

336782

31 E

336782

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

por VEINTE AÑOS

a favor de D o n A n t o n i o C A M A R A S A M o n -
g e, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid,
Avenida General Mola, número 36, por :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO
DE LOS INSERTADORES DE TRAMA EN LOS TELARES SIN LAN-
ZADERAM

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

1 La presente Invención se refiere a perfeccionamien-
tos en los sistemas de accionamiento de los insertado-
res de hilos de trama en los telares sin lanzadera, del
tipo que comprenden un insertador rectilíneo, una pinza
5 aprisionadora del hilo de trama aplicada en un extremo
del insertador y un medio transmisor del accionamiento de
dichos elementos.

 Son conocidos diferentes sistemas para la inserción
de los hilos de trama a través de la calada, para la
10 formación de un tejido en los telares sin lanzadera,

336782

31



entre ellos los aplicados a sistemas cinemáticos que arrastran un insertador rígido, en cuyo extremo se aplica una pinza o gancho aprisionador del hilo de trama. Otros sistemas están constituidos por poleas aplicadas a un lado del telar, a las que se adapta un fleje o cinta con orificios que se encajan en pivotes aplicados a la llanta de la polea, que en su giro y desarrollo introduce al fleje o cinta en el interior de la calada, así mismo existe una modalidad de este último sistema, que en vez de una sola polea transmisora se aplica una polea a cada lado del telar, mandando cada una un insertador, flexible o rígido para encontrarse ambos en el centro de la calada para la transferencia del hilo de trama de un insertador al otro a su paso por la misma.

Todos estos mecanismos adolecen de ser de excesivo volumen y así mismo de mucho peso y elevado costo, originando vibraciones en la marcha del telar. Además en la mayoría de estos sistemas conocidos, se efectúa la cogida del hilo de trama por el insertador sin paro total del mismo, lo que origina fallos y tensiones bruscas del hilo, así mismo en estos sistemas se efectúa el corte del hilo de trama mientras este está en movimiento, lo que se traduce en un mal acabado en los orillos del tejido.

Con el perfeccionamiento objeto de la invención, se suprimen todos estos inconvenientes, permitiendo utilizar para el mando del insertador del hilo de trama, medios cinemáticos o cualquier medio transmisor de movimiento del tipo conocido, pero de contextura muy reducida, por lo menos a la mitad de los empleados hasta ahora para efectuar el movimiento del insertador del

336782



5 hilo de trama, tanto en la altura como en la profundi-
dad de dicho mando, pero sin reducir en absoluto el re-
corrido de amplitud útil del insertador del hilo de tra-
ma, es decir, que cualquier órgano transmisor utilizado
a este fin, al serle aplicado el perfeccionamiento ob-
jeto de la invención, multiplica por dos el recorrido
inicial.

10 El perfeccionamiento objeto de la invención, está
constituido por dos poleas del mismo diámetro, situadas
en un mismo planp, que giran sobre dos bulones soporta-
dos por dos horquillas, situadas ambas horquillas en los
dos extremos de una barra-soporte, estando las citadas
poleas enlazadas por una correa sin fin, sujeta en un
punto fijo, móvil a voluntad, cómo más adelante se expli-
15 cará. Unido a la correa sin fin y en la parte superior,
se dispone un elemento móvil portador de un insertador
de hilo de trama, cuyo elemento móvil portador del in-
sertador, desliza a través de una barra-guia superior,
cuyo conjunto de poleas, barra-soporte, correa e inser-
20 tador y elementos mencionados, reciben un movimiento rec-
tilíneo alternativo de vaivén accionado por cualquier
sistema cinemático o de transmisión de movimiento cono-
cido.

25 Este conjunto que recibe un movimiento rectilíneo
alternativo de vaivén, está siportado por escuadras que
deslizan a través de la misma barra-guia superior por
la que desliza el elemento móvil unido a la correa sin
fin y portador del insertador rectilíneo del hilo de
trama.

30 Dicha correa sin fin que enlaza a las dos poleas

336782

31 E.F.



soportadas por la barra-soporte estará siempre tirante
merced a un tensor aplicado a la barra-soporte de dichas
poleas y por debajo de la misma y equidistante a la posi-
ción del elemento móvil portador del insertador del hilo
5 de trama, se la inmoviliza en este punto por acción de un
elemento sujetador apoyado en una pequeña barra-guía. Có-
mo consecuencia de esta inmovilización de la correa sin
fin y que todo el conjunto compuesto por las dos poleas
soportadas en su barra, se desplaza hacia la derecha y ha-
10 cia la izquiárda, a partir de este punto de sujeción, se
efectúa un doble recorrido del elemento móvil a través de
su barra-guía, arrastrando el insertador de trama y ha-
ciéndole efectuar un movimiento de vaivén con doble ampli-
tud de recorrido.

15 Al elemento sujetador de la correa sin fin, se le ar-
ticula el extremo de una biela, cuyo otro extremo está a
su vez articulado a una manivela que gira en su otro ex-
tremo en un punto fijo, y que recibe un movimiento de una
leva, obligando a deslizar el elemento sujetador de la co-
20 rrea sin fin por la pequeña barra-guía y por consiguiente,
a arrastrar a la correa en su parte superior con un movi-
miento en dirección contraria al del conjunto formado por
las dos poleas soportadas por la barra-soporte, y así res-
tar movimiento, para neutralizar el recorrido del elemen-
25 to móvil, a fin de graduar la amplitud del recorrido del
insertador del hilo de trama y conseguir una inactividad
momentánea del elemento móvil y por consiguiente del in-
sertador del hilo de trama, durante el período de tiempo ne-
cesario para efectuar la cogida del hilo de trama y corte
30 del mismo, de acuerdo a un diagrama establecido a voluntad

336782



Para mayor comprensión de la invención, se incluyen a continuación dibujos a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1, es una vista esquemática frontal del sistema multiplicador del recorrido del insertador del hilo de trama, en los telares sin lanzadera, en posición de iniciación de su movimiento para su paso a través de la calada.

La figura 2, es una vista esquemática frontal del sistema multiplicador del recorrido del insertador del hilo de trama en los telares sin lanzadera, con su paso ya a la mitad de su recorrido a través de la calada.

La figura 3, es una vista esquemática frontal del sistema multiplicador del recorrido del insertador del hilo de trama en los telares sin lanzadera, con el insertador al final de su recorrido a través de la calada, para la cogida del hilo de trama y representándose con líneas a trazos, la posición de neutralización del recorrido del insertador del hilo de trama para mantener en posición inactiva del insertador del hilo de trama, en un periodo de tiempo durante la cogida del hilo de trama.

En estas figuras (1) es el insertador rectilíneo del hilo de trama, (2) la barra-guía apoyada en los puntos (3) y (4), por la que desliza el elemento móvil (5) portador del insertador (1) de hilos de trama, unido este elemento móvil (5) a la correa (6) en el punto (A), cuya correa enlaza a las poleas (8 y 9) de igual diámetro, las cuales giran alrededor de los bulones (10 y 11), soportados por las horquillas (12 y 13), aplicadas en los extremos de la barra-soporte (14), mantenidas estas poleas (8 y 9) y correa (6) en tensión por el tensor (15) aplicado a la barra soporte(14). Todo este conjunto está soportado en deslizamiento por la barra-guía (2) y las escuadras (16 y 17).

336782



En el punto (A) de la parte inferior (d) de la correa (6), equidistante del punto (A) de la parte superior (e), está sujeta esta correa (6) a un elemento sujetador (7), que se apoya y puede deslizar en una corta barra-guía (18),
5 soportada en los apoyos (19 y 20) en articulación con la biela (21) y a su vez articulada esta biela (21) al extremo (22) de una manivela (23), apoyada en giro en su otro extremo (24), en el punto fijo (25), estando esta manivela (23) en contacto con una leva (26), que gira en un eje (27).

10 El funcionamiento es el siguiente.

Cualquier medio de transmisión de movimiento, no representado que se aplique al bulón (11) de la polea (9) arrastra a todo el conjunto, formado por, la barra-soporte (14) y las poleas (8 y 9), en movimiento de vaivén y como consecuencia
15 la barra soporte (14) desarrolla un desplazamiento horizontal, en el sentido de la flecha (B), como se ve en la figura (1). Al iniciarse el movimiento de todo el conjunto, en el sentido de la flecha (B) , y por consecuencia del insertador (1) para la recogida del hilo de trama (27) y quedar
20 sujeta la correa (6) en el punto (A), las poleas (8 y 9) giran y tienden a arrastrar la correa (6), en el sentido de las flechas (B'), arrastrando a la vez al elemento móvil (5), portador del insertador (1), en el mismo sentido que todo el conjunto, continuando la marcha en el sentido
25 de la flecha (B), tal como se ve en la figura 2, a la mitad de su recorrido a través de la calada (28) formada por hilos superiores (29) e interiores (30) de la hurdimbre, que como bien claramente muestra la figura 2, se aprecia que solamente con un recorrido a del conjunto, barra-so-
30 porte (14) y poleas (8 y 9), se ha obtenido un recorrido 2a del elemento móvil (5) y por lo tanto del insertador (1)

336782



de hilos de trama.

Continuando su recorrido el insertador (1), a través de la calada (28) de hilos superiores (29) e inferiores (30) de hurdimbre y permaneciendo siempre sujeta la correa (6) en el punto (A), se llegará a alcanzar la posición de máximo recorrido del insertador (1), tal como se vé en la figura 3, completándose así la totalidad de su recorrido, cuyo desplazamiento 4a se ha obtenido con un desplazamiento 2a del conjunto, barra-soporte (14) y poleas (8 y 9), es decir que se consigue un doble recorrido del insertador (1), con relación al del conjunto, barra-soporte (14) y poleas (8 y 9).

Aun cuando por el efecto del regreso del insertador (1) en su recorrido de vaivén, se produce un paro instantáneo a la cogida del hilo de trama (27), producido por el cambio de dirección del movimiento de vaivén, con el perfeccionamiento objeto de la presente invención, este paro puede a conveniencia prolongarse para la buena cogida del hilo de trama y eficaz corte del mismo, eliminándose totalmente los fallos existentes en la cogida y corte del hilo de trama.

Ello se consigue mediante un ligero desplazamiento de la correa (6), desde el punto (A') al (A''), representado en líneas a trazos en figura 3, cuyo desplazamiento, así como el del elemento cujetador 7, sobre la pequeña barra-guía (18), se ha efectuado por el giro de la leva (26) en el sentido de la flecha (C), que ha desplazado a la manivela (23) en giro sobre su apoyo (25), desplazando a la vez a la biela (21) apoyada en articulación a la manivela (23) en el punto (22) y unida al elemento sujetador (7) en la articulación (31), representado dicho movimiento con líneas a trazos, según figura 3, traduciéndose este desplazamiento de la parte inferior



(d) de la correa (6) en el mismo sentido del conjunto, barra-soporte (14) y poleas (8 y 9), en un desplazamiento inverso de la misma amplitud en la parte superior (e) de la correa (6), o sea, un movimiento en dirección contraria al conjunto, barra-soporte (14) y poleas (8 y 9) y así restar movimiento, para neutralizar el recorrido del elemento móvil (5), a fin de graduar la amplitud del recorrido del insertador (1) del hilo de trama y conseguir una inactividad momentánea del elemento móvil (5) y por consiguiente del insertador (1) del hilo de trama, durante un periodo de tiempo necesario para efectuar la cogida del hilo de trama (27) y corte del mismo, de acuerdo a un diagrama establecido a voluntad.

Serán independientes del objeto de la invención, los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, así como la utilización de la correa sinfín que puede ser sustituida por una cadena sin fin o medio equivalente, quedando todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

20

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera, del tipo que comprenden un insertador rectilíneo rígido de trama, una pinza aprisionadora del hilo de trama aplicada en un extremo del insertador y un medio de transmisión del movimiento de dichos elementos, caracterizado por estar constituido por dos poleas situadas en el mismo plano que giran sobre dos bulones soportador por dos horquillas situadas ambas en los dos extremos de una barra y de una correa sin fin que enlaza a las dos poleas, cuyo conjunto re-

336782



cibe un movimiento rectilíneo alternativo de vaivén.

2 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera, según reivindicación anterior, caracterizado porque la co-
5 rrea sin fin que enlaza a las dos poleas situadas en el mismo plano que giran en dos bulones soportados por dos horquillas situadas ambas en los dos extremos de una barra, está fijada en un punto fijo, móvil a voluntad.

3 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera,
10 según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por comprender un elemento móvil unido a la correa sin fin y que desliza sobre una barra guía superior.

4 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera,
15 según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque el elemento móvil unido a la correa sin fin y que desliza sobre una barra-guía superior, sirve de soporte a un insertador rectilíneo rígido de hilo de trama.

5 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conjunto, constituido por dos poleas situadas en el mismo plano que giran sobre dos bulones soportados por dos horqui-
25 llas, situadas ambas en los dos extremos de una barra y de una correa sin fin que enlaza a las dos poleas, está soportado dicho conjunto por escuadras que deslizan sobre la misma barra-guía superior que desliza el elemento móvil portador del insertador rectilíneo rígido del hilo de trama.

6 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera,



336782

según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el punto fijo al cual está fijada la correa sin fin, está constituido por un sistema de manivela accionado por una leva, para mantener momentáneamente en posición inactiva al elemento móvil y por consecuencia al insertador rectilíneo rígido del hilo de trama.

5 7 - Perfeccionamientos en los sistemas de accionamiento de los insertadores de trama en los telares sin lanzadera.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 31 de Enero de 1967.

P.A.

336782

