

443013 (Ref. B3/JB)

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una

Int. Cl.²: **D04B**

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: WILDT MELIOR BROMLEY LIMITED.

Residencia: P.O. Box 68, Aylestone Road, LEICESTER.
Inglaterra.-

Enunciado: MEJORAS INTRODUCIDAS EN AGUJAS DE TRANSFEREN-
CIA DE MALLAS.-

Prioridad: de la solicitud de patente británica 51064/74
del 26 de noviembre de 1.974.

anr.-

**POOR
QUALITY**

1 El invento se refiere a agujas de transferencia de
2 mallas destinadas a ser utilizadas en máquinas para tejer géneros
3 de punto del tipo que tienen dos planchas de agujas y que están
4 equipadas con un mecanismo de transferencia de mallas destinado
5 a transferir las mallas formadas desde las agujas de una plancha
6 de agujas a las de la otra plancha de agujas durante la fabrica-
7 ción del tejido de género de punto.

8 En una máquina para tejer géneros de punto del tipo
9 en cuestión, cada una de las agujas de transferencia de mallas
10 de por lo menos una plancha de agujas está generalmente provis-
11 ta de una concavidad en una cara lateral de su cuerpo inmediata-
12 mente por debajo o por detrás de un saliente de retención de ma-
13 lla sobre el cual o contra el cual está mantenida la malla prepa-
14 rada para ser transferida ulteriormente a una aguja de la plancha
15 de agujas opuestas. En lo que sigue, se llamará esta aguja de trans-
16 ferencia de malla "aguja de transferencia de la forma en cuestión".
17 Para que pueda transferir la malla retenida, una aguja de trans-
18 ferencia de la forma en cuestión se deforma lateralmente, por e-
19 jemplo por medio de una rueda, en un grado suficiente para situar
20 la aguja en el lado opuesto de la aguja vacía a la cual la malla
21 ha de ser transferida. Esta operación estira la malla oblicuamen-
22 te y por tanto la abre suficientemente para que penetre en ella
23 la aguja "receptora" cuando esta última sobresale en la concavi-
24 dad formada en la aguja "suministradora". Cuando la aguja "re-
25 ceptora" está situada firmemente a lo largo de la aguja suminis-
26 tradora, la rueda de deformación o su equivalente deja de actuar
27 sobre dicha aguja suministradora, la cual vuelve elásticamente en
28 contacto con la aguja "receptora". En este momento, la concavi-
29 dad formada en la aguja suministradora se aplica sobre la aguja
30 receptora.

1 Cuando se forma la concavidad en la cara lateral co
rrespondiente de una aguja de transferencia de la forma en cues-
tión, se forma una curva o protuberancia correspondiente en el la
do opuesto de este cuerpo de modo que cuando la aguja retrocede
5 durante la transferencia de una malla, esta curva o protuberancia
entra en contacto con un elemento de tope situado en la parte de
la plancha de agujas encima de la cual se desplazan las mallas te
jidas.

10 En razón del contacto entre la parte curva o protube
rante de la aguja de transferencia y el elemento de tope, ha sido
necesario por tanto, en las máquinas del tipo en cuestión, despla
zar la extremidad en forma de gancho de la aguja, fuera del dispo
sitivo de accionamiento de aguja en la posición de transferencia
de malla, justo antes de que la aguja retroceda, con el objeto de
15 impedir que la parte curva o protuberante entre en contacto con
el elemento de tope. Igualmente, se acostumbra hacer los elemen
tos de tope tan cortos como sea posible para obtener el espacio
necesario. Este movimiento de la extremidad en forma de gancho
de una aguja de transferencia de malla fuera de su dispositivo de
20 accionamiento se obtiene gracias a una cara de leva adecuada si
tuada en una placa de sujeción de tejido que está situada de modo
que pueda acoplarse con el borde posterior de la aguja de transfe
rencia, obligando su extremidad en forma de gancho a salir del dis
positivo de accionamiento hasta que la parte curva o protuberan
te de la aguja haya pasado más allá del elemento de tope.

25 Este procedimiento no es satisfactorio porque un
cierto grado del control ejercido sobre la aguja por la pared del
dispositivo de accionamiento se pierde y esto impone una fuerte
limitación a la velocidad a la cual puede funcionar la máquina pa
30 ra tejer géneros de punto. El frotamiento constante del borde pos

1 terior de la aguja sobre la superficie de leva en cuestión es
igualmente perjudicial para la vida de la aguja. Además, los ele-
mentos de tope más cortos tienden a funcionar menos adecuadamente
5 porque las mallas tienden a deslizarse encima de la parte delan-
tera de estos topes.

El objeto principal consiste en solucionar estas di-
ficultades, aportando, en una aguja de transferencia de la forma
en cuestión, una mejora sencilla prevista no solamente para faci-
litar una transferencia progresiva y precisa de las mallas sino
10 también para evitar la necesidad de acortar los elementos de tope
y de utilizar una superficie de leva en la placa de sujeción
del tejido de género de punto.

Este objeto se consigue reduciendo la sección trans-
versal de la aguja suministradora en una zona adyacente a la re-
15 gión cóncava, de modo que después de que el dispositivo de defor-
mación ha liberado la aguja, tratándose de una aguja de cilindro
de una máquina circular para tejer género de punto acanalado del
tipo de cilindro y disco, este dispositivo pueda volver a una po-
sición más vertical en razón de la reducción de la sección trans-
20 versal que recibe la aguja de disco correspondiente. Por tanto,
cuando la aguja de cilindro retrocede, la parte curva o saliente
no entra en contacto con el elemento de tope.

De acuerdo con el invento, una aguja de transferen-
cia de la forma en cuestión está caracterizada porque su cuerpo
25 tiene una sección transversal reducida, es decir un espesor redu-
cido, desde el borde de la aguja frontal hasta el límite delante-
ro de la concavidad formada en el cuerpo de tal manera que se ob-
tenga, durante la utilización de la aguja, el sitio necesario pa-
ra el libre paso de la aguja receptora cooperante.

30 La expresión "límite de la concavidad" significa la

1. línea encorvada hacia adelante o la región que define la extensión de la concavidad lateralmente a través del cuerpo de la aguja en la dirección de su borde frontal, estando dicho límite situado, por tanto, delante de la porción posterior de la aguja longitudinalmente recta pero lateralmente curva, que constituye el límite posterior de la concavidad.

5
10 En el modo de realización preferido del invento, la extensión longitudinal de dicha sección transversal o espesor reducido del cuerpo es aproximadamente igual a la dimensión máxima de la concavidad que se extiende en el sentido longitudinal de la aguja.

Aunque está previsto principalmente utilizar las agujas de transferencia de mallas mejoradas en una máquina circular para género de punto acanalado del tipo de cilindro y disco, no existe limitación a este respecto ya que también es posible emplear estas agujas en otra máquina apropiada para tejer géneros de punto, del tipo de dos planchas, por ejemplo una máquina plana para tejer géneros de punto, con plancha en forma de V.

15
20 El invento se describirá ahora más completamente a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

Las figuras 1 y 2 son respectivamente unas vistas de frente y posterior de una forma de la aguja de transferencia mejorada; y

25 La figura 3 es una vista en sección de la concavidad de la aguja, tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se representan en esta una aguja de transferencia de cilindro fabricada por estampación de chapa de acero y que incluye un cuerpo 10 de sección plana provisto de unos bordes paralelos delantero y poste-

30

1 rior 10a y 10b, un gancho de recogida de hilo 11, y una porción
ranurada 12 en la cual está montado un cerrojo 13 de manera pivo
tante. Cerca de la extremidad de la aguja alejada de su gancho
11, el borde delantero 10a está provisto de un tope de tejedura 14.
5 Justo más allá de la posición ocupada por la punta del cerrojo 13
(cuando este último está abierto) el cuerpo 10 está provisto de un
elemento de abertura de malla 15. Este elemento está constituido
por una parte curva o protuberancia 15a formada trabajando el mate
rial del cuerpo lateralmente en el borde posterior 10b, de modo
10 que la curva o la protuberancia sea más pronunciada en el borde
posterior y disminuya transversalmente respecto al cuerpo en direc
ción al borde frontal 10c. El lado cóncavo o hueco 15b de la cur
va o protuberancia 15a proporciona la holgura necesaria y guía el
gancho de una aguja de recepción de malla cooperante, por ejemplo
15 una aguja de disco, para que pueda penetrar en la malla ensancha
da o abierta situada en la aguja de transferencia de cilindro.

El cuerpo 10 tiene una sección transversal o espe
sor 16 reducido, extendiéndose esta reducción lateralmente desde
la porción cóncava o hueca 15b hasta el borde frontal 10c del cuer
por 10, y longitudinalmente desde un reborde de retención de malla
20 17 hacia abajo, hasta el punto donde dicha porción 15b se une al
espesor completo del cuerpo. El borde superior del saliente de re
tención de malla 17 está ligeramente inclinado hacia abajo y ha
cia el interior para facilitar la retención de una malla acoplada
25 con él.

En la práctica, la utilización de la aguja de trans
ferencia de malla mejorada según el invento proporciona una se
cuencia de transferencia de malla progresiva y precisa gracias a
la deformación lateral menos pronunciada de la aguja, y gracias a
30 la supresión de la superficie de leva que impartía previamente a

1 la aguja un movimiento orientado hacia el exterior durante la transferencia de la malla.

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

5 REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en agujas de transferencia de mallas caracterizadas porque su cuerpo tiene una sección transversal es decir un espesor reducido, desde el borde frontal de la aguja hasta el límite delantero de la concavidad formada en el cuerpo de modo que, durante la utilización de la aguja, se obtenga el espacio necesario para el libre paso de la aguja, receptora cooperante.

2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la extensión longitudinal de la sección transversal o del espesor reducido del cuerpo es aproximadamente igual a la dimensión máxima de la concavidad situada longitudinalmente en la aguja.

3. Mejoras según la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas porque la aguja es sustancialmente plana en el lado que incluye una curva o una protuberancia que define la concavidad en el cuerpo, y tiene una sección transversal reducida en su lado opuesto que incluye la concavidad.

4. Mejoras según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque está hecha de chapa de acero.

25

30

1

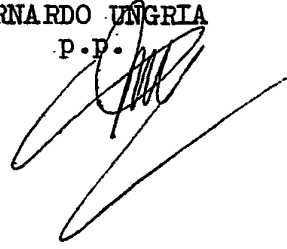
5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:
MEJORAS INTRODUCIDAS EN AGUJAS DE TRANSFERENCIA DE MALLAS.

5

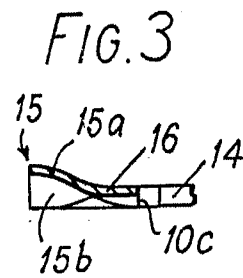
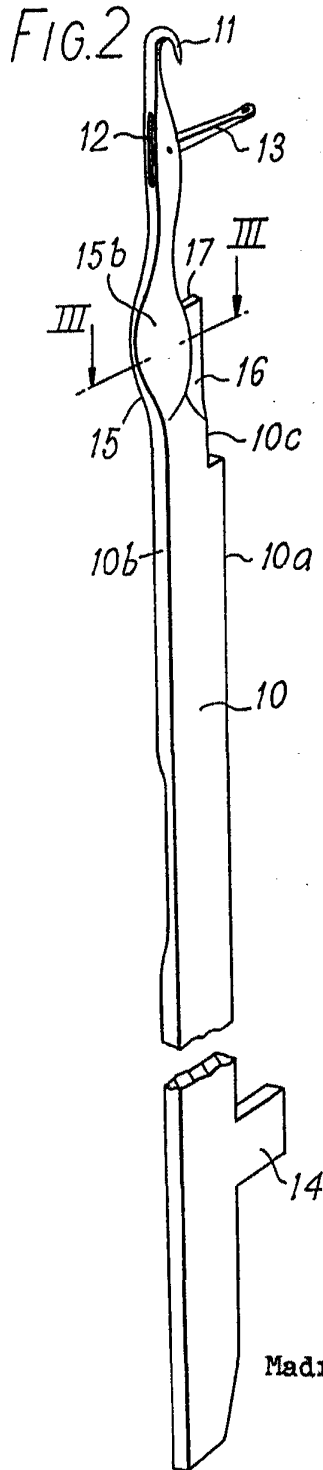
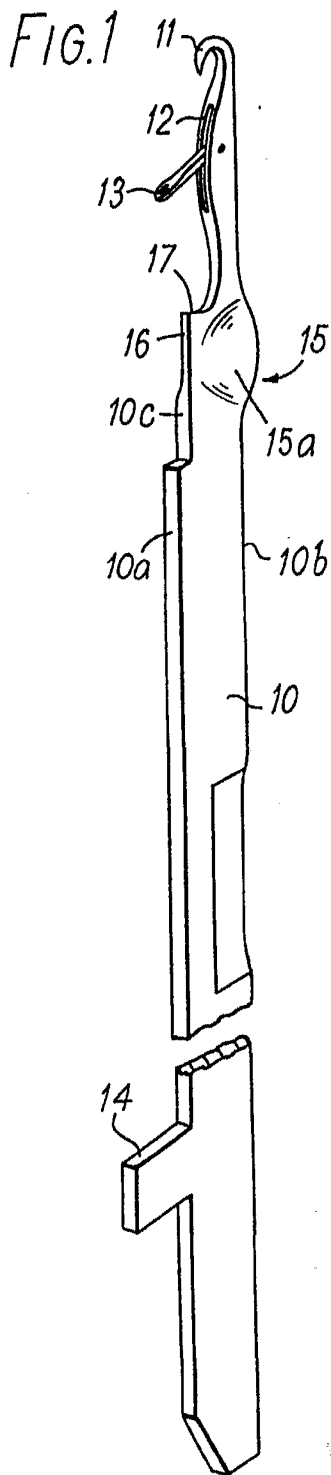
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 26 Noviembre 1.975

BERNARDO UNGRIA
P.D.



10



ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 noviembre 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P.