



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

208427

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS SELECTORES DE AU-  
MENTADOS, EN LAS MÁQUINAS CIRCULARES PARA GÉNEROS DE PUNTO",  
a favor de la razón social española, ALBO, S. A., domicilia-  
da en MATARÓ, (Barcelona), calle de San Agustín, nº 59 b.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-  
mientos en los mecanismos selectores de aumentados, de las  
máquinas circulares para géneros de punto.

5. En las máquinas circulares para la fabricación de  
géneros de punto se utilizan, desde hace tiempo, mecanismos  
selectores de aumentados en los que, una palanca o martillo  
selector, giratorio alrededor de un eje paralelo al de la má-  
quina, y oscilante según un eje que forma cierto ángulo con  
el anterior, tiene un extremo guiado en una ranura abierta,  
10. prevista en un escudo de guía, paralelamente al primer eje  
de giro y rematada en bordes divergentes hacia su salida, los  
cuales forman rampas inclinadas a partir de la posición de  
trabajo del martillo, mientras que el extremo opuesto del mis-  
mo está dispuesto cerca de la superficie lateral de los cilin-  
15. dros de la máquina, al alcance de los extremos de los talones  
de los jacks, sliders, o de las agujas, de manera que al ser

208427

23



- alcanzado por dichos talones durante el funcionamiento alternativo de la máquina, es obligado a desplazarse, girando el martillo alrededor del referido eje, y haciendo desplazar el extremo guiado a lo largo de una de las citadas rampas, de
5. manera que el movimiento resultante es uno de engrane, giratorio, con los talones en cuestión, compuesto con un movimiento de desplazamiento del extremo de trabajo, longitudinalmente con respecto de los cilindros de la máquina. En consecuencia, los jacks afectados por esta maniobra, son desplazados de su
10. posición de reposo, y colocan las correspondientes agujas en posición apta para cooperar en la formación del tejido, desplazando a cada carrera alternativa de los cilindros, un número determinado de agujas hasta llegar a la totalidad de ellas cuando se alcanza la fase de trabajo circular normal.
15. Estos mecanismos presentan el inconveniente de que las citadas rampas deben tener una porción intermedia escotada, a modo de ranura de eje bisectriz, de forma que, en la posición de reposo del dispositivo, el martillo tiene siempre un juego relativamente importante con respecto a las dimensiones del espacio disponible para la colocación del extremo de
20. trabajo del martillo. Por otra parte, este extremo de trabajo debe ser mecanizado en forma muy crítica, resultando débil y expuesto a roturas por cualquier choque imprevisto con los talones de la máquina. La consecuencia de todo éllo es que el
25. ajuste del dispositivo es muy preciso, debiendo, necesariamente, ser llevado a cabo sobre la propia máquina y en la fase de puesta en marcha de la misma, y, por lo crítico de este ajuste, siempre está, expuesto a que, ligeros movimientos del martillo puedan producir la rotura de su extremo de trabajo o
30. de los talones que sean accionados.

208427



El objeto de la presente invención es, precisamente, eliminar estos inconvenientes, proporcionando unos perfeccionamientos en los mecanismos de la clase citada, mediante los cuales es posible eliminar completamente los huelgos existentes entre el martillo selector y su escudo de guía y , al mismo tiempo, construir el extremo de trabajo de dicho martillo de una manera más sólida y resistente. Estos perfeccionamientos permiten, igualmente, dotar al mecanismo en cuestión de medios de ajuste, para determinar con toda precisión las posiciones de trabajo y de reposo del martillo selector, resultando en conjunto, un mecanismo en el que se ha mejorado considerablemente su seguridad de funcionamiento, al propio tiempo que se hace más fácil su construcción y ajuste.

De acuerdo con la invención, los perfeccionamientos que se describen consisten en montar el martillo selector y el escudo de guía para el mismo, de manera que el escudo y el soporte donde oscila el martillo son mutuamente movibles, estando dicho martillo continuamente apoyado sobre las rampas del escudo, cooperando dicho mecanismo con una leva intercalada en los juegos de la máquina, en posición avanzada con respecto a la posición angular donde el martillo selector ataca a los talones de los medios de accionamiento de las agujas, para colocar a dichos talones en una posición inicial previa para la selección por el referido martillo.

El escudo está montado en disposición corrediza, y conectado con los dispositivos automáticos de la máquina para su accionamiento en los momentos oportunos dentro de su ciclo de trabajo, de manera que el extremo de trabajo del martillo, sea desplazado desde su posición de reposo hasta una posición apta para actuar sobre los talones, previamente seleccionados por la leva descrita.

208427



Alternativamente, el escudo puede ser fijo, y disponer el soporte donde oscila el martillo selector de manera que pueda efectuar un movimiento equivalente, inverso, para obtener el mismo efecto en el extremo de trabajo de dicho martillo.

5.

En ambos casos, tal disposición permite la fácil aplicación de medios de ajuste para variar a voluntad y muy exactamente, la posición de trabajo alcanzada por el extremo del martillo selector en dependencia de su accionamiento por los medios descritos.

10.

Se comprende que este mecanismo puede ser acoplado indistintamente a máquinas que trabajen directamente con agujas, actuando sobre los talones respectivos, o bien dotadas de accesorios para el accionamiento de las mismas, tales como jacks o sliders, en cuyos casos actuarán en forma correspondiente.

15.

Cuando se trate de elementos accionadores dotados de más de un talón, la leva puede, indistintamente, hacerse cooperar con cualquiera de ellos y, en todo caso, el emplazamiento relativo de las posiciones de trabajo y de reposo del martillo selector con respecto al curso de los talones, puede ser el más conveniente a cada caso de aplicación.

20.

Para facilitar la descripción se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo, no restrictivo de la amplitud del invento, con referencia a la siguiente descripción detallada.

25.

En los dibujos:

la figura 1ª es un esquema desarrollado, parcial, de los juegos de levas de la máquina, indicando la posición de

30.

208427



los elementos del mecanismo,

la figura 2ª es una vista frontal, esquemática, del escudo de guía para el martillo selector, indicando el especial acoplamiento entre ambos elementos, y

5. las figuras 3ª y 4ª, indican, esquemáticamente, dos variantes de realización del accionamiento del martillo selector, para pasar de una a otra de sus posiciones de funcionamiento.

10. Como referencia para la colocación de los elementos que se describen, en la figura 1ª se han trazado las líneas 10, 11 y 12 que indican, respectivamente, la posición angular donde tiene lugar la transferencia inferior, el emplazamiento del extremo de trabajo del martillo selector y el mecanismo del hilo de separación.

15. El mecanismo de los elementos citados se supone suficientemente conocido para dedicarle una explicación especial; únicamente se hace mención de los elementos que cooperan más directamente con el objeto de la invención, los cuales son la leva igualadora -13- dotada de la escotadura central -14- donde juega el extremo de trabajo del martillo selector, indicado en general con el contorno -15-, y la leva de tejer -16- para el referido mecanismo para el hilo de separación.

20. Entre las posiciones angulares definidas por los ejes 11 y 12, y en el curso de los talones inferiores de los jacks de accionamiento, supuestos en -17-, se encuentra montada una leva preselectora -18-, destinada a colocar los talones superiores de los mismos jacks, cuyo curso se ha supuesto en -19- en la posición exacta para cooperar con el extremo de trabajo del martillo -15- en la manera ya conocida.

25. 30. En el caso descrito, la leva preselectora -18- se ha

208427



dispuesto en el curso de los talones -17- por razones de disponibilidad de espacio, comprendiéndose perfectamente que tal leva podría disponerse, en los casos en que la construcción de la máquina lo permitiese, para actuar directamente sobre los talones superiores que pasan por -19-.

5.

En todo caso, se comprende que, por la acción de esta leva, se dispone de mucho más espacio entre la posición de reposo del martillo selector, indicada en -20-, y su posición de trabajo señalada mediante el contorno lleno -15-. La consecuencia de esta organización es que el citado martillo selector puede ser construido con un espesor de aleta mucho mayor, resultando, por consiguiente, mucho más sólido.

10.

El martillo -21- (figuras 3ª y 4ª) está montado en disposición libremente oscilante en un pivote -22-, y su extremo opuesto -23- tiene una cola substancialmente prismática -24- que coopera con el escudo de guía -25-, según se describe más adelante.

15.

El escudo -25- presenta una escotadura -26- cuyos flancos están constituidos por sendos planos inclinados -27- sobre los cuales se apoya constantemente la cola -24- del martillo, de manera que el contacto se realiza mediante las aristas -28-. Un resorte -29- anclado en un punto -30- fijo a la máquina y conectado al martillo, mantiene este contacto, de manera que, en posición de reposo, los elementos descritos ocupan la posición indicada en la figura 2ª. Se comprende, pues, que no existe ningún huelgo entre el martillo y el escudo.

20.

25.

El escudo -25- está montado en forma libremente corredera en sentido vertical sobre guías no representadas, y está relacionado con un vástago de accionamiento -31- operativamen

30.

208427

23



- te conectado con los mecanismos automáticos para la distribución de los ciclos de trabajo de la máquina, de manera que en los momentos en que es necesario poner en funcionamiento el mecanismo aumentador, el escudo es levantado, haciendo oscilar al martillo hasta que se extremo de trabajo alcanza la posición -15-, interceptando los talones en cuestión. A partir de este momento el funcionamiento es similar al de los mecanismos corrientes: el talón o los talones afectados, por la rotación del cilindro de la máquina tiende a hacer girar el martillo alrededor del eje -32- del soporte -33- que lleva el pivote -22- según es conocido, y la cola -24-, remontando una de las rampas -27-, asciende haciendo que el extremo de trabajo del martillo se desplace hacia abajo, transportando los talones en cuestión hasta la posición de trabajo para introducir más puntos en el tejido.
- 5.
- 10.
- 15.

Quando dichos talones se desengranan con respecto del extremo de trabajo del martillo -21-, éste tiende a volver a su posición de partida por la acción del resorte -34- conectado entre los extremos de dos brazos paralelos -35-, articulados en los pivotes -36-.

20.

- De lo explicado resulta evidente que nunca puede existir un huelgo perjudicial entre el martillo y el escudo, y, por lo tanto, el ajuste de las posiciones de funcionamiento de los elementos citados puede realizarse con gran precisión directamente durante las operaciones de la fabricación en serie de las piezas en cuestión, sin que sean necesarios retoques ulteriores durante el proceso de puesta en marcha de la máquina. Por otra parte, mediante disposiciones mecánicas muy simples y accesibles a cualquier técnico en la materia, por lo que no se describen detalladamente en este lugar, resulta
- 25.
- 30.

208427

23



posible graduar las posiciones de funcionamiento del martillo -21- en todo momento, de acuerdo con las necesidades impuestas por los talones de los medios accionadores de agujas utilizados, o por otras circunstancias.

5. El caso de accionamiento descrito con referencia a la figura 2ª es el que se indica en vista lateral esquematizada en la figura 3ª. Puede preverse, no obstante, un nuevo caso de realización en el que el escudo sea fijo, (figura 4ª), siendo el soporte -33- el que pueda desplazarse verticalmente en forma conveniente para variar el emplazamiento del extremo de trabajo del martillo -21-, en cuyo caso, éste soporte estará vinculado a un vástago de mando -37- equivalente al -31-.
- 10.

15. Aunque en la precedente descripción se ha indicado que los talones que cooperan con el martillo selector y con la leva preselectora, pertenecen a unos jacks para el accionamiento de las agujas de la máquina, resulta evidente, que, siempre que la construcción de aquélla lo permita, el mecanismo descrito puede ser utilizado con sliders, o directamente con agujas sin que signifique variar la esencialidad del invento.
- 20.

25. De la misma manera, en el caso de realización descrito se ha supuesto que el extremo de trabajo del martillo -21- se desplaza hacia abajo para entrar en funcionamiento, pero se sobreentiende que podrá tener su posición de reposo por de bajo del curso de los talones en cuestión y desplazarse hacia arriba para colocarse a la altura de los referidos talones.

30. El invento, en su esencialidad, puede ser realizado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplos y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier

208427

23 MAR 1916



forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Descrita la invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos selectores de aumentados, de las máquinas circulares para géneros de punto, de la clase que comprenden un martillo selector de talones giratorio y oscilante alrededor de dos ejes que forman ángulo entre sí, con un extremo de trabajo apto para cooperar con talones de medios de accionamiento para las agujas de la máquina, y otro extremo cooperante con bordes inclinados que presenta un escudo de guía, de manera que, al engranar dicho extremo de trabajo con los citados talones, el martillo gira en engrane con los mismos, y el otro extremo recorre los bordes inclinados del escudo, obligando a oscilar al martillo desplazando longitudinalmente los talones afectados hasta su posición de trabajo en el cilindro o cilindros de la máquina, caracterizados porque el martillo selector y el escudo de guía para el mismo están montados de manera que el escudo y el soporte donde oscila dicho martillo son mutuamente móviles, estando dicho martillo continuamente apoyado sobre las rampas inclinadas del escudo, cooperando dicho mecanismo con una leva intercalada en los juegos de la máquina en posición adelantada con respecto a la posición angular donde el marti-

208427

23



llo selector ataca a los referidos talones, para colocarlos en una posición inicial previa para la selección por el referido martillo.

5. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho escudo está montado de manera que puede desplazarse entre dos posiciones situadas a alturas diferentes, y el soporte del martillo está montado a una altura fija, estando dicho escudo operativamente conectado con los dispositivos automáticos de la máquina para desplazarse entre 10. las citadas posiciones, de manera que el extremo de trabajo del martillo selector se mueva entre una posición de reposo fuera del alcance de los talones, y una posición de funcionamiento interceptando a los primeros talones de cada extremo de la serie de talones que están en posición inactiva.

15. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el escudo es fijo con respecto de la máquina y el soporte del martillo puede desplazarse de manera que su punto de articulación a dicho martillo se desplace entre dos posiciones situadas a alturas diferentes, estando dicho soporte funcionalmente conectado con los dispositivos automáticos de la máquina para obtener las acciones indicadas. 20.

25. 4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque se han previsto medios para ajustar las alturas de funcionamiento de dichos escudo y/o soporte al objeto de definir precisamente las posiciones de funcionamiento del extremo de trabajo del martillo selector.

30. 5ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos selectores de aumentados, de las máquinas circulares para géneros de punto.

208427



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de onde hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de marzo de 1953.

ALBO, S. A.

p. a.

JANE BLAN MIRALES

R. P.

Fig. 1

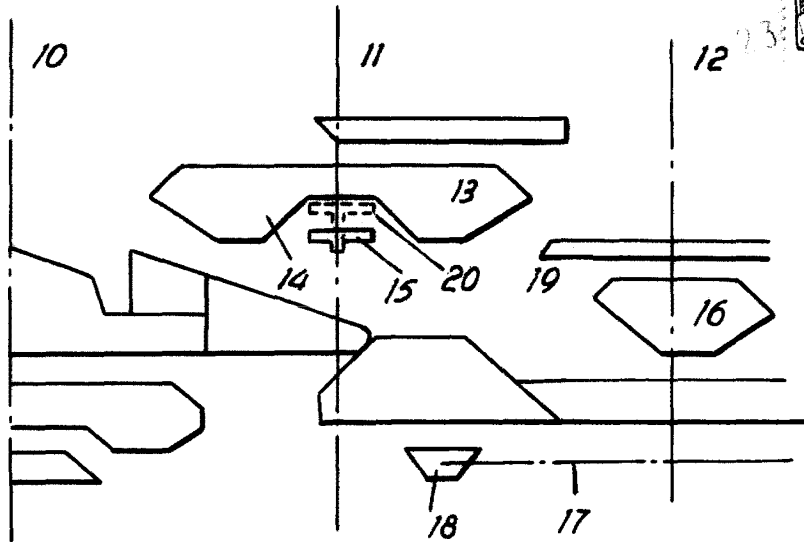


Fig. 2

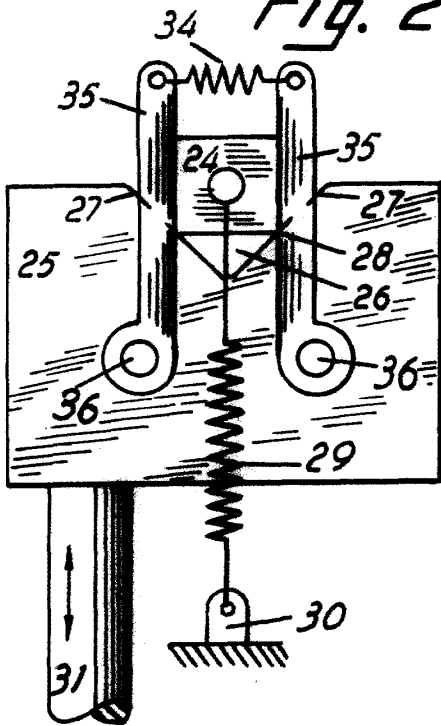


Fig. 3

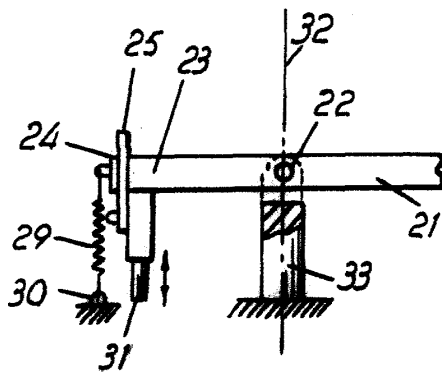
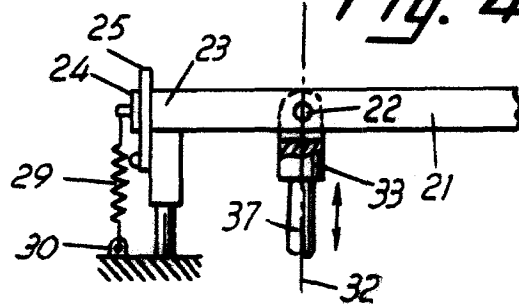


Fig. 4



Madrid, Marzo 1953  
Jaime Isern

p.p.