

**371281**

**Memoria descriptiva**

4 NOV 1969

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	C
CLASE	D 01 D 04
SUBCLASE	h b

para solicitar PATENTE DE INVENCION por **veinte años**

a nombre de **HEBERLEIN & CO AG**

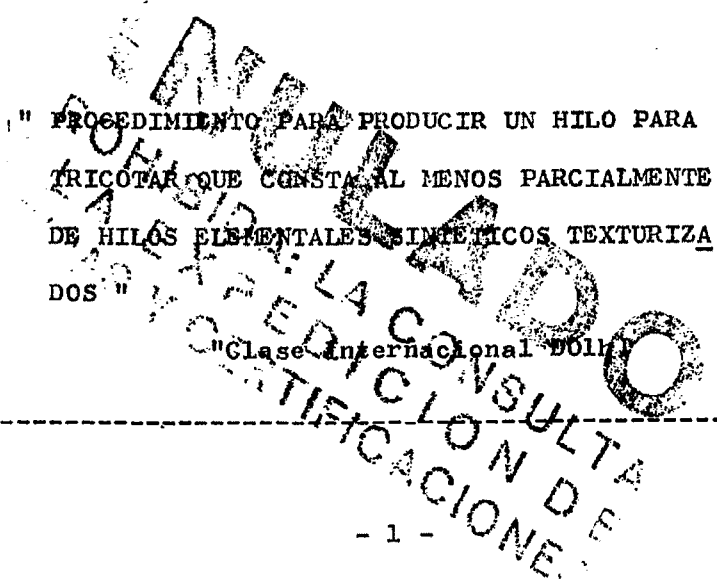
entidad / de nacionalidad **suiza**

con domicilio en **Wattwil, Suiza**

por:

"PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN HILO PARA TRICOTAR QUE CONSTA AL MENOS PARCIALMENTE DE HILOS ELEMENTALES SIMETRICOS TEXTURIZADOS"

"Clase Internacional DOLL"



3-11-69

15 SEP. 1971



5 Son conocidos hilos para tricotar a mano así como hilos para tricotar a máquina, que constan de hilos texturizados sintéticos, en forma de hilos elementales y también de torcidos. Sin embargo, éstos dificultan el proceso de tricotado a causa de su alta elasticidad y del peligro de que las agujas de tricotar pinchen el interior del hilo texturizado. Se intentó disminuir estas desventajas mediante mayores torsiones del hilo en el torcido final, lo cual tuvo como consecuencia la desventaja adicional de que aparecía una importante disminución de la voluminosidad del hilo.

10 El invento tiene como misión proporcionar un hilo para tricotar, consistente al menos parcialmente en hilos elementales texturizados sintéticos, el cual muestra una voluminosidad considerable y una elasticidad disminuída, y no tiene la desventaja de retardar el proceso de tricotado por penetración de las agujas de tricotado en la masa del hilo.

20 Según esto, el objeto del invento es un procedimiento para la producción de un hilo para tricotar que consta al menos parcialmente de hilos elementales sintéticos texturizados, habiéndose de considerar la característica del procedimiento según el invento en el hecho de que mediante una máquina de coser de por sí conocida tiene lugar un entrelazamiento de hilos elementales entre al menos un hilo elemental de aguja o un grupo de hilos elementales de aguja y al menos dos hilos elementales de apresador o grupos de hilos elementales de apresador, de tal modo que los hilos elementales o grupos de hilos elementales se apoyan mutuamente sin ayuda de un teji-

15 SE



do de telar o de un tejido de punto, y se unen entre sí ir-  
disolublemente.

5 El dispositivo para llevar a cabo el procedi-  
miento de acuerdo con el invento está caracterizado por  
al menos una cabeza de máquina de coser de por sí conocida  
con al menos una aguja y al menos dos apresadores cuyo  
transportador y cuyo prensatelas están eliminados, estando  
10 dispuestas la cabeza o cabezas de la máquina de coser so-  
bre un árbol accionado por un motor, así como por un dispo-  
sitivo de arrollamiento de hilo cuyo dispositivo de accio-  
namiento está acoplado con el motor de accionamiento de la  
máquina de coser.

15 Según el procedimiento de acuerdo con el in-  
vento, todos los hilos elementales del hilo para tricotar  
que se ha de formar pueden consistir en hilos elementales  
sintéticos texturizados, es decir hilos elementales o ha-  
ces de hilos elementales continuos como también hilos de  
fibras cortadas a base de material termoplástico sintético,  
tal como poliamidas (polihexametilonadipamida, condensados  
20 de ácido épsilon-aminocaproico o ácido 11-aminoundecanoico),  
poliésteres (poli(tereftalato de etilenglicol)), materia-  
les de base vinílica (poliacrilonitrilo) o poliolefinas,  
que son sometidos a uno de los tratamientos de texturiza-  
ción usuales. La texturización puede ser producida, en  
25 primer lugar, por alta torsión transitoria, por ejemplo me-  
diante un dispositivo de falsa torsión y fijación en calien-  
te en estado muy retorcido. Sin embargo, también es posible  
producir la texturización con ayuda de rodillos dentados  
que engranan entre sí, en una cámara de recalado, por es-  
30 tirado sobre un filo agudo, o por formación de un gradien-

4 N



te de temperatura transversalmente al eje del hilo.

Sin embargo, también es posible, para los hilos elementales que muestran la más pequeña formación de bucles, es decir los hilos elementales de aguja, utilizar hilos continuos lisos o hilos de fibras cortadas a base de material sintético o semisintético (viscosa, derivados de celulosa), fibras vegetales (algodón) o fibras animales (lana). La utilización de dichos hilos elementales de aguja tiene la ventaja de que en caso necesario se puede reducir todavía más en grado multiplicado, la elongación o capacidad de alargamiento del hilo para tricotar. Además, a causa de la diferente tingibilidad de los diferentes materiales fibrosos se pueden alcanzar interesantes efectos de color. En la preparación según el invento del hilo para tricotar se pueden introducir en la aguja o en cada una de las agujas y en cada uno de los apresadores un hilo elemental o un grupo de hilos elementales a base de dos y más hilos elementales reunidos entre sí. Sin embargo, son posibles también cualesquiera otras combinaciones, introduciéndose por ejemplo en la aguja o en las agujas grupos de hilos elementales a base de hilos elementales iguales o diferentes en cuanto al tipo y/o al color, y en los apresadores solamente hilos elementales únicos o a la inversa.

Para el dispositivo para llevar a cabo el procedimiento son apropiadas las conocidas máquinas de coser de sobrehilado o de punto-ostal (Overlock) de una o varias agujas, y otras máquinas de coser similares.

Un ejemplo de realización del invento está representado en los dibujos, y será descrito con más detalle en lo que sigue:



La figura 1 muestra un hilo para tricotar de tres hilos elementales, la figura 2 muestra un dibujo esquemático del dispositivo.

5 La figura 1 muestra un hilo para tricotar de tres hilos elementales en el cual el cabo de hilo elemental 1 es el hilo elemental de aguja y los hilos elementales 2 y 3 son los hilos elementales de apresador.

10 La figura 2 muestra un dispositivo que consta de tres cabezas de máquina de coser de sobrehilado de tres hilos elementales 5, 5', 5", cuyo accionamiento tiene lugar mediante un motor eléctrico 15 y un árbol de transmisión 14. El transportador y el prensatelas, que sirven en la máquina de coser de sobrehilado usualmente para el transporte y la fijación de un tejido de telar o de un tejido de punto, han sido eliminados. Los diferentes hilos elementales son introducidos en la cabeza de la máquina de coser 5 desde bobinas de hilo (10, 12, 13) que están dispuestas en una fileta no mostrado. En una realización de tres hilos elementales del hilo para tricotar con hilos elementales entrelazados 4, el hilo elemental de aguja 1 puede ser retirado de la bobina 10, el hilo elemental de apresador inferior 2 de la bobina 12, y el hilo elemental de apresador superior 3 de la bobina 13, y pueden ser entrelazados en la cabeza de máquina de coser 5. En una realización de cuatro hilos elementales, un segundo hilo elemental de aguja 1' puede ser retirado de una cuarta bobina 11, y puede ser introducido junto con el hilo elemental de aguja 1 en estado reunido en la cabeza de máquina de coser 5. En las cabezas de máquina de coser 5' y 5" los hilos elementales o grupos de hilos elementales pueden ser intro

15  
20  
25  
30

4 NOV.



ducidos de manera análoga. El hilo para tricotar acabado  
4, 4', 4" es retirado a través de las bobinas de enrolla-  
miento 6, 6', 6", y es enrollado mediante un dispositivo  
de cambio no mostrado con guíahilos. La bobina 6 es accio-  
5 nada periféricamente por el árbol 7, cuyo número de vuel-  
tas está determinado mediante un accionamiento por motor  
eléctrico 8 regulable, acoplado con el árbol 7. El accio-  
namiento regulable en cuanto al número de vueltas 8 está  
conectado mediante conductores eléctricos 16 con el motor  
10 de accionamiento 15, teniendo lugar la regulación del nú-  
mero de vueltas del accionamiento 8 correspondientemente  
al número de puntadas y por lo tanto correspondientemente  
a la velocidad de alimentación de las cabezas de máquina  
de coser 5, 5', 5", de tal modo que el desenrollamiento  
15 del hilo para tricotar 4, 4', 4" tiene lugar bajo una ten-  
sión que está acomodada a las propiedades deseadas del hi-  
lo para tricotar 4, 4', 4". Esta tensión del hilo determi-  
na, por la proporción de la velocidad de las agujas a la  
velocidad de retirada la longitud de puntadas o de bucles  
20 del hilo acabado, y su elasticidad así como su voluminosi-  
dad.

El proceso de formación de puntadas propia-  
mente dicho transcurre de manera conocida, formando el hi-  
lo elemental de aguja 1 un bucle, a través del cual el apre-  
25 sador inferior hace pasar el hilo elemental 2 como bucle.  
Este bucle es entregado por el apresador inferior al apre-  
sador superior, que lo coge con el hilo elemental 3 y pre-  
senta este bucle del hilo elemental 3 al hilo elemental de  
agujas 1 para la fijación a través de las agujas. Por con-  
30 tinua repetición de este proceso resulta el hilo para tri-



cotar.

La ventaja del hilo para tricotar de acuerdo con el invento consiste en su sobresaliente idoneidad en calidad de hilo para tricotar a mano, ya que puede ser aplicado con facilidad alrededor de una aguja para tricotar a mano sin que exista el peligro de atravesar el hilo voluminoso, y con ello no aparece ninguna obstaculización del proceso de tricotado. El hilo para tricotar puede ser utilizado sin embargo también como hilo para tricotar a máquina, si el guía-hilos y los ojos de agujas de la máquina tricotosa son acomodados al grueso del hilo para tricotar. El hilo para tricotar puede emplearse tanto en máquinas tricotosas planas como en máquinas tricotosas circulares, no pudiendo aparecer apenas roturas de hilo. En calidad de hilo para tricotar a máquina es apropiado el material especialmente para la producción de jerseys o pullovers porosos y de abrigo, así como de ropa interior. También es sobresalientemente apropiado este hilo para tricotar, eventualmente en combinación con cualesquiera otros hilos, para la producción de géneros para tapicería y al-

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza, el 4 de Octubre de 1968, bajo el número 14899/68, D 02 g, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

## REIVINDICACIONES



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

5

1.- Procedimiento para producir un hilo para tricotar que consta al menos parcialmente de hilos elementales sintéticos texturizados, caracterizado porque mediante una máquina de coser de por sí conocida tiene lugar un entrelazamiento de hilos elementales entre al menos un hilo elemental de aguja o un grupo de hilos elementales de aguja y al menos dos hilos elementales o grupos de hilos elementales de apresador, de tal modo que los hilos elementales o grupos de hilos elementales se apoyan mutuamente sin ayuda de un tejido de punto o de un tejido de telar, y se unen entre sí de modo inseparable.

10

15

20

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque todos los hilos elementales del hilo para tricotar son hilos elementales sintéticos texturizados.

25

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en calidad de hilo elemental de aguja se utilizan hilos continuos lisos o hilos de fibras cortadas a base de material fibroso sintético, semisintético o natural.

4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque para los hilos elementales o grupos de hilos elementales de aguja o de apresador se utili-



zan hilos elementales de diferente tipo.

5 5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque para los hilos elementales o grupos de hilos elementales de aguja o de apresador se utilizan hilos diferentemente teñidos.

6.- Procedimiento para producir un hilo para tricotar que consta al menos parcialmente de hilos elementales sintéticos texturizados.

10 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.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

15 JUL 1971

Madrid,

P. A.

Alberto de  
Fol Poder

12.9.71

BPD/.

P.42710

HOJA UNICA

HEBENSTEIN & CO. AG.

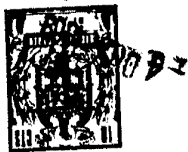


Fig. 1

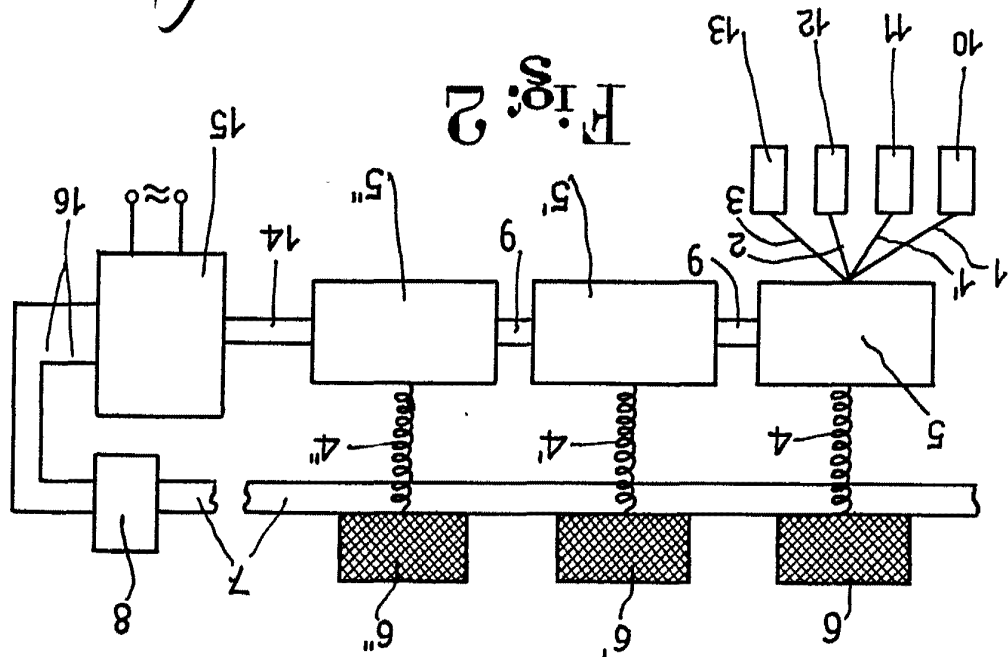
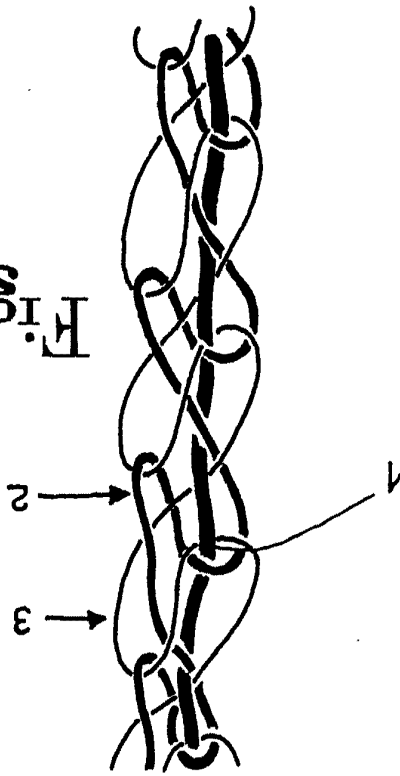


Fig. 2

Alberto de Lencastre  
Por Poder  
*de Lencastre*

ESCALA VARIABLE