

387556

P - 46.834

M 4821.54

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D04</u>
SUBCLASE <u>B</u>

19 FEB 1971

**Memoria descriptiva**

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de INTERNATIONAL KNITLOK CORPORATION

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en 681 Fifth Avenue, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América

por: "UN APARATO PARA LA PRODUCCION DE TEJIDO TRICOTADO CON PELO PARA SU USO COMO MATERIAL DE SUJETADORES DE GANCHOS Y BUCLES"

(Clase Internacional D04b)

17.2.71

BAD ORIGINAL

La presente invención se refiere a la producción de tejido de base tricotado, en combinación con una pluralidad de bucles erectos desde el mismo para formar una superficie de pelos en bucles.

5 Los sujetadores de ganchos y bucles son bien conocidos y han sido generalmente producidos por técnicas de tejido convencionales, suplementadas por aparatos y métodos especiales. Tales sujetadores han encontrado muchas aplicaciones y operan mediante una pluralidad de ganchos  
10 en un elemento de sujetador que enganchan con bucles orientados al azar en un elemento complementario. La separación es obtenida separando los respectivos elementos de sujetador uno de otro.

De acuerdo con la invención, es usada una máquina  
15 de tricotar con pelo, del tipo Raschell, en combinación con una pluralidad de lancetas que cooperan con el movimiento de las agujas de tricotar en todo un ciclo de Raschell convencional para producir un tejido de base tricotado y bucles formados alrededor de las lancetas. Después de  
20 haberse completado el proceso de tricotado, y mientras los bucles están pasando todavía sobre las lancetas, los bucles y el tejido de base son sometidos a calor con el fin de consolidar los bucles y el tejido.

Estos y otros aspectos de la invención serán completamente comprendidos por examen de la descripción de una  
25 realización preferida que sigue y de los dibujos que se acompañan.

La figura 1 es un alzado lateral de una máquina del tipo Raschell que incorpora medios para tricotar te-  
30 jido tricotado con pelo, de acuerdo con la presente inven-

ción;

La figura 2 es una sección transversal agrandada, fragmentaria, de partes de la máquina de la figura 1 que ilustra la formación de tejido de base tricotado y de bucles; y

La figura 3 es una ilustración esquemática de los puntos producidos por el aparato de las figuras 1 y 2.

Refiriéndonos a las figuras 1 y 2, ha sido ilustrada una máquina de tricotar con palo, 10, del tipo Raschel, en combinación con la nueva estructura para realizar la presente invención. Una serie de agujas de varilla 12 y de agujas de aleta 13 están conectadas, respectivamente, a soportes de agujas de base 14, 16. El material del tejido de base y de los bucles es un material termoendurecible, tal como nilón. Estos últimos son accionados por varillas 17, 18 apoyadas para girar en apoyos 19-22. Las bases 18a, 17a de las varillas 18 y 17 descansan sobre almohadillas 23, 24, unidas a palancas 26, 27. Estas, a su vez, tienen cada una rodillos 28, 29 que se desplazan alrededor de la periferia de levas 30, 31. Las levas son accionadas por érbolas 50a y 50b para comunicar movimiento alternativo a las varillas de accionamiento de agujas 17, 18, de acuerdo con el ciclo de tricotado de Raschel. Muelles 32 y 33 están previstos para mantener las varillas 17 y 18 en contacto con las almohadillas 23, 24 en todo momento.

Sobre las agujas 12 y 13 está una palanca 34 que está conectada pivotablemente en 36 a un varillaje que consiste en palancas 37, 38, 39 y 40. Este varillaje es accionado por una leva 41, accionada por el érbol 52 de manera que el movimiento vertical de la palanca 40 hace

oscilar la palanca 34 hacia delante y hacia atrás para accionar vástagos o guía-hilos 43 y 44, para moverse en vaivén entre las agujas 12 y 13. Entre las palancas 37 y 38 está una espiga 45 que se desliza en una ranura 47 en el miembro arqueado 48 durante el accionamiento anteriormente citado del varillaje. La finalidad de la ranura es limitar el movimiento de los vástagos guía-hilos 43 y 44.

Unida al soporte de agujas de base 14 está una barra 14a del mismo calibre que la aguja 12. El extremo superior de la barra 14a efectúa, como en el caso de las máquinas de tricotar horizontales, una acción de escape de dibujo. Como se muestra en el dibujo, la leva 31, cuando es hecha girar por el árbol 50b acciona verticalmente la palanca 27 de manera que esta y la aguja 13 se mueven alternativamente hacia arriba y hacia abajo. Mientras es efectuado este movimiento vertical alternativo, el guía-hilos 43 es actuado por la acción del árbol 52 que acciona la leva 41 de tal manera que es movido hacia delante y hacia atrás entre las agujas 12 y 13 con el fin de ligar los hilos 53 y 54 alrededor de las agujas. El movimiento horizontal hacia la derecha y hacia la izquierda de los guía-hilos 43 y 44 es el mismo que en el caso de agujas de fila única. Una pluralidad de lancetas 60 están unidas a la palanca 34 para extenderse hacia abajo entre y más allá de los soportes de base de agujas 14 y 16. Las lancetas 60 cooperan cada una con agujas 12 y 13 para formar bucles, como se describirá ahora.

Los detalles de la fabricación de un tejido con pases en bucles según la presente invención son mejor explicados con referencia a las figuras 2 y 3. Cuando es -

efectuado una acción de tricotado después de suministrar, por ejemplo, hilo de nilón 120b de múltiples filamentos, a los guía-hilos de urdimbre de base 43 y 400b, hilo de nilón de un solo filamento a los guías de urdimbre de pelo 44, formada la urdimbre de pelo 53 en la forma del pelo 53' sobre la base tricotada básica 54', formada por el hilo de urdimbre de base 54. El pelo 53' es formado alrededor de la lanceta 60 que, además, hace que los varios bucles y la base 54' sean alineados de una manera uniforme inmediatamente antes de pasar entre los listones 61a y 61b. El tejido tricotado de pelo, mantenido en esta condición uniforme, es reformado de acuerdo con la forma de la sección transversal de la lanceta 60, por operación de consolidadores por calor 61a y 61b. Alternativamente, la lanceta 60 puede consistir en un hilo flexible, resistente al calor, suministrada a través de guía-hilos adicionales unidos a la palanca 34. Dejando que tal fibra resistente al calor continúe ininterrumpidamente en la dirección de la urdimbre dentro de los bucles de pelo, después de la terminación del tricotado del tejido tricotado de pelo en una longitud predeterminada, puede ser extraído el hilo. La consolidación por calor de los pelos y el tejido de base es efectuada de la misma manera que se ha descrito con respecto a la utilización de la lanceta 60.

Empleando la máquina de tricotar modificada según se ha descrito anteriormente, de acuerdo con los principios y método de la presente invención, es posible producir económicamente un tejido tricotado con pelo, que es extremadamente útil como una parte de un sujetador de ganchos y bucles. Es posible, sin embargo, convertir el ele-

mento de sujetador tricotado con pelos en bucle en un pelo en gancho por aplicación de técnicas conocidas, por ejemplo, cortando un brazo de cada bucle vertical para convertir el bucle en un gancho. En la aplicación específica descrita anteriormente, el uso de un hilón de un solo filamento para crear bucles de pelo conduciría por sí mismo a la conversión de tales bucles en ganchos. En el caso en que se desea producir un elemento de sujetador de pelos en bucles, puede ser usado un hilón de múltiples filamentos para formar los bucles de pelo y, después que se formado el pelo, los bucles pueden ser cardados para crear la máxima desorientación.

Se comprenderá que la descripción precedente se ha referido a una realización o realizaciones particulares de la invención y, es, por lo tanto, puramente representativa. Con el fin de apreciar completamente el alcance de la invención, debe hacerse referencia a las reivindicaciones adjuntas.

#### 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:

1.- Un aparato para la producción de tejido tricotado con pelo, para su uso como material de sujetadores

de ganchos y bucles, que comprende una máquina de tricotar del tipo Raschel que incluye una pluralidad de agujas con alata en un lado para producir tejido de base de urdimbre y una pluralidad de agujas en forma de varilla en el otro  
5' lado, para producir bucles erectos desde dicho tejido de base, incluyendo además dicha máquina de tricotar guía-hilos para alimentar fibras sintéticas de plástico, tal como nilón, a cada una de dichas agujas, y un miembro alar-  
gado intermedio a las agujas de varilla y de alata que se  
10 extiende más allá del área de formación de puntos, cooperando dicho miembro alargado con las agujas en forma de varilla para formar una sucesión de bucles que sobresalen de dicho tejido de base.

2.- El aparato según la reivindicación 1, en el  
15 cual están previstos consolidadores por calor a ambos lados del tejido de base y de los bucles de pelo para consolidar por calor dicho tejido de base y dichos pelos después de la formación, mientras los bucles estén desplazándose en dicho miembro alargado.

20 3.- El aparato según la reivindicación 2, en el que dicho miembro alargado es una lanceta metálica que mantiene dichos bucles en progresión ordenadamente durante la consolidación por calor.

4.- El aparato según la reivindicación 2, en el  
25 cual el miembro alargado es un hilo resistente al calor.

5.- Un aparato para la producción de tejido tricotado con pelo para su uso como material de sujetadores de ganchos y bucles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
30

con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 JUN 1971

Madrid,

P. A.

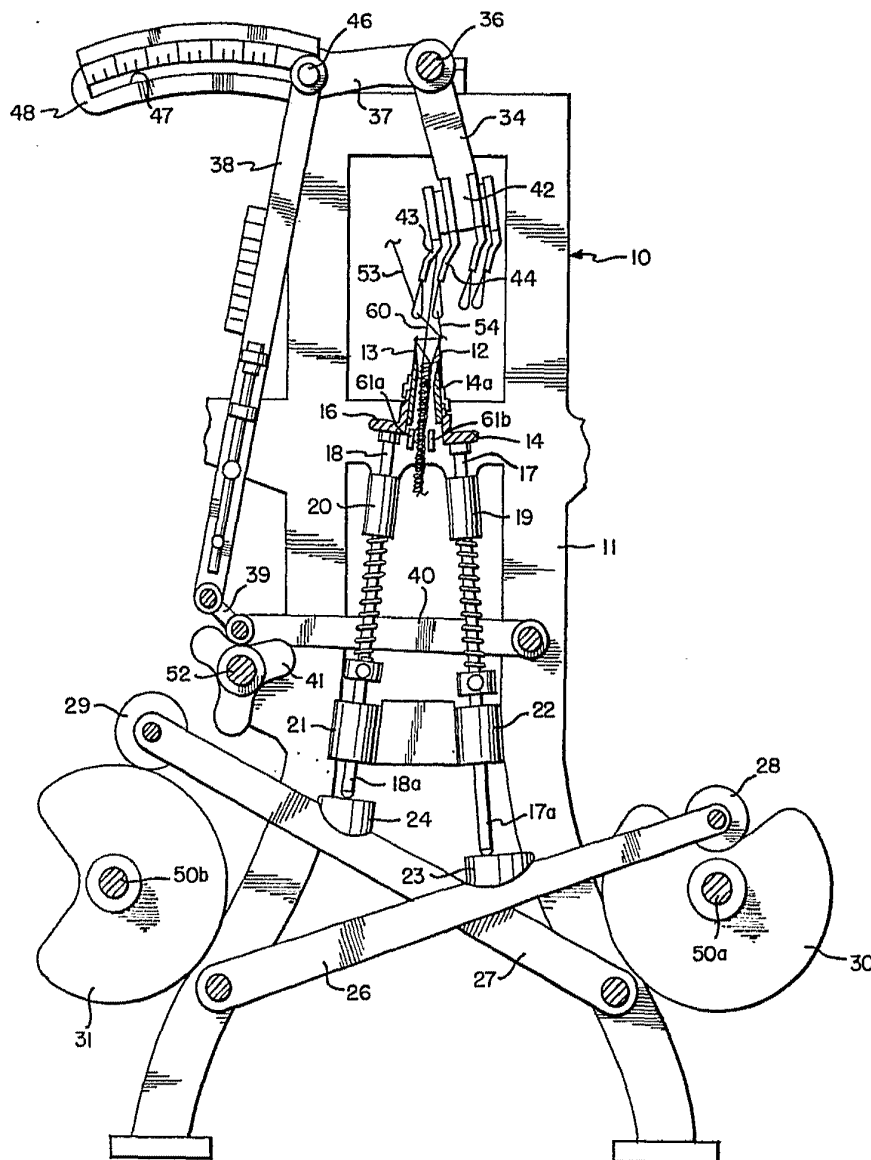
Alberto de Elzaburu  
Por Poder



26.5.71

BPD/.

FIG. I



Alberto de E...  
Por Poder.

FIG. 3

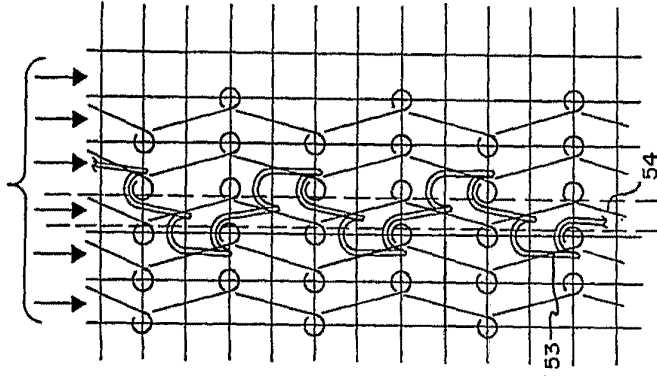
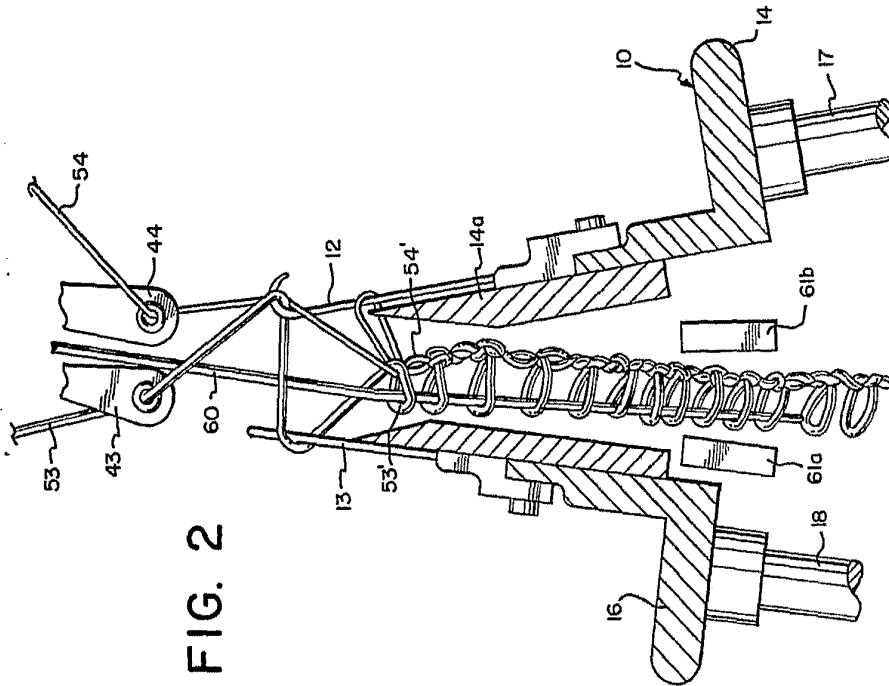


FIG. 2



Alberto de S. *[Signature]*  
Por Pedro