

363241

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

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " MAQUINARIA TEXTIL
DEL NORTE DE ESPAÑA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Paseo
de Gracia, número 111, p o r :

" DISPOSITIVO PARA-TRAMAS "



MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente invención se refiere a un dispositivo para-
tramas, aplicable a telares con reserva de trama fija, bien en
los que producen un solo tejido o dos tejidos paralelos a la
vez en el mismo telar, siendo dicho dispositivo para-tramas del
5 tipo de aplicación en el lado de entrada del hilo de trama en
la calada, para detectar la rotura, falta y anomalía del hilo
de trama durante su inserción en la calada.

 Existen diferentes tipos de dispositivos para-tramas late-
rales que detectan la rotura del hilo de trama en telares con
10 reserva de trama fija, siendo los más conocidos los constitui-
dos por láminas o dedos palpadores que exploran la existencia
del hilo de trama, teniendo el inconveniente estos dispositivos
para-tramas de no poder detectar a los hilos de trama en el ca-
so de insertarse a la vez en la calada varios hilos en una mis-
15 ma pasada, ya que la lámina o dedo palpador en la exploración
de existencia del hilo de trama se apoya a la vez en todos los
hilos de trama, los cuales deben permanecer bajo una determina-
da tensión para el buen funcionamiento del dispositivo para-tra-
mas, ya que de lo contrario, se efectuaría el paro del telar
20 aunque no se hubiera producido rotura de ningún hilo de trama.

 También existen los dispositivo para-tramas constituidos
por una serie de guía-hilos, por los cuales pasan los hilos de
trama, siendo los propios hilos de trama bajo tensión, los que
efectúan un desplazamiento a los guía-hilos, accionando el con-
25 tacto del para-tramas, dando lugar el paso de los hilos de tra-
ma por sus correspondientes guía-hilos a un constante rozamien-
to, desgastando y perjudicando a los hilos de trama, no pudien-
dose aplicar este tipo de dispositivos para-tramas, en el caso
de confeccionarse tejidos con hilos de trama de fibras esponjo-
30 sas susceptibles de disgregación, tales como los empleados para



la confección de bayetas y mantas y tejidos con hilos de trama de fibras débiles, tales como viscosilla y gasa.

Con el dispositivo para-tramas objeto de la presente invención, se solucionan todos estos inconvenientes, siendo un
5 objeto de la misma, el poder emplear hilos de trama con zonas más gruesas que otras, e hilos con grumos o nudos, o sea, hilos de trama totalmente irregulares.

Otro objeto de la presente invención, es el poder detectar la rotura, falta y cualquier anomalía en la inserción del hilo
10 de trama, para la confección de tejidos de muy baja calidad, cuyos hilos de trama sean excesivamente débiles, tales como los aprovechados de regeneradores o borra.

El elemento detector del dispositivo para-tramas objeto de la presente invención, no está en constante contacto con el
15 hilo de trama durante todo el proceso de inserción de dicho hilo de trama en la calada, como hacen la mayoría de los sistemas conocidos antes mencionados, sino que solamente está en contacto con el hilo de trama en un instante que corresponde al final de la inserción de dicho hilo de trama en la calada, detectando dicho dispositivo para-tramas, el movimiento o desplazamiento del hilo de trama, efectuando el paro del telar, no solamente a la rotura o falta de dicho hilo, sino incluso en el caso de haberse producido alguna anomalía durante la inserción.

Dicho dispositivo para-tramas comprende un elemento detector
25 constituido por un alambre doblado en forma de "U" con las extremidades dobladas en doble ángulo recto, estando introducidos y enfrentados cada lado final de dichas extremidades en un manguito conductor de corriente. Dicho manguito está alojado en el extremo de una palanca oscilante de material aislante que recibe un movimiento de vaivén vertical desde su otra extremidad,
30 cuyo movimiento está en sincronismo con el desplazamiento del



elemento insertador de hilos de trama.

Por debajo del alambre doblado en forma de "U" y separado del mismo, dando paso al hilo de trama, se dispone en posición prácticamente perpendicular al alambre, un fleje en forma de horquilla empalmado a una conducción eléctrica, de modo que al desplazamiento del hilo de trama y al descender el alambre, el movimiento del propio hilo de trama hace bascular a dicho alambre, impidiéndole que efectúe contacto eléctrico con las ramas de la horquilla, ocurriendo lo contrario, o sea, produciéndose contacto de la parte inferior del alambre en forma de "U" con la horquilla, en el caso de no desplazarse el hilo de trama a causa de rotura o falta de anomalía de inserción de dicho hilo de trama, cuyo contacto del alambre en forma de "U" con la horquilla, producirá el paso de corriente a un relé a distancia que efectuará el paro del telar.

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 perspectiva del dispositivo para-tramas, para el caso de detección de dos hilos de trama.

La figura 2 es una vista esquemática lateral, mostrando al dispositivo para-tramas, para la detección de un hilo de trama con el alambre en forma de "U" en posición elevada, sin estar en contacto con el hilo de trama.

La figura 3 es una vista esquemática lateral similar a la fig. 2, en la posición de contacto del alambre en forma de "U" con el hilo de trama en movimiento.

La figura 4 es una vista esquemática lateral similar a la fig. 2, en la posición de arrastre y giro del alambre en forma de "U" por el hilo de trama, debido al movimiento de este úl-



timo.

La figura 5 es una vista esquemática lateral similar a la fig. 2, mostrando el caso de anomalía en la inserción del hilo de trama, produciéndose el contacto del alambre en forma de "U" con la horquilla.

La figura 6 es una vista esquemática lateral similar a la fig. 5, mostrando el caso de rotura del hilo de trama, produciéndose igualmente el contacto del alambre en forma de "U" con la horquilla.

La figura 7 es una vista esquemática en planta del dispositivo para-tramas para el control de dos hilos de trama.

La figura 8 es una vista similar a la fig. 7 pero visto por la parte contraria, o sea, inferior.

La figura 9 es un detalle en sección por A-A de la fig. 7 mostrando la conexión de dos manguitos con sus correspondientes alambres en forma de "U".

La figura 10 es una vista esquemática en planta, mostrando la aplicación de 8 dispositivos para-tramas para el control de 16 hilos de trama aplicados a un telar.

En estas figuras, se representa por 1 un soporte con una cartela 2 atravesada su extremidad 3 por un eje 4 que sustente en articulación a una pieza 5 de material aislante en forma de horquilla, con dos ramas 6 y 6'. Cada extremidad 7 y 7' de dichas ramas 6 y 6' de la pieza 5 en forma de horquilla, está atravesada por un manguito 8 y 8' conductor de corriente, fig. 9, que sustenta cada uno a los dos lados finales 9 y 9' y 10 y 10' de las extremidades 11 y 11' y 12 y 12' dobladas en doble ángulo recto de unos alambres 13 y 13' en forma de "U".

En la otra extremidad 14 de la pieza 5 en forma de horquilla, fig. 1, está articulada por un eje 15 la cabeza 16 de un tirante 17 que recibe un movimiento vertical de vaivén por cual-



quier sistema conocido, en sincronismo con el movimiento del elemento insertador de hilos de trama.

5 Las extremidades 7 y 7' de la pieza 5 en forma de horquilla, están atravesadas verticalmente por tornillos 18 y 18', fig.9, empalmados a unos bornes 19 y 19' de unos conductores 20 y 20' eléctricos, estando dichos tornillos 18 y 18' en contacto con los manguitos 8 y 8' de forma, que los conductores 20 y 20' transmiten corriente a los tornillos 18 y 18', a los manguitos 8 y 8' y a los alambres 13 y 13' doblados en forma de "U"

10 La cartela 2 del soporte 1, figs. 2 a 6, dispone de un tope 21 aislante y las extremidades 22 y 22' de dicha cartela 2 comportan unos guía-hilos 23 y 23' y el soporte 1 sustenta por mediación de unas piezas 24 y 24' aislantes, fig. 8, y por unos tornillos 25 y 25' a dos flejes 26 y 26' en forma de horquilla
15 doblados en doble ángulo recto y hacia arriba, atravesando estos tornillos 25 y 25' a unos bornes 31 y 31' de unos conductores 30 y 30' que transmiten corriente eléctrica.

El funcionamiento es el siguiente:

20 En el proceso normal de inserción del hilo de trama 27, o sea, en el caso de no producirse botura, falta ni anomalía en dicha inserción, al final del recorrido del hilo de trama 27 en la calada, el tirante 17, fig. 2, recibe un movimiento ascendente que hace bascular a la pieza 5 en forma de horquilla, iniciándose el descenso del alambre 13 en forma de "U".

25 Al entrar en contacto la base 28 del alambre 13 en forma de "U", con el hilo de trama 27, fig.3, y al seguir descendiendo dicho alambre 13, el propio movimiento de desplazamiento rectilíneo de trama 27, y debido a las extremidades 11 y 11' dobladas en doble ángulo recto del alambre 13, solo visible en esta
30 figura, la extremidad 11 efectúa una oscilación en los lados finales 9 y 9' introducidos en el manguito 8, fig.9, de modo que



el desplazamiento rectilíneo del hilo de trama 27, fig.4, se lleva a la base 28 del alambre 13, evitando el contacto de dicha base 28 con el fleje 26 en forma de horquilla.

5 A partir de este momento que coincide con el final de la inserción del hilo de trama, 27 en la calada, el tirante 17 invierte su movimiento, empezando a descender y elevando consigo al alambre 13 en forma de "U", volviendo a la posición inicial, fig.2.

10 Cuando se produce la rotura, falta o anomalía del hilo de trama 27, figs. 5 y 6, el alambre 13 desciende y al no existir el desplazamiento lineal del hilo de trama 27, dicho alambre 13 sigue descendiendo, aunque exista el hilo de trama 27, de modo que dicho alambre 13, llega a tomar contacto con el fleje 26 en forma de horquilla, produciéndose paso de la corriente por el
15 conductor 30 eléctrico, empalmado a un interruptor a distancia que efectúa el paro del telar.

En la fig. 10 se muestra la aplicación de 8 dispositivos para-tramas, para el control de 16 hilos de trama, que pueden utilizarse bien para la confección de un tejido o de dos tejidos
20 paralelos a la vez, empleando los correspondientes para-tramas para cada tejido.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido
25 dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Dispositivo para-tramas, aplicable a telares con reserva de trama fija, caracterizado por estar constituido por un
30 soporte portador de una cartela que sustenta en articulación a



una palanca en forma de horquilla, un alambre doblado en forma de "U", un manguito conductor de corriente eléctrica y un fleje en forma de horquilla empalmado a una conducción de corriente eléctrica.

5 2 - Dispositivo para-tramas, según reivindicación 1ª caracterizado, porque las extremidades del alambre doblado en forma de "U" están dobladas en doble ángulo recto, estando introducidos y enfrentados cada lado final de dichas extremidades en el manguito conductor de corriente, alojado en la extremidad
10 de cada una de las ramas de la palanca de material aislante en forma de horquilla.

 3 - Dispositivo para-tramas, según reivindicaciones anteriores caracterizado, porque las extremidades de las ramas de la palanca en forma de horquilla, están atravesadas por tornillos empalmados a los bornes de conductores eléctricos, estando
15 cada tornillo en contacto con el manguito correspondiente alojado en la extremidad de dichas ramas.

 4 - Dispositivo para-tramas, según reivindicaciones anteriores caracterizado, porque el soporte sustenta a un fleje en forma de horquilla por un tornillo empalmado a un conductor de corriente eléctrica y situado dicho fleje prácticamente por debajo del alambre doblado en "U" y en posición perpendicular a éste.

 5 - Dispositivo para-tramas, según reivindicaciones anteriores caracterizado, porque el hilo de trama a detectar, pasa por entre la base del alambre doblado en forma de "U" y del fleje en forma de horquilla, para que a la inmovilidad del hilo de trama, la base del alambre doblado en forma de "U", establezca contacto con el fleje en forma de horquilla produciendo el paro
25 del telar.

 6 - Dispositivo para-tramas, según reivindicaciones ante-



riores caracterizado, porque la palanca en forma de horquilla
bascula por mediación de un tirante, cuyo movimiento está en
sincronismo con el movimiento del elemento insertador de hilos
de trama.

5 7 - Dispositivo para-tramas.'

Consta la presente Memoria Descrip-
tiva de nueve hojas mecanografiadas, es-
critas por una sola cara, numeradas del
1 al 9, con sus líneas numeradas, a su
vez, de cinco en cinco y de dibujos ane-
xos.'

Barcelona, 25 ENE. 1963

P. A.

363241



Fig 4

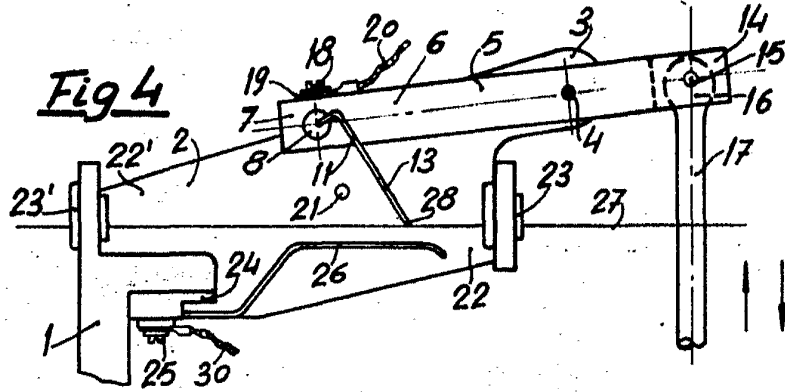


Fig 5

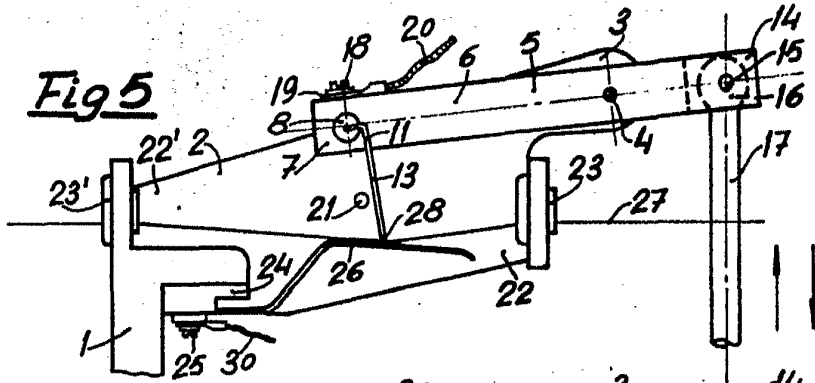


Fig 6

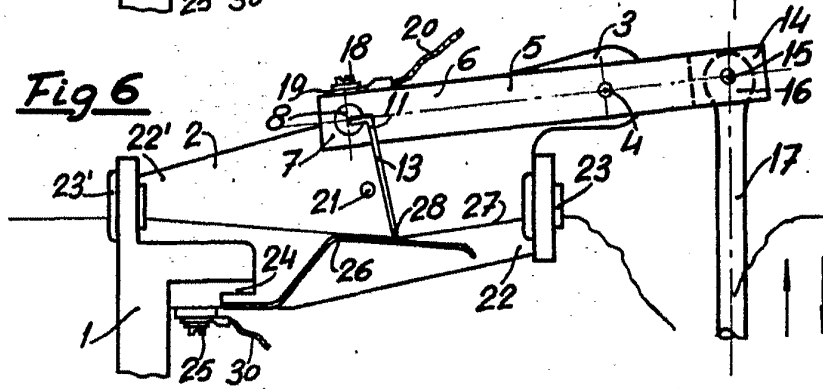
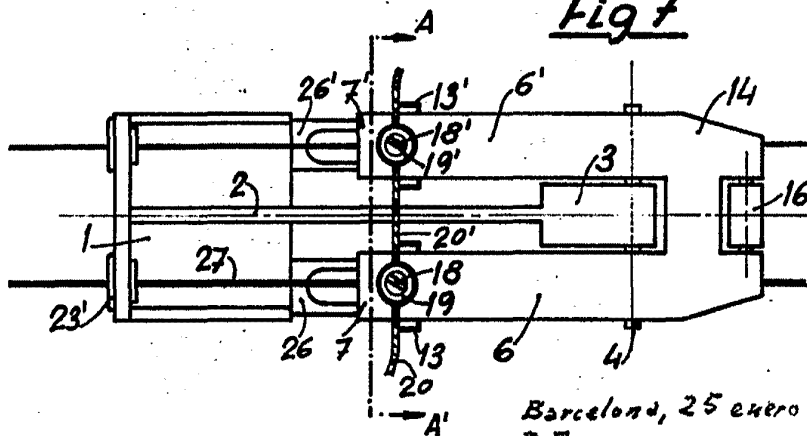


Fig 7



Barcelona, 25 enero 1969
P. R.

ESCALA VARIABLE.

303241

Fig 8

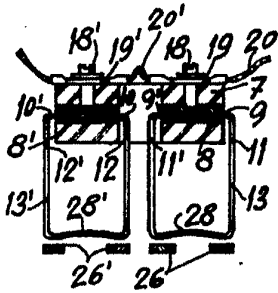
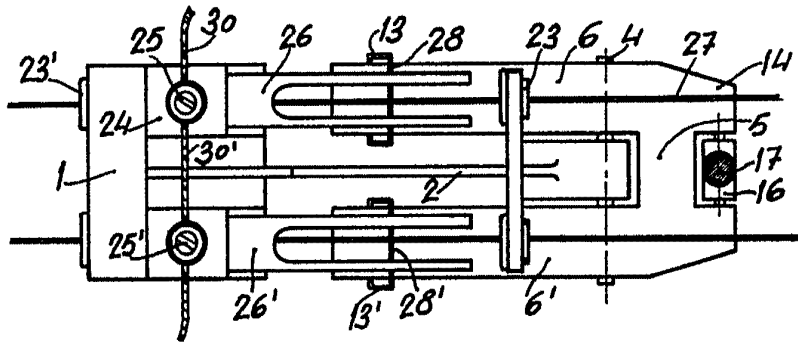
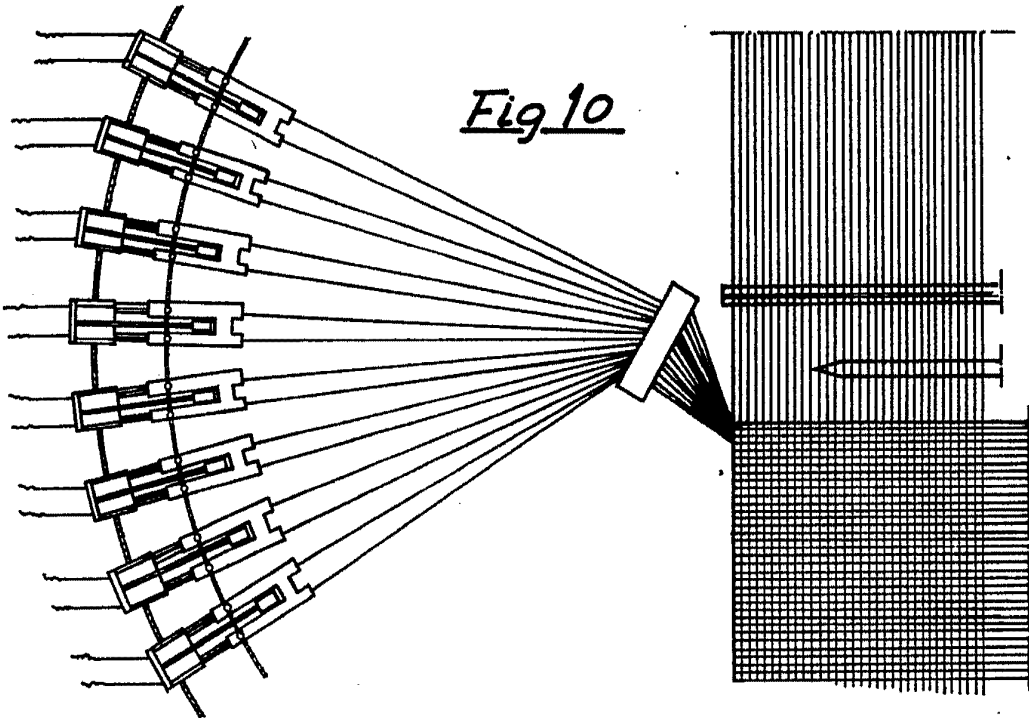


Fig 9



Barcelona, 25 enero 1969
P.H.

ESCALA VARIABLE.