

258939



1.023.135

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE de INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA a

favor de

Doña ASUNCION CIRERA CAEDO, de nacionalidad española,
residente en BARCELONA, Rambla de Cataluña nº 129,

p o r

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION EN TELAR DE URDIMBRES KETTEN
DE UN TEJIDO INDESMALLABLE DE GRAN ELASTICIDAD"

Fuente de Origen: Patente Francesa núm. 1.023.135



200000

5.- La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.930.

Hasta ahora los tejidos de mallas se han ejecutado siguiendo los dos procedimientos principales que a continuación se recuerdan brevemente:

10.- 1º.- Por medio de hilos entretelados según el principio de la "malla cogida" que asegura al tejido una extensibilidad considerable en el sentido de la anchura; esta malla puede ejecutarse en telares rectilíneos del tipo "Cotton" o análogo, o en telares circulares del tipo "Standard" o análogo.

15.- A fin de que el entrelazado sea menos deshilachable, se ha utilizado el principio de la malla "cargada", principio que puede realizarse de diversas maneras, especialmente las que se describen, por ejemplo, en la patente francesa número 823,703 del 11 de abril de 1936. La malla cargada se realiza así por medio de una prensa dentada cuyo empleo ordinario con todos los telares de punto no constituye en sí invención alguna.

20.- En efecto, el examen de la figura 4 de esa patente muestra que el ligado representado no es otro que el del tricot "piqué cruzado I y I" o "labrado perlé cruzado I y I" ligado clásico del que se puede hallar su descripción en todos los tratados sobre tejidos de punto editados antes del 25 de octubre de 1937. La adaptación de una prensa dentada a un telar de mallas cogidas, rectilíneo o circular de cualquier género, se ha efectuado desde la aparición de estos telares, cualquiera que sea el modelo de aguja utilizado en esas máquinas: aguja a gancho o aguja "self-acting" (a lengüeta), y ello
25.-
30.- a fin de obtener enlaces de mallas idénticos a los que se represen-



5539

tan en las figuras 2, 3, 4, de la patente francesa número 823.703 del 11 de abril de 1936.

5.- 2ª.- Por medio de hilos entretelados según el principio de la "malla lanzada", ejecutada en los telares de urdimbre ("Ketten") de todo género: de urdimbre rectilínea de dos o más barras, Rachel, milanesa, duplex, etc.; urdimbre circular: Maratti, Fouquet-Frautz, etc.

10.- Los tejidos fabricados siguiendo este procedimiento son indeshilachables por definición cuando los pasadores o guías de dos barras por lo menos están provistos de hilos y que los entrelazamientos iguales o desiguales se producen en sentido inverso uno respecto a otro sobre dos barras llenas a cada hilera de mallas. A fin de asegurar a estos tejidos una extensibilidad próxima a la de los tricots de "mallas cogidas" y que corresponda a la exigida por empleos tales como confección de medias, guantes u otros objetos, se ha utilizado
15.- un procedimiento descrito en la patente suiza número 107.176 del 18 de diciembre de 1922.

20.- El ligado utilizado, comúnmente denominado simple tricot o tricot simple sobre dos barras, representado en la figura 1 de esta última patente, es un ligado fundamental, conocido desde la aparición del telar de urdimbre (ketten).

25.- El alargamiento de las mallas, o rizos de platina, está provocado mediante un aumento de la caída de las mallas de agujas, es decir mediante un reglaje corrientemente realizado en los telares de urdimbre ("Ketten") de todo género. En cuanto al cerrado de la malla por la tracción del tejido sobre las agujas, tracción efectuada por el dispositivo de enrollamiento del tejido, consiste igualmente en un reglaje comúnmente ejecutado en todos los telares urdimbre (Ketten) actualmente conocidos.

30.- Ninguno de estos procedimientos puede producir tejidos compa-

258339



rables, desde el punto de vista de la transparencia, ligereza y, sobre todo, elasticidad, a los producidos sobre telares de "mallas cogidas" y de galgas finas, que utilizan hilos de títulos finos.

5.- La presente invención tiene por objeto un procedimiento de fabricación sobre "telar de urdimbre ("Ketten")" de un tejido indesmalleable, de gran elasticidad.

10.- A tal objeto, se confecciona un tejido de urdimbre de ligado indesmalleable, bajo una fuerte tensión en urdimbre y en un telar "Ketten", sobre el cual se monta un hilo de un número métrico por lo menos doce veces más elevado que el del hilo normal para la galga de este telar, reduciendo el ligado adoptado, los riesgos de enganche o tiraje de las mallas.

El dibujo esquemático adjunto representa, a título de ejemplo:
Fig. 1

15.- a una escala muy aumentada, algunas mallas de un tejido en reposo, después de acabado; el trazado punteado corresponde al trabajo de un solo hilo sobre cada una de las dos barras.

Fig. 2

20.- en la misma escala que la figura 1, muestra el trazado de un solo hilo para un ciclo completo de operaciones.

Fig. 3

es la representación gráfica del ligado del tejido de la fig. 1.

Fig. 4

es el baremo de montaje del ligado.

25.- Fig. 5

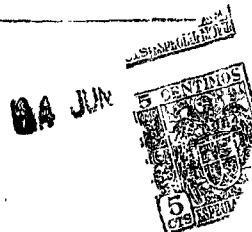
es un hilo de malla de un tejido forzado en anchura sobre y contra las agujas.

Fig. 6

es un hilo de malla de un tejido sin tensión, después de acabado.

Fig. 7

30.- es un diagrama que ofrece, en aplicación de la fórmula $N = \frac{116}{E^2}$,



el número métrico, en función de las galgas, del hilo a emplear en un telar de urdimbre (Lietten) de dos barras, llevándose sobre el eje O-A las galgas en centímetros y sobre el eje O-B los números métricos.

5.- Fig. 8

es otro diagrama que ofrece, por aplicación de la fórmula $N = \frac{1740}{E^2}$, el número métrico, en función de la galga, del hilo a emplear en un telar "Ketten" de dos barras, llevándose las galgas en centímetros sobre el eje OC y los números métricos o deniers sobre el eje OD.

10.- Fig. 9

es un gráfico de los valores relativos de la elasticidad y de la contracción con relación a los intervalos de dos mallas del tejido, estirado en anchura y en reposo después de acabado, respectivamente.

15.- Se ha observado que uno de los factores que determina la contracción en anchura de un "tejido Ketten" es la galga del telar.

En efecto, cuanto mayor es la separación entre las agujas de un telar, es decir, cuando más gruesa es la galga, más importante es la contracción.

20.- La contracción de este tejido es pues tanto mayor cuanto más elevada es la tensión en urdimbre en el telar, cuanto más largas son las bridas de platinas, cuanto más tendidas están en el telar, cuanto más agudo es el ángulo a' y cuanto más obtuso es el ángulo a (fig. 5), condiciones tanto mejor cumplidas cuando mayor es la separación entre las agujas y, por lo tanto, cuando la galga del telar es más gruesa.

25.- La elasticidad en valor absoluto E del tejido corresponde a la diferencia A-B, representando A y B, respectivamente, los intervalos entre dos columnas de mallas en dos posiciones del tejido: tendido en anchura, y contra las agujas del telar, y en reposo después de acabado.

30.- do.



Refiriéndose a las figuras 5 y 6, se ve que:

$$E = A - B$$

$$E = D \text{ sen } a - D' \text{ sen } a'$$

5.-

donde D representa la longitud de una brida de platina bajo tensión, es decir, sobre telar; D' representa la longitud de una brida de platina sin tensión, es decir sobre tejido en reposo.

10.-

El otro factor determinante de la contracción del tejido es el diámetro del hilo empleado; se ve, con referencia a las figuras 1 y 6, que B queda limitado por el diámetro del hilo utilizado. En efecto, cuanto más grande es este diámetro, más B es importante y, por consiguiente más la elasticidad:

$$E = A - B$$

es reducida.

15.-

Hasta la fecha, el número métrico normal de un hilo de hebras continuas, de densidad media de fibra de 1,4, a utilizar en un telar de urdimbre (Ketten) de dos barras, podía deducirse de la fórmula

$$N = \frac{116}{E^2}$$

20.-

en la que N representa el número métrico del hilo a emplear y E la distancia entre eje y eje de dos agujas del telar. Una curva tal como la de la figura 7, establecida según la fórmula $N = \frac{116}{E^2}$, da los números métricos a utilizar normalmente en función de las diferentes galgas de los telares Ketten de dos barras.

25.-

Según la invención, el telar de urdimbre de varias barras, de una galga determinada, está provisto de un hilo fuertemente tendido de un número métrico por lo menos doce veces más elevado que el de la misma naturaleza empleado normalmente en ese telar. De esta manera se obtiene un gran valor de A-B, es decir una elasticidad que alcanza por lo menos al 100% de B, que es equivalente a la de los teji-

30.-



dos de punto para medias fabricadas en telares de mallas cogidas.

Tomando A igual a la unidad, se pueden representar esquemáticamente los valores de B y de E (fig. 9). La fórmula que permite calcular el número métrico del hilo a emplear en un telar "Ketten" de dos barras y de galga determinada resulta entonces:

$$N = \frac{1740}{E^2}$$

Por medio de esta fórmula se puede construir el diagrama de la fig. 8.

La resistencia a la ruptura de este tejido será evidentemente mucho más elevada que la de un tejido de punto de "mallas cogidas" del mismo peso por metro cuadrado, fabricado con un hilo de la misma naturaleza y del mismo título, puesto que cada aguja recibe dos hilos en lugar de uno solo en el caso del tricot ordinario de "mallas cogidas". La resistencia de un tejido "Ketten" tal como el que se representa en la fig. 1, pesando 25 gramos por metro cuadrado, y realizado en superpoliamida Nm 600 en un telar de galga 5,9 por cm. es aproximadamente de 3 kgs. 400 por centímetro cuadrado. La tensión sobre el telar de cada hilo de urdimbre debe ser aproximadamente en este caso de 10 gramos.

La invención consiste en utilizar en combinación con este procedimiento de tejer unos ligados indesmallables en telares de "Ketten" de dos o más barras, en los que la mitad por lo menos de las "colocaciones por debajo" o "entrelazados" están suprimidos y los que quedan no sobrepasan el valor de una aguja.

En las figuras 1 y 3 aparece un ligado de este género. Un enlazamiento de mallas reduce considerablemente y suprime incluso prácticamente los riesgos de enganche por frotamiento o de estirado de las mallas sobre las dos caras del tejido y particularmente sobre su revés.

Finalmente, la invención puede incluir la estabilización del tejido mediante prehormado y el aumento de su contracción por medio de



un tratamiento térmico plastificante antes de la confección lo que asegura una gran precisión en el corte y permite establecer piezas de dimensiones constantes que, a pesar de su elasticidad considerable, no conservan una deformación permanente.

- 5.- La puesta en práctica de este procedimiento de fabricación de un "tejido "Ketten" de mallas indeshilachables, permite obtener un tejido con una elasticidad por lo menos equivalente a la de los tricots de mallas cogidas, una ligereza y una transparencia análogas a las exigidas a los tejidos destinados a la fabricación de medias u otros objetos finos, pero que poseen una resistencia muy superior a estos últimos; sus mallas no se enganchan o no se tiran prácticamente y no sufren deformación permanente.

- 10.- El tejido objeto de la presente invención podrá utilizarse después de su corte en la confección de medias o de cualesquiera otros objetos.

- 15.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

20.- NOTA

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

- 25.- 1ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION EN TELAR DE URDIMBRE KETTEN DE UN TEJIDO INDESMALLABLE, DE GRAN ELASTICIDAD, caracterizado por el hecho de que bajo una fuerte tensión de los hilos se confecciona un tejido en un telar "Ketten" en el que se monta un hilo de un número métrico por lo menos doce veces más elevado que el del hilado normal para la galga del mismo telar, reduciendo el ligado adoptado, los riesgos de enganche o de estirado de las mallas.

- 30.- 2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de



20003

recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION EN TELAR DE URDE BRE KEMTEN DE UN TEJIDO INDESMALLABLE DE GRAN ELASTICIDAD".

5.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 14 de Junio de 1.960

ALFONSO UNGRIA

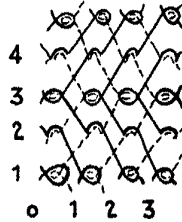
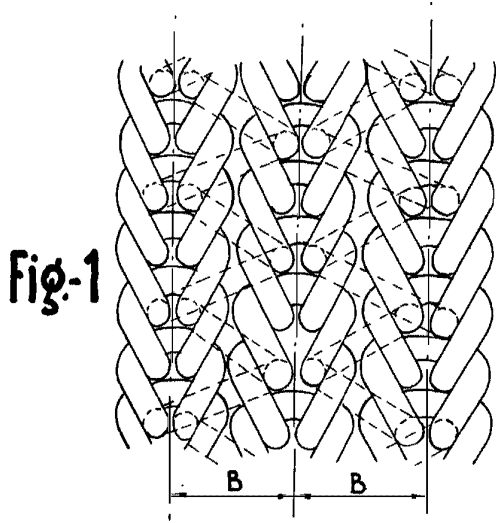


Fig-3

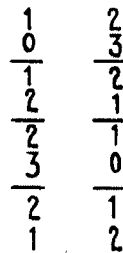
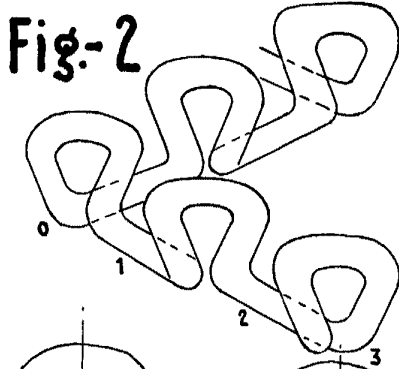


Fig-4

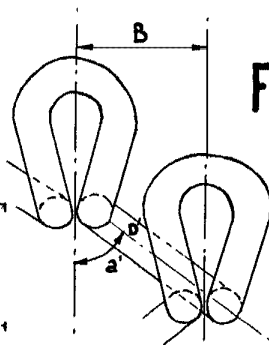
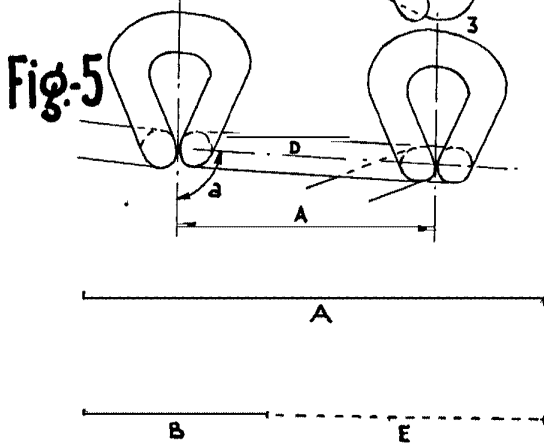


Fig-9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de Junio de 1960
ALFONSO UNGRIA
 p.p.

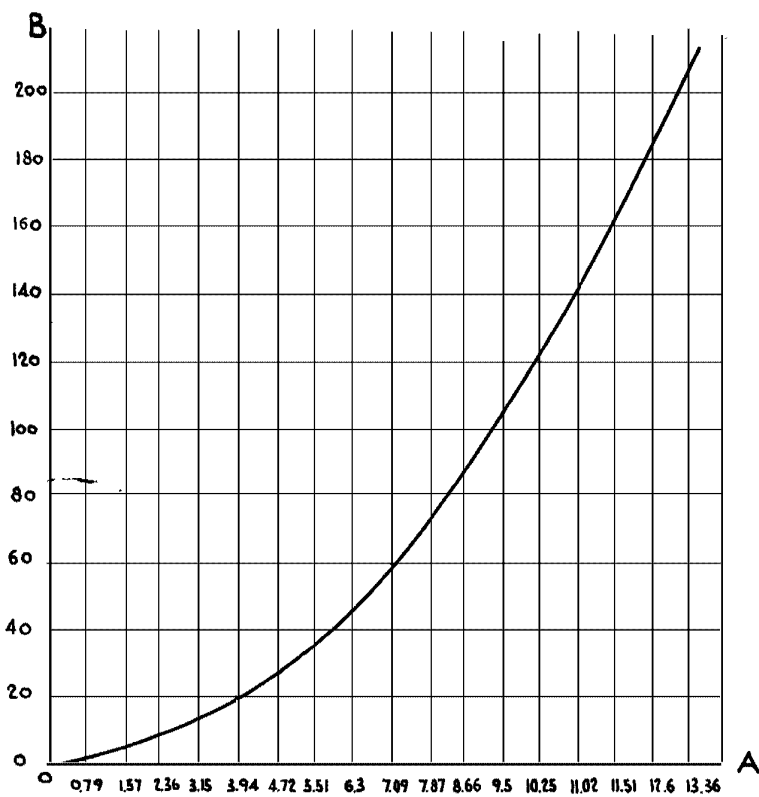


Fig-7

258939

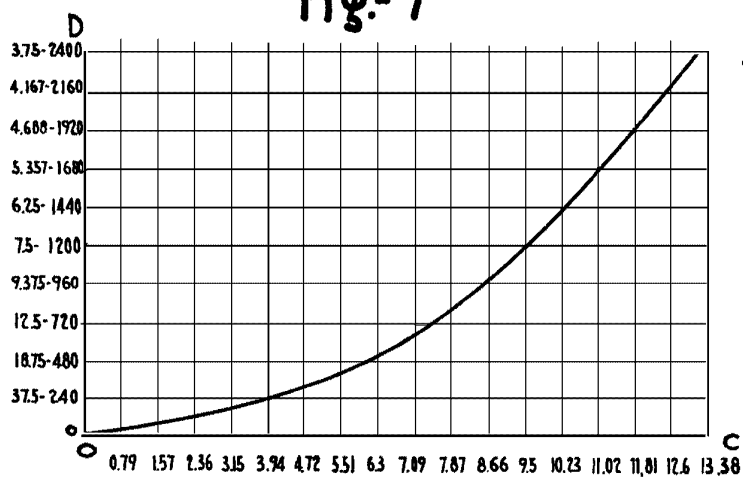


Fig-8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 1 de Junio de 196

ALFONSO UNGRIA
p.p.