



Diversos procedimientos para la confección de géneros de punto «Indesmallables»

(Estudio sobre unas notas de W. Hildebrandt, Ingeniero)

POR EL PROFESORADO DE LA ESCUELA DE TEJIDOS DE PUNTO.

(Continuación)

II. La confección del género sobre la máquina de agujas con lengüetas

El inventor había indicado como el mejor procedimiento para obtener el ligado de protección al desmallado, utilizar las máquinas de agujas con lengüetas, o sea la máquina tricotosa rectilínea o circular. Lo esencial consistía en que se pasaba una malla por la anterior de la misma hilera, empleando para ello agujas con dos lengüetas dispuestas una detrás de otra cerca del ganchillo, en cuya operación no se desprende la malla anterior, sino que se recoge en el ganchillo de la aguja. Luego se desprende la primera malla sobre la anterior. Este procedimiento puede comprenderse al examinar los adjuntos grabados. (Figuras 13 al 18.)

Para formar una malla normal, el ganchillo de la aguja estira una cantidad de hilo que forma la malla *A* (figura 7), apoyándose la parte de las entremallas en unas platinas o dientes de desprendimiento. Esta malla, a la pasada siguiente (figura 8), pasa detrás de la lengüeta, y el ganchillo, en su camino descendente, recoge de nuevo hilo *B*, que pasa por dentro la malla *A* formada anteriormente, ya que éste, haciendo oscilar a la lengüeta (figura 9), cierra el ganchillo y se desprende el bucle *A* o malla formada en la pasada anterior (figura 10) encima del nuevo hilo *B*, que en forma de bucle se convierte en malla al llegar la aguja al final de su recorrido descendiendo (figura 11) (formación de la malla). Seguidamente se inicia un movimiento de ascenso y, por la acción de la malla formada, se hace oscilar la lengüeta, quedando retenida ésta por la misma malla (posición de reposo), según muestra la figura 12.



Figura 7



Figura 8

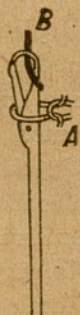


Figura 9

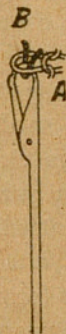


Figura 10



Figura 11

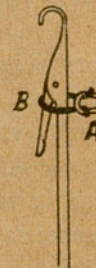


Figura 12

Si las agujas poseen dos lengüetas, para formar una pasada normal los movimientos deben ser idénticos a los descritos, pero para efectuar una malla de protección es preciso llevar a cabo la recogida del hilo por debajo de la lengüeta superior (figura 13), estando la malla *B* formada en la pasada anterior debajo de la lengüeta inferior. En el movimiento de descenso de la aguja, apoyándose la malla *B* en los dientes de desprendimiento, hace oscilar a la lengüeta inferior, que se coloca encima de la superior (figura 14), quedando la recogida del hilo efectuada entre las dos lengüetas y el cuerpo de la aguja. Sigue el descenso de esta aguja, y la malla formada pasa por encima de las dos lengüetas y se coloca dentro del ganchillo de la misma (figura 15). El bucle recogido *A* hace oscilar a la lengüeta superior y éste se desprende encima de la malla *B* formada anteriormente (figura 16). De esta manera tenemos un bucle o malla de protección que queda ligado alrededor de las líneas que unen los arcos de malla con las entremallas. La aguja continúa descendiendo y regula nuevamente la longitud de la malla *B* formada en la pasada anterior, tal como representa la figura 17. Al iniciarse los movimientos de subida, queda la aguja en posición de reposo y la malla encima de la lengüeta (figura 18), evitando que, por vibración, pueda situarse encima del ganchillo, lo cual imposibilitaría el trabajo normal en la pasada siguiente.



Figura 13

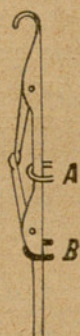


Figura 14

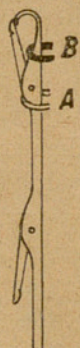


Figura 15



Figura 16



Figura 17



Figura 18

En todas las máquinas automáticas, las agujas de lengüeta trabajan conjuntamente con unas platinas llamadas de desprendimiento, cuya forma está relacionada con los movimientos normales de las agujas para formar las mallas.

La relación de movimientos entre las agujas y las platinas que, para este caso, tendrán una forma especial en la parte que está en contacto con las mallas, se representa en la figura de conjunto 18 bis. Los movimientos de las agujas y de las platinas son originados por un saliente de las mismas llamado talón, accionado por los correspondientes segmentos.

Al pasar la aguja a posición de subida completa, la platina debe estar avanzada para impedir que la malla formada anteriormente siga el camino ascendente de la aguja. Cuando se inicia el descenso, la aguja pasa por delante de una guía que le suministra hilo, y éste se coloca en la parte superior de la garganta de la platina y entre la primera y la segunda lengüetas. Continuando la aguja su descenso, la malla acciona a la lengüeta inferior, quedando encima de la superior y aprisionado el hilo que se ha recogido, el cual toma la forma de un bucle. Sigue el descenso de la aguja, y la malla formada en la pasada anterior pasa por encima de las dos lengüetas y se coloca dentro del ganchillo, ya que el bucle de hilo recogido hace oscilar a la lengüeta superior y se desprende encima de la malla formada. Este bucle envuelve a la malla mencionada, sirviendo de protección al desmallado.

El ligado que se obtendrá por la combinación de movimientos de las agujas para formar simultánea y alternativamente mallas normales y de protección, está representado en la figura 2, publicada en la circular anterior.

Para formar una malla normal con agujas de dos lengüetas, la relación de movimientos entre platinas y agujas está descrita gráficamente en los diseños inferiores de la misma figura 18 bis.

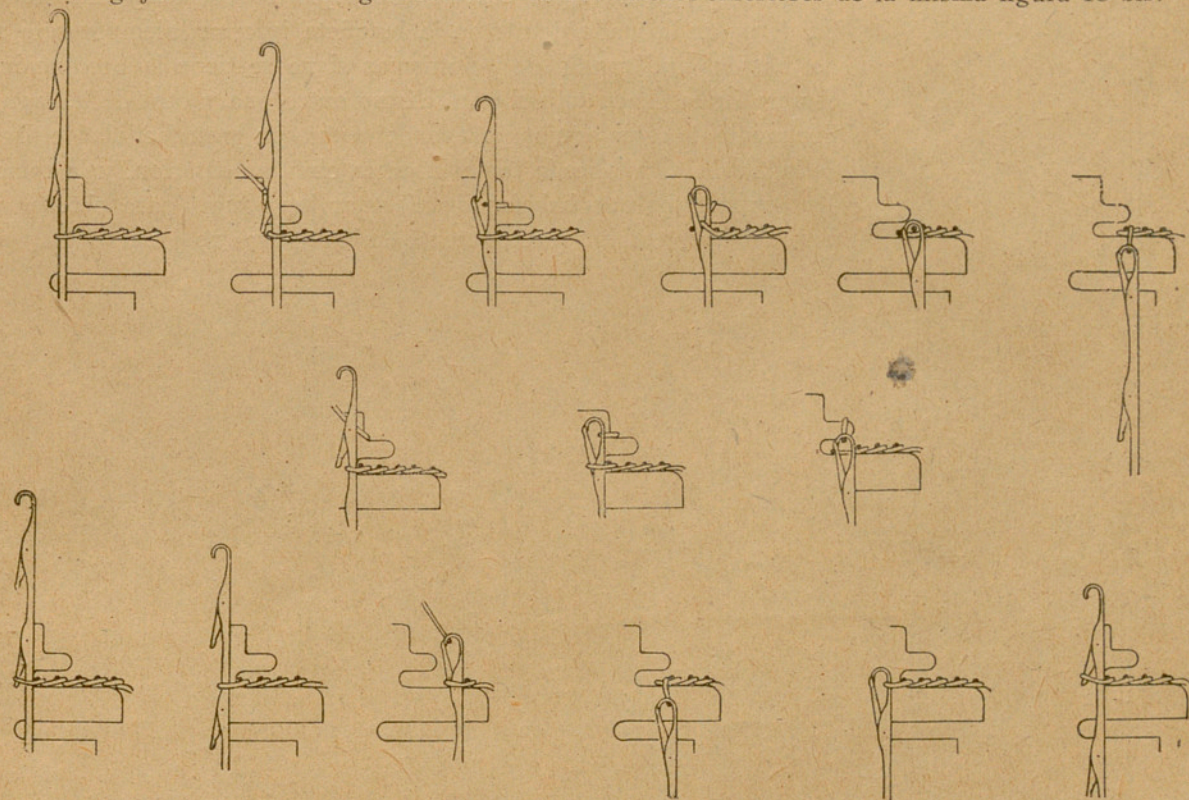


Figura 18 bis

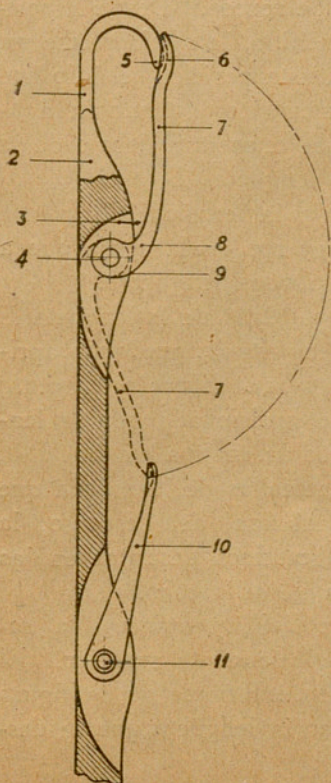


Figura 18 ter

La aguja con varias lengüetas, como era natural, había de ser transformada para los fines especiales de los procedimientos que estudiamos. De esta manera se llegó al tipo representado por la figura 18 ter (Patente alemana n.º 616441). Esta aguja tiene la forma usual en cuanto al ganchillo y al dorso del cuerpo. Sin embargo, la lengüeta 7, que se cierra sobre el ganchillo de la aguja 2, alrededor del centro 4, está doblada en el sentido rectangular a su dirección longitudinal, con su extremo inferior reformado para obtener cerca del punto de rotación de esta lengüeta suficiente espacio entre el cuerpo de la aguja y la lengüeta cerrada. Así se evita que, al cerrarse el ganchillo de la aguja por la lengüeta, ésta actúe como tijera sobre la malla que se encuentra en 3, cerca del punto de rotación, lo cual sucedería si la lengüeta empujase al hilo o bien a la malla hacia el cuerpo de la aguja, a lo largo del pecho de la misma.

La lengüeta 7, en su posición encima del cuerpo de la aguja (dibujada en punteado), puede estar cubierta por la lengüeta 10, que se le superpone, estando articulada esta última también sobre el punto de oscilación 11 y quedando un espacio libre entre las dos lengüetas y el cuerpo de la aguja, lo que facilita el paso de las mallas o bucles de una a otra de las posiciones relativas para la obtención de las pasadas de protección al desmallado.

Con objeto de obtener una mayor protección al desmallado, se han ideado y efectuado ensayos con agujas de tres lengüetas, las cuales, a nuestro parecer, presentan ligeros inconvenientes en el trabajo perfecto de formación de mallas, por el esfuerzo que éstas han de resistir al accionar las sucesivas lengüetas montadas sobre la misma aguja. Al propio tiempo, cuando queda la aguja libre, por encima de las platinas de desprendimiento a fin de pasar la malla detrás de la lengüeta inferior, siempre será más posible una inclinación de las mismas si no se tiene la precaución de comprobar la exactitud del paralelismo entre una y otra de las agujas. Por medio de estas agujas podemos obtener con gran facilidad el ligado de la figura 3, publicada también en la circular anterior, y la relación de movimientos que habrían de efectuar las agujas para obtener una pasada de protección, queda patente en las figuras 19 a 24.

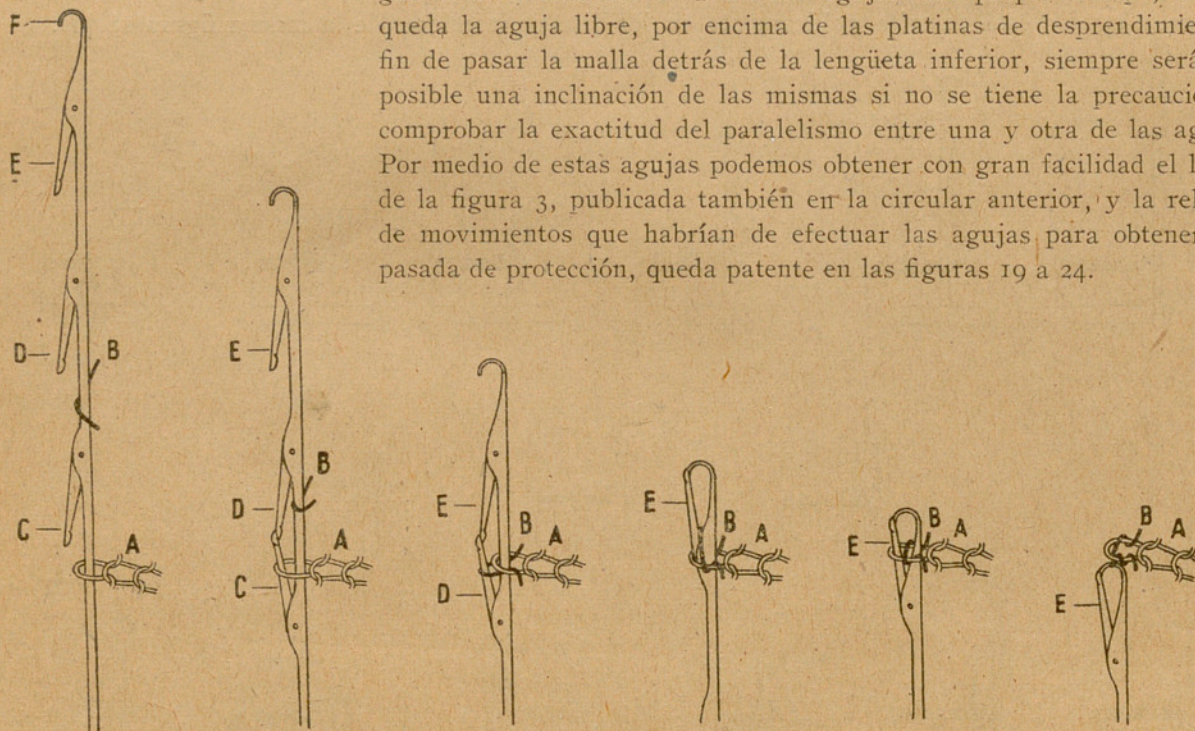


Figura 19

Figura 20

Figura 21

Figura 22

Figura 23

Figura 24

Las agujas, después de formar las mallas, quedan en posición inicial o de reposo. Desde la posición de reposo, con malla encima de la lengüeta que está más cerca del ganchillo, la aguja recibe un movimiento ascendente hasta la posición representada en la figura 19, y en esta posición, el hilo que se recoge se coloca entre la lengüeta central y la inferior. Desde este momento, estando la aguja en posición de subida completa, la malla A formada en la última pasada se encuentra debajo de la lengüeta C, y la recogida del hilo B en forma de bucle se efectúa entre las lengüetas D y C.

En el movimiento de descenso de la aguja, la malla A hace oscilar a la lengüeta C, que se coloca encima de la lengüeta D (figura 20). Entre estas dos lengüetas y el cuerpo de la aguja queda aprisionado el bucle de hilo B, y la malla A pasa por encima de las dos citadas lengüetas.

Continuando el movimiento descendente de la aguja, la malla A pasa detrás de la lengüeta E y el bucle B hace oscilar a la lengüeta D, la cual se coloca encima de la lengüeta E, quedando aprisionada la malla A entre estas dos lengüetas y el cuerpo de la aguja (figura 21). Sigue el descenso de la aguja, y entonces el bucle B pasa al interior del ganchillo y queda aprisionado por la lengüeta E, que ha sido accionada por la malla A (figuras 22, 23), siendo desprendida encima del bucle B, que habrá dado dos vueltas en las líneas de unión entre las mallas y las entremallas de la pasada que corresponde a la malla A, estudiada en sus movimientos (figura 24). Al final del descenso, la aguja F transforma el bucle B en malla, la cual podrá seguir uno de los caminos descritos en las figuras 7 a 12, o bien en las figuras 13 a 18, según el ligado que convenga llevar a cabo.

Si tenemos que formar una malla normal alternada con las de protección, entonces, la subida de la aguja se efectúa solamente hasta que las mallas pasan detrás de la lengüeta superior. El hilo se recoge apoyándose en la platina, tal como nos representan los dibujos inferiores de la figura 18 bis mencionada, y en los movimientos de descenso, la malla hace oscilar la lengüeta que se desprende sobre el bucle recogido, el cual queda transformado en malla.

(Continuará en la próxima Circular.)