



404486

404486

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

Raymond DEWAS

de nacionalidad francesa, domiciliado en
120, Boulevard de Saint-Quentin, (80)
Amiens, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE TEJER"

=====

Inventor: Léon Duesberg

Prioridad: Solicitud de patente en Luxemburgo,
nº 63.368, de fecha 18 junio 1971.



Int. Cl. Δ 03 Δ

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

404486

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a las máquinas de tejer en las cuales el hilo de trama, extruído de bobinas estacionarias dispuestas en el exterior de la calada, es insertado

- 5. con la ayuda de órganos tales como agujas, cintas pasatrama u otros órganos apropiados. La invención se refiere más particularmente a los dispositivos, que equipan las máquinas de tejer de este género, para replegar, en el interior del tejido, a medida de su formación, el extremo de pasada sol-
- 10. tado por el órgano de inserción. Estos dispositivos presentan medios para coger y retener este extremo de pasada y medios para tomarlo de nuevo y replegarlo en la calada siguiente en donde será ajustado contra la pieza de tejido con la pasada correspondiente. - - - - -

- 15. La invención tiene por objeto un dispositivo del género en cuestión constituido por medios neumáticos cuya estructura es más simple que la de los dispositivos conocidos y cuyo funcionamiento es más seguro. - - - - -

- 20. El dispositivo según la invención está montado sobre el antepecho del telar, en el extremo de aquél situado en el lado en que el insertador de trama sale de la calada liberando el extremo de la pasada a la que acaba de introducir, y presenta medios para coger, retener y reintroducir el

404486



- extremo de pasada, constituidos, respectivamente, por dos boquillas conectadas a una fuente de depresión, siendo una de estas boquillas una boquilla de retención que evoluciona por el exterior de la calada en una dirección aproximadamente paralela a la de los hilos de urdimbre y cuya abertura es llevada a la proximidad inmediata del extremo del insertador cuando éste libera la pasada, mientras que la otra boquilla es una boquilla de reintroducción constituida por la parte terminal, en forma de gancho transversal, de un tubo que, a su vez, evoluciona en una dirección aproximadamente paralela a la de los hilos de urdimbre y que puede, además, pivotar alrededor de su eje geométrico de manera que el extremo biselado de dicha boquilla pueda penetrar, en un sentido de este movimiento de pivotamiento, en el interior de la calada, a través de una de las dos napas de hilos de urdimbre, a cierta distancia del borde de esta napa, para salir lateralmente de la calada y tomar la parte del extremo de pasada comprendida entre el hilo de urdimbre marginal y unas tijeras que seccionan este extremo entre dicho hilo de urdimbre marginal y la boquilla de retención, siendo dicha parte del extremo de pasada arrastrada y reintroducida en la calada por el movimiento de pivotamiento, en sentido inverso, de la boquilla de reintroducción, mientras que el desperdicio de hilo ha sido aspirado y eliminado por la boquilla de retención. - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que seguirá y con el examen de los planos

17 JUN.



404486

anexos que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de un dispositivo, según la invención, para replegar, en el interior del tejido, el extremo del hilo de trama. En estos planos: - - - - -

5. La fig. 1 representa esquemáticamente, en planta, el conjunto del dispositivo en una fase de un ciclo de funcionamiento. - - - - -

La fig. 2 es una sección vertical realizada según la línea II-II de la fig. 1. - - - - -

10. La fig. 3 es una vista análoga a la fig. 1 en otra fase del ciclo. - - - - -

La fig. 4 es una sección vertical realizada según la línea IV-IV de la fig. 3, en un momento ligeramente posterior, y - - - - -

15. Las figs. 5 y 6 ilustran, en planta, otras dos fases del ciclo. - - - - -

En las vistas en planta de las figuras 1, 3, 5 y 6, las tijeras se representan en una posición ligeramente oblicua para permitir observar si están abiertas o cerradas.-

20. El dispositivo está destinado a replegar, en el interior de la calada 1, a medida que tiene lugar la formación del tejido 2, el extremo, soltado por el órgano de inserción 3, de cada pasada 4. - - - - -

404486



5. Este dispositivo está montado en el antepecho de la máquina de tejer, en el extremo de ésta situado en el lado en que el insertador de trama 3 sale de la calada 1, liberando el extremo de la pasada 4 que se acaba de introducir (fig.5). - - - - -

Este dispositivo presenta esencialmente una boquilla de retención 5, una boquilla de reintroducción 6 y unas tijeras 7. - - - - -

10. La boquilla de retención 5 está constituida por el extremo de un tubo 8 que puede deslizarse longitudinalmente en una dirección paralela a la de los hilos de urdimbre 9 y cuya abertura 10 queda en la proximidad del trayecto del órgano 3 (fig. 5) de inserción de la trama 4 cuando dicha boquilla de retención ocupa una posición representada en esta fig. 5. - - - - -

20. La boquilla de reintroducción 6 está constituida por el extremo en forma de gancho transversal (véanse en particular las figs. 1 y 2) de un tubo rectilíneo 11 que puede también deslizarse longitudinalmente en una dirección paralela a la de los hilos de urdimbre 9 y que puede, además, pivotar alrededor de su eje de manera que el extremo biselado de dicha boquilla, que forma una punta 12, pueda penetrar, en el sentido de pivotamiento indicado por la flecha f en la fig. 4, en el interior de la calada 1 a través de una de las dos napas de hilos de urdimbre 9, que es la napa superior en el ejemplo representado. - - - - -

25.

404486

17J



5. El tubo 11, que lleva la boquilla de reintroducción 6, está situado cerca del plano vertical del hilo de urdimbre marginal 9A y la boquilla de retención 5 está situada más lejos de dicho hilo de urdimbre marginal que la boquilla de reintroducción, de tal forma que la distancia entre el extremo de la boquilla de retención 5 y dicho hilo marginal 9A sea, a su vez, superior a la longitud de la parte del extremo del hilo de pasada que se desea reintroducir en el tejido. Las tijeras 7 están dispuestas entre las dos boquillas y su distancia al hilo de urdimbre marginal 9A determina, con precisión, la longitud de la parte de pasada que será replegada hacia el interior del tejido. Las dos boquillas 5 y 6 están conectadas a una fuente de depresión 13, respectivamente por conductos flexibles 14 y 15. - - - - -

15. Los movimientos de deslizamiento del tubo 8 de la boquilla de retención 5 y los movimientos de deslizamiento y de pivotamiento del tubo 11 de la boquilla de reintroducción 6, así como los movimientos de avance y de retroceso de las tijeras, su apertura y su cierre, para la realización de las diferentes fases de un ciclo como se ha representado en los planos, están determinados por levas de perfiles apropiados (no representadas) accionadas en sincronismo con el movimiento del batán del telar, tampoco representado. - - -

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

25. El insertador 3 (fig. 5) conduce el extremo de la pasada 4 hasta más allá del hilo de urdimbre marginal 9A y

404486

17J



encuentra un órgano de liberación clásico (no representado) que le obliga a abandonar la pasada. El peine 16 llevado por el batán se acerca al antepecho de la máquina de tejer y a la pieza 17 del tejido 2 durante esta fase inicial del ciclo.

5. En el momento en que la pasada es liberada por el insertador 3, la boquilla de retención 5, que ha sido desplazada hacia el peine 16, tiene su orificio 10 cerca del punto en que se libera el extremo de la pasada 4. La depresión que reina en la boquilla atrae este extremo de pasada que penetra parcialmente en dicha boquilla y ejerce sobre él una ligera tensión. - - - - -

10. El peine 16 sigue avanzando hacia la pieza 17 de tejido y la boquilla de retención 5 precede sensiblemente este movimiento, controlando el extremo de la pasada (fig. 6). - - - - -

15. La carrera del batán acaba y el peine 16 presiona la pasada 4 contra la pieza de tejido (fig. 1) mientras que el extremo de la pasada queda siempre mantenido por el efecto de aspiración de la boquilla 5; este extremo es pues mantenido ligeramente tensado desde el hilo de urdimbre marginal 9A. - - - - -

20. El batán inicia su movimiento de retroceso y la boquilla de reintroducción 6, en forma de gancho, que estaba inmóvil en una posición por delante del peine, retrocede igualmente, así como la boquilla de retención 5 y las tijeras 7, mientras la calada se abre. La boquilla 6 franquea

25.

404486

17 JUL



5. el límite de la pieza de tejido y se aleja de la misma al mismo tiempo que pivota en el sentido de la flecha f (fig. 4). La punta 12 atraviesa entonces la napa superior de los hilos de urdimbre 9 para penetrar en la calada 1 y se detiene cerca de las tijeras 7 en el lado de éstas opuesto al de la boquilla de retención 5 (fig. 3). - - - - -

10. Un momento después (fig. 4), las tijeras 7 cortan el extremo de pasada; el desperdicio 18 (fig. 4) es aspirado en el tubo de la boquilla de retención 5 y es recuperado en un filtro dispuesto en el circuito de aspiración. Las tijeras 7, en posición cerrada, constituyen una pantalla o separador entre los flujos de aspiración de las dos boquillas de retención y de reintroducción, de forma que la acción del flujo de aspiración de la boquilla de reintroducción 6 se hace preponderante para aspirar la parte restante del extremo de

15. la pasada cortada por las tijeras a una longitud siempre rigurosamente idéntica y en las mejores condiciones, debido a que esta operación de corte se efectúa fuera de la calada. -

20. La boquilla 6 empieza a acercarse a la pieza 17 de tejido y a pivotar en el sentido inverso al de la flecha f de la fig. 4 arrastrando en el interior de la calada, por su punta 12, el extremo 19 de la pasada de modo que dicho extremo sea reintroducido en la nueva calada (fig. 5). - - - - -

25. Estos dos movimientos, axial y rotativo, están conjugados de forma tal que la punta 12 de la boquilla de reintroducción 6 sale de la calada por encima de ésta en un pun-

404486¹⁷ JU



to situado muy cerca de la pieza 17 de tejido (fig. 6). Las dos boquillas y las tijeras avanzan para detenerse por detrás de la cara delantera del peine 16 que entonces presiona o ajusta contra la pieza de tejido, con la pasada siguiente,

5. el extremo reintroducido 19 de la pasada (fig. 1). - - - - -

Desde luego, la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado; es evidente que se pueden introducir en la misma modificaciones, según las aplicaciones previstas, sin salir, por ello, del alcance de la invención. - - - - -

10.

En particular, en el caso de orillos centrales, se pueden utilizar un par de tijeras 7 y dos boquillas 6, una para cada orillo. - - - - -

En vez de reintroducir todos los extremos de las pasadas se pueden reintroducir solamente uno de cada dos, por ejemplo inmovilizando durante una vuelta de telar el conjunto del mecanismo en la posición ilustrada en la fig. 1 y acercando al orillo el órgano de liberación que abre el insertador, a fin de reducir al mínimo el extremo que sale de la pasada que sigue a aquélla cuyo extremo se halla en espera. - - - - -

15.

20.

Igualmente se puede reintroducir un extremo de cada dos acercando, para una pasada de cada dos, las tijeras 7 al hilo marginal 9A para cortar a ras del orillo y, al mismo tiempo, interrumpiendo el flujo de aspiración de la boqui-

25.

404486



lla 6. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

5.

1.- Perfeccionamientos en las máquinas de tejer y, más particularmente, en los dispositivos para replegar, en el interior del tejido, los extremos de las pasadas en máquinas de tejer con alimentación de hilo de trama extraí-

10.

do de bobinas estacionarias dispuestas en el exterior de la calada, dispositivos del tipo que presenta medios para coger y retener el extremo de pasada soltado por un órgano insertador de trama y medios para tomar de nuevo dicho extremo de pasada y reintroducirlo en la calada siguiente donde

15.

será ajustado contra la pieza de tejido con la pasada correspondiente, estando montado dicho dispositivo en el antepecho del telar, en el extremo de aquél situado en el lado en que el insertador de trama sale de la calada liberando

20.

el extremo de la pasada a la que acaba de introducir, caracterizados porque el dispositivo presenta medios para coger, retener y reintroducir el extremo de pasada, constituidos, respectivamente, por dos boquillas conectadas a una fuente de depresión, siendo una (5) de estas dos boquillas una bo-





404486

17 JUN 1958

- quilla de retención que evoluciona por el exterior de la calada en una dirección aproximadamente paralela a la de los hilos de urdimbre (9) y cuya abertura (10) es llevada a la proximidad inmediata del extremo de insertador cuando éste libera la pasada (4), mientras que la otra boquilla (6) es una boquilla de reintroducción constituida por la parte terminal, en forma de gancho transversal, de un tubo (11) que, a su vez, evoluciona en una dirección aproximadamente paralela a la de los hilos de urdimbre y que puede, además, pivotar alrededor de su eje geométrico de manera que el extremo biselado (12) de dicha boquilla pueda penetrar, en un sentido de este movimiento de pivotamiento, en el interior de la calada, a través de una de las dos napas de hilos de urdimbre, a cierta distancia del borde de esta napa, para salir lateralmente de la calada y tomar la parte del extremo de pasada comprendida entre el hilo de urdimbre marginal y unas tijeras (7) que seccionan este extremo entre dicho hilo de urdimbre marginal y la boquilla de retención, siendo dicha parte del extremo de pasada arrastrada y reintroducida en la calada por el movimiento de pivotamiento, en sentido inverso, de la boquilla de reintroducción (6), mientras que el desperdicio de hilo (18) ha sido aspirado y eliminado por la boquilla de retención.(8). - - - - -

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE TEJER".-

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la

404486




presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 17 JUN. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. C. Curell Suñol

 mts.

404486

Fig. 1

47

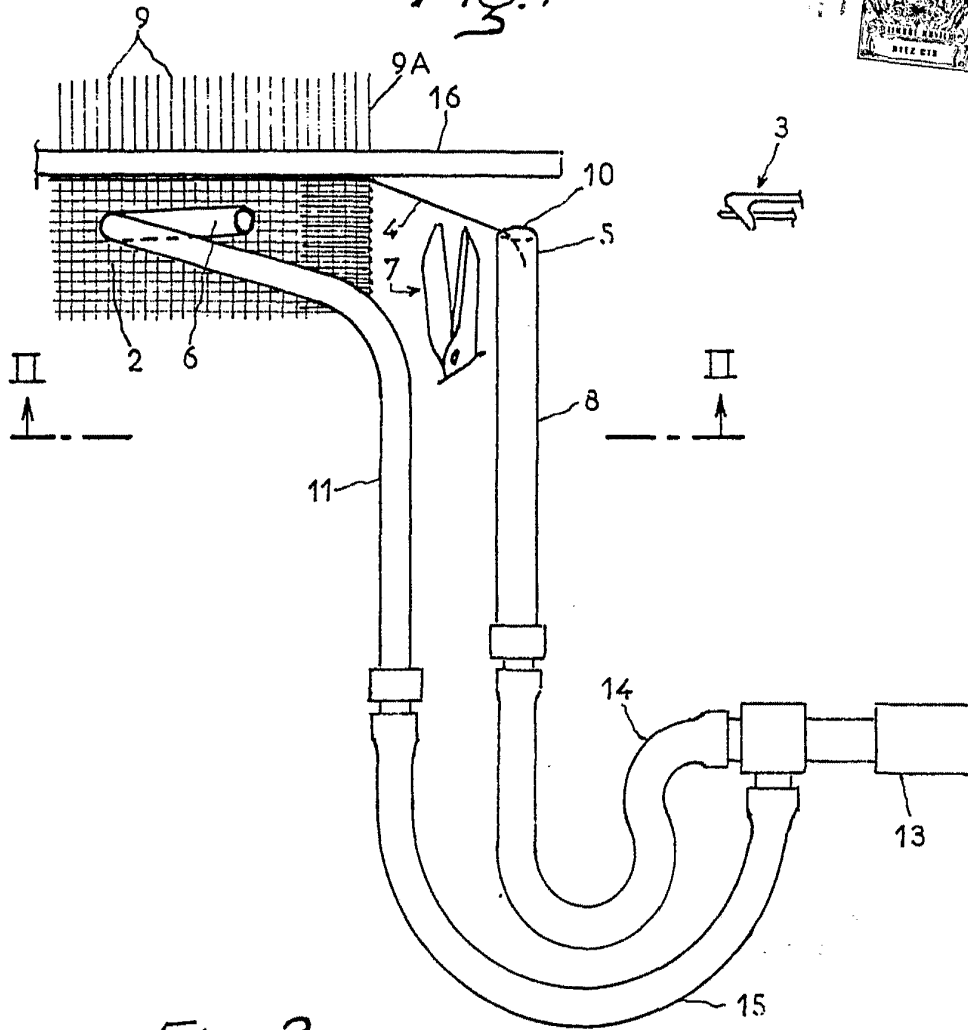
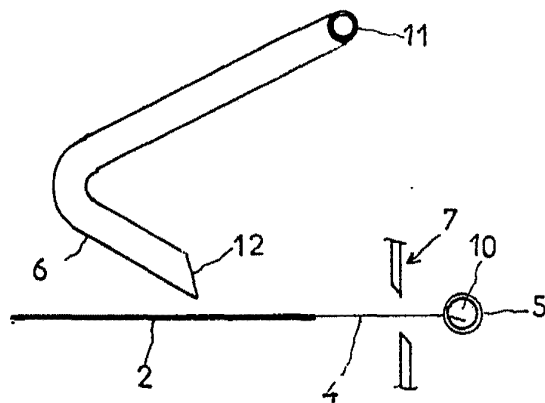


Fig. 2



BARCELONA, 17 JUN 1972

P. A. M. CIBEL SUÑOL

Man. Inven

404486



Fig. 3

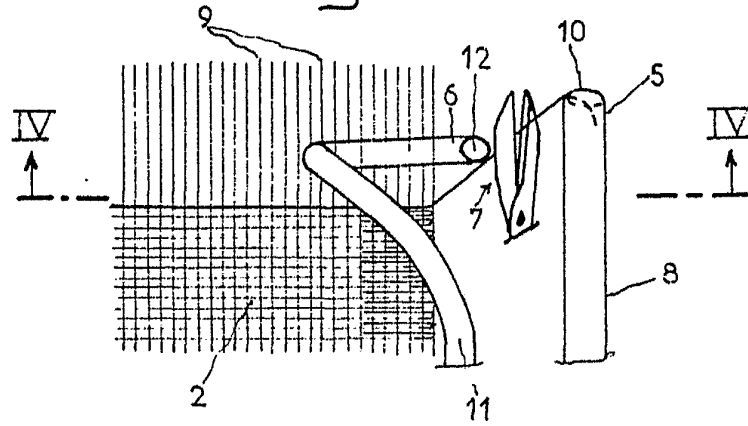
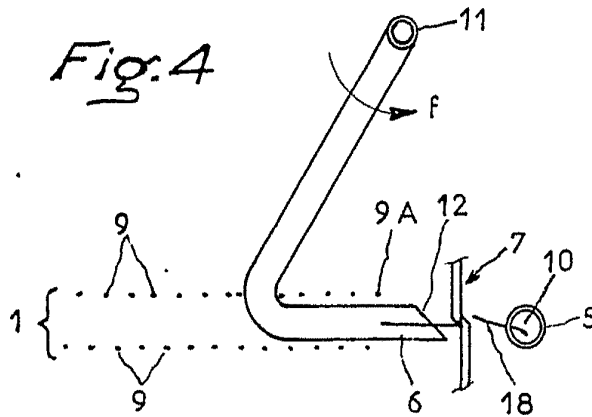


Fig. 4



BARCELONA, 17 JUN. 1972

F. A. M. CIDRELL SUÑOL

Man. Inven

404486 17 JUN 1970



Fig. 5

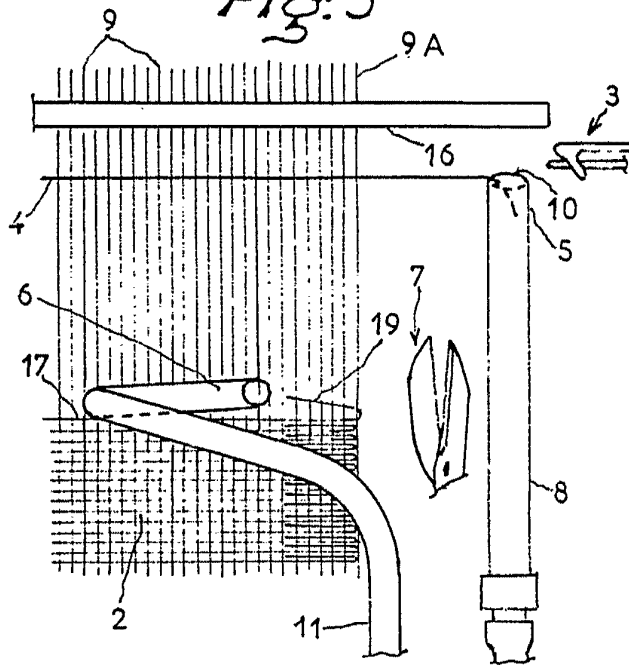
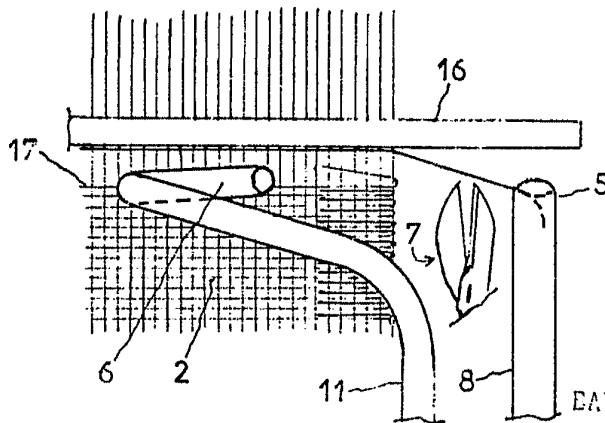


Fig. 6



BARCELONA, 17 JUN 1970

M. CURELL SUÑOL

Man. Cuñol