

P - 14.026

AKU 735/22.438/R

226149

17 ENE. 1956

226149



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de ALGHEMME KUNSTZIJDE UNIE N.V., entidad ho-
landesa, establecida en Velperweg 76, Arnhem, Holanda,
por:

"UN METODO DE URDIR SOBRE PLEGADORES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Se considera generalmente conocido el
urdido sobre plegadores, en el cual se comienza direc-
tamente a partir de las unidades de paquetes de hilo
con torsión posterior o sin ella, tales como tortas de



226 149

hilatura, primordialmente formados en la fabricación de hilos artificiales.

Per "unidades de paquetes de hilo primarios" queremos dar a entender tortas de hilatura y paquetes de bobinas. En los métodos conocidos estas unidades se tratan, directamente o después de un proceso de torsión intermedio. En este último caso, el mismo hilo que está presente en el paquete primario se trata en su totalidad, pero en estado torcido. En el paquete de hilo formado después de la torsión, por consiguiente, se encuentra, desde el interior hacia el exterior, la misma tendencia de las propiedades de encogimiento que en el paquete de hilo primario, aunque en orden inverso.

En general se disponen de 600 a 1000 de estos paquetes de hilo en una filata y se vuelven a arrollar luego, por medio de una máquina urdidora, sobre plegadores intermedios que, por tanto, contienen de 600 a 1000 hilos cada uno con una longitud de aproximadamente 50.000 metros. A continuación, 4 a 18 de estos plegadores intermedios se vuelven a arrollar sobre un plegador de urdimbre mientras que, si es preciso, se lleva a cabo un proceso de acabado al mismo tiempo, siendo este plegador de urdimbre sustituido por otro tan pronto como la longitud de hilo deseada por el tejedor, esto es, unos 1500 a 2000 metros, está disponible.

Este método de urdido sobre plegadores se compara de modo favorable con el método en el cual



226 149

se parte de bobinas, por ejemplo, de conos, obtenidas por combinación de las unidades de paquetes de hilo primarios. En el primer caso, están presentes longitudes de hilo correspondientes de cada unidad de paquete de hilo primario sobre cada plegador de urdimbre de modo que, por tanto, en cuanto se refiere a sus propiedades, los tejidos fabricados por medio de este plegador de urdimbre serán en extremo homogéneos en dirección transversal. Al hacer una comparación de tejidos teñidos, fabricados por medio de conos, con los productos tejidos directamente a partir de tortas de hilatura en la forma indicada, se encuentra, de hecho, que estos últimos productos son más uniformes.

Un importante inconveniente del método en el cual se parte de unidades de paquetes de hilo primarios, tal como tortas de hilatura, consiste en que, con el fin de llegar al uso más económico de las unidades de paquetes de hilo primarios, es necesario entregar simultáneamente 4 a 18 plegadores intermedios cada uno de aproximadamente 50.000 metros de hilo, lo cual da como resultado una longitud tal de la urdimbre de tejedura que esta longitud es demasiado grande para muchos clientes.

El objeto de este invento es un método para el urdido sobre plegadores, en el cual se parte directamente de los citados paquetes de hilo primarios con torsión posterior o sin ella, con lo cual no se origina



226149

la objeción antes indicada.

El método de acuerdo con el invento se caracteriza porque a partir de un lote de estos paquetes de hilo, cuyo peso neto corresponde a una o varias veces el peso de los hilos en el paquete de plegador de urdimbre a producir, los hilos se subdividen en longitudes que corresponden a las de los hilos en el plegador de urdimbre a producir, las partes correspondientes de los paquetes de hilo se unen para formar cintas de urdimbre y de estas cintas de urdimbre se arrollan tantos plegadores como veces está contenido el peso de la cantidad de hilo a arrollar sobre un solo plegador de urdimbre en el peso neto del lote de paquetes de hilo, realizándose esta formación de plegadores de modo que las cintas de urdimbre con las partes de hilo consecutivas de los paquetes de hilo estén dispuestas en el mismo orden, una al lado de la otra, sobre el plegador o los plegadores, respectivamente.

Es sorprendente que los tejidos fabricados con estos plegadores de urdimbre den una impresión muy uniforme, tanto en lo que se refiere al brillo como, después del tinte, al color, aunque los hilos de urdimbre en cierta parte del tejido se originan de diferentes partes de los paquetes de hilo usados. Debido a la forma elegida de tratamiento, sin embargo, las propiedades, por ejemplo, la afinidad para los tintes, de los hilos adyacentes, nunca difieren en una medida considerable, al paso



226149

que los hilos de urdimbre que tienen efectivamente un carácter diferente están tan espaciados que no pueden ser observados al mirar bajo el mismo ángulo.

5 Al llevar a la práctica el método del invento pueden distinguirse dos variantes principales, a saber, una en la cual sólo se arrolla un plegador de urdimbre a partir de una cantidad de paquetes de hilo, y la otra en la cual se arrollan varios plegadores a partir de un lote de paquetes de hilo.

10 En el caso de la primera variante, todas las cintas formadas a partir de lote de paquetes de hilo y que consisten en porciones de hilo correspondientes, se llevan a los plegadores una a lo largo de otra consecutivamente en el mismo orden que las partes de hilo que estaban contenidas en los paquetes de hilo.

15 En el caso de la segunda variante, sin embargo, las cintas son llevadas de hecho a los plegadores del mismo modo, pero el primer plegador estará por completo arrollado cuando, por ejemplo, sólo se ha arrollado la mitad de las cintas. Luego se continúa el arrollado y también se termina sobre un segundo plegador y del mismo modo que en el primero. Para lotes mayores, pueden ser necesarios incluso tres o más plegadores para recoger las cintas.

20 Con tortas de hilatura se obtienen resultados que prácticamente son muy satisfactorios si los hilos de las tortas se subdividen en una veintiseava parte



226149

ó parte menor de su longitud. Incluso en el caso de tintes muy sensibles, las diferencias de color son entonces apenas perceptibles para un experto.

Este método de tratamiento ofrece la posibilidad de urdir incluso con un número pequeño de plegadores con la longitud usual de urdimbre a partir de un solo lote de paquetes de hilo sin que queden restos de hilo, lo cual no es posible con el método antiguo.

Para llevar a la práctica el método según el invento, se prefiere usar la conocida máquina urdidora de conos, como se describe en la obra "Textiel" de E. Dijkmeyer, vol. II, páginas 169-172.

El invento se seguirá describiendo con más detalle con referencia a los dibujos, que muestran algunas realizaciones del método según el invento.

La fig. 1 es una vista en planta desde arriba de una máquina urdidora.

La fig. 2 es un tambor urdidor en sección longitudinal.

La fig. 3 es una vista en planta desde arriba de una máquina urdidora a usar para el método según el invento.

La fig. 4 muestra una sección por la línea IV-IV de la fig. 3.

La fig. 1 muestra una pluralidad de torzas de hilatura, cada una de las cuales contiene un hilo que tiene un título de 120 deniers y una longitud de



226 149

50000 metros. En gracia a la claridad, sólo se muestran unas cuantas tortas de hilatura 1. El número de tortas de hilatura puede ascender, por ejemplo, a 400. Las tortas de hilatura 1 están dispuestas en una fileta 2 y son desarrolladas simultáneamente. Los hilos 3 retirados son conducidos a lo largo de guía-hilos 4 y 5 y luego se unen para formar una cinta 8 por medio de dos peines 6 y 7. El comienzo de esta cinta es fijado a la parte cilíndrica 10 de un tambor urdidor 9 de tal modo que la primera vuelta 11 de la cinta quede justamente antes de la parte cónica 12 de dicho tambor 9. Cuando se practica el método del invento, el tambor urdidor 9 es girado por un motor 13 en la dirección indicada por la flecha en las figs. 1 y 4. Haciendo que los peines 6 y 7, durante el arrollado, se muevan juntos lentamente en la dirección de la flecha mostrada en la fig. 1, la cinta es tendida sobre el tambor urdidor de una manera como se muestra en sección en la fig. 2. Las espiras subsiguientes 14 (véase la fig. 2) de la cinta, son efectivamente dispuestas de un modo algo desplazado en relación a las precedentes, hacia la parte 12 de diámetro creciente del tambor urdidor 9.

Después de que $1/25$ parte de la longitud de hilo contenida en las tortas de hilatura ha sido arrollada sobre el tambor urdidor 9, este tambor es detenido y la cinta es cortada. La extremidad de la cinta de urdimbre así arrollada se anuda y se sujeta entre la parte de cinta arrollada, siendo el extremo de la cinta



226149

5 suministrada sujeto al tambor junto al comienzo de la primera $1/25$ parte de la cinta. Después de que los peines 6 y 7 han sido colocados frente al comienzo de la segunda cinta de urdimbre, se reanuda el arrollado. Debido al hecho de que, al hacerlo, los peines 6 y 7 son de nuevo movidos gradualmente hacia el extremo del tambor urdidor con diámetro máximo, las espiras de esta cinta de urdimbre ajustan contra las espiras de la primera cinta de urdimbre arrollada (véase la fig. 2). Después de que ha sido arrollada la segunda cinta, que tiene una longitud de $1/25$ de la cinta suministrada, la cinta es cortada de nuevo, la extremidad de la segunda cinta de urdimbre es anudada y sujeta entre la cinta de urdimbre arrollada. Luego se repite el proceso como hemos descrito antes para la segunda cinta de urdimbre. Después de la tercera cinta de urdimbre, se arrollan sobre el tambor en una forma correspondiente las siguientes $1/25$ partes.

15 Una vez arrollada la última cinta de urdimbre, todos los extremos de las cintas se sueltan del tambor urdidor y se unen a un plegador intermedio 15 montado al lado del tambor urdidor 9. Haciendo girar luego el plegador intermedio 15 las cintas de urdimbre son arrolladas de nuevo desde el tambor urdidor 9 sobre el plegador intermedio 15. Al ser arrolladas de nuevo, las cintas de urdimbre son extendidas por medio de una varilla 16 que está rodeada en parte por las cintas. Durante el nuevo arrollado, el plegador intermedio es movido lentamente



226149

5 en la dirección indicada por una flecha en la fig. 3, a fin de llegar a una situación en la cual los puntos de salida de los hilos del tambor urdidor 9 y los puntos de entrada de los hilos en el plegador intermedio 15, quedan justamente opuestos entre sí. Esto impide una posición oblicua de los hilos sobre el plegador intermedio 15.

10 En una operación de tratamiento final los hilos, mientras son sometidos a un tratamiento de acabado, son arrollados de nuevo en una forma ya conocida, y, por tanto, no mostrada, a partir del plegador intermedio 15 encima de un plegador de urdimbre destinado a usarse en un telar. Este plegador, por consiguiente, contiene 25 x 400 = 10.000 hilos de urdimbre, 15 cada uno de ellos de una longitud de 2.000 metros.

Si se desea que, en relación con el tejido a fabricar, el plegador contenga una cantidad diferente de hilos, este deseo puede cumplimentarse de varios modos.

20 En primer lugar, se puede partir de un número diferente de tortas, pero también es posible dividir los hilos de las tortas de hilatura de otro modo. Si no fuera posible, de esta manera, obtener el número deseado de hilos de urdimbre, entonces algunos hilos 25 de la última parte de la cinta, pueden considerarse como material de desecho y no precisarse arrollados sobre el plegador.



226 149

Si los hilos se subdividen de otro modo, entonces, naturalmente, cambia la longitud del hilo de urdimbre.

Otra posibilidad consiste en que, finalmente, la cantidad de tortas de hilatura no se trata para obtener uno, sino varios plegadores de urdimbre. En este caso, se puede partir de un lote mayor de tortas de hilatura.

Este caso puede explicarse por medio del siguiente ejemplo de tratamiento.

Los hilos de 800 tortas de hilatura dispuestas sobre la fileta 2 se desarrollan y, después de haber sido unidos para formar una cinta 8, se arrollan sobre un tambor urdidor 9 en la forma antes descrita, siendo esta cinta 8 subdividida en 24 partes. En este caso sólo se vuelven a arrollar sobre un plegador intermedio 15 en una primera operación de tratamiento, las doce últimas cintas de urdimbre arrolladas sobre el plegador en la forma ya descrita antes con referencia a las figuras 3 y 4. Después de volver a arrollar, este plegador intermedio 15 contiene $12 \times 800 = 9600$ hilos, cada uno con una longitud de aproximadamente 2080 metros. Después del arrollado del primer plegador intermedio, las cintas de urdimbre restantes son arrolladas sobre un segundo plegador intermedio.

De este modo se forman dos plegadores intermedios a partir de un lote de tortas de hilatura, y



226 149

las urdimbres de estos plegadores intermedios pueden arrollarse de nuevo sobre dos plegadores de urdimbre, mientras son sometidas a un tratamiento de acabado.

Si la cinta formada a partir de las 800
5 tortas de hilatura se subdivide en 30 partes y estas cintas de urdimbre se arrollan sobre un tambor urdidor, entonces pueden formarse tres plegadores intermedios con diez cintas cada uno, a partir del tambor urdidor así arrollado, conteniendo cada plegador intermedio 8000
10 hilos de urdimbre con una longitud de urdimbre de aproximadamente 1670 metros.

aunque en estos ejemplos los hilos del tambor urdidor se arrollan primero son uno o más plegadores intermedios y desde cada uno de estos plegadores
15 a un plegador de urdimbre mientras están siendo sometidos a un tratamiento de acabado, es posible arrollar de nuevo los hilos directamente desde el tambor urdidor a uno o más plegadores de urdimbre y aplicar al mismo tiempo el tratamiento de acabado. Para esta variante, por
20 tanto, no precisan usarse plegadores intermedios.

será evidente que es posible usar varias combinaciones que no sean las arriba descritas, sin apartarse por ello del alcance del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 11 de febrero de 1955, bajo el
25 No. 194.732, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



226 149

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5
10
15
20

1ª. - Un método de urdir sobre plegadores, en el cual se parte directamente de las unidades de paquetes de hilo primarios con torsión posterior o sin ella, tal como tortas de hilatura, formados en la fabricación de hilos artificiales, caracterizado porque a partir de un lote de estos paquetes de hilo, cuyo peso neto corresponde a una o varias veces el peso de los hilos en el paquete de plegador de urdimbre a producir, los hilos se subdividen en longitudes que corresponden a las de los hilos del plegador de urdimbre a producir, las partes correspondientes de los paquetes de hilo se unen para formar cintas de urdimbre y estas cintas de urdimbre se arrollan sobre tantos plegadores de urdimbre como veces el peso de la cantidad de hilo a arrollar sobre un solo plegador esté contenido en el peso neto del lote de paquetes de hilo, realizándose el arrollado sobre los plegadores de modo que las cintas de urdimbre con las partes de hilo consecutivas de



226 149

los paquetes de hilo se dispongan en el mismo orden una al lado de otra sobre el plegador o plegadores, respectivamente.

5 2ª. - Un método según se reivindica en el punto 1, en el cual se parte de tortas de hilatura, caracterizado porque los hilos contenidos en las tortas de hilatura se subdividen en una veinteava parte, o parte menor, de su longitud.

10 3ª. - Un método según se reivindica en los puntos 1 ó 2, caracterizado porque las cintas de urdimbre se arrollan primero sobre el tambor urdidor de una máquina urdidora de conos y luego se arrollan, mientras se están sometiendo a un tratamiento de acabado, si es preciso, desde dicho tambor urdidor sobre uno o más plegadores de urdimbre.

15 4ª. - Un método según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque las cintas de urdimbre del tambor urdidor se arrollan de nuevo primero sobre uno o más plegadores intermedios y luego sobre el mismo número de plegadores de urdimbre.

20 5ª. - Un método de urdir sobre plegadores.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



956

226 149

oria consta de trece hojas y la presente, escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 17 ENE. 1956

P. A.

Alberto de Sabor

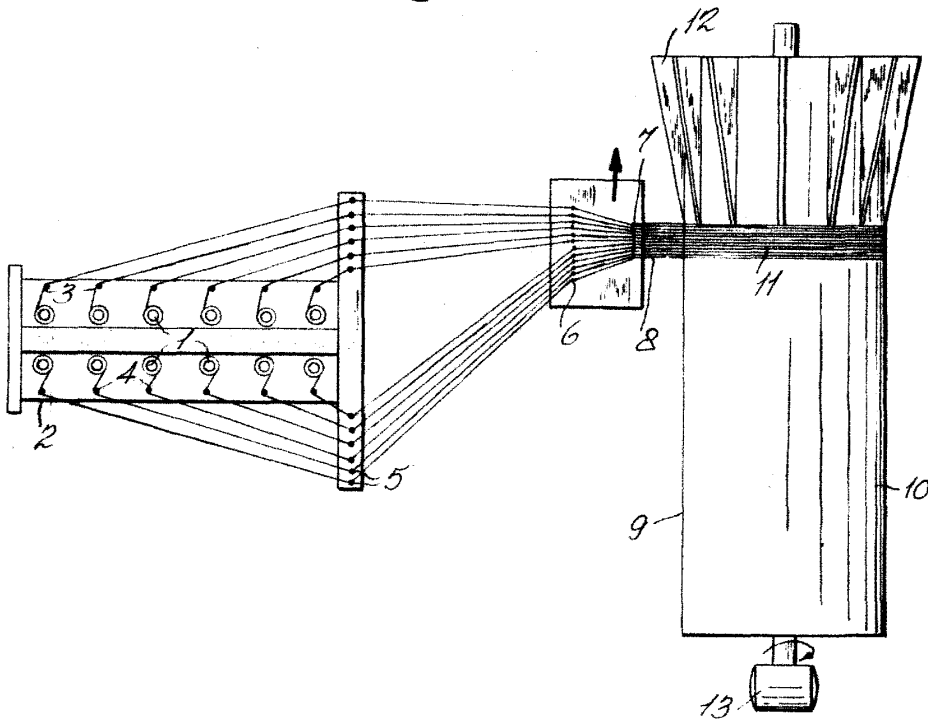
DG/.

226149

P. 1402



Fig. 1.



A handwritten signature in cursive script, possibly reading "V. J. ...".

226149

P/H/1917



Fig. 2.

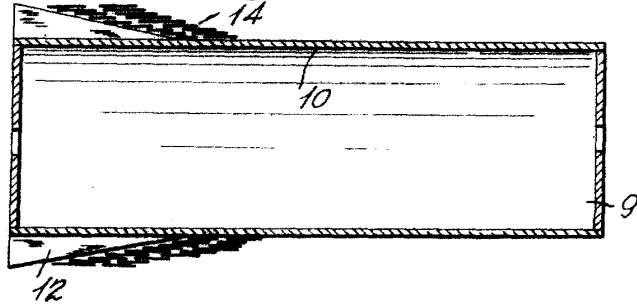


Fig. 3.

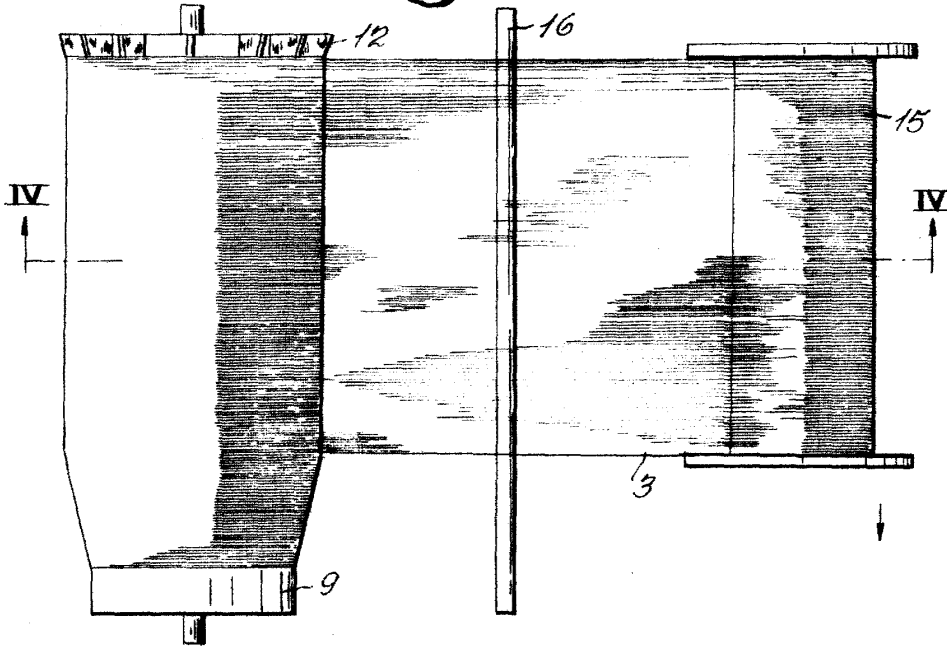


Fig. 4.

