



226600

- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción,
por diez años en España

a favor de

D. Giuseppe MORETTA;
de nacionalidad italiana

residente en

Varese (Italia)
Via Sleme, 5

por:

“ PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS CIRCULARES DE GENEROS DE
PUNTO PARA LA FORMACION DE MALLAS ESPECIALES, PARTICULARMENTE
MALLAS DE RED ”

R.M.



226600

5 En las máquinas circulares de géneros de punto es conocido el procedimiento de formar una llamada malla de red, obtenida mediante alimentación con dos hilos, actuando de modo que según un ciclo determinado las agujas se levanten una sí y otra nó y enmallen los dos hilos, mientras que las agujas restantes alternadas con las anteriores queden menos levantadas de modo que enmallen un solo hilo.

10 Para este objeto en el cilindro de las agujas se proveen cada uno de los impulsores de un talón, el cual sin embargo se encuentra a distinta altura en correspondencia con las agujas que alternativamente se suceden, o sea de las agujas que para más brevedad llamaremos a continuación pares o dispar-
15 res. Una excéntrica inclinada convenientemente dispuesta levanta p.ej. los impulsores de las agujas disparas de modo que estos cojan a los dos hilos, mientras que las agujas pares cogen solamente uno.

20 Después de una determinada fase, generalmente después de dos vueltas en la rotación del cilindro de las agujas, la indicada excéntrica se aleja y simultáneamente se hace avanzar otra que actúa de modo análogo sobre las agujas pares.

25 Es fácil comprender que en correspondencia con cierto sector del cilindro, o sea en la fase breve de rotación del mismo cilindro durante la cual avanza una de las excéntricas haciendo retroceder a la otra, los antes citados talones deben separarse, pues se opondrían al movimiento de avance de la excéntrica hacia el cilindro.



226600

La consecuencia de esta necesidad es que en las citadas máquinas del tipo conocido la malla de red ejecutada por el procedimiento antes expuesto no puede extenderse en toda la periferia del producto tubular fabricado, sino que debe quedar un sector con el ancho de algunas agujas hecho con malla unida. La presente patente se propone eliminar el inconveniente antes explicado y obtener mallas tubulares llamadas de red en toda la extensión del producto manufacturado, aunque trabajando con el mismo sistema de los impulsores de talón. Se destina a aplicarse a máquinas en que los impulsores constituyen piezas separadas de las agujas, lo mismo que a máquinas en que dichos impulsores forman una sola pieza con las correspondientes agujas. La patente se caracteriza porque en un sector del cilindro dichos impulsores están provistos cada uno alternativamente de un talón que se encuentra a uno u otro de dos niveles diferentes entre sí y en el otro o en los otros sectores del cilindro los impulsores están provistos alternativamente cada uno de talones que se encuentran a uno u otro de los dos niveles diferentes entre sí y diferentes de los dos niveles antes citados y también se caracteriza por medios actuantes sobre dichos talones con el fin de seleccionar cíclicamente las agujas.

El objeto antes expuesto se comprenderá mejor por la siguiente descripción de una de sus formas de ejecución señalada a título de ejemplo en los adjuntos dibujos, en los cuales

La fig. 1 presenta en vista perspectiva y esquemática la disposición de las agujas y de los impulsores en el cilindro y la disposición y mando de las correspondientes excéntricas;

La fig. 2 presenta en escala agrandada la forma de cua-



226600

tro tipos de impulsores;

La fig. 3 ilustra el movimiento de las agujas en correspondencia con la fontura;

5 Las figs. 4 a 11 ilustran esquemáticamente el mando de los impulsores para maniobrar los excéntricos en las diversas posiciones de estos;

La fig. 12 ilustra un tipo de malla obtenido con la disposición ilustrada.

10 La máquina a que nos referimos en el dibujo es una máquina conocida del tipo para fabricar las medias de malla unida (denominado Scott-Williams), en la cual el cilindro de las agujas indicado por 1 en la fig. 1 lleva en sus canaladuras perimétricas exteriores las agujas 2 y 3 provistas cada una de un talón 4 destinado a accionarse por la fontura para la formación de la malla. En las canaladuras del cilindro por debajo
15 de cada aguja se encuentran los impulsores que pueden deslizarse verticalmente en las mismas canaladuras para levantar las agujas cuando sea necesario. Estos talones en la máquina en que se lleva a cabo el objeto que describimos, son de cuatro
20 formas diferentes ilustradas en la fig. 2; los impulsores 5, 6, 7, 8 están en efecto provistos cada uno de un talón indicado respectivamente por 9, 10, 11, 12, el cual se encuentra a diversa altura en cada uno de los cuatro impulsores; estos últimos están por tanto provistos todos además de un talón 13, en
25 posición igual para todos los cuatro y el cual en las máquinas conocidas sirve para maniobrar sobre la plantilla y está colocado en la posición del dibujo.

Los impulsores 5, 6, 7, 8 están colocados en las sucesivas canaladuras del cilindro en orden alternado y precisa-



226600

5 mente en las canaladuras de una mitad del cilindro alternan los impulsores 5 y 6 y en las canaladuras de la otra mitad del cilindro alternan los impulsores 7 y 8, de modo que los respectivos talones 9, 10, 11 y 12 sobresalen del cilindro en la sucesión que se aprecia en la fig. 1.

10 Frente al cilindro 1 sostenido por el bastidor de la máquina, se encuentran cuatro excéntricas o levas indicadas por 14, 15, 16, 17 constituidas por piezas planas e inclinadas respecto a un plano normal al cilindro; estas levas se encuentran cada una a un nivel correspondiente respectivamente a los talones 9, 10, 11, 12 antes citados. Una quinta leva 18 se encuentra frente a los talones 13 y sirve para accionar estos del modo conocido. Las levas 14, 15, 16, 17 se accionan para avanzar contra el cilindro y para alejarse del mismo de modo cíclico por obra de las palancas 19 apoyadas en 20 y accionadas por el tambor (o cadena) giratorio 21 provisto de resaltes 22 que actúan sobre las palancas 19 para desplazar las levas antes citadas contra la reacción del muelle 23. Para entender el funcionamiento del dispositivo antes descrito nos fijaremos en las figs. 3 a 11. Las levas se encuentran respecto a la fontura de la máquina en las posiciones indicadas en la fig. 3. En esta figura la leva 24 sirve para descargar las agujas antes de la formación de la malla actuando del modo conocido sobre los talones 4 de las agujas 2 y 3. Para hacer una malla de red con rotación continua del cilindro en el sentido indicado por la flecha, se hace retroceder la leva indicada por 25 de modo que ésta no interfiera con los talones 4. Después que se ha descargado la malla y se han bajado nuevamente las agujas, las levas 14, 15, 16 y 17 actúan cada una sobre



226600

los talones de los impulsores que se encuentran a su nivel, con el resultado de levantar a todas y solamente las agujas pares o bien todas y solamente las agujas impares según la fase de trabajo que se considere; en el dibujo se han representado levantadas las agujas 2 mientras que las agujas 3 quedan bajadas y pasan por delante de la leva 4 que como se ha indicado se ha hecho retroceder. El levantamiento de los impulsores se realiza con el ciclo indicado en las figs. 2 a 11. En estas figuras se representa una parte de los impulsores 5, 6, 7, 8 y de las respectivas agujas 2 y 3 y de las levas 14, 15, 16, 17, designándose estas últimas por líneas llenas cuando se aproximan al cilindro de modo que actúen sobre los talones de los impulsores, mientras que se dibujan por líneas de trazos cuando están retraídas de modo que no agarran con dichos talones. En la fig. 4 se representa desarrollada en un plano, la vista frontal de los impulsores que se encuentran en un sector del cilindro y la traza de las levas como antes se ha dicho. La flecha indica el sentido del movimiento periférico del cilindro. En la situación ilustrada en la fig. 4 las levas 14 y 15 están avanzadas y levantan a los impulsores 5 cuando los respectivos talones 9 pasan sobre ellas. Así se determina el levantamiento de solo las agujas impares 3. La leva 15 está también avanzada hacia el cilindro, pero en esta fase es inactiva, pues en este sector del cilindro no se encuentran los impulsores 6 sobre cuyos talones 10 está destinada a actuar. Partiendo de esta disposición de las levas y con el cilindro en la posición indicada en la fig. 4, si se retrae la leva 15 y se hace avanzar la leva 17 hacia el cilindro, se obtiene una situación como la indicada en la fig. 5. Es muy



226600

interesante observar que la leva 17 puede avanzar libremente
pues no encuentra ninguno de los talones 12 de los impulsores
8 ya que estos se encuentran en el otro sector del cilindro.
Pero apenas ha girado el cilindro en un cierto ángulo y se ha
5 levantado el último de los impulsores 5 por la leva 14 (Fig. 6),
ésta resulta inactiva permaneciendo en la misma posición, mien-
tras comienzan a levantarse los impulsores 8 por actuación de
la leva 17 que actúa sobre los impulsores 12. Las agujas dis-
pares 3 no se levantan ya de este modo, sino que por el con-
10 trario se levantan las agujas pares 2. Durante el paso de este
sector del cilindro por delante del grupo de las levas, se ha-
ce retroceder a la leva 14 que, como se ha dicho es inactiva
y se hace avanzar a la leva 16 que no encuentra obstáculo a
su avance no existiendo en este sector los talones 11 (fig. 7).
15 Cuando se han levantado todos los talones 12 por la leva 17,
el cilindro avanzando presenta los talones 11 de los impulsor-
es 8 a la leva 16 que los obliga a levantarse mientras se
torna inactiva la leva 17 (fig. 8), la cual viene ahora a ser
alejada del cilindro haciendo avanzar a la leva 15 (fig. 9);
20 en esta situación continúan levantandose las agujas pares 12
que se apoyan tanto sobre los impulsores 7 como sobre los im-
pulsos 8. Después de una ulterior rotación del cilindro se
levanta también el último impulsor 7 y tornada inactiva la
leva 17, la leva 15 comienza a levantar los talones 10 de los
25 impulsores 6, determinando nuevamente el levantamiento progresivo
de las agujas dispares (fig. 10). En este punto se aleja
del cilindro la leva inactiva 7 y se aproxima la leva 14, por
delante de la cual no se presenta obstáculo de talones 9 (fi-
gura 11). Cuando se han levantado todos los impulsores 6 por



226600

actuación de la leva 15, comienza a actuar nuevamente la leva 14 sobre los impulsores 9; la leva 15 se torna inactiva y se reproduce nuevamente la situación de la fig. 4. Como se deduce de la precedente descripción, las agujas se presentan alternativamente bajadas y elevadas en cada momento por la rotación del cilindro y no es necesario tener un sector del cilindro con impulsores desprovistos de talones superiores, gracias a lo cual se elimina la antes citada lista de malla unida en el producto manufacturado. En la descripción precedente se ha hecho referencia a un modo de funcionar, en el cual por un giro del cilindro se levantan las agujas dispaes y por el siguiente giro se levantan las agujas pares. Pero se comprende inmediatamente que el dispositivo según el registro no está supeditado en modo alguno a este modo de funcionar, ya que generalmente para obtener los manufacturados de red considerados el cilindro realiza dos giros con el levantamiento de las agujas dispaes y dos giros con el levantamiento de las agujas pares. Para obtener este funcionamiento no hay más que dar el perfil conveniente a los resaltes 22 del tambor 21, el cual realizará evidentemente un giro o rotación por cada dos giros del cilindro de las agujas. De este modo las levas 14, 15, 16, 17 se formarán para otro giro del cilindro en la posición ilustrada en las figs. 4 a 11 y para otro giro en la posición que aparece en las figs. 7 y 8.

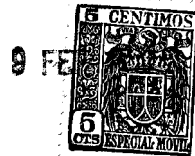
En este caso se obtiene una malla según la representación esquemática de la fig. 12, aunque es evidente que pueden variarse todavía con otra sucesión los períodos de levantamiento de las agujas pares y los de las agujas dispaes respectivamente.



226600

5 Debe tenerse en cuenta que al pasar de la fase de levantamiento de las agujas pares al de levantamiento de las agujas dispares, o viceversa, se obtiene una descarga de una aguja, lo que produce una irregularidad en la malla. Sin embargo, en la práctica, especialmente con las mallas de título muy fino, esta irregularidad es casi invisible a simple vista, de manera que no constituye un defecto.

-oooOooo-



226600

N O T A

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas circulares de géneros de punto provistas de impulsores dispuestos en las canaladuras del cilindro de las agujas tanto si los impulsores son piezas separadas de las agujas como si dichos impulsores forman una sola pieza con las agujas, caracterizados porque en un sector del cilindro dichos impulsores se proveen cada uno alternativamente de un talón que en uno o en otro se encuentran a dos niveles diferentes entre sí, y en el otro o en 10 los otros sectores del cilindro se proveen alternativamente cada impulsor de talones que se encuentran en uno o en otro a dos distintos niveles entre sí y diferentes de los dos niveles anteriormente citados y caracterizados por medios actuantes 15 sobre dichos talones con el fin de seleccionar cíclicamente las agujas.

20 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque los medios operantes sobre los talones están constituidos por cuatro levas.

25 3.- Perfeccionamientos en las máquinas circulares de géneros de punto para la formación de mallas especiales, particularmente mallas de red.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 9 FEB 1956

226600



Fig. 1

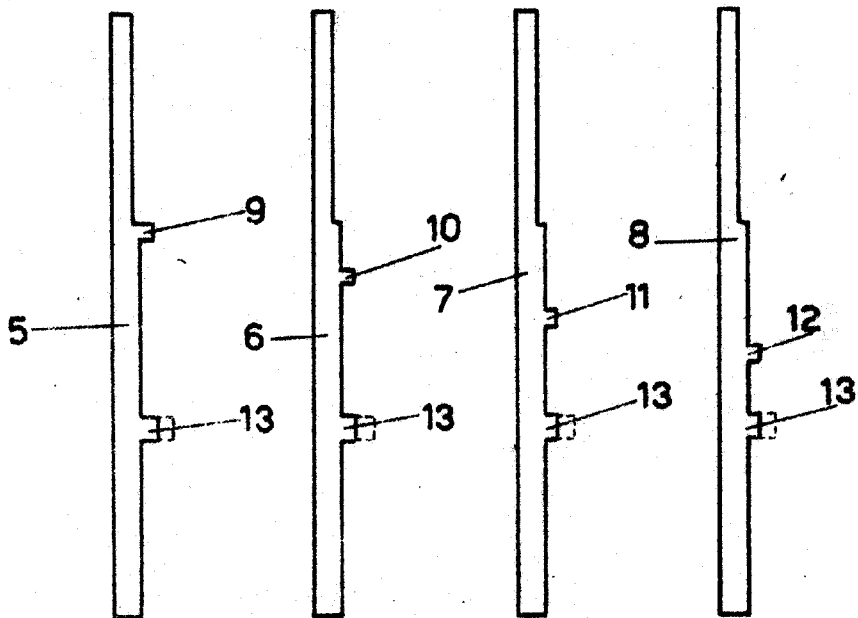
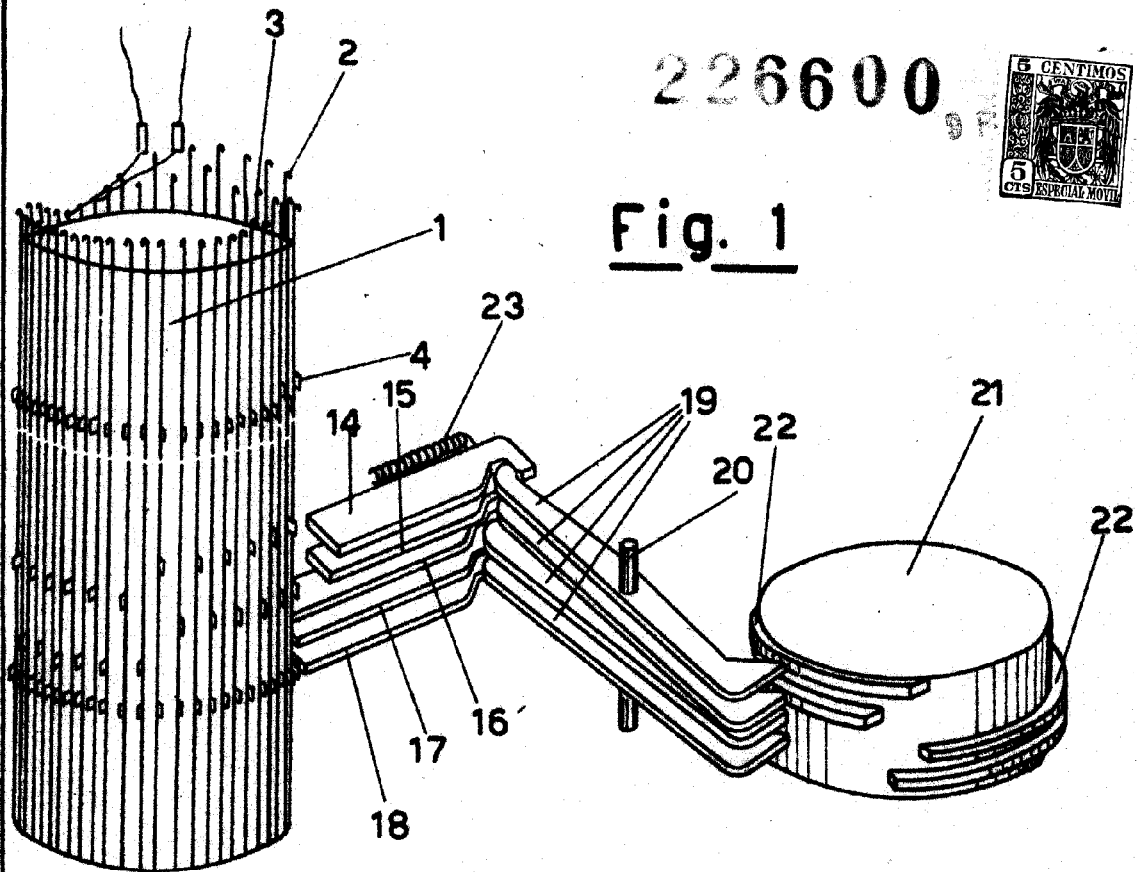


Fig. 2

ESCORRE VERBALE

Fig. 3

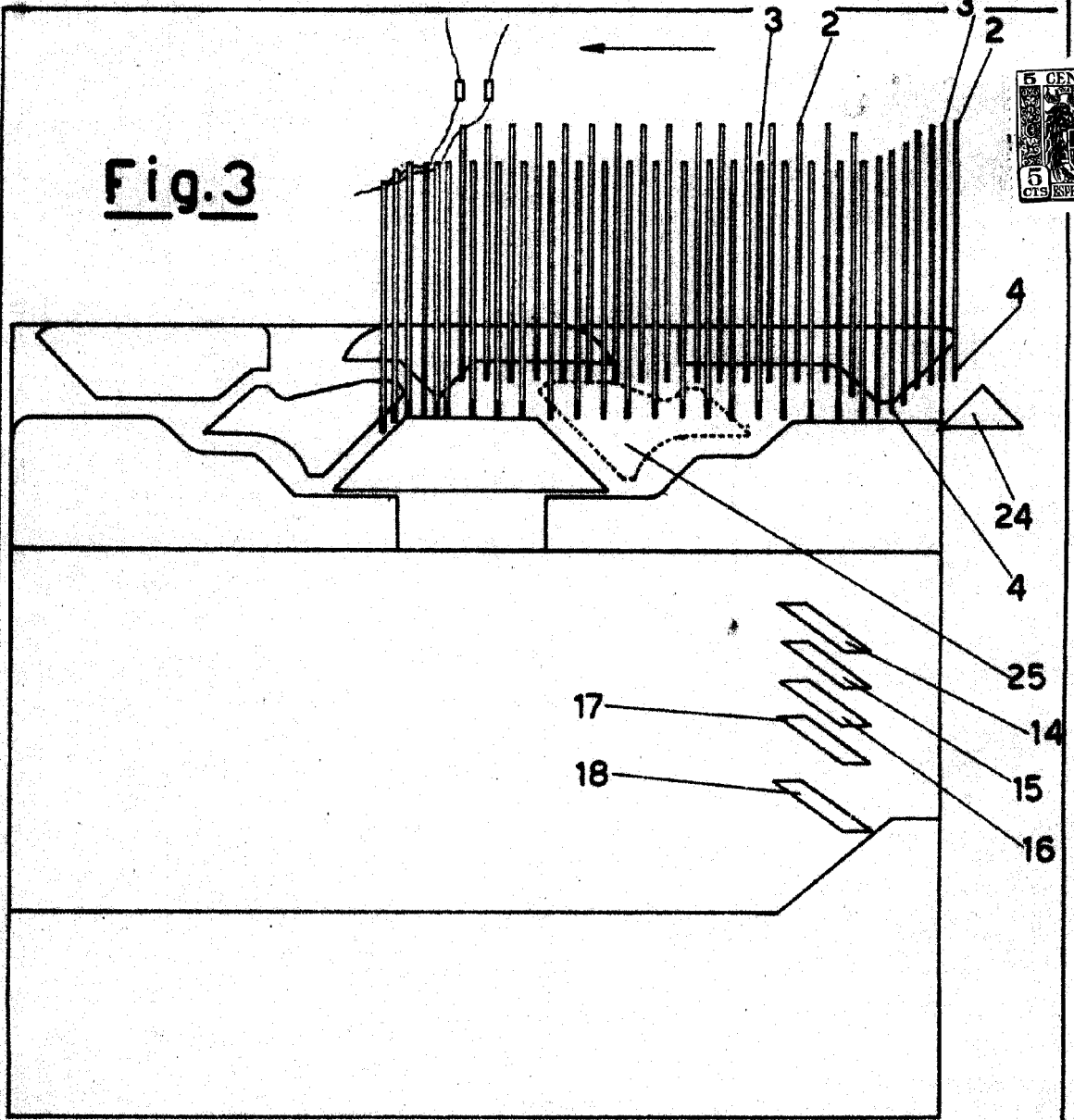
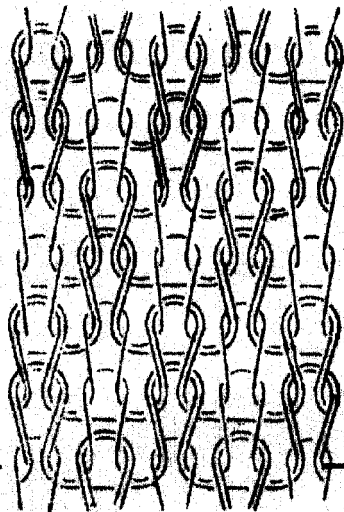


Fig. 12



ESPAÑA

Moyatta



226600

Fig. 4

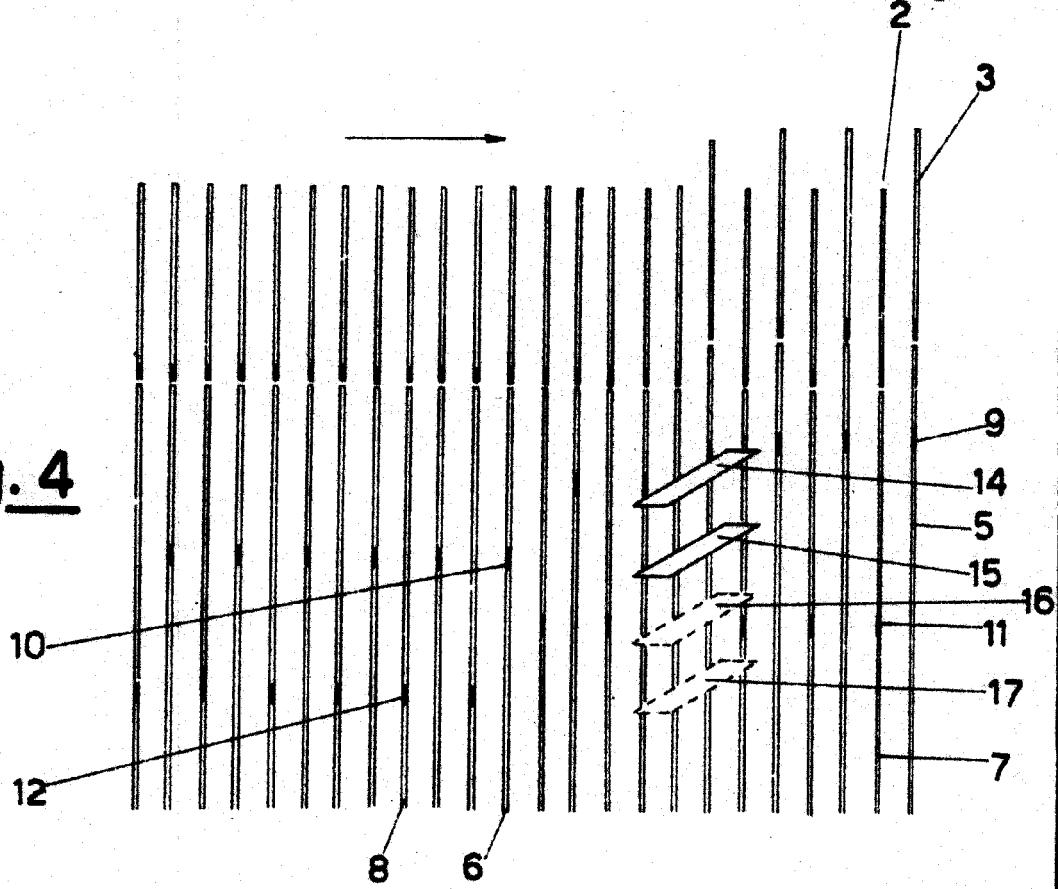
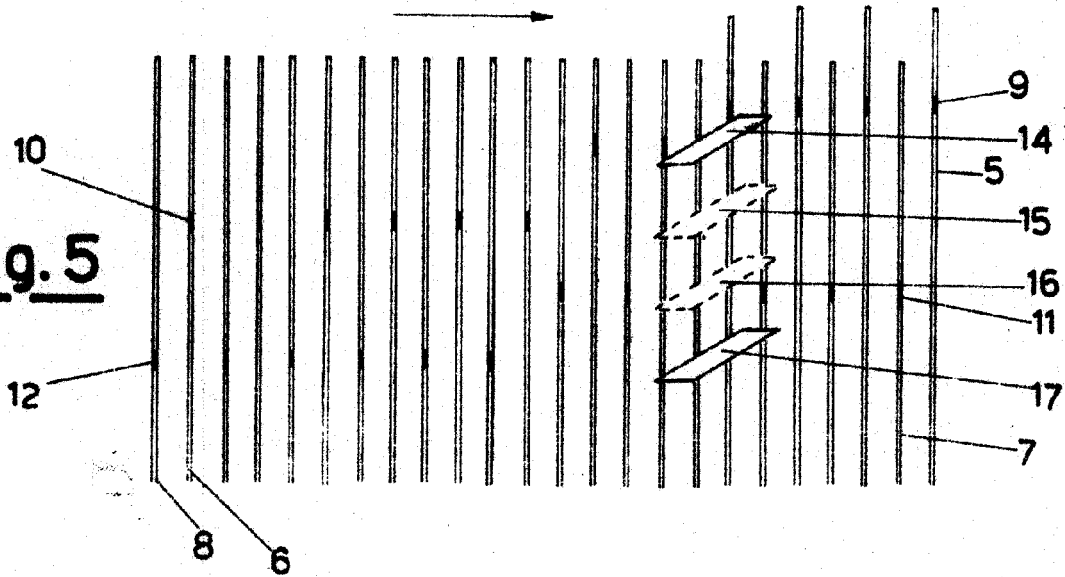


Fig. 5



ESPECIAL MOVIL
[Handwritten signature]

226600



Fig. 6

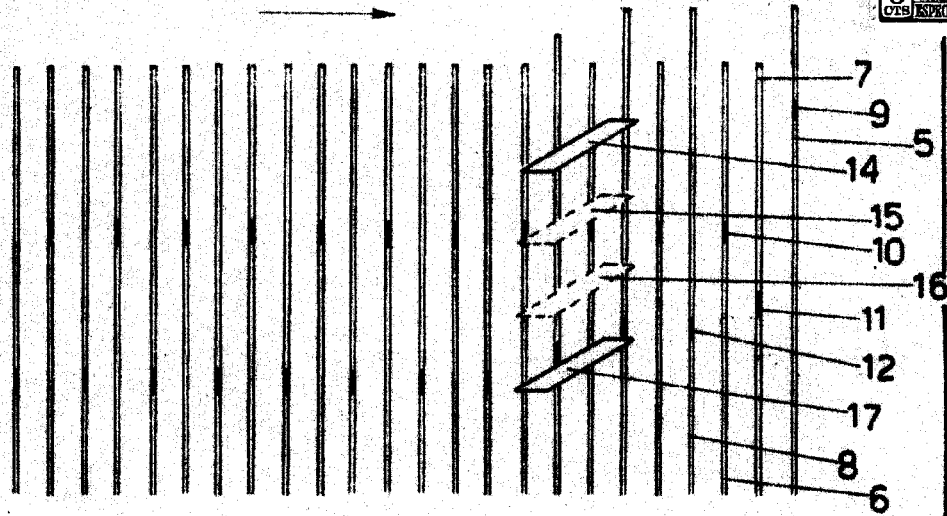


Fig. 7

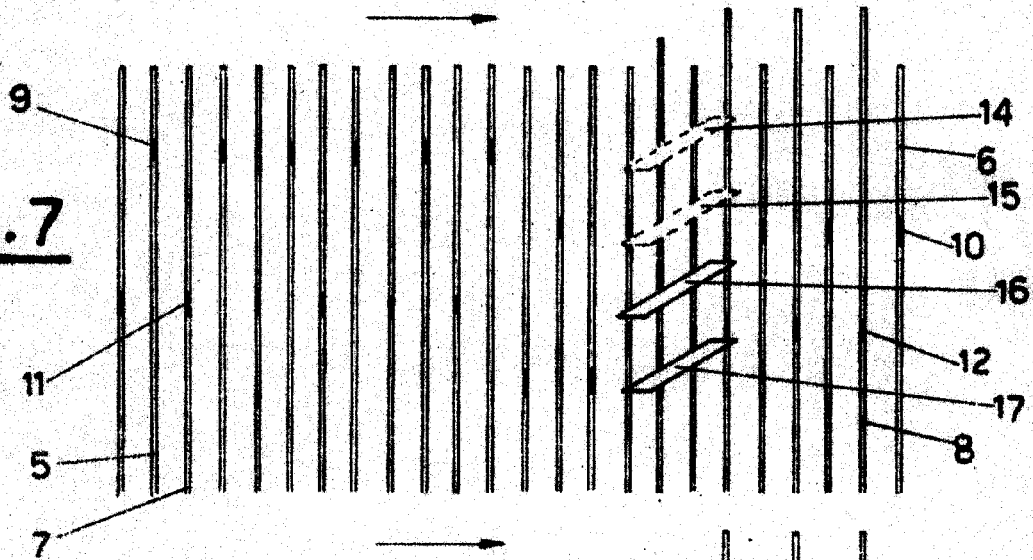
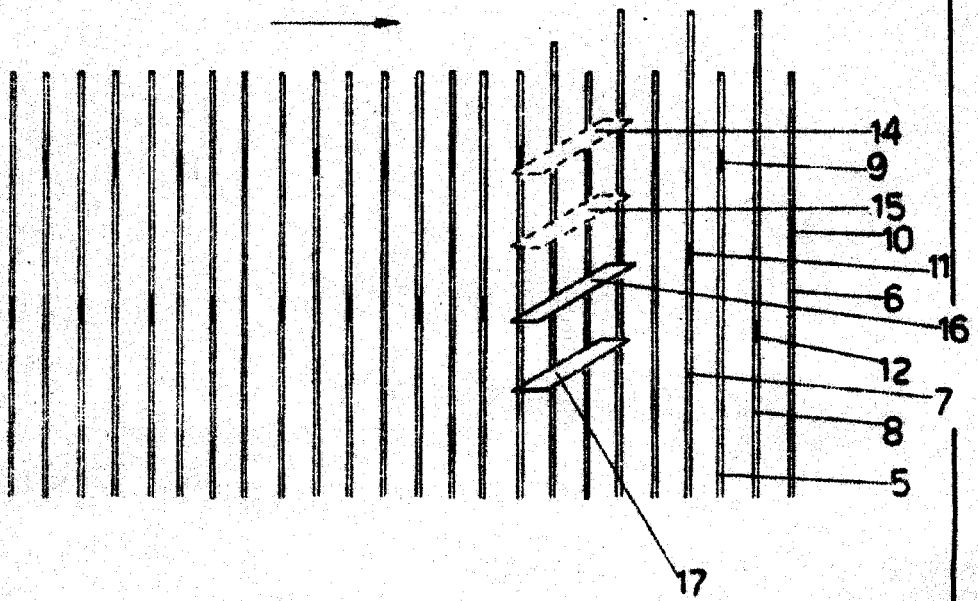


Fig. 8



ESPAÑA

226600



Fig.9

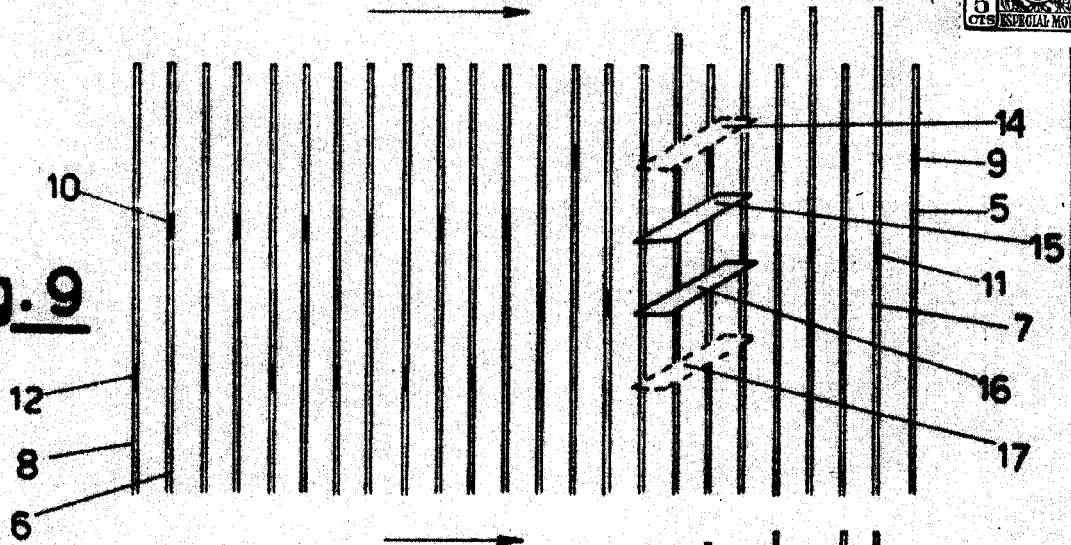


Fig.10

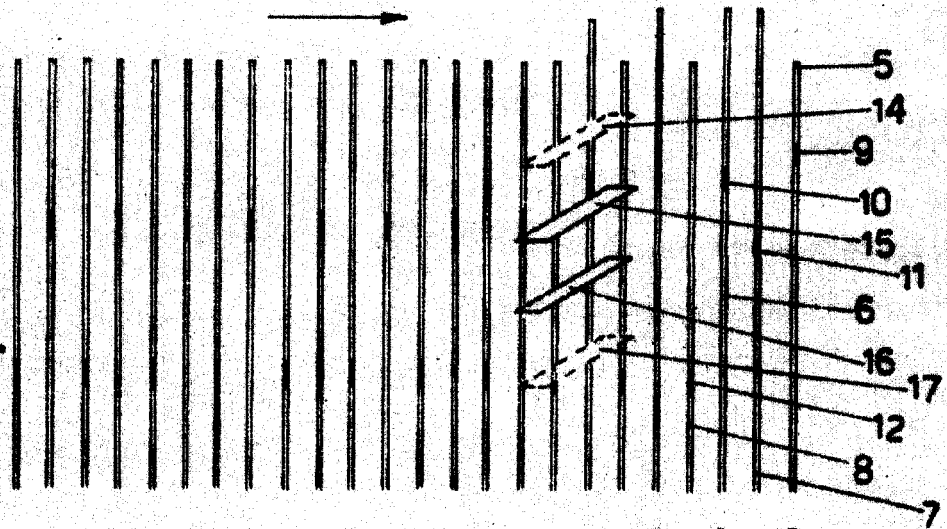
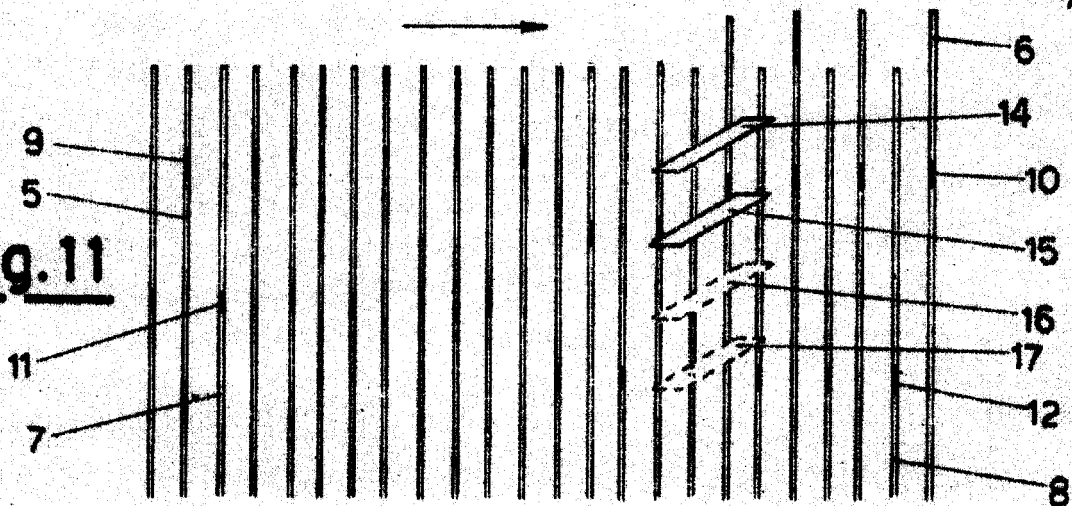


Fig.11



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]