

PATENTE DE INVENCION

SC. 2191



288828

288828

Memoria Descriptiva

sobre:

"perfeccionamientos en máquinas de coser"

Solicitante:

SOCIETE RHODIACETA, entidad francesa, residente en
21, Jean-Goujon, PARIS VIII^e, Francia.

- Se sabe que una de las dificultades con que se tropieza cuando se cosen tejidos de fibras sintéticas, la constituye el "afollado" del tejido a lo largo de los puntos efectuados por la máquina, según
5. la línea de costura.



288828

Una de las causas de este afollado es la facilidad con que las diferentes capas de tejidos se deslizan unas sobre otras: durante la operación de costura, solo la capa inferior está en contacto con la garra o garras de arrastre, mientras que la capa superior roza contra el pie prensador y sufre por este hecho cierto frenado. Este defecto es particularmente sensible durante la unión de tejidos sintéticos forrados con espuma de poliuretano, teniendo este último un coeficiente de rozamiento elevado.

Ya se ha descrito una máquina de coser que tiene un dispositivo combinado de arrastre superior e inferior, con desplazamiento de la aguja según la dirección de la línea de costura. El arrastre inferior puede ser diferencial. El dispositivo de arrastre superior está constituido por un pie prensador que comprende:

- una parte anterior que forma punta fija, que coopera con la garra de arrastre de avance y a través de la cual pasa la aguja,

- y un "talón" situado por detrás de la aguja y capaz de recibir un movimiento relativo con relación a la punta, este movimiento se produce en el momento de efectuarse cada punto de costura de modo que el tejido se tense cuando la aguja le atraviesa, sin provocar desplazamiento entre las capas de tejido inferior y superior.

Se observa, sin embargo, que los desplazamientos de los dispositivos de arrastre superior e inferior no se coordinan perfectamente. En



288828

particular, la parte de avance del dispositivo de arrastre superior es fija, mientras que la garra de arrastre de avance con la que coopera, se desplaza hacia atrás cuando arrastra el tejido. Existen entonces riesgos de desplazamiento de las dos capas de tejido una con relación a otra y por consiguiente, riesgos de que se afolle la costura formada.

5. La presente invención se refiere a -
10. una máquina de coser de arrastre o accionamiento inferior diferencial provista de un dispositivo de accionamiento superior en dos partes, que tiene unos medios para que cada una de estas partes coopere con la garra de arrastre inferior correspondiente y que sea accionada en sincronismo con ella.

20. La superficie de trabajo de las dos partes del arrastre superior puede ser lisa, o presentar relieves de formas variadas, si se desea darle un mejor agarre sobre el tejido.

Las figuras adjuntas se dan a título -
indicativo y no limitativo, con objeto de ilustrar el invento.

25. La fig. 1 esquematiza un modo de ejecución del presente invento. Para mayor comodidad, se han representado los diversos elementos desunidos.

Las figs. 2a y 2d esquematizan el -
funcionamiento del dispositivo según el invento.

30. La fig. 3 representa en forma esque -

288828



mática un modo de ejecución del accionamiento de los dispositivos de arrastre superior e inferior.

5. En la fig. 1, 1 representa la placa de aguja, perforada, por una parte con un agujero 2 para el paso de la aguja (que no vá representada) según el eje xy, y por otra parte, con unos vaciados, donde van alojadas la garra delantera 3 y la garra posterior 4 del dispositivo de arrastre o accionamiento inferior, 5 representá el pie prensador, que tiene una superficie relativamente reducida, de modo que no se apoye sobre las garras de arrastre inferior 6 y 7 son las dos partes del dispositivo de arrastre superior que se hallan en frente de la garra delantera 3 y de la garra posterior 4, respectivamente del dispositivo de arrastre inferior. Estas dos garras y las dos partes del arrastre superior reciben un movimiento de avance diferencial, tal por ejemplo como el que se describe en la figura 3.

10. El funcionamiento de los dos dispositivos de arrastre vá representado esquemáticamente en las figuras 2a a 2d.

15. En la figura 2a las dos garras inferiores 3 y 4 están en su punto de retroceso máximo con relación a la dirección de avance del tejido (indicado por la flecha f) así como las dos partes 6 y 7 del arrastre superior (que se denominarán a continuación "garras superiores" para mayor comodidad o sencillez). Las garras inferiores 3 y 4 se hacen retráctiles bajo la placa de aguja 1 mientras que

20.

25.

30.



288828

las garras superiores 6 y 7 se hallan a cierta distancia por encima de la placa de aguja 1 así como la aguja 8. Los dos tejidos a unir 9 y 9' se mantienen en su sitio por el pie prensador o prensatelas 5.

5. En la figura 2b, las garras inferiores 3 y 4 emergen de la placa de aguja y mantienen los tejidos cooperando con las garras superiores 6 y 7 que están bajadas, mientras que el pie prensador está levantado. La aguja empieza su movimiento de descenso.

10. En la figura 2c, las garras inferiores 3 y 4 y superiores 6 y 7 han efectuado su movimiento de avance: las dos garras posteriores 4 y 7 han avanzado en la misma distancia siendo esta distancia superior al avance de las dos garras delanteras 3 y 6, entonces, la aguja perfora el tejido.

15. En la figura 2d, las garras superiores 6 y 7 se han levantado y las garras inferiores 3 y 4 se han ocultado mientras que el pie prensador ha descendido para sostener los tejidos. La aguja empieza su movimiento de subida.

20. Las garras superiores e inferiores efectúan entonces un movimiento de retroceso y se hallan en la posición de la figura 2a. Empieza un nuevo ciclo.

25. El movimiento de avance diferencial comunicado a las garras superiores e inferiores, puede ser, por ejemplo, del tipo del que se representa de modo esquemático en la fig. 3. Un árbol

30.

288828



motor 10 transmite un movimiento de elevación y de descenso a la barra de aguja 12 por medio de un sistema de biela manivela 11. Por medio de los re-envíos de ángulo 13 y 14 y del árbol 15, se transmite al árbol de gancho 16 un movimiento sincronizado con el movimiento de la aguja picadora de la máquina de coser. Dos excéntricas 17 y 18, colocadas sobre el árbol 10, transmiten, de un modo en sí conocido, a la garra delantera 3 y a la garra posterior 4, un movimiento de avance y de retroceso y un movimiento de elevación y de descenso. El desplazamiento de avance y de retroceso comunicado a la garra inferior 4 es superior al comunicado a la garra superior 3, por medio de la palanca 30, determinando la posición de la palanca 30 la carrera de la garra 3. También se podría accionar igualmente el movimiento de las garras inferiores 3 y 4 a partir de excéntricas colocadas sobre el árbol 16.

Por medio de los re-envíos de ángulo 19, 20, 21, 22 y de los árboles 23, 24, 25, se transmite al árbol 26, un movimiento sincronizado con el movimiento del árbol de gancho 16. En este árbol 26 van montadas dos excéntricas 27 y 28 que transmiten a las garras superiores 6 y 7, de un modo en sí conocido, un movimiento de avance y de retroceso, y, transmitiendo la excéntrica 29 un movimiento de elevación y descenso, estando los movimientos comunicados a las garras superiores 6 y 7 sincronizados con los movimientos transmitidos a las garras inferiores 3 y 4. Las excéntricas 27 y 28 van montadas

288828



de modo que comuniquen a la garra superior 6 un avance igual al de la garra inferior 3 y comuniquen a la garra superior 7 un avance igual al de la garra inferior 4, siendo el avance comunicado a las garras posteriores 4 y 7, superior al comunicado a las garras superiores 3 y 6.

10. Con objeto de poder regular, en relación con el espesor de los materiales a coser, la separación entre las garras delanteras 6 y 7 y las garras inferiores 3 y 4, se ha montado el árbol 26 solidario del vástago 28 del pié prensador 5. El árbol 25 vá montado en forma telescópica con objeto de que pueda tener lugar el desplazamiento del árbol 26 con el desplazamiento del pié prensador.

15. La excéntrica 29 provoca alternativamente la puesta en acción del pié prensador 5 y de las garras superiores 6 y 7. El bloqueo del tejido ya sea por el pié prensador, ya sea por las garras provoca la elevación ya sea de las garras o del pié prensador.

25. Se sobrentiende que se puede emplear cualquier otro dispositivo que imprima a las garras superiores un movimiento diferencial sincronizado con el movimiento diferencial de las garras inferiores, sin salirse por ello del área de la presente invención.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las dis -

288828



- posiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar - que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Francia con fecha 8 de junio de 1.962, nº PV. 900.219, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
5. "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE COSEAR"; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.

15. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas - de coser de arrastre o funcionamiento inferior diferencial, provistas de un dispositivo de arrastre superior de dos partes, caracterizados porque comprenden unos medios para que cada una de estas partes coopere con la garra de arrastre inferior correspondiente y sea accionada en sincronismo con
20. ella.

2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la superficie de trabajo de las dos partes del - arrastre superior presenta unos relieves.

25. 3ª.- Perfeccionamientos en máquinas - de coser, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrados en los adjuntos dibujos.



288828

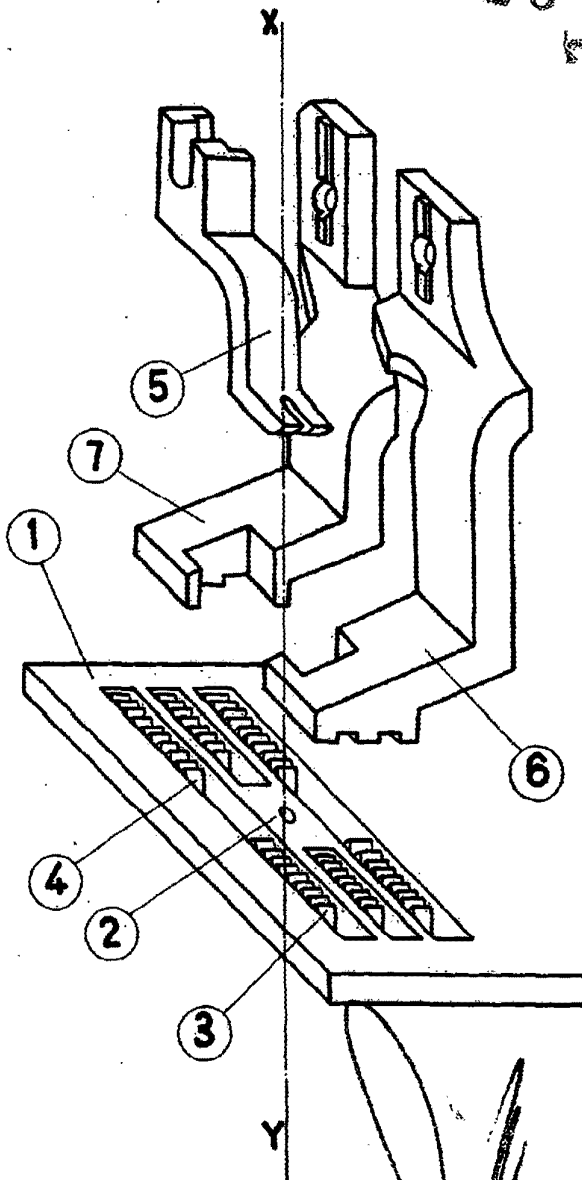
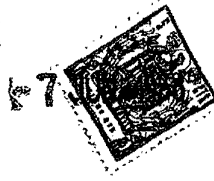
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 JUN. 1953

SOCIETE RHODIACETA,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

FIG. 1
288828



ESCALA VARIABLE

MADRID 7 JUN 1963
SOCIETE RHODIACETA

J. GOMEZ AGUIRO INVENTOR

FIG. 2a.

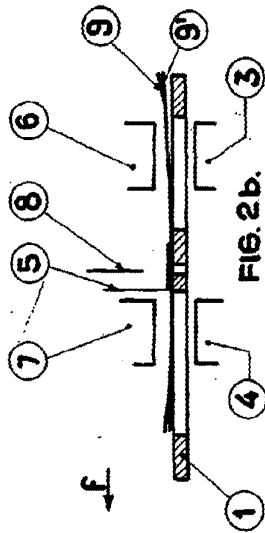


FIG. 2b.

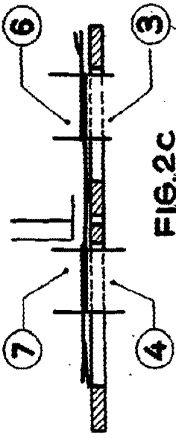


FIG. 2c.

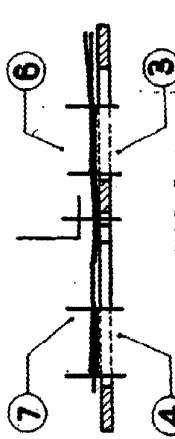


FIG. 2d.

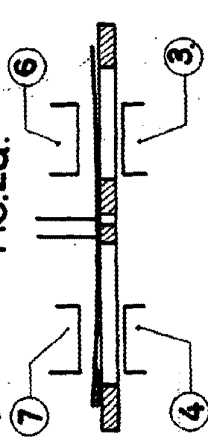
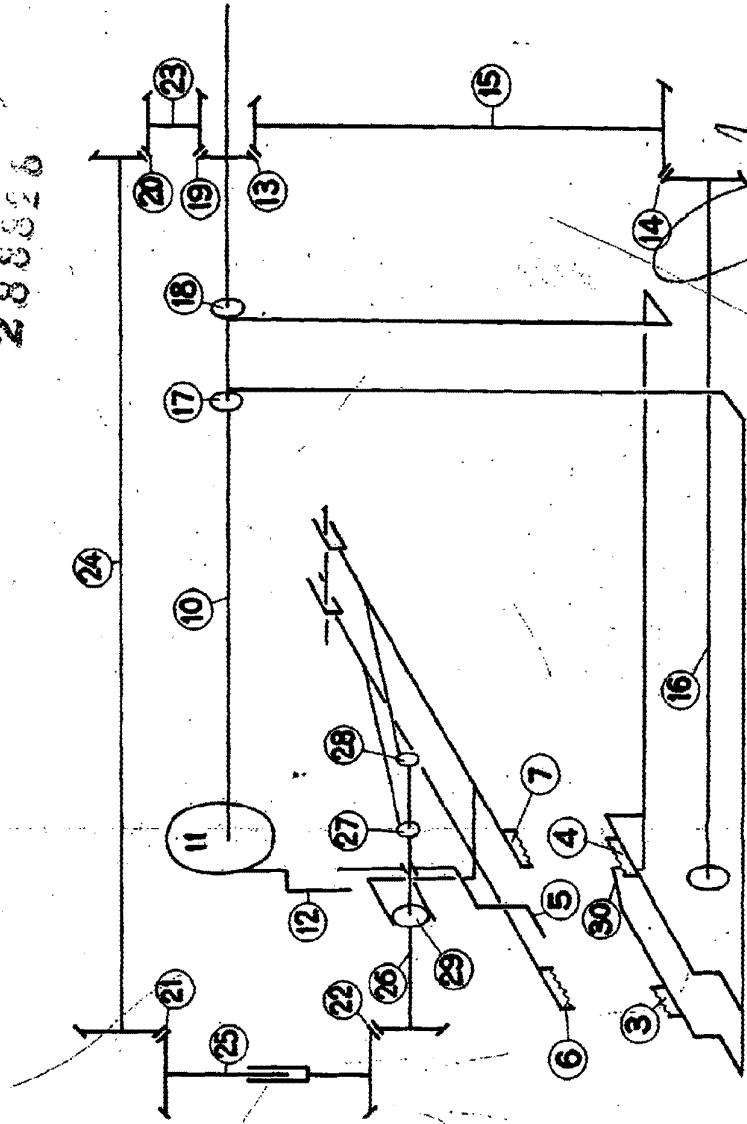


FIG. 3

288826



ESCALA VARIABLE.

MADRID DE 1963.
 SOCIETE RHODIACETA
 S. R. L. - 1001 - MADRID