

27



E. 54.409
24/JAG/19.2760.

414723

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de THE SINGER COMPANY

entidad norteamericana

con domicilio en 321 First Street, Elizabethport E.,
Nueva Jersey, Estados Unidos de America

por: "UNA MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR"

(Clase Internacional D04b)

ANULADO
COPIA PROHIBIDA
CONSULTA
CERTIFICACIONES

19.7.73

POOR
QUALITY



El invento está relacionado con una máquina tricotosa circular con alimentación múltiple, particularmente con una máquina tricotosa circular del tipo jacquard en que se dispone de mecanismos de hacer dibujo para elevar selectivamente las agujas hasta las posiciones de recepción del hilo.

En una máquina tricotosa circular con ruedas de dibujo para tejidos de punto, las ruedas de dibujo accionan selectivamente a las agujas de acuerdo con la presencia de palancas selectoras altas o bajas en las ranuras de la rueda particular de dibujo o con la ausencia de palancas selectoras en dichas ranuras con objeto de determinar el dibujo en una tela que se va a tricotar. Se puede tricotar un nuevo dibujo retirando las actuales ruedas del dibujo y sustituyéndolas por nuevas ruedas de dibujo en las que las palancas selectoras estén dispuestas de forma diferente en las ranuras. Sin embargo, este método de cambiar de dibujos es engorroso. Asimismo, las ruedas de dibujo son caras, y hay que almacenar numerosos juegos de ruedas para que se puedan hacer diversos cambios de dibujos. Este método de cambiar de dibujos resulta muy costoso al fabricante de tejidos.

De acuerdo con el invento, una máquina tricotosa circular para tejidos de punto con alimentación múltiple comprende una combinación de una pluralidad de agujas



de cilindro, un mecanismo de hacer dibujo en cada una de una pluralidad de alimentaciones para elevar las agujas seleccionadas hasta las posiciones de aceptación del hilo, una pluralidad de levas controladoras de agujas en cada una de las alimentaciones de dicha pluralidad para elevar 5 unas agujas predeterminadas hasta las posiciones de aceptación del hilo independientemente de los mecanismos de hacer dibujo, y medios de leva de malla para trasladar las agujas hasta una posición descargemalles.

10 Se describiré una ejecución del invento solamente a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figure 1 es una vista en alzado del lado de levas de un bloque de sección de levas construido de acuerdo con el invento, 15

La figura 2 es una vista en alzado mostrando las agujas para su empleo en un telar para tejidos de punto del tipo de ruedas de dibujo que está provisto de accionamiento por levas de acuerdo con el invento, y

20 La figura 3 es una vista fragmentaria en perspectiva y en despiece ordenado que muestra medios de fijación de las ruedas de dibujo.

Refiriéndose a los dibujos, el número 10 de referencia designa a un bloque de sección de levas de acuerdo con el invento. Dicho bloque de sección de levas pre- 25

19.7.73



feriblemente incluye como parte de su accionamiento por
levas unas levas que actúan sobre unas agujas, como se
describe en la patente de Estados Unidos Nº 3.513.666.

5 Como se muestra en los dibujos, el bloque de sección de
levas incluye una leva 12 levantadora, una leva posiciona-
dora ajustable 14 (que aparece en su posición de inactiva-
ción de las agujas), una leva 16 de malla, una leva 18 de
prótección, que se extiende por encima de las levas levanta-
doras y posicionadoras, y una leva 30 de ala debajo de
10 la leva 16 de malla.

El bloque de sección de levas está destinado a
soportar una rueda rotativa 22 de dibujo y con este fin
está provisto de una horquilla 24 que está montada en una
cara inclinada 26 del bloque de sección mediante tornillos
15 28. La horquilla 24 incluye una ranura acanalada 30 para
recibir a un extremo rectangular 32 formado en un perno
34 que se extiende a través de la rueda de dibujo, La rue-
da de dibujo se monta en la horquilla 24 deslizando el extre-
mo rectangular 32 del perno 34 hasta el extremo de la ran-
20 nura 30, y apretando una tuerca 36 en el perno 34 contra
un casquillo 38 de cojinete. La rueda de dibujo se puede
extraer de la horquilla realizando las operaciones ante-
riores en sentido inverso.

El bloque de sección de levas incluye, además
25 del accionamiento por levas ya descrito, unas levas ajus-
19.7.73



27 JUL 1972

5 tables como las levas 40 y 42. Como se muestra en la figura 1, las levas ajustables 40 y 42 están debajo de la rueda 22 de dibujo, pero encima del nivel de las otras levas del bloque de sección de levas, y van fijadas a los ejes 44 y 46, respectivamente. Los ejes 44 y 46 pueden montarse en el bloque 10 de sección y estar provistos de mecanismos asociados, como se muestra y describe en la Solicitud de patente de Estados Unidos de Lester Mishcon por "Levas de accionamiento de agujas para máquinas circulares para tejidos de punto", Nº de serie 253.720 registrada el 16 de Mayo de 1972, de manera que cada uno de los ejes puede moverse hasta posiciones correspondientes a una posición de inactivación, de agujas, de retención de malla o de hacer punto para la leva fijada a ellos, y quedarse enclavado en dichas posiciones. En el dibujo, se representen las levas ajustables 40 y 42 en la posición de inactivación de agujas (W) con líneas llenas, y en la posición de retención de malla (T) y de hacer punto (K) en líneas de trazos.

10
15
20
25
La figura 2 muestra tipos de agujas 48 y 50 para usarlos en una máquina de tricotar que tenga ruedas del dibujo desmontables y que disponga del accionamiento por levas descrito, en alimentaciones sucesivas. Como se ve en la figura, dichas agujas 48 y 50 incluyen talones superiores 52 y 54 correspondientemente situados, respec-

19.7.73



tivamente, y talones inferiores 56 y 58, respectiva y correspondientemente situados. Las agujas 48 y 50 incluyen también talones intermedios 60 y 62, respectivamente, situados en puntos diferentes. Los talones superiores de todas las agujas son acoplables con las ruedas de dibujo, y los talones inferiores son acoplables con levas distintas a las levas 40 y 42 rotativamente ajustables. El talón intermedio 60 de la aguja 48 está provisto para aplicarse a la leva ajustable 40 cuando esta leva ajustable se encuentra en su posición de retención de malla o de hacer punto, haciendo así que la aguja 48 se levante hasta el nivel de retención de malla o de hacer punto, respectivamente. El talón intermedio 62 de la aguja 50 está previsto para aplicarse a la leva ajustable 42 cuando la leva 42 se encuentre en su posición de retención de malla o de hacer punto y haga que la aguja 50 se levante hasta el nivel de retención de malla o de hacer punto, respectivamente.

Una tricotosa circular para tejidos de punto que tenga agujas de cilindro del tipo representado en la figura 2, con accionamiento por levas como las mostradas en el bloque 10 de sección en sucesivas alimentaciones alrededor de la máquina, y un juego de ruedas de dibujo para utilizarlo en dichas alimentaciones, se pueden emplear para tricotar dibujos diversos en una tela. Con las ruedas de dibujo en la máquina y todas las levas ajustables co-



5 rrespondientes a las levas 40, 42 y 14 dispuestas en sus
posiciones de inactivación de agujas, las agujas de una
máquina en funcionamiento no son accionadas por las levas
ajustables, sino que son controladas por las ruedas de
10 dibujo que actúan en colaboración con las otras levas en
una forma descrita en la patente de Estados Unidos Nº
3.513.666 anteriormente citada, y se accionan para trico-
ter un dibujo definido por la presencia o la ausencia en
ranuras particulares de rueda de dibujo de palancas selec-
15 toras altas o bajas, tales como las palancas selectoras
altas 64 y las palancas selectoras bajas 66 representadas
en las ranuras 68 de la rueda 22 de dibujo.

En este caso, todas las agujas se levantan al
acoplarse sus talones inferiores en las levas levantadoras,
15 tal como la leva levantadora 12, y a continuación se le-
vantán las agujas seleccionadas hasta las posiciones de
retención de malla o de hacer punto mediante las ruedas
de dibujo que actúan en los talones superiores de las
agujas, después de lo cual unas levas de malla, como la
20 leva 16 de malla, que actúan sobre los talones inferiores,
impulsan a todas las agujas hacia abajo hasta una posición
descargamallas. La máquina puede ajustarse rápidamente
para tricotar un dibujo nuevo, simplemente extrayendo las
ruedas del dibujo de la máquina y ajustando las levas ro-
25 tativamente ajustables para proveer el levantamiento se-

19.7.73



lectivo de las agujas mediante las levas rotativamente
ajustables hasta los niveles de retención de malla o de
hacer punto que puedan ser necesarios en diversas ali-
mentaciones con el fin de producir el nuevo dibujo. Scla-
mente con las dos levas rotativamente ajustables represen-
tadas en el dibujo en cada alimentación, es posible, por
ejemplo en máquinas tricotosas que tengan únicamente agu-
jas de cilindro, producir puntos La Coste sin ruedas de
dibujo. En una de estas máquinas pueden obtenerse borda-
dos de realce haciendo que las agujas pares retengan la
malla y que las agujas impares tricoten en alimentaciones
alternadas, y que las agujas pares tricoten y las agujas
impares retengan la malla en las otras alimentaciones. En
una máquina que tenga agujas de cilindro y de plato, es
posible producir otros puntos, por ejemplo, el Double
Fique. Aumentando la cantidad de levas ajustables en ca-
da alimentación correspondiente a las levas 40 y 42 y
proveyendo agujas accionables de este modo, se puede aumen-
tar el número de dibujos que se pueden producir sin ruedas
de dibujo, y esté dentro del alcance del invento propor-
cionar bloques de sección de levas con tales levas adicio-
nales ajustables. Las ruedas de dibujo se pueden utilizar
con ventaja en combinación con levas ajustables para tri-
coter franjas verticales de un color que difiera del co-
lor del hilo de fondo y para tricotar otros dibujos diver-

19.7.73



27 JUL 1973

5 sos que también tengan un color diferente al del fondo, omitiéndose en las ruedas las palancas selectoras de retención de malla para anudar en hilos flotantes y utilizándose las levas para este fin lo necesario para el dibujo que se está tejiendo.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 16 de Mayo de 1972, bajo el Nº 253.719, 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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª. Una máquina tricotosa circular con alimentación múltiple para tejidos de punto, que incluye la combinación que comprende un conjunto de agujas de cilindro, un mecanismo de hacer dibujo en cada una de las alimentaciones componentes de un conjunto para levantar agujas seleccionadas hasta posiciones de aceptación de hilo, una pluralidad de levas controladoras de agujas en cada

19.7.73



5 uno de los componentes de dicha pluralidad de alimentaciones para levantar agujas predeterminadas hasta posiciones de aceptación de hilo independientemente de los mecanismos de hacer dibujo, y medios de leva de malla para trasladar las agujas hasta una posición descargemallas.

2ª. Una máquina según la reivindicación 1ª, en el que los mecanismos de hacer dibujo son ruedas de dibujo.

10 3ª. Una máquina según la reivindicación 2ª, en el que cada una de dichas agujas incluye dos talones que están situados correspondientemente en ellas, incluyendo también cada una de las agujas citadas un talón adicional en una posición en agujas predeterminadas y en otra posición en otras agujas, una leva levantadora prevista para entrar en contacto con uno de los dos mencionados talones correspondientemente situados, estando provistos unos medios de soporte sobre los cuales una rueda rotativa de dibujo acoplable con el otro de los dos citados talones correspondientemente situados puede montarse de forma desmontable para acoplarse y levantar a las agujas después de la leva levantadora hasta una posición de recepción de hilo, como mínimo dos levas ajustables de accionamiento de agujas que siguen a la leva levantadora, siendo cada una posicionable para aplicarse a un talón diferente de los talones adicionales en cada aguja y para controlar la

15
20
25

19.7.73



altura de la aguja, y los medios de leva de malla aplicables en la aguja siguen a dichas levas ajustables de accionamiento de agujas para bajar las agujas hasta una posición descargamallas.

5

4ª. Una máquina según la reivindicación 3ª, en el que los medios de leva de malla se aplican al mismo talón de aguja que la leva levantadora.

10

5ª. Una máquina según la reivindicación 3ª, en el que las levas ajustables pueden disponerse cada una en una posición de hacer punto de retención de malla o de inactivación de agujas.

6ª. Una máquina según la reivindicación 5ª, en el que las levas ajustables están por encima del nivel de la leva levantadora y de los medios de leva de malla.

15

7ª. Una máquina según la reivindicación 6ª, en el que las levas ajustables están dispuestas debajo de la rueda de dibujo.

8ª. Una máquina tricotosa circular.

20

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 once hojas escritas a máquina por una sola cara.

25

19.7.73

AMF

Madrid,

27 JUL. 1973

P.A.

Alberto de Elzabete
For [illegible]

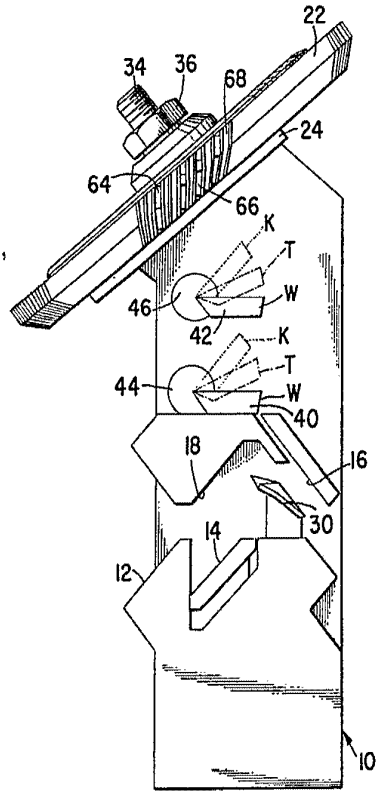


Fig. 1

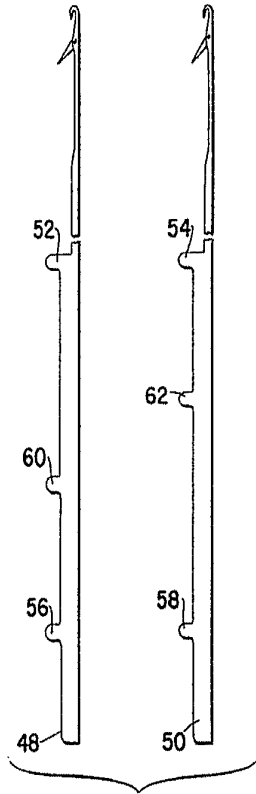


Fig. 2

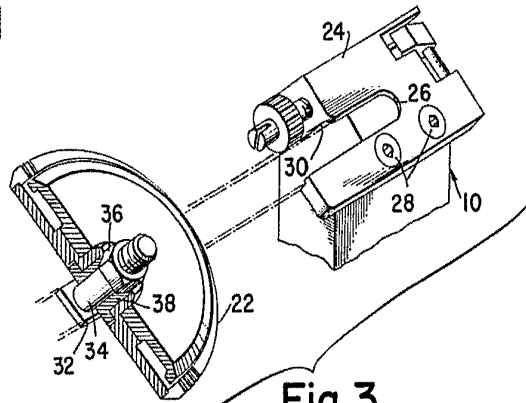


Fig. 3

Alberto de Cincuro
For Invention