


36157 

SECCION TECNICA  
SACRIFICACION L.P.C.  
N.º D-03  
CLASE D

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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Ramón BALAGUER Golobart, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Valls y Taberner, número 11, por :

" CARRO APRETADOR E INSERTADOR DE HILOS DE TRAMA "

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 un carro apretador e insertador de hilos de trama en la calada, en el que el propio carro insertador además de introducir el hilo o hilos de trama en la calada, efectúa el apretado de los mismos contra el tejido en formación, mediante la provocada abertura por el carro de los hilos de urdimbre en la calada en un punto muy próximo al vértice de la misma.

5  
10        Se conocen diferentes sistemas de elementos insertadores que efectúan el apretado del hilo de trama, entre ellos, el basado en un elemento insertador rígido en forma de lanza, en cu-



ya extremidad libre tiene un ojal por donde pasa el hilo de trama que ha de ser insertado en la calada, efectuando el propio lado del elemento insertador un frotamiento sobre el hilo de trama para situarlo en la línea de formación del tejido.

5 Otro sistema está formado por dos elementos insertadores rígidos alineados y con desplazamiento rectilíneo en vaivén, uno a continuación del otro, de forma que uno de los elementos insertadores introduce en su desplazamiento al hilo de trama y al retroceder posiciona a dicho hilo de trama cerca del vértice  
10 de la calada, cuyo hilo de trama es apretado contra la línea de formación del tejido por el otro elemento insertador que sigue al primero. Dicho apretado de los hilos de trama se produce mediante una protuberancia que comporta cada elemento insertador en su extremidad libre.

15 Estos sistemas conocidos, si bien pueden utilizarse en telares con hilos de urdimbre muy resistentes y disposición de trama poco tupida, tienen el inconveniente, tanto en el caso de que sea apretado el hilo de trama en la línea de formación del tejido por el contacto del lado del elemento insertador, o por  
20 el contacto de la protuberancia de la extremidad libre del elemento insertador, que los hilos de urdimbre hacen de freno y rozan con los elementos insertadores, teniendo estos tendencia a llevarse consigo a los hilos de urdimbre sobre los cuales rozan, produciendo la consiguiente deformación en la urdimbre,  
25 que además de limitar la velocidad del telar, perjudica el aspecto del tejido confeccionado.

Todos estos sistemas conocidos no consiguen un fuerte apretado del hilo de trama contra el tejido en formación, debido a que durante el instante de tiempo que dicho hilo de trama queda  
30 libre, o sea, sin la influencia del elemento insertador, se corre el riesgo de desplazamiento de este hilo de la alineación



que lo había situado el elemento insertador. Este inconveniente se agrava en el caso de inserción de más de un hilo de trama en una misma pasada.

5 Con estos sistemas conocidos, la anchura del tejido es muy limitada, porque al estar el elemento insertador fijado por una extremidad al mando del mismo, se producen flexiones de dicho elemento insertador a su recorrido a través de la calada, cuyas flexiones aumentan a medida que avanza, dándose el caso que al final de su recorrido no efectúa la misma presión al hilo de trama que a su entrada en la calada, originando ello unos  
10 tejidos con irregularidad de tupidez.

Con el carro apretador e insertador de hilos de trama, objeto de la presente invención, se eliminan todos estos inconvenientes y se basa en producir una abertura forzada y continua de la calada en la calada, en la alineación próxima al vértice de la misma, a fin de que los hilos de urdimbre ya cruzados, encierren y aprisionen fuertemente al hilo de trama insertado en la calada en la pasada anterior, mientras se introduce de nuevo en la calada otro hilo de trama, permitiendo confeccionar  
15 tejidos de una gran tupidez completamente uniforme y de una gran anchura, pudiéndose insertar más de un hilo de trama por pasada, eliminándose completamente todo roce lineal de dicho carro con los hilos de urdimbre y eliminando a la vez toda posibilidad de expulsión o desplazamiento de los hilos de trama ya apretados por dicho carro.  
20

Dicho carro apretador e insertador de hilos de trama objeto de la presente invención, puede utilizarse indistintamente para la inserción de hilos de trama y apretado de los mismos contra la línea de formación del tejido en, telares rectilíneos, circulares, o del tipo denominado Transfert, tanto horizontales  
30 como verticales, bien sea desplazado dicho carro por medios



magnéticos, mecánicos u otros sistemas de accionamiento.

Dicho carro apretador e insertador de hilos de trama, está constituido por una base sustentadora de por lo menos una rueda libremente giratoria que sobresale en parte de la base y cuya

5 periféria está acanalada, situada dicha rueda entre dos rodillos libremente giratorios sobresalientes en parte de la base por el lado opuesto al de la rueda acanalada, de forma que en el desplazamiento del carro a través de la calada, la canal de la rueda posiciona al hilo o hilos de trama, alineandolos muy próximos

10 al vértice de dicha calada, mientras que los extremos exteriores de la periferia de la rueda acanalada fuerzan a abrir los hilos de urdimbre de esta alineación muy próxima al vértice de la calada, o sea, a la línea de formación del tejido, de modo que dichos extremos exteriores de la periferia de la rueda acanalada aprieten al cruce de hilos de urdimbre correspondientes a

15 la pasada anterior, encerrando y aprisionando fuertemente dichos hilos de urdimbre al hilo o hilos de trama insertados en la calada anterior contra el tejido en formación.

Dicho aprisionamiento se efectúa mediante el constante contacto y deslizamiento giratorio de los rodillos del carro sobre los dientes de un peine fijo, o sea, que la presión, que efectúan los rodillos contra el peine fijo, es la misma que efectúan los extremos exteriores de la periferia de la rueda acanalada contra los hilos de urdimbre en un punto muy próximo al vértice

20 de la calada o línea de cruce de los hilos de urdimbre, pero en sentido opuesto.

En el eje soportador de la rueda libremente giratoria del carro, es susceptible de aplicarse un carrete tambien de libre giro y almacenador del hilo de trama necesario de por lo menos

30 una pasada, para el caso de aplicarse dicho carro a un telar con almacenaje de por lo menos una pasada de trama.



Este mismo carrete de libre giro, es además utilizable para el guiado y posicionamiento del hilo de trama a través de la calada, en el caso de aplicarse en el tipo de telares que insertan una doble trama en forma de bucle hasta la mitad del recorrido de dicho carro a través de la calada y que a partir de este punto deshace el bucle extendiendo la otra mitad de la pasada a lo largo de la calada.

Cada extremidad del carro es susceptible, en el caso de no aplicarse el carrete de disponer una pinza para la cogida y suelta del hilo de trama en los telares que pinzan el hilo de trama a la entrada del carro en la calada en cada lado del telar y lo sueltan a la salida de dicha calada.

Para mejor comprensión de la invención se describen a continuación con relación a los dibujos adjuntos un ejemplo de realización no limitativo.

La figura 1 es una vista esquemática en planta del carro con sus partes primordiales.

La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del carro, correspondiente a la fig. 1.

La figura 3 es una vista esquemática en planta del carro, en la que se aprecia la aplicación de un carrete almacenador y posicionador del hilo de trama.

La figura 4 es una vista lateral a mayor escala y en sección por A A de la fig. 3.

La figura 5 es una vista esquemática en perspectiva del carro, correspondiente a la fig. 3.

La figura 6 es una vista esquemática en planta del carro en el que se aprecian dos pinzas aplicadas a las dos extremidades de la base del carro.

La figura 7 es una vista esquemática en perspectiva del carro, correspondiente a la fig. 6.



La figura 8 es una vista esquemática en planta del carro con carrete almacenador de una pasada de hilo de trama, aplicada a un telar con almacenaje de trama por cada pasada.

5 La figura 9 es una vista esquemática lateral en sección, representativa de la calada, después de haberse insertado el hilo de trama, pero sin ser aún apretado.

10 La figura 10 es una vista esquemática lateral en sección, representativa de la calada, en el momento del apretado del hilo de trama en la pasada anterior y posicionamiento de un nuevo hilo de trama.

La figura 11 es una vista esquemática lateral en sección, representativa de la calada, en el caso de aplicación del carro con carrete según fig. 8.

15 La figura 12 es una vista esquemática en planta del carro con pinzas, aplicado a telares, con reserva de trama fija en cada lado del telar.

20 La figura 13 es una vista esquemática en planta del carro con carrete posicionador del hilo de trama, en el caso de aplicación a telares que insertan un bucle de hilo de trama hasta la mitad del recorrido del carro por la calada y despliegue de este bucle hasta el final del recorrido del carro por dicha calada.

25 En las figs. 1 y 2, se representa por 1 la base del carro, la cual dispone de una protección 2, soportando ambas y atravesados por dos ejes 3 u 3' a dos rodillos 4 y 4' de libre giro. Sobre la base 1 y atravesada por el eje 5, se aloja una rueda 6, libremente giratoria, estando la periferia 7 de esta rueda 6 acanalada.

30 En las figs. 3, 4 y 5 se representa por 8 un carrete de libre giro apoyado sobre el eje 5 e introducido en parte en la rueda 6' acanalada. Dicho carrete 8 dispone a su vez de un canal



9 en su periferia, para almacenar una pasada de hilo de trama, o para el guiado y extendido de un bucle de un hilo de trama. La protección 2' dispone de una escotadura 10 para dar paso a dicho carrete 8.

5           En las figs. 6 y 7 puede apreciarse la aplicación de dos pinzas 11 y 11' sobre la base 1' para la cogida y suelta de hilos de trama.

10           En las figs. 8 y 11, puede apreciarse la inserción y situación del hilo 12 de trama, que se va desarrollando del carrete 8 almacenador, mientras la rueda 6' acanalada aprieta al hilo 12' de trama mediante la presión de los extremos 13 y 13' exteriores, fig. 11, de la rueda 6' contra los hilos de urdimbre 14 y 14' de la calada 15, encerrando fuertemente a dicho hilo 12' de trama, cuya presión es originada por el deslizamiento de los 15 rodillos 4 y 4' sobre el peine 16 fijo, fig. 8.

20           La fig. 12, como antes se ha dicho, representa el caso de aplicación del carro con dos pinzas 11 y 11', cuya pinza 11 sujeta a un hilo 17 de trama, el cual pasa por la canal 7 de la rueda 6, fig. 10, mientras dicha rueda 6 aprieta al hilo 17' de trama contra el tejido 21 ya formado.

          Después de ser insertado el hilo 17' de trama, se efectúa el cruzamiento de los hilos 18 y 18' de urdimbre, fig. 9, quedando dicho hilo 17' de trama holgado entre el antes mencionado cruce de hilos 18 y 18' de urdimbre.

25           A la siguiente pasada y mediante la introducción del carro en la calada 19, fig. 10, los extremos exteriores 13 y 13' de la periferia 7 acanalada de la rueda 6, efectúan una abertura de los hilos 18 y 18' de urdimbre de dicha calada 19, realizando un fuerte apretado y aprisionamiento del hilo 17' de trama contra 30 el anterior hilo 17" de trama insertado. Durante este apretado del hilo 17' de trama, se efectúa la inserción y posicionamiento



del hilo 17 de trama, figs. 10 y 12, colocando la canal 7 de la  
rueda 6 a dicho hilo 17 de trama en una alineación próxima a  
la línea 20 de formación del tejido 21.

5 En la fig. 13 puede apreciarse el caso de aplicación del  
carro a un telar que introduce un bucle 12 de hilo de trama que  
desliza por la canal 9 del carrete 8, fig. 11, a fin de posicio-  
nar éste paralelamente a la anterior pasada, mientras, como en  
casos anteriores, la rueda 6 aprieta al hilo 12' de trama.

10 Serán independientes del objeto de la presente invención,  
los detalles y características constructivas empleadas en la  
Puesta en Práctica de la misma, por lo que quedan todo ello  
dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

SE REIVINDICA:

15 1 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, que  
además de introducir el hilo de trama en la calada, efectúa el  
apretado del mismo contra el tejido en formación, caracterizado  
por estar constituido por una base sustentadora, por un eje,  
por al menos una rueda libremente giratoria que sobresale en  
20 parte de la base y cuya periferia está acanalada, estando situa-  
da dicha rueda en alineación, entre dos rodillos libremente  
giratorios sobre un eje cada uno y sobresalientes en parte de  
la base por el lado opuesto al de la rueda acanalada.

25 2 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según  
reivindicación 1ª, caracterizado porque la canal de la rueda  
está realizada de modo que posiciona al hilo de trama en un pun-  
to próximo al vértice de la calada.

30 3 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según  
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los extremos  
de la periferia acanalada, fuerzan a abrir en su recorrido a



través de la calada, a los hilos de urdimbre, apretando fuertemente al hilo de trama correspondiente a la pasada anterior.

4 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rodillos libremente giratorios sobresalientes en parte de la base, por el lado opuesto al de la rueda acanalada, giran sobre un eje fijo a la base, estando dichos rodillos en el desplazamiento lineal del carro en contacto y guiados sobre los dientes de un peine fijo.

5 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje de la rueda acanalada giratoria es adyacente a los ejes de los rodillos libremente giratorios y la presión de los extremos exteriores de la periferia de dicha rueda acanalada contra los hilos de urdimbre en un punto muy próximo al vértice de la calada es contraria a la de los rodillos libremente giratorios contra el peine fijo.

6 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por aplicarse en el eje de la rueda libremente giratoria, un carrete de libre giro, almacenador de por lo menos una pasada de hilo de trama.

7 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el carrete almacenador de por lo menos una pasada de hilo de trama, sirve para situar el hilo de trama en la calada.

8 - Carro apretador e insertador de hilos de trama, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por aplicarse en la base del carro una pinza en cada extremo de dicha base, para la cogida y suelta del hilo de trama.

9 - Carro apretador e insertador de hilos de trama.



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

Barcelona, 11 DIC. 1953

P. A.

361571

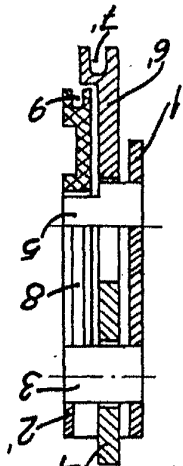
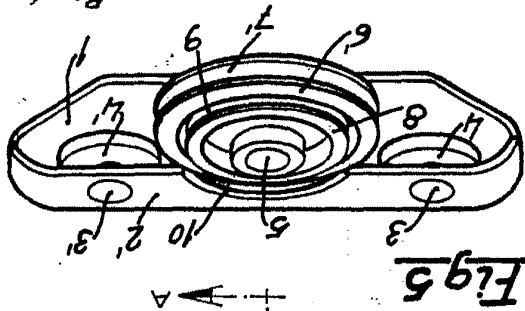
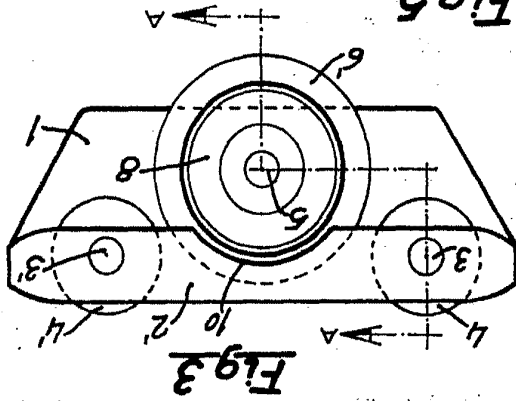
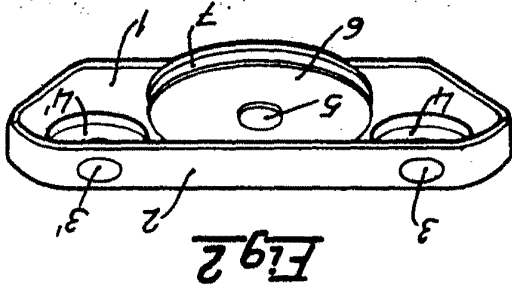
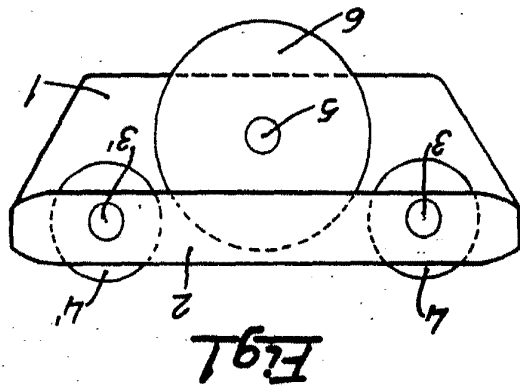


Fig 4

Fig 1

Fig 2

Fig 3

Fig 5

Barcelona 11 de octubre 1968

P. 4.

ESCALA VARIABLE



301,71

Fig 6

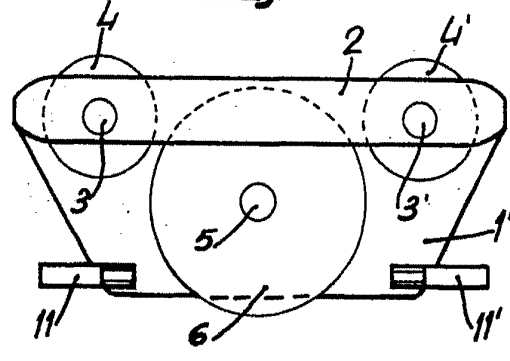


Fig 7

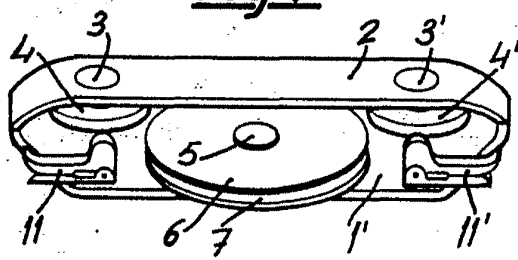
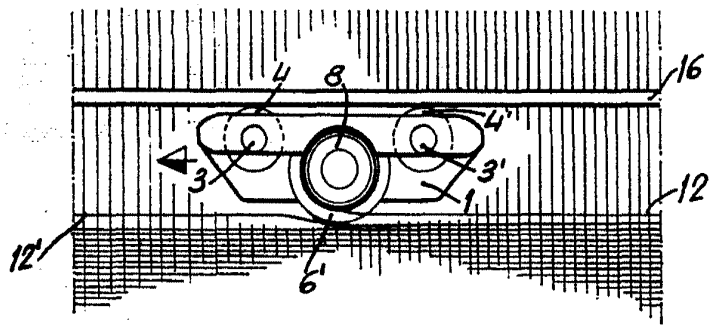
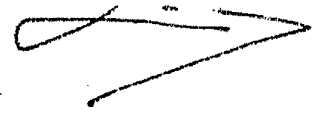


Fig 8



Barcelona 11 diciembre 1958  
P. R.



361571

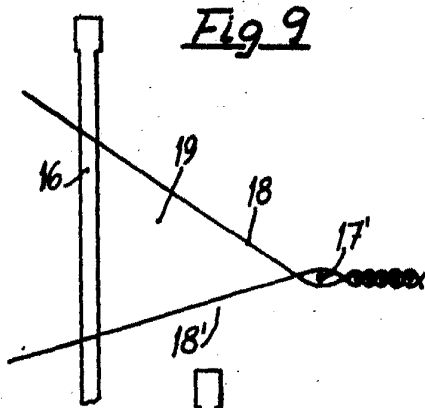


Fig 9

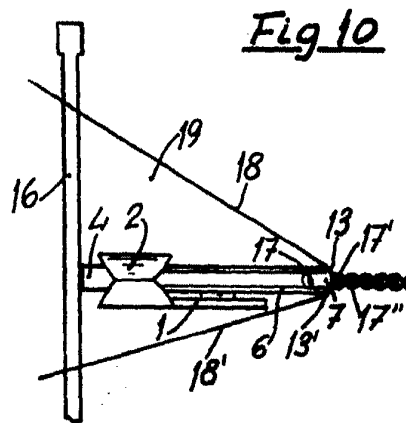


Fig 10

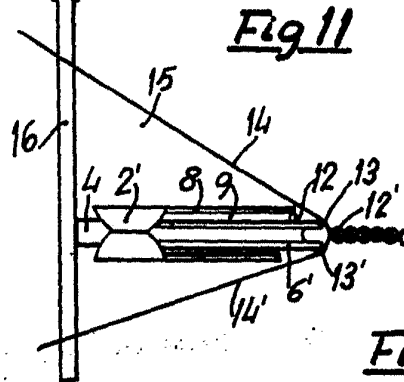


Fig 11

Fig 12

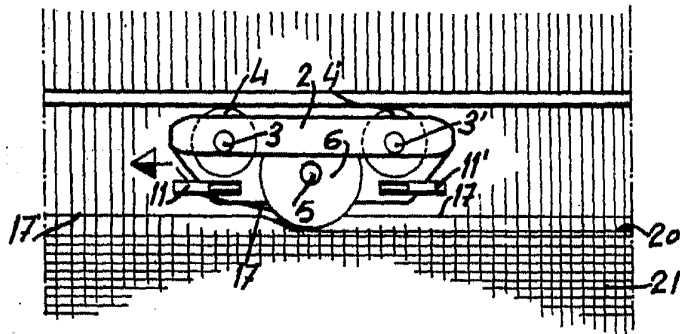
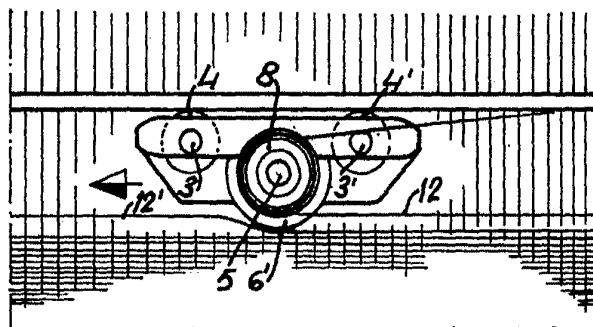


Fig 13



Barcelona 11 diciembre de 1888  
P. H.

ESCALA VARIABLE.