

AÑO 1958.

Expediente núm.



239535

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

Don Emilio Albó Franquesa, de nacionalidad

española domiciliado en MATARO (Barcelona)

calle de San Agustín núm. 59. C.

por:

«MECANISMO DE SELECCION PARA MAQUINAS DE GENERO DE PUNTO CIRCULARES».

Nº 5430

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.

13 EN



239535

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MECANISMO DE SELECCION PARA MAQUINAS DE GENERO DE PUNTO CIRCULARES", a favor de Don EMILIO ALBO FRANQUESA, domiciliado en MATARO (Barcelona), calle San Agustín, nº 59 C, y de nacionalidad española.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos relativos al mecanismo de selección para máquinas de género de punto circulares, y tiene por objeto la provisión de una forma particularmente simple de mecanismo aplicable a una máquina existente, para efectuar la selección de las agujas de acuerdo con el dibujo.

5.

Algunas formas conocidas de máquinas para género de punto circulares, dispuestas para la elaboración de medias tubulares (sin costura), tales como se utilizan corrientemente, no tienen provisión para variar la estructura trabajada, de

10.

239535 13 E



malla lisa normal o malla acanalada.

Con la moderna tendencia al empleo de un tejido de red en las medias para señora, estas máquinas hacen necesario el incorporarles cierto tipo de mecanismo de selección de las agujas para adaptarlas a la producción de medias de este tipo.

5.

Los mecanismos de selección que son incorporados a otras máquinas aptas para permitir la variación de la estructura de malla, de por sí ya son de naturaleza relativamente complicada y de producción costosa. La presente invención tiene el objeto

10.

de proporcionar un dispositivo económico y relativamente simple, el cual puede ser incorporado al primer tipo de máquinas citado, oportunamente sin impedir de modo indeseable el funcionamiento normal de la máquina, para permitir la producción

15.

de medias de estructura modificada, por ejemplo una estructura con tejido de malla tal como es producida normalmente mediante la selección de agujas por medio de elevación a intervalos apropiados.

20.

De conformidad con la invención se proporciona en una máquina, o para una máquina circular para género de punto, un mecanismo de selección que comprende: un cilindro giratorio apto para ser montado en proximidad al cilindro de agujas o a otro dispositivo de cilindro para girar alrededor de un eje montado en disposición no inclinada con respecto al eje de cilindro y apto para ser mandado por los instrumentos o accesorios del cilindro, cuyo disco presenta partes periféricas aptas

25.

para acoplarse con talones o elementos sobresalientes asociados con tales instrumentos del cilindro y para desplazar dichos elementos a lo largo de las ranuras, y alojamientos, en lo cuales los talones asociados con otros instrumentos pueden entrar

30.

a fin de no ser desplazados por el disco. Tal mecanismo

239535



- de selección, de forma particularmente simple y económica está previsto para ser aplicado a una circular para género de punto de tal modo que provoca la selección de algunos dispositivos o instrumentos (o particularmente de las agujas) para el accionamiento necesario para el trabajo de malla, para el salto u omisión, para la recogida (tucking) mientras otros no son seleccionados de esta manera, siendo el orden de selección según una sucesión que se repite, cual es, por ejemplo, apta para la producción de un tejido de malla que puede ser producido mediante
5. la recogida sobre las agujas seleccionadas de acuerdo con la sucesión escogida y para el trabajo de malla sobre las agujas restantes. Para la manipulación del tejido de malla el disco está dispuesto oportunamente de tal manera que el número de agujas consideradas en la sucesión más pequeña del dibujo repetido, se
10. presenta según una correlación apropiada con respecto al número total de agujas del cilindro, a fin de asegurar que cada aguja elevada o transferida (saltada) en una hilera trabajará en la próxima hilera sucesiva.
15. Preferiblemente la disposición es tal que los puntos recogidos o los puntos transferidos (soltados) se presentan en cada hilera substancialmente a mitad de camino entre puntos recogidos o transferidos sucesivos en la hilera inmediata precedente. Se ha encontrado que un dispositivo adecuado para la manipulación de un género claro para medias de malla mediante
20. la recogida periódica de esta manera, es un dispositivo en el que el discos de control de los talones está dispuesto de tal manera que en cada grupo sucesivo de siete, una de ellas es hecha recoger y las otras trabajan normalmente, de manera que en cada hilera se desplaza cada séptima aguja, y en la hilera inmediata
25. sucesiva tiene lugar la misma sucesión pero con los puntos recogidos desplazados de tres o cuatro agujas con respecto a los puntos recogidos de la hilera precedente.
- 30.

239535 13 E



Preferiblemente, el disco es giratorio de modo substancialmente tangente al cilindro. Por ejemplo, su eje puede ser normal al eje del cilindro.

A fin de que la invención pueda ser comprendida mejor, ahora se hará referencia al dibujo adjunto, en el cual:

5.

La figura 1 a 3 son esquemas que ilustran tres formas del disco selector y del modo según el cual éste actúa sobre los talones.

10.

Las figuras 4 y 5 muestran el mecanismo de selección en relación con las levas de trabajo de una máquina circular para géneros de punto, mostrando la figura 4 el disco en la posición inactiva, y la figura 5 en la posición activa.

15.

La figura 6 es una vista en perspectiva que muestra las levas de trabajo y del mecanismo selector, mientras que la figura 7 es una vista en perspectiva de una máquina circular para géneros de punto, para medias tubulares, la cual muestra el mecanismo selector y el mecanismo de mando para éste.

20.

En la figura 1 se ha ilustrado un disco divisor y selector 1 que ha de ser considerado como giratorio de modo substancialmente tangencial al cilindro de agujas 25 indicado en la figura 7, alrededor de un eje que es normal al eje del cilindro. Este disco actúa sobre los talones 2 para desplazar talones espaciados desde el nivel T al nivel C. En este esquema el funcionamiento ilustrado del disco es el de elevar los talones, pero se comprenderá que el disco puede ser dispuesto para bajarlos; en todo caso el movimiento de los talones provoca el movimiento de las agujas o de otros instrumentos asociada lo largo de las ranuras en las que los mismos son montados de manera conocida. Específicamente, el disco, puede servir para

25.

elevar los talones desde el nivel T al que son elevadas las

30.

239535



5. agujas asociadas hasta un nivel C' en el que las agujas abandonan los respectivos bucles en preparación al trabajo de la malla. Pero es necesario entender que la división efectuada por el disco puede ser completada por una leva, sirviendo el disco para llevar los talones preseleccionados hasta un nivel donde son accionados y desplazados ulteriormente (por ejemplo a la altura de paso) mediante la leva. Se observará que el disco 1 está entallado con una pluralidad de alojamientos 3 (indicados a título de ejemplo en número de cuatro) que están equidistanciados oportunamente
10. alrededor de su eje. En el caso de una máquina con cilindro de agujas giratorio los talones 2 se desplazan de derecha a izquierda, y en el caso de una máquina con caja de levas giratoria el disco 1 se desplaza de izquierda a derecha. En todo caso el desplazamiento relativo entre los talones 2 al nivel T y el disco provoca el acoplamiento de algunos de los talones con las
15. partes 4 de la periferia que se encuentran entre los alojamientos 3. El disco gira alrededor de su eje, y como resultado se obtiene que dichos talones son elevados al nivel C. En la rotación del disco se tiene que un alojamiento 3 se pone periódicamente
20. al nivel t de tal manera que a lo menos uno de los talones 2 entra en dicho alojamiento y permanece en el mismo durante la parte de la rotación del disco; tal como está ilustrado claramente, este talón no es elevado y permanece al nivel T. Por ello el resultado es que, mientras la mayor parte de los talones son elevados por el disco 1 hasta el nivel C, ciertos talones distanciados son permitidos quedarse al nivel T.
- 25.

El espaciado entre los alojamientos 3 puede ser tal que permita que cada grupo de talones elevados comprenda cualquier número de ellos deseado, y la amplitud de estos alojamientos

30. puede ser tal que permita a cualquier número deseado de talones permanecer en la posición baja. En la disposición indicada en

239535

13



la figura 1, uno de cada siete talones permanece en la posición baja, y los grupos intermedios de seis talones son elevados. En la aplicación del invento a tejidos con dibujo mediante mallas cargadas o puntos saltados, la misma permite la producción de puntos cargados o transferidos a cada séptima columna de cada hilera.

5.

El espaciado entre los alojamientos 3 del disco puede ser desigual.

10.

Se prefiere que las cosas estén dispuestas de tal manera que el funcionamiento del disco presente un progreso o un retroceso sucesivo con respecto a la rotación del cilindro, a fin de que la selección de los talones avance o retroceda progresivamente alrededor del círculo de agujas y que los diversos talones sean dejados al nivel T en hileras sucesivas. Esto da lugar a un dibujo en diagonal o espiga.

15.

Los alojamientos del disco pueden ser de forma entrante alargada tal como se ha indicado en 3a en la figura 2 o en 3b en la figura 3; de esta manera los alojamientos pueden presentar una forma circular-elíptica.

20.

El disco puede ser accionado por el acoplamiento de los talones que permanecen al nivel T con partes de los alojamientos por los que pasan, tal como se ha indicado en la figura 3, y en una disposición de esta clase las partes periféricas 4 del disco pueden ser lisas. No obstante, estas partes periféricas también pueden estar provistas de escalones o resaltes 5 para recibir y acoplarse con los talones, siendo adaptado el paso de estos escalones al paso de los talones 2.

25.

30.

En las figuras 4, 5 y 6 se ha indicado con la referencia 6 las levas comunes de trabajo simétrico de una máquina para medias tubulares, y se observará que el disco 1 está en ade-



23953

5. lanto con respecto a dichas levas. Además, el disco es susceptible de ser alzado o bajado entre la posición inactiva indicada en las figuras 4 y 6, y la posición activa representada en la figura 5. Así el disco puede ser puesto en funcionamiento cuando se desee producir un género de dibujo (por ejemplo en la pierna de una media) y bajado, llevándolo a la posición inactiva cuando se desee producir género (por ejemplo durante la producción del talón, cuando el cilindro se mueve alternativamente).

10. Durante el trabajo circular, y durante el desplazamiento del cilindro de agujas en un sentido durante el trabajo a movimiento alternativo, las agujas normalmente son levantadas hasta la altura de liberación o de paso de la leva 7a. Por ello, cuando el disco es puesto en funcionamiento para elevar grupos de agujas hasta la altura de liberación, pero para permitir que 15. las agujas intermedias continúen a una altura, la leva 7a es bajada hasta una posición desplazada tal como se indica en la figura 5.

20. La rueda 1 es llevada por un brazo 8 sobre un bulón oscilante 9 que está montado de modo giratorio sobre una ménsula 10, de modo que, por medio de las oscilación del bulón 9 la rueda puede ser alzada o bajada. El árbol 1 de la rueda está montado oportunamente mediante un cojinete antifricción 12 fijado en el extremo del brazo 8 por medios 13. El árbol está provisto en su extremo exterior de una leva acodada 14, uno de cuyos 25. brazos 14a es un brazo de accionamiento y lleva una rulina 15, mientras que el otro brazo de la misma, 14b, lleva conectado un resorte de tensión 16 que sirve para desplazar el brazo 8 hacia abajo.

30. La ménsula 10 está provista de una placa base 17 mediante la que puede ser asegurada a una parte fija 18 oportuna



232535

13 E

de la máquina de género de punto, y aun está provista de un perno 19 para la leva 20 que sirve para alzar y bajar la leva 7a. La palanca acodada 14 es hecha oscilar por una palanca 21 que se acopla por debajo con la rulina 15, y está empernada en 22 a otra ménsula 23 montada sobre la parte 18 en la máquina.

5.

En la figura 7 se muestra una manera oportuna de accionar las palancas 20 y 21. Esta figura muestra suficientemente una máquina de género de punto circular para la manipulación de medias tubulares, a fin de permitir la identificación de esta máquina.

10.

Pero se puede llamar la atención al cuerpo 24, al cilindro 25 de las agujas, acanalado y que lleva las agujas corrientes, al árbol principal 26 y al mecanismo de mando 27, y al árbol principal de las levas 28.

15.

Al extremo del árbol 28 está fijado un tambor de gufa 29 auxiliar. Este tambor lleva levas 30 para mandar el disco 1 y las levas 31 para el mando de la leva de liberación 7a. Estas levas 30 y 31 son de longitudes, número y posición tales que hacen que el disco 1 sea elevado y la leva 7a sea bajada en el momento deseado para la producción de una media, y permanecen en estas posición durante el tiempo deseado, siendo desplazadas de la misma en el tiempo requerido.

20.

Las levas 30 y 31 actúan respectivamente sobre las palancas 32 y 33 que son tiradas conjuntamente por el resorte 34. La palanca 32 es llevada por un árbol horizontal 35 dispuesto de modo giratorio en un tubo 36 que lleva la palanca 33, y el tubo 36 está montado de modo giratorio en una ménsula de soporte 37 fijada al cuerpo de la máquina. En el extremo más alejado de las palancas 32 y 33, el árbol 35 lleva una palanca 38 y el tubo 36 lleva la palanca 39. La panca 38 está conectada con la palanca 21 por medio de una biela 40 dispuesta hacia arriba. La

25.

30.



239535

13

5. leva 39 se prolonga por debajo de una rulina 120 del empujador 121, y este último presenta una ventana 121 por medio de la que es conectado al mecanismo existente, indicado en general con la referencia 122 y que forma parte del mecanismo de accionamiento, para efectuar calados, mediante la leva 7a. La varilla 41 es de longitud regulable y es desplazada hacia abajo mediante un resorte de tensión 42. A causa de la rulina 120 y de la ventana, 121, la leva 7a, es controlable mediante el dispositivo de dibujo sin impedir su control por parte del mecanismo de calado, y viceversa.

10. Los talones asociados con las agujas que son aptos para ser influenciados por el mecanismo de selección pueden ser talones previstos en el cuerpo de las agujas o en jacks, guías o instrumentos similares asociados con las agujas. El disco puede ser mandado por tales talones o bien puede ser dispuesto para ser accionado por ranuras del cilindro de agujas. En este último caso el disco está montado, preferiblemente sobre una ménsula a fin de girar alrededor de un eje paralelo al cilindro de agujas, y presenta un borde o platina periférica que sobresale lateralmente de una de sus caras, en cuyo borde están formados los alojamientos citados anteriormente, estando dichos bordes constituidos preferiblemente por una sucesión de órganos de leva con espacios entre ellos que forman los alojamientos.

15. En este caso el disco puede presentar apéndices o dientes sobresalientes radialmente hacia fuera, cerca de su cara opuesta, para acoplarse con las acanaladuras de las agujas, o bien puede estar acoplado con otro disco que presente tales salientes o dientes de acoplamiento con las citadas ranuras.

20. En otra aplicación del mecanismo selector descrito anteriormente, puede, el mismo, ser dispuesto en combinación con

25.

30.



239535

13

levas al objeto de obtener dibujos, por ejemplo los dibujos que se forman en el borde o en algunas columnas de la pierna o de la parte del pie de una media. En este caso el disco citado anteriormente puede estar dispuesto de manera que sus alojamientos reciban los talones citados en hileras sucesivas, para cargar o para saltar, siendo utilizado o neutralizado el efecto selectivo del disco según sea necesario mediante un mando ulterior, ejercido por regulación de una leva de liberación o por medio de un alimentador mediante un tambor o cadena de control para seguir las exigencias del dibujo.

La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo para la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



13 E

239535

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara no practicado ni divulgado en España, lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Mecanismo de selección para máquinas de género de punto circulares, caracterizado porque comprende un disco giratorio apto para ser montado en posición adyacente a un cilindro de agujas o a otro dispositivo de cilindro dispuesto para girar alrededor de un eje dispuesto de modo no inclinado con respecto al eje del cilindro y para ser mandado por los instrumentos o las ranuras del cilindro, cuyo disco presenta partes periféricas aptas para ser acopladas con talones asociados con algunos de tales instrumentos del cilindro y para desplazar dichos talones a lo largo de las ranuras, y alojamientos intermedios en los que pueden entrar los talones asociados con otros instrumentos a fin de que no sean desplazados por el disco.
10. 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el disco es giratorio de modo substancialmente tangente al cilindro.
15. 3. Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque presenta las partes periféricas del disco provistas de escalones o resaltes para su acoplamiento con los talones.
20. 4. Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque presenta el disco móvil entre posiciones activa e inactiva.
- 25.



239535

13

5. Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los alojamientos del disco tienen una configuración entrante alargada.

5.

6. Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está asociado con los demás elementos de la máquina de modo que es apto para progresar o retardarse de modo que la selección de los talones avance o retroceda progresivamente alrededor del círculo de agujas,

10.

7. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque es apto para llevar agujas preseleccionadas a una altura de liberación y paso (o al nivel de una leva que las desplaza a la altura de liberación o paso), permitiendo a ciertas agujas preseleccionadas distanciadas, permanecer a un nivel inferior.

15.

8. Mecanismo según la reivindicación 7, caracterizado porque está dispuesto en anticipo con respecto a las levas de trabajo de la máquina que comprenden una leva de liberación móvil entre posiciones de liberación y de no liberación, y que tienen medios de mando para llevar el disco selector a la posición activa y fuera de ella, y para llevar la leva de liberación a posición de no liberación o paso y fuera de ella.

20.

9. Mecanismo según la reivindicación precedente, caracterizado porque la leva de liberación es desplazable a posición de liberación y fuera de ella mediante el mecanismo de control del dibujo y el mecanismo de control de calado existente para la pierna, de manera que permite el funcionamiento de cada mecanismo sin impedir el funcionamiento del otro.

25.

10. Mecanismo según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque comprende un mecanismo circular para efectuar una división mediante talones, de instrumentos y dispositivos montados en disposición corrediza en un cilindro provisto de

30.



239535

13

- ramuras, el cual comprende un disco giratorio que tiene sus partes periféricas dispuestas para acoplarse con grupos de talones y para separar los instrumentos a lo largo de las ranuras, y que tiene alojamientos intermedios para recibir talones intermedios entre dichos grupos a fin de que dichos talones intermedios no sean desplazados, y medios para montar el disco a fin de que ruede substancialmente tangencial al cilindro, cuyos medios comprenden una ménsula para la unión a la máquina, un árbol oscilante llevado por la ménsula, un brazo sobre el árbol, medios de soporte por los que el disco es sostenido de modo giratorio sobre el brazo, y una leva sobre el árbol para la oscilación de este último.
- 5.
- 10.

11. Mecanismo de selección para máquinas de género de punto circulares.

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

Madrid, a 13 de Enero de 1958.

EMILIO ALBO FRANQUESA.

p. a. JAIME ISERN MIRALLES

O/rm.

Fig. 1

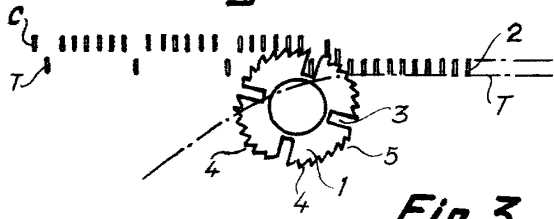


Fig. 2

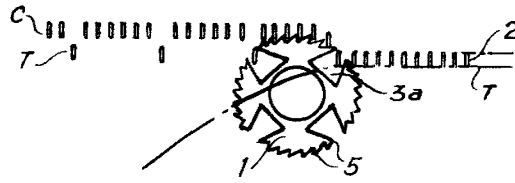


Fig. 3

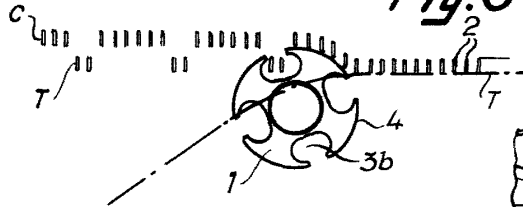


Fig. 4

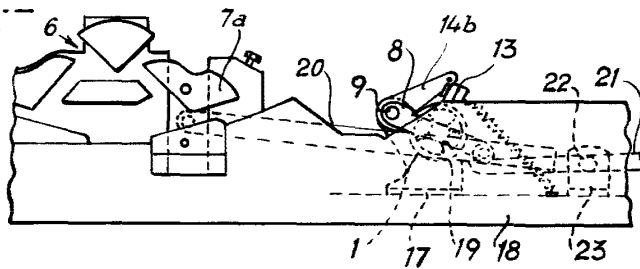
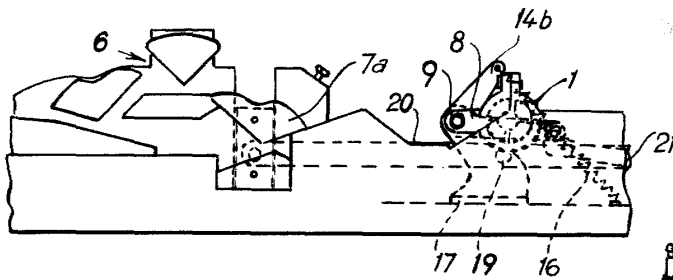


Fig. 5



239535

Fig. 6

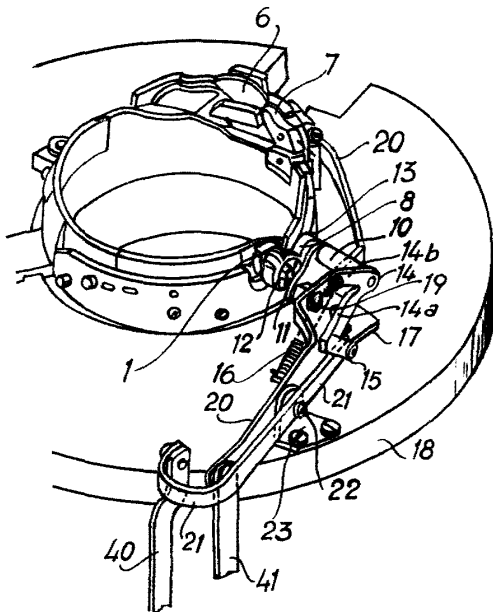
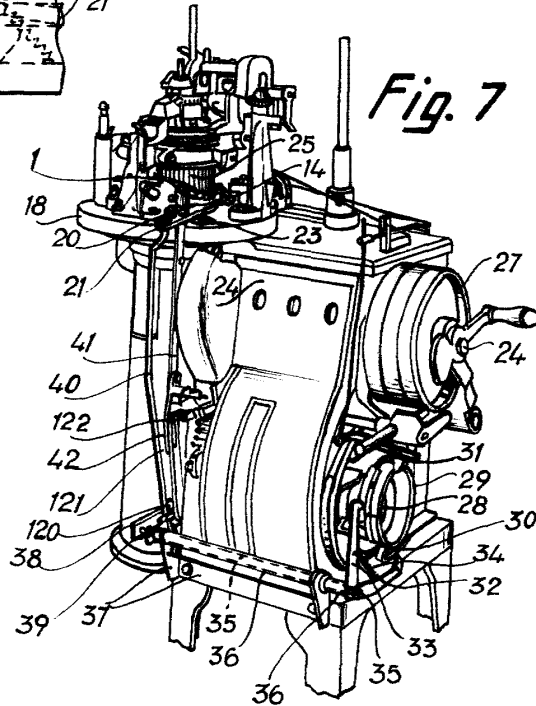


Fig. 7



Madrid, 6 FMI 1958.
 Jaime Isern
 ppz