

33969324



339693

D04D 9/02

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: OGIMEX

RESIDENCIA: 24/32, rue des Amandiers, PARIS, Francia.

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DE

UNA BANDA TEXTIL".

Prioridad: Patente n.º del

RK/

339693

24



1 Se refiere el presente invento a una banda textil
que está constituida por un substrato y por una capa de fi-
bras dispuesta sobre dicho substrato, así como a un procedi-
miento y a un dispositivo para unir el substrato a la capa
5 de fibras por medio de costuras paralelas de bucles de fi-
bras que se extienden en la dirección del desplazamiento del
substrato.

Es bien conocido el procedimiento para coser los
velos con ayuda de hilo de coser sobre una banda que sirve
10 de soporte. Pero este procedimiento proporciona propieda-
des de empleo insuficientes, pues las fibras no están unidas
bastante sólidamente al soporte textil. Además, es neces-
ario disponer de un sistema de hilo suplementario a causa de
la presencia de hilos de coser.

15 Otro procedimiento conocido prevé el método de co-
ser los velos sobre un substrato con ayuda de máquinas de
agujas múltiples, provistas de agujas arpadas, las cuales
disponen de pequeños dientecillos muy agudos, que atravie-
san las dos materias que se quiere unir desde la cara del
20 velo, y arrastran a la vuelta, de cada vez, un cierto número
de fibras, eventualmente formando bucles, los cuales se de-
positan, a la manera de una costura picada, sobre la cara su-
perior del velo, comprimiendo a éste de una manera muy des-
ventajosa. El velo va unido simplemente a la banda soporte
25 por medio de las fibras que han sido arrastradas de través
sobre la otra cara del velo, formando pequeños nudos. El en-
samblaje entre el velo y el substrato no es demasiado rígido.

En otro procedimiento conocido, se unen haces de
fibras a tejidos de mallas y de punto por medio de máquinas
30 tejedoras o de calcetadoras mecánicas circulares en el mismo tiempo

339693

24



1 que la fabricación de un tejido de mallas o una pieza calce-
tada. Con este objeto, la máquina posee en su periferia
de 4 a 8 cardas en miniatura a las cuales se hace llegar una
cinta de fibras entregando las fibras provenientes de esta
5 cinta a las agujas de la calcetadora mecánica o de la máqui-
na de tejer. La potencia de producción de esta máquina es
relativamente baja y el objeto producido posee en primer lu-
gar la propiedad de una tela de malla, y debe, primeramente,
ser estabilizada en fases de tratamiento subsiguientes.

10 Además, en tales máquinas, la ligazón entre los haces de fi-
bras y un cuerpo tejido o calcetado siempre es posible, mien-
tras que la costura de los haces de fibras, por ejemplo, en
bandas de materia espumosa o en bandas de tela de velo, no
puede efectuarse siguiendo este procedimiento.

15 Se conocen también otros procedimientos para pegar
velos plegados sobre una banda soporte o entre dos bandas.
Los inconvenientes de estos procedimientos residen en el he-
cho de que es preciso disponer, como suplemento, de un adhe-
sivo, que el producto posee una rigidez bastante elevada, y
20 que, al pegarlo, la permeabilidad al aire y, por consiguien-
te, la actividad de respiración del producto, sufren una in-
fluencia muy desventajosa.

25 En fin, no es nada nuevo coser velos bajo la for-
ma de nervaduras longitudinales por medio de elementos que
forman pelos sobre una banda soporte. En este caso igual-
mente, son necesarios hilos de costura y las fibras son man-
tenidas solamente por la presión ejercida entre los hilos
de costura y la banda soporte sin estar unidos sólidamente
a esta última.

30 El invento está basado en el problema de crear una



339693

1 banda textil en la cual va unida una banda de fibras con una
banda soporte sin fibra de costura y con una gran solidez,
sin apretar la capa de fibras a la manera de una costura pi-
cada.

5 En la banda textil de acuerdo con el invento, el
substrato y la capa de fibras van unidos por medio de bucles
de fibras que, retirados de la capa de fibras, son confor-
mados en barritas de mallas o en costuras en punto de cade-
neta, y están dispuestos sobre la cara posterior de la ban-
10 da soporte. Las fibras son orientadas en la capa de fibras
preferentemente en sentido longitudinal u oblicuo con res-
pecto a la dirección del desplazamiento de la tela. La ban-
da soporte es una banda de tejido ordinario, de tejido de ma-
llas, de tejido de velo, de materia espumosa o de una mate-
15 ria similar. Pero puede igualmente estar formada por una
capa suelta de hilos y/o de hilos transversales. Los hilos
transversales y longitudinales están dispuestos cruzados unos
con respecto a otros, y van unidos por medio de bucles de fi-
bras, extraídos de la capa de fibras, mutuamente, y, finalmente,
20 con la misma capa de fibras.

Los bucles de fibras son retirados de la capa de
fibras por el procedimiento que sirve para la fabricación de
la banda textil de acuerdo con el invento, utilizando agujas
de ganchillo, una lengüeta, u otras agujas apropiadas en
25 una máquina de agujas múltiples.

La capa de fibras es apretada utilizando un me-
dio apropiado contra los dientesillos de las agujas, por
ejemplo, por medio de un cilindro provisto de pelos total o
parcialmente, que gira continuamente o en sincronismo con
30 las agujas, desplazándose en un movimiento de vaivén, por



339693

1 medio de un raíl que ejecuta un movimiento de oscilación y/o
de elevación en sincronismo con el ciclo de trabajo de las
agujas y provisto de una guarnición de cepillos, o por me-
dio de un raíl de presión que funciona de una manera análo-
5 ga y puede ser utilizado como peine de presión.

Las agujas penetran con su punta, desde la banda
soporte, en la capa de fibras, a su regreso sacan las fibras
cogidas con sus dientecillos a través de la banda soporte,
y forman con estas fibras un bucle situado en dichos diente-
10 cillos.

Quando las agujas llegan a su posición más baja y
cuando sus dientecillos están cerrados, el bucle de fibras
primeramente formado, que se encuentra todavía sobre el cuer-
po de la aguja, es descendido hasta colocarse encima de este
15 nuevo bucle de hilo. De esta manera, una parte de la mate-
ria fibrosa se encuentra en forma de barritas de mallas o
en forma de costuras en punto de cadeneta sobre la cara de
la capa de fibras opuesta a la banda soporte, y establece,
como consecuencia, una ligazón rígida entre la capa de fibras
20 y la banda soporte. Esta ligazón, como consecuencia de su
disposición formando mallas no separables, es mucho más ín-
tima que la que puede ser obtenida con la disposición sobre
aguja conocida.

Las fibras pueden igualmente ser sacadas de la ca-
25 pa de fibras de tal suerte que se produzcan haces de fibras
que se sostienen individualmente, los cuales son ligados co-
mo mallas en la banda soporte. Los haces de fibras produ-
cen una superficie análoga a la felpa o a la piel. Por el
hecho de elevar la velocidad de transporte de la capa de fi-
bras con relación a la velocidad de transporte del substra-
30

339693

24



1 to, la capa de fibras puede ser comprimida o incluso plisada, en forma de cotas de malla, en la dirección transversal.

Utilizando medios de formación de pelos, como, por ejemplo, ganchillos de felpa, entre las agujas, se puede obtener una disposición en forma de cotas de malla longitudinales.

La capa de fibras puede igualmente estar constituida por dos o más capas de dos espesores de fibras, estando las fibras de la capa vuelta hacia a las agujas, por ejemplo, orientadas esencialmente en sentido longitudinal, mientras que las fibras de la capa de fibras exterior están orientadas esencialmente en la dirección del desplazamiento de la tela. En este caso, los dientecillos de las agujas no cogen principalmente más que fibras orientadas oblicuamente y ligan las fibras orientadas longitudinalmente en unión de las capas de hilos sueltos mencionadas.

La banda textil de acuerdo con el invento puede estar equipada de diversas maneras, por ejemplo, se la puede perchar, batanear y urdir. La banda soporte y/o la capa de fibras puede estar constituida, en su totalidad o en parte, por una materia fibrosa capaz de contraerse. La banda textil así producida es sometida luego a un tratamiento de contracción.

La banda textil de acuerdo con el invento, así como su procedimiento de fabricación, son ilustrados, a título no limitativo, en los dibujos adjuntos.

Las figuras 1 y 2 representan la posición de trabajo de una máquina de agujas múltiples del tipo de la máquina de calcetar de agujas, utilizando una banda de tejido como banda de soporte, en corte longitudinal.

339693



1 Las figuras 3 y 6 representan diferentes formas de realización de la banda textil de acuerdo con el invento con una banda de tejido como cuerpo soporte, en corte longitudinal.

5 La figura 7 representa la posición de trabajo de una máquina de agujas múltiples del tipo de la máquina de calcetar y de coser con transporte de hilos longitudinales y transversales como banda soporte, en corte longitudinal.

10 La máquina de calcetar y de coser representada en la figura 1 está equipada con el dispositivo de calcetar y de coser conocido en estas máquinas. Se compone esencialmente de las agujas de ganchillo 1, dispuestas en la barra 5, cuyos ganchillos la están cerrados por los hilos de cierre 2, dispuestos sobre la barra 12, y por las platinas de bajada 3 que se encuentran sobre la barra 13, las cuales tie
15 nen la misión de asegurar la salida de las agujas de ganchillo 1 de la banda soporte 6.

20 La banda de tejido 6, que sirve de banda soporte o substrato, es transportada de una manera continua lo mismo que la capa de fibras 7, que es entregada por un rodillo con ayuda de los cilindros transportadores 8, 8', por intermedio de la tela de transporte sinfín 10, la cual es arrastrada por el cilindro transportador 8', que gira alrededor del cilindro 9, hacia el punto de trabajo de las agujas 1.
25 El transporte de la capa de fibras 7 hacia el punto de calceta y de costura puede efectuarse igualmente de una manera directa, por medio de una carda que trabaja en sincronismo con la máquina de calcetar y de coser.

30 Las agujas de ganchillo 1 atraviesan el substrato 6 con sus ganchillos la cuando han llegado a su posición más



339693

1 avanzada. Las fibras están orientadas en la capa de fibras
7 esencialmente en sentido longitudinal u oblicuo con rela-
ción a la dirección de desplazamiento de la tela. Son for-
zadas por el cilindro de cepillos rotativo 11 a penetrar en
5 los ganchillos 1a de las agujas de ganchillo 1, de suerte
que estas últimas agujas, cuando vuelven hacia atrás, arras-
tran a los haces de fibras de la capa de fibras 7 y los sa-
can a través de la banda de tejido 6. Estos haces de fi-
bras forman en los ganchillos 1a de las agujas de ganchillo
10 1 bucles de fibras, 16, por encima de los cuales, en la po-
sición más retrasada de las agujas de ganchillo 1, cuando
sus ganchillos 1a están cerrados por los hilos de cierre 2,
son rechazados los bucles de fibras precedentemente forma-
dos. Se producen así barritas de mallas o de costuras en
15 punto de cadeneta cerradas, y la cara posterior de la banda
textil de acuerdo con el invento presenta la apariencia de
una tela de malla.

La capa de fibras 7 va fija en posición por inter-
medio de los ganchillos de pelos 4, dispuestos sobre la ba-
rra 14, tomando así la forma de cotas de malla longitudina-
les, a la manera de pelos, como indica la figura 1.

En la figura 2, se ha dispuesto, en lugar del ci-
lindro de cepillos 11 (figura 1), un raíl 17 provisto asimis-
mo de cepillos. Este raíl 17 oscila en coincidencia con
25 el movimiento de las agujas de ganchillo hacia adelante y
hacia atrás.

Las fibras de la capa de fibras 7 pueden poseer
una longitud mayor que la necesaria para efectuar cada vez
un ciclo de trabajo, de manera que son cogidas varias ve-
ces por las agujas de ganchillo 1 yuxtapuestas. Se forman
30

339693



1 así costuras en punto de cadeneta cerradas, que ligan la capa de fibras 7, transportada de una manera permanente, con la banda de tejido 6, no pudiendo ser separadas.

5 En la forma de realización representada en la figura 3, la capa de fibras cerradas 7a está ligada con la banda de tejido 6a por medio de los bucles de fibras 16a.

10 En la forma de realización representada en la figura 4, los haces de fibras 15, que se sostienen individualmente, son extraídos de la capa de fibras transportada en estado cerrado, yendo fijos a la banda de tejido 6b por medio de los bucles de fibras 16b. Los haces de fibras 15 forman una superficie análoga a la felpa o a la piel.

15 En la forma de realización representada en la figura 5, la capa de fibras 7b está plegada transversalmente en la dirección del desplazamiento de la materia y está ligada, por medio de los bucles de fibras 16c, a la banda de tejido 6c. El plegado se obtiene por el hecho de que la capa de fibras 7b ha sido transportada con una velocidad elevada con relación a la banda de tejido 6c.

20 En el ejemplo de realización representado en la figura 6, la capa de fibras 16d, fija a la banda de tejido 6b por medio de los bucles de fibras 16d, se compone de dos espesores de fibras, 7c y 7d. Las fibras de la capa de fibras 7c están orientadas esencialmente en la dirección del desplazamiento de la materia, mientras que las fibras del espesor de fibras 7d están orientadas esencialmente en dirección oblicua con respecto a la dirección de la materia.

25 La máquina de calcetar y de coser representada en la figura 7 permite la utilización de hilos longitudinales y transversales sueltos superpuestos en cruz, en lugar de
30

339693

24



1 los tejidos ordinarios, de los tejidos de mallas o de tejidos análogos, como materia de soporte.

5 El dispositivo de calcetar y de coser de esta máquina está equipado con agujas de ganchillo 19, dispuestas sobre la barra 18, con sus ganchillos 19a, con hilos de cierre 21 dispuestos sobre la barra 20, de las platinas de bajada 22 sobre la barra 23, y posee, además, el soporte cooperante 24 sobre la barra 25 y el raíl 26 de este soporte.

10 Los hilos transversales 27 son conducidos continuamente al sitio de costura y de calceta por medio de cadenas de agujas sinfín, que no han sido representadas en la figura 7. El transporte continuo de los hilos longitudinales 28 se efectúa por intermedio de las agujas de hondón 29 a la manera de una compostura con hilo en cadena. Las agujas de hondón 29 van fijadas a la barra 25.

15 La capa de fibras 30 es conducida de una manera continua al sitio de calceta y de costura a partir de un rodillo de tela, no representado en la figura 7, con ayuda de los cilindros transportadores 31, 31' y de la tela de transporte sinfín 32, que es arrastrada por el cilindro de transporte 31' y gira alrededor del cilindro 33.

20 El modo de funcionamiento de las agujas de ganchillo 19 es el mismo que el descrito en las figuras 1 y 2. Cuando las agujas de ganchillo 19 han alcanzado su posición más avanzada, las fibras de la capa de fibras 30 son forzadas por el cilindro de cepillos 34 rotativo a penetrar en los ganchillos 19a de las agujas de ganchillo 19. Al volver hacia atrás las agujas de ganchillo 19, estos últimos arrastran unos cuantos haces de fibras de la capa de fibras 30. Estos haces de fibras forman en los ganchillos 19a

30

339693

24



1 de las agujas de ganchillo 19 los bucles de fibras 35, por
los cuales, en la posición más avanzada de las agujas de
ganchillo 19, en la cual sus ganchillos 19a son cerrados
5 por los hilos de cierre 21, los bucles de fibras 35 prece-
dentemente formados son descendidos por medio de las plati-
nas de baja 22. Estas últimas garantizan, además, la sali-
da de las agujas de ganchillo 19, en su posición más retra-
sada, de la capa de fibras 30 y de la capa de hilos 27, 28.
10 Los soportes cooperantes 24 y el raíl 26 de estos soportes
facilitan el paso de las agujas de empuje 19 al efectuar su
movimiento hacia adelante a través de la capa de hilos 27,
28 y de la capa de fibras 30.

Las ventajas del invento son las siguientes:

15 La ligazón de la capa de fibras con la banda so-
porte se efectúa sin hilo de coser, conservando ampliamente
el carácter voluminoso de la capa de fibras, de suerte que
se pueden obtener conformaciones particularmente favorables
de superficies lanudas, con pelos altos, o superficies aná-
logas. La formación de pelos se efectúa sin utilizar hi-
20 larzas o filamentos, utilizando simplemente fibras proceden-
tes de la capa de fibras, de suerte que, incluso para esta
parte de la tela textil, el proceso de hilado y las fases
de trabajo preparatorias, como el bobinado y el reajuste,
quedan excluidas.

25 No son necesarias máquinas especiales, pues el dis-
positivo necesario para la puesta en marcha del procedimien-
to, para el transporte de la capa de fibras y para la intro-
ducción de éstas en los ganchillos de las agujas, es relati-
vamente sencillo y puede ser fácilmente adaptado a las má-
30 quinas de agujas conocidas. Para la producción de la banda

339693

24



1 textil de acuerdo con el invento, se utiliza una máquina de
varias agujas, que es superior, por su capacidad de produc-
ción, a las máquinas de tejer y de calcetar conocidas.

5 El invento permite la fabricación de un gran núme-
ro de objetos, entre otros los terciopelos y las telas de
lana para abrigos, las mantas la imitación de pelliza, las
felpas y los tapices.

10 Las telas producidas de acuerdo con el invento,
presentan un aspecto muy voluminoso, pues la materia fibrosa
no penetra profundamente en una estructura de hilarzas. Se
obtiene de esta manera, y en gran medida, inclusiones de ai-
re que le dan mayor poder de retención del calor que en el
caso en que se utilizan hilarzas o velos comprimidos. Como
15 la proporción de fibras arrastradas sobre la cara de la ban-
da soporte opuesta a la capa de fibras puede ser regulada,
se obtiene una disposición de las dos caras de una capa de
fibras sobre la banda soporte, presentándose las fibras en
una cara en forma de velo, de pelos o de haces, y en la otra
en forma de mallas. En función de la cantidad de fibras
20 que participan en la formación de las mallas, se puede igual-
mente formar la cara correspondiente a las mallas a la mane-
ra de una felpa o de una manta.

25 El mando de las fibras de la capa de fibras, con-
formadas en parte en forma de mallas, puede efectuarse, en-
tre otros procedimientos, por la magnitud del ganchillo de
la aguja, por el instante del recubrimiento del ganchillo
de la aguja en el interior o en el exterior de la capa de
fibras, regulando la velocidad y la amplitud del movimiento
de los órganos de penetración de la capa de fibras en los
30 ganchillos de las agujas, por la altura de las platinas de

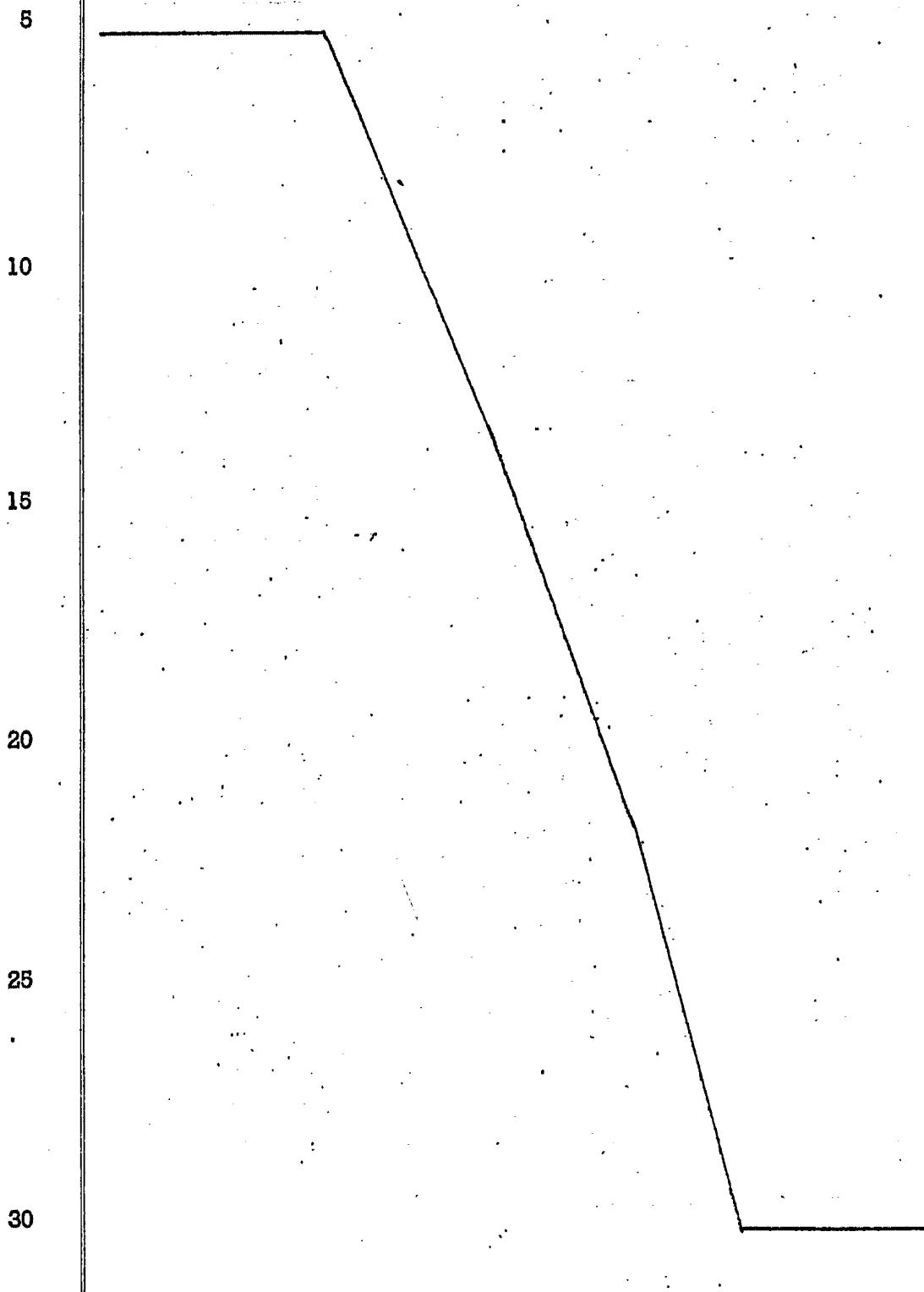
339693

24



1 pelos, por la masa de la capa de fibras y por su velocidad de traslación.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



339693

Nº 339.693



REIVINDICACIONES

1 1. Un procedimiento de producción de una banda textil, caracterizado por las particularidades siguientes, consideradas en conjunto o separadamente:

5 a) Los bucles de fibras provenientes de la capa de fibras transportada de una manera continua son sacados sobre la cara posterior de la banda soporte por medio de agujas de ganchillo, de agujas de lengüetas o de otras agujas análogas que entran en la capa de fibras desde la
10 banda soporte transportada de una manera continua a una máquina de varias agujas y a través de la banda soporte, siendo descendidos los bucles de fibras previamente producidos y que se encuentran todavía sobre el cuerpo de las agujas por los bucles de fibras nuevamente formados, produciéndose de esta manera barritas de mallas o de costu--
15 ras en punto de cadeneta;

b) Una parte solamente de las fibras de la capa de fibras se utiliza para formar las mallas;

20 c) La capa de fibras es transportada a una velocidad esencialmente más elevada que la banda soporte;

d) La capa de fibras es plegada en dirección transversal por medio de los bucles de fibras con la banda soporte;

25 e) La capa de fibras es empujada por intermedio de los órganos de formación de pelos, como las platinas de pelos u otros órganos similares dispuestos entre las agujas de la máquina de agujas múltiples, y está ligada a la banda soporte por medio de los bucles de fibras de manera que se producen nervaduras longitudinales;

30 f) Se utiliza para la banda soporte o para la

339693



1

capa de fibras una materia fibrosa total o parcialmente --
capaz de contraerse, y la banda textil así producida se --
somete a un tratamiento de contracción.

5

2. Se reivindica por último como objeto sobre --
el que ha de recaer la Patente de Introducción que se soli-
cita: "UN PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DE UNA BANDA TEXTIL".

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en --
la presente memoria descriptiva que consta de quince pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 de abril 1.967

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

15

20

25

30

10
24 ABR 1962
ESTADO DE ESPAÑA
SECRETARÍA DE FOMENTO
DISEÑO

Fig. 1

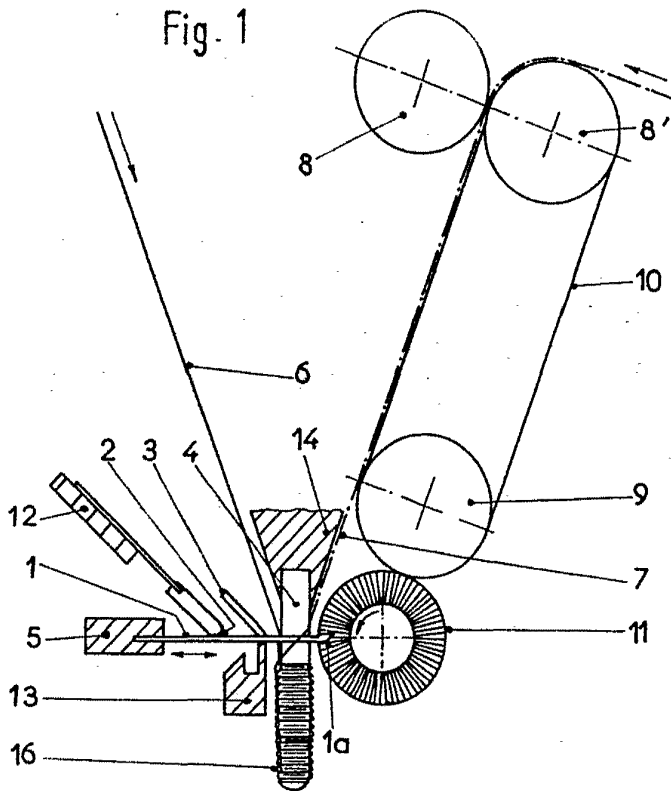
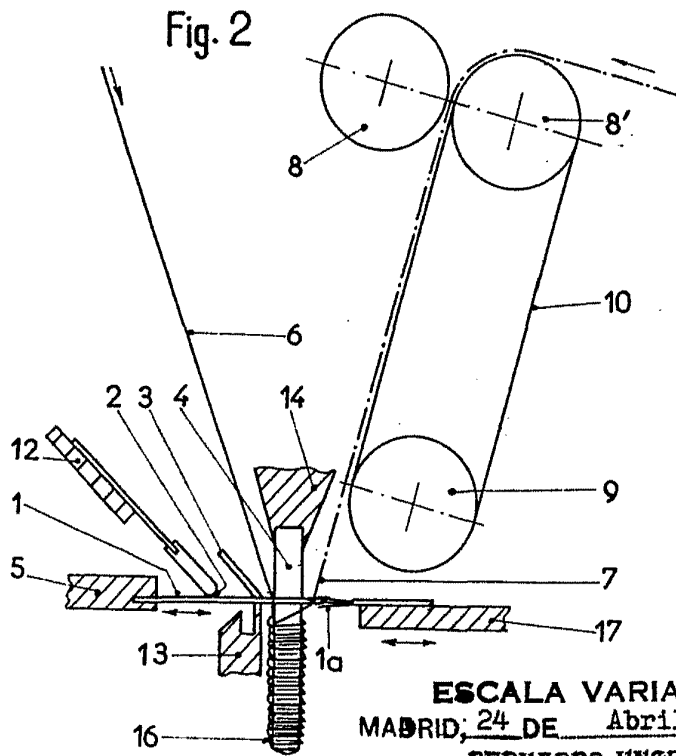


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 24 DE Abril DE 1962
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

339693

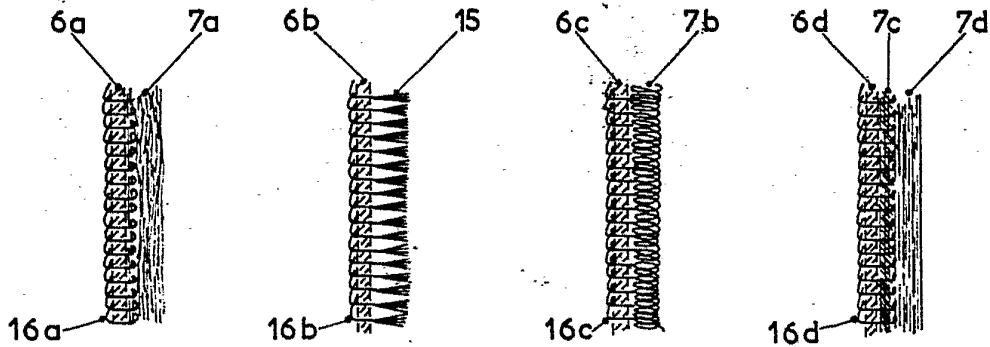
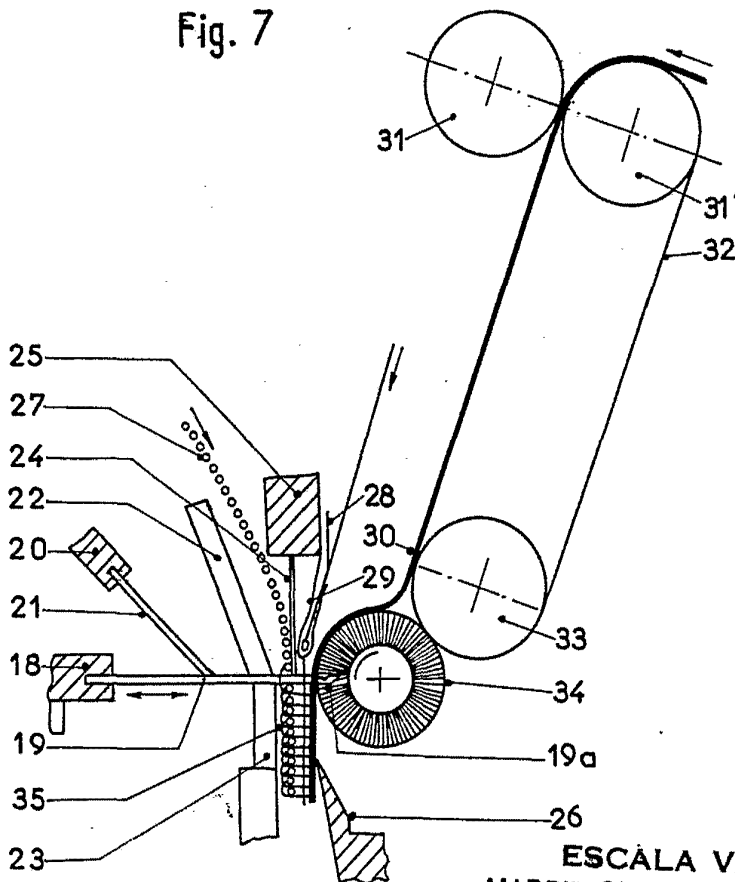


Fig. 7



ESCALA VARIABLE
MADRID, 24 DE Abril DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.