

ES (10) ES (11) 46 3363 (12) A1  
FECHA DE PRESENTACION (22) 19 OCT. 1977

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 26 47 185.2	19-10-76	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL D44B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACION DE MALLAS DE GENEROS DE PUNTO CON AL MENOS UN HILO CONTINUO".

(71) SOLICITANTE (ES)

ULRICH HOFMANN.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Goethestrasse 99 - D-7470 EBINGEN (Alemania).

(72) INVENTOR (ES)

ULRICH HOFMANN y LOTHAR THOMMA.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

U/ij/6.662

UNE A-4 MOD. 3108

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

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20.5.1978

1                   La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio  
nacional, de una Patente de Invención de acuerdo con la vigente Le-  
5 gislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indi-  
ca, se trata de "PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACION DE MALLAS DE GENE-  
ROS DE PUNTO CON AL MENOS UN HILO CONTINUO".

                  La presente invención se refiere a un nuevo  
procedimiento de formación de mallas, en el que, por una parte,  
10 los elementos de formación de la malla en una máquina tricotosa  
realizan unas carreras sólo muy cortas; y según el cual procedi-  
miento, por otra parte, se pueden fabricar mallas muy pequeñas y,  
por tanto, tejidos de punto muy fino. El procedimiento asegura una  
alimentación muy sencilla del hilo a los elementos de formación de  
15 mallas, así como una segura pasada por el agujero - con formación  
de nudo - del nuevo hilo a través de la malla precedente, sin pro-  
vocar el ensanchamiento de esta última.

                  En la realización práctica del procedimiento  
en máquinas tricotosas circulares o rectilíneas, trabajan conjunta-  
20 mente un elemento de aguja, formador de la malla, y un dispositivo  
de apriete por medio del cual se mantiene fija la última malla du-  
rante el encajado y la pasada a través: operaciones ejecutadas por  
el nuevo hilo. El elemento de aguja comporta el elemento de percus-  
sión, un talón de sujeción de la última malla, y un plano inclina-  
25 do de deslizamiento, destinado a empujar y separar la malla anti-

1 gua. Antes de finalizar el proceso de pasada por el agujero, se  
puede hacer avanzar la antigua malla en dirección al tejido de pun-  
to terminado, para lo que se abrirá el dispositivo de apriete; de  
suerte que esta malla, en la carrera subsiguiente del elemento de  
5 aguja, es transferida por el citado plano inclinado de deslizamien-  
to por detrás de la nueva malla, la cual, sin quedar en libertad,  
accede al talón de sujeción.

El dispositivo de apriete está sujeto a unas  
particulares condiciones de funcionamiento, al objeto de que la úl-  
10 tima malla sea retenida con seguridad, incluso en el caso de las  
redes más finas. De acuerdo con la invención, ésto se consigue gra-  
cias a una suspensión independiente del elemento de apriete, la  
cual compensa las diferencias de tolerancias en el elemento de  
apriete en el movimiento de este último, así como las diferencias  
15 de grosor de hilo.

El dispositivo de apriete comporta, en una for-  
ma de realización práctica, un yunque de apriete, inmóvil y dis-  
puesto a nivel del borde de apoyo de la malla, así como un elemen-  
to de agarre, desplazable con respecto al citado yunque y que com-  
20 prime contra la superficie de apriete del yunque, haciendo tope li-  
geramente contra el talón de sujeción de la aguja, o bien encaján-  
dose en una ranura longitudinal del elemento de agua. El desplaza-  
miento para el tensado y el destensado del elemento de apriete pue-  
de llevarse a cabo paralelamente a la dirección de desplazamiento  
25 del elemento de aguja, por medio de un pie de mando, o bien en un

1 mecanismo articulado basculante. El elemento de apriete finaliza preferentemente en una parte elástica que actúa sobre la superficie de apriete.

5 Las carreras de trabajo particularmente reducidas de los elementos de formación de las mallas en una máquina de acuerdo con la invención, se consiguen aquí en virtud de que, al contrario que en el estado actual de la tecnología, no se utilizan agujas de lengüeta, en las que entre la posición más elevada, de captura y enganche del nuevo hilo ( en cuyo instante, la malla precedente desliza por encima de la lengüeta abierta, sobre la caña de la aguja), y la posición más baja, de evacuación de la última malla, se hace necesario un recorrido o carrera de doble magnitud.

15 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

20 La figura 1 representa una sección, a escala ampliada, por el cilindro de agujas de una máquina tricotosa, mostrando en detalle el elemento de aguja y el dispositivo de apriete de acuerdo con la invención.

Las figuras 2 y 3 muestran vistas esquemáticas laterales de un dispositivo de apriete con articulación basculante en posición de zafado y en posición de apriete.

25 La figura 4 ilustra una vista en planta de una

1    plaquita corredera, destinada a su empleo en la disposición constructiva de las figuras 2 y 3.

5                    Las figuras 5 y 6 son un alzado lateral y una vista en planta, respectivamente, de un tramo segmentado del cilindro de agujas de una máquina tricotosa circular.

                  Las figuras 7 y 8 son un alzado y una vista en planta de un elemento de yunque.

10                   Las figuras 9 y 10 ilustran un alzado lateral y una vista en planta de un elemento de apriete, que trabaja conjuntamente con el elemento de yunque de la figura 7.

                  Las figuras 11 a 14 muestran las fases del procedimiento de formación de malla de acuerdo con la invención.

15                   La figura 15 representa una sección vertical por el reborde externo de un disco nervado de una tricotosa circular destinada a la realización práctica del procedimiento según la invención.

                  La figura 16 muestra la aplicación del procedimiento de la invención a una tricotosa de trama o tricotosa de cadena.

20                   La figura 17 es una forma preferencial de ejecución práctica de un elemento de aguja de acuerdo con la invención.

25                   La figura 1 muestra en sección el cilindro (15) de una tricotosa circular de acuerdo con la invención, en cuya periferia se hallan situados unos junto a otros unos canales

1 verticales de guiado de las agujas respectivas. Sobre el fondo del  
canal de aguja representado, está guiado un elemento de aguja o ele-  
mento de formación de malla (1), y por encima del cilindro se ha-  
lla dispuesto el elemento de yunque (12) provisto de la mesa (13)  
5 del yunque; y aún más exteriormente, el elemento de apriete (16)  
con la pinza (17). El elemento de aguja (1) posee un talón de suje-  
ción (2), situado en su zona delantera (exterior) y destinado a la  
sujeción de la última malla; una zona superior para el hilo (3); y  
en la extremidad superior un elemento de percusión (4), con un bor-  
10 de (5) recto inclinado hacia abajo y ligeramente adelantado, así  
como con un borde de deslizamiento (6), situado en la cara poste-  
rior y curvado en el sentido descendente. En la parte inferior o  
trasera del elemento de aguja (1) y del elemento de apriete (16)  
se encuentra un pie de mando, por ejemplo (18) (figura 9), de suer-  
15 te que los pies de mando que sobresalen de los canales de guiado  
de las agujas se alojan en el interior de guías curvas, desplaza-  
bles con respecto al cilindro (15) y no representadas gráficamente,  
las cuales permiten que los elementos de aguja y los elementos de  
apriete se desplacen en una correlación temporal exacta hacia arri-  
20 ba y hacia abajo y en la dirección longitudinal. El muelle en espi-  
ral (20), colocado por encima de la periferia del cilindro - o  
bien un anillo de guiado, fijo - aseguran que la mesa (13) del yun-  
que y la pinza (17) se asientan permanentemente, y en forma exacta  
contra la superficie externa del talón de sujeción (2).

25

Las figuras 5 y 6 muestran, a una gran escala,

1 una sección parcial de un cilindro (15) de agujas de una máquina  
tricotosa circular con dos bridas (8), entre las cuales bridas se  
halla dispuesto un canal (9) de aguja, con un ancho que se corres-  
ponde con el espesor de la caña del elemento de aguja (1). Las bri-  
5 das (8) comportan entalladuras (10) que alojan los regruesos (11)  
de un elemento de yunque (12), de forma oblonga. En la cara supe-  
rior del regruese (11) superior se encuentra, según se observa en  
la figura 7, una mesa (13) del yunque, mientras que la cara longi-  
tudinal interna del regruese comporta, según se comprueba en la fi-  
10 gura 8, una ranura (14) que envuelve o rodea al talón de sujeción  
(2) del elemento de aguja (1).

El elemento de apriete (16), de acuerdo con  
las figuras 9 y 10, comporta una pinza (17) que incluye una ranura  
(14) idéntica a la del yunque de apriete, y en su tramo inferior  
15 el citado elemento de apriete incluye un pie de mando (18). El ele-  
mento de yunque (12) se aloja dentro de la entalla trasera (19)  
del elemento de apriete (16).

Las figuras 2 a 4 ilustran un dispositivo de  
apriete, con disposición de articulación basculante, del elemento  
20 gobernado de apriete (21). El regruese superior (11) del elemento  
de yunque (12) está provisto de una parte en forma de cojinete  
(22). En sustitución del tipo de soporte basculante ilustrado en  
las figuras, la parte móvil de apriete podría alojarse en una mues-  
ca del cuerpo de yunque (12) (cuerpo de mayor anchura), y podría  
25 sujetarse por medio de un pasador. En este caso, se forma con el

1 elemento de yunque y la pinza un grupo constructivo previamente  
montado. El muelle en espiral (20), dispuesto en contacto y alrede  
dor de la totalidad de los elementos de apriete (16), procura un  
contacto de apriete de las pinzas (17) y las mesas (13) del yunque  
5 directamente contra el talón de sujeción (2) - no representado -  
del elemento de aguja, y da lugar asimismo a la apertura del ele-  
mento de apriete en la posición de reposo. El apriete de la malla  
que se asienta sobre la mesa (13) del yunque es gobernado por un  
disco de leva (28), estacionario y situado frente al cilindro de  
10 agujas rotativo, contra el cual disco de leva hace tope el pie su-  
perior de mando (23). Para evacuar la malla previamente apretada  
contra la mesa (13) del yunque, puede preverse una corredera gover-  
nada (24) (figura 4), a través de cuya abertura o ranura sobresale  
la parte superior del elemento de apriete (21).

15 En razón de las extremadamente cortas carreras  
el elemento de aguja (1) puede construirse asimismo bajo la forma  
de pletina, de suerte que este elemento de aguja, en lugar de des-  
plazarse en un canal longitudinal de guiado, puede moverse alrede-  
dor de un punto de giro situado exteriormente y en el sentido ra-  
20 dial, del punto en forma de cojinete del dispositivo de apriete.  
De ello resulta una disposición constructiva que ocupa muy poco es-  
pacio, la cual resulta particularmente ventajosa para el caso de  
pequeños diámetros de discos nervados.

25 También se hace posible estructurar al cuerpo  
de yunque (12), no como un elemento unitario, sino como un cuerpo

1 anular dispuesto alrededor del cilindro de agujas y cuyo diámetro  
interno establece apoyo exactamente contra el borde superior del  
talón de sujeción (2). La pinza de apriete (17) concuerda entonces  
sin ranura (14) con el borde superior del talón de sujeción (2), o  
5 bien se introduce en una ranura longitudinal del talón de sujeción.

La invención se ha descrito por medio de ejem-  
plos que hacen referencia a una tricotosa circular; sin embargo,  
encuentra asimismo aplicación en las máquinas tricotosas rectilí-  
neas. En este último caso, en lugar del anillo aplicado alrededor  
10 del cilindro de agujas, encuentra aplicación un simple carril.

Las figuras 11 a 14 ilustran las fases más im-  
portantes del procedimiento. De acuerdo con la figura 11, un lazo  
o nudo de hilo se encuentra colocado apoyado en el talón de suje-  
ción (2), por encima del elemento de yunque (12); y el nuevo hilo  
15 se introduce en la zona de hilo (3), abierta por un lado. Según  
muestra la figura 12, al producirse la retracción del elemento de  
aguja (1), el nuevo hilo resulta agarrado por el elemento de percus-  
sión (4) y permanece en el interior de la zona de hilo. Durante  
el movimiento de retracción la pinza de apriete (17) sujeta firme-  
20 mente el citado lazo o nudo de hilo.

De acuerdo con la figura 13, el nuevo hilo es  
hecho pasar, en forma de lazo, a través del agujero constituido  
por la malla mantenida abierta como consecuencia del apriete, para  
lo que se eleva y separa la pinza de apriete (17); de manera que  
25 la malla formada pueda desplazarse hacia la izquierda (en la direc

1 ción de la flecha) como consecuencia del tiro o arrollado del tejido, o bien es evacuada por un tiro forzado - y, con ello, se libera respecto de la superficie de apriete o mesa del yunque (13).

5 Durante el desplazamiento de avance del elemento de aguja (1) de acuerdo con la figura 14, la malla puesta en libertad se desliza sobre el borde curvado de deslizamiento (6) situado en la cara posterior del elemento de aguja, y el lado o nudo que constituye la nueva malla se desliza en contacto con la cara inclinada de empalme (7) integrante del talón de sujeción (2), con lo que el citado lazo o nudo accede al plano de apriete.

10 La figura 15 muestra, a escala ampliada, una sección transversal vertical de la periferia de un disco nervado, en el cual las bridas (35) que delimitan lateralmente los canales de aguja comportan superficies superiores oblicuas de contacto (36), contra las cuales se asienta, por un lado, un muelle tensado en espiral (20), el cual muelle, por otro lado, se asienta sobre el borde superior del elemento de apriete (16), con lo que se consigue un perfecto contacto entre las agujas desplazándose unas al lado de las otras, y las pinzas de apriete. Como ya se conoce, en una tricotosa circular el disco nervado constituye una unidad suplementaria que, como el cilindro de agujas, gira con los elementos formadores de malla, con respecto a una leva de cierre estacionaria, obteniendo tejidos de malla de doble superficie (tejidos de recha/derecha).

25 La figura 15 muestra la posibilidad de renun-

1 ciar a una mesa de yunque de una forma especial, y de realizar el  
apriete de la malla contra el borde superior de las bridas (35).  
El apriete tiene lugar aquí sobre las bridas (35) a un lado y a  
otro del talón de sujeción (2); de manera que la malla presenta  
5 una parte no sujeta de malla, situada entre las dos zonas latera-  
les de apriete.

El reborde (5), orientado hacia dentro, del  
elemento de aguja (1) puede estar situado exteriormente (por enci-  
ma) a la recta de alineación del talón de sujeción (2), de manera  
10 que en la fase de pasar por el agujero la parte no sujeta de la ma-  
lla, esta parte se dilata durante un breve tiempo en función de la  
inclinación o pendiente del reborde (5), y más tarde vuelve a con-  
traerse. En virtud de ésto, después de soltarse el apriete, la ma-  
lla accede en el movimiento de avance del elemento de aguja a la  
15 curva de deslizamiento (6) - y este acceso tiene lugar perfectamen-  
te, y sin necesidad de correderas ni platinas de despuntado. La fi-  
gura 17 muestra, a una ampliación de unas diez veces, una variante  
constructiva particularmente apropiada para ello, que resulta espe-  
cial para la fabricación de géneros de punto de gran finura.

20 Para el caso de tricotosas de punto por trama,  
y tricotosas en cadena, la invención presente encuentra asimismo  
aplicación, tal como lo muestra esquemáticamente la figura 16. En  
este caso los elementos de aguja (1) están metidos a presión, por  
sus partes posteriores de la caña, en una barra de agujas (no re-  
25 presentada gráficamente) y se desplazan conjuntamente hacia arriba

1 y hacia abajo en la formación de las mallas. Los elementos de  
apriete (16) están metidos a presión en una segunda barra de agu-  
jas (37) que es susceptible de girar alrededor de un eje (38), con  
lo que todas las mallas antiguas pueden apretarse simultáneamente  
5 contra un carril (40). Para la formación de la trama del nuevo hi-  
lo, y para el guiado de los hilos del plegador de urdimbre, se uti-  
lizan, como en el caso normal, platinas y agujas agujereadas.

Si bien se han considerado las mallas de una  
gran finura, la invención no queda limitada, evidentemente, a los  
10 elementos de formación de mallas que aparecen representados. Esta  
invención se extiende también a agujas con ganchos encorvados, con  
los que pueden fabricarse géneros de punto más bastos o bien géne-  
ros de punto con varios hilos.

La idea fundamental de la invención consiste  
15 en el procedimiento para una nueva formación de mallas a máquina;  
en el cual procedimiento, la malla formada inmediatamente antes y  
la malla que rodea o envuelve estrechamente al elemento de aguja  
son retenidas o apretadas en este estado, conservándose la movili-  
dad longitudinal del elemento de aguja; y en el cual, se hace pa-  
20 sar - por tracción o percusión - un nuevo hilo, destinado a formar  
una nueva malla, a través de la malla previamente formada, y la ma-  
lla previamente formada se zafa de su apretado en el momento en  
que el hilo de la nueva malla accede, durante la fase de introduc-  
ción por percusión, a la zona del plano de la malla previamente  
25 formada. De esta forma, el ancho de la malla queda restringido al

1   perímetro del elemento de aguja, y con ello se puede obtener un te  
jido de punto de malla muy fina: en contraposición a los procedi-  
mientos conocidos, en los que la malla previamente formada ha de  
tener una anchura mayor, con vistas a que la citada malla, en el  
5   caso de una aguja de lengüeta, pueda deslizarse fuera de la zona  
de hilo (previamente cerrada), por encima de la lengüeta abierta y  
en contacto con la caña de la aguja; e inversamente, también en el  
caso de lengüeta cerrada, pueda deslizarse y evacuarse por encima  
de la zona de hilo cerrada. También en el caso de una aguja de gan-  
10   cho, donde la extremidad elástica del gancho se gobierna para pro-  
ducir la apertura y el cierre de la zona del hilo, el ancho de la  
malla ha de ser de unas dimensiones tales que el gancho que contie-  
ne el nuevo hilo capturado pueda pasar a través del agujero. La fa-  
se del agarre de la malla correspondiente al procedimiento según  
15   la invención, permite en consecuencia una reducción de la magnitud  
de la malla, hasta hacerla igual al perímetro de la caña de la agu-  
ja - perímetro que es de un valor notablemente menor.

Dado que el agarre de la malla tiene lugar du-  
rante sólo un breve espacio de tiempo, y finaliza cuando el próxi-  
20   mo hilo alcanza, en el proceso de paso a través, el plano de la ma-  
lla anterior, se necesitan carreras de aguja extremadamente cor-  
tas: lo que conduce a una reducción del volumen de la máquina; per-  
mitiendo sin embargo un notable incremento de la velocidad de la  
máquina o del número de golpes por minuto.

25                    Descrita suficientemente la naturaleza del pro

1    sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

5                   El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10                   Igualmente el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

15                   La Patente de Invención que se solicita por veinte años como nueva en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACION DE MALLAS DE GENERO DE PUNTO CON AL MENOS UN HILO CONTINUO", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

20                   1.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, caracterizado porque el hilo es hecho pasar, bajo la forma de un lazo o nudo, a través de la respectiva malla formada con anterioridad, formando

25    así una nueva malla alrededor de un elemento de aguja, la cual nue

*Roz*

1 va malla, a continuación, se mantiene apretada en un plano que coincide sensiblemente con el de la malla anteriormente formada y evacuada, hasta el instante que el próximo hilo enganchado accede a desplazarse a través del plano de la malla sometida al apriete.

5 2.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque la malla sometida a apriete se ve liberada del estado de apriete antes de finalizar el movimiento de paso a través, por estirado o por  
10 percusión, efectuado por el próximo hilo.

3.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque, en primer lugar, se hace pasar al hilo enganchado y en forma de lazo o nudo, a través de la última malla; a continuación se libera o za  
15 fa la última malla; más tarde se ensancha el lazo o nudo que envuelve un elemento de formación de mallas, hasta dotarlo de la magnitud dimensional definitiva de malla, llevando al citado lazo o nudo hasta el plano de apriete; y finalmente se procede a apretar  
20 este último lazo o nudo, durante un corto espacio de tiempo, cuando éste se encuentra en estado dilatado o ensanchado.


4.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracterizado porque la ma-  
25 lla formada en último lugar queda en libertad durante - o bien cor



1 to tiempo después de - el movimiento de través del próximo hilo; y  
porque la citada malla se desplaza hacia fuera de la zona de apriete en virtud del tiro del género de punto, y/o gracias a un desplazamiento sensiblemente longitudinal del elemento de formación de  
5 mallas que sirve de soporte a la próxima malla.

5.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque consta de una serie de elementos (1) de formación de mallas, dispuestos  
10 adyacentes y gobernados en su movimiento guiado, vertical al plano de las mallas que han de ser formadas; porque cada uno de estos elementos (1) de formación de mallas comportan, en dirección a su extremo libre, y a continuación de un talón de sujeción (2) en forma de caña, una entalla (3) que sirve de zona de alojamiento del  
15 hilo, la cual está delimitada, hacia delante, por un elemento de percusión (4), en forma de gancho, destinado a capturar y hacer desplazarse al nuevo hilo a través de la antigua malla, y hacia el fondo, por una superficie oblicua (7) que sirve de zona de transición y de empalme con la parte de sujeción, así como por un dispositivo de apriete (16,17): el cual funciona gobernado y en el  
20 apriete de la cabeza de malla colabora con el talón de sujeción (2), en forma de caña de sección constante, del elemento (1) de formación de mallas, así como con una superficie o mesa (13) de yunque.


25 6.- Procedimiento para la formación de mallas



1 de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque los ele-  
mentos (1) de formación de mallas se desplazan guiados entre bri-  
das (8) en el interior de los canales (9) de aguja de un cilindro  
5 de agujas, de un disco nervado o similar; porque las citadas bri-  
das comportan entalladuras (10) destinadas a alojar un elemento de  
yunque (12) que obtura lateralmente el correspondiente canal; y  
porque guiado asimismo en los canales de aguja se desplaza un ele-  
mento de apriete (16), el cual comporta una pinza de apriete (17)  
10 en su parte superior, la cual pinza trabaja conjuntamente con la  
superficie o mesa del yunque y con el talón de sujeción (2).

7.- Procedimiento para la formación de mallas  
de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la sexta reivindicación, caracterizado porque el ele-  
15 mento de yunque y las pinzas de apriete están provistos, cada uno  
de ellos, de una ranura (14) de iguales dimensiones, situada en la  
cara dispuesta enfrente del elemento de formación de mallas y que  
envuelve o rodea parcialmente al elemento de formación de mallas  
correspondiente, asociado a estas ranuras.


20 8.- Procedimiento para la formación de mallas  
de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque el ta-  
lón de sujeción (2) está guiado longitudinalmente en el canal (9)  
de aguja, al menos en la dimensión vertical del elemento de yunque  
25 (12), con un ajuste de deslizamiento rígido.



1                   9.- Procedimiento para la formación de mallas  
de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque el ele-  
5                   mento de percusión (4), configurado en forma de gancho, presenta  
en su extremo libre un reborde (5) orientado en dirección al ele-  
mento de yunque, el cual reborde forma, a partir de su extremidad  
externa, un ángulo agudo con la dirección de prolongación del ele-  
10                   mento de formación de mallas; y porque la cara posterior del ele-  
mento de percusión comporta un borde de deslizamiento (6), el cual  
presenta un perfil curvo en su extremidad exterior y se transforma  
poco a poco en un perfil rectilíneo que coincide con el de la di-  
rección de prolongación del elemento de formación de mallas.

15                   10.- Procedimiento para la formación de mallas  
de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque el dis-  
positivo de apriete (21, 23), que es un dispositivo controlado o  
gobernado, puede bascular asentado en una articulación.

20                   11.- Procedimiento para la formación de mallas  
de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de  
acuerdo con la décima reivindicación, caracterizado porque, por en-  
cima del elemento de yunque (12), se halla dispuesta una corredera  
de evacuación (24), la cual se desplaza por encima de la superfi-  
cie o mesa del yunque (13) después de realizarse la elevación de  
la pinza de apriete (17), forzando al desplazamiento de la malla  
25                   previamente agarrada, por encima de la cabeza en forma de gancho



1 del elemento (1) de formación de mallas..


5 12.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque la pinza de apriete (17) se encaja, por su extremidad delantera de apriete, en el interior de una ranura longitudinal practicada en el borde delantero del talón de sujeción (2).

10 13.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque el dispositivo de apriete (16, 17) presenta un tramo elástico, al menos, asentado deslizante y dispuesto lateralmente del talón de sujeción (2) del elemento de formación de mallas, y el cual tramo elástico trabaja conjuntamente con una de las bridas (8, 35) situadas a un nivel más bajo.

20 14.- Procedimiento para la formación de mallas de géneros de punto con al menos un hilo continuo, en todo de acuerdo con la décima reivindicación, caracterizado porque el elemento de formación de mallas asume la forma de una platina basculante, con un punto de basculamiento situado exteriormente al punto (22) en forma de cojinete del dispositivo de apriete (17, 21).

15 15.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACION DE MALLAS DE GENEROS DE PUNTO CON AL MENOS UN HILO CONTINUO".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de veinte hojas, mecanografía



1 das por una sólo cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 19 OCT. 1977

El Agente Oficial.

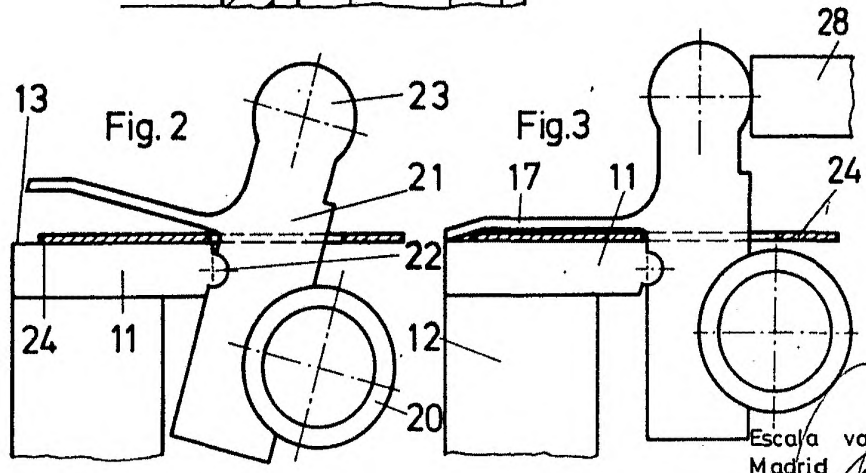
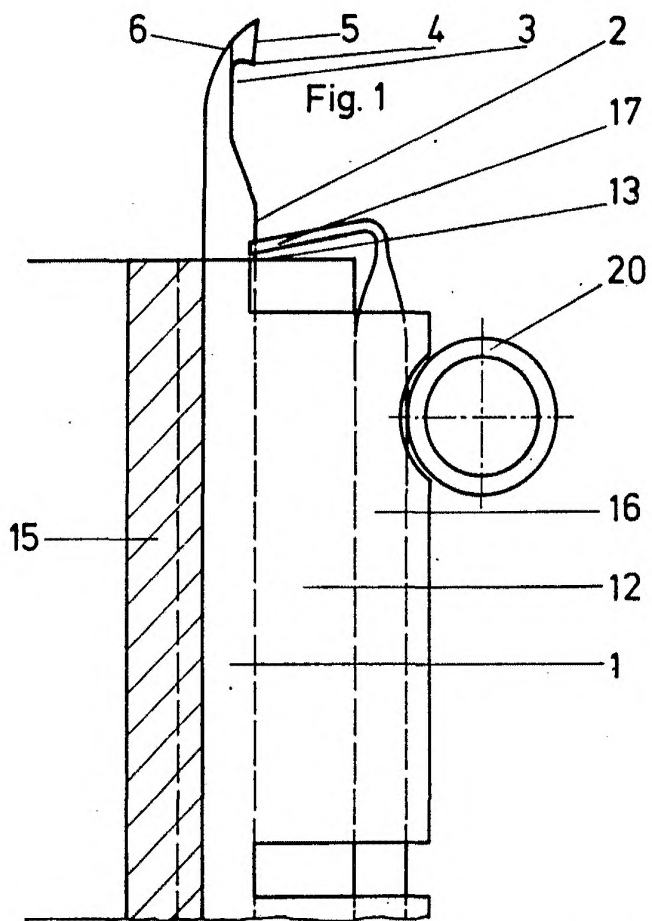
MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON  
P.P.

5  
10  
15  
20  
25

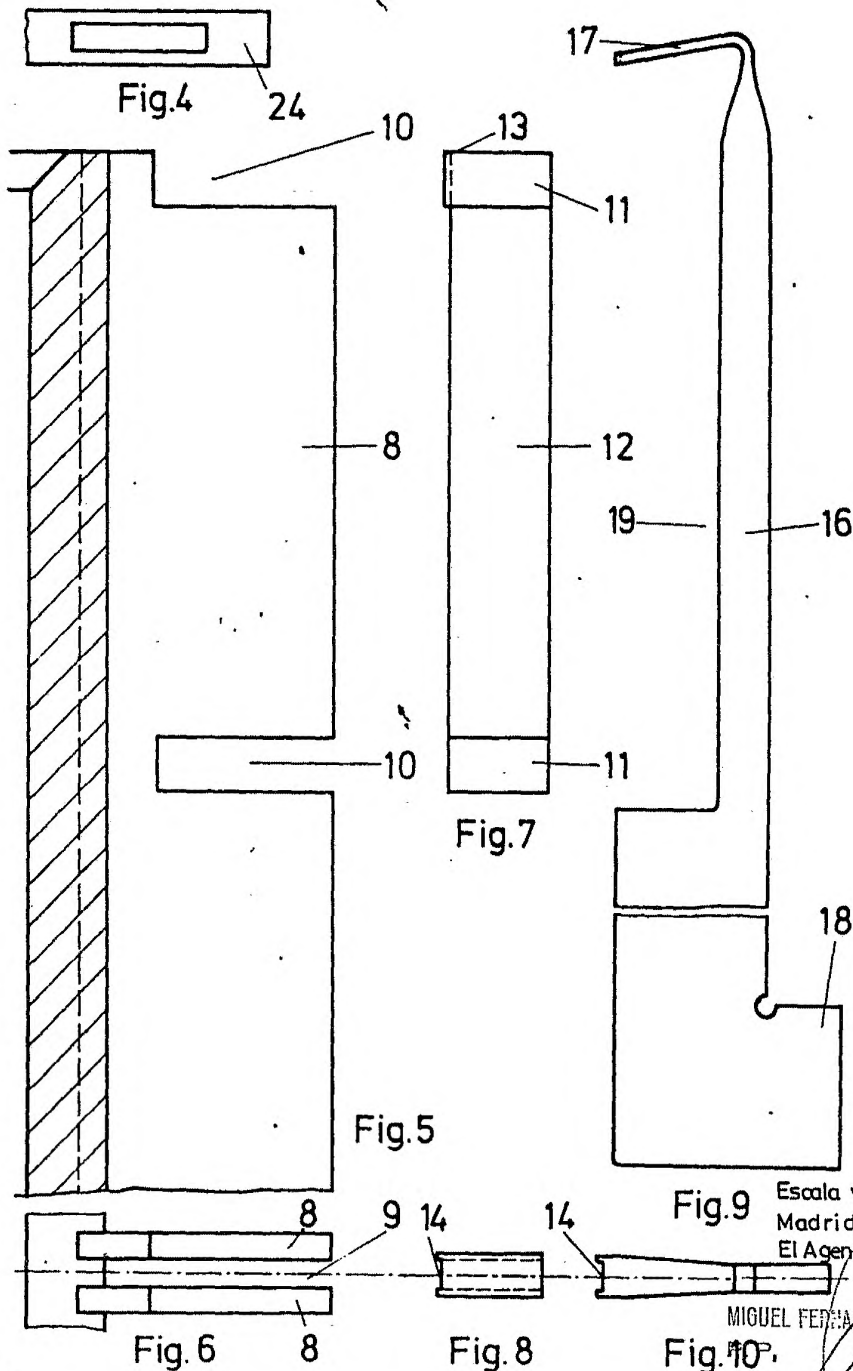


Fdo: J. Viches Barrientos

1091



Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial



MIGUEL FERNANDEZ LOAIZA PINZON

JOSE VICIOS BARRENTOS

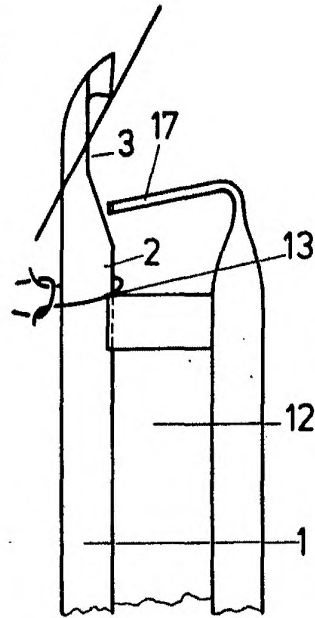


Fig. 11

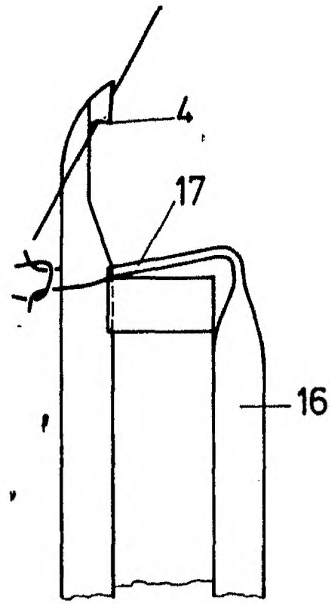


Fig. 12

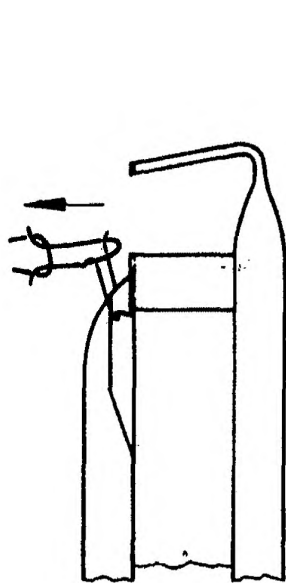


Fig. 13

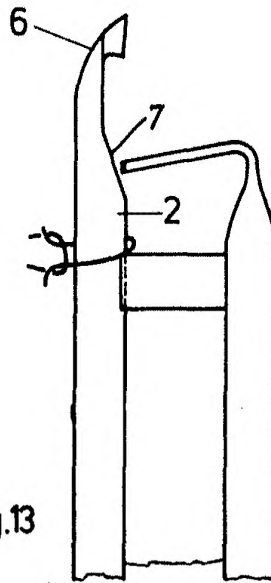


Fig. 14

Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOUISA PINZON  
P. P.

JOSE VILCHES BARRIENTOS

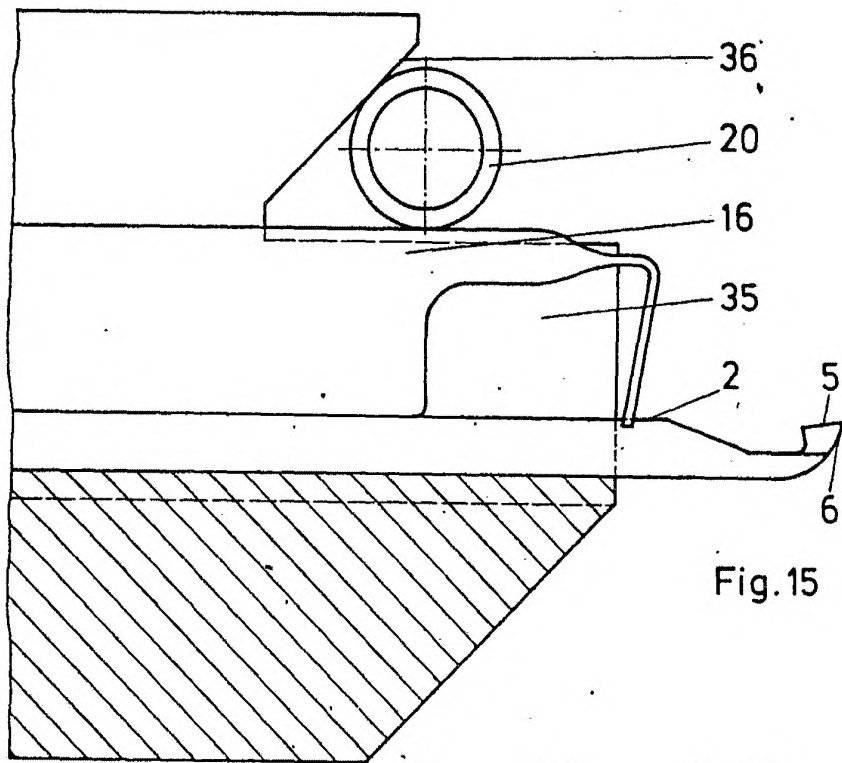


Fig. 15

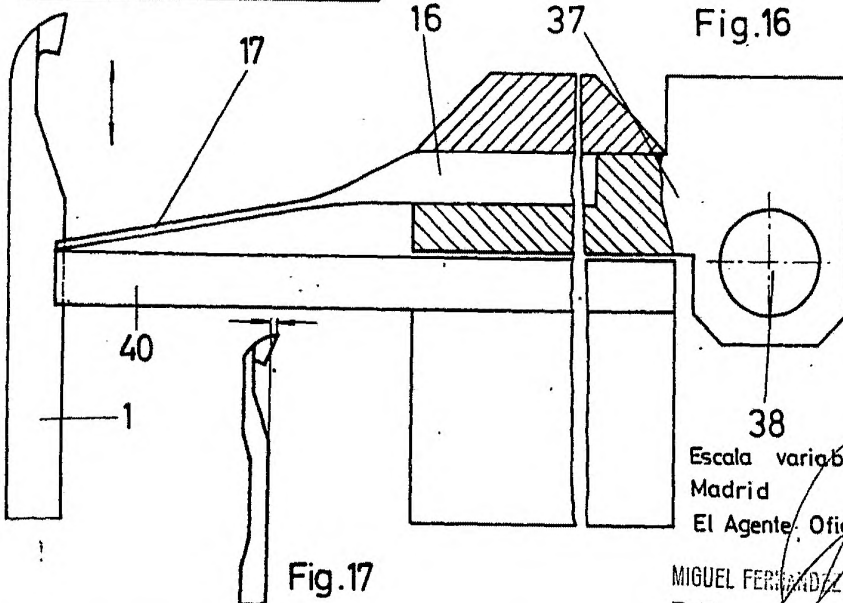


Fig. 16

Fig. 17

38  
Escala variable  
Madrid  
El Agente. Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LEISA PIMON  
P. P.

JOSE VILCHES BARRIENTOS