

422083



P.- 56.323

24/Gn/20.026D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:

D04B

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de THE SINGER COMPANY

entidad norteamericana

establecida en 321 First Street, Elizabethport F., Nueva
Jersey, Estados Unidos de América

por "UN DISPOSITIVO DE RUEDA DE FORMACION DEL DIBUJO PARA
UNA MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR"
(Clase Internacional D04b)



El invento se refiere a ruedas de formación del dibujo para máquinas tricotosas circulares y está dirigido más particularmente a aquellas ruedas de dibujo en las que están montadas de modo pivotable palancas de platina que se mueven entre una posición de accionamiento de las agujas y una posición de no accionamiento.

Se sabe montar de modo pivotable palancas de platina en ruedas de dibujo mostrándose ejemplos de ruedas de dibujo en las que están montadas palancas de platina de modo pivotable por ejemplo en la Patente de Estados Unidos No. 3.660.991 y la Patente Británica No. 176.236

El principal objeto de este invento es crear una rueda de dibujo mejorada con palancas de platina, que sea simple de construcción, económica de fabricar y fácil de reparar.

De acuerdo con el presente invento, una rueda de dibujo comprende un anillo con ranuras en una porción marginal periférica del mismo, una pieza insertada en cada ranura, extendiéndose las piezas insertadas más allá de las ranuras y definiendo dichas piezas insertadas paredes para la rueda de dibujo, medios que aseguran dichas piezas insertadas al anillo, una pluralidad de palancas de platina accionadoras de las agujas montadas de modo pivotable en dicha rueda soportadas por dichas paredes y situadas entre ellas, siendo cada palanca de platina móvil entre una posi-



5 ción de accionamiento de la aguja y una de no accionamiento, y una cubierta asegurada a dicho anillo que se extiende sobre palancas de platina en la posición de accionamiento de la aguja y sobre palancas en la posición de no accionamiento de la aguja.

Se describirá una realización del invento y modificaciones de la misma sólo a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en sección vertical tomada por el diámetro de la rueda de dibujo del invento;

La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra la manera en que se montan las paredes insertadas en la rueda de dibujo del invento;

15 La figura 3 es una vista en perspectiva parcial y aumentada que muestra palancas de platina montadas de modo pivotable sobre paredes insertadas en dicha rueda de dibujo de acuerdo con el invento;

20 La figura 4 es una vista en perspectiva aumentada que muestra una pieza de pared insertable separada de la rueda de dibujo y una palanca de platina montada de modo pivotable sobre ella,

25 La figura 5 es una vista en perspectiva aumentada que muestra una pieza de pared insertable modificada y su palanca de platina asociada;



La figura 6 es una vista en perspectiva parcial aumentada que muestra palancas de platina montadas de modo pivotable sobre un anillo metálico;

5 La figura 7 es una vista en perspectiva parcial aumentada similar a la figura 3 pero que ilustra el uso de un anillo de retención de bucles que crea un nivel de retención de mallas en la rueda de dibujo del invento; y

10 La figura 8 es una vista en perspectiva aumentada de una pieza de pared insertable adaptada para crear un nivel de retención de mallas en una rueda de dibujo de acuerdo con el invento.

15 Refiriéndonos a las figuras 1 a 4 de los dibujos, puede verse que la rueda de dibujo 10 del invento comprende un anillo 12, piezas de pared 14 en ranuras 16 separadas uniformemente situadas en una porción marginal periférica del anillo, palancas de platina 18 montadas de modo pivotable sobre las piezas de pared, y una cubierta 20 asegurable al anillo 12 por medio de tornillos 22. Aunque las ranuras 16 aparecen en los dibujos en una porción sólo del anillo y sólo se muestran unas pocas piezas de pared 14 seleccionadas, debe entenderse que hay ranuras todo alrededor del anillo, que normalmente cada ranura 16 está equipada con una pieza de pared 14, y que hay
25 prevista una palanca de platina entre cada par de piezas



de pared adyacentes.

5 Cada pieza de pared 14 incluye una parte de cuerpo 24, un brazo superior 26 con una parte extrema ensanchada 28, y un brazo inferior 30 que tiene un dedo 32 formado en él. La parte extrema ensanchada 28 de cada brazo superior 26 incluye una ranura alargada 34. Las partes de cuerpo 24 de las piezas de pared se introducen en parte en las ranuras 16 y en parte se proyectan más allá de la periferia del anillo 12 definiendo paredes 36 de enganche de talón de aguja. Los brazos 30 y los dedos 32 de los mismos se introducen en los rebajes 40 y 42, respectivamente, formados en la cara inferior del anillo 12 a los que se sujetan, por ejemplo moldeando un material plástico 44 alrededor de las partes, haciendo que las partes queden adheridas al plástico y el plástico quede adherido al anillo.

10 Las palancas de platina 18 se montan de modo pivotable sobre las partes extremas ensanchadas 28 de las piezas de pared insertadas 14 y con este propósito están provistas en un lado cerca de un extremo de una protuberancia 46 que se introduce en la ranura alargada 34 de la pieza de pared. Las palancas de platina pueden pivotar entre una posición de accionamiento de la aguja (posición A) y una posición de no accionamiento (posición B). En la posición de accionamiento de la aguja, las palancas de platina se extienden hacia la periferia exterior del anillo y a



una posición entre paredes adyacentes 36, mientras que en la posición de no accionamiento las palancas de platina se separan de la periferia del anillo como se muestra.

5 Cuando se monta la rueda de dibujo mostrada en las figuras 1 a 4, se insertan y aseguran primero las piezas de pared 14 en el anillo 12, y después se montan las palancas de platina 18 entre piezas de pared adyacentes. Los brazos 26 de las piezas de pared se flexionan cuando se montan las palancas de platina para acomodar la protuberancia 46 cuando es trasladada hasta que coincide con 10 la ranura 34. Con objeto de conseguir tal flexibilidad, las piezas de pared están hechas preferiblemente de chapa fina de acero aunque también puede usarse cualquier otro material duro y duradero que sea suficientemente elástico.

15 En lugar de dotar con una ranura alargada y cerrada 34 a las piezas de pared 14 para recibir una protuberancia 46 de una palanca de platina (figuras 1 a 4) cada pieza de pared puede estar equipada como se muestra en la figura 5 con una ranura 48 que tenga una abertura 50 en 20 un extremo que sea de menor tamaño que el ancho de la ranura y a través de la cual puede hacerse saltar elásticamente la protuberancia 46 para alojarla en la ranura y así montar de modo pivotable la palanca de platina en la pieza de pared. Otro modo aún de montar de modo pivotable las palancas 25 de platina 18 sobre la rueda de dibujo (véase la figura 6)



5 supone tener las palancas de platina montadas de modo pivoteable sobre un anillo metálico 52, y que el anillo se extiende no sólo a través de las palancas de platina sino también a través de las piezas de pared 14 de modo que el anillo y, por tanto las palancas de platina que hay en él queden soportadas por las piezas de pared. Cuando se monta una rueda de dibujo pueden ensartarse todas las palancas de platina y las piezas de pared sobre el anillo 52, como, se hace, por ejemplo, con las llaves en un llavero partido, e insertar después las piezas de pared en las ranuras 16 del anillo de la rueda de dibujo. Si se prevé una ranura de extremo abierto en las piezas de pared, sólo hay que ensartar las palancas de platina en el anillo 52. Pueden insertarse primero las piezas de pared en las ranuras 16 y hacer saltar elásticamente entonces el anillo con las palancas de platina convenientemente separadas sobre él en las ranuras de extremo abierto de las piezas de pared.

10 La cubierta 20 es sujeta al anillo 12 después de que las palancas de platina 18 están dispuestas en posición de accionamiento o de no accionamiento de la aguja, como se desee, y en su posición sujeta sirve para mantener las palancas de platina en su lugar en la rueda de dibujo (veáanse las figuras 1 y 2). La cubierta se ajusta sobre un resalto 54 de un cojinete 56 que está sujeto al anillo 12, y se sujeta al anillo 12 con tornillos 22.



El cojinete 56 de la rueda de dibujo
tiene un taladro central 58 en el que se provee un casquillo
60 que tiene una longitud axial ligeramente superior a la
del taladro y un eje corto 62 que tiene un pié 64 en un
extremo. El otro extremo 66 del eje 62 está roscado para
recibir una tuerca 68 que puede apretarse para asegurar
la posición del pié 64 en una ranura de una máquina trico-
tosa y mantener fijo al casquillo 60 mientras que la rue-
da queda libre para girar sobre el casquillo.

La rueda de dibujo mostrada en las fi-
guras 1, 2 y 3 es una rueda de dos posiciones, en el senti-
do de que cuando se la instala para funcionar sobre una má-
quina, las palancas de platina que están en la posición de
accionamiento de las agujas son enganchables con los talones
de las agujas y capaces de elevar las agujas a una posición
de "tejer", mientras que las palancas de platina que están
en una posición de no accionamiento permiten que las agu-
jas pasen a través de la rueda de dibujo sin elevarlas.
Tal rueda de dibujo es, sin embargo, convertible en una rue-
da de tres posiciones (figura 7) con la adición bajo el anillo
12 de un anillo de retener mallas 70 que tiene dientes
72 que se extienden más allá del anillo 12 y entre espa-
cios seleccionados definidos por las paredes 36 para crear
una superficie 74 enganchable con los talones de las agu-
jas y capaz de elevar las agujas a una altura de "retención"



de mallas" cuando las palancas de platina para esos espacios
seleccionados están en la posición de no accionamiento. Como
alternativa del anillo de retención de mallas 70, pueden pre-
verse piezas de pared 14 seleccionadas, como se muestra en
5 la figura 8, con una orejeta 76 que se extiende en ángulo
recto con la parte de cuerpo 24 y que proporciona una su-
perficie 78 para elevar las agujas a una altura de "retención
de mallas".

La presente solicitud que corresponde a
10 la presentada en Estados Unidos de América, el 8 de Enero
de 1.973. bajo el No. 321.630, se acoge a los beneficios del
Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

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
25 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:



5 169

11.- Un dispositivo de rueda de forma-
ción del dibujo para una máquina tricotosa circular, que
comprende un anillo con ranuras en una porción marginal peri-
férica del mismo, una pieza insertada en cada ranura, exten-
diéndose las piezas insertadas más allá que las ranuras y
5 definiendo dichas piezas insertadas paredes para la rueda
de dibujo, medios para asegurar dichas piezas insertadas al
anillo, una pluralidad de palancas de platina para acciona-
miento de las agujas montadas de modo pivotable en dicha rue-
da soportadas por dichas paredes y situadas entre las mismas,
10 siendo cada palanca de platina móvil entre una posición de
accionamiento y una de no accionamiento de la aguja, y una
cubierta sujeta a dicho anillo que se extiende sobre palan-
cas de platina en la posición de accionamiento de las agujas
y sobre palancas de platina en la posición de no accionamiento.
15

2ª.- Un dispositivo como se reivindica en
la reivindicación 1ª en el cual las piezas insertadas y las
palancas de platina tienen partes acoplables entre sí sobre
las cuales pivotan las palancas de platina cuando se mueven en-
tre la posición de accionamiento y de no accionamiento de las
20 agujas, incluyendo las partes acoplables entre sí una protube-
rancia en una de las partes y una abertura a través de la otra.

3ª.- Un dispositivo como se reivindi-
ca en la reivindicación 2ª en el cual dicha abertura es alar-
gada.
25





5 4ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1ª en el cual cada una de las piezas insertadas incluye una parte hacia dentro con una abertura a su través, y cada palanca de platina incluye una protuberancia cerca de un extremo de la misma que penetra en tal abertura de una pieza insertada para montar allí la palanca de platina de modo pivotable.

10 5ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1ª que incluye un anillo con dichas palancas de platina montadas de modo pivotable sobre el mismo, extendiéndose el anillo a través de dichas piezas insertadas y siendo soportado por ellas.

15 6ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 5ª en el cual las piezas insertadas incluyen ranuras de extremo abierto y dicho anillo, que es de metal, se extiende a través de las ranuras de extremo abierto y puede ser introducido y extraído por salto elástico de las ranuras a través de sus extremos abiertos.

20 7ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1ª en el cual el medio que sujeta las piezas insertadas al anillo comprende un material plástico moldeado en el anillo y partes de las piezas insertadas.

25 8ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1ª que incluye un anillo de reten-





5 ción de mallas debajo del anillo mencionado en primer lugar con dientes para enganche de los talones de las agujas que se introducen en espacios seleccionados definidos por las paredes de algunas de dichas piezas insertadas.

10 9ª.- Un dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1ª en el cual piezas insertadas seleccionadas incluyen una orejeta que proporciona una superficie para elevar las agujas a una altura de retención de mallas.

10ª.- Un dispositivo de rueda de formación del dibujo para una máquina tricotosa circular.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

20 Madrid, ..
P. A. Alberto de Elizaburu
Por Poderes
5 MAR. 1974

25

LN/

12.2.74



5-323

5



Fig. 1

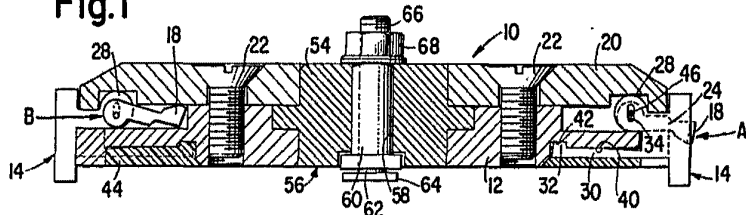


Fig. 2

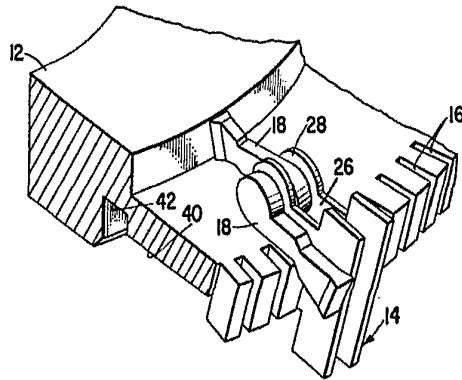
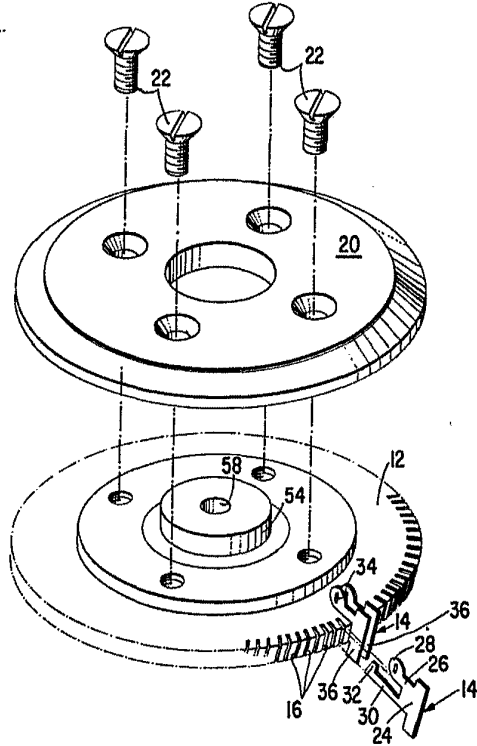


Fig. 3

Alberto de Eizoburu
Por Poder.

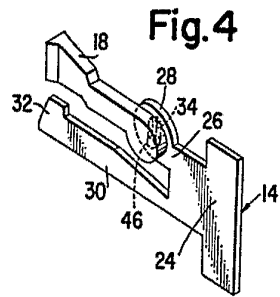


Fig. 4

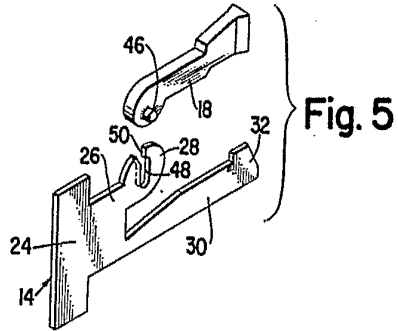


Fig. 5

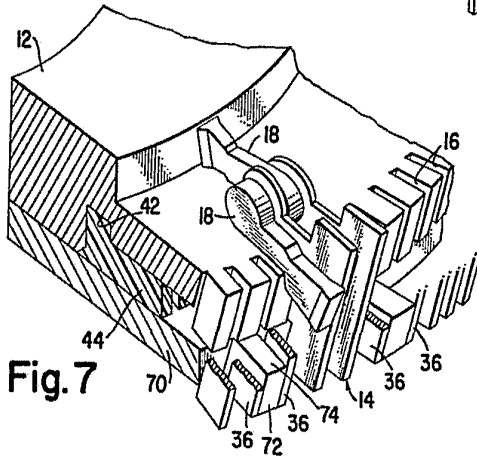


Fig. 7

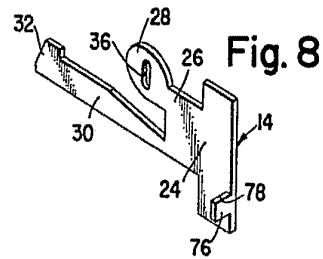


Fig. 8

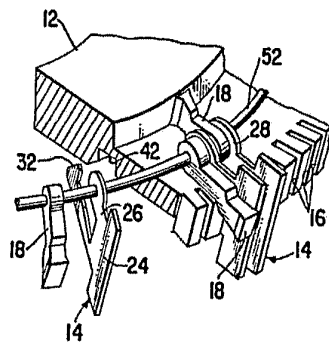


Fig. 6

Alberto de Euzaburu
Per Podest