

357438

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de FOUQUET - WERK FRAUZ & PLANCK

entidad / ~~de nacionalidad~~ de nacionalidad Alemana

con domicilio en Gartenstrasse 85-87, Rotterburg/Neckar,  
Republica Federal Alemana.

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN GENERO DE PUNTO  
TIPO JACQUARD" (Clase Internacional D04b)



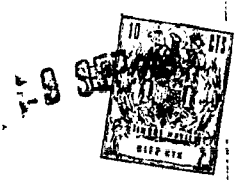
1-8 SEP

5 El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de géneros Jacquard tricotados en forma de manga con dibujo por ambas caras sobre tricotosas de orillos circulares de muchos sistemas, en especial sobre máquinas de finos pasos de agujas y a dispositivos de dibujo para la ejecución del procedimiento.

10 Es conocido el introducir en el proceso de tricotado las agujas de tricotar para la fabricación de generos de punto con dibujo por ambas caras, sobre tricotosas planas con mecanismos de dibujo para cada fila de agujas mediante cartones Jacquard o en máquinas de ocho cierres mediante la disposición de acuerdo con el dibujo de diferentes grupos de agujas o empujadores, todo ello con el fin de fabricar generos de punto planos con dibujo por ambas  
15 caras.

También se conocen tricotosas de orillos circulares con un dispositivo de dibujo para la selección de las agujas de mallosa (memorias de Patente alemanas 668 048, 444 989 y 1 186 972, memorias de patente británicas 311 898 y  
20 734 406), mediante las cuales se pueden producir también dibujos unilaterales sobre la cara interior del género y son intercambiables las agujas de la mallosa para el recambio de los tipos de mallosa. Además se conocen tricotosas de orillos circulares con varios tipos de agujas en  
25 ambas filas de agujas, que se pueden utilizar para la fabricación de dibujos de tiras longitudinales con dibujos pasante, según el ejemplo de la tricotosa plana de ocho cierres (tricotosas circulares de ocho cierres).

30 Las tricotosas de orillos redondos conocidas con dispositivos para la selección de las agujas de la ma-



llosa tienen la desventaja de que sus dispositivos de -  
dibujo sólo selecciona y según el dibujo una fila de agu-  
jas y ocupan un espacio mayor, por lo que se reduce el  
número de sistemas de las máquinas se limita la altura del  
5 dibujo. Además no se pueden utilizar estos dispositivos de  
dibujo conocidos para la fabricación de un género Jacquard  
con dibujo por ambas caras, porque como medio de selección  
de las agujas de la mallosa sirven ruedas de dibujo o ani-  
llos de maniobra, que no pueden hacerse coincidir inde-  
pendientemente entre sí con el mecanismo de selección  
10 de agujas de cilindro. En tricotosa de orillos circulares  
con varias clases de agujas para la producción de dibujos  
de tiras alargadas no pueden elegirse dibujos Jacquard  
con cualesquiera motivos de dibujos.

15 La misión del invento consiste en fabricar so-  
bre tricotosas de orillos circulares un género de punto  
Jacquard o género de punto de ocho cierres con dibujo  
sobre ambas caras, tal como se puede producir por ejem-  
plo sobre tricotosas planas, y en crear un procedimiento  
20 para la fabricación de un género de punto Jacquard con  
dibujo por ambas caras y tricotado en forma de manga, que  
sea adecuado para máquinas de sistemas elevados y para  
finos pasos de agujas.

25 Según el procedimiento de acuerdo con el in-  
vento por unos dispositivos de dibujo para ambas filas  
de agujas, las agujas a seleccionar de acuerdo con el di-  
bujo de una fila de agujas se ponen de tal forma en ac-  
ción respecto a las agujas opuestas de la otra fila de  
agujas, que en cada fila de agujas sólo se formen puntos  
30 lisos a derechas y a izquierdas y que el hilo de dibujo  
suministrado en cada momento, forme alternativamente sobre

2.9.68



17-6 SE

5 ambas filas de agujas un dibujo, y sea tricotado de tal modo, que frente a las agujas en acción de la fila de - agujas del cilindro no hagan punto las agujas de la fila de agujas de la mallosa y que el hilo de dibujo forme el dibujo sobre la fila de agujas de la mallosa enfrente de las agujas del cilindro que no trabajan, formándose a continuación los puntos que faltan sobre ambos lados del genero en un próximo lugar de tricotado con otro hilo para el dibujo y siendo unidas entre sí las dos capas del género, a manera de manga cruzada.

10

En especial en dibujos de tres y más colores, se colocan los hilos de dibujo como bastas entre las caras del género de punto unidas a manera de manga cruzada entre los dibujos por ellos producidos, formando los hilos para dibujos adicionales en una cara, o alternativamente en

15

ambas, unos puntos del dibujo sobre las filas de agujas

La sucesión de los sistemas de tricotado determinan la sucesión de las filas del dibujo, de manera que la selección del dibujo y el ajuste de los dispositivos de dibujo pueda tener lugar de manera conocida, como en máquinas Jacquard.

20

Según el invento están dispuestos en un dispositivo de dibujo para la ejecución del nuevo procedimiento en cada sistema de tricotado dos dispositivos de dibujo del mismo tipo en sí conocidos de tal forma en la misma línea radial, que un dispositivo de dibujo seleccione las agujas del cilindro y el otro dispositivo de dibujo, al mismo tiempo, las agujas de la mallosa y que las agujas de ambas filas de agujas, de acuerdo con el dibujo, alternativamente sólo sean llevadas en una fila de

25

30



agujas al proceso de tricotado.

5 Para la selección de la agujas del cilindro puede servir un sistema de elección conocido; para la selección de las agujas de la mallosa se necesita un dispositivo de dibujo adecuado para pasos finos de agujas, que exige el espacio más reducido.

10 Para máquinas con finos pasos de agujas, como consecuencia de desaparecer el espacio de división en el interior de la mallosa, es conveniente la disposición de un dispositivo de selección, en el que los medios de elección del dibujo encajen en las ranuras de guiado de las agujas de a mallosa y por portadibujos ajustables o conmutables conducen en un espacio muy limitado las agujas de la mallosa al proceso de tricotado.

15 Los dispositivos de dibujo para las agujas del cilindro y para las agujas de la mallosa están dispuestos en cada lugar de tricotado radialmente uno tras otro en la misma línea de seccionado de tal manera que las agujas seleccionadas en ambas filas de agujas comiencen en el mismo lugar el proceso de tricotado. En los cierres de tricotado permanecen las agujas y platinas de selección excluidas del dibujo, en la posición de selección, mientras que las agujas y platinas de selección que trabajan son retornadas automáticamente a la posición de selección delante de cada dispositivo de dibujo. Por este proceso se gana tanto espacio, en especial para la selección de las agujas de la mallosa, que se puede incrementar sustancialmente el número de los lugares de tricotado y dispositivos de dibujo en el perímetro de la máquina.

30 Un mayor número de lugares de tricotado propor-



5 ciona mayor altura del dibujo y la posibilidad, de poder formar dibujos de varios colores con suficiente altura de dibujo mediante selectores de dibujo ajustables a mano. Para lograr mayores alturas de dibujo, se pueden utilizar portadibujos conmutables en sí conocidos, que de acuerdo con el dibujo cambian de tal forma de posición a los selectores de dibujos después de cada revolución de la máquina que se forme la continuación del dibujo.

10 El género de punto Jacquard con dibujo por ambas caras tiene un tacto suave. Es muy ligero, por no presentar acumulaciones de mallas en una cara del género, tal como ocurre con dibujos Jacquard por una cara. Además es muy grande la producción sobre máquinas de múltiples sistemas y la selección del dibujo resulta universal, sencilla y barata. Como consecuencia de la formación alternativa de mallas sobre sólo una fila de agujas de acuerdo con el nuevo procedimiento, también pueden ser tricotados sin defectos hilos menores o más fuertes de acuerdo con el paso de las agujas.

20 En el dibujo se ha representado esquemáticamente el procedimiento para la fabricación de un género de punto Jacquard con dibujo por ambas caras haciendo referencia a un patrón de dibujo para un ejemplo de dibujo. Para mayor sencillez se ha limitado el dispositivo de dibujo a la selección de las agujas de la mallosa, habiéndose representado para ello dos distintos dispositivos de selección para la misma actividad como ejemplos de realización.

Muestran:

30 Las figuras 1 y 2, empujadores dispuestos horizontalmente en el mismo plano detrás de las agujas de la mallosa y su



dispositivo de selección;

5            la figura 3, un dispositivo de selección con  
              platinas de selección acodadas, apoyadas en un cilindro  
              que con su extremo inferior debajo de los empujadores de  
              agujas están guiadas en las ranuras de la mallosa;

              la figura 4, una parte del cierre de la mallosa  
              meditante la cual todos los empujadores de agujas y plati-  
              nas de selección son desplazadas automáticamente a su  
              posición de base y,

10            Las figuras 5 y 6, un patrón de dibujo, en el  
              que está representado gráficamente el procedimiento pa-  
              ra la producción de un dibujo de pata de gallo bicolor  
              sobre ambas caras del género, en una tricotosa circular  
              Jacquard de 36 sistemas, representando los cuadros llenos  
15            en la figura 5 las mallas de la figura del dibujo sobre la  
              cara exterior del género. En la cara interior de la manga  
              de genero los colores del dibujo cambián de tal forma la  
              producción de la figura del dibujo, que las mallas de los  
              cuadros vacíos formen la misma figura de dibujo que en  
20            la cara exterior del género.

              El dispositivo de dibujo según el primer ejem-  
              plo de realización que está representado en las figuras  
              1 y 2, tiene la siguiente constitución;

25            La mallosa está ocupado con una aguja 20 y  
              unos empujadores 21 (según la figura 1). La aguja 20 está  
              equipada con un talón de trabajo. Igualmente posee el em-  
              pujador 21 un talón 15 de trabajo y en cada caso un talón  
              de selección (por ejemplo 9), así como un talón auxiliar  
              14. El talón auxiliar 14 asegura el empujador 21 contra  
30            un desplazamiento en dirección hacia el centro de la má-



quina. Para ello llega a hacer tope en el cierre de la mallosa (figura 2) en la parte 22 del cierre. La aguja es sacada por los empujadores 21. La curva del cierre 33 en la parte 30 del cierre sirve en este caso como guía antagonista para el talón 16 de la aguja 20. En la superficie 31 de la parte 30 del cierre en y la pieza de desmontado 32 es separada de nuevo la aguja 20. Cada empujador 21 está provisto de tal forma de sendos talones de selección, que estos puedan ser elegidos en sucesión escalonada de 1 hasta 12 ó de 1 hasta 13 yuxtapuestamente, en las ranuras de la mallosa.

La máquina puede presentar de la manera usual para dibujos simétricos, en V y de mano alzada, unas disposiciones de taloncillos diagonales en los lechos de agujas, tal como ocurre con dispositivos de dibujo conocidos.

En la vista en planta del cierre (vista desde abajo) están dibujadas las pistas del cierre combinadas con los talones de selección. Para ello corresponde, por ejemplo, al talón de selección nº 9 la pista del cierre 9. En lo que sigue, el empujador con el talón de selección nº 1,2,3 se designará solo como empujador 1,2,3.

Sobre la mallosa, en la zona de los talones de selección, se encuentra una caja de correderas, en la que se encuentran, por ejemplo, las correderas de accionamiento recambiables fijas 1, 7, 8, 9 y 11 así como las correderas de cubrimiento 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, y 13.

En el lugar 23 es guiado con exactitud el talón de todos los empujadores durante el tiempo necesario por las partes del cierre 24 y 25 para que los talones de



5 selección de los empujadores 21 sean guiados por las correderas de cubrimiento D, que conducen el talón 15 de empujador en el cierre de la mallosa en el canal de marcha circular, de manera que también las agujas permanezcan en la posición de marcha circular.

    Cuando el talón de empujador 15 ha de ser conducido al canal de trabajo del cierre de la mallosa, hay que aplicar una corredera A de salida en lugar de la corredera de cubrimiento D.

10 El talón de selección, por ejemplo nº 9, es expulsado en la corredera de salida 9 . Desplaza el talón 15 del empujador por delante de la punta <sup>A</sup> 26 de la parte de cierre 27 y por encima de ésta . Cuando el talón 9 de selección abandona la zona derecha de actuación de la corredera de salida 9 , la punta 26 de la parte 27 de cierre ya ha sido cogido <sup>A</sup> debajo del talón 15 de trabajo del empujador, y a continuación es expulsado más en la parte 27 y 28 del cierre hasta la posición de salida de la aguja, que es extraída por el empujador para formar la malla.

20 El empujador que no trabaja, por ejemplo nº 10 es retenido por la corredera de cubrimiento 10 y separado ligeramente, hasta el talón 15 de empujador se encuentre <sup>D</sup> debajo y detrás de la punta 26 de la parte 27 del cierre. Desde aquí, el empujador que no trabaja es separado más en la parte 27 del cierre (parte rayada), para ser reunido para una nueva selección en el lugar 29 junto con los empujadores sacados. Para ello puede apoyarse el empujador con su talón auxiliar 14 contra la parte 22 del cierre. Las partes 24 y 25 del cierre originan la reunión de los empujadores mediante el talón de trabajo 15.



El dispositivo de dibujo según la figura 3 tiene de manera conocida, unas platinas de selección móviles en ranuras de guiado detrás de las agujas de la mallosa en un cilindro, platinas que sirven para la selección de las agujas de la mallosa. En comparación con el dispositivo de selección conocido reside el progreso de la configuración de acuerdo con el invento en que la platina de selección 51 introduce el empujador 54 de aguja por su talón de trabajo en el canal del cierre, mediante un breve movimiento basculante alrededor del punto de giro 52. Además, el extremo inferior 53 de la platina de selección está guiado en la mallosa debajo del empujador 54 de aguja en la ranura de guiado de éste de manera que tenga lugar una selección segura del empujador de aguja incluso con finos pasos de agujas.

Las platinas de selección basculables de acuerdo con el dibujo están provistas de taloncillos de selección en sucesión escalonada y son accionadas de manera conocida por dispositivos de dibujo ajustables o conmutables.

Todos los empujadores de agujas levantados pasan a través del canal del cierre, en el que se llevan las agujas al proceso de tricotado, mientras que los empujadores de agujas hundidos dentro de sus ranuras de guiado aseguran a las agujas en su posición para marcha circunferencial. Por la parte de cierre 55 los empujadores de agujas son descendidos durante su movimiento de retroceso en sus ranuras de guiado, con lo que también las platinas de selección son basculadas a su posición de base. Para esta actividad está provista la parte 55 de cierre de un apéndice 56 angular, sobre el que desliza el extremo del empujador



mientras que la aguja vuelve a empujar al empujador a la posición de marcha circunferencial.

5 En la figura 4 se puede ver la ejecución en detalle de la parte de cierre 55. Por el desplazamiento automático de los empujadores de agujas a su posición de base durante el proceso de tricotado y el corto movimiento de las platinas de selección para la selección de empujadores se pueden disponer en un espacio muy estrecho los dispositivos de dibujo para las agujas de la mallosa según los ejemplos expuestos, con lo que con ello se puede incrementar el número de lugares de tricotado.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada República Federal Alemana, el 26 de Septiembre de 1967, bajo el número F 53595 VIIa/25a (Ahora nº P 16 35 798.5) se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 - N O T A -

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.-Procedimiento para la fabricación de un género de punto Jacquard con dibujo por ambas caras en tricotosas de orillos circulares de muchos sistemas, en especial en máquinas de pasos finos de agujas, caracterizado porque por unos dispositivos de dibujo para ambas filas de agujas

2.9.68

15 NOV 1963

5 las agujas a seleccionar de acuerdo con el dibujo de una  
fila de agujas se ponen de tal forma en acción con refe-  
rencia a las agujas enfrentadas de la otra fila de agujas,  
que en cada fila de agujas sólo se formen puntos lisos a  
derechas y a izquierdas y que el hilo del dibujo suminis-  
trado en cada momento forme alternativamente sobre ambas  
filas de agujas un dibujo y sea tricotado de tal manera  
que frente a las agujas en acción de la fila de agujas  
del cilindro no hagan punto las agujas de la fila de agu-  
10 jas de la mallosa y que el hilo del dibujo forme sobre  
la fila de agujas de la mallosa enfrente de las agujas del  
cilindro que no trabajan el dibujo, formándose a continua-  
ción los puntos que faltan sobre ambas caras del género  
en un próximo lugar de tricotado con otro hilo para el  
15 dibujo y siendo unidas entre sí las dos caras del género  
a manera de manga cruzada.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque, en especial para dibujos de tres o más  
colores, los hilos del dibujo se colocan entre los dibujos  
20 por ellos producidos como bastas entre las caras del gé-  
nero unidas a manera de manga cruzada, formando los hi-  
los para dibujo adicionales en una cara o alternativamente  
en ambas, unos puntos del dibujo sobre las filas de agujas.

3.- Procedimiento para la fabricación de un ge-  
25 nero de punto tipo Jacquard.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

30

15



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

Madrid,

15 NOV 1969  
P.A.

Alberto de Alburquerque  
For Podoc  
*Alburquerque*

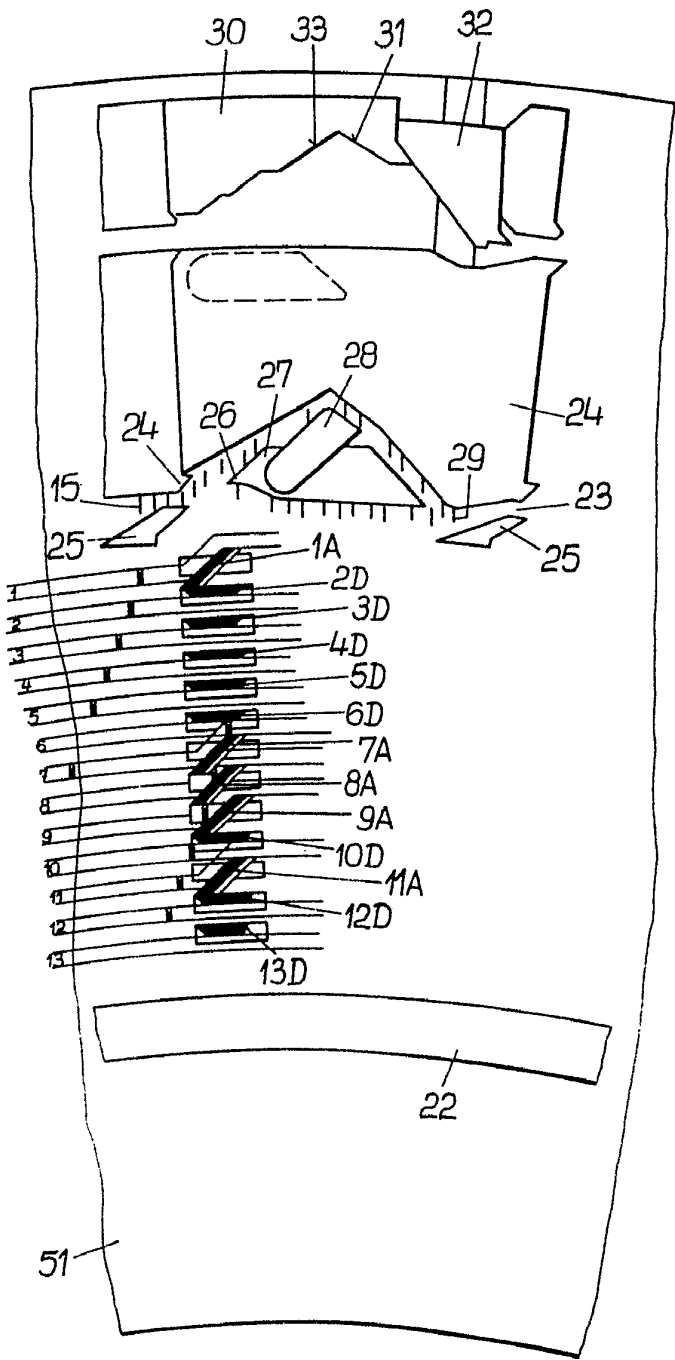


Fig. 2

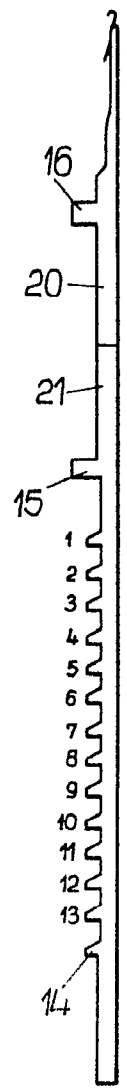


Fig. 1

Atk. *Arka*

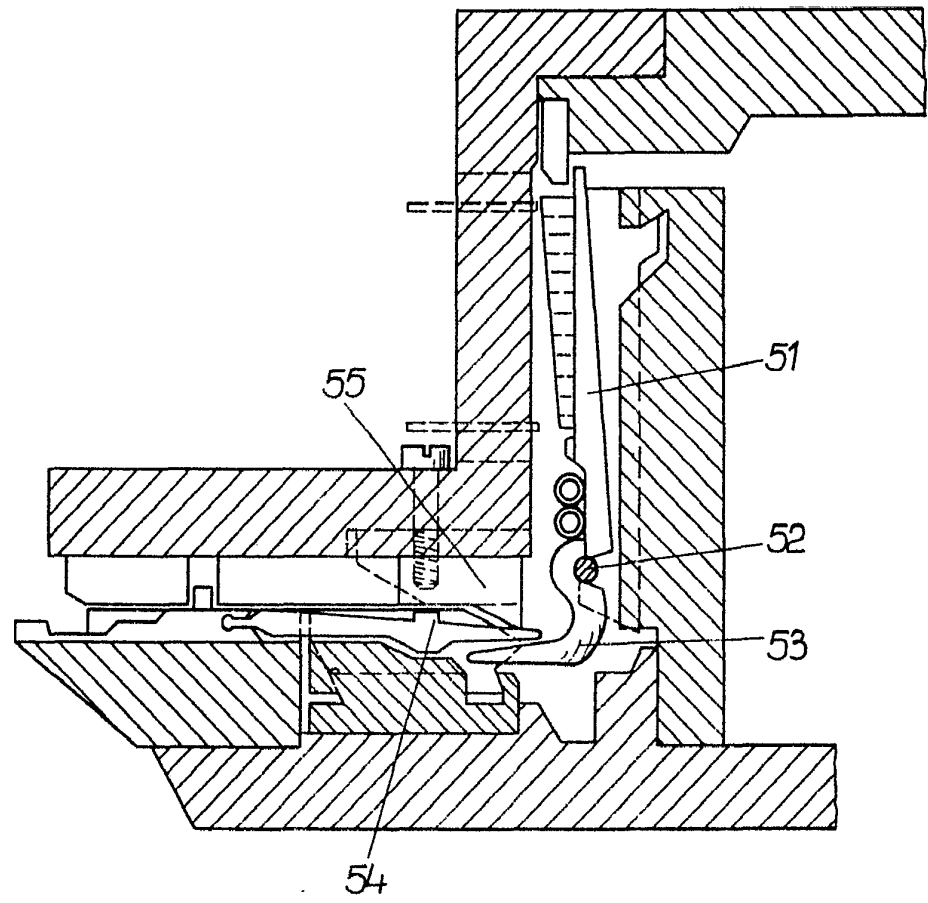
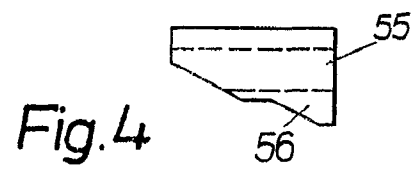


Fig. 3



*Arb*

