



10 ES	11 NUMERO 475.219.	15 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION 17.11.78	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 77 34610	32 FECHA 17.11.77	33 PAIS Francia.
--	----------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D04B; A42B; G05B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION MEJORAS EN TELARES DE TEJER PUNTO.

71 SOLICITANTE (S) ETABLISSEMENTS LAULHERE.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 64400 OLORON-SAINTE-MARIE - FRANCIA.-
--

72 INVENTOR (ES) Henri Estingoy, de nacionalidad francesa, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.
--

73 TITULAR (ES) El mismo solicitante.
--

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 La presente invención se refiere a ciertos
perfeccionamientos introducidos en telares de tejer punto
utilizados en un procedimiento de fabricación de un artí-
culo hueco de punto por medio de una máquina de tejer o
5 tricotosa que comprende por lo menos un lecho de agujas,
del tipo según el cual se teje con ayuda de por lo menos
algunas de las mencionadas agujas una pieza de punto que
presenta sobre al menos dos bordes un mismo número de puntos,
se detiene el tricotado una vez que se han formado las
10 vueltas de puntos que constituyen los indicados bordes, se
transfiere cada uno de los puntos de un borde y el punto
correspondiente del otro borde sobre un mismo soporte lla-
mado de unión y se unen mediante costura los mencionados
puntos.

15 La invención puede aplicarse para la fabrica-
ción de cualquier artículo de punto que, para terminarse,
necesite la unión de sus bordes extremos: se aplica por
consiguiente principalmente en el tricotado de boinas y
otras prendas para cubrir la cabeza.

20 Actualmente, la unión de los bordes extremos
de la pieza tricotada se realiza sobre una remalladora,
que funciona de forma distinta con relación al telar de
tejer punto y que necesita una mano de obra abundante para
efectuar el montaje punto por punto de los bordes extremos
25 de la pieza sobre los punzones de esta máquina.

30 La invención elimina este inconveniente y tie-
ne principalmente por objeto proponer un procedimiento
que permita la automatización del montaje de los puntos
sobre los punzones de la remalladora.

1 Este fin se logra, conforme a la invención, debido
a que se forman los puntos de un borde antes que los del
otro borde y se coge desde su formación y se mantiene por
debajo y sensiblemente en la vertical del extremo frontal
5 de las agujas en posición de abatimiento, los puntos de los
mencionados bordes que se constituyen en primer lugar, y
esto hasta el final del tricotado de la mencionada pieza,
mediante lo cual se obliga a la pieza que se está tejiendo
a plegarse de modo que la superficie interior del pliegue
10 sea la cara del derecho de la prenda de punto.

Ventajosamente, en el caso en que se teja la pieza
de acuerdo con el procedimiento del tipo de puntos cogidos,
se realiza la sujeción de los puntos del primer borde de la
forma siguiente: se coge y mantiene el hilo cogido en pri-
15 mer lugar por las agujas en cada lugar situado entre doz
agujas próximas con el fin de mantener el bucle formado
por el mencionado hilo en cada uno de estos lugares después
del recogido y formado del hilo.

20 Ventajosamente, se mantiene cada uno de los puntos
del mencionado primer borde sobre un soporte temporal, lue-
go se transfiere el indicado punto de este soporte hasta el
soporte de unión correspondiente.

25 Ventajosamente, se transfiere sobre cada soporte
de unión primeramente un punto que se encuentra sobre una
aguja correspondiente en el momento de la detención del
tricotado y luego el punto correspondiente al primer borde.

30 Este procedimiento se realiza ventajosamente por
medio de un telar de tejer punto del tipo que comprende un
lecho de agujas, unos medios de subida y bajada de las agu-

1 jas y unos medios para depositar el hilo sobre las agujas; este telar se caracteriza, conforme a la invención, porque comprende además un conjunto de ganchos que están dispues-
5 tos por debajo del lecho de agujas y asociados cada uno a un intervalo entre dos agujas próximas, y que están unidos a unos medios de arrastre accionados por un programador sincronizado con el movimiento del telar, de tal modo que cada gancho pueda realizar un movimiento que le permita coger, desde su formación, el bucle que se forma por el
10 hilo cogido primeramente por las agujas dentro del intervalo inter-agujas correspondiente y mantener este bucle sensiblemente en el mismo lugar durante todo el tiempo de un periodo de tricotado predeterminado; un conjunto de punzones de transferencia y de unión conectados a unos medios
15 de arrastre accionados por un programador sincronizado con el movimiento del telar, de tal modo que, al final del tiempo de tejido, cada uno de los mencionados punzones pueda avanzar hacia el lecho de agujas para acoplarse en el punto que se encuentra en una aguja correspondiente, y para
20 recibir este punto en el movimiento de bajada de la aguja, luego retroceder con relación a esta aguja, descender y avanzar hacia el conjunto de ganchos con el fin de acoplarse en el punto que se encuentra en un gancho correspondiente, y por último alejarse con relación a este gancho, hasta
25 encontrarse en una posición predeterminada; y un puesto de costura que comprende unos medios automáticos de costura destinados para unir mediante cosido los puntos que se encuentran en los punzones de transferencia y de unión puestos en la mencionada posición predeterminada.

30

Ventajosamente, cada gancho está constituido por

1 una aguja llamada de sujeción temporal idéntica a las agujas de tricotado.

5 Ventajosamente, cada punzón de transferencia y unión presenta en su extremo libre, un orificio alargado de longitud superior a la de una punta de una aguja de telar y una anchura superior al espesor de la mencionada punta de agujas, y, por detrás de este orificio, un tramo ranurado de perfil del tipo del de los punzones utilizados en el remallado.

10 La invención se refiere también a un punzón de transferencia y unión para la puesta en práctica del procedimiento definido anteriormente, en el telar arriba definido. Este punzón se caracteriza, conforme a la invención, porque presenta en su extremo libre, un orificio alargado de longitud superior a la de una punta de una aguja del telar y una anchura superior al espesor de la mencionada punta de aguja, y por la parte posterior de este orificio, un tramo ranurado de perfil del tipo del de los punzones utilizados en el remallado.

20 Otras características y ventajas de la invención se comprenderán mejor con la lectura de la descripción que sigue de varios ejemplos de realización y haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

25 - Las figuras 1a a 1c representan esquemáticamente las diferentes etapas sucesivas del procedimiento de acuerdo con un primer modo de realización de la invención;

- Las figuras 2a a 2c son unas vistas en perspectiva que corresponden, respectivamente, a las figuras 1a, 1c, y 1f;

30 - Las figuras 3a a 3i representan esquemáticamente

1 las diferentes etapas sucesivas del procedimiento de acuerdo con un segundo modo de realización del invento;

5 - La figura 4 es una vista en perspectiva de algunos punzones de transferencia y de unión de acuerdo con un modo de realización del invento; y

- La figura 5 es un esquema sinóptico que muestra el funcionamiento de un telar de tejer punto de acuerdo con un modo de realización del invento.

10 Los dibujos ilustran dos modos de realización del procedimiento de acuerdo con la invención. De acuerdo con estos modos de realización, se utiliza un telar de tejer punto rectilíneo de un solo sector de trabajo.

15 El ejemplo descrito en las figuras 1a a 1g y 2a a 2c se refiere a un telar en el cual, de forma conocida, la obtención de mallas se realiza por unas platinas 1, la bajada de las agujas de paletas 2 se obtiene por medio de una leva de bajada prevista en un carro, la subida de las agujas es accionada por una leva y el punto obtenido es del tipo de jersey.

20 En las figuras 1a y 2a, el hilo depositado en primer lugar en 3 se festonea mediante la bajada de las platinas 1 con el fin de formar una "red" de la cual un bucle 3a rodea cada punta de aguja.

25 En las figuras 1b, 1c, y 2b, se pueden apreciar unos ganchos 4 fijados a una barra común 5 que se avanza (figura 1b), se baja, y engancha el hilo 3 (figuras 1c y 2b) en cada intervalo entre dos agujas 2 próximas y lo apoya contra las platinas 1.

30 La figura 1d muestra la subida de una aguja, la figura 1e la cogida de un nuevo hilo 6 por la indicada agu-

1 ja y las figuras 1f y 2c muestran la primera hilera 7 de ma-
llas enlazadas después del abatido. Los ganchos 4 han apri-
sionado así al hilo 3 de la red y permite la formación de
5 las primeras cabezas de malla 3b en el momento de la subida
de las agujas. Una vez terminada la primera hilera, la barra
de ganchos 4, 5 baja, como lo muestra la figura 1f, y man-
tendrá esta posición hasta el final del tejido del artículo.
Hay que notar que el bucle 4a de los ganchos 4 en esta po-
sición definitiva se sitúa por debajo de la posición extre-
10 ma baja de la cavidad 1a de las platinas 1, tal como se
muestra en la figura 1d por ejemplo y sensiblemente en la
vertical de la punta 2a de las agujas 2 en posición de re-
tirada (figura 1f a 1i).

15 En las figuras 1g, 1h y 1i, se forman unas hileras
sucesivas de mallas y el tejido de punto de jersey forma
entonces un pliegue 8, como se ha representado en la figura
1i, de tal modo que las caras del derecho 8a de cada lado
del pliegue queden situadas hacia el interior del menciona-
do pliegue y queden enfrentadas, desplegándose el tejido de
20 jersey con el revés de las mallas hacia el exterior.

25 Cuando se ha terminado el tricotado de la pieza
que debe formar el artículo, se detiene la alimentación a
las agujas del hilo de tejer. Se cogen, con ayuda de los
punzones 9, las cabezas de malla 10 retenidas por las agu-
jas 2. Para ello, los punzones 9 que se fijan sobre una
barra común 11, con el fin de constituir una "barra de pun-
zones" a la medida conveniente se acercan, cada uno a una
30 aguja 2 correspondiente (figura 1j), acoplados en la cabe-
za de malla 10 que se encuentran en esta aguja (figura 1k);
al realizarse un movimiento de bajada de la aguja 2, esta

1 última deposita su malla sobre el punzón 9 correspondiente; este último retrocede entonces con relación a esta aguja 2 (figura 1j), desciende y se acopla en la cabeza de malla 3b retenida por un gancho 4 correspondiente (figura 1m). El
5 gancho 4 avanza entonces y se eleva de tal modo que su bucle 4a se desprenda de la cabeza de malla 3b (figura 1n), luego recobra su posición inicial de la figura 1.

10 Se puede así realizar automáticamente el enhebrado malla a malla cara del derecho sobre cara del derecho de la pieza tejida. Para ello, basta con accionar las barras de ganchos 4, 5 y las barras de punzones 9, 11 en sincronismo con el movimiento 100 del telar, por mediación de un programador mecánico o electrónico 101, como lo muestra la figura 5.

15 Los punzones 9 están realizados de forma conocida en sí, con una ranura longitudinal que permite la inserción alternativa de la aguja 12 de un puesto de remallado conocido en sí del cual solo se ha representado la aguja 12 y el gancho 13 en la figura 1o.

20 Este puesto de remallado 12, 13 es, también, accionado, es decir se pone en funcionamiento y se para en momentos convenientes determinados en sincronismo con el movimiento 100 del telar, por el programador 101, y funciona cuando la barra de punzones 9, 11 se sitúa en una posición
25 predeterminada a una cierta distancia de retroceso con relación al lecho de agujas 2. El tejido de una pieza siguiente puede reiniciarse desde la puesta en servicio del puesto de remallado.

30 Las figuras 3a a 3i representan una variante del procedimiento y del telar de tejer punto según las figuras

1 la a 1o y 2a a 2c. De acuerdo con esta variante, los simples
ganchos 4 son sustituidos por unas agujas de paleta llamadas
de sujeción temporal- 14 y los simples punzones 9 son sus-
tituidos por unos punzones complejos 15 que presentan en
5 su extremo libre un ojete 16 de forma alargada en dirección
axial al punzón 15.

La longitud axial "a" de cada ojete 16 es ligeramente superior a la de la punta 2a de una aguja 2 y la anchura "b" de este ojete 16 es ligeramente superior al espesor de la mencionada punta 2a (figura 4). Gracias a estas características, cada punzón 15 coge la cabeza de malla 10 que se encuentra sobre una aguja de tejido 2 correspondiente o la cabeza de malla 3b que se encuentra sobre una aguja de sujeción temporal 14, de la forma siguiente: primeramente,
15 el punzón 15 avanza en dirección a la aguja 2 correspondiente hasta que su ojete 16 se encuentra sobre - y en alineación con la punta 2a de esta aguja (figura 3c). El punzón 15 baja entonces, de modo que la punta 2a se acople en el ojete 16. Luego el punzón avanza de nuevo según el eje de deslizamiento de la aguja 2, arrastrando en su movimiento la mencionada aguja 2, de modo que la cabeza de malla 10 de esta aguja pase sobre el punzón 15, gracias a la cooperación de la platina 1 (figura 3d). Al final del recorrido de avance, el punzón 15 se levanta y empuja la
20 paleta 2b de la aguja 2 en su posición de abertura (figura 3e). La cogida por el punzón 15 de la cabeza de malla 3d que se encuentra sobre la aguja de sujeción temporal 14 correspondiente se realiza de la forma siguiente:

La punta 14a de la aguja 14 se acopla primeramente
30 en el ojete 16 del punzón 15 (figura 3f). Luego el mencio-

1 nado punzón 15 retroce arrastrando con él la mencionada
aguja 14; al mismo tiempo, una contra-platina 17 es re-em-
5 pujada hacia el lecho de agujas con el fin de mantener la
pieza tejida 18 contra las platinas 1, de modo que las ca-
bezas de malla 10 y 3b se transfieren sobre la parte 14b
de la aguja 14 situada por la parte posterior de la paleta
14c de esta aguja 14 (figura 3g). El punzón 15 avanza en-
tonces en dirección al lecho de agujas con el fin de reci-
bir las mencionadas cabezas de malla 10, 3b mantenidas
10 entre las platinas 1 y la contra platina 17 (figura 3h).
El punzón 15 avanza lo suficiente para que las mencionadas
cabezas de malla 3h, 10 pasen por una parte axialmente ran-
nurada 15a del mencionado punzón 15. Esta parte 15a situa-
da en la parte posterior del ojete 16 del punzón puede
15 ser rectilínea y estar dispuesta de forma horizontal o bien
inclinada como se ha representado. El perfil transversal
de esta parte ranurada está determinado por el tipo de agu-
ja utilizado para la realización de la costura; en el ejem-
plo representado, este perfil es en V.

20 Como lo muestra el ejemplo de la figura 3i, la in-
clinación de la parte ranurada 15a con relación a una parte
de extremo horizontal 15b de punzón 15 permite una disposi-
ción inclinada correspondiente de la aguja 12 del puesto
de remallado del cual se ha representado parcialmente el
25 capó 19 en la figura 3i.

Bien entendido, las operaciones de transferencia
según las figuras 3c y 3d y 3f y 3g implican que las agu-
jas 2 o 14 sean libres de desplazarse axialmente hasta una
posición extrema de retroceso tal como la representada, res-
pectivamente, en las figuras (3d, 3e) y (3h), posición ex-
30

1 trema para la cual la mencionada aguja 2, 14 hace tope.

5 El procedimiento de las figuras 3a a 3i muestra que las agujas 14 están ventajosamente dispuestas de forma vertical en el momento en que enganchen el hilo depositado primeramente en 3, sobre las agujas 2 (figura 3a) y vuelven a su posición horizontal ulteriormente al concluir la primera hilera de mallas enlazadas. Los ganchos 4 podrían funcionar de forma similar.

10 Así, el procedimiento de acuerdo con la presente invención se basa en el principio de sujeción de las cabezas de malla de por lo menos uno de los bordes extremos de la pieza tejida, por medio de agujas de tejido propiamente dichas, pudiendo las cabezas de malla del otro borde extremo mantenerse por cualquier medio apropiado y principalmente mediante la utilización de soportes auxiliares tales como los ganchos 4 o las agujas 14. Este procedimiento hace fácil la automatización de la operación de cierre del artículo mediante costura malla con malla de los bordes extremos. Este procedimiento es aplicable a los artículos de punto con verdadera o falsa disminución, siendo la única exigencia para una aplicación perfecta del presente procedimiento que cada uno de los bordes a enlazar de la pieza tejida, comprenda un mismo número de cabezas de mallas, es decir mallas libres, dicho de otro modo, no enlazadas.

25 Así, de acuerdo con el principio de la invención, los dos bordes extremos de la pieza tejida, una vez que están constituidos, se mantienen sobre unos soportes. Según los dos procedimientos anteriormente descritos, se utiliza bien sea una barra de ganchos 4, 5, o un segundo lecho de agujas 14 para mantener uno de los mencionados bordes ex-

30

1 tremos. Estas agujas 14 no intervienen en el tricotado. Por
el contrario, según el procedimiento representado en las
figuras 6a a 6f, las agujas de este segundo lecho de agu-
5 jas se utilizan igualmente para intervenir en el tricotado
de la pieza. El resultado de este procedimiento no difiere
del obtenido por los dos procedimientos anteriormente des-
critos más que en el hecho de que la pieza 18 tejida simul-
táneamente por los dos lados, se pliega como lo muestra la
figura 3a con la cara del derecho del jersey vuelta hacia
10 fuera.

En resumen, la Patente de Invención que se so-
licita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Mejoras en telares de tejer punto del tipo
que comprenden un lecho de agujas, unos medios de subida y
bajada de las agujas y unos medios para depositar el hilo
sobre las agujas, caracterizadas porque dichas mejoras com-
prenden además un conjunto de ganchos que están dispuestos
20 bajo el lecho de agujas y asociados cada uno a un intervalo
entre dos agujas próximas, y que están unidos a unos medios
de arrastre accionados por un programador sincronizado con
el movimiento del telar, de tal modo que cada gancho puede
estar animado con un movimiento que le permita coger, desde
25 su formación, el bucle que se forma por el hilo cogido en
primer lugar por las agujas en el intervalo inter-agujas
correspondiente y mantener este bucle sensiblemente en el
mismo lugar durante toda la duración de un periodo de teji-
do predeterminado; un conjunto de punzones de transferencia
y de enlazado unidos a unos medios de arrastre accionados
30 por un programador sincronizado con el movimiento del telar,

1 de tal modo que, al final del periodo de tejido, cada uno
de los mencionados punzones pueda avanzar hacia el lecho
de agujas con el fin de acoplarse en la malla que se encuen
tra sobre una aguja correspondiente, y para recibir esta
5 malla, luego retroceder con relación a esta guja, descen
der y avanzar hacia el conjunto de ganchos con el fin de
acoplarse en la malla que se encuentra en un gancho corres
pondiente, y por último alejarse con relación a este gancho
hasta encontrarse en una posición predeterminada; y un
10 puesto de costura que comprende unos medios automáticos de
costura destinados para enlazar mediante costura las mallas
que se encuentran en los punzones de transferencia y enla
zado puestos en la indicada posición predeterminada.

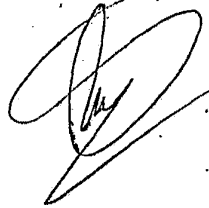
15 2. Mejoras según la reivindicación 1, caracte
rizadas porque cada gancho está constituido por una aguja
llamada de sujeción temporal idéntica a las agujas de trico
tado.

20 3. Mejoras según la reivindicación 1, caracte
rizadas porque cada punzón de transferencia y de enlazado
presenta en su extremo libre un orificio alargado de lon
gitud superior a la de una punta de aguja del telar y de
anchura superior al espesor de la mencionada punta de agu
ja, y por detrás de este orificio, un tramo ranurado con
25 perfil del tipo del de los punzones utilizados en el remalla
do.

4. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer lá Patente de Invención que se solici
ta: MEJORAS EN TELARES DE TEJER PUNTO.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de catorce
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 17 Noviembre 1.978
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

10 

10

15

20

25

30

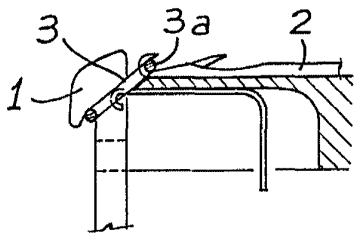


fig.1a

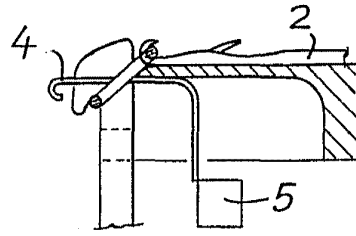


fig.1b

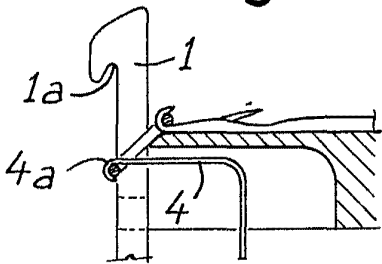


fig.1c

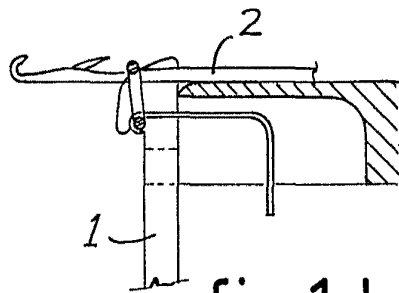


fig.1d

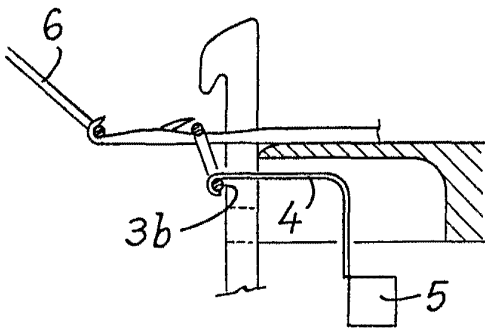


fig.1e

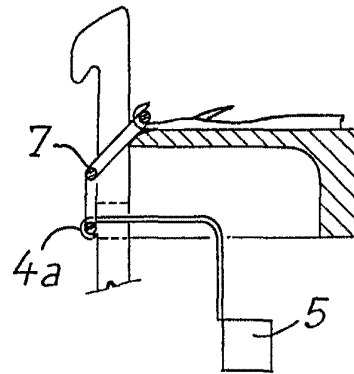


fig.1f

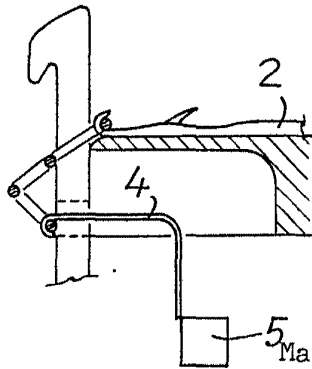


fig.1g

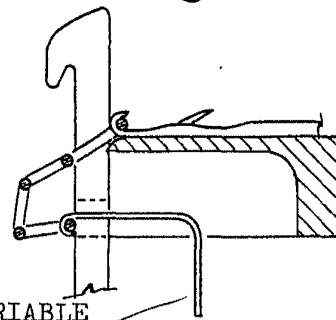


fig.1h

ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 Noviembre 1978
BERNARDO UNGRIA

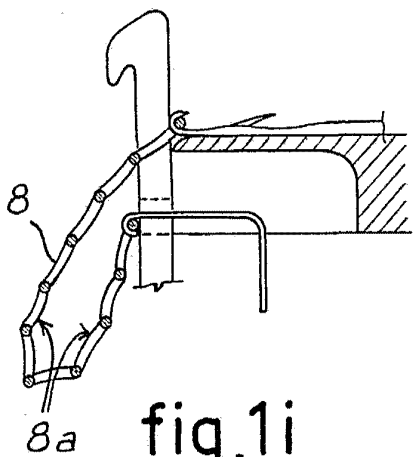


fig.1i

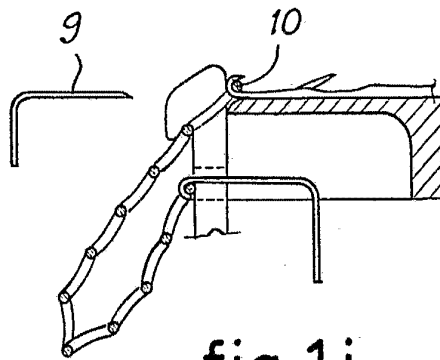


fig.1j

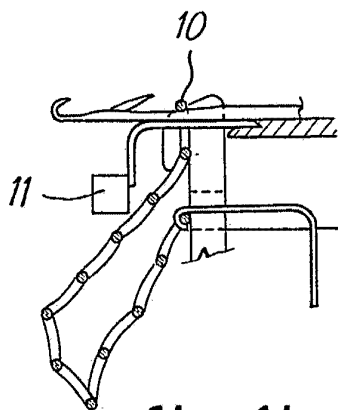


fig.1k

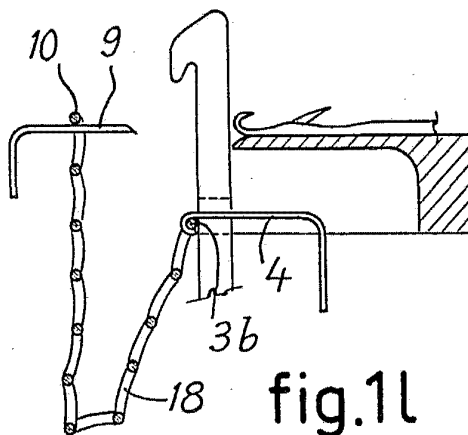


fig.1l

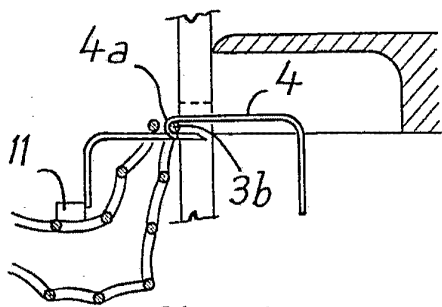


fig.1m

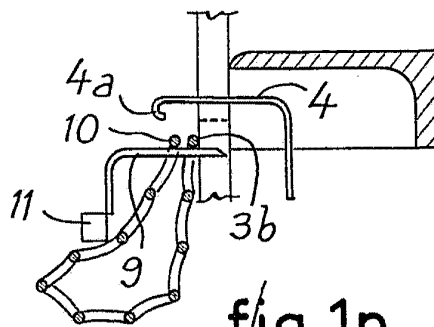


fig.1n

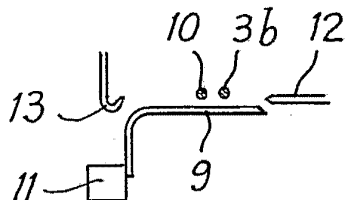


fig.1o

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 17 Noviembre 1978
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

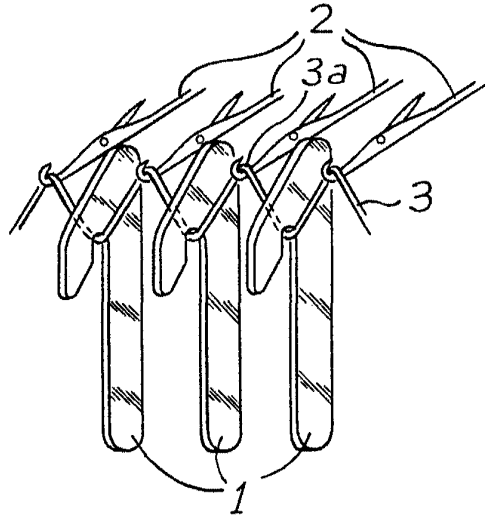


fig. 2 a

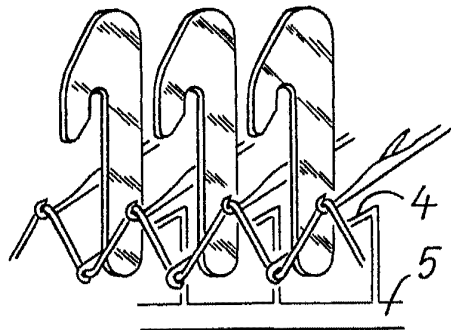


fig. 2 b

ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 Noviembre 1978
BERNARDO UNGRIA
P.D.

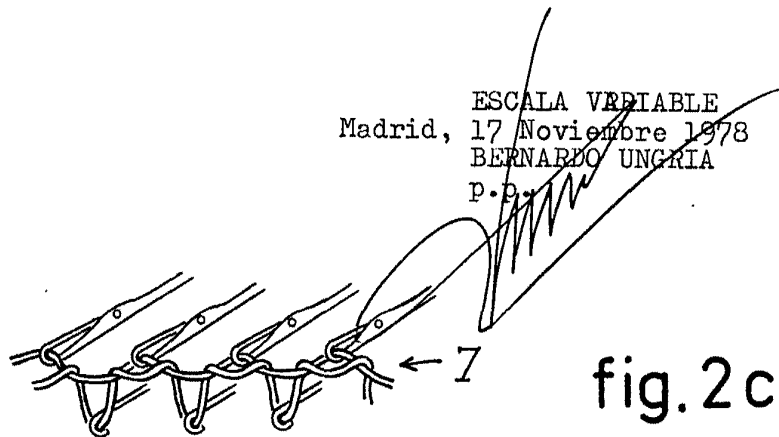


fig. 2 c

fig.3a

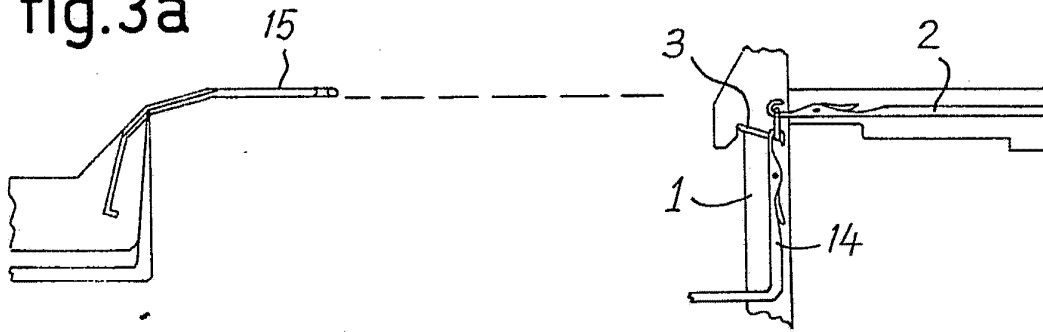


fig.3b

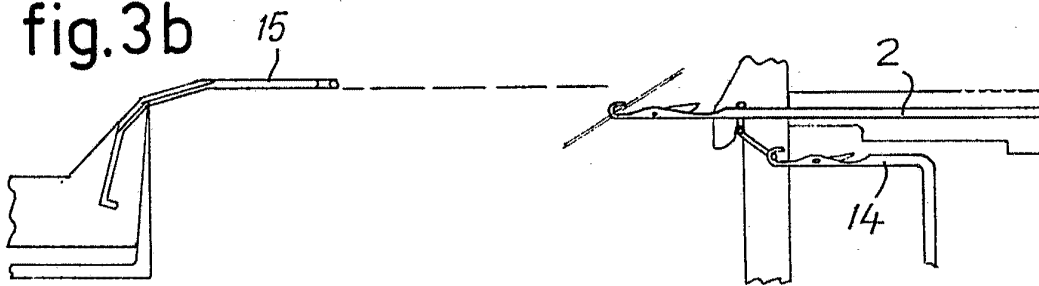


fig.3c

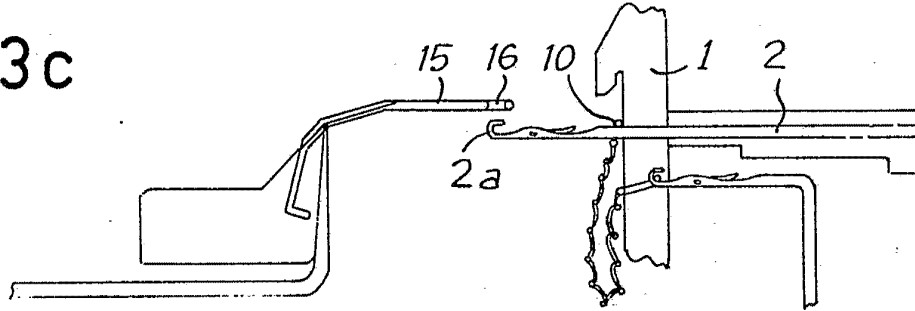


fig.3d

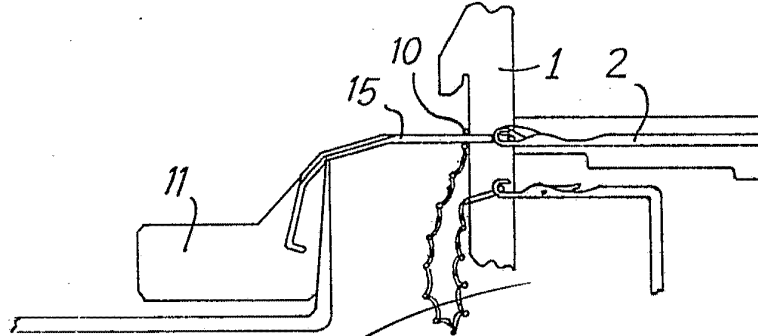
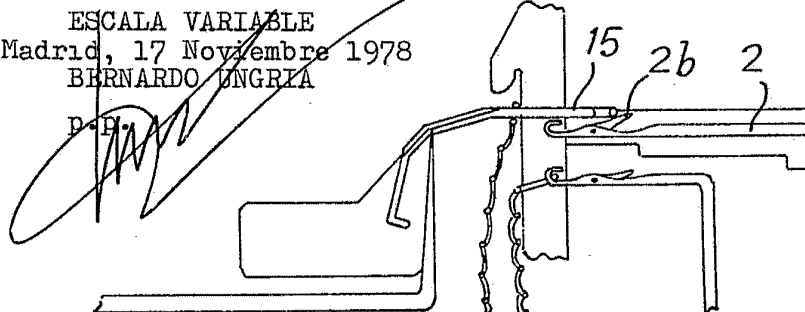


fig.3e



ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 Noviembre 1978
BERNARDO UNGRÍA

P. H. A.

fig.3f

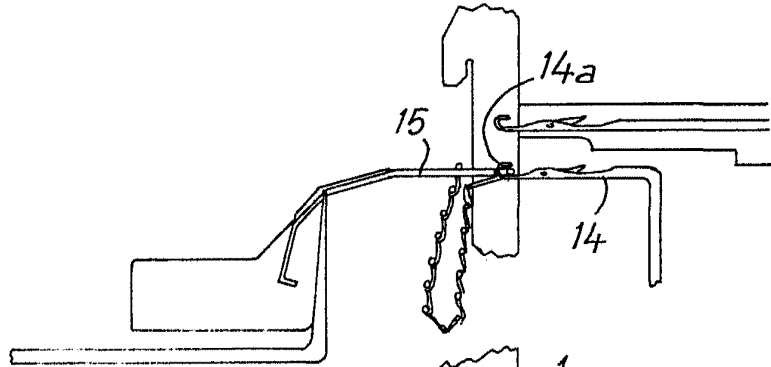


fig.3g

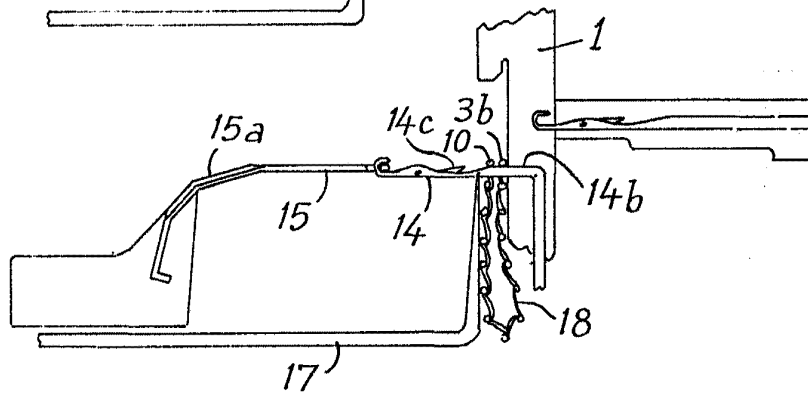
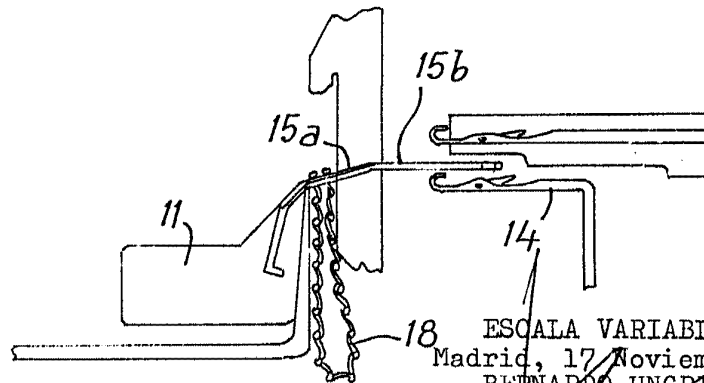


fig.3h



ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 Noviembre 1978
BERNARDO UNGRIA
P.D.

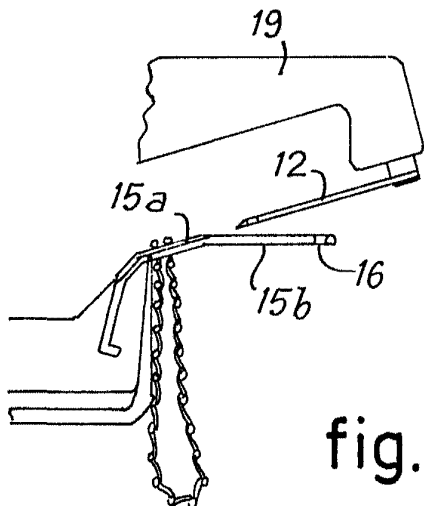
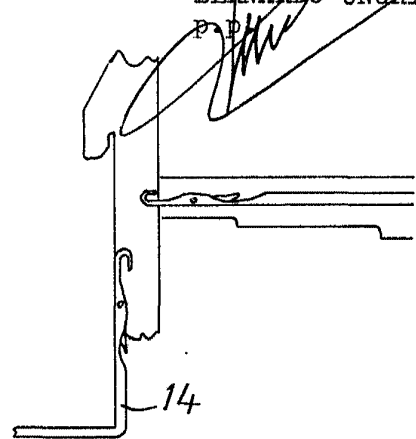


fig.3i



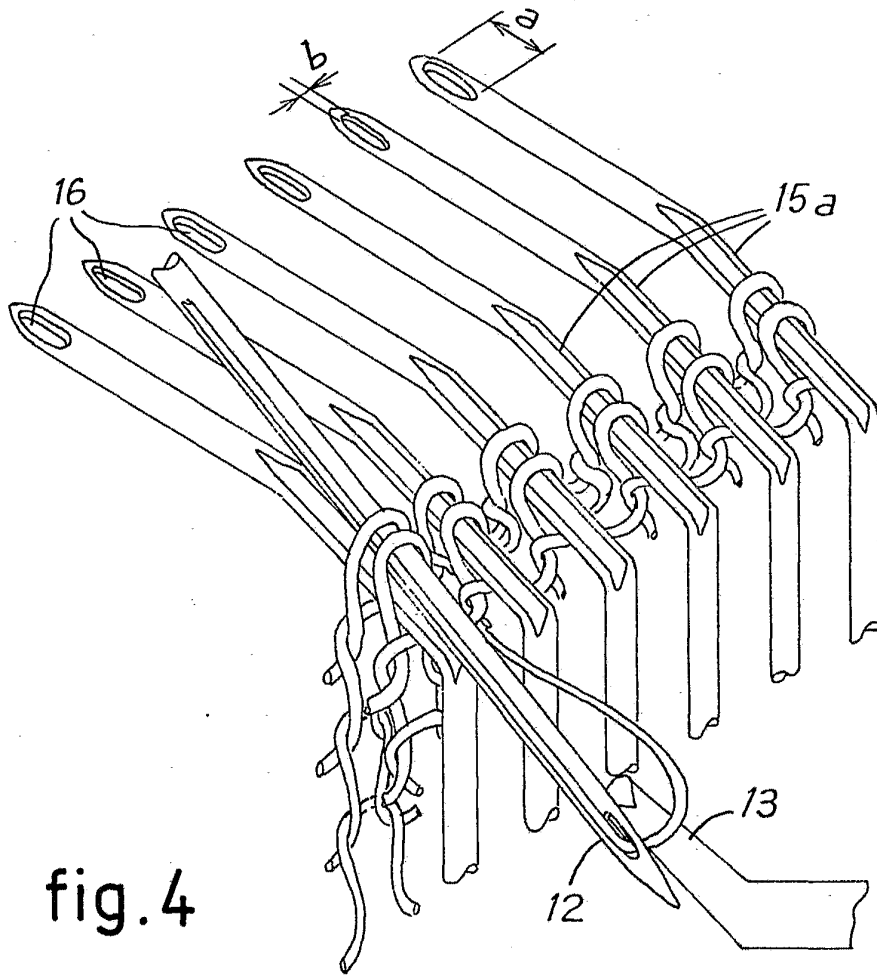


fig. 4

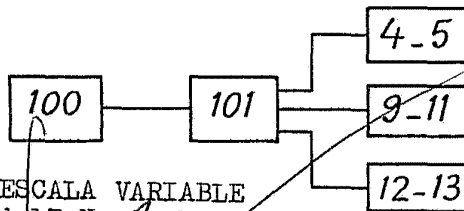


fig. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid 17 Noviembre 1978
BERNARDO UNGRIA

P. 4