



PATENTE DE INVENCION

EG/L 12/Pr.

433199

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE GENEROS DE
PUNTO DE LAZOS DE PELO CON DIBUJOS

Int. Cl.: D04B 1/10, 1/02

Solicitante: VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt, entidad
alemana, residente en Annaberger Strasse 73, 90
Karl-marx-Stadt, República Democrática Alemana.

La presente invención se refiere a un pro-
cedimiento para la fabricación de generos de punto de
lazos de pelos con dibujos, en tricotadoras de urdim-
bre, formándose la base del género por cadenas de ma-
llas conformadas en unión por franjas, e hilos de trama



5 atados entre mallas de agujas y de platinas, atándose hilos de pelo de dibujo alternativamente en dos cadenetas de mallas contiguas, a través de platinas de pelo, y atándose hilos de pelo que no forman dibujo sólo en una de ambas cadenetas de malla.

10 La invención se refiere también a un dispositivo para la ejecución del procedimiento en tricotadoras de urdimbre con una fila de agujas, con un colocahilos, con platinas de pelo entre las agujas, dispuestas perpendicularmente a éstas, y con un guiahilos múltiple para hilos de pelo, desplazable lateralmente, al que está asociado un selector de hilo gobernado según el dibujo.

15 Para la fabricación de géneros de punto de lazos de pelo con dibujos, es conocido poner todos los hilos que no forman dibujo, en sentido alterno bajo una aguja y con ello atar entre las mallas de agujas y las mallas de platinas una cadeneta de mallas como denominada trama estacionaria. El hilo de pelo que hace dibujo se selecciona por un dispositivo de dibujo mediante el selector de hilo, y mediante
20 un medio adicional asociado del mismo modo a todas las agujas se pone bajo la posición seleccionada o no seleccionada de las agujas. El hilo de pelo seleccionado atado, colocado sobre platinas de pelo, una vez en cadenetas de malla contiguas, entre mallas de agujas y mallas de platinas, y en la
25 siguiente fila de mallas ata de nuevo del mismo modo en la primera cadeneta de mallas.

30 Este procedimiento es desventajoso ya que todos los hilos de pelo que hacen dibujo están atados sólo una vez mediante los hilos de urdimbre en las respectivas cadenetas de malla, y el lugar de unión se halla en el lado del pelo



5 del género. Esta circunstancia origina que el engomado apli-
cado por el revés del género no alcance regularmente el lu-
gar de unión, y con ello puedan extraerse distintos capilares
del hilo de pelo o lazos de pelo completos, cuando éstos es-
tán cortados. Tales tapices son muy sensibles contra solici-
tudes mecánicas, especialmente en los primeros meses de uso.
Para eliminar las desventajas mencionadas es también ya cono-
cido coger los hilos de pelo por los ganchos de las agujas y
formar con él solo, o en unión de un hilo de urdimbre, una
10 malla en el revés del género. El sencillo traslado de esta
medida a la fabricación de un género con dibujos jacquard
es complicada, ya que en este caso formarían mallas también
los hilos de pelo que no hacen dibujo. El gasto de hilo de
pelo sería debido a esto tan alto que el desarrollo y fabri-
15 cación de una semejante tricotadora Jacquard sería de ante-
mano irracional.

Es cometido de la invención evitar este alto gas-
to de hilos de pelo.

20 El cometido de la invención consiste en encontrar
un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de un
género de punto de pelo con dibujos jacquard de varios colo-
res, que posibilite una atadura firme de las motas de pelo
y ate los pelos muertos en forma casi estirada.

25 Este cometido se soluciona según la invención
porque los hilos de pelo asociados a una primera cadeneta de
mallas se atan de modo en sí conocido en sentidos alternos
entre mallas de agujas y mallas de platinas de una cadeneta
de mallas, y el hilo de pelo que forma dibujo en cada caso se
ata, en una primera fila de mallas, en cadenetas de mallas
30 contiguas, como malla, y en la siguiente fila de mallas se



ata asimismo como malla en la primera cadeneta de mallas.

5 El procedimiento para la ejecución de este dispositivo se estructura de manera que el guíahilos de pelo múltiple es desplazable desde una primera posición entre una primera y una segunda aguja, en aproximadamente dos divisiones de aguja, a una segunda posición, y el selector de hilo posicionado a través del hilo de pelo que forma dibujo, seleccionado, es desplazable entre el guíahilos de pelo y la
10 tercera aguja, con su garganta guíahilos por delante, a una posición en la que sólo la tercera aguja puede atar el hilo seleccionado.

15 Ventajosamente los orificios del guíahilos de pelo se disponen aproximadamente paralelos al eje longitudinal de las agujas, por encima del antepecho de las agujas, en su posición sacada, y el selector de hilo es bajable desde una posición por encima del guíahilos de pelo a una posición entre las agujas. El selector de hilo es conmutable, según el dibujo, desde un orificio de salida de hilo a otro. El guíahilos de pelo múltiple está más aproximado a la primera posición que a la segunda. Para poder fabricar también con el
20 dispositivo de la invención un género en el que de modo conocido, el hilo de pelo que hace dibujo ataca como trama, el guíahilos de pelo múltiple en la primera posición se baja, antes o durante la salida de las agujas, hasta por debajo de las agujas, y el guía hilos en la segunda posición se baja
25 asimismo antes de que salgan las agujas, hasta por debajo de las agujas.

30 Junto a la evitación de las desventajas mencionadas al principio, las ventajas del procedimiento según la invención consisten en que condicionado por la atadura de los



hilos de pelo como malla en el revés del género, se logra mediante el engomado una fijación capilar casi completa, aún al emplearse sedas sintéticas como material de pelo. Con el procedimiento se fabrica por primera vez género de pelo Jacquard que presenta una alternativa prácticamente realizable, en las tricotadoras de urdimbre esencialmente más productivas y al mismo tiempo se logran con ello ventajas adicionales que consisten en mayores alturas máximas del pelo y en la utilización de sedas sintéticas.

5

El procedimiento según la invención se aclara a continuación con más detalle a base de un ejemplo de ejecución.

10

La figura 1 muestra el género fabricado por el procedimiento según la invención, la figura 2 muestra la disposición de los elementos de descargado de mallas en el primer ciclo de trabajo,

15

la figura 3 muestra una vista frontal esquemática de éstos, la figura 4 muestra los elementos de descargado de mallas al comienzo del segundo ciclo de trabajo,

20

la figura 5 muestra una vista frontal esquemática de éstos, la figura 6 muestra los elementos de descargado de mallas durante el segundo ciclo de trabajo,

25

la figura 7 muestra una vista frontal esquemática de éstos, la figura 8 muestra una representación simplificada, ampliada, de la disposición de los hilos de pelo en la primera posición, en vista frontal,

30

la figura 9 muestra una vista en planta simplificada, la figura 10 muestra una representación simplificada ampliada, de la disposición de los hilos de pelo en la segunda posición, en vista frontal y la



figura 11 muestra una vista ex planta simplificada.

El procedimiento se describe en una tricotadora de urdimbre del tipo H&K galon.

La máquina H&K galon está equipada de agujas 5 1-4 móviles horizontalmente, cuya cabeza es cerrable mediante una corredera 5. Las agujas 1-4 están guiadas en el peine descargador 6 y pasan a través de las platinas de pelo 8 fijadas a la barra 7 estacionaria y dirigidas hacia abajo. Inmediatamente delante de las platinas de pelo 8 están alojados 10 en una barra 10 los guíahilos de pelo múltiple 9. La barra 10 es móvil tanto verticalmente como lateralmente en la dirección longitudinal de la fija de agujas. Los guíahilos de pelo múltiples 9 están acodados hacia delante. En la parte horizontal de los guíahilos de pelo múltiples 9 están dispuestos 15 en un plano horizontal los orificios de salida del hilo 11. Por encima del guíahilos de pelo múltiple 9 están dispuestos los selectores de hilo 13 ajustables, según el dibujo, a través de un orificio de salida de hilo 11 en cada caso, en una barra guía 12 móvil sólo verticalmente. En su posición superior 20 los selectores de hilo 13 se encuentran por encima del guíahilos de pelo múltiple 9. Detrás de las platinas de pelo 8 está dispuesto por encima de las agujas 1 - 4 el colocahilos de trama 14 que junto a un desplazamiento sobre al menos tres divisiones de aguja ejecuta un movimiento de giro, mientras que las agujas 1-4 alcanzan su posición de descarga y ponen 25 debajo el o bien los hilos de trama. Coaxial con las agujas 1-4 está dispuesto delante de las agujas el colocahilos de urdimbre 16, que ejecuta una colocación de franja. En la figura 1 está representado el género que se fabrica con este 30 dispositivo. La base del género se forma por los hilos de



trama 15 que existen en el mismo número que agujas. Estos se ponen en cada fila de mallas bajo cuatro agujas 1 en cada caso y se atan así con las cadenetas de mallas de hilo de urdimbre 17 entre mallas de agujas y de platinas, En el presente ejemplo están asociadas a cada cadeneta de mallas tres hilos de pelo 18, 19, 20. Todos los hilos de pelo que no hacen dibujo se atan en una cadeneta de mallas 21 como denominada trama estacionaria, es decir se ponen bajo las respectivas agujas 2 en sentidos alternos, de fila de mallas a fila de mallas, y mediante ello se atan entre mallas de agujas y de platinas del hilo de urdimbre 17. El hilo de pelo M que hace dibujo en cada caso se alimenta en una primera fila de mallas a la aguja 3 contigua, de manera que esta agarra al hilo con el gancho y le conforma en malla conjuntamente con el hilo de urdimbre 17 de esta cadeneta de mallas. Ya que entre ambas agujas 2 y 3 se encuentra una platina de pelo 8, el hilo de pelo M se conforma en una lazo de pelo. En la siguiente fila de mallas el hilo de pelo que hace dibujo 19M se ata de nuevo en la cadeneta de mallas 21 propia. Sin embargo ya que condicionado por la atadura con malla en cadeneta de mallas 22 contiguas, éste adopta una situación diferente, se mete a través de las platinas de pelo 8 en la cabeza de la aguja y se le dá forma de malla. Los hilos de pelo que no hacen dibujo 18, 20 se ponen bajo sus agujas de izquierda a derecha. El funcionamiento del dispositivo está representado en las fases más importantes en las figuras 2 a 7, donde para mejorar la claridad, en la zona de cuatro agujas 1 a 4 está representado sólo un guíahilos de pelo múltiple 9 y un selector de hilo 13. El funcionamiento del colocahilos de trama 14 y del colocahilos de urdimbre 16 está asimismo

5

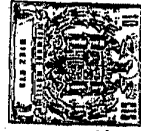
10

15

20

25

30



sólo indicado, ya que éstos son generalmente conocidos en los círculos especializados.

Las agujas están designadas con las cifras 1 a 4 comenzando por la derecha (figura 3, 5 y 7). En la posición de partida del guíahilos de pelo múltiple se encuentra por encima de los vástagos de las agujas entre la aguja 1 y la aguja 2. Todos los hilos de pelo 18, 19, 20, se extienden desde los lomos de las agujas 2 hasta el guíahilos de pelo múltiple 9. El selector de hilos 13 está por encima de la parte horizontal del guíahilos de pelo múltiple 9, entre la aguja 3 y la aguja 4, en la posición de preparación, es decir que esta ya ajustado mediante un dispositivo Jacquard (no representado), de manera que se encuentra en el plano del orificio de salida de hilo 11 del deseado hilo de pelo 19 M que hace dibujo. Al comienzo de la salida de las agujas en el primer ciclo de trabajo, el guíahilos de pelo múltiple 9 se desplaza hacia la derecha tanto que el selector de hilo 13 puede bajar entre éste y la aguja 3. (figuras 3 y 8). Los hilos de pelo que no hacen dibujo 18, 20 se extienden desde el lado trasero de las agujas 2 libremente sobre la aguja 3 hasta su orificio de salida 11 en el guíahilos de pelo múltiple 9.

El selector de hilo 13 baja ahora, agarra con la garagante al hilo de pelo 19 M que hace dibujo y presiona a éste sobre el vástago de la aguja 2. Casi simultáneamente se inserta el hilo de urdimbre 17 mediante el movimiento vibratorio del colocahilos de urdimbre 16. En el siguiente movimiento de descarga de la aguja 3, esta agarra con la cabeza al hilo de urdimbre 17 y al hilo de pelo 18 M que hace dibujo, y los conforma como mallas.



Una vez completo el primer ciclo de trabajo 1 el colocahilos de trama 16 coloca el hilo de trama 15 sobre los lazos de las mallas por debajo de las agujas 1 - 4, y las agujas comienzan con la salida del segundo ciclo de trabajo. El selector de hilo 13 está ya de nuevo levantado a la posición de partida y está listo para una nueva selección mediante el dispositivo Jacquard. El guíahilos de pelos múltiple 9 se desplaza retornando de nuevo a la posición de partida entrega la aguja 1 y la aguja 2. Los hilos de pelo que no hacen dibujo 18, 20 se extienden de nuevo desde el lomo de la aguja 2, sobre el canto inferior del guíahilos de pelo múltiple 9, hasta su orificio de salida de hilo 11 (figura 10, 11). El hilo de pelo que hace dibujo 19 M se extiende por el contrario desde el lado trasero de la aguja 3, sobre la platina de pelo 8 y sobre la aguja 2, hasta el canto inferior del guíahilos de pelo múltiple 9 y hasta el orificio de salida de hilos 11 (dibujado de trazos en la figura 10). La aguja 2 que se mueve ahora hacia adelante pasa entre los hilos de pelo que hacen dibujo 19 M y los que no hacen dibujo 18, 20, a la posición de salida. Ahora el guíahilos de pelo múltiple 9 se baja tanto que el hilo de pelo que hace dibujo 19 M llega al gancho de la aguja 2 y se conforma en mala por éste, juntamente de nuevo con el hilo de urdimbre 17.

Una vez efectuada la descarga de las mallas comienza el proceso desde el principio, pudiendo asociarse el guíahilos 13 a cada uno de los tres hilos de pelo 18, 19, 20, conforme al dibujo deseado.

Según este procedimiento el hilo de pelo M que hace dibujo forma siempre dos lazos de pelo sucesivos, de manera que según sea la división y el espesor del material



de pelo se produce un punto de dibujo casi cuadrado. Para la fabricación de terciopelo puede asociarse un dispositivo cortador a las platinas de pelo colocadas hacia abajo. Con el dispositivo descrito es también posible atar de modo en sí conocido los hilos de pelo M que hacen dibujo en colocación de trama. Aquí es sin embargo necesario que el guíahilos 13 esté bajado ya hasta por debajo de la aguja 3 durante la salida de la aguja 1, y en la siguiente fija de mallas el guíahilos de pelo múltiple 9 se baja por debajo de las agujas asimismo antes de la salida de las agujas.

El dispositivo descrito permite también producir huecos de pelo según dibujo, no metiendo un hilo de pelo, y producir en diferentes colores o diferentes tipos de material los hilos de pelo que quedan. Los diferentes espesores y tipos del material del pelo conducen asimismo a interesantes efectos de dibujo.

N O T A

=====

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el nº WP DO 4b/175 596 de 21 de Diciembre de 1.973; acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE GENEROS DE PUNTO DE LAZOS DE PELO CON DIBUJOS; caracterizándose



por lo siguiente:

5
10
15
1. "Procedimiento y dispositivo para la fabricación de géneros de punto de lazos de pelo con dibujos en tricotadoras de urdimbre", formando la base del género cadenetas de mallas conformadas en unión en franjas e hilos de trama atados entre mallas de agujas y platinas, atándose hilos de pelo de dibujo alternativamente en dos cadenetas de mallas vecinas, a través de platinas de pelo e hilos de pelo sin dibujo, sólo en una de ambas cadenetas de malla, procedimiento caracterizado porque los hilos de pelo asociados a una primera cadeneta de mallas, se atan en filas de mallas sucesivas, en sentidos alternos entre mallas de agujas y platinas de una cadeneta de mallas del hilo de urdimbre, y el hilo de pelo con dibujo, en cada caso, se ata en una primera fila de mallas, en cadenetas de mallas, como malla, y en la fila de mallas siguiente, en la primera cadeneta de mallas asimismo como malla.

20
25
30
2. Dispositivo para la ejecución del procedimiento según la reivindicación 1 en tricotadoras de urdimbre con una fila de agujas, con un colocatramas con platinas de pelo dispuestas perpendiculares a éste entre las agujas, con un guíahilos de pelo múltiple desplazable lateralmente al que está asociado un selector de hilo, caracterizado porque el guíahilos de pelo múltiple está dispuesto entre platinas de pelo y el guíahilos de urdimbre delante del lado del frente de las agujas, y durante un primer ciclo de trabajo es desplazable desde una primera posición entre una primera y una segunda aguja, en aproximadamente dos divisiones de agujas, a una segunda posición delante o sobre la cuarta aguja, y allí el selector de hilos posicionado sobre el hilo de pelo selec-





5 cionado, es desplazable en un primer ciclo de trabajo entre el guíahilos de pelo múltiple y la tercera aguja, con su media caña guíahilos delante, y en el siguiente ciclo de trabajo es desplazable el guíahilos de pelo múltiple en la primera posición a la posición de insertación.

10 3. Dispositivos según la reivindicación 2, caracterizado porque los orificios de salida del hilo en el guíahilos de pelo múltiple están dispuestos aproximadamente paralelos al eje longitudinal de las agujas por encima del frente de las agujas en su posición de salida, y el selector del hilo se puede bajar desde una posición por encima del guíahilos de pelo múltiple a una posición entre las agujas.

15 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el selector del hilo es cambiable según muestra desde un orificio de salida del hilo a otro.

5. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el guíahilos de pelo múltiple es cambiable según muestra respecto al selector del hilo.

20 6. Dispositivo según las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados porque para fabricar lazos de pelo atados en la trama, el guíahilos de pelo múltiple es bajable en la primera posición delante de la salida de las agujas hasta debajo de las agujas, y el selector de hilo en la segunda posición es igualmente bajable desde delante de la salida de las agujas hasta debajo de las agujas.

25 7. Dispositivo según las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque al selector de hilo está asociado un dispositivo Jacquard.

30 8. Procedimiento y dispositivo para la fabricación de géneros de punto de lazos de pelo con dibujos,





1975

tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 13 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

18 NOV 1975

VEB Wirkmaschinenbau Karl-Marx-Stadt

J. GOMEZ ACEBO Y LÓPEZ
Ingeniero de Camión y Camión



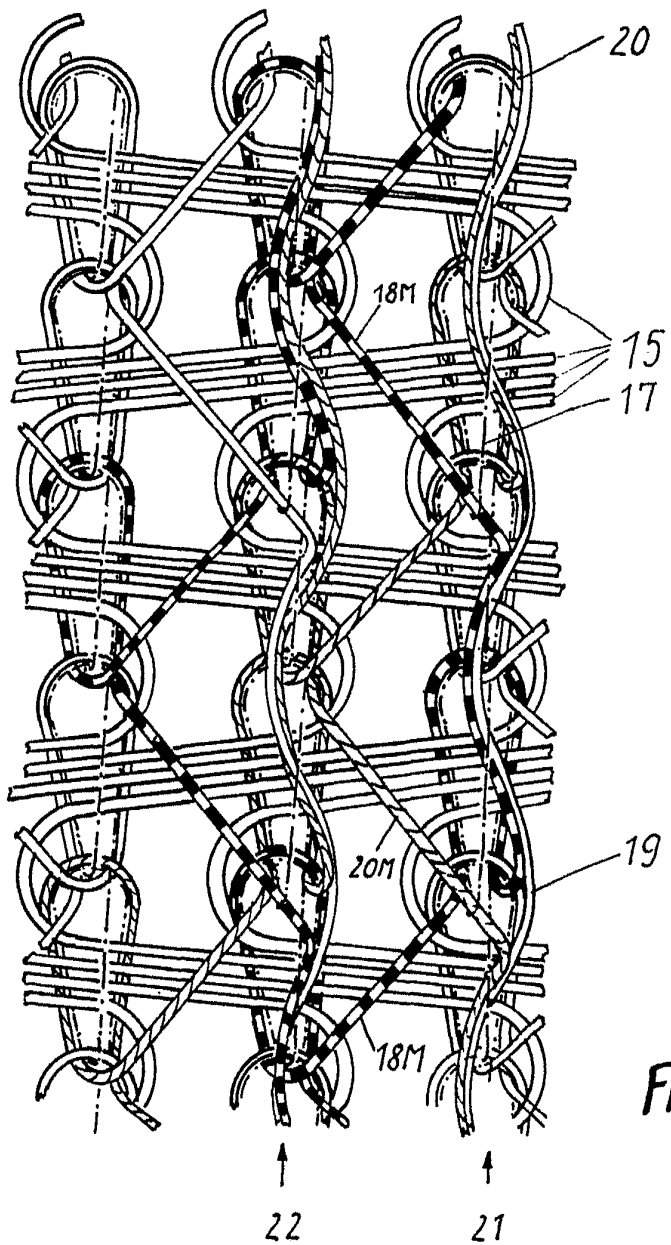
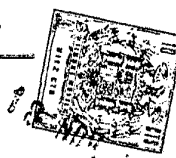


Fig. 1

18 NOV. 1975

[Handwritten signature and stamp]
VEB WIRKMASCHINENBAU KARL-MARX-STADT
KARL-MARX-STADT
18 NOV 1975

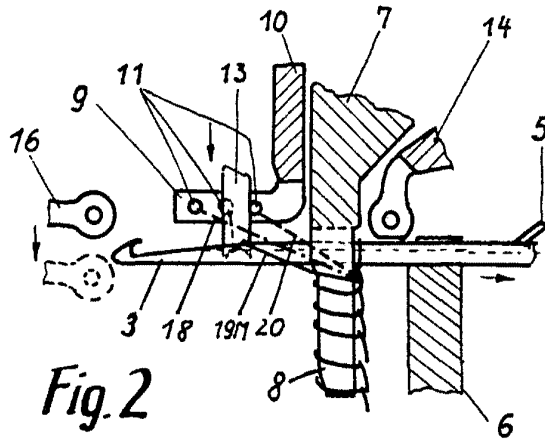


Fig. 2

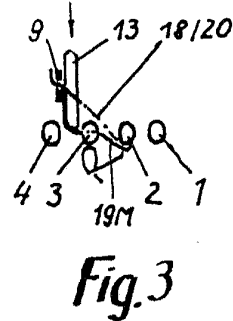


Fig. 3

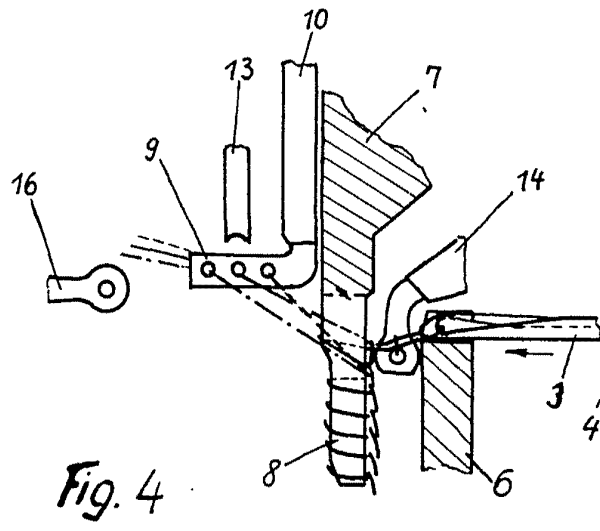


Fig. 4

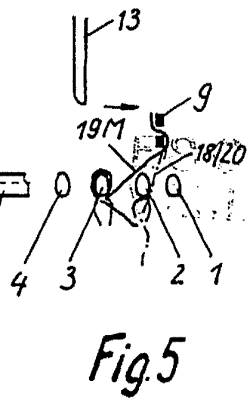


Fig. 5

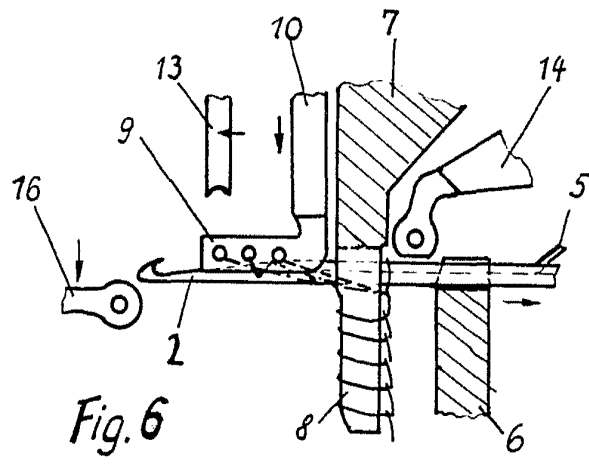


Fig. 6

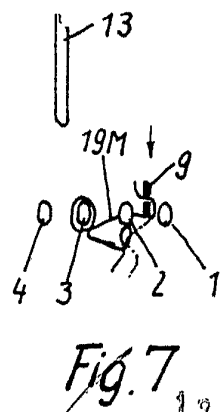


Fig. 7

19 NOV. 1975

Madrid

[Handwritten signature]
Instituto de Estudios Científicos y Tecnológicos
del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

19.8. NOV. 1975

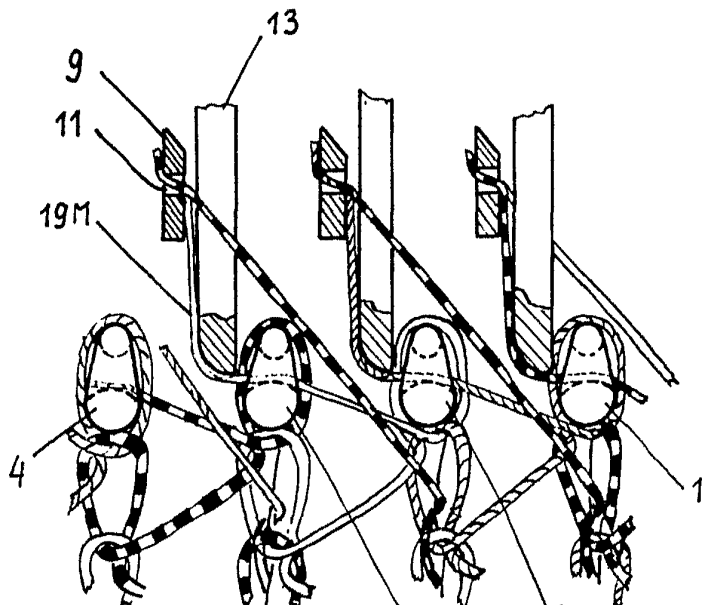


Fig. 8

ESCALA
VARIABLE

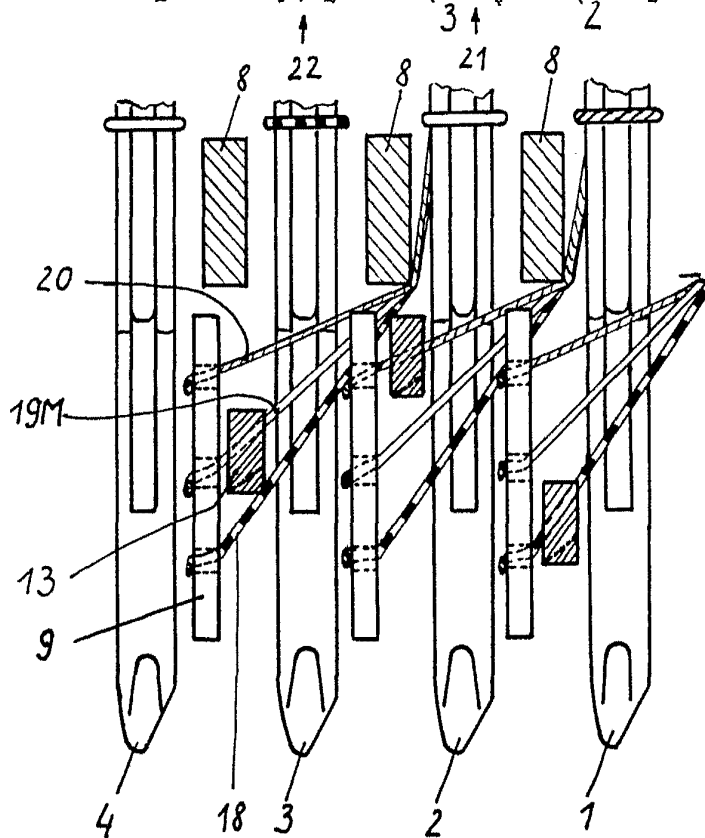


Fig. 9

Madrid 19 NOV. 1975

ALVARO GARCIA Y...
[Signature]

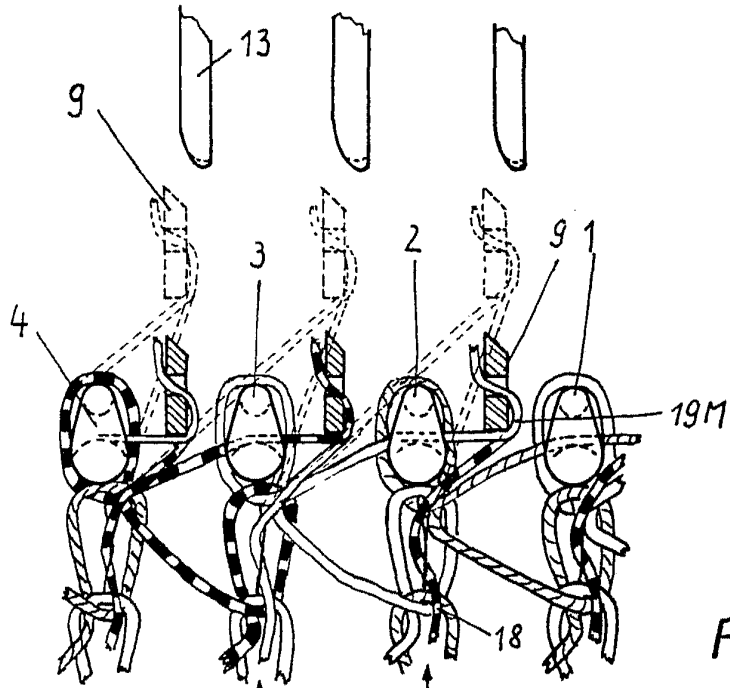
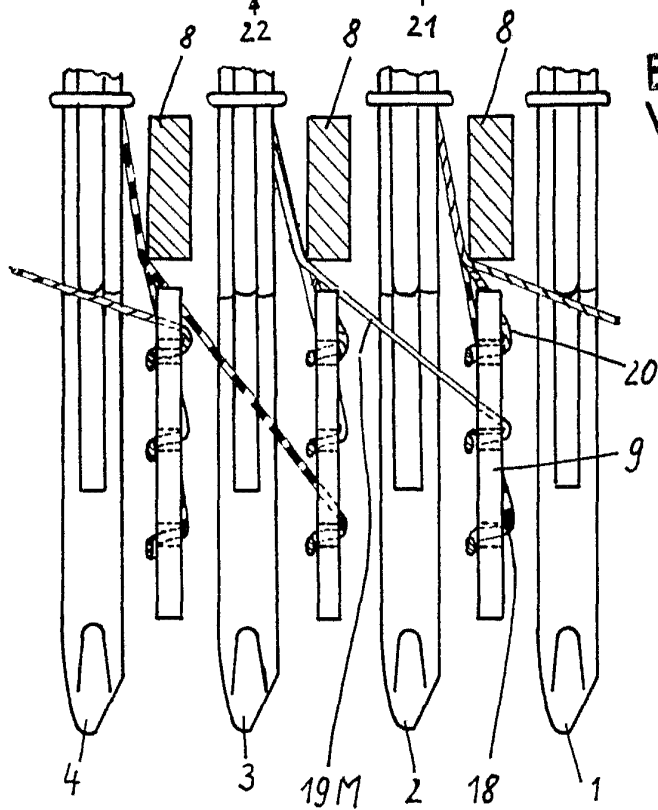


Fig. 10



ESCALA
VARIABLE

Fig. 11

18 NOV. 1975

Madrid