

406295

406295

E-1 SEP



Int. Cl. D 04 B

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
SCHUBERT & SALZER MASCHINENFABRIK AKTIEN
GESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, do
miciliada en 8070 Ingolstadt, Friedrich-
Ebert-strasse 84, (ALEMANIA); por: "TRI-
COTOSA CIRCULAR PARA LA FABRICACION DE GE
NERO DE MALLA CON MATERIAL POLAR LIGADO
EN EL GENERO DE MALLA BASICO".

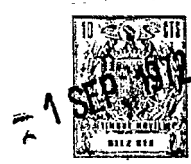
-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a una tricotosa para la fabrica-
ción de género de malla con material polar ligado en el género de
malla básico, con agujas que se mueven por separado entre los
puentes de un cilindro de agujas y con platinas para el material
5 polar que se mueven entre las agujas esencialmente en sentido trans
versal con referencia al movimiento de las agujas.

Tratándose de tricotosas circulares, en las que las pla
tinas para el material polar se apoyan en un punto de giro estacio
nario y son virables entre las agujas (solicitud de patente alema-
10 na P 20 47 401.5), debe mantenerse libre el alcance de viraje de

406295

- 2 -



las platinas fuera del círculo de agujas, de modo que las agujas
están apoyadas encima de los elementos de cerradura solamente
por un elemento de guía que se encuentra a la altura del punto
de giro de las platinas para el material polar y sirve al mismo
5 tiempo para apoyar las agujas y estas platinas.

De acuerdo con otra propuesta (solicitud de patente ale
mana P 21 43 257.5) para las platinas para el material polar es-
tán previstas dos levas de cerradura que trabajan alternativa-
mente, estando coordinado con cada platina para el material polar
10 un brazo oscilante por el cual una de dichas levas de cerradura
actúa sobre estas platinas. Estos brazos oscilantes son virables
fuera del círculo de agujas alrededor de un eje de giro estacio-
nario. También aquí debe mantenerse libre el alcance de viraje
de los brazos oscilantes.

En ambos casos las agujas durante la formación del ma-
terial por las platinas para el material polar están sometidas a
un esfuerzo de tracción grande, por el que son atraídas en senti-
do radial hacia fuera. Puesto que las distintas agujas ceden a
esta tracción en forma diferente, se forman lazos polares de
15 diferentes tamaños, de modo que el género de malla fabricado re-
cibe un aspecto irregular.

Por consiguiente, el invento tiene el objeto de crear
un dispositivo que impide que las agujas puedan seguir a la trac-
ción ejercida por las platinas para el material polar o que dis-
minuya en gran medida este efecto sobre las agujas.
25

De acuerdo con el invento se resuelve este problema
porque directamente delante del lado superior del fuste de la

406295



5 aguja cerca del plano de desprendimiento está previsto un soporte para la misma. Este soporte de las agujas impide que en este sitio las agujas puedan flexionarse en sentido radial hacia fuera y aminora por lo tanto esencialmente la longitud en la que las
10 agujas no están guiadas. Si las platinas para el material polar están virables alrededor de un eje estacionario, el soporte de las agujas se apoya en forma girable en un elemento estacionario de la máquina y tiene hendiduras de guía para estas platinas. Por lo tanto, un soporte de este tipo, además del apoyo de las
15 agujas, sirve al mismo tiempo para la guía radial de las platinas para el material polar y, por consiguiente, caso de no estar previsto un accionamiento propio para el anillo de soporte de las agujas, puede estar acoplado al cilindro de agujas por las platinas para el material polar de las que se encuentra siempre un
20 gran número en las hendiduras de guía. Si se emplean platinas para el material polar de movimiento lineal, el soporte de las agujas se apoya ventajosamente en los puentes. El soporte de las agujas consta en forma práctica de varios segmentos, con lo que se mejora el acceso a agujas y puentes individuales. Estos segmentos pueden cambiarse de un modo especialmente fácil, si
25 dentro del alcance de cada uno de estos segmentos por lo menos dos puentes en su extremo dirigido hacia el plano de desprendimiento tienen un saliente que sobresale del segmento, mientras cada segmento dentro del alcance de estos dos puentes en su lado apartado del saliente tiene una hendidura. Para que los segmentos queden fijados también en la dirección circunferencial, los salientes de los puentes engranan ventajosamente por lo menos en

406295



parte en hendiduras de los segmentos.

El invento se explica a continuación de un modo más detallado con ayuda de dos ejemplos de realización, estando representados en los dibujos solamente aquellos elementos de la tricotosa de acuerdo con el invento que son indispensables para la comprensión del invento. Estos dibujos muestran lo siguiente:

5

Figura 1 en corte longitudinal la parte de una tricotosa circular de acuerdo con el invento que contiene los elementos que forman las mallas.

10

Figura 2 otra realización de una tricotosa circular de acuerdo con el invento en corte longitudinal y

Figura 3 un detalle de la tricotosa circular de acuerdo con la Figura 2 en dibujo desenrollado.

15

El invento puede aplicarse a diferentes tricotosas para la fabricación de géneros de malla con material polar ligado en el género de malla básico, en las que el material polar, por medio de platinas a modo de brazos oscilantes o por platinas de movimiento lineal pero accionadas por brazos oscilantes, se da la forma de lazos. En ambos casos la zona fuera del círculo de agujas tiene que quedar libre, para que los brazos oscilantes puedan realizar su movimiento de viraje.

20

La Figura 1 muestra una primera forma de realización del objeto del invento. En las ranuras 10 están dispuestos en la parte inferior del cilindro de agujas 1 los puentes 11 y en la parte superior las platinas para el material polar 2. Entre los puentes 11 y estas platinas 2 se guían las agujas 20 del cilindro que con ayuda de las cerraduras 30 y 31 que atacan los pies 21

25

406295



de las agujas 20 se mueven hacia arriba y hacia abajo en forma conocida. Las cerraduras 30 y 31 son soportadas en forma habitual por un porta-cerraduras 3. Las platinas para el material polar 2 coordinadas con las agujas 20 son virables alrededor de un punto de giro estacionario que consta del centro de una varilla redonda 22 que se encuentra en una ranura 12 del cilindro 1. El movimiento de viraje de las platinas para el material polar 2 entre las agujas 20 del cilindro es regulado por las cerraduras 32 y 33 fijadas en el porta-cerraduras 3, entre las que se encuentra enfrente de la varilla redonda 22 una pieza de guía 34. Esta pieza de guía 34 sirve para guiar las platinas para el material polar 2 en el movimiento de viraje y se ajusta por esto en el borde 23 que es concéntrico al punto de giro. Además, el borde concéntrico 23 y el lado superior 24 del fuste de las agujas están a ras, de modo que la aguja 20 del cilindro es apoyada por la pieza de guía 34 en la dirección de la flecha P contra la tracción producida por la formación de los lazos polares.

Para que las platinas 2 para el material polar no estén entorpecidas en su movimiento de viraje, en las tricotasas circulares antes propuestas para la fabricación de género de malla con material polar ligado en el género de malla básico, en la zona entre el plano de desprendimiento A y la pieza de guía 34 las agujas 20 no están apoyadas contra una tracción que actúa en la dirección de la flecha P. Por consiguiente, existe el peligro de que las agujas 20 del cilindro cedan ante esta tracción, especialmente si el material polar es aportado en forma de un hilo polar. Pero esta flexibilidad de las agujas 20 del cilindro

406295



da lugar a una altura polar variable y por lo tanto a un género desigual.

5 Para eliminar esta desventaja, de acuerdo con el invento en la proximidad mayor posible del plano de desprendimiento A en el lado de las agujas 20 apartado del cilindro 1 está previsto un soporte 4 para las agujas. Este soporte 4 de las agujas está configurado como anillo y descansa sobre un espaldar 35 del porta-cerraduras 3, mientras el mismo en dirección axial está afianzado por un anillo de seguridad 36 fijado en el porta-cerraduras 3. El soporte 4 de las agujas tiene hendiduras de guía radiales 40 en las que se guían las platinas para el material polar 2 durante su movimiento de viraje. Los dientes entre las hendiduras de guía 40 alcanzan hasta el lado superior 24 del fuste de las agujas e impiden de este modo que las agujas 20 del cilindro sigan a la tracción en la dirección de la flecha P.

15 Durante la formación de los lazos polares las platinas 2 son guiadas en las hendiduras de guía 40 y arrastran con esto al mismo tiempo el soporte 4 de las agujas, de modo que éste gira sincrónicamente con el cilindro de agujas 1.

20 Si se quiere, el soporte 4 de las agujas, en vez de apoyarse en el porta-cerraduras 3 puede apoyarse en forma girable también en otro elemento estacionario de la máquina, y la fricción entre el soporte 4 de las agujas y su apoyo puede disminuirse tal vez por el empleo de un cojinete de bolas u otro elemento similar. Caso de desearse, puede estar previsto para el soporte 4 de las agujas también un accionamiento propio, por ejemplo un engranaje por medio del cual el soporte 4 de las agujas

406295



es accionado en forma sincrónica con el cilindro 1 de las agujas.

La Figura 2 muestra otra forma de realización del invento en la que las platinas para el material polar 5 son movidas linealmente por medio de dos levas de cerradura 50 y 51 que trabajan alternativamente. La leva de cerradura 50 ataca directamente los pies 52 de las platinas para el material polar 5, mientras la leva de cerradura 51 actúa a través de los brazos oscilantes 54 sobre los pies 53 de estas platinas 5 para la formación de los lazos polares. Las platinas 5 se apoyan en un lecho de platinas 55 y se guían por medio de ranuras radiales en el cilindro 1 de las agujas. El lecho de platinas 55 se apoya en los puentes 13 del cilindro de agujas 1 y es arrastrado por ésta en su rotación. Los puentes 13 llevan además la varilla redonda 22, sobre la que se apoyan los brazos oscilantes 54 y sirven como guía de los brazos oscilantes 54 durante el movimiento de viraje de estos.

Para que las agujas 20 del cilindro no puedan ceder a la tracción ejercida durante la formación del material polar por las platinas 5 en la dirección de la flecha P, en esta forma de realización del objeto del invento el soporte 6 de las agujas está apoyado en los puentes 13. Estos tienen a este objeto una hendidura 14 dispuesta inmediatamente delante del lado superior 24 del fuste de las agujas y que se extiende paralelamente con referencia al mismo, en la cual se introduce el soporte 6 de las agujas desde el plano de desprendimiento A. El puente puede tener entre el soporte 6 de las agujas y el plano de desprendimiento A un gancho elástico o elemento similar que fija al soporte 6 en su

406295



posición, de modo que éste puede ser desmontado solamente después de haberse accionado el gancho elástico. Para que cuando tal vez sea necesario una sustitución de puentes no haya que recambiar siempre el soporte 6 de las agujas como anillo completo, éste puede estar constituido también por segmentos 60 y 61 que se solapan.

Una forma de realización especialmente ventajosa del soporte 6 de las agujas se ve en la Figura 3, donde el segmento 60 tiene bordes laterales que se aproximan entre sí oblicuamente hacia abajo, mientras el segmento 61 tiene bordes laterales que se aproximan entre sí de un modo análogo oblicuamente hacia arriba. A la distancia de varias divisiones de agujas cada segmento 60 y 61 tiene en su lado apartado del plano de desprendimiento A dos hendiduras 62 que transcurren siempre en la zona de un puente paralelamente con referencia a éste. Encima de estas hendiduras 62 aquellos puentes 13, de los que una hendidura 62 se encuentra en el segmento 60 ó 61 del soporte de agujas 6, tienen un saliente 15 que abraza el soporte 6 de las agujas. Por las hendiduras 14 en los puentes 13 se afianzan los segmentos 60 y 61 en dirección radial, mientras el afianzamiento axial se realiza por el apoyo de los segmentos 60 y 61 en el fondo de las hendiduras 14 así como por los salientes 15 de los puentes 13 que sobresalen de los segmentos 60 y 61.

Para equipar el cilindro de agujas 1, se colocan primero los puentes 13 con los salientes 15. Después se introducen oblicuamente desde arriba los segmentos 61 en las hendiduras 14 de los puentes 13, cuya posición oblicua la hacen posible las

406295



5 hendiduras 62 en los segmentos 61. A continuación se colocan también los segmentos 60 de la misma manera. Ahora se pueden colocar los puentes 13 restantes sin salientes 15, con lo que los segmentos 60 y 61 ocupan su posición definitiva y son fijados en esta posición por dichos puentes 13 y por los salientes 15.

10 Si se quiere desmontar un segmento 60 ó 61 se procede por el orden inverso. Una vez quitados los pocos puentes 13 sin saliente 15 en la zona del segmento respectivo 60 ó 61, éste después de un viraje puede extraerse oblicuamente hacia arriba, después de lo cual se pueden extraer entonces también los puentes 13 con los salientes 15.

15 Para afianzar los segmentos 60 y 61 en dirección circunferencial, frente a las hendiduras 62, que son mucho más anchas que los puentes 13, al objeto de hacer posible el recambio fácil de los segmentos, pueden estar previstas otras hendiduras 63 que tanto en su anchura como en su longitud corresponden exactamente a los salientes 15 de los puentes 13. Una realización de este tipo, en la que los salientes 15 encajan por lo menos en parte en las hendiduras 63 de los segmentos, es ventajosa en particular cuando los segmentos no se solapan sino que tienen bordes laterales que transcurren a lo largo de los puentes. Estos bordes laterales 64 están representados en la Figura 3 con trazos interrumpidos.

20 Lógicamente son posibles también otros perfeccionamientos más del invento. Por ejemplo los segmentos 60 y 61 pueden estar configurados a modo de peines con hendiduras radiales, en las que se guían los brazos oscilantes 54, de modo que los puen-



406295

tes 13 unen solamente el lecho de platinas 55 con el cilindro de agujas 1. Pero de todos modos el dispositivo de acuerdo con el invento hace posible de un modo sencillo que se consigan siempre alturas polares uniformes, con independencia de si las platinas para el material polar están configuradas como brazos oscilantes o si son accionadas a través de brazos oscilantes.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Tricotosa circular para la fabricación de género de malla con material polar ligado en el género de malla básico, con agujas que se mueven por separado entre los puentes de un cilindro de agujas y con platinas para el material polar que se mueven entre las agujas esencialmente en sentido transversal con referencia al movimiento de las agujas, caracterizada porque inmediatamente delante del lado superior del fuste de las agujas cerca del plano de desprendimiento está previsto un soporte para las agujas.

2.- Tricotosa circular, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque habiéndose previsto platinas para el material polar virables alrededor de un eje estacionario, se establece que el soporte de las agujas se apoye en forma girable sobre un elemento estacionario de la máquina y tenga hendiduras de guía para estas platinas.

3.- Tricotosa circular, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el soporte de agujas es-

B

406295 -1 SEP 1972



tá acoplado por las p̄latinas para el material polar al cilindro de agujas.

5 4.- Tricotosa circular, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque habiéndose previsto p̄latinas para el material polar movibles en sentido lineal, se establece que el soporte de agujas esté apoyado en los puentes.

5.- Tricotosa circular, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el soporte de agujas consta de varios segmentos.

10 6.- Tricotosa circular, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la zona de cada segmento del soporte de agujas por lo menos dos puentes tienen en su extremo dirigido hacia el plano de desprendimiento un saliente que sobresale del segmento, mientras cada segmento en la zona de estos dos puentes tiene una hendidura en su lado apartado del saliente.

20 7.- Tricotosa circular, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los salientes de los puentes encajan por lo menos en parte en hendiduras de los segmentos.

8.- TRICOTOSA CIRCULAR PARA LA FABRICACION DE GENERO DE MALLA CON MATERIAL POLAR LIGADO EN EL GENERO DE MALLA BASICO".

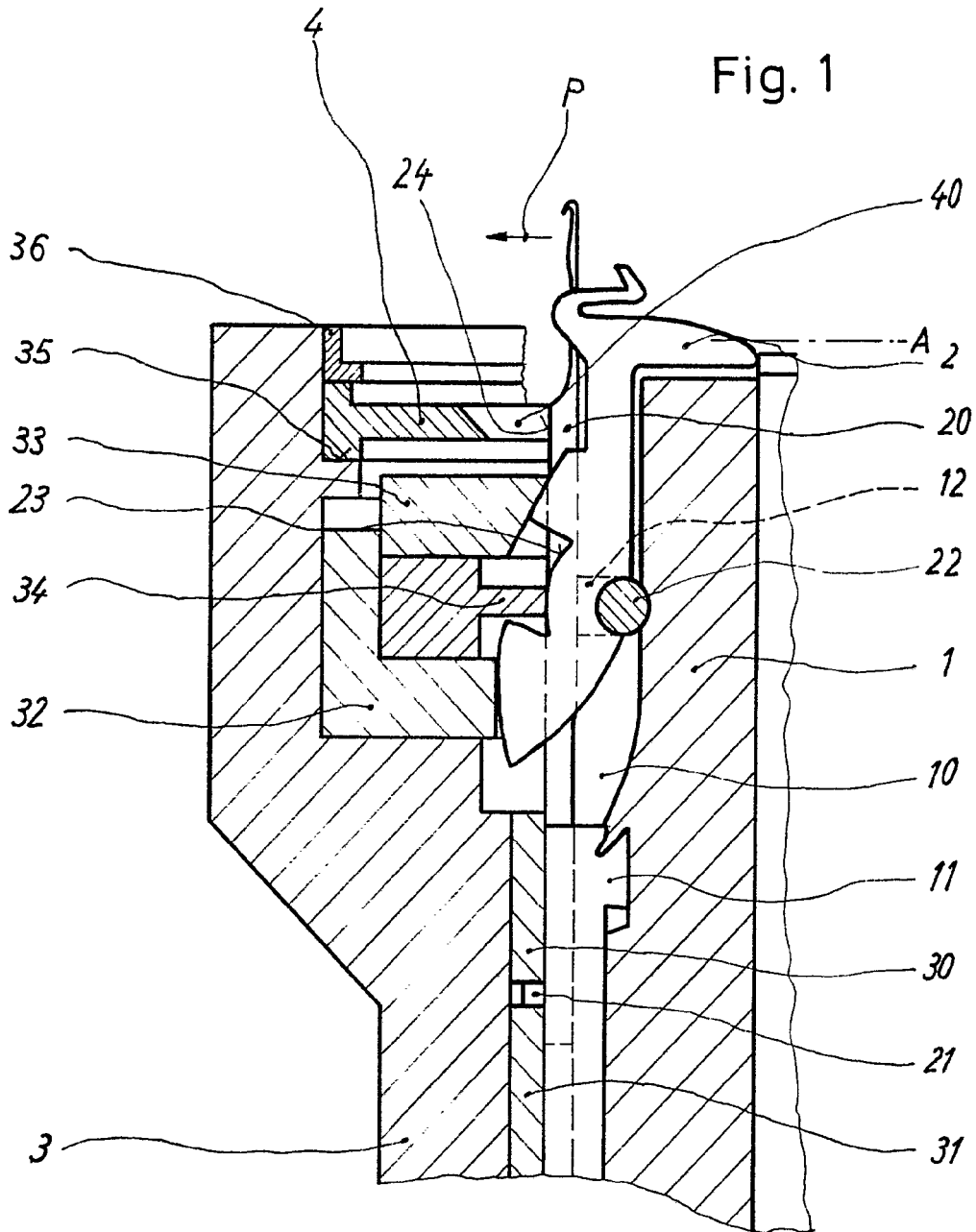
25 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Rg

Madrid, 1 SEP. 1972

Quang

406295



Escala variable

Madrid, 1 Septiembre 1972.

406295

1 SEP 1972

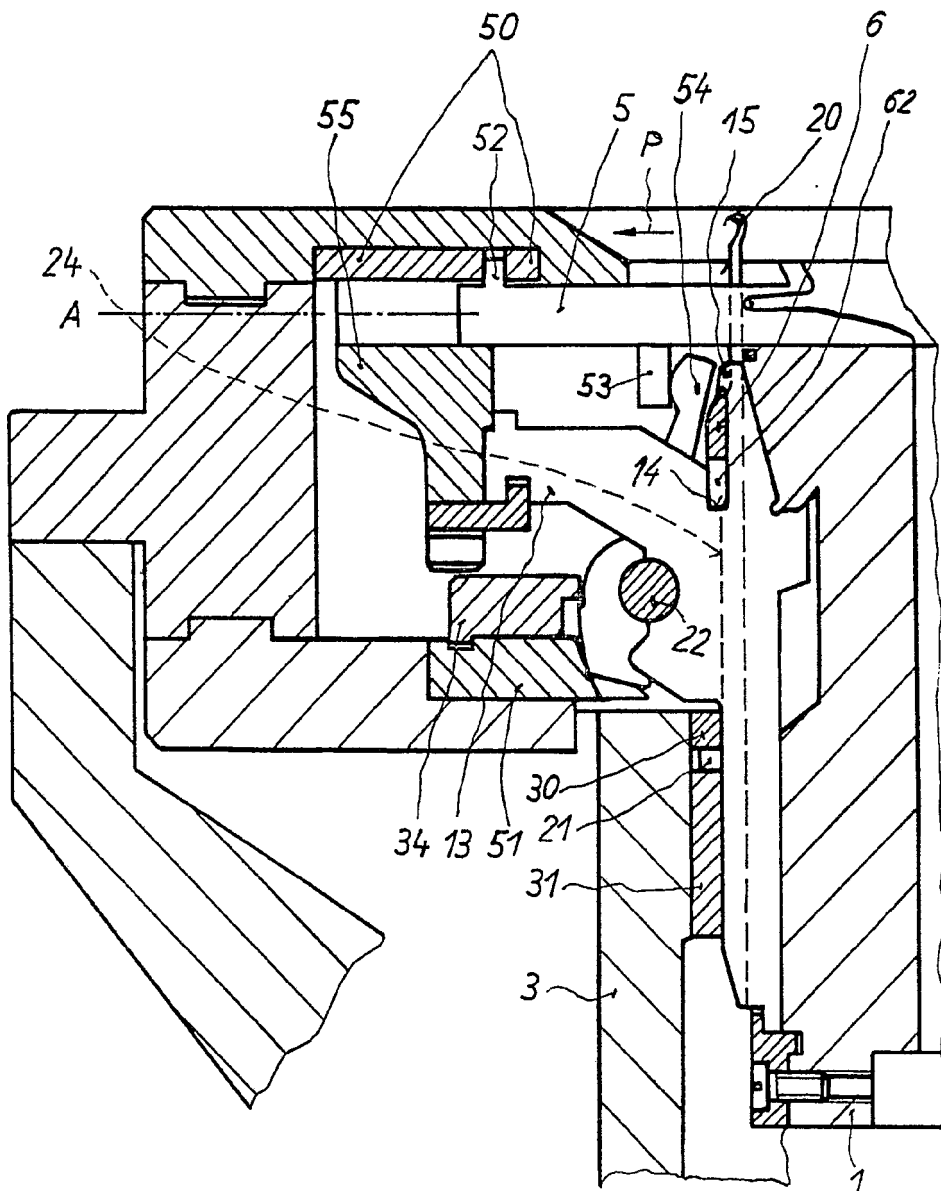


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 1 Septiembre 1972.

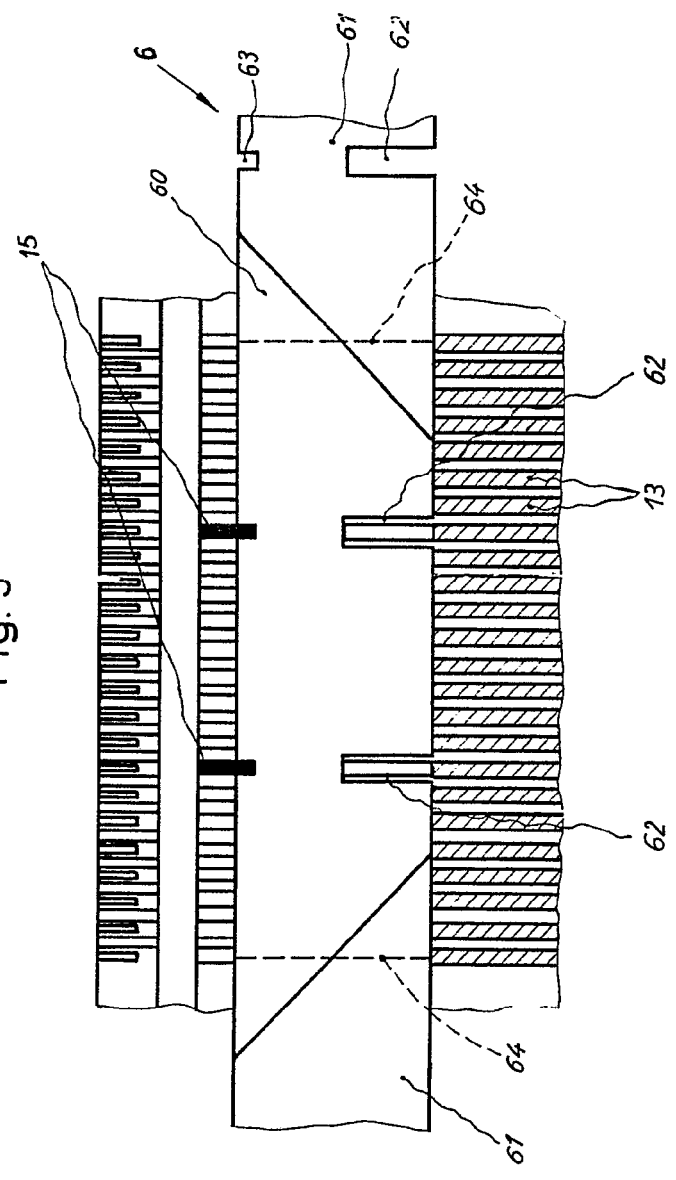
Guand

406295

406295 21 SEP 1972



Fig. 3



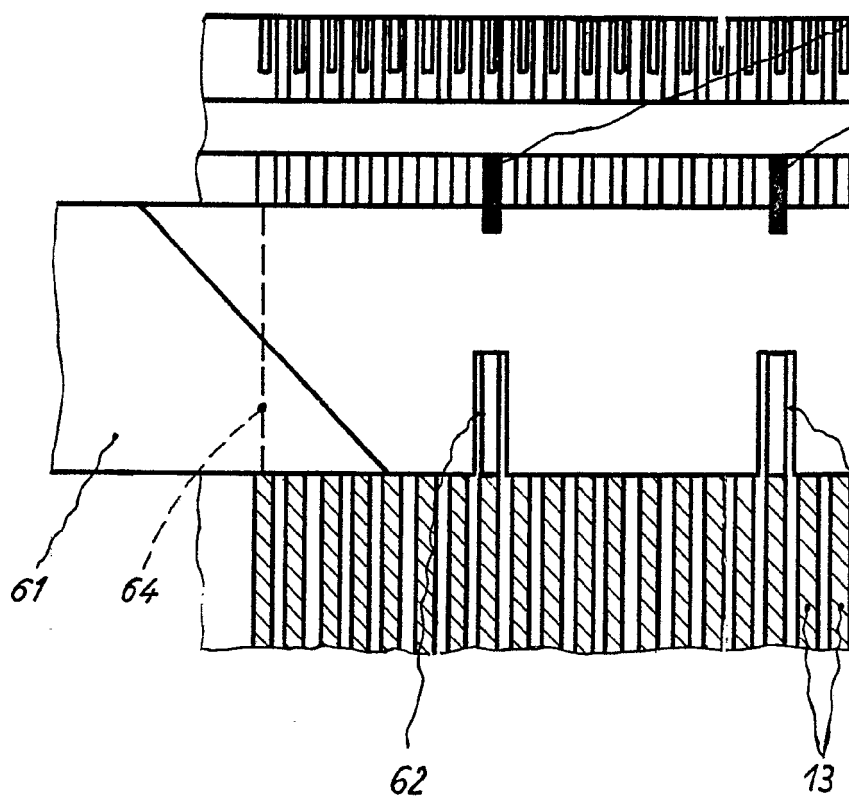
Sheet 1 of 1

Month: September 1972

Handwritten signature

406295

Fig. 3

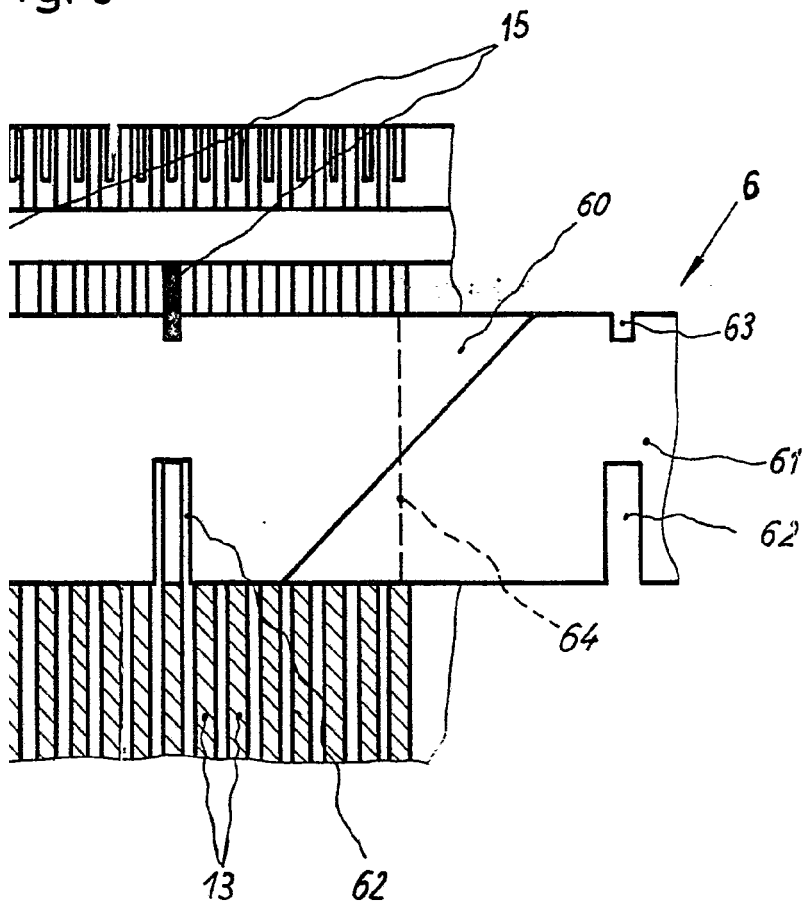


Escala variable

406295 = 1 SEP 1972



Fig. 3



Madrid, 1 Septiembre 1972

Grandy