

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(19) ES	(11) NUMERO 444-831	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 31 ENR. 1976	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 19 852 A/75	(32) FECHA 31 enero 1975	(33) PAIS Italia
---	-----------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA - - - -
--------------------------	--	---

(64) TITULO DE LA INVENCION

"Método para la fabricación de medias y artículos similares"

(71) SOLICITANTE (S)

S.I.M.B. SOCIETA' INIZIATIVE MECCANICHE BRESCIANE S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Bassiche, 8, Brescia, Italia

(72) INVENTOR (ES)

Aldo Bonazzi

(73) TITULAR (ES)

El señor Aldo Bonazzi

(74) REPRESENTANTE

M. Curelli Sufol

42776 1c
EX-IT-II

**POOR
QUALITY**

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de S.I.M.B. SOCIETA' INIZIATIVE MECCANICHE BRESCIANE S.p.A., domiciliada en Via Bassiche, 8, Brescia, Italia, por "Método para la fabricación de medias y artículos similares", con prioridad de la solicitud italiana 19 852 A/75 de fecha 31 Enero 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVAANTECEDENTES DE LA INVENCION

- Esta invención se refiere a un método de fabricar medias y artículos similares que tienen un dibujo Jacquard sobre punto acanalado hecho de mallas del derecho y del revés,
5. así como a una máquina circular de género de punto para la puesta en práctica de dicho método. Esta máquina no se reivindica en la presente, si bien se da su descripción para permitir una mejor comprensión de la invención. - - - - -
10. Las medias, calcetines, y similares de la técnica anterior del tipo que tienen un dibujo Jacquard sobre género de punto acanalado, vienen fabricándose en máquinas de género de punto circulares de doble cilindro. Tal como se sabe, se realiza el proceso con al menos dos alimentaciones de hilo, y

- tejiendo con las agujas parcialmente en el cilindro superior de agujas y parcialmente en el cilindro inferior. Más específicamente, se teje la pierna ventajosamente con las agujas alternamente en un cilindro de agujas y en el otro, con lo que
5. todas las agujas del cilindro superior recogen el hilo de cada alimentación en cada pasada, mientras que las agujas del cilindro inferior recogen el hilo cada una de sólo una alimentación durante una pasada según el dibujo a obtener. Terminada la pierna, parte de las agujas del cilindro circular retienen el género de punto mientras que se traslada el resto de las agujas al cilindro inferior de agujas, donde todas cooperan para formar el talón de la media o artículos similares. Entonces se devuelven las agujas correspondientes al cilindro superior de agujas y se teje el espaine de una manera substancialmente similar a la etapa de tejer la pierna. La puntera, cuando no se cierra directamente por la máquina por cualquier método conocido, puede dejarse abierta y tejerse como un talón, con lo que se efectúa una nueva etapa de traslado y tejido según se ha descrito más arriba, cerrándose entonces la puntera por cosido. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Tales máquinas permiten amplias variaciones en el dibujo y proporcionan productos altamente satisfactorios. No obstante, no se encuentran totalmente libres de inconvenientes que suelen considerarse poco importantes en comparación con las capacidades arriba citadas y por lo tanto se toleran.

25.

Los inconvenientes se encuentran principalmente en el elevado coste de tales máquinas de género de punto circu-

- lares de doble cilindro, su volumen y particularmente su altura, la necesidad de personal calificado tanto para su funcionamiento como para su ajuste, y su régimen de producción comparativamente limitado. Este último está efectivamente li
5. mitado por tales factores como la complejidad y fragilidad de la máquina, que no permite rotación o movimiento alternativo de los cilindros de agujas a velocidades muy elevadas, y por la necesidad de trasladar las agujas de un cilindro de agujas al otro, que es una etapa repetida frecuentemente du
10. rante la confección de una media o artículo similar, rindiendo de esta forma tiempos operativos que son ineficientes desde el punto de vista de producción de género de punto. Efectivamente, el movimiento de traslado requiere cada vez que se desenganche la aguja del respectivo jack de traslado en un ci
15. lindro de agujas y que quede enganchada por el jack de traslado correspondiente en el otro cilindro de agujas, además de trasladar la aguja propiamente dicha. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

- Es una finalidad principal de la presente invención
20. superar los problemas y limitaciones arriba citados proporcionando un método y una máquina circular de género de punto para fabricar medias y artículos similares que, mientras conservan las características positivas de las máquinas de la técnica anterior en lo que concierne a la variedad de los dibujos
25. posibles y la calidad técnica del producto, aseguren un régimen de producción más elevado con extrema seguridad y menor complejidad constructiva, siendo también más compacta la má-

quina y no requiriendo personal calificado para su funcionamiento y ajuste. - - - - -

- Se logra esta finalidad con un método para la fabricación de medias y artículos similares que tienen un dibujo Jacquard sobre punto acanalado de mallas del derecho y del revés, utilizando el método al menos dos alimentaciones diferentes de hilos y agujas dispuestas en dos estructuras de soporte distintas que giran en relación sincronizada, y comprendiendo al menos una etapa de formación de mallas en la que las agujas de una primera estructura de dichas estructuras recogen el hilo de cada alimentación durante una pasada y las agujas de la otra estructura, dispuestas entre las agujas de dicha primera estructura, recogen cada una el hilo de una alimentación para cada pasada y al menos una etapa de formación de talón que incluye mover en vaivén dichas estructuras de soporte y en la que una parte del género de punto queda retenida por una parte correspondiente de las agujas de dicha primera estructura y se teje el talón con todas las agujas de dicha otra estructura que recogen todas el hilo de la misma alimentación durante el movimiento alternativo de dichas estructuras de soporte, caracterizándose el método porque justo antes de la formación del talón, se acciona una parte de las agujas de dicha primera estructura para que transfieran los bucles a las agujas enfrentadas de la otra estructura y se mantengan inactivas en dicha primera estructura durante toda la etapa de formación del talón, y porque después de formar el talón, se mantienen dichas agujas inactivas y se teje al menos un tramo del empeine con las agujas restantes de dicha
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

primera estructura en cooperación con las agujas de dicha otra estructura. - - - - -

- Para realizar el método de la invención, la invención proporciona una máquina circular de género de punto para
5. medias y artículos similares que tiene por lo menos dos alimentaciones diferentes de hilo y agujas dispuestas en dos estructuras de soporte distintas que giran en relación sincronizada, y medios para producir el movimiento alternativo de dichas dos estructuras de soporte, caracterizándose la máquina
10. porque la primera de dichas dos estructuras comprende un disco de agujas, conocido "per se", que incluye agujas radiales cuyo número es la mitad del número de agujas en la segunda de dichas estructuras de soporte, la cual comprende un cilindro de agujas, conocido "per se", que tiene agujas axiales, y porque se proporcionan medios para mover simultánea y selectivamente hacia una posición operativa al menos parte de las agujas del disco de agujas y las agujas enfrentadas correspondientes del cilindro de agujas para transferir los bucles de parte de las agujas de dicho disco de agujas a las
15. agujas enfrentadas correspondientes del cilindro de agujas justo antes de producirse dicho movimiento alternativo. - -
- 20.

- Un método y máquina según la invención logran simultáneamente un dibujo Jacquard y un tejido acanalado en una máquina de género de punto de cilindro único, lo que da como resultado, como es sabido, un régimen de producción más elevado
25. dado que se puede hacer funcionar la máquina a velocidades mayores que una máquina de género de punto de doble cilindro.

Con el procedimiento de transferencia de bucles según la invención, en lugar del traslado de agujas de la técnica anterior, se hace factible una construcción simplificada gracias al hecho de que ya no son necesarios los jacks de traslado y los medios de control relacionados para desenganchar y enganchar las agujas, mientras que se elimina efectivamente el tiempo muerto implicado en la etapa de traslado de las agujas. La eliminación del cilindro de agujas superior permite, además, una reducción notable de las dimensiones físicas de la máquina. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Otras características y ventajas de la invención quedarán evidentes de la siguiente descripción de una realización preferida de un método y máquina según la invención, proporcionada a título de ejemplo e ilustrada en los planos anexos, en los cuales: - - - - -

la Figura 1 es una vista parcial en sección axial de la máquina según la invención; - - - - -

la Figura 2 es una vista en planta desde arriba, a escala ligeramente menor, de los medios de control para las agujas del disco de agujas; - - - - -

la Figura 3 es un detalle de los medios selectores para las agujas del disco de agujas; - - - - -

la Figura 4 ilustra una muestra de un calcetín tal

como se puede obtener con el método y la máquina de la invención; -----

5. la Figura 5 ilustra los medios de control para las agujas del disco de agujas y el camino seguido por estas agujas durante la formación de la pierna del calcetín o artículo similar; -----

10. las Figuras 5a, 5b, 5c, 5d y 5e ilustran respectivamente en forma esquemática la operación de las agujas en la formación de dos pasadas adyacentes de la pierna del calcetín; -----

la Figura 6 ilustra una muestra del tejido resultante; -----

15. la Figura 7 ilustra los medios de control para las agujas del disco de agujas, y el camino seguido por estas agujas durante la transición de la formación de la pierna a la formación del talón; -----

la Figura 8 ilustra esquemáticamente la etapa de transferencia de bucles con anterioridad a la formación del talón; -----

20. la Figura 9 ilustra los medios de control de las agujas del disco de agujas y el camino seguido por estas agujas durante la etapa de formación del talón, y -----

la Figura 10 ilustra esquemáticamente como se for-

na el talón accionando todas las agujas del cilindro. - - - -

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

5. La máquina para la puesta en práctica del método de la invención comprende un cilindro 1 de agujas que actúa como estructura de soporte para las agujas 2, que son móviles axialmente dentro de ranuras del cilindro 1 y accionadas por selectores 3, activados de manera conocida por palancas selectoras 4 bajo control del programa de la máquina. - - - -

10. La máquina también comprende un disco 5 de agujas que actúa como estructura de soporte para las agujas 6, que son móviles dentro de ranuras radiales del disco 5. Este último está soportado rotativamente por una estructura fija 7 y es accionado en rotación por un árbol 8 en relación sincronizada con el cilindro 1 de agujas a través de engranajes,
15. no ilustrados. - - - - -

20. Un disco 9 está soportado fijamente por la estructura fija 7 que define los medios de control de las agujas en el disco de agujas. Más específicamente, el disco 9 está dotado de una ranura continua 10 (Figura 2) que define una leva en la cual se permite que los talones 11 de las agujas 6 se muevan a medida que el disco 5 de las agujas gira con respecto al disco fijo 9. La ranura 10 tiene partes interiores 10a y partes exteriores 10b correspondientes, respectivamente, a una posición inactiva y una posición activa de las agujas 6.
25. En la Figura 2, se señalan con I y II, en forma esquemática,

dos alimentaciones separadas de hilo, si bien debe quedar en tendido que puede haber mayor número de alimentaciones, en cuyo caso la leva 10 tendría una configuración conforme tal como para permitir que las agujas 6 se desplacen hacia afue-
 5. ra y recogan también el hilo de las alimentaciones adicionales. - - - - -

Los medios para seleccionar las agujas del disco de agujas incluyen émbolos selectores 12 (Figura 3), que son mó-
 viles verticalmente dentro de un cilindro 13 de gufa, unido
 10. a una superficie 13a de soporte, y sometidos a la acción elástica de un resorte 14 que fuerza los émbolos 12 hacia aba-
 jo en partes correspondientes de la leva 10. Cada émbolo 12 es accionado por una palanca 15 de accionamiento o control, móvil dentro de dos ventanillas 16 del cilindro 13 de gufa
 15. perpendicularmente con respecto al mismo tal como ilustran las flechas, y que coopera con un diente 17 que forma una so-
 la pieza con cada émbolo 12. La palanca 15 tiene escalones 18 con partes o tramos de unión y coopera con el diente 17 a
 20. fin de proporcionarle al émbolo 13 al menos una posición den-
 tro de la leva 10 y una posición fuera de la leva. La activa-
 ción de la palanca 15 depende del programa de la máquina, tal como se describirá más adelante. - - - - -

La máquina incluye tres de dichos émbolos 12, ilus-
 trados esquemáticamente en la Figura 2 y situados en el pun-
 25. to de división de las partes 10a y 10b. Dos de dichos émbolos están situados corriente arriba de una alimentación res-
 pectiva y el tercero está situado corriente arriba de una

- parte 10c de retirada de la leva 10, entre las dos alimentaciones en una zona donde no se teje. Ventajosamente, los émbolos están dotados también de una posición intermedia a dichas dos posiciones, y la palanca correspondiente 15 de accionamiento o control está conformada con tres escalones a fin de proporcionar tres posiciones diferentes de altura para el émbolo, una de las cuales se ilustra en las líneas continuas de la Figura 3, ilustrándose las otras dos con las líneas de trazos. - - - - -
- 5.
10. Las agujas 6 del disco 5 de agujas, tal como se ilustra mejor en las Figuras 5a a 5e y 10, representan una cantidad igual a la mitad del número de agujas 2 del cilindro 1 de agujas, de modo que para cada aguja del disco corresponda una aguja enfrentada del cilindro de agujas. Los talones 11 de las agujas 6 del disco tienen al menos dos alturas, de modo que las agujas con el talón alto toman contacto con el émbolo 12, dispuesto en la parte 10c de retirada cuando éste está en la posición intermedia, mientras que las agujas con el talón bajo no toman contacto con el mismo. Cada émbolo, en su posición exterior, evidentemente no toma contacto con ningún talón, pero toma contacto con la totalidad de los talones cuando está en su posición interior con respecto a la leva 10. Ventajosamente, puede haber mayor número de alturas de los talones 11 y de posiciones de los émbolos 12, por ejemplo cuatro, a fin de lograr una gama de selección más amplia y, por consiguiente, una mayor variedad de tejido. - -
- 15.
- 20.
- 25.

Los componentes restantes de la máquina y particu-

larmente los componentes efectivos para producir el movimiento alternativo, son de diseño convencional. - - - - -

5. Se realiza la confección de un artículo de media, tal como la media 19 ilustrada a título de ejemplo en la Figura 4, de la manera siguiente. - - - - -

El puño elástico inicial 20 puede formarse de cualquier manera conocida y por lo tanto, se omite de la presente descripción. - - - - -

10. La pierna 21, que comprende en su derecho, por ejemplo, un dibujo bicolor con cuadros 21a de un color y tramos intermedios 21b de otro color, se forma, por ejemplo, con dos alimentaciones, una de las cuales, la alimentación I, suministra el hilo para los tramos 21b y la otra, la alimentación II, suministra el hilo para los cuadros 21a. Al hacer una pasada, todas las agujas 6 del disco 5 recogen el hilo de ambas alimentaciones I y II. Las agujas del cilindro que están entre las agujas del disco, recogen el hilo durante la misma pasada de sólo una alimentación, salvo las agujas enfrentadas a las agujas del disco que no recogen hilo alguno. Ello se ilustra esquemáticamente a título de ejemplo en las Figuras 15. 20. 5a y 5b, donde en la Figura 5a dos agujas 2a del cilindro únicamente intercaladas con respecto a las agujas de disco han recogido el hilo de la alimentación I, ilustrado en las líneas continuas, mientras que en la Figura 5b, el hilo procedente de la alimentación II (ilustrado en líneas de trazos) ha sido recogido por aquellas agujas 2b del cilindro de agu-

5. jas que no han recogido el hilo de la alimentación I, habiéndose mantenido inoperantes todas las agujas 2c enfrentadas a las agujas 6 del disco. Efectivamente, mientras las agujas recogen el hilo de la alimentación II, las agujas que han recogido el hilo de la alimentación I bajan con el hilo recogido de esta forma y se ilustra esquemáticamente la situación en la Figura 5c. - - - - -

10. Durante esta etapa, los ámbolos 12 están todos completamente hacia abajo y todos los talones 11 de aguja siguen el camino ilustrado por la línea de trazos de la Figura 5, dado que todas las agujas 6 están implicadas en el proceso. La flecha de trazos de la Figura 5 ilustra la dirección de giro del disco 5 con respecto al disco fijo 9. La selección de las agujas 2 del cilindro se efectúa con las palancas selectoras 4 de modo que sólo las agujas 2a y 2b intercadas entre las agujas 6 del disco se elevan, y cada una de las mismas en una alimentación únicamente según el dibujo a obtener. - - - - -

15.

20. Para la próxima pasada, así como el resto de la pierna 21, el funcionamiento es similar, con la salvedad de que el número varía de las agujas del cilindro que recogen cada vez el hilo de una alimentación determinada. Por ejemplo, se da por supuesto en las Figuras 5d y 5e que, en la pasada siguiente a la pasada considerada en las Figuras 5a a 5c, las agujas que recogen el hilo de la alimentación II ahora son cinco en vez de tres dado que, como quiera que el cuadro 21a es más ancho según ilustra el rectángulo R en la Fi-

25.

gura 4, las dos agujas exteriores que anteriormente habían recogido el hilo de la alimentación I y tejido el tramo 21b ahora tejen el cuadro 21a. Se verá que se realiza por medios convencionales la selección de las agujas del cilindro correspondientes al dibujo deseado. - - - - -

En la Figura 6 se puede ver un tramo de género de punto que ha sido obtenido según se ha descrito más arriba, o sea con un dibujo y género acanalado. - - - - -

A continuación se trata la terminación de la pierna y el comienzo del talón 22. Se dispone que una parte de las agujas 6 del disco, aproximadamente una mitad de las mismas, y específicamente las agujas que tienen los talones 11 altos, retengan los bucles de la pasada anterior, mientras se dispone que el resto de las agujas 6, dotadas de los talones bajos, transfieran los bucles a las agujas 2c del cilindro en frentadas correspondientes, que a su vez se elevan para recoger los bucles. A este efecto, se levantan totalmente los símbolos 12 situados corriente arriba de las respectivas alimentaciones I y II y en cambio se lleva el tercer símbolo, que se ilustra con las líneas de trazos en la Figura 7 a su posición intermedia. Se efectúa la actuación bajo mando del programa de la máquina a través de las respectivas palancas 15 de accionamiento o control. En este estado, se vuelven a dirigir las agujas 6 con los talones altos hacia la parte interior 10a de la leva 10 (figura 7) y se llevan a una posición inactiva donde retienen los bucles. Las agujas 6 dotadas de los talones bajos no son afectadas por el símbolo de la posi-

- ción intermedia y se mueven hacia adelante a lo largo de la parte 10c de retirada (Figura 7) y se llevan a una posición de retirada donde transfieren los bucles a las agujas 2c del cilindro enfrentadas correspondientes (Figura 8) y al mismo tiempo que se elevan. Subsiguientemente, las agujas del disco y del cilindro que han realizado la transferencia de bucles se retraen según indican las flechas en la Figura 8 y, después de que todas las agujas 6 de talón bajo hayan terminado la transferencia se aprieta a fondo el ábolo 12 correspondiente y se lleva a su posición inferior dentro de la leva 10. Ahora todas las agujas del disco siguen el camino interior (Figura 9) y están en una posición inactiva. Parte de las agujas retienen los bucles, estando libre el resto de los bucles. - - - - -
- 5.
- 10.
15. En este momento, empieza la formación del talón 22 por medio de todas las agujas 2a, 2b y 2c del cilindro, que recogen todas hilo de una sola alimentación, por ejemplo, la alimentación I, según se ilustra esquemáticamente en la Figura 10. Se forma la parte de talón moviendo el cilindro de agujas en vaivén por medios convencionales, que no se describen ni se ilustran. Durante el movimiento alternativo del disco, todas las agujas del mismo se desplazan por la pista interior, según se ilustra en la Figura 9, donde la doble flecha de líneas de trazos indican el movimiento del disco con respecto al disco fijo 9. - - - - -
- 20.
- 25.

Terminado el talón 22, se llevan todos los ábolos 12 a una posición intermedia (ilustrada en líneas de trazos

en la Figura 3) y se accionan las agujas del disco con los talones altos, que retienen los bucles, para reanudar la operación con el hilo a partir de ambas alimentaciones. Ahora no son operativas las agujas de los talones bajos, y siguen el camino ilustrado por la línea de trazos de la Figura 9.

5.

Las agujas del cilindro son accionadas de acuerdo con el tipo de género a obtener. Ventajosamente, una mitad de las agujas 2a y 2b pueden operar en cooperación con las agujas 6 de los talones altos, para producir la parte superior 23a del empeine, por ejemplo, produciendo el mismo dibujo que se produce en la pierna, mientras que la otra mitad de las agujas 2a y 2b pueden tejer, conjuntamente con las agujas intermedias 2c, la parte inferior 23b del empeine, según cualquier dibujo deseado. - - - - -

10.

15.

Terminado el empeine, en la pasada 24, tiene lugar una transferencia de bucles de las agujas 6 dotadas de talones altos a las agujas 2c del cilindro enfrentadas correspondientes. Entonces se continua tejiendo con todas las agujas del cilindro, y únicamente con ellas, con lo que se termina la formación del artículo del medio por métodos conocidos "per se". - - - - -

20.

25.

Se verá que, con el método y máquina según la invención, es posible producir medias, calcetines, y similares artículos de punto, simultáneamente con un dibujo Jacquard y un género acanalado que tiene mallas del derecho y del revés, sin implicar ningún traslado de las agujas y el enganchado y desenganchado de las mismas en medios de traslado especialmen

- te proporcionados en cualesquiera etapas del proceso. En la realización de la invención, todas las agujas realizan exclusivamente aquellos movimientos axiales contemplados para la formación del género de punto. Los mandos para accionar el
5. paso de la etapa de formación de la pierna a la etapa de formación del talón y desde esta última a la formación del empeine, son exclusivamente aquéllos relacionados con el movimiento axial o desplazamiento de las palancas 15 para controlar o accionar las agujas 6 y aquéllos relacionados con la
10. selección simultánea de las agujas 2_o para la elevación de las mismas, así como para la activación y desactivación del movimiento alternativo del cilindro de agujas y disco de agujas, o sea, los mandos y accionamientos que puedan proporcionarse fácil y rápidamente. La máquina para realizar el método
15. de la invención ofrece todas las ventajas de una máquina de género de punto de cilindro único. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

20.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Método para la fabricación de medias y artículos similares, que tienen un dibujo Jacquard sobre punto acanalado, hecho de mallas del derecho y del revés, utilizando al menos dos alimentaciones diferentes de hilo, por ejemplo, de diferentes colores, y agujas dispuestas en dos estructuras
- 25.

- de soporte distintas que giran en relación sincronizada, que comprende al menos una etapa de formación de mallas en la que las agujas de una primera estructura de dichas estructuras recogen el hilo de cada alimentación durante una pasada y las agujas de la otra estructura dispuestas entre las agujas de dicha primera estructura recogen cada una el hilo de una alimentación para cada pasada y al menos una etapa de formación de talón que incluye mover en vaivén dichas estructuras y en la que una parte del género de punto quede retenida por una parte correspondiente de las agujas de dicha primera estructura y se teje el talón por todas las agujas de dicha otra estructura que recogen todas el hilo de la misma alimentación durante el movimiento alternativo de dichas estructuras de soporte, caracterizado porque justo antes de la formación del talón, se acciona parte de las agujas de dicha primera estructura para que transfieran los bucles a agujas enfrentadas de dicha otra estructura y se mantengan inactivas en dicha primera estructura durante toda la etapa de formación del talón, y porque después de formar el talón se mantienen dichas agujas inactivas y se teje al menos un tramo del empeine con las agujas restantes de dicha primera estructura en cooperación con agujas de dicha otra estructura. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque a continuación de la formación del talón, se teje un tramo del empeine por medio de agujas adyacentes de dicha otra estructura que se seleccionan para funcionar con no menos de dos alimentaciones. - - - - -
- 25.

3.- Método según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque a continuación de la formación del empuje, se acciona parte de las agujas restantes de la primera estructura para que transfieran los bucles a las agujas enfrentadas de dicha otra estructura y se llevan a una posición inactiva junto con todas las demás agujas de dicha primera estructura y porque entonces se forma un tramo de género de punto con todas las agujas de dicha otra estructura.-

5.

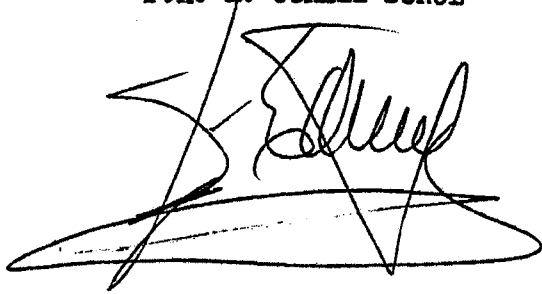
4.- "METODO PARA LA FABRICACION DE MEDIAS Y ARTICULOS SIMILARES". - - - - -

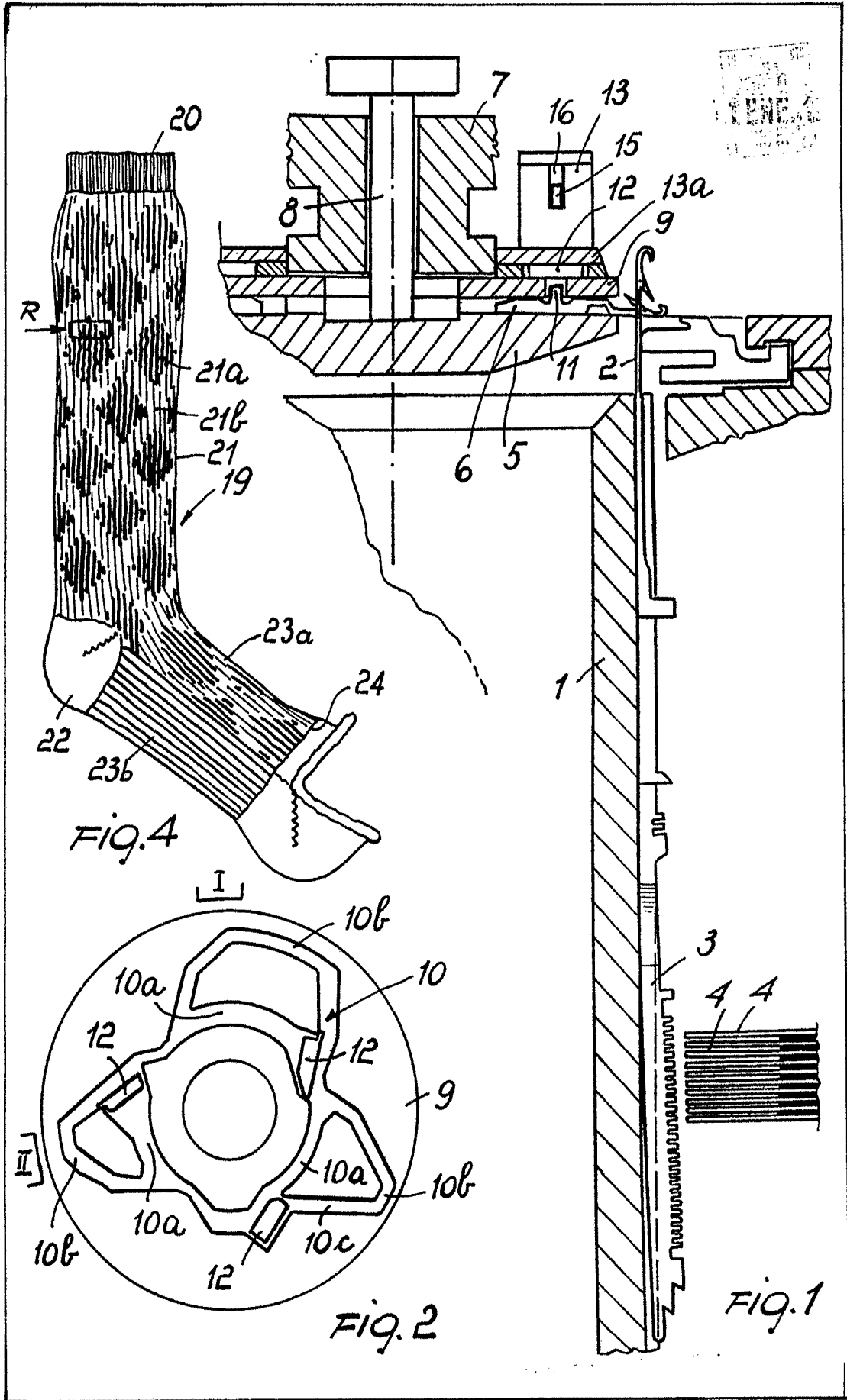
10.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 31 ENE. 1976

P.A. M. CURELL SUÑOL





Manzoni

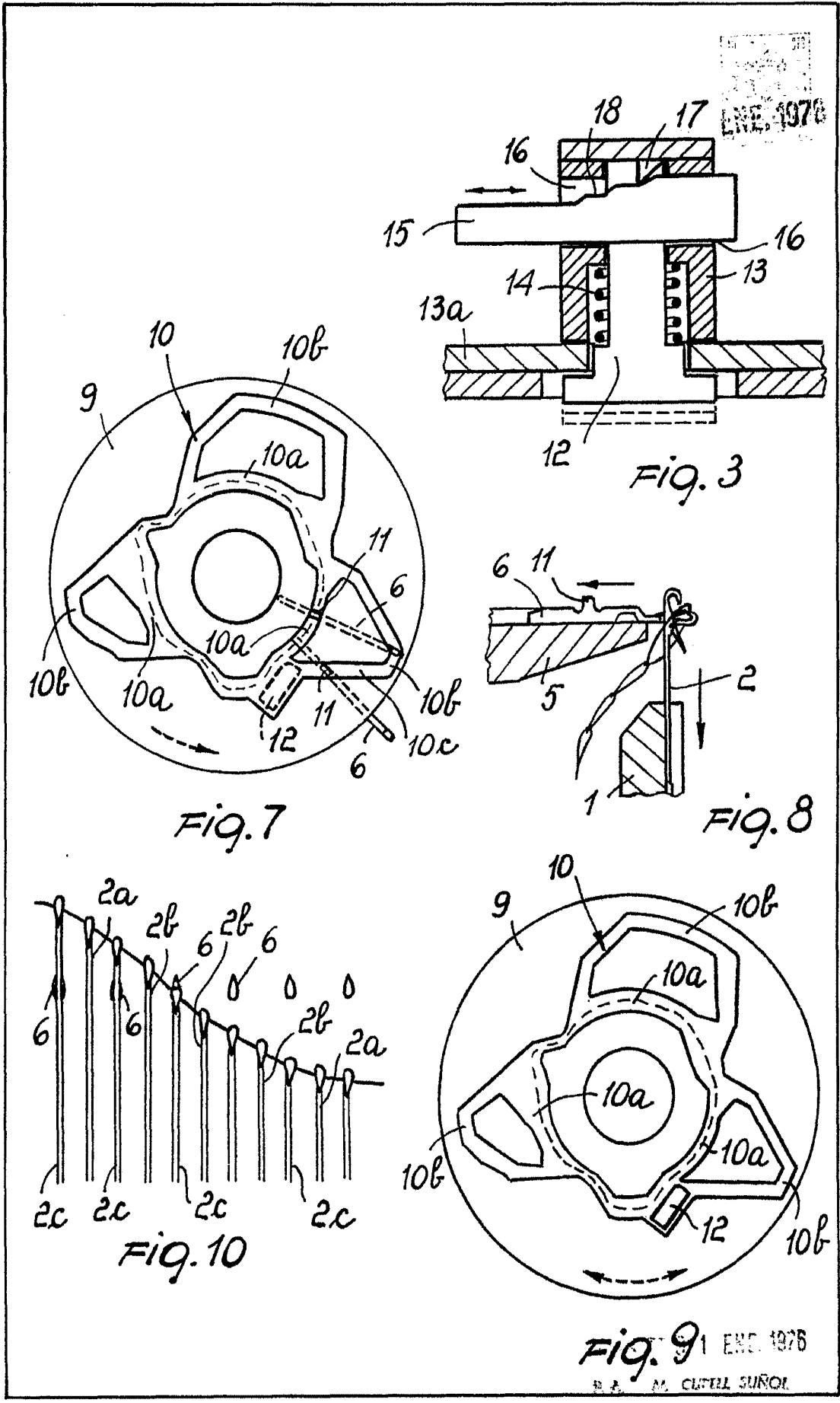


FIG. 9 ENC. 1976
P. A. M. CUSTEL SUROI

M. CUSTEL SUROI

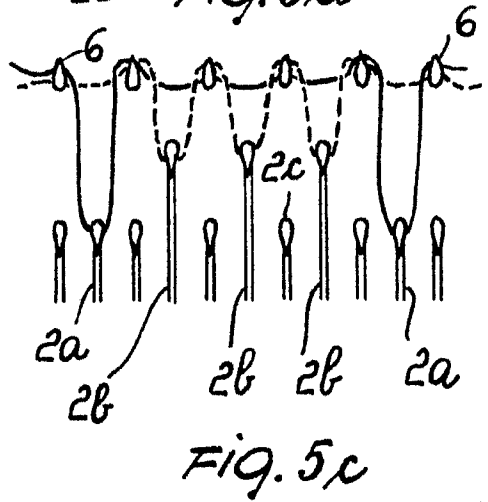
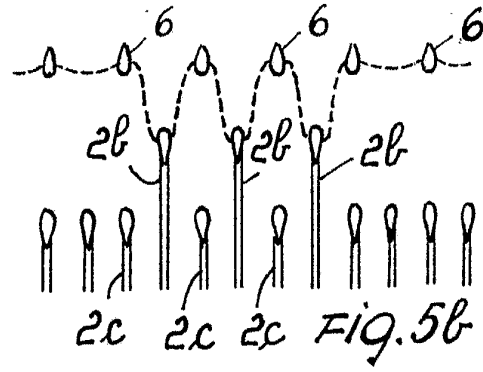
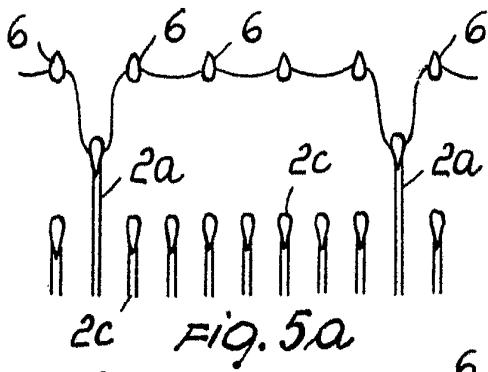
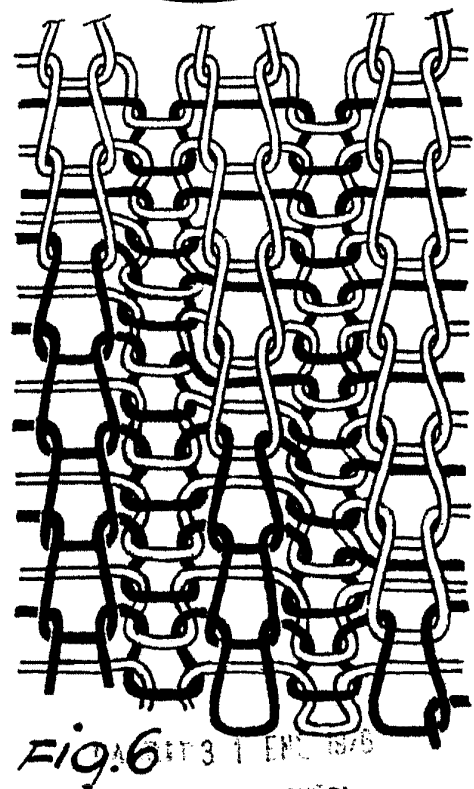
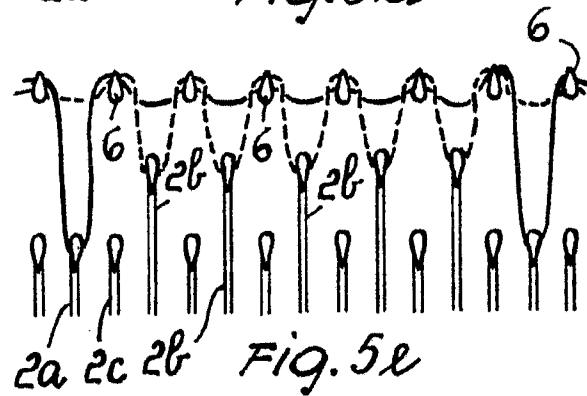
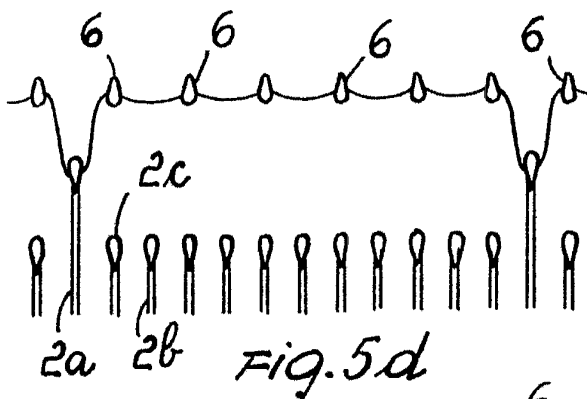
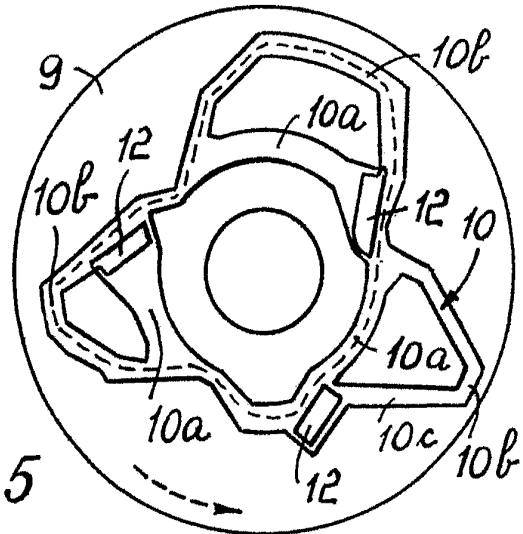


FIG. 5



1973 1 ENL 1973
P.A. M. CURELLI JUNIOR

Aliment