

416930

F.C. 23-6-75



416930

Int. Cl.<sup>2</sup>. D04B

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A  
de una Patente de Invención a nombre de:  
SCHUBERT & SALZER MASCHINENFABRIK  
AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad ale-  
mana, domiciliada en 8070 Ingolstadt,  
Friedrich-Ebertstr. 84 (ALEMANIA); por:  
"PROCEDIMIENTO DE HACER GENERO DE PUNTO  
PARA TRICOTOSAS CON DOS LECHOS DE AGUJAS  
Y DISPOSITIVO PARA LA REALIZACION DEL  
PROCEDIMIENTO".

-----ooo000ooo-----

El presente invento se refiere a un procedimiento de hacer género de punto para tricotosas con dos lechos de agujas así como un dispositivo para la realización de este procedimiento.

5

Al hacer género de punto de derecha a derecha se expulsan tanto las agujas del disco acanalado como también las del cilindro. Debido a esto las agujas expulsadas de un lecho de agujas ejercen sobre los lazos suspendidas en las agujas del otro lecho de agujas un efecto de retención. Al

10

elaborar dibujos, por ejemplo dibujos ondulados o ligaduras



416930

de manguera, donde se expulsan solamente las agujas de un le-  
cho de agujas, puede ocurrir que debido a la tensión dentro del  
género de punto los lazos de hilo no son alzados por las agu-  
jas expulsadas. Por esto ya no está asegurado un desprendimien-  
5 to seguro de estos lazos de hilo, de modo que se producen defectos  
de mallas.

Por lo tanto, la presente solicitud de patente tiene el  
objeto de crear un procedimiento y un dispositivo sencillo con  
cuya ayuda se evitan estos defectos en el género de mallas.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema  
10 de tal manera que por lo menos una parte de las agujas inacti-  
vas de un lecho de agujas son expulsadas con sus cabezas duran-  
te la expulsión de las agujas del otro lecho de agujas con sus  
cabezas hasta entre dichas agujas, pero que se les impide una  
recogida del hilo. De un modo ventajoso, las agujas inactivas  
15 expulsadas hasta entre las agujas activas son retiradas ya an-  
tes de alcanzar el sitio de aportación del hilo hasta debajo  
de la altura de recogida. Las agujas expulsadas con sus cabe-  
zas hasta entre las agujas del otro lecho de agujas mantienen  
de este modo los lazos de hilo bajos e impiden que estos sean  
20 alzados por las agujas vecinas.

Para la realización de este procedimiento en una tricoto  
se circular con por lo menos una cerradura selectora regulable  
en cada sistema está dispuesta de acuerdo con el invento entre  
el alcance de la acción de la cerradura selectora y el sitio  
25 de aportación del hilo una cerradura auxiliar de retirada. De  
un modo ventajoso la cerradura auxiliar de desprendimiento es-  
tá conectada cinéticamente con una cerradura de elevación y se

416930

- 3 -



lectivamente se puede colocar la cerradura auxiliar de retirada o la cerradura de elevación en la trayectoria de las agujas escogidas. De acuerdo con una forma de realización preferida del invento la cerradura auxiliar de retirada forma una unidad con la cerradura de elevación y está dispuesta en forma girable sobre un eje que transcurre transversalmente con referencia a la vía de guía. Para hacer posible que con esta unidad pueda practicarse selectivamente trabajo de prendimiento o trabajo de malla, de acuerdo con otra característica del invento la cerradura de elevación unida a la cerradura auxiliar de retirada tiene un borde superior resaltado con una primera arista de trabajo que colabora con pies de agujas cortos a la altura de prendimiento y una segunda arista de trabajo que colabora con pies de agujas largos a la altura del punto de malla.

Por cierto ya se conoce el modo de emplear cerraduras auxiliares de retirada que colocan las agujas no activas al nivel del peine, quiere decir que retiran estas agujas tanto que sus cabezas no sobresalen de los bordes de desprendimiento del lecho de agujas respectivo (publicación alemana 1.957.048). Estas cerraduras auxiliares de retirada se encuentran delante del sitio de selección. Pero con una cerradura de este tipo no se puede impedir que las agujas del otro lecho de agujas en su movimiento de expulsión eleven también lazos de hilo de las agujas colindantes con ellas y que hagan dudoso con esto un desprendimiento seguro de estos lazos de hilo.

A continuación se explica el invento de un modo más



416930

detallado con ayuda de los dibujos que muestran lo siguiente:

- 5                    Figura 1 los dos lechos de agujas de una tricotosa en sección, trabajando solamente las agujas de uno de los lechos de agujas, mientras las agujas del otro lecho de agujas están retiradas de acuerdo con el procedimiento de punto de malla seguido hasta ahora,
- 10                    Figura 2 de nuevo los dos lechos de agujas en sección, estando las agujas inactivas de uno de los lechos de agujas expulsadas de acuerdo con el invento con sus cabezas hasta entre las agujas activas del otro lecho de agujas,
- Figura 3 en forma esquemática las trayectorias recorridas por las cabezas de agujas de ambos lechos de agujas,
- 15                    Figura 4 en vista desde arriba una primera realización del objeto del invento con la cerradura auxiliar de retirada de acuerdo con el invento,
- Figura 5 en vista desde arriba otra realización de la cerradura auxiliar de retirada conectada cinéticamente con una cerradura de elevación, de acuerdo con el invento,
- 20                    Figura 6 una vista desde arriba de las cerraduras de ambos sistemas con dos realizaciones diferentes de una cerradura auxiliar de retirada apoyada en forma girable y que forma una unidad con una cerradura de elevación, y
- Figura 7 una vista desde arriba de otra realización de la cerradura de punto de malla de acuerdo con el invento.
- 25

En primer lugar, con referencia a las Figuras 1 y 3 se describe el procedimiento de trabajo empleado hasta ahora, cuando en una tricotosa con dos lechos de agujas participan

416930



solamente las agujas de un lecho de agujas en el proceso de formar el género de punto. La línea 0 - 0 de la Figura 3 representa una línea de corte de los dos planos A - A y B - B que pasan por las agujas 1 y 2. En la Figura 3 el plano B - B  
5 dibujado en la Figura 1 ha sido virado en 90° en el sentido de la flecha del reloj hasta el plano representado por la línea A- A. Las agujas 1 guiadas en forma deslizante dentro del cilindro de agujas 10 siguen en su movimiento de trabajo de punto la línea a. Primero se encuentran con sus cabezas 11  
10 en su posición inactiva a 1, y luego son expulsadas hasta la altura de prendimiento a 2 y a continuación a la posición de hacer punto a 3. Desde allí ellas descienden primero hasta la altura de prendimiento a 2 y después hasta la altura de desprendimiento a 4, desde donde vuelven a ascender hasta la  
15 posición de paso o de inactividad a 1. En el entretanto las agujas 2 apoyadas en el disco acanalado 20, siguen las líneas b - c - b, ya que ellas no participan en el proceso de hacer género de punto. Por lo tanto, durante el tiempo en el que las agujas 1 con sus cabezas 11 se encuentran encima de la línea  
20 0 - 0, las agujas 2 se encuentran con sus cabezas 21 siempre en la posición inactiva b 1, y también cuando las agujas 2 se retiran para el desprendimiento hasta debajo de la línea 0 - 0, se retiran todavía más hasta la altura de desprendimiento b 4. Por lo tanto existe el peligro de que debido a la  
25 fricción del género de punto 3 en la aguja 1 los lazos de prendimiento 30 sean elevados por las agujas 1 que ascienden a la altura de prendimiento a 2 o a la posición de hacer gé-



5           nero de punto a3 y que queden colgados de las lengüetas 12  
de las agujas. En el subsiguiente movimiento de desprendimien  
to hasta la altura de desprendimiento a 4, los lazos de hilo  
30 entran por lo tanto de nuevo en la cabeza 11 debajo de los  
ganchos de las agujas y no pueden ser desprendidos. La conse-  
cuencia de esto son defectos del género de punto en forma de  
bultos.

10           Para evitar estos defectos del género de punto, de  
acuerdo con el presente invento las agujas inactivas no quedan  
en su posición de paso o de inactividad sino que se empujan con  
sus cabezas hasta entre las agujas del otro lecho de agujas pe-  
ro se les impide la recogida de un hilo. Este procedimiento se  
explica de un modo más detallado con ayuda de las Figuras 2 y  
3, en las que se supone que las agujas 1 del cilindro de agu-  
15           jas 10 producen mallas, mientras las agujas 2 del disco acana-  
lado 20 no participan en el proceso de trabajo. Mientras las  
agujas 1 del cilindro de agujas 10 se elevan desde la posi-  
ción de paso o inactiva al a la altura de prendimiento a2, de  
acuerdo con el invento al mismo tiempo las agujas 2 del disco  
20           canalado 20 son expulsadas con sus cabezas 21 hasta entre las  
agujas 1, quiere decir hasta debajo de la línea 0 - 0. Por lo  
tanto en el movimiento ascendente de las agujas 1 los lazos  
de hilo 30 son retenidos por las agujas 2 que se extienden has-  
ta entre aquellas agujas. De este modo queda asegurado que du-  
25           rante la subida ulterior de las agujas 1 los lazos de hilo 30  
se deslizan de las lengüetas 12 y, por consiguiente, durante  
el movimiento siguiente de retirada de las agujas 1 se despren-  
den efectivamente.

416930

- 7 -



Según muestra la descripción que antecede del procedimiento de acuerdo con el invento, es suficiente que las agujas 2 del disco acanalado 20 son empujadas con sus cabezas 21 entre las agujas 1 del cilindro de agujas 10 tanto que ellas prenden con seguridad los lazos de hilo 30 y las impiden que suban junto con las agujas 1, pero que ellas no puedan recoger ningún hilo. Pero según se explicará todavía más en adelante, es especialmente conveniente si las agujas 2 del disco acanalado 20 son expulsadas momentáneamente hasta la altura de prendimiento b2 y que desde allí se retiran de nuevo a la posición de paso o inactiva b1 antes de que las agujas alcancen el sitio de aportación del hilo C.

No es necesario que cada aguja inactiva sea expulsada hasta más allá de la línea 0 - 0, sino según el género puede ser suficiente que cada segunda o también tercera aguja sea accionada en la forma que concuerda con el invento.

El procedimiento de acuerdo con el invento debe emplearse siempre cuando el desprendimiento correcto de los lazos de hilo no queda asegurado porque trabajan las agujas de ambos lechos, quiere decir del cilindro de agujas 10 y del disco acanalado 20. En este caso las agujas 2 siguen o a las líneas b - d - b, si las agujas 2 para producir asas de prendimiento son expulsadas hasta la altura de prendimiento b2, o bien a las líneas b - e - d - b, si las agujas 2 para el trabajo de punto son expulsadas hasta la posición de punto de mailla b3 y se encuentran por lo tanto en sus cabezas 21 ya de por sí entre las agujas 1.

416930

- 8 -



Según muestra la descripción que antecede, es posible de manera sencilla evitar defectos de mallas mediante la expulsión temporal de las agujas inactivas hasta entre las agujas del otro lecho de agujas. En esto las agujas 2 expulsadas temporalmente deben dejar los lazos de hilo 30 solamente en libertad cuando estos han abandonado las lengüetas 12 de las agujas.

Para el invento no tiene importancia si las agujas 1 del cilindro de agujas 10 trabajan y las agujas 2 del disco acanalado 20 están excluidas del proceso de formación de mallas, o si las agujas 2 del disco acanalado 20 trabajan y las agujas 1 del cilindro de agujas están excluidas del proceso de formación de mallas. En este último caso los lazos de hilo 31 serían asegurados por las agujas 1. Para el presente invento tampoco tiene importancia si con respecto a los lechos para las agujas 1 y 2 se trata de un cilindro de agujas 10 y de un disco acanalado 20 o de los lechos de una tricotsa plana.

En lo que sigue se describen diferentes cerraduras que están configuradas de acuerdo con el presente invento. Solamente a título de ejemplo está representado en las Figuras 4, 5 y 7 el desarrollo de una cerradura de cilindro de agujas y en la Figura 6 una cerradura de disco acanalado.

De acuerdo con la Figura 4, la aguja 1 guiada en la cerradura de cilindro 4 está configurada al mismo tiempo como elemento de selección y tiene cuatro pies de dibujos 13, 14, 15 y 16 así como un pie de formación 17. El pie de formación

416930

- 9 -



17 está guiado en una vía de guía 40 común de todas las agujas 1 de la cerradura de cilindro 4 que tiene en forma habitual elementos de peso 41, 42 y 43. Hacia arriba está limitada la vía de guía 40 por un elemento de expulsión 44 convencional y por un elemento de formación 45 ajustable. En la vía de guía 40, si las agujas 1 de este sistema deben trabajar, se encuentra un elemento de elevación 46 (dibujado con trazo interrumpido). Si las agujas 1 de este sistema no deben trabajar, se recambia el elemento de elevación 46 por un elemento auxiliar de retirada 47.

Las agujas 1 están colocadas de tal manera que a una aguja 1 con el pie de formación 17 y el pie de dibujo 13 sigue otra con el pie de formación 17 y el pie de dibujo 14, a esta una aguja con el pie de formación 17 y el pie de dibujo 15 y finalmente una aguja 1 con el pie de formación 17 y el pie de dibujo 16, antes de que este orden se repite.

La selección de las agujas 1 se realiza con ayuda de los elementos de selección 50, 51, 52 y 53 que están dispuestos a distancia diferente del borde de desprendimiento 48 de la cerradura 4. Gracias a esta disposición cada elemento de selección colabora siempre con cada cuarta aguja, puesto que solamente esta tiene su pie de dibujo en la distancia del borde de desprendimiento 48 que corresponde a este elemento de selección. Si están previstos más o menos pies de dibujo que en el ejemplo de realización representado, varía por consiguiente también de un modo adecuado el número de elementos de selección en este sistema.

416930

- 10 -



En forma igual a la cerradura 4 del cilindro de agujas 10 está estructurada también la cerradura no dibujada del disco acanalado. Cuando trabajan las agujas 1 y 2 de ambos lechos de agujas, entonces las agujas 1 y 2 por medio de los elementos de selección 50 a 53 del cilindro de agujas y por los elementos de selección del disco acanalado 2 se elevan a la altura de prendimiento. Si en las cerraduras correspondientes está colocado el elemento de elevación 46, entonces las agujas 1 y 2 se colocan en la posición de punto de malla. Pero si solamente trabajan las agujas de un lecho de agujas y las agujas del otro lecho no lo hacen, entonces de acuerdo con el invento en la cerradura con las agujas inactivas, por ejemplo en la cerradura 4, se coloca el elemento auxiliar de retirada 47. Al mismo tiempo se colocan en posición de trabajo determinados o todos los elementos de selección correspondientes a las agujas 1 inactivas, por ejemplo los elementos de selección 50 y 52. Debido a esto las agujas 1 correspondientes con los pies de dibujo 13 y 15 son empujadas con sus cabezas 11 hasta entrar las agujas 2 e impiden con su expulsión que estas eleven también el género de mallas 3. Sin embargo, por el elemento auxiliar de retirada 47 las agujas 1 son retiradas de nuevo antes de que estas alcancen el sitio de aportación del hilo C, con lo que queda asegurado que las cabezas 11 dejen en libertad los lazos de hilo 31 solamente cuando las agujas 2 han terminado su movimiento de expulsión.

En la Figura 5 está representada una cerradura similar 6. En esta realización del objeto del invento el elemento

416930



auxiliar de retirada 60 y el elemento de elevación 61 están dispuestos sobre una corredera 62 y conectados de este modo cinéticamente. Además en la corredera 62 está fijado un elemento de paso 63. La corredera 62 con los tres elementos 60, 5 61 y 63 de la cerradura está guiada en forma ajustable dentro de la cerradura 6 en una hendidura 64 que transcurre paralelamente al movimiento de deslizamiento de la aguja, estando resaltada en un lado. Delante del elemento de paso 63 de la cerradura se encuentra otro elemento 65, mientras delante del elemento auxiliar de retirada 60 está dispuesta en forma 10 estacionaria una pieza 66 y detrás del elemento auxiliar de retirada 60 una pieza de desprendimiento 67. Puesto que en este ejemplo de realización estas previstos elementos de selección 19 separados de las agujas 18, la cerradura 6 posee además 15 una pieza 68 y una pieza de retirada 69 para estos elementos de selección 19.

Cuando la corredera 62 se encuentra en la posición dibujada con trazos continuos, trabajan las agujas 18 que son alzadas a través de los elementos de selección 19 por un elemento de selección 50 a 53 de la cerradura hasta el alcance 20 de la pieza de elevación 61, haciéndolo en forma normal, mientras las agujas 18 que no fueron escogidas permanecen en su posición inactiva y transcurren debajo de la pieza de elevación 61. Los elementos de selección 19 alzados son devueltos, una 25 vez realizada la selección, por la pieza de retirada 69 a su posición inicial.

Cuando la corredera 62 con las piezas 60, 61 y 63



se encuentra en la posición dibujada con trazos interrumpidos, trabaja esta cerradura 6 igual que la cerradura 4 con el elemento auxiliar de retirada 47 colocado. La pieza de elevación 61 se encuentra entonces en su posición ineficaz, mientras el elemento auxiliar de retirada 60 retira de nuevo a su posición inactiva las agujas 18 que se habían alzado para mantener bajo el género de malla 3.

También con ayuda de un elemento auxiliar de retirada 70 trabaja el dispositivo de acuerdo con la Figura 6. En la cerradura de disco acanalado 7, elegida como ejemplo, se regulan agujas 2 que están configuradas y dispuestas como las agujas 1 descritas con ayuda de la Figura 4. También aquí está prevista una vía de guía 79 común para todas las agujas 2, la cual está limitada en forma habitual por las piezas de paso 71, 72 y 73, un elemento de expulsión 74 y un elemento ajustable de formación 75. La pieza auxiliar de retirada 70 situada en la vía de guía 79 forma con la pieza de elevación una unidad y se apoya a este objeto en forma virable alrededor de un eje 76 que transcurre transversalmente con referencia a la vía de guía 40. El elemento auxiliar de retirada 70 tiene dos aristas de trabajo 77 y 78, de las que la arista 77 realiza la retirada auxiliar y la arista 78 la expulsión de las agujas 2, según la posición de la pieza auxiliar de retirada 70.

Pero la pieza auxiliar de retirada 8 puede tener también un borde superior resaltado con una primera arista de trabajo 80 que colabora con pies de formación cortos (correspondientes a 17 de la aguja 1) y una segunda arista de

416930

- 13 -



trabajo 81 que colabore con pies de formación largos (correspondientes a 17 de las agujas 1) en la posición de trabajo.

También aquí se pueden emplear los elementos de selección 50 a 53 representados en las Figuras 4 y 5, o en cambio, tal como lo muestre la Figura 6, los elementos de selección 55 virables alrededor de los ejes 54.

Para la realización del procedimiento de acuerdo con el invento es suficiente que las agujas inactivas de un lecho de agujas sean expulsadas tanto entre las agujas del otro lecho de agujas que ellas puedan mantener bajo el género de malla 3. Sin embargo no es necesario que estas agujas inactivas sean expulsadas previamente a la altura de prendimiento a2 y b2 respectivamente y retiradas desde esta a la posición inactiva a1 y b1 respectivamente (véase Figura 3) antes de que ellas alcancen el sitio de aportación del hilo C. Así de acuerdo con el invento es completamente suficiente si las cabezas 11 y 21 de las agujas inactivas 1 y 2 respectivamente sean expulsadas hasta entre las agujas del otro lecho de agujas, de modo que ellas interceptan el género de malla 3 al ser expulsadas estas agujas, pero sin penetrar en el alcance del guiahilos (no dibujado) que les corresponde. Según muestra la Figura 3 con el ejemplo de las agujas inactivas 2 del disco acanalado 20, las cabezas 21 de las agujas 2 siguen en este caso a las líneas b - f - b.

Para la realización de este procedimiento, en la cerradura 9 representada en la Figura 7 consiste cada elemento de selección de dos piezas ajustables 56 y 57, mientras en la

416930



vía de guía 40 está prevista una pieza de elevación 90 des-  
plazable transversalmente con referencia a ella. La primera  
pieza ajustable 56 expulsa las agujas 91 con sus cabezas 11  
hasta la línea f, donde las agujas 91 permanecen hasta que  
5 son retiradas por el elemento de formación 45 detrás de la  
línea de corte 0 - 0. Sin embargo, si se quiere trabajar con  
prendimiento, se colocan también los elementos 57 dentro del  
alcance de los pies de dibujo 92 y/o 93, mientras cuando las  
agujas 91 deben hacer trabajo de punto, también la pieza de  
10 elevación 90, que en los dos casos antes mencionados se en-  
contraba en la posición de reposo, se coloca en la trayecto-  
ria de los pies de formación 17 de las agujas 91.

Según muestra la descripción que antecede, el in-  
vento se puede modificar de muchas maneras. Así la pieza de  
15 elevación 46, 61 o 90 en consonancia con la pieza 8 puede  
tener un borde superior resaltado para la colaboración con las  
agujas 1, 2 , 18 ó 91 con pies de formación 17 de diferente  
longitud para el trabajo con prendimiento y para el trabajo  
de punto de malla.

20 Pero la pieza de elevación 46, 61, 8 ó 90 puede  
estar prevista también solamente para el trabajo con prendi-  
miento y terminar ya a la altura del borde de trabajo 80. En  
lo demás el tipo de los elementos de selección de la cerradu-  
ra no tiene importancia para el presente invento. Pueden es-  
25 tar previstos elementos de selección 50 a 53 movibles trans-  
versalmente con referencia al movimiento de las agujas 1, 2 ó  
91, o bien elementos de selección girables 55, 56. También  
en el ejemplo de realización representado en la Figure 7, los

416930



elementos de selección girables 55 pueden preverse mediante elementos de selección que se pueden situar dentro y fuera de la trayectoria de las agujas 1, 2 ó 91 o de los elementos de selección 19.

5

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Procedimiento de hacer género de punto para tricotosas con dos lechos de agujas, caracterizado porque por lo menos una parte de las agujas inactivas de uno de los lechos de agujas durante la expulsión de las agujas del otro lecho de agujas son expulsadas con sus cabezas hasta entre dichas agujas pero impedidas a recoger un hilo.

2.- Procedimiento de hacer género de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las agujas inactivas expulsadas hasta entre las agujas que trabajan son retiradas ya antes de alcanzar el sitio de aportación del hilo hasta debajo de la altura de prendimiento.

3.- Dispositivo con por lo menos una cerradura de selección regulable por sistema para la realización del procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque entre el alcance de acción del elemento de selección y el sitio de aportación del hilo está dispuesto un elemento auxiliar de retirada.

4.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el elemento auxiliar de retirada está unido cinéticamente a un elemento de elevación y porque selec-

25



tivamente el elemento auxiliar de retirada o el elemento de elevación se pueden colocar en la trayectoria de las agujas escogidas.

5 4, caracterizado porque el elemento auxiliar de retirada forma con el elemento de elevación una unidad y está dispuesto en forma girable en un eje que transcurre transversalmente con referencia a la vía de guía.

10 6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 5, para influir distintamente en agujas con pies cortos y largos, caracterizado porque el elemento de elevación unido al elemento auxiliar de retirada tiene un borde superior resaltado con una primera arista de trabajo que colabora con pies cortos de agujas a la altura del prendimiento y una segunda arista de trabajo que colabora con pies largos de agujas a la altura del punto de malla.

15 7.- "PROCEDIMIENTO DE HACER GENERO DE PUNTO PARA TRICOTOSAS CON DOS LECHOS DE AGUJAS Y DISPOSITIVO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO".

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14 JUL 1973

CARLOS FERRAZ GONZALEZ  
P.P.

416930

Fig.1

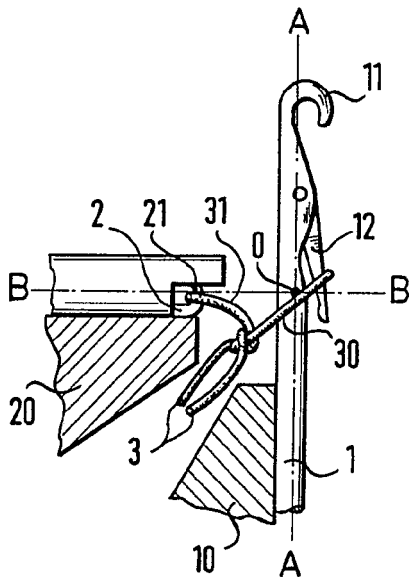


Fig.2

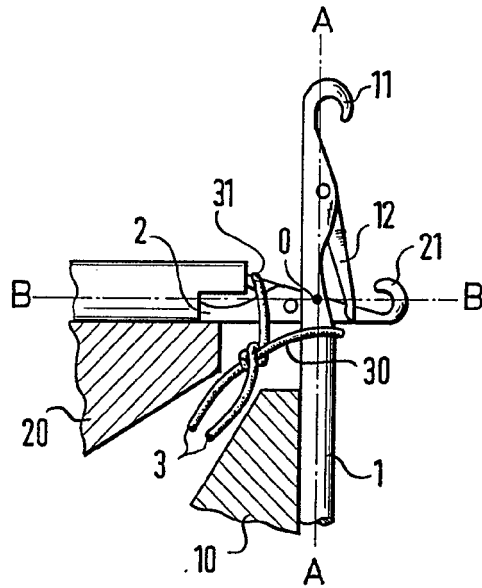
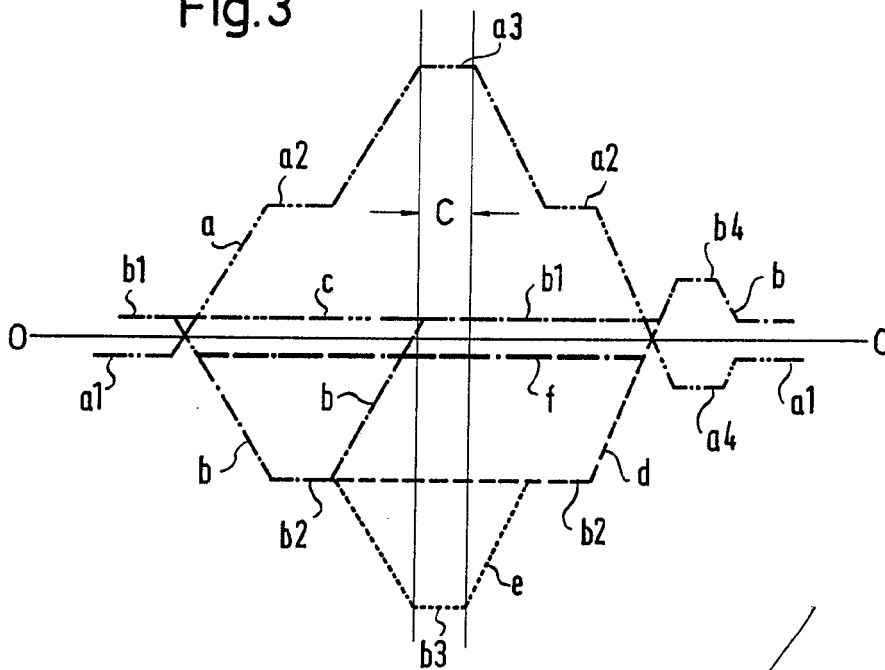


Fig.3



Escala variable

Madrid 14 de Julio 1.973

CARLOS FERNANDEZ C<sup>o</sup> DE I<sup>o</sup> A<sup>o</sup>  
P P

4 16930



Fig.4

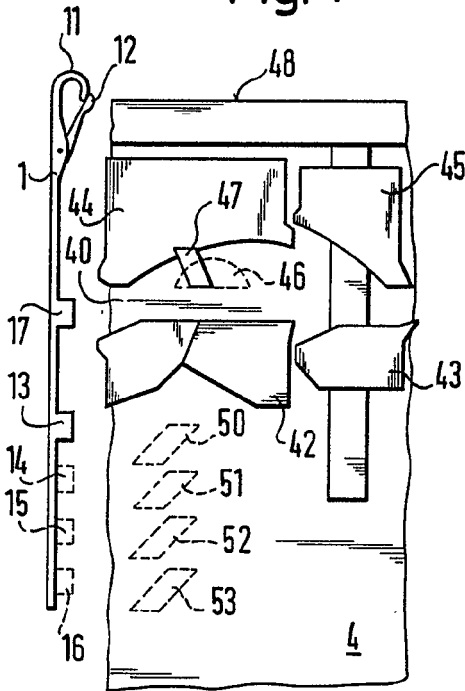


Fig.5

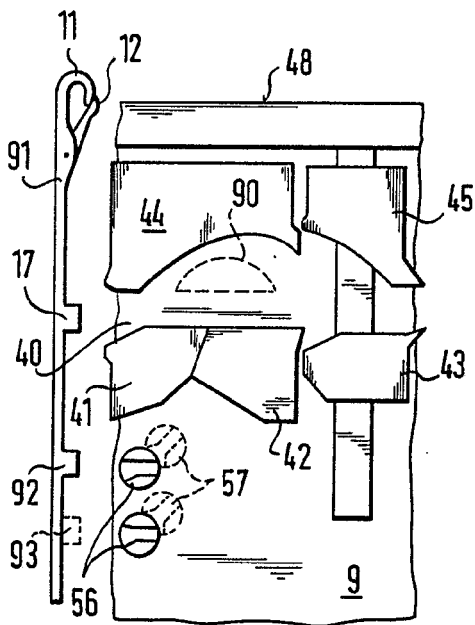
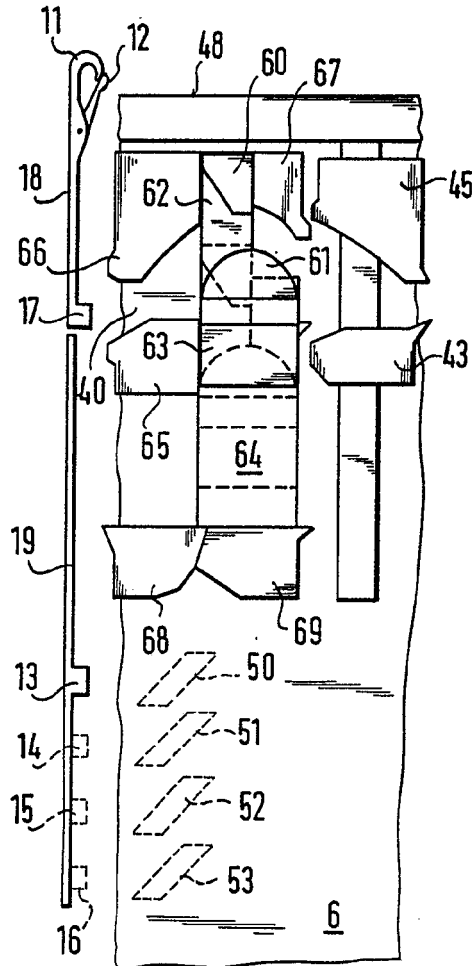


Fig.7

Escala variable

Madrid 14 de Julio 1973

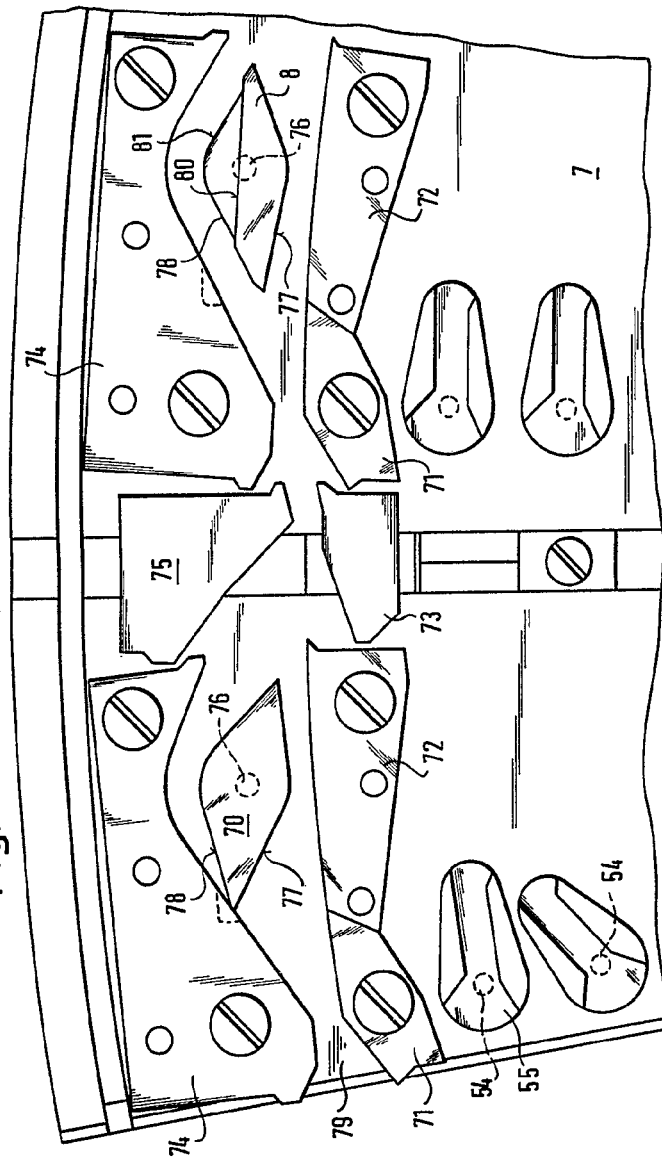
CARLOS FERRER VIZCARRA  
P.º



416930

416930

Fig.6



Bocella variable

Madrid 14 de Julio 1.978

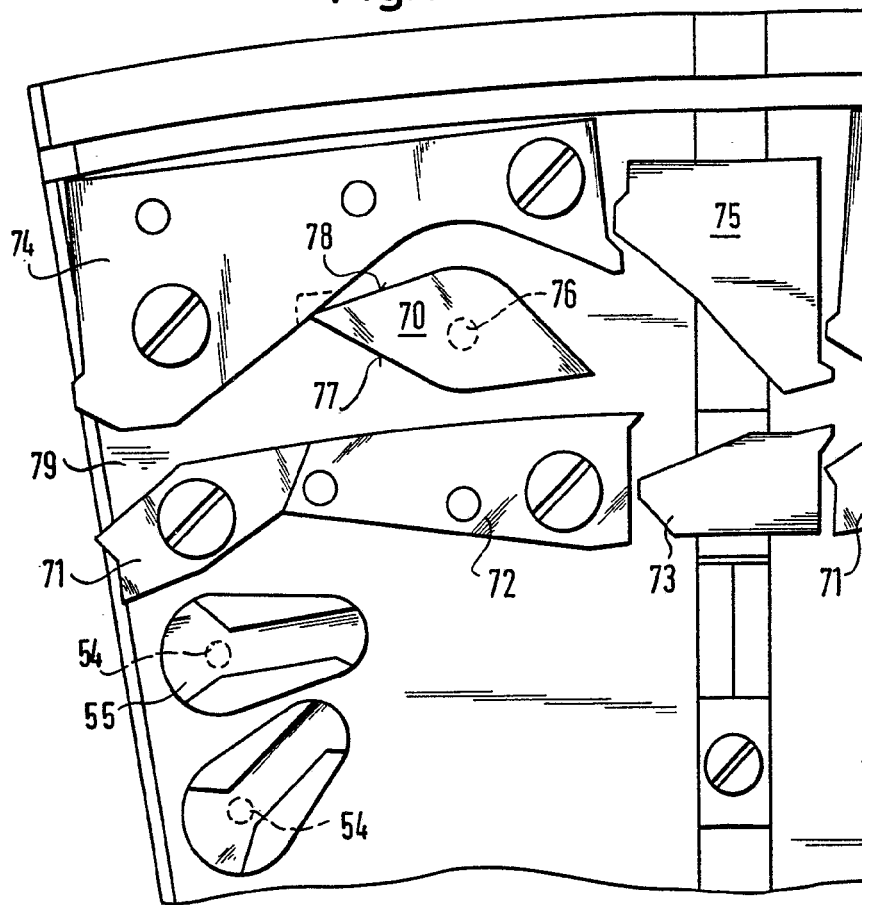
INSTRUMENTAL

P.

*[Handwritten signature]*

416930

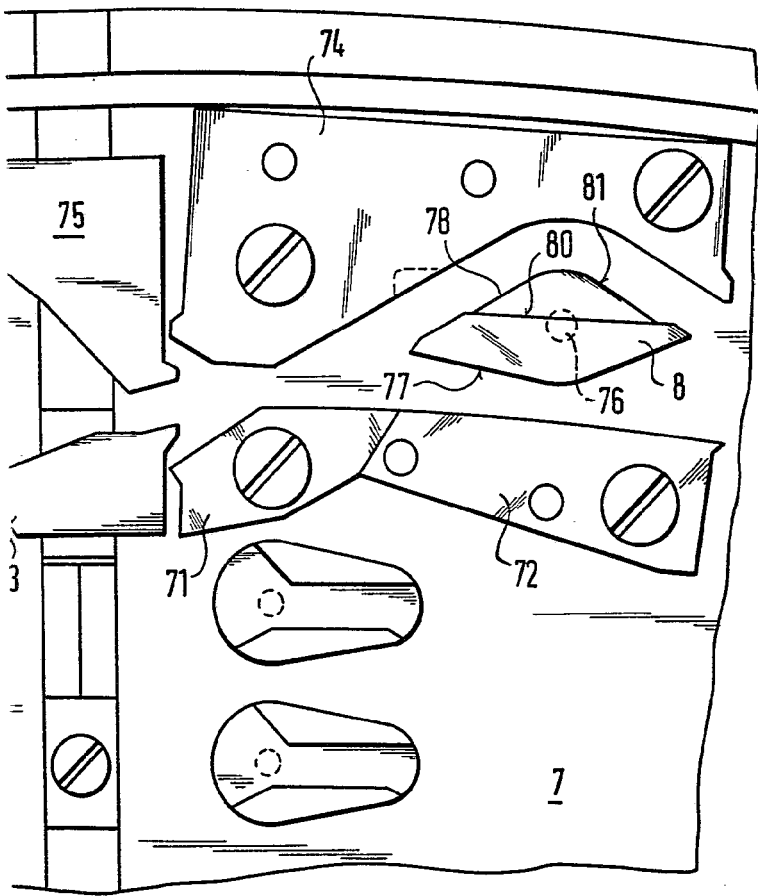
Fig.6



Escala variable



416930



Madrid 14 de Julio 1.973

CARLOS FERRER  
PP