

mc/

171871

27



171871

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

a favor de

SAINT FRERES Société Anonyme, de nacionalidad francesa,  
domiciliada en PARIS (Francia) 34 rue du Louvre.

por:

” Disposición para ajustar o fijar la trama y peinar los  
hilos de urdimbre, en los telares circulares ”.

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

Se han propuesto diferentes disposiciones para  
ajustar o fijar los hilos de trama en el fondo de la calada  
y para peinar los hilos de urdimbre de un telar circular;  
así por ejemplo la sociedad solicitante ha descrito en su  
5 patente española N . 160.521, una disposición según la cual



5 cada lanzadera va seguida de una serie de ruedas de puas per-  
pendiculares al plano medio de la calada, que giran sobre la  
capa de hilos de urdimbre formada a calada cerrada. Esta dis-  
posición ha dado excelentes resultados para el peinado de los  
hilos de urdimbre, y asimismo asegura un buen ajuste del hi-  
lo de trama en el fondo de la calada, si se trata de hilos re-  
lativamente gruesos, pero que resulta insuficiente si se tra-  
ta de hilos finos.

10 La presente invención tiene por objeto perfeccio-  
namientos en los dispositivos de este tipo, que se caracteri-  
zan principalmente porque la rueda de puas destinada a ajust-  
tar la trama tiene su plano medio inclinado de 45° aproxima-  
damente en relación con el plano medio de la calada y sus puas  
inclinadas igualmente de 45° aproximadamente, respecto al pla-  
15 no medio de la rueda; además, la prolongación del eje de ro-  
tación de la rueda pasa preferiblemente a una cierta distan-  
cia del eje del telar, por el lado hacia el cual avanza la  
rueda.

20 Otra importante característica del invento consis-  
te en que esta disposición de peinado y ajuste por medio de  
ruedas de puas, está combinada con una serie de órganos fro-  
tadores o rascadores flexibles montados sobre una corona que  
gira concéntricamente con el eje del telar y en sentido in-  
verso de las lanzaderas, de manera que estos frotadores se  
25 desplazan transversalmente respecto a los hilos de urdimbre  
y sus puntas rascan dichos hilos haciéndolos vibrar; gracias  
a esta combinación, se obtienen muy simplemente, con dispo-  
sitivos mecánicos sin ninguna complicación, los mismos resul-  
tados que se obtienen en los telares rectilíneos por medio del  
30 peine y del batán.



El plano adjunto representa esquemáticamente, y como ejemplo, un modo de realización de la presente invención.

5 Las figuras 1 y 2 son cortes verticales por el eje del telar.

Las figuras 3 y 4 son vistas por encima.

En este ejemplo, el órgano de ajuste de la trama consiste esencialmente en una rueda R provista de puas o puntas aceradas p análogas, por ejemplo, a las puntas de las cardas; estas puntas se fijan a la llanta de la rueda según un cierto ángulo, siendo el más favorable el ángulo de 45° respecto al plano medio de la rueda (ver fig. 1).  
10

Este órgano gira en contacto con la urdimbre  $n$   $n'$  ya sea por encima o por debajo, según el lado escogido para los órganos mecánicos de accionamiento, y en todos los casos en una región muy cercana al ángulo donde finalmente se forma el tejido circular, y su movimiento relativo respecto a la urdimbre es del mismo sentido que el de las lanzaderas.  
15

En contacto con la urdimbre (fig. 2) la rueda engrana pues, por así decirlo, con los hilos de la manera que se explicará luego detalladamente, y, como las puntas sobresalen mucho de la llanta, atraviesan la urdimbre y aparecen por el lado opuesto a aquel en que está situado el eje de rotación de la rueda.  
20

Además, las puntas no están dispuestas en planos que pasen por el eje de la rueda, sino que están inclinadas hacia atrás, o si se quiere, en fuga, respecto al sentido de rotación planetaria  $f$ , y esta inclinación que es por lo menos de un ángulo  $\beta$  de 15 a 20° permite que las agujas que entran en contacto sucesivamente con la urdimbre, penetran en la ur-  
25  
30

27 NOV



11871

dimbre en a (fig. 4) y salgan de ella en b sin engancharse en los hilos de urdimbre.

5 El plano medio de esta rueda está inclinado, respecto al plano medio H de la calada, según un ángulo  $\alpha$  aproximadamente de 45º (fig. 1). Son también posibles otras posiciones però esta es la más favorable.

10 Además fijandose en la vista del telar en planta (fig. 3) se vé que el diámetro horizontal h de la rueda no es perpendicular al plano vertical o x que pasa por su centro y por el eje del telar; en efecto, es necesario para co-  
ger convenientemente la trama y empujarla hacia el fondo de la calada en las mejores condiciones, que la prolongación P del eje de la rueda pase a una cierta distancia del eje del telar, por el lado hacia el cual avanza la rueda (flecha F).

15 Si en un telar circular, se montan sobre un plato que gira en el mismo sentido y a la misma velocidad que las lanzaderas, una o varias ruedas, dispuestas como se ha explicado, a continuación de cada lanzadera, se comprende que el  
20 hilo de trama t depositado por una lanzadera cerca del fondo de la calada no podrá salir del triangulo vertical c d e (fig. 2) formado por los hilos de urdimbre pares e impares n y n' por un lado y por las puntas p de la rueda por el otro lado. Además, como el plano medio de la rueda forma con la  
25 circunferencia en que se forma el tejido, un ángulo abierto hacia adelante, cada una de las puntas p penetra entre los hilos de urdimbre inferiores a una cierta distancia del fondo de la calada, mientras que se separa muy cerca de la zona en que se encuentra el tejido ya formado. Esta claro que, en estas condiciones, el hilo de trama al que encuentra oblicuamente  
30 esta punta, es empujado gradualmente hacia el tejido y ajus-

171871



tado en el fondo de la calada a medida que avanza la rueda. De esta manera el movimiento de la rueda produce (si se observan bien todas las condiciones de posición y de ángulo) el mismo resultado que el movimiento rectilíneo de ajuste de la trama que efectúa el batán ordinario en los telares rectilíneos.

La rotación de la rueda, al mismo tiempo que asegura el ajuste de la trama, tiende a producir un arrastre tangencial de los hilos de urdimbre en el sentido de los movimientos de traslación.

Este arrastre tangencial puede compensarse:

a) comunicando a la rueda un movimiento positivo retrogrado alrededor de su centro, que compense el arrastre descendente de los hilos de urdimbre.

b) utilizando para elevar los hilos bajados una serie de frotadores flexibles que resbalan por debajo de la tela en sentido inverso al sentido en que se mueven las lanzaderas, sistema descrito en la patente española Nº. 149.867 de la misma sociedad solicitante.

Los órganos mecánicos para el accionamiento positivo de la rueda de puas son fáciles de imaginar y en consecuencia no se describen ni representan.

Sin embargo, la acción combinada de las ruedas de ajuste descendentes y de los frotadores ascendentes, que obran simultáneamente y en sentido inverso, produce un efecto notable e inmediato en la regularidad del tejido, de manera que debe considerarse como uno de los puntos esenciales de la invención la combinación de estos diferentes órganos, en su sentido de rotación indicado, así como todos los medios empleados que aseguran la simultaneidad de su acción aunque se mue-

27 NOV



171871

van en la misma zona y que circulen en sentidos inversos.

Para alcanzar este resultado, la llanta de las  
ruedas que lleva las agujas o puntas p de ajuste de la trama,  
está dentada (fig. 3) de tal manera que cada diente recibe  
5 en la periferia una aguja p inclinada preferiblemente  
a 45° respecto al plano medio de la rueda, y forma un alojamiento  
lateral l que presenta la misma inclinación y calibre que los  
frotadores ascendentes g a los que encuentran continuamente estas  
ruedas en el curso de su movimiento sobre la urdimbre.  
10

Estas disposiciones particulares permiten a los diferentes órganos descritos:

1.- coger la trama y ajustarla en el fondo de la calada;

15 2.- mover los hilos de urdimbre y elevarlos a su posición correcta de un modo continuo.

3.- obrar simultáneamente y circular en sentidos inversos en la zona de formación del tejido.

El frotamiento elástico de los frotadores contra los  
20 dientes l impulsa a las ruedas a girar alrededor de su centro o, lo que equivale a asegurar su rotación a la velocidad  
requerida sin ser accionadas positivamente.

Una variante de la invención consiste en dar mayor  
dimensión a la zona a c en que se coge la trama, substituyendo  
25 la rueda por una banda o cinta con puas, es decir por una especie  
de correa flexible y fina provista de puntas en la cara exterior,  
es decir la cara opuesta a la que está en contacto con las poleas  
guías; una de estas poleas, la posterior, está dispuesta en la zona  
del tisaje sensiblemente como se ha explicado para la rueda de  
30 agujas, la otra polea

177871

27



está dispuesta en la prolongación de la primera, ya sea al mismo nivel o a un nivel inferior. De esta manera, la zona de arrastre de la trama queda notablemente aumentada, lo que permite ajustar en el fondo de la calada, no solamente la trama, sino también los defectos, las partes gruesas, hilos rotos u otros, que se encuentren bastante lejos en la calada. En todos los casos, la serie de puntas p está animada de un movimiento continuo de traslación según un contorno cerrado, circular o no, una parte del cual penetra en una de las capas de hilos de urdimbre y en el plano medio de la calada a una cierta distancia del borde de la zona tejida, y sale de ella muy cerca de este borde; además, las puntas están dispuestas de manera que a su paso por la capa de hilos de urdimbre, estén dirigidas según una superficie casi perpendicular al plano medio de la calada, estando situada su punta hacia atrás de su base respecto al sentido de su desplazamiento a lo largo de dicho contorno cerrado.

-----: N O T A :-----

20

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Disposición para ajustar o fijar la trama y peinar los hilos de urdimbre en los telares circulares, en la cual cada lanzadera está seguida de una rueda de puntas que gira sobre la capa de hilos de urdimbre formada a calada cerrada, tangencialmente a la base del telar, en un punto situado detrás del punto de inserción del hilo de trama, caracterizada porque la rueda de puntas destinada a ajustar la trama, tiene su plano medio inclinado de 45º aproximadamente respecto al plano medio de la calada y sus puntas igualmente inclinadas

30

171871

27 NOV



de 45º aproximadamente respecto al plano medio de la rueda.

2) Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la prolongación del eje de rotación de la rueda pasa a una cierta distancia del eje del telar por el lado hacia el cual avanza la rueda.

3) Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por comprender una banda o cinta provista de puntas que se mueve sobre una polea dispuesta como se ha indicado y sobre otra polea dispuesta en la prolongación de aquella y ligeramente hacia atrás.

4) Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por comprender una rueda de puntas para coger y ajustar la trama combinada con una serie de frotadores flexibles cuyas puntas rascan los hilos de urdimbre y que están dispuestos en una corona que gira concéntricamente con el eje del telar y en sentido inverso de las lanzaderas.

5) Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la llanta de la rueda de puntas está dentada y dispuesta de manera que engrana con los frotadores flexibles.

6) Disposición para ajustar o fijar la trama y peinar los hilos de urdimbre, en los telares circulares.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 27 NOV. 1945

P. A.



171871

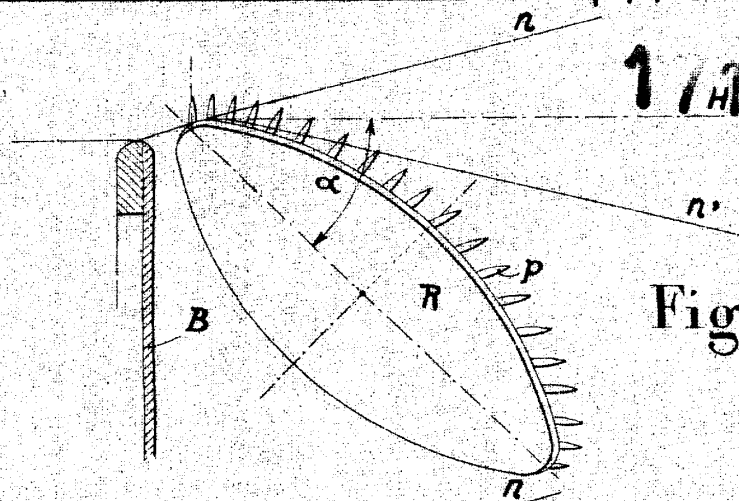


Fig. 1.

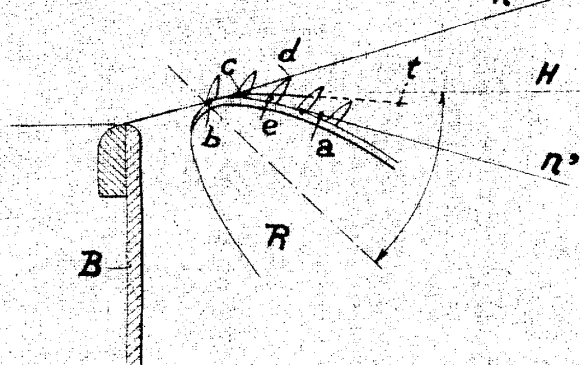


Fig. 2.

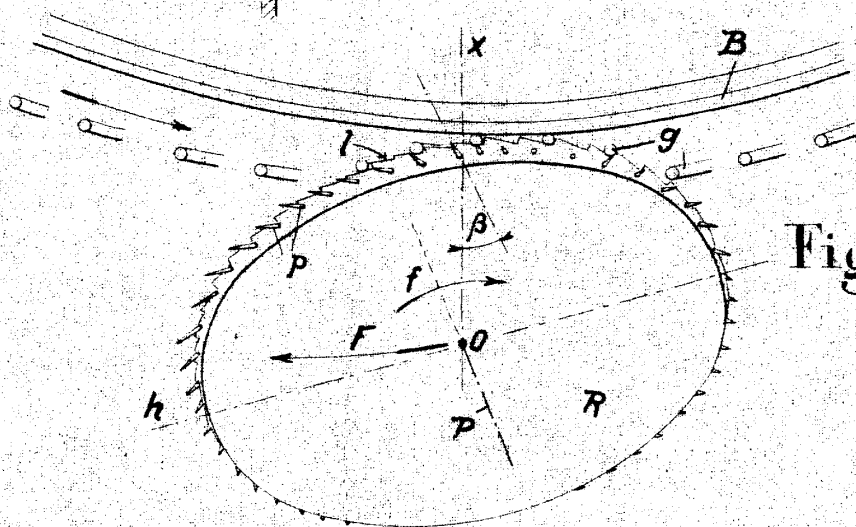


Fig. 3.

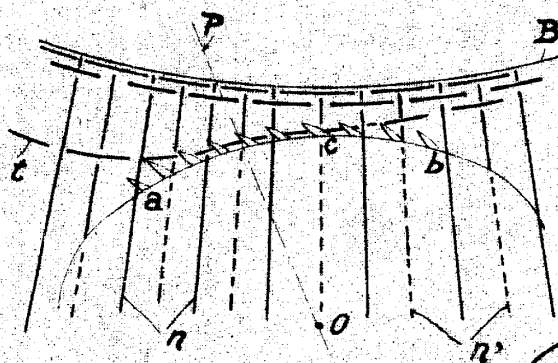


Fig. 4

*P. A. ...*  
*[Handwritten signature]*