

255945

P.- 19.354

Felker 1

1935

255945



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A N A

por VEINTE años

a nombre de SCOTT & WILLIAMS, INCORPORATED, entidad norteamerica
na, establecida en 266 Union Avenue, Laconia, Condado de Belknap,
Estado de New Hampshire, Estados Unidos de América, por:
"UNA MAQUINA CIRCULAR DE HACER PUNTO".

Este invento se refiere a máquinas de hacer punto y a métodos
para la producción de tejidos de pelo para alfombras, tapicerías
rías, pieles de imitación, etc.

5 Recientemente se ha encontrado que las alfombras y tejidos
similares que tienen bucles de pelo apretadamente juntos de una
gran variedad de longitudes podrían hacerse en máquinas circulares
res de hacer punto que pueden producir un tejido de base y bucles
de pelo grueso en la misma operación. Puesto que este método requi
ere el uso de solamente un hilo de pelo y un hilo de retención

255945



en cada punto de tejedura de una máquina de alimentación múltiple, los suministros de hilo han sido reducidos a un mínimo.

Puesto que el material tejido se entapiza fácilmente, puede usarse más fácilmente como tejido para tapicería que el hecho sacando mechones en una base tejida. También, si los rizos de pelo son cortados o adecuadamente rotos y tratados, resultará felpa o piel simulada.

El método implicado en lo anterior comprende alimentar el hilo de bucle de pelo por alto, y un hilo de retención o de base, relativamente ligero pero fuerte, por bajo, a agujas de un cilindro, de modo que los gatos pueden ser movidos radialmente hacia fuera desde un cuadrante entre los dos hilos. Según se bajan las agujas para tejer arrastran largos bucles de pelo sobre los gatos, mientras que el hilo de retención es cogido de la manera usual y tejido para formar esencialmente puntadas normales de los hilos combinados.

Se comprenderá que sin el hilo de retención no habría medio de evitar que los lomos de aguja contiguos en el tejido se separasen en el grado permitido por los bucles de pelo largo. Es por lo tanto deseable usar el hilo de retención más ligero posible que tenga suficiente resistencia para evitar satisfactoriamente la separación de los lomos de aguja a fin de que al estar tejido con el hilo de pelo relativamente grueso el tejido de base pueda tener un peso mínimo. Debido a la inclusión de ambos hilos en puntadas formadas en cada alimentación los bucles de pelo están anclados con seguridad, y aunque se rompan, sus partes extremas están entrelazadas en el tejido.

Al extraer los rizos de longitud anormal, el hilo de pelo grueso es necesariamente cogido por varias agujas contiguas y pasado sobre aproximadamente el mismo número de gatos del cuadrante,

255945



creando así suficiente fricción para evitar su movimiento libre, y está por lo tanto bajo la tensión que, a veces, la terminación de las puntadas se hace muy difícil, imponiendo grandes esfuerzos sobre las agujas.

5 Se ha encontrado que puede evitarse la dificultad anteriormente mencionada elevando los gatos sobre los que pasa el hilo de pelo mientras están bajándose las agujas para extraer, medir y sostener los bucles o rizos de pelo, y luego bajar los gatos según son finalmente extraídas las puntadas para proporcionar suficiente hilo, libre de tensión excesiva, para su formación adecuada. La manera como se logra esto será evidente por la siguiente descripción leída en unión de los dibujos adjuntos en los que:

10

La figura 1 es un alzado que muestra una sección de tejer de una máquina circular de hacer punto con el anillo de levas roto para dejar al descubierto las levas y la trayectoria de la aguja.

15

La figura 2 es una vista en planta en sección del cuadrante con el casquillo quitado para mostrar las levas y trayectoria de gato del rizo, vista desde arriba.

20 La figura 3 es una sección vertical hecha por el plano indicado en 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una sección radial hecha por el plano indicado en 4-4 en las figuras 1 y 2; y

25 La figura 5 es una sección radial hecha por el plano indicado en 5-5 en las figuras 1 y 2.

La máquina de hacer punto básica circular, de agujas de pestillo, deseablemente usada para llevar a cabo el invento, es generalmente conocida como una máquina de cuerpo de nervios, y es de alimentación múltiple y de diámetro grande. Las levas de esta

30 máquina giran mientras el cuadrante y el cilindro de agujas perma



255945

necen estacionarios. Esta máquina básica es bien conocida de modo que solo se muestra de la máquina lo necesario para comprender el invento, y esto solamente en un puesto de tejer. Sin embargo, el número de tales puestos o alimentaciones está solamente limitado por el espacio proporcionado por la circunferencia del cilindro de agujas. De acuerdo con el invento esta máquina básica es modificada sustituyendo agujas del cuadrante por gatos, proveyéndose levas adecuadas para la operación de los gatos.

Será evidente que el método podría también ejecutarse en una máquina en la que girasen el cilindro de aguja y el cuadrante de gatos mientras que las levas permanecían estacionarias y que las agujas podrían estar en el cuadrante mientras los gatos de formación de rizos están en el cilindro.

Con referencia a la figura 1, el anillo de levas 2 gira de izquierda a derecha y soporta la leva 4 que baja las agujas, la leva de puntadas 6 y la leva liberadora 8, las que por medio de los topes 41 en las agujas, suben y bajan las agujas 40 montadas para que se deslicen en ranuras verticales del cilindro de agujas 42. También soportada por el anillo de levas hay una ménsula 16 sostenida ajustablemente por el tornillo 26. Un guiahilos 10 está fijado a un montante 24 que es sostenido ajustablemente en la ménsula 16 por un tornillo prisionero 25 y soporta una ménsula 12 que soporta los ojos 30 y 32 a través de los cuales pasan, respectivamente, el hilo R de retención, de nylon, por ejemplo, y el hilo P de rizo de pelo. Un dedo 14 para el hilo, que tiene un ojo 15 a través del cual es guiado el hilo de retención R a las agujas, es mantenido ajustablemente en el espárrago 18 por un tornillo prisionero 22 y el espárrago 18 está montado para su ajuste en la ménsula 16, estando bloqueado en posición por una tuerca 20. El hilo de pelo, P, es alimentado a través de una abertura 28 en

255945

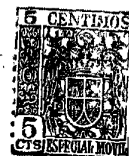


la guía 10. También hay montado un montante 38 sobre el anillo de levas 2 y soporta una aleta 34 compresora del rizo de pelo, que está asegurada para su ajuste por un tornillo 36.

5 Haciendo ahora referencia a las figuras 2, 4 y 5, los gatos 46 del rizo de pelo están montados para que se deslicen y oscilen en ranuras radiales 48, del cuadrante 44, siendo estas las ranuras usadas ordinariamente para agujas de cuadrante al tejer canalé. Las levas 50, 52 y 56 de los gatos están fijadas a la parte inferior del casquillo 64 del cuadrante de gatos para
10 girar al unísono con el anillo de levas 2. La superficie de leva 58, por medio de los topes 66 de los gatos, sirve para sacar los gatos 46 para recibir el hilo de rizo de pelo sobre sus prolongaciones 68, que sobresalen entre las agujas, mientras que la superficie angular 60 formada en la parte inferior de la leva 56
15 hace que los gatos oscilen sobre sus pivotes 70, proporcionados por la intersección de dos bordes inferiores rectos de los gatos, para elevar las prolongaciones 68. La leva 62 es esencialmente la inversa de la leva 60 y su objeto es evitar que los gatos se muevan de repente y pierdan de este modo el control de sus rizos
20 según se extrae el hilo por las agujas para formar puntadas. La leva 60 está deseablemente inclinada no radialmente para que se aplique a un gato, primero al lado de tope 66 y luego progresivamente hacia su extremidad interna, reduciendo al mínimo de este modo los esfuerzos basculantes en una dirección circunferencial
25 a las partes de los gatos que sobresalen hacia arriba fuera de las ranuras del cuadrante.

 En las figuras 4 y 5 se muestra el tejido de base 71, formado por puntadas 72, compuesto del hilo ligero de retención R y del hilo de pelo grueso P, mientras que los rizos de pelo largo del hilo P se muestran colectivamente en 74.
30

255943



Aunque no se muestran, puede aplicarse suficiente tensión al tejido para mover las puntadas acabadas desde las agujas por cualquiera de los recogedores o tensores de tejidos bien conocidos, y será comprendido por los expertos en la técnica que pueden usarse dispositivos depresores corrientes, si se desea, para sacar las puntadas de las agujas, eliminando de este modo completamente o reduciendo grandemente la tensión en el tejido acabado impuesta por el tensor o recogedor del tejido.

Un ciclo de extracción de los rizos de pelo largo de hilo grueso y la subsiguiente formación de puntadas, compuestas de hilo grueso y del hilo de retención fuerte ligero, en un puesto o alimentación de tejer, será descrito como si los gatos y agujas estuvieran moviéndose de derecha a izquierda en relación a las levas como se ve en las figuras 1 y 2, y, aunque no se muestra, se supondrá que los hilos P y R van desde paquetes de suministro montados por encima de la cabeza de tejer de modo corriente.

El hilo P pasa a través del ojo 32 y luego a través del ojo de guía 28 a las agujas según están siendo bajadas por la leva 4, estando el hilo suficientemente alto para permitir que las prolongaciones 68 de los gatos pasen con seguridad debajo de él según se mueven radialmente hacia fuera los gatos 46 por la acción de la leva 58 sobre sus topes 66, mientras el hilo R pasa a través del ojo 30 al ojo 15 que lo guía bien debajo de las prolongaciones de los gatos y directamente a las agujas según se aproximan al fondo de la leva 4. Poco después de que los gatos son sacados completamente por la leva 58 se aplican con la leva 60 que, al comprimir sus colas 47, eleva sus prolongaciones 68 para que hagan contacto con el hilo P que se extiende entre los ganchos de las agujas colindantes. Puesto que las agujas están descendiendo por debajo de la leva 4 al mismo tiempo que las prolongaciones del gato están su

255945



biendo, los rizos de pelo largo son completamente formados por aproximadamente la mitad del número de agujas y gatos que se re querirían si los gatos no oscilasen y tuvieran que ajustarse pa ra deslizarse en la posición más alta de las prolongaciones de
5 los gatos. Debido a las pocas agujas y gatos oscilantes que co peran con ellas en la medida del hilo de pelo, la tensión en el hilo, debida al laboreo bajo los ganchos de las agujas y sobre las prolongaciones de los gatos, es reducida de tal manera que es posible formar rizos más largos que si estuvieran formados so
10 bre gatos no oscilantes.

Después de que las agujas y gatos toman las posiciones mostradas en la figura 4 con los rizos 74 completamente extraí- dos, sujetan los rizos hasta que sus agujas correspondientes lie- gan a la leva de puntadas 6 y, según están bajándose las agujas
15 para formar puntadas, las prolongaciones de los gatos, debido al ángulo de descarga de la leva 62 pueden moverse hacia abajo, pro porcionando así el necesario hilo P de rizo de pelo sin imponer tensión excesiva sobre el mismo. El hilo ligero de retención R va desde el ojo 15 a los ganchos de las agujas pero puesto que
20 las agujas no dejan caer sus rizos 72 hasta que pasan por debajo de las levas de puntadas, se permite al hilo pasar libremente des de el suministro a combinarse con el hilo grueso P en el rizo de puntadas final. Se verá que puesto que el hilo R es extraído so lamente sobre el borde superior 73 de las paredes del cilindro
25 de agujas, las puntadas adyacentes están conectadas a la manera de vueltas por longitudes relativamente cortas del hilo de reten- ción, ligero pero fuerte, lo que da como resultado un tejido de base de construcción normal que determina en grado mayor el núme ro de rizos por extensión unitaria del tejido, en vueltas y filas.

30 Debido al hilo relativamente grueso que está tejiéndose se

255945



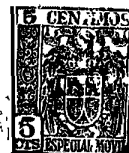
crea alguna tensión en las propias puntadas y la descarga 7 en el fondo de la leva de puntadas 6 está prevista para permitir una ligera subida de las agujas y una reducción de la tensión de puntadas.

5 Cuando los gatos llegan a la superficie 54 de la leva 52 son retirados a su posición inactiva mostrada en la figura 5 con las puntadas 72 liberadas de las agujas. Según pasan los rizo-
10 zos acabados de pelo por la aleta compresora 34 son barridos hacia dentro para tomar una posición donde no pueden más tarde ser cogidos por las agujas según se levantan sobre la leva liberadora 38 para completar el ciclo.

 Será evidente de lo anterior que la inclinación de los gatos tiene dos funciones importantes: primero, según se levantan sus prolongaciones 68 y son bajadas las agujas efectúan la medi-
15 da del hilo de pelo P, rápidamente, es decir en el sentido de terminar la medida durante la duración del movimiento relativo de so-
 lamente unas pocas agujas con respecto a los medios de alimentación del hilo; reduciendo así al mínimo el número de superficies sobre las que debe ocurrir el laboreo; y segundo, puesto que sus
20 prolongaciones 68 caen concurrentemente con la formación de los rizos de puntadas por las agujas, evitan indebida tensión del hi-
 lo, aunque mantienen la tensión necesaria sobre los rizos de hilo de pelo, con control completo de los mismos hasta que las punta-
 das están completamente extraídas.

25 Como se ha dicho arriba las partes pueden ser invertidas, con las agujas en el cuadrante y los gatos en el cilindro.

 Esta solicitud que corresponde a la presentada en E.U.A., el 12 de Marzo de 1959, bajo el Núm. 798.903, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
30 trial.



NOTA

255945

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:

19.- Una máquina circular de hacer punto que tiene agujas independientes, medios para alimentar un hilo de base a las agujas, medios para suministrar a las agujas un hilo formador de pelo, medios para efectuar movimientos longitudinales de las agujas para formar puntadas tanto del hilo de base como del hilo formador de pelo, y elementos que pueden ser proyectados entre agujas adyacentes para coger y retener bucles de dicho hilo formador de pelo, caracterizada por la disposición de medios para controlar los movimientos de dichos elementos de manera que las partes de los elementos que cogen el hilo de pelo se muevan en la dirección opuesta a la de movimiento de las agujas al retirar el hilo y, mientras el hilo formador de pelo está siendo retirado, para efectuar de este modo la formación de bucles de pelo alargados.

20 20.- Una máquina según el punto 19, caracterizada porque los medios para controlar movimientos de dichos elementos, controlan también los movimientos de las partes de dichos elementos que cogen el hilo, en la misma dirección que la del movimiento de las agujas al retirar hilo y mientras el hilo formador de pelo está siendo llevado a través de bucles del tejido previamente formados para formar puntos.

30 30.- Una máquina según cualquiera de los puntos 19 ó 20, en la cual se comunican movimientos de basculación a dichos elementos por dichos medios para controlar sus movimientos.

40.- Una máquina circular de hacer punto.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re-



255945

presentado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

5

Madrid,

P.A.

Alfredo de Euzkadi
Por Poderes



255945

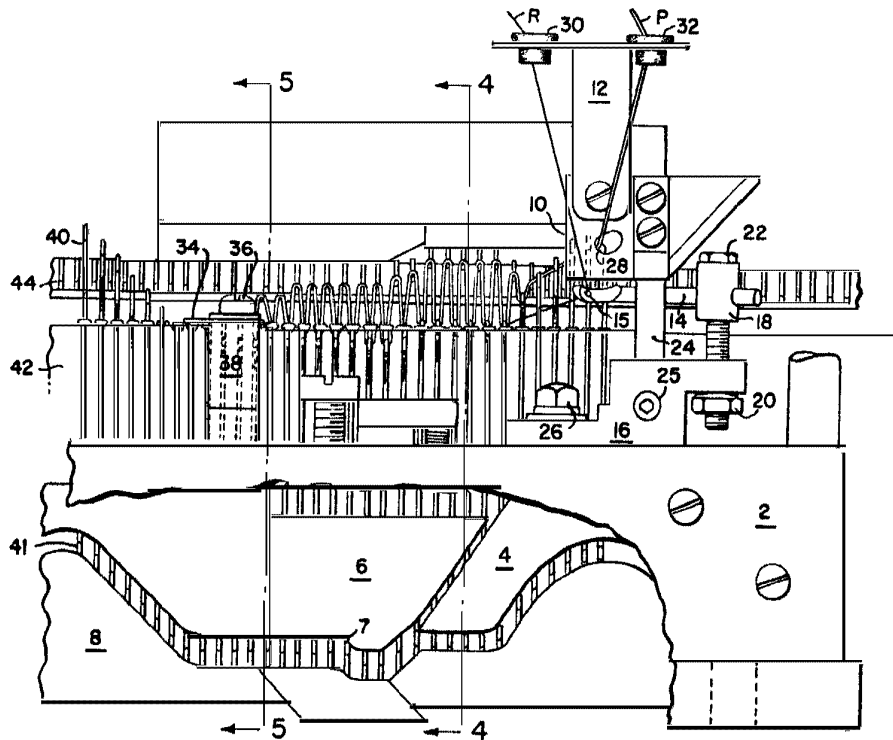


FIG. 1.

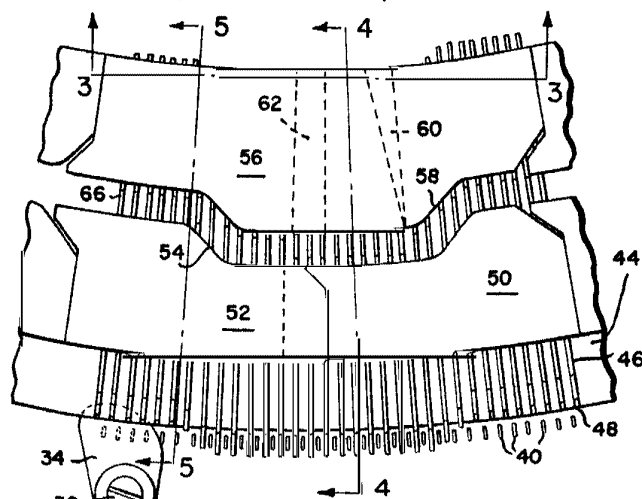


FIG. 2.

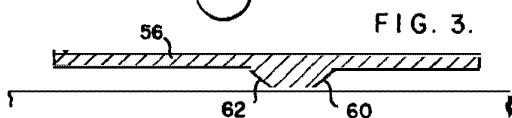


FIG. 3.

Handwritten signature or mark

255945

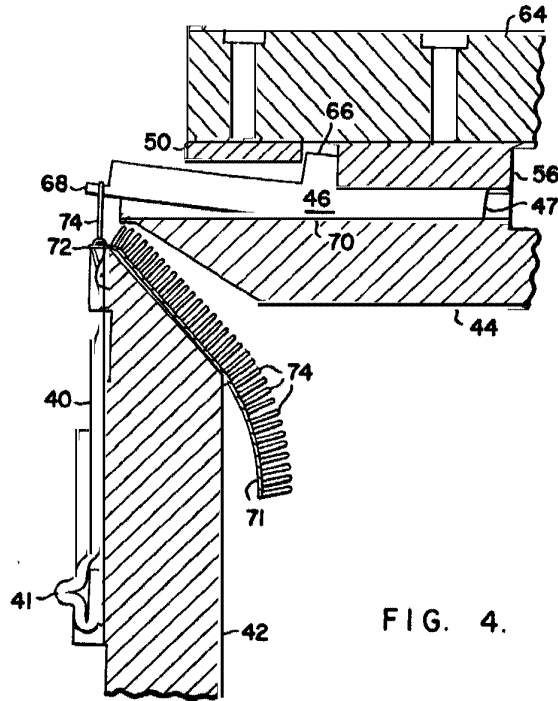


FIG. 4.

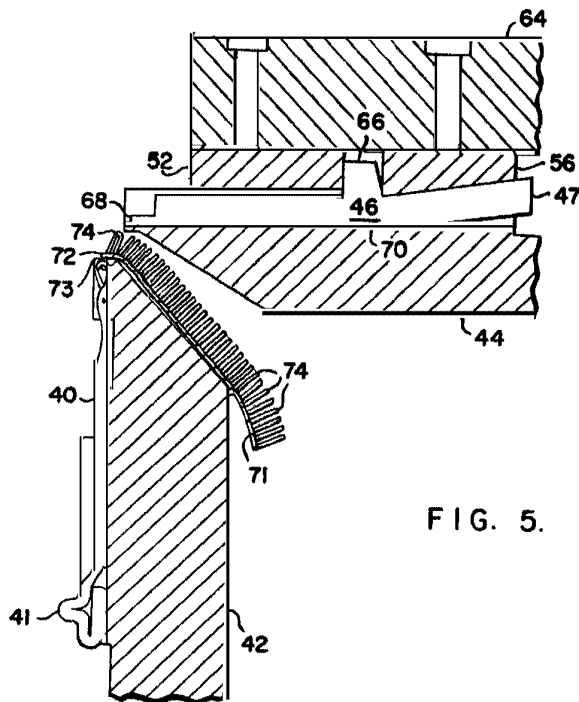


FIG. 5.

W. B.