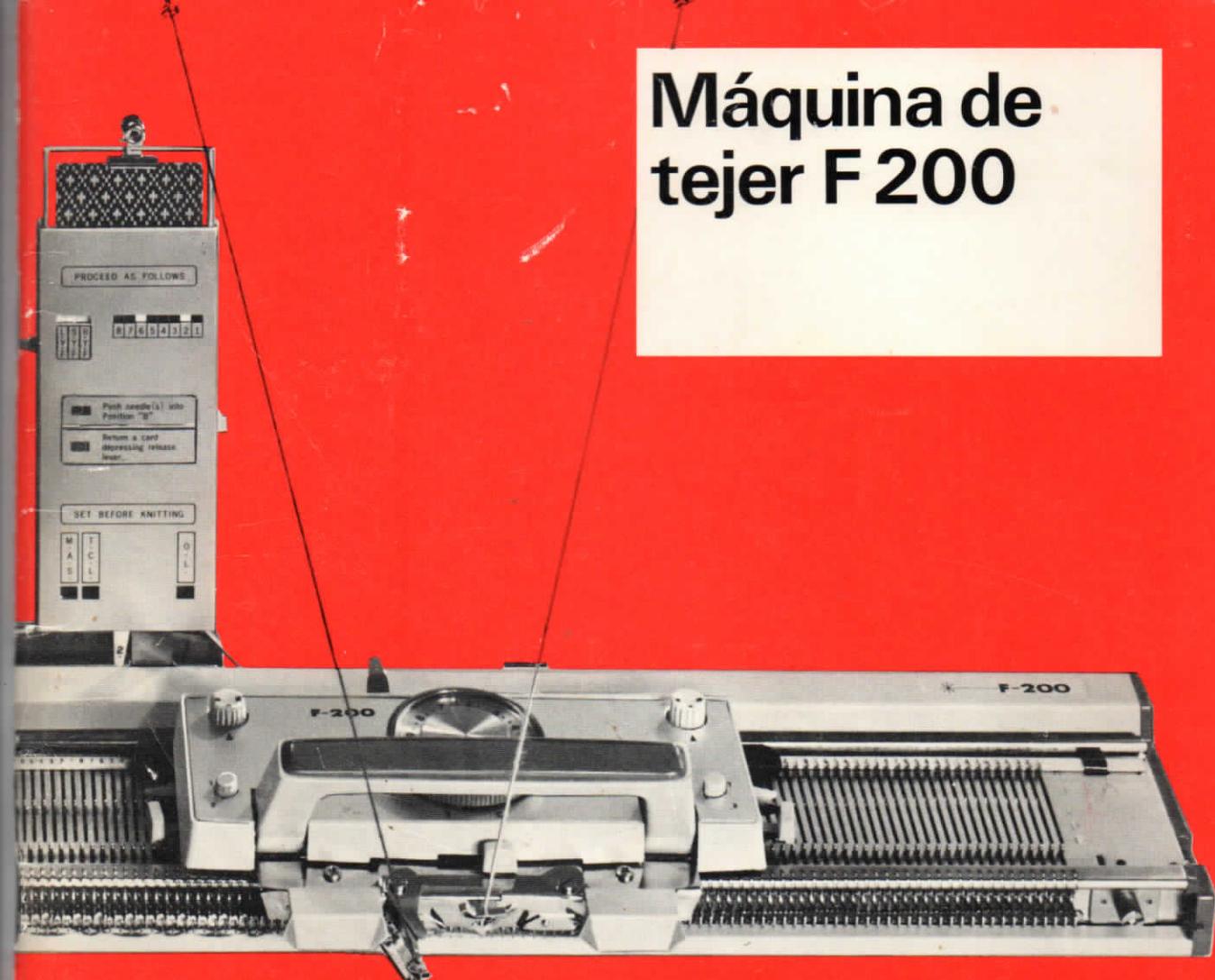


# Máquina de tejer F 200



## Modo de empleo



Contenido	Página	Página	
<b>La máquina (Ilustración)</b>	3	El dobladillo . . . . .	25
<b>Carro visto por encima (Ilustración)</b>	4	El dobladillo con borde de picos . . . . .	25
<b>Carro visto por debajo (Ilustración)</b>	5	Borde en semi-elástico 1 sobre 3 . . . . .	25
<b>Accesorios corrientes (Ilustración)</b>	6	<b>El transferir un punto sobre otra aguja</b> . . . . .	26
<b>Montaje de la máquina</b>	7	<b>Aumentos</b> . . . . .	27
<b>Algunas nociones técnicas, concernientes a la máquina y carro</b>	10	Aumentos simple de un punto de orilla . . . . .	27
1. Aguja de lengüeta y posición de las agujas	10	Aumentos de un punto, en el centro de la pasada . . . . .	28
2. Contador de pasadas . . . . .	11	<b>Disminuciones</b> . . . . .	29
3. Disco regulador de tamaño de puntada . . . . .	11	Disminución simple de un punto de orilla . . . . .	29
4. Botones selectores de dibujo (Botones MAS) . . . . .	12	Disminución ranglan de un punto a cualquier punto de orilla . . . . .	29
5. Palanca de selección de los puntos básicos (Levas T-C) . . . . .	13	Disminución de un punto en el centro del trabajo . . . . .	29
6. Palanca de recogidas de agujas . . . . .	14	Disminución de varios puntos . . . . .	30
7. Guía-hilos doble . . . . .	14	<b>Tejido en dos partes</b> . . . . .	31
8. Distribuidor de hilo auxiliar . . . . .	15	<b>Transferir el trabajo sobre 1 aguja de hacer punto o 1 punzón especial</b> . . . . .	32
<b>Selector automático de agujas</b> . . . . .	16	<b>Transferir el trabajo de una aguja de hacer punto o punzón especial a la máquina</b> . . . . .	32
1. Tabla de selección de agujas . . . . .	16	<b>Subida de un punto escapado</b> . . . . .	33
2. Explicación de las tablas de selección . . . . .	17	<b>Ojales</b> . . . . .	35
3. Escala de selección automática . . . . .	17	<b>Deshacer una pasada</b> . . . . .	36
<b>Montaje y tejido</b> . . . . .	18	<b>Control de la muestra de tejido</b> . . . . .	36
1. El enhebrado . . . . .	19	<b>Calados</b> . . . . .	37
2. El montaje de las agujas . . . . .	20	<b>Ochos</b> . . . . .	37
Método automático . . . . .	20		
Método manual . . . . .	22		
3. Montaje con hilo de separación . . . . .	23		
4. El borde de elástico 1 : 1 (crochetado) . . . . .	23		
<b>El tejido de los elásticos 1 : 1 con la ayuda de un punzón de agujas y lengüeta</b> . . . . .	24		

<b>Tejido en graduaciones o escalera . . . . .</b>	38
<b>Reemplazar una aguja defectuosa . . . . .</b>	40
<b>Puntos de fantasía . . . . .</b>	41
1. Dibujo de lazadas unicolor — Método automático . . . . .	41
2. Dibujo de lazadas unicolor — Método manual . . . . .	43
3. Dibujo de jacquard en dos colores — Método automático . . . . .	44
4. Dibujo de jacquard en dos colores — Método manual . . . . .	46
5. Dibujo calado en fantasía — Método automático . . . . .	48
6. El reversible en dos colores . . . . .	49
<b>Programador de cartas visuales . . . . .</b>	51

Z 2503/1 español 7.70 PASSAP-Export  
Copyright 1970 por MADAG Maschinen- und Apparatebau  
Dietikon AG, 8953 Dietikon ZH/Suiza  
Para este folleto quedan reservados todos los derechos  
Impreso en Suiza por ABC Druckerei + Verlags AG, Zürich

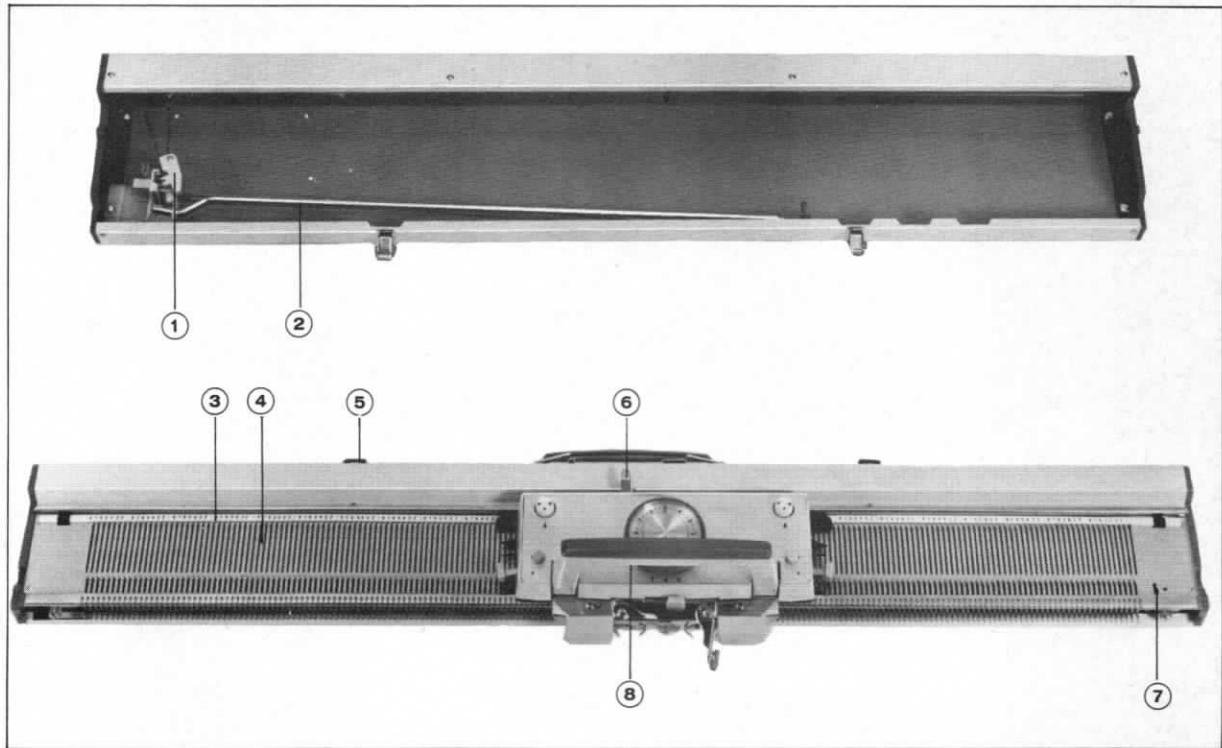


Fig. 1

## La máquina

- |  |   |
|--|---|
| 1. El guía-hilos                           | 5. Emplazamiento del cuenta vueltas             |
| 2. Soporte del guía-hilos                  | 6. Emplazamiento del soporte del guía-hilos     |
| 3. Escala graduada de selección automática | 7. Emplazamiento del tornillo de tope del carro |
| 4. Frontura                                | 8. Carro  |

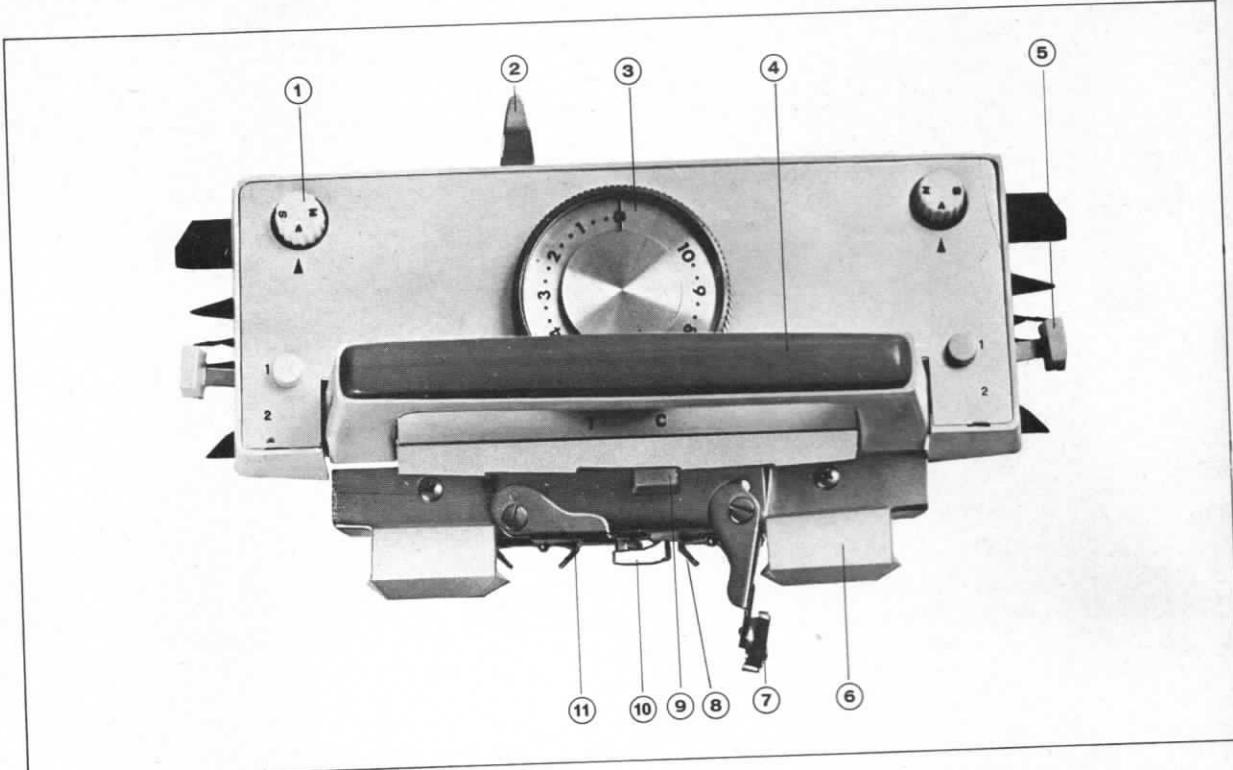


Fig. 2

### Carro visto por arriba

- |   |   |
|---|---|
| 1. Botón selector de dibujo (botón MAS)                                 | 7. Alimentador derecho del hilo (fuera de trabajo)        |
| 2. Cama del cuenta-vueltas  | 8. Distribuidor derecho de hilo auxiliar                  |
| 3. Disco regulador del tamaño de puntada                                | 9. Tecla de selección de los puntos básicos<br>(leva T-C) |
| 4. Agarradera del carro   | 10. Alimentador izquierdo del hilo (en trabajo)           |
| 5. Palanca de retroceso para recoger las agujas<br>en espera o descanso | 11. Distribuidor izquierdo de hilo auxiliar               |
| 6. Cepillo para abrir las lenguetas                                     |   |

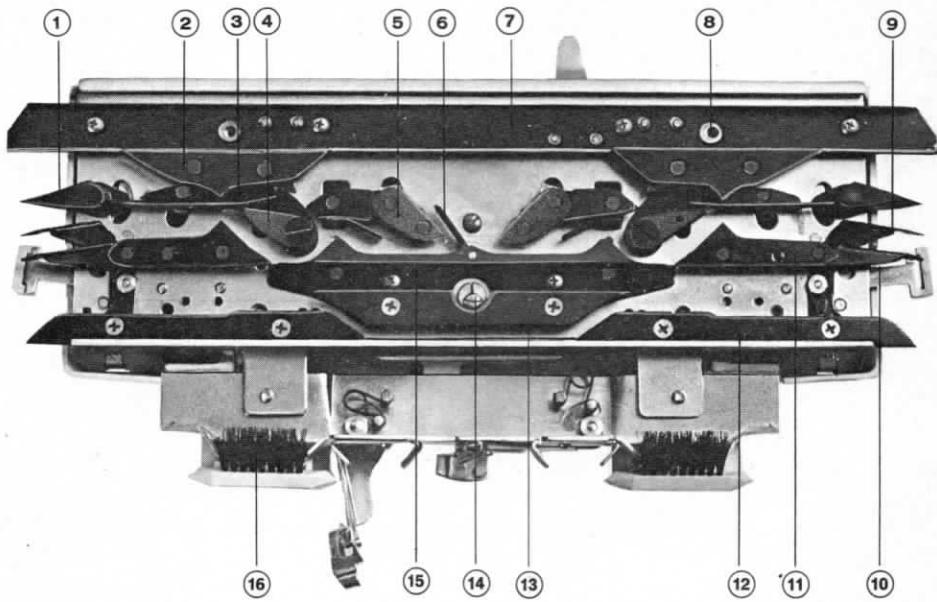


Fig. 3

### Carro visto por debajo

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Desviador                                    | 9. Deviador auxiliar                 |
| 2. Leva selectora auxiliar                      | 10. Leva de retroceso                |
| 3. Leva selectora principal                     | 11. Leva de auxiliar caída           |
| 4. Leva auxiliar de ascensión                   | 12. Leva de platina exterior         |
| 5. Leva de ascensión y de caída combinada       | 13. Leva de platina central          |
| 6. Lengueta de caída                            | 14. Tornillo de reglaje              |
| 7. Coraza y guía trasera                        | 15. Coraza de guía delantera         |
| 8. Tornillo de fijación de la carcasa del carro | 16. Cepillo para abrir las lenguetas |

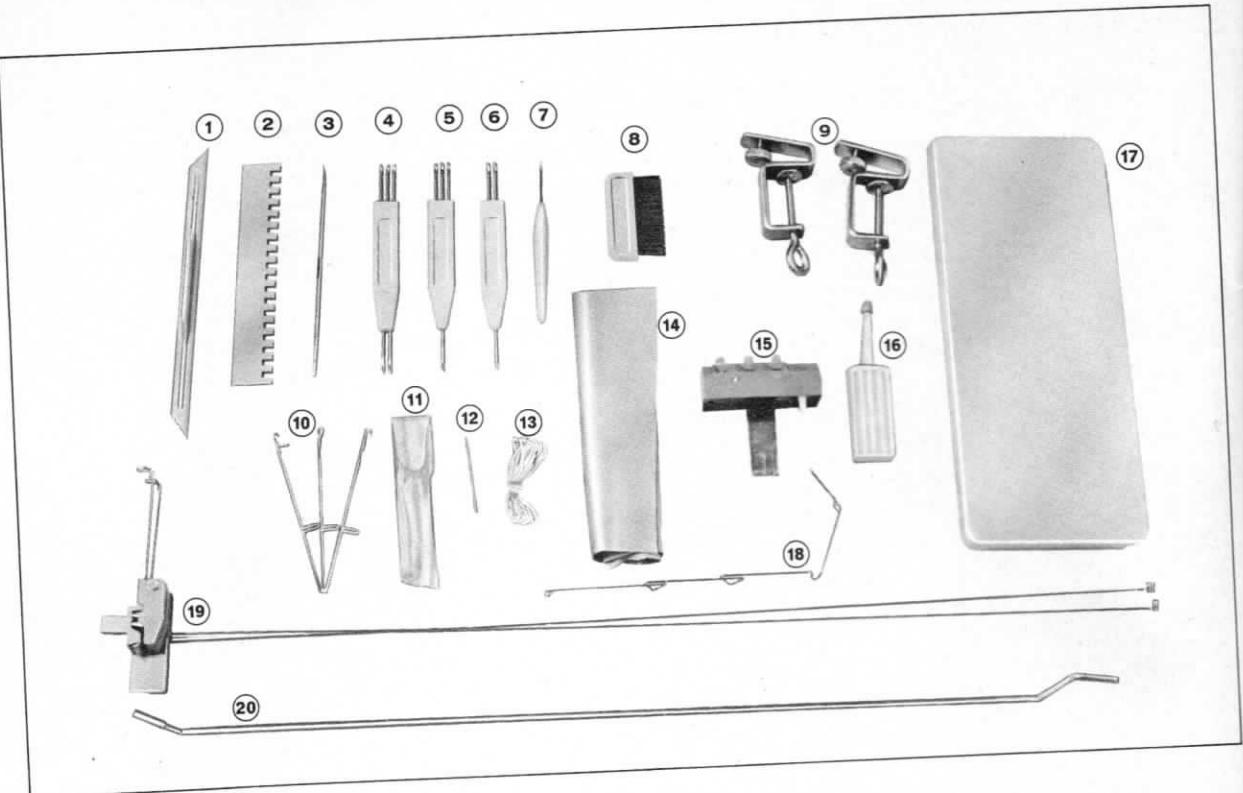


Fig. 4

### Accesorios corrientes

1. Regleta bloqueadora de platinas
2. Regla dentada
3. Menguador de 1 ojo, 1 punta
4. Menguador de 2 y 3 ojos
5. Menguador de 1 y 3 ojos
6. Menguador de 1 y 2 ojos
7. Menguador de 1 aguja de lengüeta
8. Cepillo de limpieza
9. Garras para fijar la máquina
10. Agujas de lengüeta para recambio
11. Bolsa de agujas
12. Aguja de coser
13. Hilo de separación
14. Cartera plástica para accesorios
15. Contador de vueltas
16. Aceitera
17. Caja de accesorios
18. Guía-hilos inferior
19. Guía-hilos superior con tensor
20. Soporte del guía-hilos

## Como instalar la máquina

1. Posar la máquina sobre una mesa bien firme, la placa de identidad hacia arriba y el puño de transporte por detrás, después abrir la maleta (Fig. 5).

2. Retirar la tapa, levantándola hacia afuera (Fig. 6).

3. Sacar la caja de accesorios (Fig. 7).

4. Fijar las prensas en las muescas situadas a los lados de la máquina (Fig. 8). Ver nota abajo.

5. Fijar la máquina al borde de la mesa (Fig. 9).

**Nota:** Normalmente el empleo de las prensas es inútil para los trabajos corrientes, ya que las tapas de goma serán suficiente para mantener firmemente la máquina.



Fig. 5

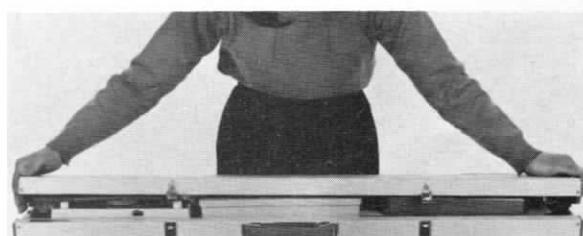


Fig. 6

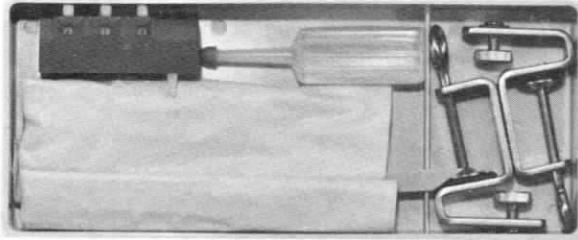


Fig. 7

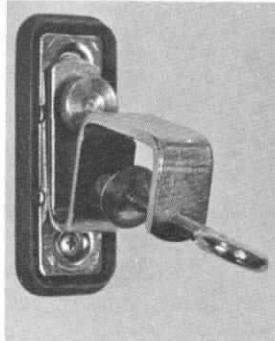


Fig. 8

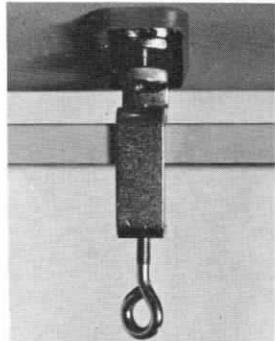


Fig. 9

6. Aflojar el tornillo de bloqueo del carro y levantar el carro de la máquina (Fig. 10).
7. Levantar el puño del carro hacia atrás (Fig. 11).
8. Introducir correctamente el contador de vueltas en uno de los tres soportes situados sobre el borde trasero de la máquina (Fig. 12).
9. Sacar el guía-hilos superior con tensor y su barra de soporte (Fig. 13).

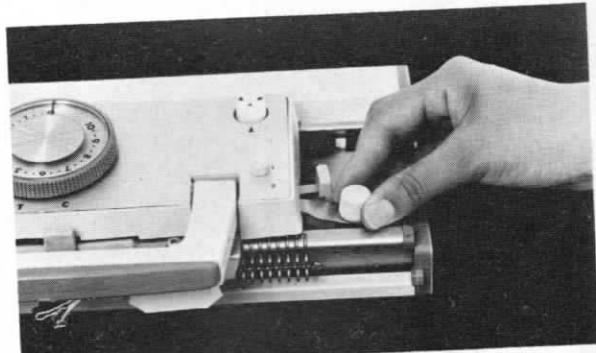


Fig. 10

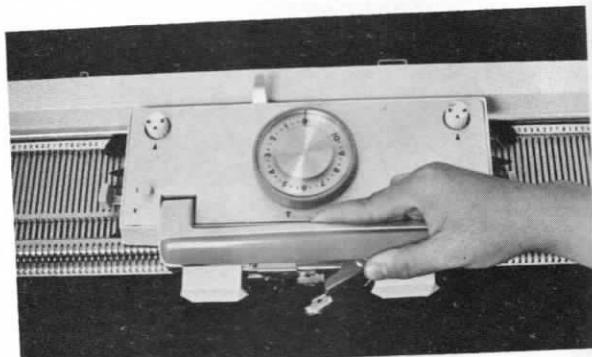


Fig. 11

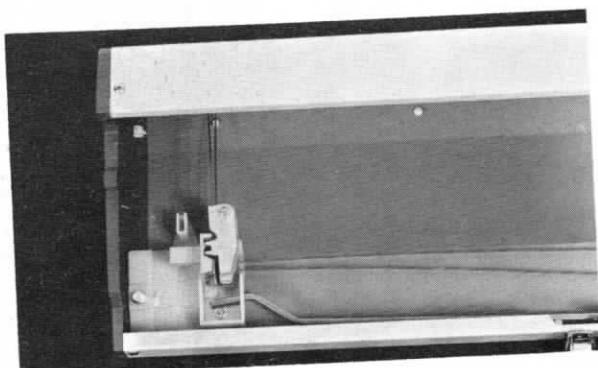


Fig. 13

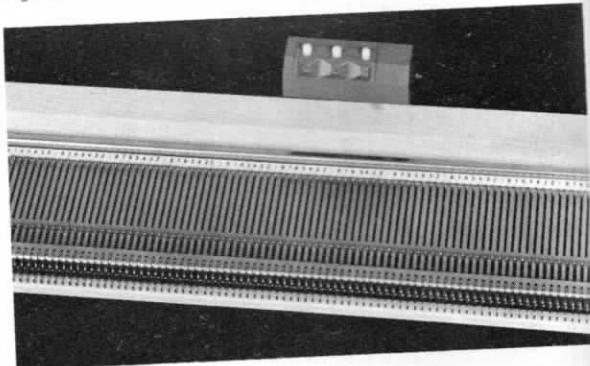


Fig. 12

10. Poner la barra de soporte en su lugar situado en el centro de la parte trasera de la máquina (Fig. 14). La extremidad cuadrada de la barra deberá ponerse en su emplazamiento. Una vez puesta en su sitio, la barra deberá inclinarse hacia atrás y su extremidad superior se mantendrá en vertical.

11. Fijar el guía-hilos inferior sobre la barra de soporte como se indica en la figura 15, a 15 ó 20 centímetros de altura. La parte horizontal de esta pieza deberá estar dirigida hacia atrás.

12. Poner el guía-hilos superior con el tensor a la barra del soporte como indica la fig. 16 las dos barras cortas horizontales dirigidas hacia adelante.

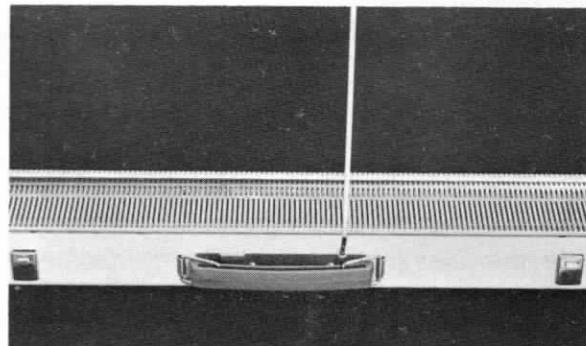


Fig. 14

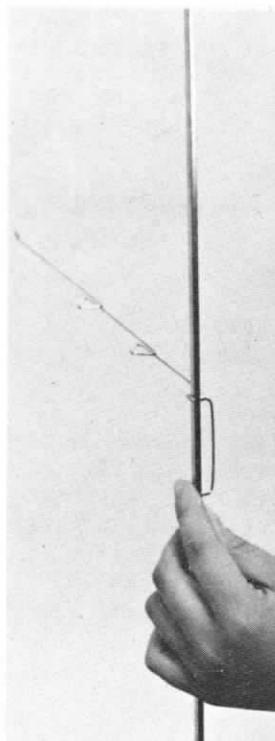


Fig. 15

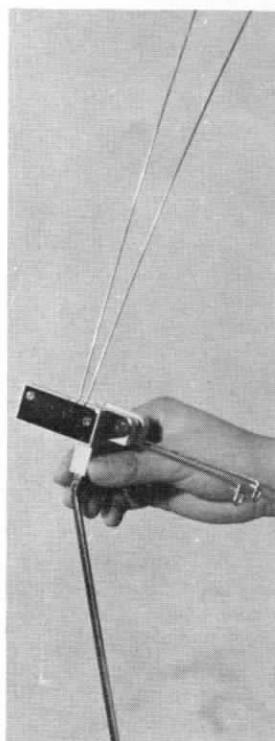


Fig. 16

## Nociones fundamentales concernientes a la máquina y carro

### 1. Agujas de lengüeta y posición de las agujas:

Se advertirá de principio que la frontura se divide en varias posiciones A-B-C-D-E. Cualquiera de estas posiciones tiene una misión bien determinada sobre la aguja.

**A = Posición-cero.** Las agujas no trabajan. Deberán estar siempre situadas contra la escala graduada de selección automática.

**B = Posición de selección automática.** Para esta selección automática la aguja o las agujas deberán estar situadas de la posición-trabajo C a esta posición B.

**C = Posición-trabajo.** Antes de empezar un trabajo, avanzar el número de agujas deseada de la posición A a la posición C.

**D = Posición-recogida.** Retroceder las agujas de la posición-espera E a la posición D a fin de que trabajen de nuevo.

**E = Posición-espera.** Las agujas tienen los puntos pero no tejen. Esta posición se utiliza para tejer los puntos Jacquard, las lazadas, etc. e igualmente para el tejido en escalera y en dos partes.

**Nota:** Todas las posiciones aquí indicadas se refieren a las posiciones de los talones de las agujas (Fig. 18).

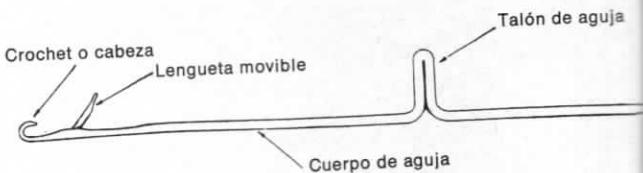


Fig. 17

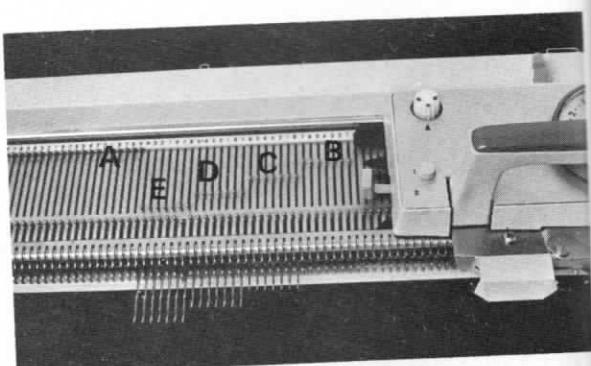


Fig. 18

## 2. Contador de pasadas:

- a) El contador de pasadas indica automáticamente el número de pasadas tejidas por cada desplazamiento del carro de derecha a izquierda y de izquierda a derecha;
- b) El contador de pasadas registra a derecha las unidades, en el centro las decenas y a izquierda las centenas. Va sumando automáticamente hasta 999 (Fig. 20);
- c) Las cifras del contador de fig. 20 pasadas pueden ser ajustadas o reducidas a cero volviendo los botones pequeños que hay por encima de cada cifra (Fig. 20). Para ponerlo en 000, volver hacia cualquier sentido el botón correspondiente a las decenas en sentido contrario a las agujas un reloj hasta que las cifras de las decenas indiquen 0. Proceder de igual forma para las cifras de las centenas.

## 3. Disco regulador del tamaño de puntada:

Una cifra pequeña da un punto apretado. Una cifra grande da un punto flojo. La siguiente tabla les dará las indicaciones aproximadas para el reglaje de las lanas de diferente grosor:

0—3 Lanas muy finas

3—6 Lanas medias

6—9 Lanas gruesas

9—10 Lanas muy gruesas

Tejiendo con lana sport muy gruesa, emplear sólo cada segunda aguja, o en caso de usar una lana extremadamente gruesa, emplear una aguja cada tres y hacer el montaje a mano.

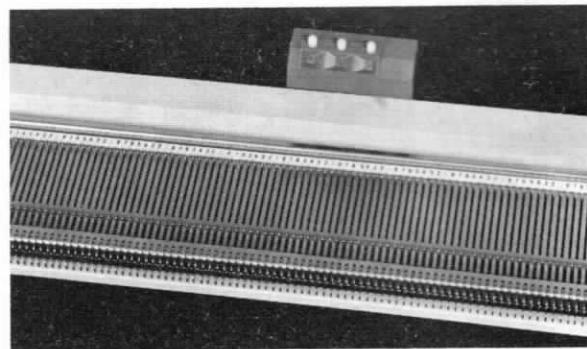
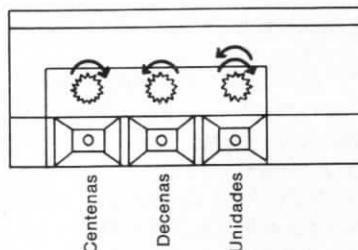


Fig. 19

Fig. 20



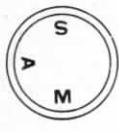


Fig. 21A

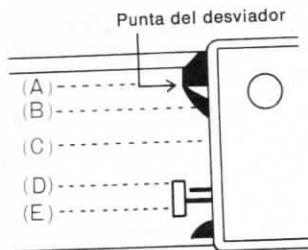


Fig. 21B

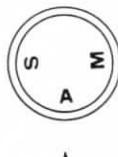


Fig. 22A

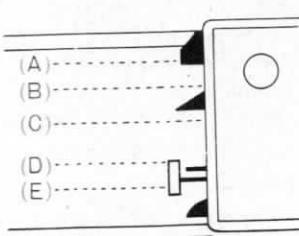


Fig. 22B

**4. Botón selector de dibujos (B. MAS):**  
(Ver Fig. 2/1)

Los botones selectores de dibujo controlan los desviadores.

**Posición M:** (Fig. 21 A) Cuando los botones MAS son regulados sobre esta posición, las puntas de los desviadores salen del carro y apuntan hacia las agujas en posición-cero A (Fig. 21 A y 21 B), quiere decir que todas las agujas en una de estas posiciones B, C o D (ver Fig. 18) tejen mientras la palanca de recogida está situada sobre 2, las agujas en posición E tejen igualmente (Fig. 21 B). Los botones MAS deben estar siempre igualmente sobre «M» para el punto liso (Jersey).

**Posición A:** (Fig. 22 A) Volviendo los botones MAS hacia esta posición, la punta del desviador sale del carro en ángulo recto y se dirige entre las posiciones B y C de las agujas.

Los botones MAS deben estar en posición A para la selección automática de las agujas. Damos seguidamente, algunas nociones concernientes a la función del selector automático.

- En el centro de la máquina avanzar 40 agujas a posición de trabajo C;
- Cuidar que todos los talones de las agujas estén alineados. Se observará mientras tanto que los talones están situados delante de la punta del desviador, cuando las agujas están en posición de trabajo C;
- Carro a derecha, retroceder a la posición B las agujas 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 8<sup>a</sup>. Contando a partir de la derecha según (Fig. 23). Se observará que los talones de las 4 agujas están en posición B detrás de la punta del desviador;

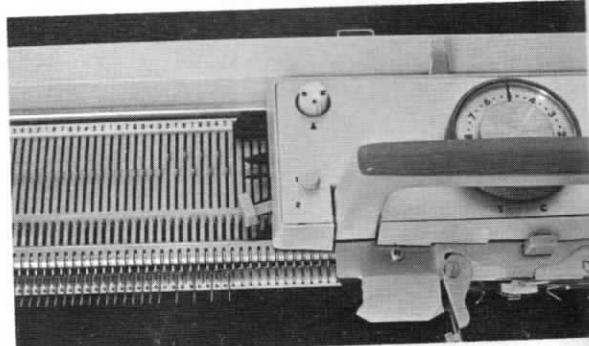


Fig. 23



Fig. 24A

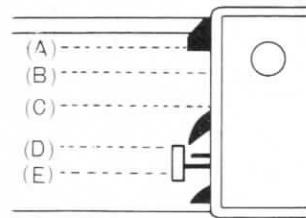


Fig. 24B

- d) Al pasar el carro sobre las agujas en trabajo se observará lo siguiente:

**Cuando la palanca T-C está regulada sobre «C»**, cada dos agujas tejen mientras que las otras retienen solamente los puntos.

**Cuando la palanca T-C está regulada sobre «T»**, cada dos agujas tejen mientras que las otras avanzan y retroceden las lazadas sin tejerlas. Esta regulación se emplea para los dibujos de lazadas automáticas.

**Posición «S»:** (Fig. 24 A) En esta posición de los botones MAS; la punta del desviador está dirigida hacia el frente delante de las agujas en posición de trabajo C (Fig. 24 B). Las agujas en posición B y C no tejen al paso del carro.

Los botones MAS deben solamente estar regulados sobre «S».

- Mientras el pasaje libre del carro a fin de que las agujas no tejan, por ejemplo para encontrar una lana de otro color sobre la otra orilla;
- Cuando sea un tejido de dibujos especiales multicolores poniendo la lana a mano sólo las agujas que estén en posición de espera E tejerán.

## 5. Palanca T-C: (Ver Fig. 2/9)

Esta palanca está situada en el centro delantero del carro (Fig. 2/9). Se emplea simultáneamente con el selector automático. Sus dos posiciones tienen las siguientes funciones:

**Palanca sobre «T»:** Las agujas seleccionadas, o sea, las agujas que antes de empezar la pasada son retrocedidas de la posición trabajo C a la posición B tienen no solamente los puntos de la pasada anterior, sino que recogen y mantienen la lana de la pasada que teje en el momento. Las agujas restantes en posición-trabajo C tejen normalmente. Esta función se denomina «hacer lazadas» y se emplea igualmente para los puntos en dos colores o los llamados «de relieve».

**Palanca sobre «C»:** Las agujas seleccionadas, o sea, las agujas que han sido retrocedidas de la posición C a la posición B, tienen los puntos de la pasada anterior, mientras que las agujas restantes en posición de trabajo C tejen normalmente. Esta posición se utiliza para los dibujos en colores como, por ejemplo, el punto Jacquard.

No haciendo más que el punto jersey liso, quiere decir, sin el selector automático, la palanca T-C no importa la posición que tenga si T o C, pero es preferible tenerla en C.

## 6. Palanca de recogida: (Ver Fig. 2/5)

Estas palancas accionan las levas de recogida y pueden estar reguladas sobre dos posiciones, como sigue: Posición 1 = Posición atrás, Posición 2 = Posición delante.

**Posición 1:** Cuando una palanca se encuentra en esta posición, las agujas en posición E **no tejen** cualquiera que sea la posición del botón MAS, pero las agujas D **tejen** cualquiera que sea la posición del botón MAS. Por esta razón se emplea dicha regulación para los tejidos en escalera y en dos partes (Fig. 25).

**Posición 2:** Cuando una palanca está regulada en esta posición, las agujas en posición E tejen igualmente. En resumen que las agujas, no importa que posición sea B, C, D, E tejen siempre que el botón MAS esté regulado en posición M.

## 7. Los dos alimentadores del hilo: (Fig. 2/7/10)

Para tejer con dos colores, enhebrar un color en el alimentador izquierdo y otro color en el alimentador derecho.

El cambio de un color a otro se efectúa sacando fuera de acción el alimentador que ha trabajado y empujando hacia la máquina el alimentador que ha de trabajar (Fig. 26).

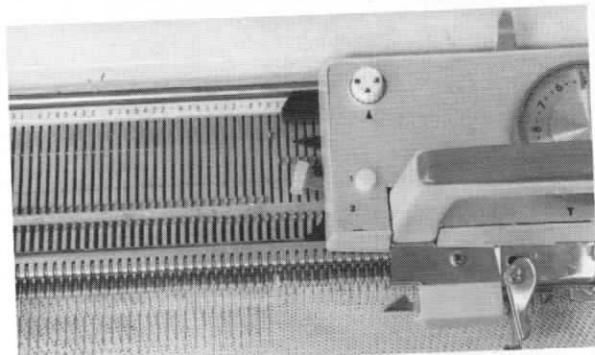


Fig. 25

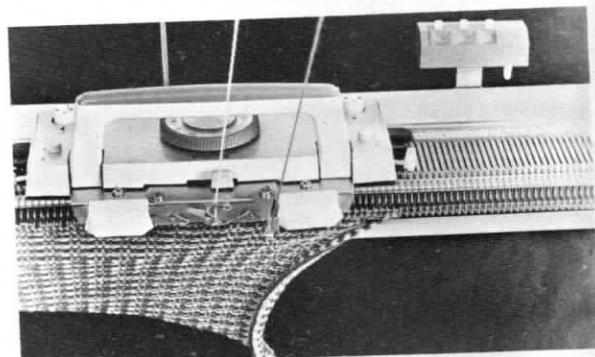


Fig. 26

#### 8. Distribuidor auxiliar de hilos: (Fig. 2/8 y 11)

Estos distribuidores auxiliares son empleados para evitar que los colores se enreden cuando se trabaja con más de dos hilos. Por esta razón la lana no debe estar enhebrada en el guía-hilos principal. Cuando se emplean los distribuidores auxiliares se lleva la mano. Hay que advertir que debe emplearse siempre el distribuidor auxiliar precedente, quiere decir que pasando el carro de derecha a izquierda. Se utiliza el distribuidor auxiliar izquierdo según Fig. 27. Los distribuidores auxiliares se emplean generalmente para los tejidos con dos lanas al mismo tiempo. A este trabajo se le llama «vaniser» o tejido reversible.

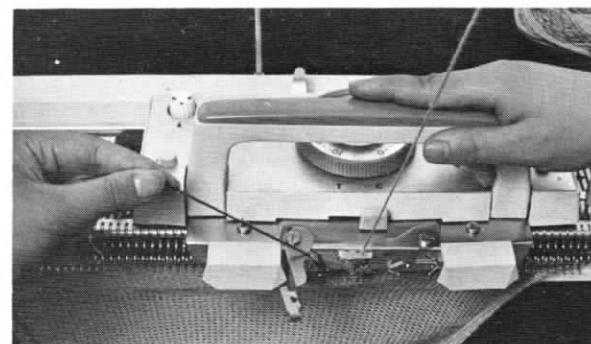


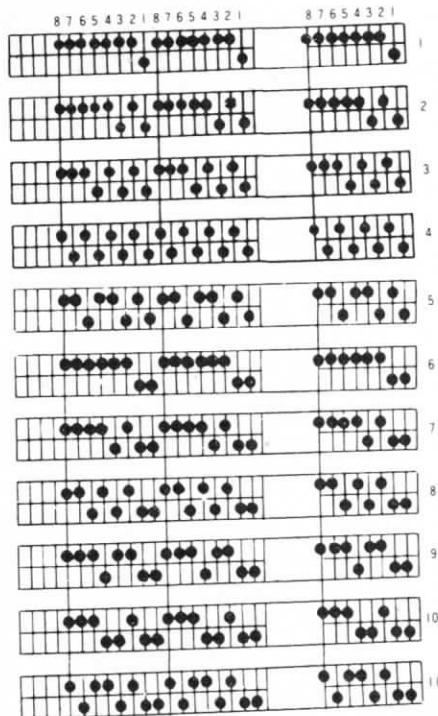
Fig. 27

## Selección automática de las agujas

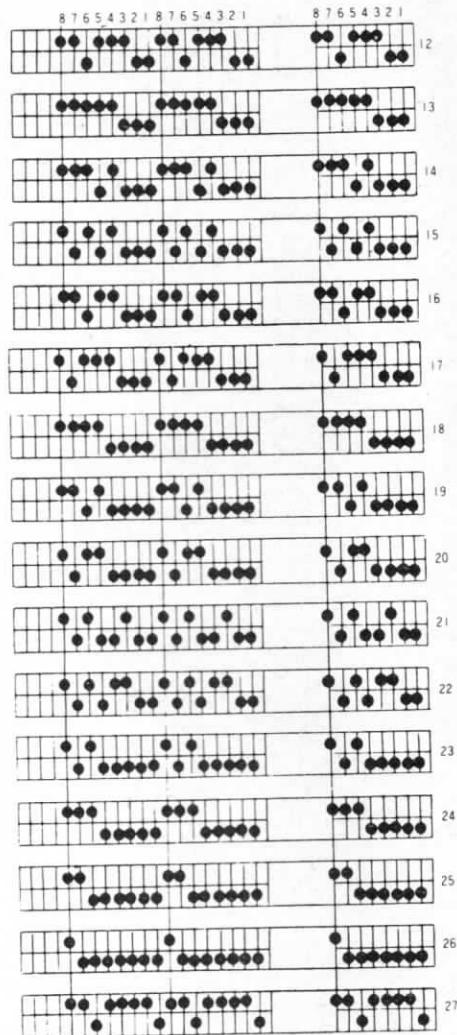
La selección de las agujas se efectúa siempre sobre 8 agujas, o sea, 1:1, 2:2, 3:5, 4:4 etc. Ver página 12 párrafo 4 «Botones MAS».

### 1. Tabla de división de las agujas:

Las combinaciones mencionadas arriba pueden variar según el número de agujas reguladas al principio de la pasada. Las tablas siguientes les mostrarán una amplia variedad de combinaciones para el tejido automático de dibujos.



16



## **2. Explicación de las tablas:**

Los puntos negros representan las agujas y las líneas verticales las ranuras de las agujas donde cada número corresponde a aquél de la escala graduada de selección automática.

Los puntos negros de la derecha son las agujas seleccionadas antes de la pasada. Las series de puntos negros a la izquierda indican la disposición de las agujas que serán trabajadas automáticamente cuando el carro pase de un lado otro. Los puntos negros por encima de la línea horizontal representan las agujas en posición B, y los puntos por debajo de esta línea, representan las agujas en posición C, por ejemplo, sobre la tabla 26, en el diagrama derecho, hay solamente una aguja que será retrocedida a posición B mientras que las otras agujas permanecerán en posición C. El diagrama muestra solamente la única aguja que ha sido retrocedida a la posición B.

Cuando el carro pasa sobre las agujas, el selector automático repite la formación que muestra el diagrama de la izquierda, quiere decir, 7 agujas avanzan (para tejer), 1 retrocede (para recoger la lana o sostener la lazada). Siempre 7 agujas avanzadas, 1 retrocedida hasta el final de la pasada.

Observaremos entonces lo que hacen las agujas aisladas que se encuentran encima de la línea.

- a) Cuando la palanca T-C está regulada sobre «C» la aguja aislada tiene el punto mientras el grupo de 7 agujas por debajo de la línea teje;
- b) Cuando la palanca T-C está regulada sobre «T», la aguja aislada no tiene solamente el punto, sino que avanza para recoger y retener la lana formando una lazada, mientras que el grupo de 7 agujas por debajo de la línea tra-

baja. Este mismo procedimiento se repite con todas las combinaciones presentadas en las tablas.

**Nota:** El tejido de lazadas sólo se puede efectuar sobre las agujas aisladas y nunca sobre dos agujas vecinas, por ejemplo, se pueden tener lazadas sobre la disposición 1:1, pero no sobre la de 2:2.

## **3. La escala de selección automática:**

(Ver Fig. 1/1)

Esta escala en plástico que debe ser puesta contra el rail trasero de la frontura está marcada con las cifras 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 — 8, 7, . . . contadas desde la derecha y sirven como guía para la preselección de las agujas.

## El montaje y el tejido

Después de haber instalado la máquina, Vd. está preparada para tejer. Le aconsejamos de usar una lana de 3 cabos y de buena calidad, de preferencia bobinada en un cono. La lana bobinada en conos tiene la ventaja de desenrollarse con más igualdad de lo que resultará un tejido más bonito.

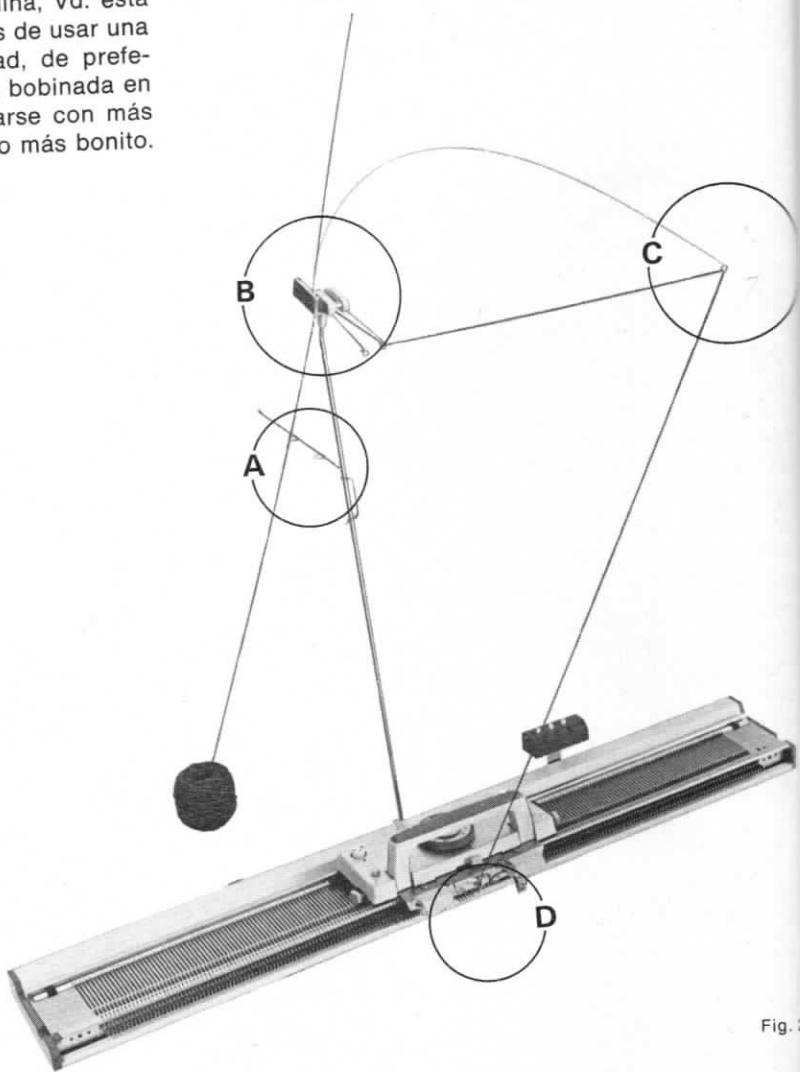


Fig. 2

Fig. 29

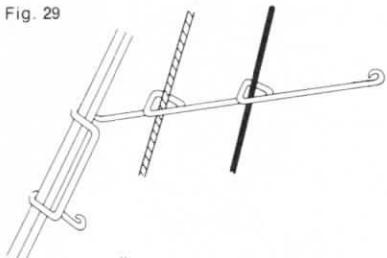


Fig. 30A

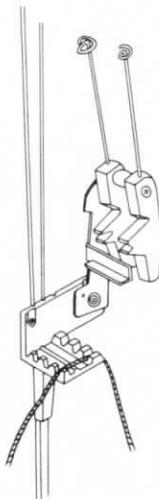


Fig. 30B

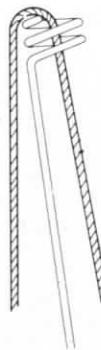
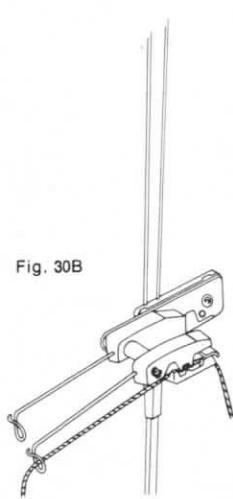


Fig. 31

### 1. Pasar la lana como sigue:

- A través de uno de los ojillos del guía-hilos inferior (Fig. 28 y 29);
- Por el tensor del guía-hilos superior (Fig. 28 B y 30 A);
- Por uno de los ojillos situados al frente del tensor (Fig. 28 B y 30 B);
- En el espiral del brazo de tensión (Fig. 28 C y 31);
- Por debajo de uno de los alimentadores de hilo del carro (Fig. 28 D y 32). La función del guía-hilos es la de llevar la lana del ovillo o de un cono al alimentador del carro, con la ayuda de la parte superior B, de forma que el brazo de tensión se incline hacia abajo mientras se está tejiendo (Ver. Fig. 28 C).

El brazo de tensión se inclina hacia abajo más bien un poco más que menos como muestra la ilustración de lo contrario no recuperaría la suficiente cantidad de lana para la pasada siguiente. En el momento que cambiamos la dirección del paso del carro queda siempre cierta largura de lana entre la última aguja y la boquilla del alimentador del hilo.

Este trozo de lana debe ser recuperado por el brazo tensor. Para tejer con dos colores, pasar el segundo hilo como el primero.

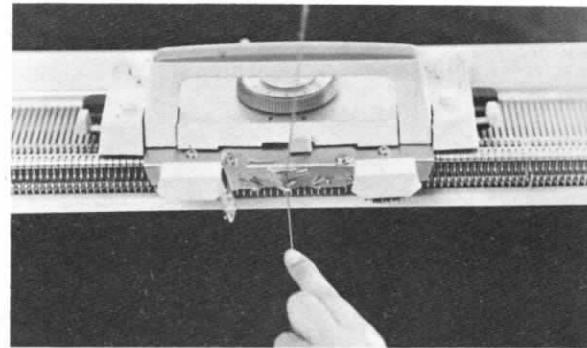


Fig. 32

**2. Despues de enhebrada la lana, hacer el montaje de los puntos como sigue:**

**Método automático:** El carro está en el lado derecho.

- a) Poner el disco de reglaje en 4 o 5 (Fig. 33);
- b) Regular la palanca T-C sobre «C» (Fig. 33);
- c) Poner las dos palancas de recogida en posición 2 (Fig. 33);
- d) Volver los dos botones MAS sobre «A» (Fig. 33);
- e) Por medio de la regla dentada, parte lisa (Ver Fig. 4/2), avanzar a posición de trabajo el número deseado de agujas — digamos 40 — como indica la Fig. 34 y alinearlos correctamente en la posición de trabajo C;
- f) Retroceder a la posición B desde la derecha las 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 8<sup>a</sup> agujas (Fig. 35);

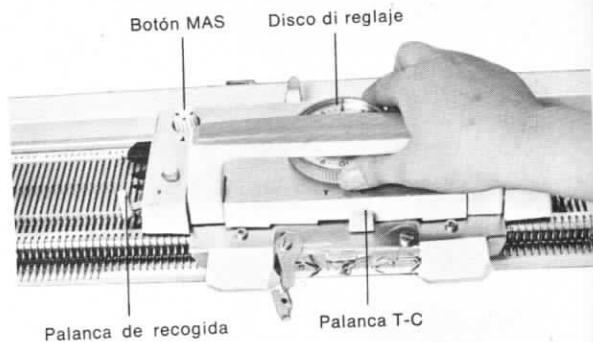


Fig. 33

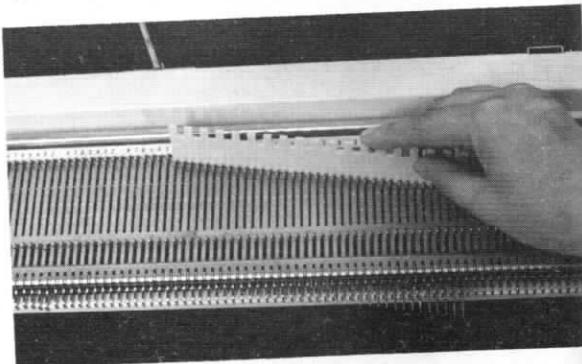


Fig. 34

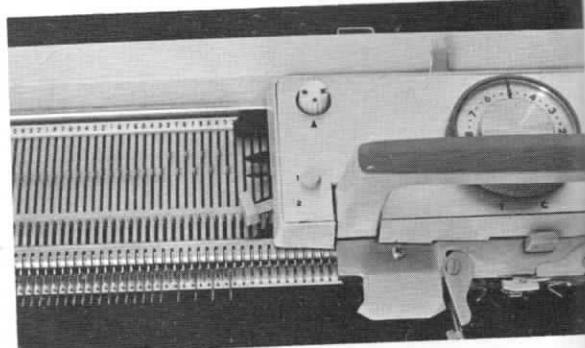


Fig. 35

- g) Sujetando la extremidad de la lana por debajo del alimentador del hilo, pasar el carro lentamente de derecha a izquierda sobre las agujas en trabajo (Fig. 36).

**Nota:** Se verá que cada segunda aguja ha cogido la lana.

- h) Poner el contador de pasadas en 000;
- i) Sujetando siempre la extremidad del hilo, pasar lentamente el carro de izquierda a derecha. Todas las agujas cogen ahora la lana;
- k) Regular los dos botones MAS sobre «M» (Fig. 33);
- l) Tirar ligeramente de la lana a lo largo de las platinas y hacia la derecha hasta que la lana quede tendida como indica la Fig. 38;
- m) Continuar tejiendo pasando el carro alternativamente de derecha a izquierda y de izquierda a derecha.

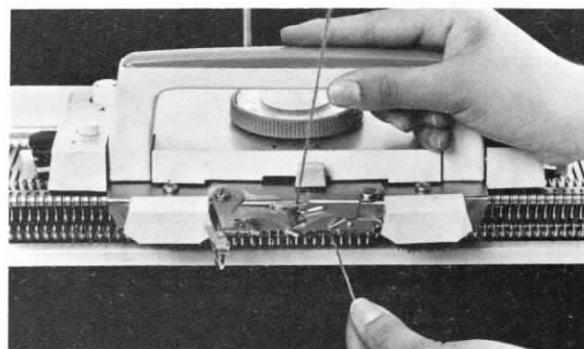


Fig. 36

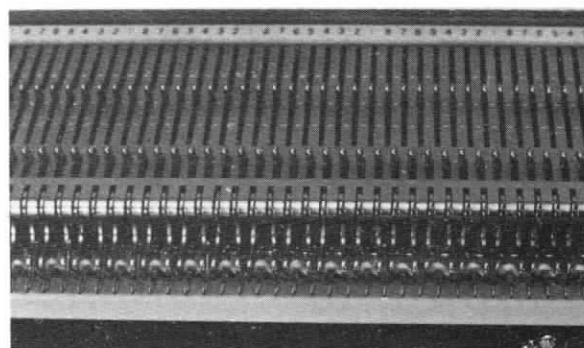


Fig. 37

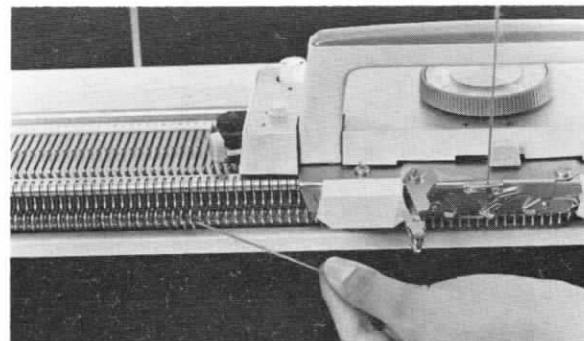


Fig. 38

**Método manual:** Carro a la derecha.

- a) Poner el disco de reglaje en 5;
- b) Palanca T-C en posición C (Fig. 33);
- c) Las dos palancas de recogida en posición 2 (Fig. 33);
- d) Volver los botones MAS hacia «M» (Fig. 33);
- e) Contador de pasadas en 000;
- f) Por medio de la regla dentada, parte lisa (Ver Fig. 4/2) avanzar el número deseado de agujas (Fig. 34) a posición de descanso E;
- g) Anudar la extremidad del hilo con una lazada simple a la primera aguja de la izquierda;
- h) Enrollar la lana sobre las restantes agujas en sentido contrario a la manecillas de un reloj de forma a que cada lazada quede situada detrás de la lengüeta abierta (Fig. 39);



Fig. 39

- i) Tirar de la lana hacia el ovillo o cono hasta que quede bien tendida entre la última aguja de la derecha y el guía-hilos;
- j) Empujar las lazadas de montaje a través del cuerpo de la aguja de forma a que cada una quede situada detrás de la lengüeta de la aguja completamente abierta; (La lengüeta está abierta cuando está tumbada sobre el cuerpo de la aguja, cerrada cuando está sobre el gancho o crochet.)
- k) Pasar el carro lentamente sobre las agujas y hacia la izquierda. Observar que la lana quede bien tendida hasta que se enganche en la primera aguja de la derecha;

- l) Continuar pasando el carro en movimiento de vaivén sobre las agujas en trabajo (Ver nota).

**Nota:** La dirección del paso del carro debe invertirse cada vez que ha terminado de pasar sobre la última aguja en trabajo y la palanca de recogida se encuentra en la parte opuesta a la última aguja. Si el carro pasa demasiado lejos de la última aguja la lana se extiende demasiado dejando una lazada floja que no puede recuperarse para la siguiente pasada, lo cual puede ser la causa de:

- a) Un punto de orilla demasiado flojo o
- b) Uno o más puntos caídos.

### **3. El montaje con el hilo de separación:**

Este método facilita la visión del remallado de los puntos cuando se hace un borde de elástico (Ver Fig. 40 y 41).

- a) Con una lana contraste, montar puntos usando cualquiera de los métodos ya descritos y tejer 8 pasadas;
- b) Con el carro en el lado izquierdo, romper la lana contraste y retirarla del alimentador;
- c) Enhebrar el hilo de separación en el alimentador;
- d) Guiando el hilo con la mano izquierda por encima del alimentador, tejer 1 pasada;
- e) Retirar el hilo del alimentador y enhebrar la lana base;
- f) Coger la extremidad de la lana bajo el alimentador y hacer el montaje manual. Continuar tejiendo;
- g) Una vez terminado el tejido, retirar el hilo de separación que separa la labor de la lana contraste y quedará un borde de montaje perfecto.

### **4. Como hacer un borde de elástico:**

Hacer el montaje con el hilo de separación y tejer la altura necesaria para el borde de elástico. Ahora proceder como sigue:

- a) Poner la regla para platinas (Fig. 4/1) entre los talones de las platinas y el rail delantero;
- b) Soltar de la aguja el punto que debe formar el elástico, para ello empujar hacia adelante la aguja de forma que el punto pase por detrás de la lengüeta. Volver a retroceder la aguja para que cierre la lengüeta y el punto caiga. Hacer correr el punto para que forme

una carrera hasta 2 ó 3 pasadas antes del hilo de separación;

- c) Introducir la aguja de ganchillo y lengüeta (Fig. 4/7) directamente en el punto que hay encima del hilo de separación;
- d) Deslizar el punto hasta dejarle reposando en la aguja de lengüeta;
- e) Sujetando firmemente el tejido con la mano izquierda seguir la cadena hasta poner el punto en la aguja vacía (Fig. 40 y 41). Repetir este trabajo con cada segunda aguja. Antes de continuar tejiendo, quitar la regla para platinas.

**Nota:** Se obtendrá un borde muy elástico crocheteando de la misma manera cada tercer aguja.

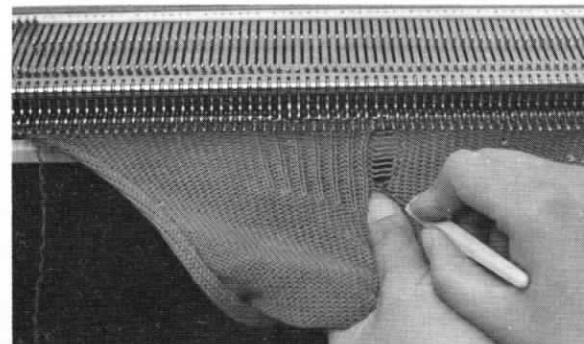


Fig. 40

## Empleo del punzón con gancho y lengueta para formar los elásticos

1. Introducir el crochet abierto en el punto y avanzar el punzón entre el hilo que se encuentra por encima del punto (Fig. 41) hasta que el punto pase detrás de la lengüeta (Fig. 41/1).
2. Retrocediendo el punzón, el punto cierra la lengüeta y el hilo queda cogido por el crochet (Fig. 42/2).
3. Retroceder el punzón completamente para tirar del hilo a través del punto (Fig. 41/3 y 4).
4. Repetir la misma operación hasta que el último hilo sea tejido (Fig. 41/5 y 6).
5. Suspender el último punto formado en la aguja vacía (Fig. 41/7).

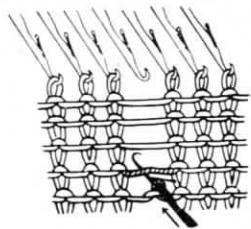


Fig. 41/1

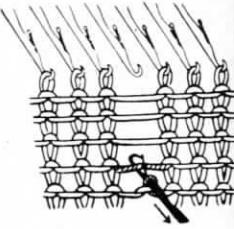


Fig. 41/2

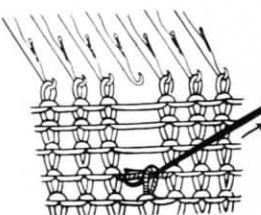


Fig. 41/3

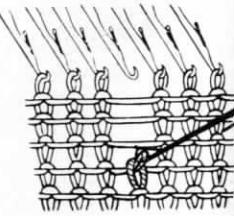


Fig. 41/4

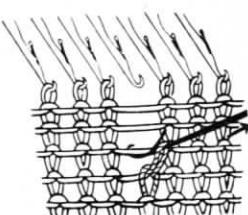


Fig. 41/5

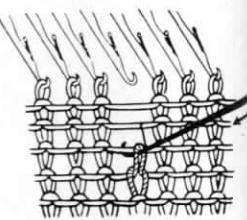


Fig. 41/6

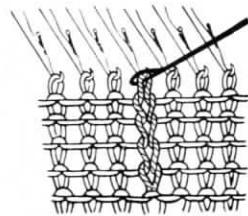


Fig. 41/7

#### **El dobladillo:**

- a) Montar el número deseado de puntos;
- b) Tejer el doble de la altura necesaria para el dobladillo;
- c) Poner la regla para platinas entre el talón de las platinas y el rail delantero;
- d) Volver hacia arriba el tejido y con el ojillo del punzón, colgar punto por punto sobre las agujas la pasada del montaje;
- e) Una vez colgados todos los puntos, avanzar las agujas a posición de espera E;
- f) Quitar la regla de platinas;
- g) Empujar los puntos de las lenguetas abiertas;
- h) Poner la palanca de recogida en posición 2 y pasar el carro lentamente sobre las agujas para tejer una pasada.

De esta forma queda terminado el dobladillo.

#### **El dobladillo con el borde de piquitos:**

Montar los puntos y tejer la mitad de las pasadas necesarias para el dobladillo (15 por ejemplo). Montar el punto de la 2<sup>a</sup> aguja sobre la 3<sup>a</sup>, el de la 4<sup>a</sup> sobre la 5<sup>a</sup> y así en toda la pasada. Cada aguja de orilla debe tener un punto. Dejar las agujas vacías en trabajo y continuar tejiendo el mismo número de pasadas (15 nuevamente). Colgar ahora los puntos para el dobladillo como se ha descrito anteriormente en «El Dobladillo».

#### **Borde en semi-elástico 1 por 3:**

- a) Avanzar a posición de espera E el número de agujas necesarias para punto liso;
- b) Retroceder a posición-cero A cada 3<sup>a</sup> aguja dejando 2 agujas en posición de espera E en cada lado;
- c) Siguiendo el método manual, montar los puntos sobre las agujas en posición de espera E;
- d) Regular el disco de tamaño de puntada **uno o dos** números inferiores al usado para el tejido de punto liso de forma a conseguir un punto más **apretado**. Proceder como se describe más arriba, en b) y c) y bajo el título de «Dobladillo».

Para d) avanzar cada 3<sup>a</sup> aguja vacía y colgar la pasada de montaje poniendo cada 3<sup>er</sup> hilo en la aguja vacía correspondiente.

Una vez colgados todos los puntos e hilos, regular el disco de tamaño de puntada a su número normal para el punto liso y continuar tejiendo.

## Como transferir los puntos

1. Meter el ojillo del punzón en el gancho abierto de la aguja (Fig. 42/1).
2. Avanzar el punzón hasta que el punto pase por detrás de la lengüeta (Fig. 42/2).
3. Retroceder el punzón hasta que el punto pase sobre la barra del ojillo (Fig. 42/3).
4. Levantar el ojillo del punzón del gancho de la aguja y meterlo en la aguja de al lado (Fig. 42/4).
5. Inclinar el punzón hacia arriba de forma a que el punto caiga sobre la aguja (Fig. 42/5).

**Nota:** Vigilar que el tejido se encuentre por debajo de la platina antes de pasar el carro.

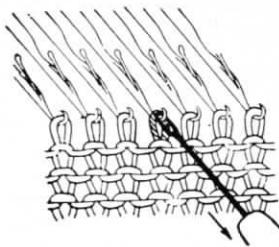


Fig. 42/1

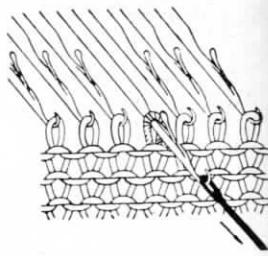


Fig. 42/2

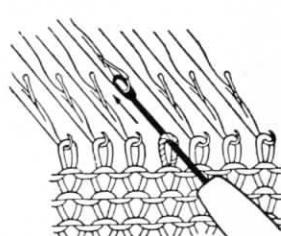


Fig. 42/3

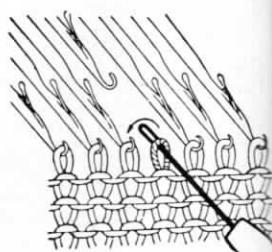


Fig. 42/4

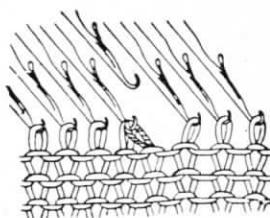


Fig. 42/5

## Aumentos

Como aumentar un punto de orilla:

### 1. Aumento simple:

Sólo se puede efectuar al principio de cada pasada. Avanzar a posición de trabajo C la aguja vacía del lado del carro y tejer (Fig. 43).

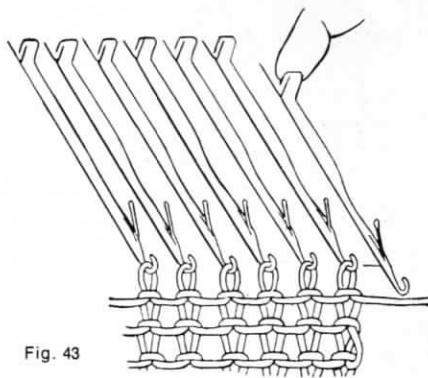


Fig. 43

### 2. Aumentos interiores en fantasía:

Estos aumentos se pueden hacer simultáneamente a los dos lados.

- Avanzar a posición de trabajo C la aguja vacía del lado del carro (Fig. 43);
- Por medio del punzón de doble ojo, transferir los dos primeros puntos hacia la orilla. El primer punto debe quedar en la aguja recién subida, el segundo punto sobre la primera aguja mientras la segunda aguja queda vacía (después del aumento, esta segunda aguja pasa a ser la tercera de la orilla) (Fig. 44/1);
- Por medio del punzón de un ojo, coger la lazada del punto anterior, de la cuarta aguja y meterla en la aguja vacía (Fig. 44/2).

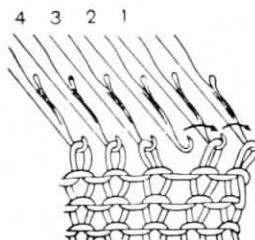


Fig. 44/1

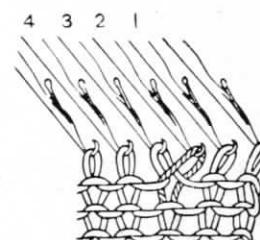


Fig. 44/2

#### Aumento de un punto en el centro de la labor:

- Avanzar a posición de trabajo la aguja vacía del lado del carro (Fig. 43);
- Por medio del punzón de triple ojo, transferir los 3 primeros puntos hacia la orilla poniendo el primero de estos puntos en la aguja vacía;
- Continuar trasladando los puntos hacia la orilla hasta llegar al que se desea aumentar (Fig. 45/1);
- Con ayuda del punzón de 1 ojo, coger la lazada del punto anterior y colgarla en la aguja vacía (Fig. 45/2).

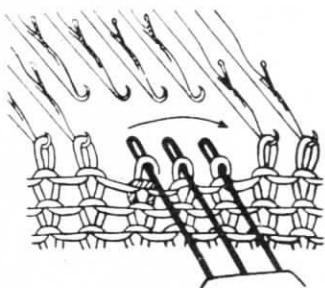


Fig. 45/1

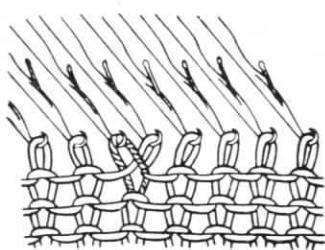


Fig. 45/2



Fig. 46

#### Aumentos de varios puntos:

- Del lado del carro, avanzar a posición de espera tantas agujas como aumentos se deseen;
- Enrollar la lana alrededor de cada aguja una trás otra según (Fig. 46) empujando las lazadas detrás de la lengüeta abierta;
- Poner las palancas de recogida en posición 2;
- Pasar el carro lentamente sobre las agujas. Los aumentos quedaran hecho.

## Disminuciones

### Disminución simple:

Se puede efectuar de los dos lados al mismo tiempo.

- Con ayuda del punzón de un ojo, transportar el punto de orilla sobre la aguja siguiente (Fig. 47);
- Retroceder la aguja vacía a posición-cero.

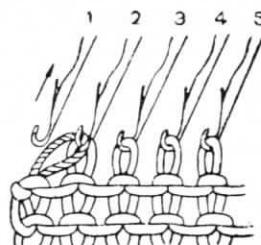


Fig. 47

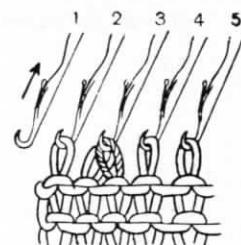


Fig. 48

### Disminución de fantasía:

- Con ayuda del punzón de doble ojo, transferir el primero y segundo punto sobre la segunda y tercera aguja (Fig. 48);
- Retroceder la aguja vacía a posición-cero.

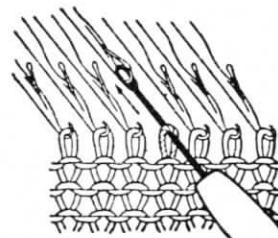


Fig. 49/1

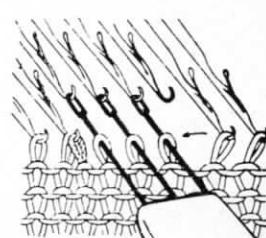


Fig. 49/2

### Disminución de un punto en el centro de una pasada:

- Con el punzón de un ojo, transportar el punto que se desea menguar sobre la próxima aguja hacia el centro (Fig. 49/1);
- Con ayuda del punzón de triple ojo, transferir todos los puntos hacia el centro hasta que quede vacía la aguja de orilla (Fig. 49/2);
- Retroceder la aguja vacía a posición-cero.

### Disminución de varios puntos y cerrado total

Sólo se puede efectuar del lado del carro.

- a) Por medio del punzón de un ojo, transportar el 2º punto sobre la 1ª aguja (Fig. 50/1);
- b) Avanzar la 1ª aguja hasta que los dos puntos pasen por detrás de la lengüeta, poner a mano la lana del guía-hilos entre el gancho y la lengüeta (Fig. 50/2);
- c) Retroceder la aguja hasta que la hebra se deslice por los dos puntos y forme uno solo (Fig. 50/3);
- d) Pasar este punto sobre la 2ª aguja vacía (Fig. 50/4);
- e) Repetir esta operación hasta disminuir la cantidad deseada de puntos;
- f) Colocar las agujas vacías a posición-cero.

**Nota:** Para la disminución de más de un punto, sujetar las platinas, por medio de la regla para platinas.

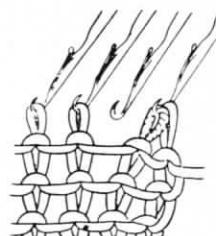


Fig. 50/1

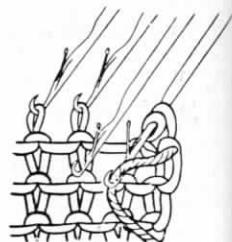


Fig. 50/2

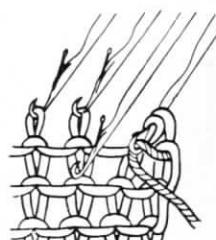


Fig. 50/3

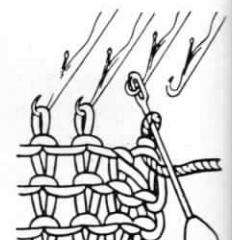


Fig. 50/4

## Tejido en dos partes

Utilizar la posición de espera según Fig. 51.

### Regulación:

Botón MAS sobre «M». Palanca T-C sobre «C».

### Escote en V (uve):

Primeramente bloquear las platinas con la regla. Avanzar a posición de espera la mitad de las agujas situadas en la parte opuesta del carro. Retirar la regla de las platinas y tejer sobre las agujas restantes en trabajo disminuyendo como sea necesario y a partir del centro del escote. Una vez completa esta mitad de escote en forma V. poner las agujas en posición-cero. Enhebrar de nuevo el guía-hilos y poner en trabajo las agujas que estaban en posición de espera por medio de la palanca de recogida. Continuar tejiendo y repetir las disminuciones en sentido inverso al primer motivo.

### Escote cuadrado:

Del lado opuesto al carro, avanzar a posición de espera la cantidad necesaria de agujas para un hombro y tejer una pasada. Con la lana del guía-hilos, cerrar el número de puntos necesarios para el escote y poner las agujas vacías en posición-cero. Sobre las agujas restantes en trabajo, continuar tejiendo el otro trozo de hombro. Una vez terminado, poner las agujas de la posición de espera en trabajo y seguir tejiendo la primer banda de hombro que estaba sobre las agujas en espera.

### Como tejer un talón o bolsillo:

Del lado del carro avanzar la aguja de orilla a posición de espera y tejer una pasada. Repetir en el otro lado. Continuar avanzando las agujas una trás otra y siempre las primeras del lado del carro, cada pasada, hasta quedar en trabajo y en

el centro las agujas necesarias. Ahora con el dedo y al lado de la primer aguja en trabajo, retroceder la primera aguja en espera para que trabaje, siempre del lado del carro. Tejer una pasada y repetir.

Continuar de esta forma hasta que todas las agujas de la posición-espera queden de nuevo en trabajo. Esta operación se puede hacer también de un solo lado para formar las pinzas. En este caso, las agujas deben avanzarse a posición de espera y retrocederse cada dos pasadas, cuando el carro se encuentre de nuevo en este lado. (Ver igualmente página 38, tejido en escalera.)

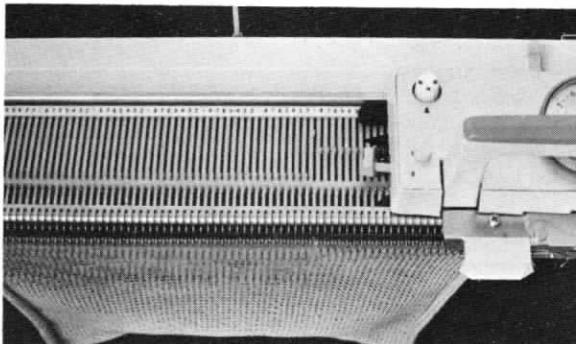


Fig. 51

## Pasar el tejido a una aguja de hacer punto o a un punzón especial

Sujetando firmemente el tejido con una mano, avanzar las agujas que tienen los puntos que se han de transferir hasta que pasen detrás de la lengüeta abierta. Seguidamente retroceder las agujas a fin que las lazadas se sitúen sobre las lenguetas cerradas (Fig. 52).

Introducir el punzón especial dentro del primer punto (Fig. 53). Con el dedo retroceder la aguja para que el punto caiga sobre el punzón especial. Repetir la misma operación hasta que hayan pasado todos los puntos sobre el punzón especial o aguja de hacer punto.

## Transportar la labor de una aguja de punto o punzón especial a la máquina

Avanzar a posición de espera el número deseado de agujas y abrir las lenguetas. Empezando por la izquierda, transportar de uno en uno los puntos del punzón especial a la máquina según Fig. 54.

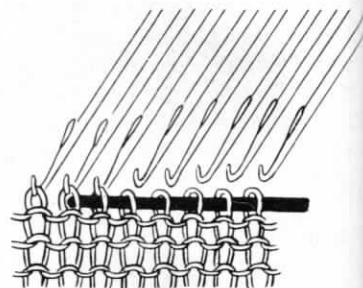


Fig. 54

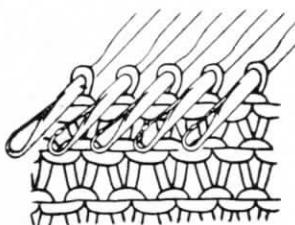


Fig. 52

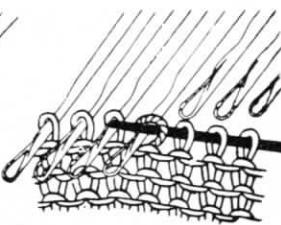


Fig. 53

## Como tejer un punto caído

Si el punto ha caído sólo de una pasada, proceder de la siguiente forma:

1. Con el punzón de un ojo, coger el hilo del punto deshecho (Fig. 55/1).
2. Coger igualmente el punto junto con el hilo y ponerlos dentro del gancho de la aguja (Fig. 55/2).
3. Manteniendo el hilo deshecho con el punzón, avanzar la aguja hasta que el punto pase por detrás de la lengüeta y el hilo quede en el gancho (Fig. 55/3).
4. Retroceder la aguja hasta que el punto pase por encima de la lengüeta cerrada según Fig. 55/4 de esta forma quedará nuevamente formado el punto (Fig. 55/5).

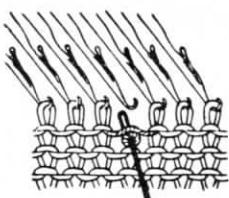


Fig. 55/1

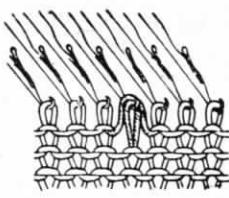


Fig. 55/2

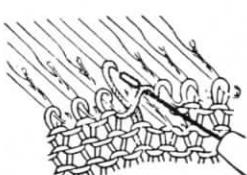


Fig. 55/3

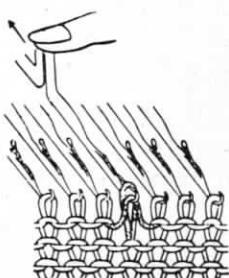


Fig. 55/4

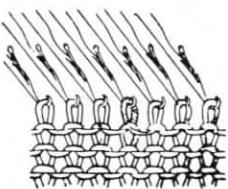


Fig. 55/5

Si el punto caído baja más pasadas, proceder como sigue:

1. Utilizando la aguja de ganchillo y lengueta, introducirla por el revés del punto caído. Avanzar el punzón para deslizar el ganchillo por debajo del hilo deshecho, de forma a que pase el punto detrás de la lengueta (Fig. 56/1).
2. Retroceder el punzón para que la lengueta se cierre encima del hilo deshecho en el ganchillo (Fig. 56/2-3).
3. Continuar retrocediendo el punzón para tirar del hilo deshecho a través del punto caído para la formación de un nuevo punto (Fig. 56/4).
4. Repetir este procedimiento con el próximo hilo y continuar así hasta que todos los hilos hayan sido tejidos. Colgar el último punto obtenido en su aguja vacía (Fig. 56/5).

**Nota:** Cuando se cojan de esta forma los puntos caídos, deben bloquearse los talones de las platinas con ayuda de la regla para platinas.

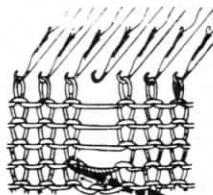


Fig. 56/1

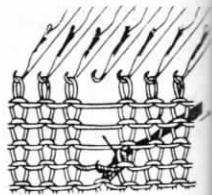


Fig. 56/2

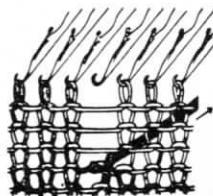


Fig. 56/3

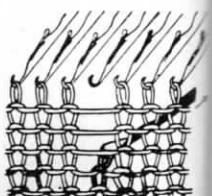


Fig. 56/4

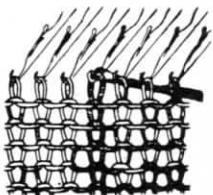


Fig. 56/5

## Ojales

### 1. Ojales verticales:

Poner las dos palancas de recogida atrás en posición 1.

- a) Avanzar a posición de espera E todas las agujas de la parte opuesta al carro justamente a la altura donde se vaya a formar el ojal;
- b) Tejer algunas pasadas con las agujas restantes en posición de trabajo C para obtener la largura deseada del ojal, y detener el carro en el lado opuesto a las agujas en posición C;
- c) Cortar la lana y situarla por debajo de las platinas de las agujas en posición-espera E;
- d) Avanzar a posición E todas las agujas de la posición C y retroceder a posición de recogida D todas las agujas que estaban en posición E;
- e) Enhebrar la lana en el alimentador y tejer el mismo número de pasadas que en la primer parte del ojal. Al terminar este lado, el carro deberá quedar en la parte opuesta de las agujas en posición E;
- f) Cortar la lana y meterla por debajo de la placa de las agujas en posición E;
- g) Enhebrar la lana en el alimentador y poner las palancas de recogida en posición 2;
- h) Continuar tejiendo.

**Nota:** Al final de la labor, anudar las dos puntas de la lana y reforzar el ojal.

### 2. Ojales pequeños:

En la parte de los ojales, transportar un punto a la aguja siguiente. Dejar la aguja vacía en posición C. Este tipo de ojales es conveniente para los botones muy pequeños.

### 3. Ojales horizontales:

Poner las palancas de recogida en posición 2.

- a) Avanzar el número necesario de agujas para la anchura del ojal hasta que los puntos pasen por detrás de la lengüeta;
- b) Poner un trozo de lana contraste sobre los ganchillos de las agujas;
- c) Retroceder una por una las agujas a mano para tejer los puntos correspondientes con el hilo contraste;
- d) Avanzar las agujas a posición E;
- e) Continuar tejiendo.

**Nota:** Una vez terminada la labor, retirar el hilo contraste. Con una aguja de coser, coger los puntos y reforzar los ojales.

## Como deshacer una pasada del tejido

1. Sujetar con una mano el tejido.
2. Con la otra mano, tirar ligeramente de la lana hasta que el tejido se libere de las platinas. Los puntos se deshacen y la lana deshecha reposa en los ganchillos de las agujas.
3. Continuar tirando de la lana para hacer salir los puntos de los ganchillos; los puntos de la pasada anterior están ahora situados en los ganchillos (Fig. 57).
4. Antes de seguir tejiendo, poner **todas las agujas** en posición de espera. Observar que todos los puntos estén detrás de las lenguetas abiertas. Poner las palancas de recogida en posición 2 y tejer la primer pasada lentamente.

**Nota:** Cuando se deshace una pasada en la máquina, todos los puntos deben estar dentro de los ganchos de las agujas.

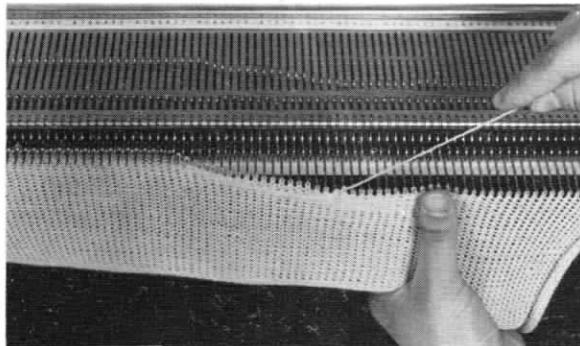


Fig. 57

## Cálculo de un número de pasadas y puntos para efectuar un tejido

Se recomienda siempre hacer una muestra de tejido con lana original antes de empezar una labor.

Montar 60 puntos y tejer 60 pasadas con el tamaño de puntada adecuada para este trabajo. Despues de las 60 pasadas, cortar la lana y hacer caer la muestra de la máquina.

Dejarla reposar unos momentos. Medir seguidamente su anchura y dividirla por 60. Proceder de la misma forma para la largura.

### Ejemplo:

Número de puntos 60

Número de pasadas 60

Anchura 15 cm

60 puntos divididos entre 15 = 4 pasadas por 1 cm de ancho.

Largura 10 cm

60 pasadas divididas entre 10 = 6 pasadas por cm de largo.

## Dibujos calados

En el lugar donde deba haber un calado, transportar el punto a la aguja siguiente, dejando siempre la aguja libre en trabajo.

Tejer 2 pasadas o más según «Dibujo» (Fig. 58).

**Nota:** Para transportar los puntos, bloquear los talones de las platinas con la regla para platinas.

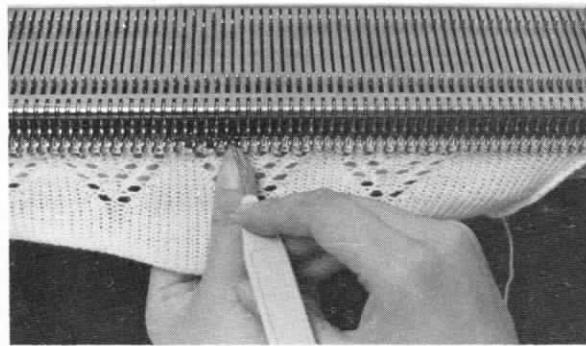


Fig. 58

## Los ochos

Empleando dos punzones de 2 ojos, cruzar los puntos 1 y 2 con los puntos 3 y 4.

1. Coger los puntos 3 y 4 sobre un punzón.
2. Coger los puntos 1 y 2 sobre otro punzón.
3. Transportar los puntos del primer punzón sobre las agujas vacías 1 y 2.
4. Transferir los puntos del segundo punzón sobre las agujas vacías 3 y 4. De esta manera, dos pares de puntos quedan cruzados formando un ocho.
5. Avanzar estos cuatro puntos a la posición de espera.
6. Poniendo la palanca de recogida en posición 2 retroceder las cuatro agujas a posición de trabajo y continuar tejiendo el número de pasadas necesarias para el siguiente ocho.  
Repetir desde el principio.

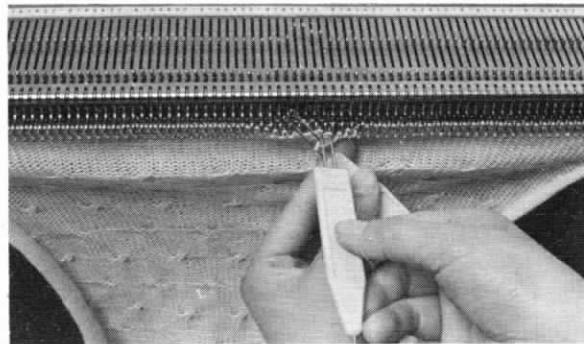


Fig. 59

## Tejido en escalera (Pinzas)

Hay dos formas de realizar el tejido en escalera.

### Primer procedimiento:

- a) Situar el botón MAS sobre «A», la palanca T-C sobre «C» y las dos palancas de recogida en «1»;
- b) En el lado opuesto del carro, avanzar a posición de espera E el número deseado de agujas a excepción de la última aguja hacia el centro que será retrocedida a posición B (Fig. 60). Tejer una pasada y avanzar esta última aguja de posición trabajo a posición-espera E (Fig. 61). Tejer una pasada;
- c) \* Retroceder de la posición-trabajo C a posición-selección B la próxima aguja del **interior** (Fig. 60). Tejer una pasada. Avanzar estas agujas a posición-espera E (Fig. 61). Tejer una pasada. \*
- d) Repetir después de \* a \* hasta que los escalones estén terminados. Poner las palancas de recogida en posición 2 y continuar tejiendo (Fig. 62 a 65).

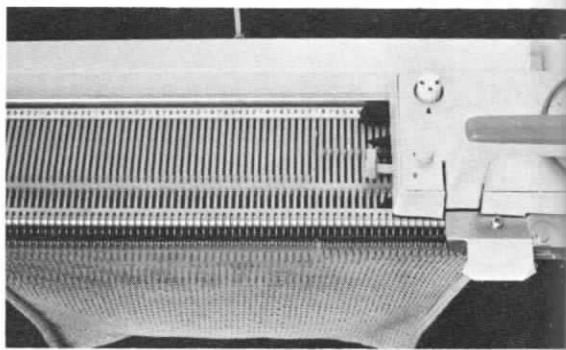


Fig. 60

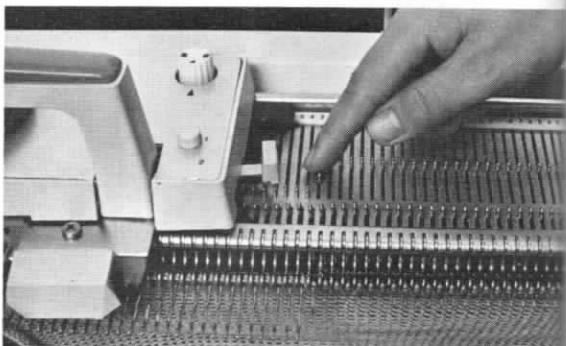


Fig. 61

## Segundo procedimiento:

- a) Poner el botón MAS sobre «A», la palanca T-C sobre «C» y las dos palancas de recogida en posición 1;
- b) \* Del lado opuesto al carro, avanzar de la posición-trabajo C a la posición-espera E, el número deseado de agujas (Fig. 60). Tejer una pasada;
- c) Avanzar de la posición C a la posición E la aguja del interior (Fig. 61). Tejer una pasada; \*
- d) Repetir de \* a \* hasta que las escaleras queden terminadas;
- e) \*\* Retroceder de la posición-reposo E a la posición de recogida D el número deseado de agujas en el interior (2 o más) y tejer 2 pasadas; \*\*
- f) Repetir de \*\* a \*\* hasta que las escaleras o graduaciones queden terminadas y continuar tejiendo sobre todas las agujas.

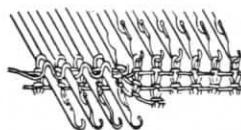


Fig. 62

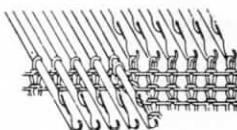


Fig. 63

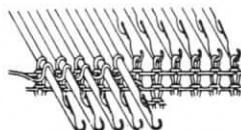


Fig. 64

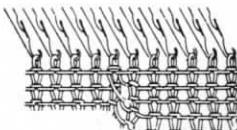


Fig. 65

## Como reponer una aguja defectuosa

Las agujas son retenidas en su posición por una barra que se extiende a lo largo de la máquina.

Las extremidades de las barras son visibles por los orificios en las camas de las agujas derecha e izquierda (Fig. 66). Por el extremo más cercano a la aguja que ha de ser cambiada, empujar la barra por medio de un destornillador, 2 o 3 cm hasta que aparezca por el orificio del lado opuesto (Fig. 67).

Tirar de la barra hasta que su otra extremidad haya pasado la aguja defectuosa. Nunca retirar completamente la barra.

Avanzar el talón de la aguja, levantarla de la ranura, y tirar de ella hacia atrás sacándola. Poner una nueva aguja haciendo la misma operación a la inversa (Fig. 68).

Reponer de nuevo a su posición normal la barra.

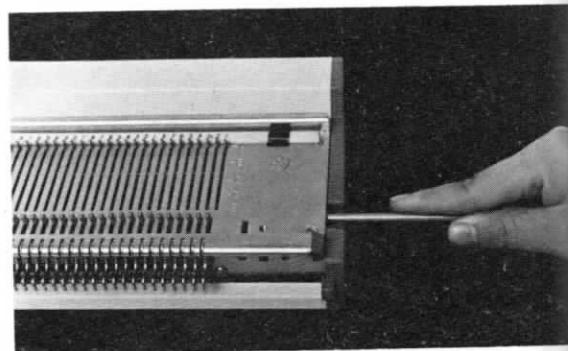


Fig. 66

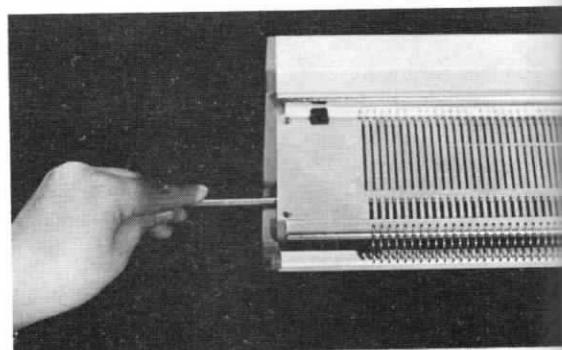


Fig. 67

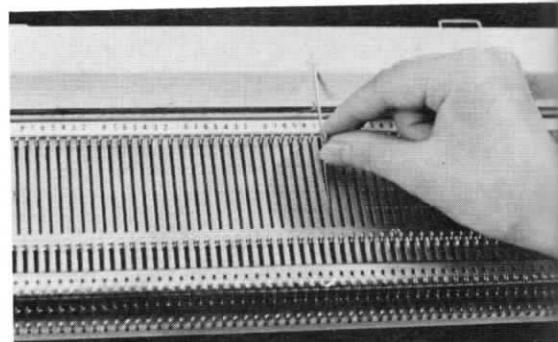


Fig. 68

## Punto fantasía

### Abreviaturas:

Botón MAS	= Botón selector de dibujo
Palanca T-C	= Palanca de selección de los puntos base
Palanca RDA.	= Palanca de recogida
Escala	= Escala de selección automática
Col. base	= Color de base
Col. 2	= Color de adorno

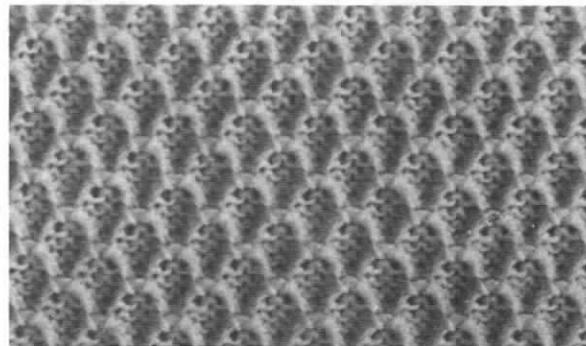


Fig. 69

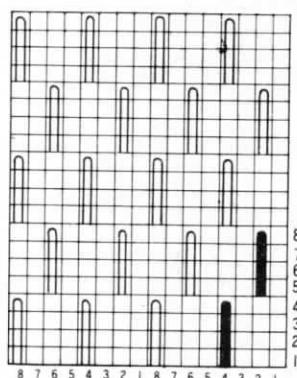
### 1. Dibujo sencillo con lazadas — Método automático:

Estos diseños se hacen como sigue:

- Poner el botón MAS sobre «A». La palanca T-C sobre «T» y palanca de recogida en posición 2;
- Retroceder de la posición C a posición B las agujas necesarias para hacer las lazadas. Sólo es suficiente seleccionar las 8 primeras agujas a partir de la derecha. El carro hará la selección automática al pasar por las agujas. Ver página 16, tabla de división de las agujas.

Fig. 69: Diseño sencillo con lazadas.

Fig. 70



### Fig. 70: Explicaciones:

- El símbolo significa un punto con lazada;
- El símbolo significa la aguja retrocedida en posición B antes de empezar una pasada. En este caso, para las pasadas 1 a 4 no hay más que las agujas 4 y 8 (numeración de la escala) que son seleccionadas cada vez del lado del carro. De la misma forma que para las pasadas 5 a 8 seleccionar las agujas 2 y 6;
- Sobre el esquema cada hilera representa 1 punto de ancho y 1 punto de largo.

### Regulación:

Botón MAS sobre «A»  
Palanca T-C sobre «T»  
Palanca RDA sobre «2»

### Como tejer este dibujo:

\* **1<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado derecho. A partir de este lado, retroceder a posición B las agujas 4 y 8 de la escala (Fig. 71). Tejer una pasada.

**Nota:** Cada 4<sup>a</sup> aguja tiene el punto anterior así como la lazada de la pasada recién hecha mientras que las otras agujas han tejido normalmente.

**2<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado izquierdo. Retroceder en posición B las agujas 8 y 4 contadas desde la izquierda. Tejer una pasada.

**3<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado derecho. Retroceder a posición B las agujas 4 y 8 a partir de la derecha. Tejer una pasada.

**4<sup>a</sup> pasada:** Carro en la izquierda. Retroceder a posición B las agujas 8 y 4 desde la izquierda. Tejer una pasada.

**Nota:** Cada 4<sup>a</sup> aguja opuesta a los números 4 y 8 de la escala tienen un punto y 3 hilos de las lazadas, mientras que las otras agujas han tejido normalmente.

**5<sup>a</sup> pasada:** Carro a derecha. Retroceder a posición B las agujas 2 y 6 a partir de la derecha. Tejer una pasada.

**6<sup>a</sup> pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas 6 y 2 a partir de la izquierda. Tejer una pasada.

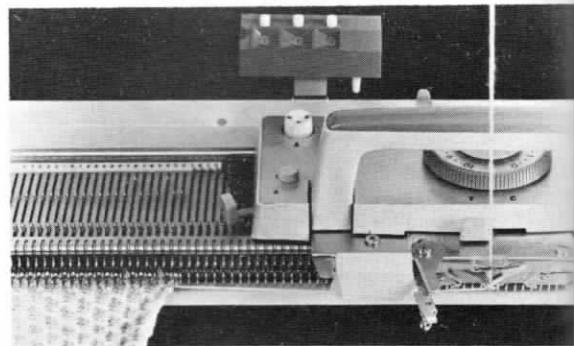


Fig. 71

**7<sup>a</sup> pasada:** Carro a derecha. Retroceder a posición B las agujas 2 y 6 desde la derecha. Tejer una pasada.

**8<sup>a</sup> pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas 6 y 2 desde la izquierda. Tejer una pasada.

Repetir de \* a \*.

## 2. Dibujo de lazadas — Método manual:

Para un dibujo de lazadas que se repite a intervalo de 9 puntos o más (Fig. 72 y 73), emplear el método manual.

- a) Poner los dos botones MAS sobre «M», la palanca T-C sobre «C» y palanca de recogida en posición 1;
- b) Avanzar a posición de espera E las agujas necesarias (Fig. 74), tejiendo el número necesario de pasadas, mientras se dejan en espera E las agujas seleccionadas. Para el dibujo de la ilustración (Fig. 72) cada 10<sup>a</sup> aguja es avanzada a posición de espera E y se tejen 11 pasadas dejando las agujas en espera;
- c) Antes de tejer la 12<sup>a</sup> pasada, poner las dos palancas de recogida en posición 2 para recoger las agujas en espera al mismo tiempo que el resto de ellas. Al final de la 12<sup>a</sup> pasada poner de nuevo las palancas de recogida en posición 1;

- d) Después de haber tejido 3 pasadas sobre todas las agujas, hacer otro motivo de dibujo avanzando las agujas correspondientes en posición E y repetir el mismo procedimiento.

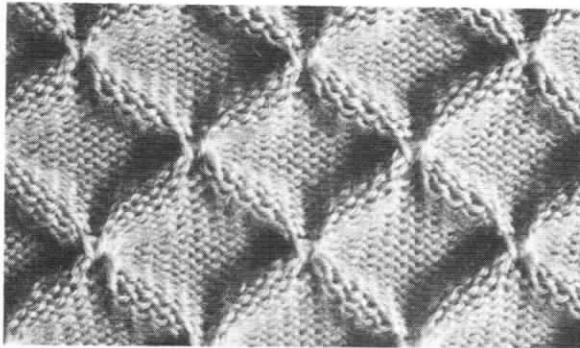


Fig. 72

Fig. 73

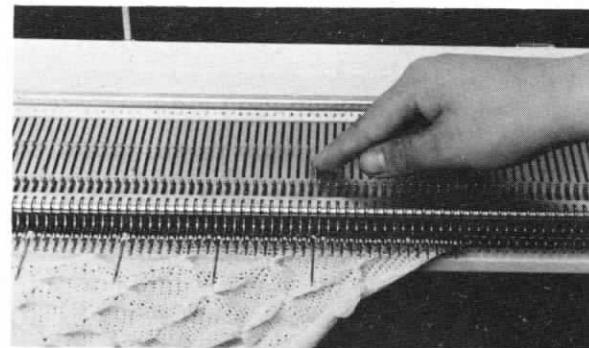
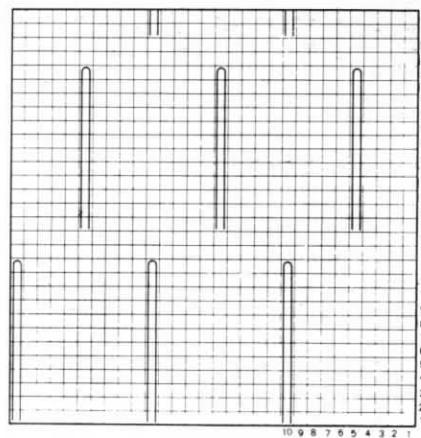


Fig. 74

### **3. Punto Jacquard en dos colores — Método automático:**

Los dibujos multicolores con dos colores o más se hacen automáticamente de la siguiente forma:

- a) Botón MAS sobre «A», palanca T-C sobre «C» y palanca de recogida en posición 2;
- b) De la posición C poner en posición B las agujas necesarias para el dibujo. La división de las agujas, solo se debe hacer sobre las 8 primeras del lado del carro puesto que el resto de las agujas se selecciona automáticamente al pasar el carro. (Ver selección de las agujas, página 16);

**Fig. 75:** Punto jacquard bicolor.

**Fig. 76:** El símbolo  $\vee$  indica una aguja que tiene solamente el punto; el símbolo  $\nabla$  representa las agujas que son seleccionadas antes de empezar una pasada. Las pasadas 1 y 2 marcadas con «A» se refieren al color de base, y por el contrario, las pasadas 3 y 4 marcadas con «B» se refieren al color 2.

#### **Regulación:**

Botón MAS sobre «A»  
Palanca T-C sobre «T»  
Palanca recogida sobre «2»

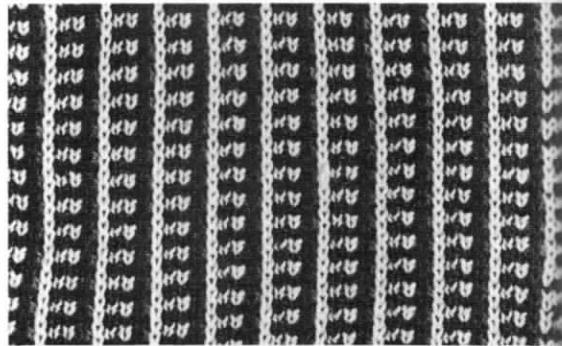


Fig. 75

**1<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado derecho.

Poner en posición B las agujas 4 y 8 a partir de la derecha (Fig. 77). Tejer una pasada con color base (Fig. 78).

**2<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado izquierdo.

Poner en posición B las agujas 8 y 4 desde la izquierda. Tejer una pasada.

**3<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado derecho.

Sustituir el color de base por el color 2 cambiando los alimentadores del hilo. Poner en posición B las agujas 3 y 7 a partir de la derecha. Tejer una pasada con color 2.

**4<sup>a</sup> pasada:** Carro en el lado izquierdo.

Poner en posición B las agujas 7 y 3. Tejer una pasada con color 2. \* Repetir de \* a \*.

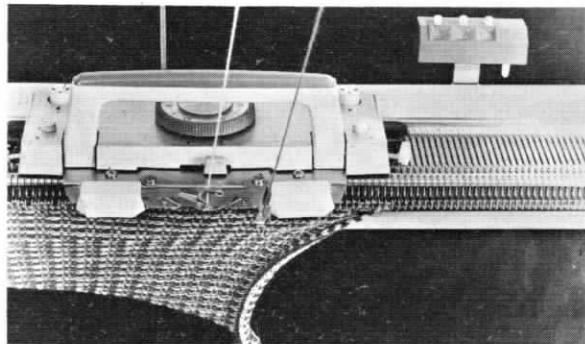
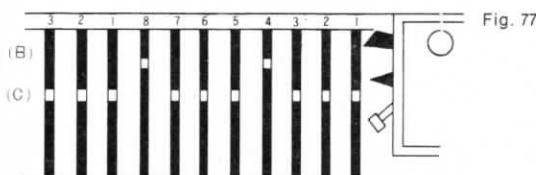
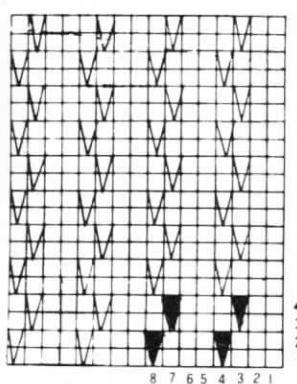


Fig. 78



#### 4. Punto jacquard en dos colores — Método manual:

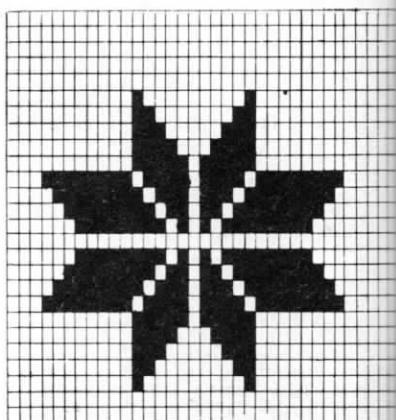
Cuando un dibujo se teje con más de 8 agujas en un color (Ver fig. 79 y 80) o sea, fuera de la división automática del selector, debe seguirse el método manual que a continuación se describe.

- a) Los dos botones MAS sobre «S», palanca T-C sobre «C» y las palancas de recogida sobre «2»;
- b) Avanzar las agujas necesarias para el color 2 en posición de espera E (Fig. 81). Enganchar el alimentador con el color 2 y tejer una pasada;
- c) Estando el carro en el lado opuesto, avanzar a posición de espera E (Fig. 81) solamente las agujas que estaban en posición C. Enganchar el alimentador de color base y tejer una pasada;
- d) Repetir esta operación seleccionando siempre las agujas según el esquema para dibujo bicolor ilustrado en las figuras 79 y 80.

Fig. 79



Fig. 80



Observar que solamente las agujas en posición E tejen una nueva pasada, mientras que las agujas restantes en posición C no hacen más que mantener los puntos de la pasada anterior. Por esta razón, es necesario siempre avanzar en posición E las agujas que deben tejer con la lana siguiente antes del próximo pasaje del carro. En consecuencia será siempre necesario dos pasadas del carro para producir una pasada completa de tejido.

Para tres colores en una pasada, tendrán que hacerse tres pasajes del carro y así sucesivamente.

**Importante:** Despues de cada pasada tejida con los botones MAS sobre «S», hay que asegurarse que todas las agujas deben estar en posición C y para la pasada siguiente alineadas correctamente en su posición.

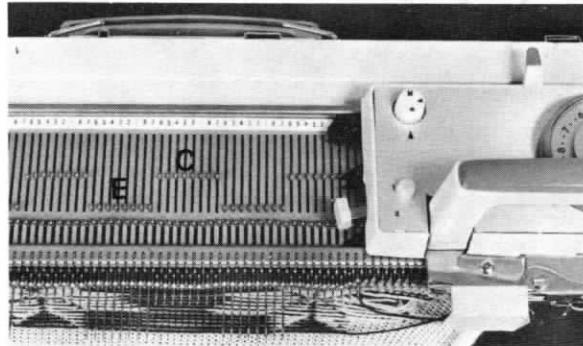


Fig. 81

## 5. Punto calado de fantasía — Método automático:

### Regulación:

Botón MAS sobre «A»  
Palanca T-C sobre «T»  
Las palancas de recogida en «2»

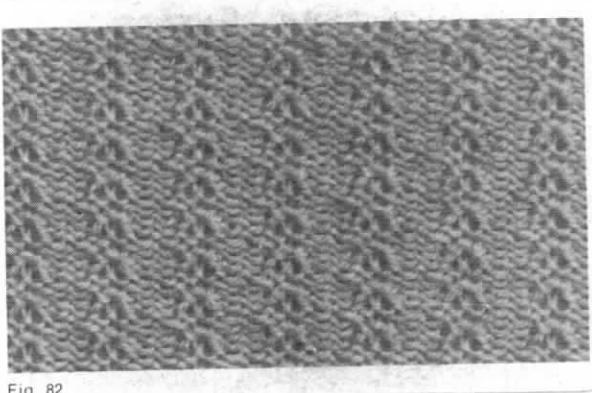
Fig. 82: Punto calado fantasía unicolor.

Fig. 83: El símbolo indica una lazada. El símbolo representa un punto.

Seleccionar para hacer una lazada antes de empezar una pasada. Para este dibujo, cada 4ª aguja a partir de la derecha, debe retrocederse a posición-cero A.

Antes de empezar el dibujo transportar cada 4ª aguja (opuestas a los números 4 y 8 de la escala) sobre la aguja siguiente por medio del punzón de un ojo, y retroceder completamente a posición-cero A las agujas vacías, según fig. 84.

\* 1ª pasada: Carro en el lado derecho. Retroceder a posición B las agujas 2 y 6 a partir de la derecha y tejer una pasada.



2ª pasada: Carro en el lado izquierdo. Poner en posición B las agujas 6 y 2 a partir de la izquierda y tejer una pasada.

3ª pasada: Carro en el lado derecho. Poner en posición B las agujas 2 y 6 a partir de la derecha. Tejer una pasada.

4ª pasada: Carro en el lado izquierdo. Poner en posición B las agujas 6 y 2 a partir de la izquierda y tejer una pasada.

5ª pasada: Carro en el lado derecho. Tejer una pasada sin selección de agujas.

6ª pasada: Carro en el lado izquierdo. Tejer una pasada sin seleccionar las agujas. \* Repetir de a \*.

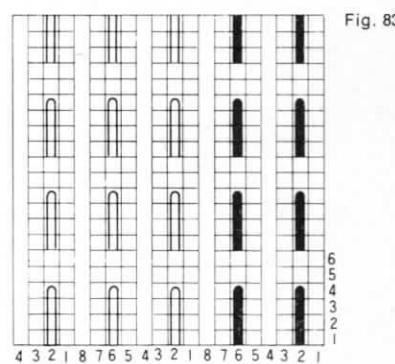


Fig. 83

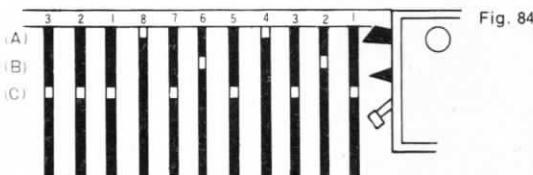


Fig. 84

## 6. Reversible en 2 colores:

Para este dibujo tejer con 2 colores de lana al mismo tiempo. El primer color de base debe estar enhebrado en el alimentador del hilo y el color 2 se guiará por el distribuidor auxiliar. El color 2 aparece sobre el derecho del tejido y el color de base sobre el revés. Es preferible emplear una lana más fina para el color 2.

### Regulación:

Botón MAS sobre «M»

Palanca T-C sobre «C»

Palancas de recogida en «2»

**Nota:** El reversible dà el efecto deseado únicamente sobre tejido de punto liso (sin dibujo).

**1<sup>a</sup> pasada:** Enhebrar el color de base en un alimentador. Con la mano izquierda llevar la lana fina color 2 de forma a que la guie el distribuidor auxiliar izquierdo (Fig. 85).

**2<sup>a</sup> pasada:** Manteniendo siempre el color 2 con la mano izquierda guiarle hacia el distribuidor derecho y pasar el carro a mano derecha. Repetir la misma operación.

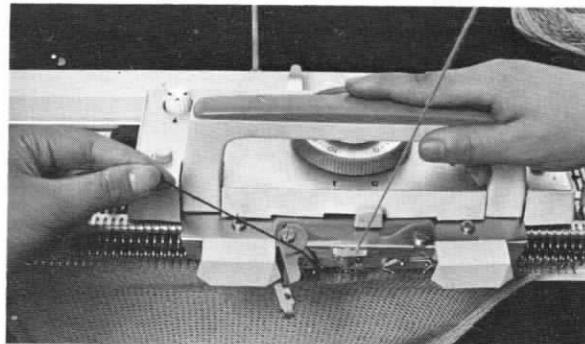


Fig. 85

Para la ejecución de ciertos motivos en jersey liso según Fig. 86, tejer desde el principio únicamente con el color de base y sólo en el momento que el dibujo deba comenzar a introducir el color 2. Cuando el dibujo esté terminado retirar el color 2 y continuar el tejido con el color base.

**Nota:** Cuando se teja con el distribuidor auxiliar, no olvidar nunca lo siguiente:

- a) Utilizar el distribuidor auxiliar izquierdo cuando el carro tenga que pasar de derecha a izquierda y emplear el distribuidor auxiliar derecho cuando el carro tenga que pasar de izquierda a derecha;
- b) La lana que ha de ser llevada por el distribuidor auxiliar no debe enhebrarse nunca en el guía-hilos principal. Se llevará siempre con la mano izquierda (ver Fig. 85).

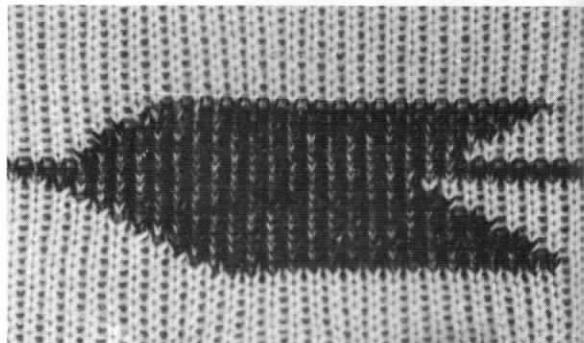


Fig. 86

## Programador de cartas visuales Modo de empleo

Fig. 1

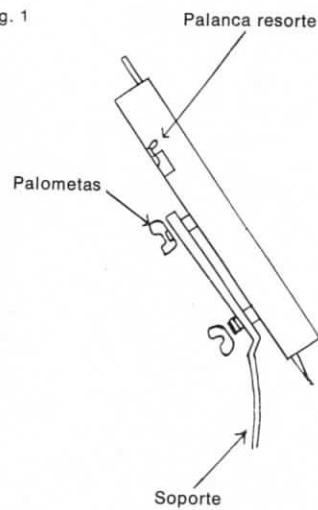


Fig. 2



### Programador de cartas visuales para la máquina F 200

#### 1. Montaje:

Poner el soporte detrás del programador y atornillarlo con las palometas (Fig. 1). Introducir el soporte en uno de los dos emplazamientos previstos igualmente para el contador de pasadas por detrás de la máquina.

#### 2. Ventanilla superior de izquierda:

Los cuadros aparecen en esta ventanilla indicando que alimentador de hilo debe utilizarse.

LYF = Enganchar el alimentador izquierdo.

SYF = Desenganchar los dos alimentadores y guiar la lana con la mano hasta el distribuidor auxiliar que precede el alimentador.

RYF = Enganchar el alimentador derecho.

### 3. Ventana superior de la derecha:

Ver igualmente la explicación de los signos sobre el programador. Esta ventana esta marcada con las cifras 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 y 1.

Estos números corresponden a los números de la escala graduada de selección situada sobre la máquina. La preselección de las agujas se hace entre las 8 primeras.

Los cuadros negros que aparecen en esta ventana, indican qué agujas deben estar preseleccionadas.

Por cada cuadro negro que aparezca, hay que retroceder una aguja de la posición de trabajo C a la posición de selección automática B donde los números correspondan a la escala graduada de selección.

Al tejer la pasada el resto de las agujas quedan automáticamente seleccionadas por el carro para efectuar el dibujo.

Una hilera completa de cuadros rojos en la ventana grande, indica el final del dibujo. Para volverlo a repetir, sacar la carta presionando sobre la palanca del resorte, e introducirla nuevamente.

### 4. Las dos ventanillas inferiores de la izquierda:

Estas ventanillas indican la regulación del carro. MAS = Regulación de los botones MAS.

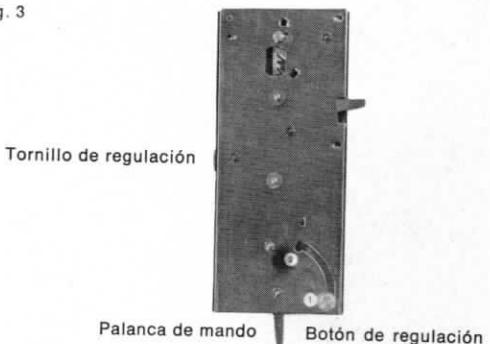
TCL = Regulación de la palanca T-C.

### 5. Ventanilla inferior de derecha:

Esta ventanilla indica la regulación de la palanca de mando para la subida de la carta.

OL = Palanca de mando (para la subida de la carta)

Fig. 3



### 6. El empleo del programador:

#### a) Palanca de mando: (Ver fig. 3)

El programador está provisto de dos palancas de mando que se accionan por la corredera de cuenta pasadas por detrás del carro. La palanca de mando «1», Sobresale en el borde inferior del programador.

Para poner en acción la palanca de mando «2» deslizar el botón primero a la derecha y seguidamente hacia arriba hasta que la muesca se detenga.

#### Palanca de mando «1»:

Cuando dicha palanca está en acción, la carta se desplaza una hilera de cuadros hacia arriba con **cada pasada** del carro.

#### Palanca de mando «2»:

Cuando esta palanca se pone en acción, la carta se desplaza una hilera de cuadros hacia arriba en **cada segunda** pasada del carro.

#### b) Tornillo de regulación para el programador: (Ver Fig. 3)

Para situar la carta de manera a que los cuadros aparezcan exactamente por la ventana,

aflojar ligeramente el tornillo de regulación y mover la cobertura del porta-cartas de arriba abajo, según se necesite. Una vez quede la carta en posición correcta, apretar de nuevo el tornillo.

## 7. Como leer y utilizar el programador:

- Poner la carta escogida en el programador según Fig. 4 y sujetarla por arriba con una pinza. En caso deque los cuadros no aparezcan exactamente por la ventanilla, aflojar el tornillo de regulación y situar la carta en su posición correcta apretando de nuevo el tornillo.
- Ejemplo de la carta dibujo n° 13 (Fig. 4). En las ventanas inferiores se ve la regulación del carro.

MAS = Botón MAS en «A»

TCL = Palanca T-C en «C»

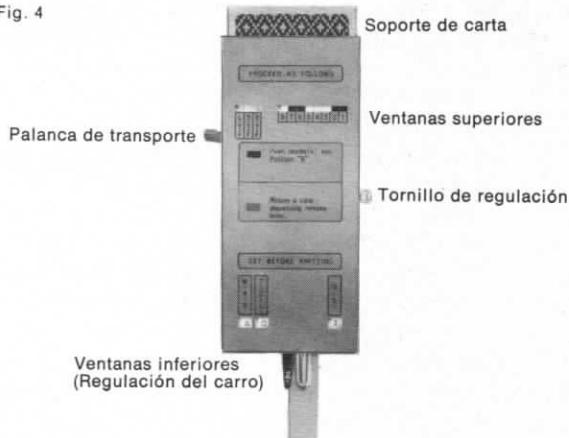
OL = Transportar palanca de mando a «2»

Esta regulación del carro debe hacerse antes de empezar el dibujo 13. Trabajar ahora según las indicaciones de los cuadros en la ventana grande superior.

**1ª Pasada:** Carro en el lado derecho. Como indica en la ventanilla superior izquierda, enhebrar el color de base en el alimentador derecho y engancharlo (RYF). Retroceder seguidamente a posición selección automática B las cuatro agujas enumeradas por los números 1, 2, 6 y 7 de la escala según los cuadros aparecen en la ventana superior derecha. Pasar el carro de derecha a izquierda para tejer una pasada.

**2ª Pasada:** Carro en el lado izquierdo. Observar que la posición de la carta no haya cambiado, retroceder ahora en posición-selección automá-

Fig. 4



tica B las agujas 7, 6, 2 y 1 del lado izquierdo (donde se haya el carro).

Pasar el carro de izquierda a derecha para tejer una pasada.

**3ª Pasada:** Carro a derecha. Observar que la carta haya subido una línea nueva de cuadrados y que los símbolos aparezcan en las dos ventanillas superiores. Como indica la ventanilla superior izquierda, poner en servicio el alimentador izquierdo. Y tal como indica la ventanilla superior derecha, retroceder a posición B, siempre entre las ocho primeras agujas de la derecha, las agujas 3, 4, 5 y 8. Tejer una pasada.

**4ª Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas 8, 5, 4 y 3 del lado izquierdo. Tejer una pasada.

**5ª Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 2, 3, 5, 6 y 8. Tejer una pasada.

**6<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 8, 6, 5, 3 y 2. Tejer una pasada.

**7<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 4 y 7. Tejer una pasada.

**8<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas izquierdas 7, 4 y 1. Tejer una pasada.

**9<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 3, 4, 5, 7 y 8. Tejer una pasada.

**10<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 8, 7, 5, 4, 3 y 1. Tejer una pasada.

**11<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 2 y 6. Tejer una pasada.

**12<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 6 y 2. Tejer una pasada.

**13<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 2, 4, 6 y 7. Tejer una pasada.

**14<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 7, 6, 4, 2 y 1. Tejer una pasada.

**15<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 3, 5 y 8. Tejer una pasada.

**16<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posi-

ción B las agujas de derecha 8, 5 y 3. Tejer una pasada.

**17<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 2, 3, 5 y 6. Tejer una pasada.

**18<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 6, 5, 3 y 2. Tejer una pasada.

**19<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder en posición B las agujas de derecha 1, 4, 7 y 8. Tejer una pasada.

**20<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 8, 7, 4 y 1. Tejer una pasada.

**21<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 2, 4, 6 y 7. Tejer una pasada.

**22<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 7, 6, 4, 2 y 1. Tejer una pasada.

**23<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 3, 5 y 8. Tejer una pasada.

**24<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas de izquierda 8, 5 y 3. Tejer una pasada.

**25<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 3, 4, 5, 7 y 8. Tejer una pasada.

**26<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posi-

ción B las agujas de izquierda 8, 7, 5, 4, 3 y 1. Tejer una pasada.

**27<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 2 y 6. Tejer una pasada.

**28<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas izquierdas 6 y 2. Tejer una pasada.

**29<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador derecho. Retroceder a posición B las agujas derechas 2, 3, 5, 6 y 8. Tejer una pasada.

**30<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas izquierdas 8, 6, 5, 3 y 2. Tejer una pasada.

**31<sup>a</sup> Pasada:** Carro a derecha. Enganchar el alimentador izquierdo. Retroceder a posición B las agujas de derecha 1, 4 y 7. Tejer una pasada.

**32<sup>a</sup> Pasada:** Carro a izquierda. Retroceder a posición B las agujas izquierdas 7, 4 y 1. Tejer una pasada.

Después de estas 32 pasadas, el carro se encuentra en el lado derecho, donde en la ventanilla no se ve más que una línea roja de cuadros. El motivo está terminado. Para repetirle presionar sobre la palanca y hará descender la carta hasta el punto de partida del dibujo.

**Advertencia:** El motivo aparece sobre el derecho del trabajo y nunca sobre el revés que da la cara a la tejedora.

Panale (initación)



T-

D 3478

I 6521



Nº vajo mas  
de lo normal

existos de varios colores

M - C -

