

np/

292 255

26



292255

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

FRITZ GEGAUF Aktiengesellschaft Bernina-Nähmaschinenfabrik -
de nacionalidad suiza - domiciliada en STECKBORN (Turgovia,
Suiza),

por:

"Máquina de coser en zigzag, con mecanismo para hacer ojales".

-----:OOO:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El invento se refiere a una máquina de coser
en zigzag, con mecanismo para hacer ojales, en el que el
mecanismo regulador de la anchura de la puntada, asociado

292255



mediante un órgano transmisor a una leva conectable y desconectable, coopera con un tope fijo para accionar el órgano regulador de la longitud de la puntada.

5 Se conocen máquinas de coser en zigzag en las cuales el mecanismo de ojales depende de la palanca de cambio de la anchura de la puntada. En estas máquinas, el alimentador y el cambio de situación de la puntada se gobiernan a partir de segmentos curvos o levas. La magnitud del movimiento del alimentador al coser un ojal está prefijada en estas máquinas, 10 y no varía. También se conocen máquinas de coser en zigzag y de bordar en las cuales el avance, la anchura de la puntada y la desviación de ésta se rigen desde levas subordinadas a un mecanismo de puntadas de fantasía. En esas máquinas, el conjunto de levas de mando para coser ojales se halla firmemente ligado a una manivela que sobresale de la máquina, y 15 en el mecanismo de ojales está igualmente prefijada la magnitud de los movimientos del alimentador y de la desviación lateral de la aguja. Asimismo se conocen máquinas de coser en zigzag en las que el avance de la labor no se rige desde una 20 leva de mando, sino por medio de un órgano transmisor que enlaza los mecanismos reguladores de la anchura y de la longitud de la puntada. En estas máquinas, al manipular la palanca de cambio de la anchura mientras se cose un ojal, la palanca de cambio de la longitud pasa de la posición de punto 25 atrás a la de punto adelante. Todas estas máquinas tienen el inconveniente de que la distancia entre las puntadas al coser un ojal no se puede variar. Como hay que hacer ojales en géneros gruesos y en telas muy finas, debe considerarse como desventaja de tales máquinas que el avance de la labor no pueda adaptarse a cada material. 30

Estos inconvenientes se eliminan por completo con el objeto del invento, que permite regular la distancia



292255

entre las puntadas del ojal según la clase y el grosor del material, antes de coser o mientras se cose. Esto se consigue disponiendo ajustable el órgano transmisor, para regular la distancia entre las puntadas del ojal, y ajustándolo mediante un órgano de maniobra situado fuera de la máquina. El órgano de maniobra lleva una escala en la que se lee la magnitud del avance de la labor con ayuda de un índice fijo.

Un ejemplo de ejecución del objeto del invento se representa esquemáticamente en los planos adjuntos, en los cuales indican:

La figura 1, es una elevación parcial de una máquina de coser en zigzag, con los órganos de maniobra para regular la anchura, la situación y la longitud de la puntada, y para el mecanismo de hacer ojales;

La figura 2, es una elevación parcial según la figura 1, sin un trozo de la pared anterior, mostrando esquemáticamente el mecanismo de zigzag y de ojales; y

La figura 3, representa esquemáticamente el mecanismo de zigzag y de ojales de la máquina, en las distintas posiciones a-f.

El brazo -1- de la máquina de coser se representa con su tapa -2- y su placa de base -3-. La máquina es impulsada por órganos de mando no dibujados, con intervención del volante -4-. En la parte vertical del brazo de la máquina se ven los órganos exteriores de maniobra; -5- designa el regulador de anchura, -6- el regulador de situación, y -7-8- los topes del regulador de anchura -5-, dotado en forma usual de una escala -9-. Con el botón de maniobra -10- se regula la longitud de la puntada, que se lee en una escala -11- aplicada a la caja de la máquina. El mecanismo de ojales se conecta activamente con los órganos reguladores -5-, -6-, -10- de anchura, situación y longitud de la puntada, accionando



292255

un conector -12-. En el brazo -1- de la máquina hay además un órgano -13- de ajuste de la distancia entre las puntadas, con una escala -14- que, en cooperación con el índice -15-, indica la longitud de la puntada al coser ojales.

5 Los reguladores de anchura -5- y de situación -6- de la puntada se han dispuesto móviles por separado sobre el eje común -16-. El regulador de anchura -5- tiene dentro de la máquina, los brazos de palanca -17-, -18- y -19- firmemente asociados. El brazo -17- está unido en forma conocida, 10 no representada, con la corredera de regulación de la anchura de puntada, no dibujada tampoco. Por oscilación del brazo se cambia esa anchura. El brazo de palanca -18- tiene forma de manecilla, e indica la anchura de la puntada en la escala -9-. El brazo de palanca -19- coopera como pieza de presión con 15 el mecanismo de ojales. Un brazo de palanca -20- del regulador de situación de puntada -6- presenta su parte superior a modo de segmento entallado -21-. La situación de la puntada para las presillas de la mitad izquierda del ojal se fija después de ajustada, por medio de un trinquete elástico fijo 20 -22-. En el ojo -23- del brazo -20-, engancha un órgano de guía no dibujado, que arrastra la corredera del regulador de anchura de la puntada a las diversas posiciones de situación, al mover el regulador -6-. El órgano de maniobra -12- del mecanismo de ojal descansa sobre el brazo -24- de la palanca 25 acodada -24-25-, que oscila sobre el eje -26-. En el extremo superior del brazo -25- se ha fijado una leva -27-, que, en actividad, está situada entre el perno regulador -29- del órgano de maniobra -10- y una parte -37- de una palanca -30-. Un resorte -28- apoyado en la palanca acodada tiende a empujar 30 la palanca -30-, por medio de la leva, contra un tope fijo -38-. La palanca -30-37-, que presenta biseles -30'- y -30"- con efecto de cuña, está articulada a una palanca doble -31-32-



- 5 - 292205

que oscila sobre el punto fijo -33-. El brazo -32- de la doble palanca tiene forma de horquilla -34-, y abraza una excéntrica -35-, montada sobre el eje -36- del órgano de maniobra -13-. Haciendo girar la excéntrica -35-, la palanca doble -31-32- mueve la de transmisión -30-37-, según la longitud de puntada conveniente, a diversas posiciones, en las que el tope -38- coopera con distintos puntos del bisel -30"-. El bisel -30'-, con el que entra en contacto el brazo -19- del regulador de anchura -5-, está configurado de manera que la longitud de avance aumenta en igual medida que la de retroceso, según se explicará mas adelante.

La costura de ojales se hace como sigue: Primero se lleva el conector -12- a la posición activa, elevándolo, con lo que la leva -27- oscila al plano variable del perno regulador -29-. Elevando el órgano de maniobra -10-, el perno -29- presiona sobre la leva -27- y la palanca de transmisión -30-37-, aplicándose contra el tope fijo -38-, fijando la máquina para punto atrás. Haciendo girar el regulador de anchura -5- hasta apoyarlo en el tope -7-, se ajusta la anchura de la presilla de punto atrás que ha de coserse en el ojal. Al mismo tiempo, se ajusta de modo conocido en la situación de la mitad izquierda el regulador de situación -6-. Según el grueso del material en que haya de coserse el ojal, se ve en seguida si la longitud ajustada de la presilla es correcta. Para tela gruesa, es necesario aumentar la longitud de puntada, o sea la proximidad de puntadas en el ojal. Si, por ejemplo, los puntos del ojal quedaran demasiado separados, hay que llevar la palanca de transmisión -30-37-, según la figura 3a, aproximadamente a la posición de trazos, para lo cual se hace girar la excéntrica -35- con el regulador -13-. Así es posible elevar mas el perno regulador -29-, hasta el tope de la leva -27-, con lo que aumenta la longitud de las puntadas



292255

5 hacia atrás. Terminada la presilla cosida hacia atrás del ojal, se corre el regulador de anchura -5- hacia el tope -8-, arrastrando en forma conocida el regulador de situación -6- a la derecha (fig. 3b). Al mismo tiempo, el extremo del brazo -19- actúa sobre el bisel -30'-, y la palanca de transmisión -30- oscila hacia abajo desde su posición de tope; a la vez que el perno regulador -29- se invierte para punto adelante. Por la configuración ya indicada del bisel -30'-, se mantiene la longitud de puntada que se fijó para punto atrás. Entonces
10 puede coserse la primera tira hacia delante, a la derecha, con la anchura y la situación de puntada ajustadas. Después de coser la primera tira, se corre otra vez el regulador de anchura -5- hacia el tope -7-, a fin de poder seguir cosiendo la presilla derecha a punto adelante, pero con menor anchura.
15 Antes de que alcance la longitud de la presilla de punto atrás, se invierte de nuevo el regulador de anchura -5-, y se cose con puntadas anchas la segunda tira (fig. 3d). A fin de poder rematar el ojal, hay que pasar el regulador de anchura -5-, por encima del tope -7-, a la posición cero. Reteniendo
20 do a la vez el material con la mano, pueden aplicarse algunos puntos de remate junto a la tira últimamente cosida (fig. 3e). Para desconectar el mecanismo de ojal, hay que pasar el regulador -12- a la posición contraria (fig. 3f), con lo que cesa la asociación activa entre el regulador de longitud -10- y
25 la palanca de transmisión -30-37-. Así es posible volver a coser en la máquina con la longitud máxima de puntada.

30 Naturalmente, la forma de realización descrita puede variarse. Por ejemplo, en vez de la palanca de transmisión, es posible emplear un órgano que se deslice en una guía, mediante un mecanismo de cremallera, con el piñón fijado al órgano de maniobra, u otra disposición similar.

292255

26 SEP 1963



-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1.- Máquina de coser en zigzag, con mecanismo para hacer ojales, en la que el regulador de la anchura de la puntada, unido activamente por un órgano de transmisión a una leva conectable y desconectable, acciona, en cooperación con un tope fijo, el regulador de la longitud de las puntadas; caracterizado porque el órgano transmisor, para regular la distancia entre las puntadas en el ojal, se dispone ajustable, por medio de un órgano de maniobra situado fuera de la máquina.

15 2.- Máquina de coser en zigzag según la reivindicación 1, caracterizada porque el órgano transmisor se hace en forma de palanca oscilante (30-37), provista de caras inclinadas que actúan como una cufia, de modo que al moverse el órgano transmisor, cambia en igual medida tanto la longitud de la puntada adelante como la de la puntada atrás.

20 3.- Máquina de coser en zigzag, según la reivindicación 1, caracterizada porque el órgano transmisor (30-37) se dispone basculante en un extremo de una palanca de dos brazos (31-32), y en el extremo opuesto de ésta actúa el elemento de cambio (35) del órgano de ajuste (13).

25 4.- Máquina de coser en zigzag, según la reivindicación 3, caracterizada porque el órgano de ajuste (13) está provisto de una escala (14).

5.- Máquina de coser en zigzag, con mecanismo para hacer ojales.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 25 SEP 1963

[Handwritten signature]

26



292255

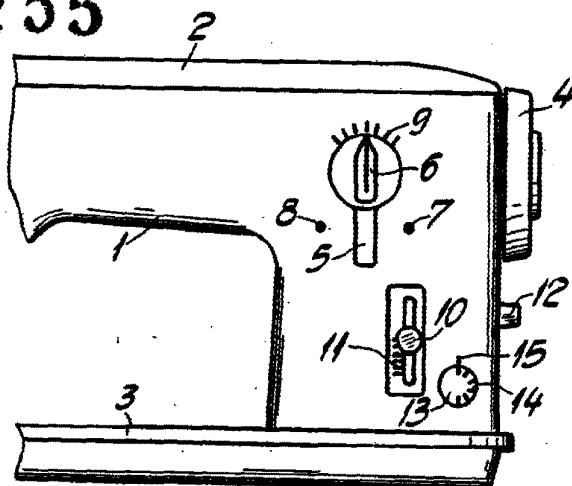


Fig. 1

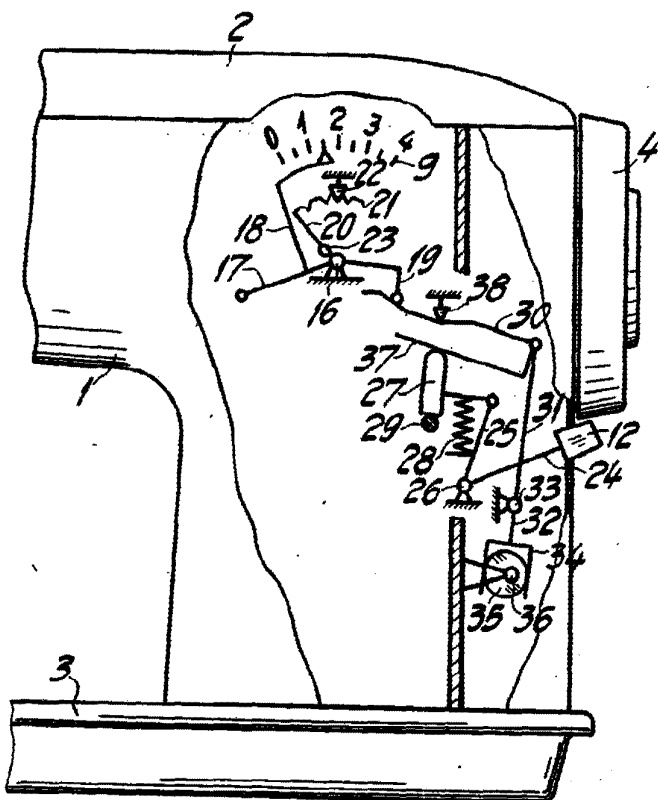


Fig. 2

