cual, el trinquete o uña se mueve con carre-
ra fija, accionada por un excéntrico dispuesto en lugar apro-
piado del telar, estando la rueda del trinquete montada sobre
un eje que transmite el movimiento al plegador, por interme-
dio de un juego de engranajes y de un tornillo sin fin. Este
15 mismo eje, puede también ser accionado a mano, desde la parte
anterior del telar, cuando se desée avanzar o retardar momen-
táneamente el movimiento producido por el trinquete y a este
efecto está acoplado a un volante fácilmente asequible. El
trinquete que, como se ha dicho, se mueve con carrera cons-
tante, está en combinación con un regulador actuado por la
20 tensión de la urdimbre, que hace que coja mas o menos dien-
tes de la rueda, según que la tensión de dicha urdimbre au-
mente o disminuya, y según sea el diámetro de la urdimbre
arrollada en el plegador.

25 En los planos adjuntos se representa, como ejemplo,
una forma de ejecución del mecanismo desarrollador de urdim-
bre objeto de esta patente, montado en un telar.

La figura 1, muestra el mecanismo visto por el lado
del telar.

30 La figura 2, es una vista del mecanismo por detrás
del telar.

La figura 3 es una sección vertical por la línea
III-III de la figura 2 y

35 La figura 4 es un detalle en perspectiva de parte
de los elementos que componen el mecanismo.

En el ejemplo representado, el telar lleva montado
del modo usual en la parte posterior de la armazón -1-, el
enjulio o plegador -2- sobre el cual se halla arrollada la
urdimbre, y el cigüeñal -3- que constituye el eje motor del



40 telar. Este, comprende, además, del modo ya conocido un antepe-
cho posterior oscilante -4- de perfil excéntrico accionado sin-
crónicamente con el árbol cigüeñal y sobre el cual pasa la ur-
dimbre que se desarrolla del plegador, actuando este antepecho
como tensor, de manera que cede urdimbre cuando se abre la calada
45 y la absorbe en el momento en que la calada se cierra.

El mecanismo objeto de la invención comprende una coro-
na o rueda dentada -5- solidariamente unida al plegador -2- y
con la cual engrana un tornillo sin fin -6- acoplado, por medio
de las ruedas dentadas -7- y -7'-, al eje -11- que lleva también
50 la rueda de trinquete -8-.

Sobre esta rueda de trinquete -8- actúa un trinquete
-9- articulado a un brazo -10- oscilante sobre el eje -11- de
la misma. Este brazo -10- portatrinquete recibe movimiento del
eje cigüeñal -3- del telar mediante una biela -14- articulada
55 a rótula por una extremidad al brazo y por su otro extremo a
un gorrón excéntrico -15- terminal del eje cigüeñal -3-.

Los engranajes intermedios -7- y -7'- fijados respecti-
vamente al tornillo sin fin -6- y al eje -11-, son casi del mis-
mo diámetro, teniendo uno de ellos un número de dientes ligera-
60 mente superior al del otro, con el fin de poder cambiarlos en-
tre si y conseguir que el tornillo sin fin se mueva con veloci-
dad ligeramente superior o inferior a la del eje motor -11-, lo
cual facilita la adaptación del mecanismo para diferentes núme-
ros de pasadas de los tejidos que se fabrican.

65 A cada vuelta del eje cigüeñal -3- el brazo portatrinque-
te oscila un ángulo constante, pero el número de dientes de la
rueda de trinquete cogidos por el trinquete en cada oscilación
no es constante sino que por los medios que luego se explicarán,
varía progresivamente a medida que disminuye el diámetro de la
70 urdimbre arrollada sobre el plegador -2-. De esta manera el án-



gulo de giro de la rueda de trinquete y en proporción el que describe el plegador en cada periodo, varía también progresivamente, lográndose así que la longitud de urdimbre entregada por el plegador a cada revolución del cigüeñal sea constante aún

75 cuando vaya disminuyendo el grueso de urdimbre arrollada.

A este efecto, sobre una prolongación del eje del antepecho oscilante -4- vá montado loco un balancín -16- que en uno de sus extremos presenta, a todo el ancho del telar, un rodillo o cilindro tensor -17- sobre el que pasa la urdimbre -18- que se vá desarrollando del plegador, antes de llegar al antepecho oscilante -4-. El otro brazo del balancín -16- lleva suspendida de su extremidad una varilla vertical -27- cargada con un contrapeso regulable -18-, la cual se articula por un brazo apendicular -19- que presenta en su parte inferior, a un disco o placa -20- contiguo a la rueda de trinquete -8- y que puede girar sobre el eje de la misma. Esta placa -20- forma en su contorno un sector que sobresale de los dientes de la rueda y el trinquete -9- a su vez sobresale también del ancho de la rueda, de manera que al oscilar hacia abajo tropieza con el sector, separándose de los dientes de la rueda y dejando de prender en los mismos.

80

85

90

De la posición mas o menos inclinada de esta placa -20- depende, pues, que sea mayor o menor el número de dientes cogidos por el trinquete a cada vuelta del eje cigüeñal y en consecuencia que aumente o disminuya el ángulo de giro de la rueda de trinquete -8- y, en proporción el del enjullo o plegador -2-.

95

Durante el funcionamiento del telar y a medida que vá disminuyendo el diámetro de la urdimbre arrollada sobre el plegador, el ángulo formado por la urdimbre -2- al pasar sobre la barra o rodillo -17- terminal del balancín se vá cerrando y por lo tanto la presión ejercida por la tensión de la urdimbre sobre

100



dicha barra -17- vá aumentando, subiendo en consecuencia el contrapeso -18- que equilibra dicha presión y haciendo girar paulatinamente a la placa -20- la cual vá dejando mas dientes libres para que pueda cogerlos el trinquete -9-.

Para evitar que el pequeño movimiento angular que efectúa el balancín sea perturbado por el movimiento alternativo del antepecho oscilante -4-, se ha combinado con el balancin -16- un freno de fricción constituido por una pieza -21- oscilante sobre un eje de articulación -22- fijado a la armazón del telar. Esta pieza -21- está solicitada por un muelle -24- que tiene a aplicarla constantemente contra una zapata -23- dispuesta en el extremo del balancín -16-.

En su cara posterior presenta, además, este freno -21- un apéndice curvilíneo -25- con el cual tropieza a cada vuelta el cigüeñal -3- para hacer oscilar al freno venciendo la acción del muelle y dejar así libre al balancin durante un momento para que pueda tomar la posición correspondiente a la tensión de la urdimbre.

El eje motor -11-. además de ser accionado por el trinquete en la forma que se ha descrito, puede también ser accionado a mano, con el fin de obtener un avance o retroceso momentáneo, si esto llega a ser conveniente, a cuyo efecto el eje -11- termina en un piñón cónico -30-, el cual engrana con otro piñón cónico -31-, solidario del eje vertical -32- que presenta un volante -33-, por medio del cual puede maniobrarse en el sentido que se desée. Se comprende que el volante puede maniobrarse siempre, en el sentido de giro del eje -11-, mientras que el sentido contrario, podrá moverse durante los momentos en que el trinquete quede levantado por el sector -20-.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

135 1) Mecanismo desarrollador de urdimbre para telares que
comprende, un trinquete accionado con carrera constante por el
cigüeñal del telar, dispuesto para mover una rueda de trinquete
acoplada al plegador por intermedio de un juego de engranajes
y de un tornillo sin fin, pudiendo, también dicha rueda de trin-
quete, ser movida a mano por un volante apropiado y estando
140 en combinación con un sector giratorio, actuado por un mecanis-
mo de regulación que hace variar el número de dientes de la
rueda cogidos por el trinquete en cada carrera.

145 2) En el mecanismo desarrollador de urdimbre según la
reivindicación anterior, la disposición de unos engranajes in-
tercambiables para transmitir el movimiento al plegador, con
el fin de poder adaptar fácilmente la velocidad de desarrollo
del mismo, a diferentes clases de tejidos, es decir, a un núme-
ro muy amplio de pasadas del telar.

150 3) En el mecanismo desarrollador de urdimbre, según
cualquiera de las reivindicaciones anteriores, la disposición
en la parte anterior del telar, de un volante u órgano de regu-
lación a mano, acoplado a la rueda de trinquete o a su eje, que
permite accionar momentáneamente dicha rueda, con independencia
de la regulación automática.

155 4) En el mecanismo desarrollador de urdimbre según
cualquiera de las reivindicaciones anteriores, la disposición
de un mecanismo de regulación que comprende un balancín montado
en la parte posterior del telar y provisto de una barra o ro-
dillo sobre el cual pasa la urdimbre al desarrollarse del ple-
gador, dispuesto de modo que este balancin gira por el aumento
160 de tensión de la urdimbre al disminuir el diámetro del plegador



25
165 y regula la posición del sector giratorio, para que el trinque-
te coja un número mayor o menor de dientes de la rueda de trin-
quete desarrollándose la urdimbre con velocidad practicamente
constante.

170 5) En el mecanismo desarrollador de urdimbre, según
la reivindicación anterior, la disposición de un freno que impi-
de el movimiento del balancin y unicamente lo deja libre duran-
te un corto espacio de tiempo a cada vuelta del eje cigüeñal,
para que el balancín pueda tomar la posición correspondiente
a la tensión de la urdimbre, pero no sea perturbado por las
variaciones momentáneas de tensión al abrir y cerrar la calada.

175 6) En el mecanismo desarrollador de urdimbre, según las
reivindicaciones 4 y 5, la disposición de un freno constituido
por una palanca accionada por un resorte que la aplica contra
el balancín y provista de una prolongación accionada por el ci-
güeñal a cada vuelta de éste, para dejar libre momentáneamente
el balancin.

5) Mecanismo desarrollador de urdimbre.

Barcelona 25 de enero de 1934.

P. A.

FIG. 1.

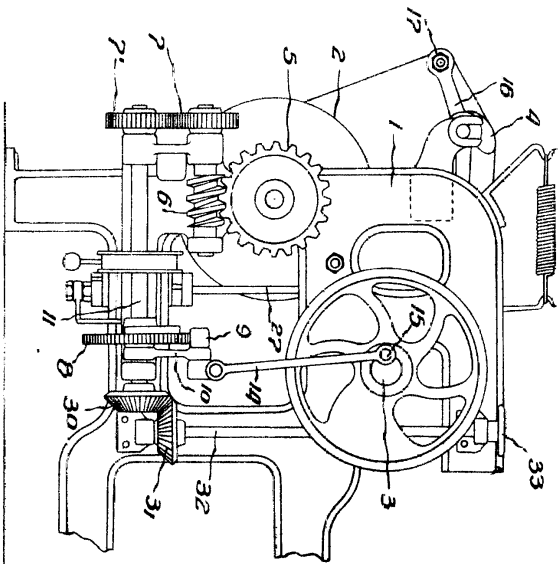


FIG. 3.

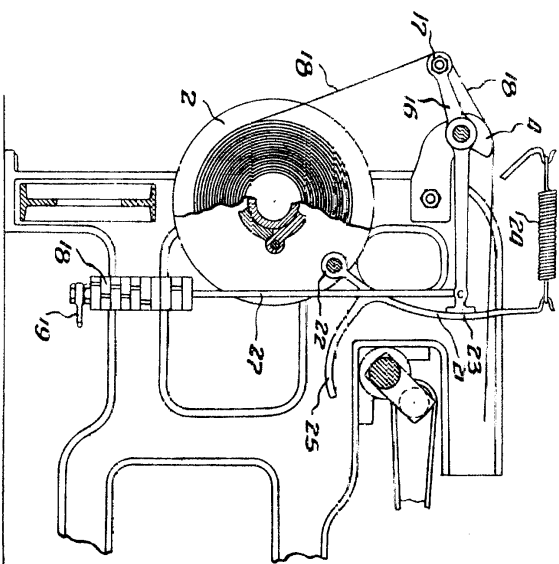


FIG. 2.

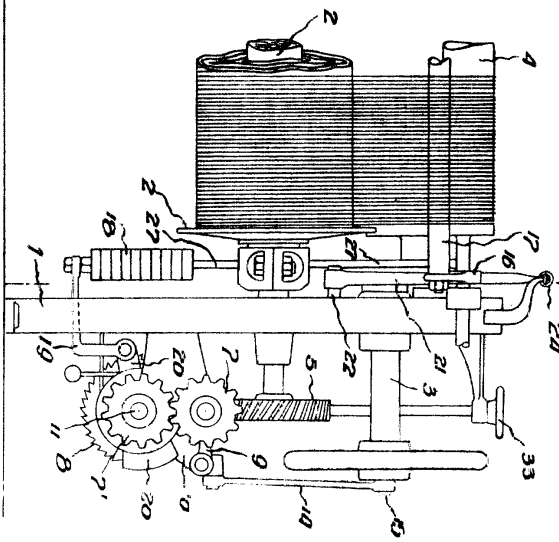


FIG. 4.

