



389925

P.- 47.470

2/Mc N/16992 D

Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE D04
SUBCLASE B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de THE SINGER COMPANY

entidad / ~~nacionalidad~~ norteamericana

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

por: "UNA MAQUINA DE TRICOTAR CIRCULAR DE CILINDRO Y MALLOSA"

(Clase Internacional D04b)



1971

389925

Esta invención se refiere a máquinas de tricotar, y, más particularmente, a máquinas de tricotar del tipo de cilindro y de mallosa, en las que elementos auxiliares de formación del punto ayudan a la formación de puntos mediante las agujas de mallosa.

Cuando es producido tejido listado en una máquina de tricotar circular del tipo de cilindro y de mallosa, se encuentra una gran dificultad en las áreas del tejido en las que se hacen los cambios de hilo. Se originan amontonamientos debido a la presencia tanto de extremos cortados de hilos viejos como de los extremos de comienzo de hilos nuevos. El tejido de las áreas de amontonamiento puede moverse con las agujas de la mallosa a medida que son movidas hacia fuera en la mallosa, evitando que las agujas de la mallosa se enganchen fuera de sus muelles y salgan de sus puntos. También, dicho tejido puede ser elevado con relación al borde de la mallosa por agujas del cilindro que evitan la formación apropiada de puntos mediante las agujas de la mallosa.

Es un objeto de la invención proporcionar medios auxiliares en la formación del punto, mejorados, para una máquina de tricotar circular del tipo de cilindro y de mallosa.

De acuerdo con la invención, la dificultad en las citadas áreas es evitada o mitigada estableciendo una pluralidad de ranuras de mallosa que se extienden radialmente y una ranura anular con paredes inclinadas en la mallosa, agujas en algunas de las ranuras radiales de la mallosa, elementos auxiliares del punto en otra de las ranuras radiales de la mallosa, y medios de accionamiento



ABR. 1971

389925

5 Para mover los elementos auxiliares del punto y agujas radialmente, teniendo dichos elementos auxiliares del punto salientes en ellos para aplicarse a las paredes de dicha ranura circular y hacer que los elementos auxiliares del punto sean elevados de y bajados a las posiciones de colocación del tejido y sujeción del tejido a medida que son movidos radialmente por los medios de accionamiento.

10 Una realización de la invención será descrita, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista fragmentaria en planta de un miembro de mallosa para recibir elementos auxiliares de formación del punto y agujas de acuerdo con la invención;

15 La figura 2 es una sección vertical que se extiende radialmente, fragmentaria, agrandada, tomada a través de dicho miembro de mallosa en el plano de la línea 2-2 de la figura 1 y que muestra un elementos auxiliar del punto y levas cooperantes de una sección de leva de la mallosa;

20 La figura 3 es una vista inferior fragmentaria que muestra las levas de dicha sección de levas de la mallosa y algunas de las agujas y elementos auxiliares del punto en ella, todo de acuerdo con la invención;

25 Las figuras 4 a 10 son secciones fragmentarias, verticales, que se extienden radialmente, tomadas a través de la sección de levas de la mallosa de la figura 3 y miembro cooperante de la mallosa en los planos de las líneas 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9 y 10-10, respectivamente, de la figura 3;

30



1971

389925

La figura 11 es una vista fragmentaria en perspectiva de dicho miembro de mallosa; y

5 La figura 12 es una vista del borde, en perspectiva, fragmentaria, del miembro de la mallosa, que muestra un elemento auxiliar del punto en una posición de sujeción del tejido.

10 Refiriéndonos a los dibujos, 10 indica generalmente el miembro de mallosa de una máquina de tricotar circular de cilindro y mallosa. El miembro de mallosa 10, que es de construcción convencional, incluye nervios que se extienden radialmente 11, nervios que se extienden radialmente 12, desplazados de los nervios 11, y una ranura anular 14. Miembros de pared 16, ajustados entre los nervios 11 y en alineación con los nervios 12, están bloqueados contra movimiento radial por lengüetas 18 de los miembros de pared, que se aplican a las paredes de la ranura 14, y definen ranuras 20 de agujas de mallosa en el miembro de mallosa 10 para agujas 22.

15 20 Elementos auxiliares del punto, 24, están montados en ranuras de mallosa elegidas 20 para posicionar y mantener el tejido en regiones predeterminadas del tejido a tricotar. Cada elemento auxiliar del punto, 24, incluye un saliente 26 que puede aplicarse a paredes inclinadas de la ranura 14, y, cuando los elementos auxiliares del punto son movidos radialmente, hacia fuera y hacia dentro, los salientes 26 se mueven hacia dentro y hacia fuera de la ranura 14 haciendo que los elementos auxiliares del punto se muevan hacia abajo y hacia arriba, respectivamente.

30 Están previstas levas para accionar las agu-



PA 1971

389925

5
10
15
20
25
30

Las 24 y 25 elementos auxiliares del punto 24. Mostrada a modo de ejemplo en la figura 3, está una sección de levas 28 de la mallosa para accionar agujas 22 que tiene un primer talón 22 A que se aplica a la leva y un segundo talón 22 B ó 22 C que se aplica a la leva, y, para hacer que los elementos auxiliares del punto 24, que tienen talones 24 A que se aplican a la leva, sean movidos dentro y fuera de las posiciones de sujeción del tejido, estando solamente mostradas algunas de las agujas y elementos auxiliares del punto dentro de la sección de levas 28 en cualquier momento particular. La sección de levas 28 incluye una leva de elevación fija 30, levas de elevación ajustables 32 y 34, una leva auxiliar 36, una leva de formación del punto 37 y una leva de aleta 38. Los caracteres de referencia 30' y 37' designan levas de elevación y de formación de punto, respectivamente, de secciones de leva adyacentes.

Las agujas con talones 22A y 22B son movidas a una posición de tejer refuerzos por la leva 30 que actúa sobre los talones 22A, y a continuación a una posición de tricotar por superficies de leva 39 y 41 de la leva 32, que actúan sobre los talones 22B (suponiendo que la leva 32 esté en su posición más externa, según se muestra), y, finalmente, tales agujas son movidas hasta una posición de desprender mallas, por la leva auxiliar 36 y la leva de formación del punto 37 que actúan sobre los talones 22A. Las agujas que tienen talones 22A y 22C son movidas desde una posición de desprender a una posición de tejer refuerzos por la leva de elevación 30 que actúa sobre los talones 22A y, a continuación, por la leva de



ABR 1971

389925

aleta 36 y la leva del punto 37 que actúan también sobre los talones 22A, hasta una posición de desprender. Las agujas no son influenciadas por la leva 34 en su posición más interna en la que está mostrada en la figura 3. Se comprenderá, sin embargo, que pueden estar previstas una pluralidad de secciones de levas de mallosa, similares a las secciones de levas de mallosa 28, alrededor de la máquina y que las levas 32 y 34 de tales secciones pueden ser posicionadas de diversas formas, según sea requerido, para tricotar un tejido particular, estando tales levas disponibles en posiciones para elevar las agujas hasta una posición de tricotar o remeter o para saltar completamente el accionamiento de los talones de agujas.

Todos los elementos auxiliares de la formación del punto, 24, siguen la misma trayectoria a través de la sección de levas 28. Dichos elementos son movidos hacia fuera desde una posición retraída en la que están por encima del hilo de un tejido que está siendo tricotado (figura 4) por la leva de elevación 30 que actúa sobre los talones 24A de los elementos auxiliares del punto, y en el proceso los elementos auxiliares del punto son desplazados por acción de leva hacia abajo por acoplamiento del saliente 26 del elemento auxiliar del punto con la pared asociada 40 de la ranura 14, haciendo que el tejido sea posicionado contra el borde de la mallosa (véanse figuras 5 y 6). Los elementos auxiliares del punto mantienen tal posición mientras las agujas adyacentes están en la posición de tejer refuerzos, a la cual han sido elevados por la leva 30 (figura 6), y mantienen tal posición mientras las agujas adyacentes son movidas a la posición



de tricotar (véase la figura 7). Elementos auxiliares del punto serían también mantenidos en tal posición mientras las agujas son movidas a una posición de remeter más bien que a una posición de tricotar por una leva de elevación apropiadamente ajustada, correspondiente a la leva 32 ó 34 de otra sección de levas similar a la sección de levas 28. Los elementos auxiliares 24 de la formación del punto son movidos hacia dentro por la leva de aleta 38 de la sección de levas 28, que actúa sobre los talones 24A, y desplazados por acción de leva hacia arriba desde la posición de sujeción del tejido, por acoplamiento del saliente 26 de los mismos con la pared asociada 42 de la ranura 14, a las posiciones de desprender (figuras 8 y 9) antes de que las agujas adyacentes 22 alcancen sus posiciones expulsadas. Las agujas pueden, por lo tanto, moverse desde una posición de tricotar, remeter o tejer refuerzos a la posición de desprender, estando el tejido libre de cualquier interferencia con los elementos auxiliares de la formación del punto.

Aunque los elementos auxiliares del punto y las agujas son movidos hacia dentro por la leva de aletas 38, se deberá observar que la parte trasera de la leva de aleta puede incluir una superficie de leva inferior 44 y una superficie de leva superior 46. Los talones 22A de las agujas no levantadas más allá de sus posiciones de tejer refuerzos, son atacadas por la superficie de leva inferior 44, y los talones 22A de los elementos auxiliares del punto, que son más largos que los talones de las agujas, son atacados por la superficie de leva superior 46 para mover los elementos auxiliares del punto



1971

389925

hacia dentro con respecto a tales agujas (véanse las figuras 10 y 11).

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 6 de Abril de 1.970, bajo el Nº 25.705, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

REIVINDICACIONES

15

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 siguientes:

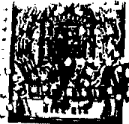
20

1.- Una máquina de tricotar circular de cilindro y mallosa que tiene una pluralidad de ranuras de la mallosa que se extienden radialmente y una ranura anular con paredes oblicuas en la mallosa, agujas en unas de las ranuras radiales de la mallosa, elementos auxiliares para formar el punto en otras de las ranuras radiales de la mallosa, y medios de accionamiento para mover los elementos auxiliares para formar el punto y las agujas radialmente, teniendo dichos elementos auxiliares para formar punto salientes en ellos para encajar entre las

25

30

MCE



APR 1971

389925

paredes de dicha ranura anular y hacer que los elementos auxiliares para formar punto suban desde y bajen a posiciones de colocar el tejido y sujetar el tejido, según son movidos radialmente por los medios de accionamiento.

5

2.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 1, en la que dichas agujas y medios auxiliares para formar punto están en ranuras adyacentes radiales de la mallosa.

10

3.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 1, que incluye miembros de pared asegurados contra el movimiento radial en dicha ranura anular, definiendo los miembros de pared dichas ranuras de la mallosa que se extienden radialmente.

15

4.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 1, en la que los medios de accionamiento están constituidos por una sección de levas que incluye levas.

20

5.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 4, en la que las agujas y los elementos auxiliares para hacer punto tienen talones en ellos y las levas de los medios de accionamiento tocan a los talones para mover radialmente las agujas y los elementos auxiliares para hacer punto.

25

6.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 5, en la que los medios de accionamiento incluyen levas cada una de las cuales tiene una parte aplicable únicamente con los talones de los elementos auxiliares para hacer punto para mover los elementos auxiliares para formar punto hacia el interior en relación con las agujas.

30

MCE



1971

389925

5 7.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 6, en la que cada leva que tiene una parte aplicable únicamente con los talones de los elementos auxiliares para formar punto es una leva de alas de dos niveles, estando dicha parte en un nivel y una segunda parte, aplicable únicamente con los talones de las agujas, está en el otro nivel.

10 8.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 5, en la que los medios de accionamiento incluyen levas de subida para mover las agujas hacia fuera en relación con los elementos auxiliares para formar punto.

15 9.- Una máquina de tricotar según la reivindicación 8, en la que dichas levas de subida son ajustables.

10.- Una máquina de tricotar circular de cilindro y mallosa.

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

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

ME

25

Madrid, 29 ABR 1971

P.A.

30

Alberto de
Por

389925

29 APR 1974

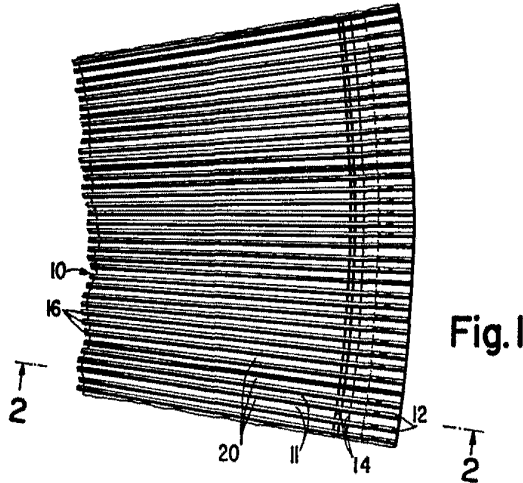


Fig. 1

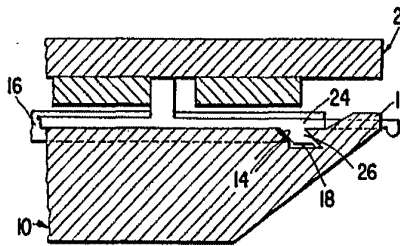


Fig. 2

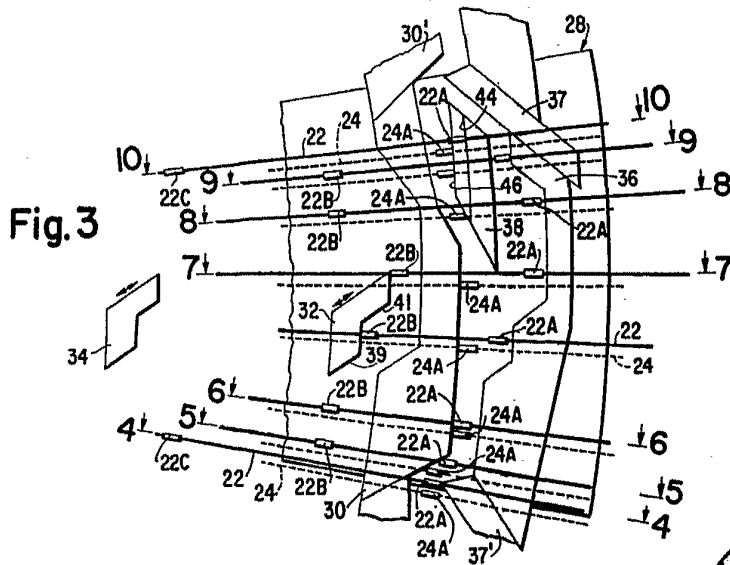


Fig. 3

Alberto de ...
For Patent

389925²⁹ ABR

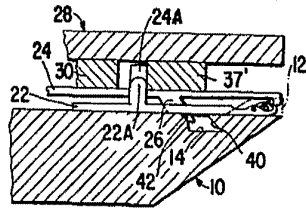


Fig. 4

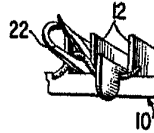


Fig. 12

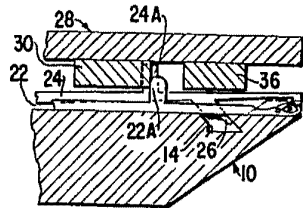


Fig. 5

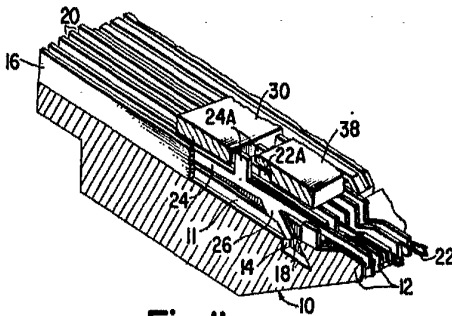


Fig. 11

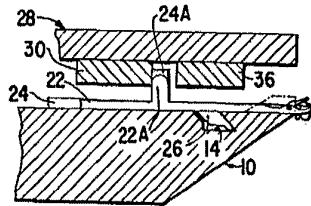


Fig. 6

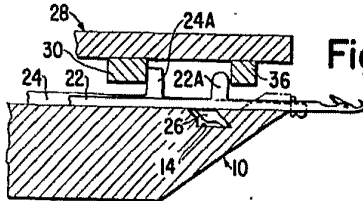


Fig. 7

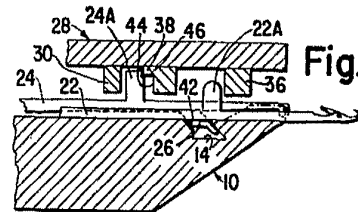


Fig. 8

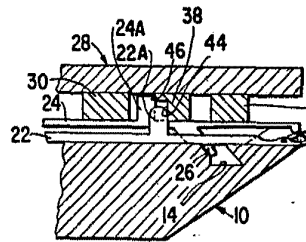


Fig. 10

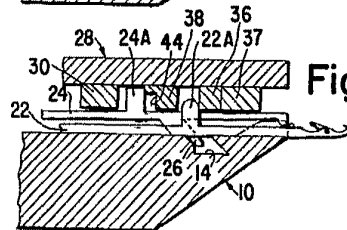


Fig. 9

Alberto *[Signature]*
Per *[Signature]*