



12

2.45256

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LA
"EJECUCION DE OJALES, APLICABLE A MA-
"QUINAS DE COSER EN ZIG-ZAG DE USO DO-
"MESTICO".

=====

A nombre de : Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

Residente en : MILAN (Italia), Via Washington, 70.

Nacionalidad : ITALIANA.



245256

El presente invento se refiere a un dispositivo que, aplicado en una máquina de coser en zig-zag de uso doméstico, cuando con la misma se quieren ejecutar ojales, o sea, bordar agujeros de ojales, permite accionar de modo fácil los órganos de mando de los mecanismos que en la máquina deben ser hechos funcionar para el bordado en cuestión.

Dicho dispositivo se caracteriza porque, sobre un eje, sostenido por un soporte aplicable con posibilidad de fácil separación sobre el montante del brazo de la máquina, está pivotado un grupo de tres palancas de control que pueden ser maniobradas por medio de pulsadores o botones de que están respectivamente provistas, cuyas palancas están formadas y establecidas de modo que puedan conectarse, para efectuar el accionamiento, con los órganos de mando, dispuestos en el cuadro ordinario de maniobra de la máquina, de los mecanismos que han de hacerse funcionar para la ejecución del ojal, y precisamente del órgano de mando de la marcha hacia atrás de la tela, combinado con el órgano de regulación de la longitud de la puntada; del órgano para la regulación de la amplitud de la puntada en zig-zag; y del órgano para establecer el origen de partida de la puntada en zig-zag.

En una construcción preferida del dispositivo, mientras una primera palanca, destinada al control del órgano de mando del mecanismo de regulación de la puntada de partida del zig-zag puede acoplarse directamente con tal órgano, una segunda



y una tercera palanca de control, destinadas a accionar, la segunda el órgano de mando del mecanismo de regulación de la amplitud del zig-zag, y la tercera el órgano de mando de la marcha hacia atrás de la tela, están dispuestas de modo que actúen respectivamente sobre dichos órganos, la segunda a través de una palanca suplementaria, pivotada en el mismo eje de pivotamiento de las tres palancas principales de control indicadas y conectable con dicha segunda palanca con dicha segunda palanca con posibilidad de regulación angular, y la tercera a través de un tirante, con el cual está unida de modo corredizo.

Según una característica ulterior del invento, las palancas de control están provistas de topes estructurados de modo que limiten su carrera.

En el dibujo adjunto se ha ilustrado el objeto del invento en un ejemplo de realización apto particularmente para su utilización sobre una máquina de coser en zig-zag de uso doméstico del tipo Borletti, sea la misma una máquina en zig-zag normal, sea una máquina en zig-zag automática, esto es, con dispositivos para trabajar con ciclos automáticos.

En dicho dibujo:

La figura 1, representa en vista frontal, a escala reducida y con líneas finas, el dispositivo aplicado sobre la máquina en la posición de regulación de los órganos de mando, preestablecida para ejecutar el primer sector longitudinal del ojal.

Las figuras 2, 3 y 4, representan, en vista frontal y a escala reducida, las posiciones de regulación de los órganos de mando, aptas, respectivamente, para la ejecución de los otros sectores del ojal, esto es, del primer sector transversal, del segundo sector longitudinal y del segundo sector transversal.

245256



La figura 5, representa el dispositivo objeto del invento, a escala natural, en vista lateral, parcialmente seccionada;

La figura 6, representa el mismo dispositivo, a escala natural, en vista frontal.

60.- En el cuadro de mando, situado sobre el lado anterior del montante del brazo de la máquina de coser, la palanquita 1 con el botón graduado 2 forma parte del mecanismo de tipo conocido de regulación de la longitud de la puntada. El botón 2 establece la longitud de la puntada; la palanquita 1 permanece auto-

65.- máticamente arriba (fig. 2, 3 y 4) para el desplazamiento hacia delante de la tela mientras que, cuando dicha palanquita es bajada (fig. 1) la tela se desplaza hacia atrás, esto es, la bajada de la palanquita 1 provoca la marcha hacia atrás de la tela.

70.- El botón (o manilla) 3 puede correr dentro de la guía 4; su posición determina la amplitud transversal de la puntada en zig-zag: amplitud mínima (cero) cuando está del todo a la izquierda, y máxima cuando está del todo a la derecha.

El botón (o manilla) 5 puede correr dentro de la guía 6.

75.- Su posición determina la puntada de partida del zig-zag: cuando está a la izquierda, la puntada comienza desde la izquierda; cuando está a la derecha, la puntada comienza desde la derecha.

Los órganos descritos en lo que antecede, forman parte de la máquina y no entran dentro del presente invento, cuyo objeto, representado en la figura 1 en líneas sutiles y en las figs. 5 y 6, tiene como finalidad, como ya se ha dicho, permitir un mando fácil de los botones 3-5 y de la palanquita 1, a predisponer sucesivamente en las posiciones de las figu-

85.- ras 1, 2, 3 y 4, con el fin de que la máquina efectúe respecti-

245256



vamente los sectores de ojal a), b), c), d) que en su conjunto forman el ojal completo.

El dispositivo tiene un soporte 7 en forma de manguito construido de modo que pueda enfilarse elásticamente sobre el botón o saliente existente debajo del cuadro de mandos de la máquina.

Tal soporte lleva un eje 9 sobre el cual se enfila primero la palanca 10 que en su extremo izquierdo lleva el botón 11 provisto del número 3. La parte vertical de la palanca, cuando el dispositivo está aplicado en la máquina, se aplica al botón de posición 5 del zig-zag del cuadro de mando.

Un apéndice a la derecha 12, de la misma palanca limita su carrera respecto a la palanca sucesiva 13 a causa del diente 14 saliente de la palanca 13. Esta, pivotada sobre el eje 9, tiene forma de T invertida; en el brazo derecho 13' lleva el botón 15 provisto de los números 2 y 4; en el brazo izquierdo lleva un apéndice de parada 16 limitador de la rotación del dispositivo y un diente 17 de parada de la tercera palanca 18, la cual lleva el botón 19 provisto del número 1.

Los números señalados sobre los botones de las palancas de mando indican el orden consecutivo según el cual las palancas deben ser accionadas para la ejecución de los ojales.

La extremidad de la palanca 18 lleva el eje 18' sobre el cual se engancha la extremidad inferior del tirante 20, cuya extremidad superior se aplica a la extremidad libre de la palanquita 1. El lado vertical de la palanca 13 está unido, de modo ajustable por medio del botón 21, a la palanca 22 pivotada también en el eje 9.

Aflojando el botón 21, se puede desplazar la palanca 22 con respecto a la 13, controlándose los desplazamientos por las

245256

12



divisiones 23.

La extremidad superior de la palanca 22 se aplica al botón 3 de regulación de la amplitud del zig-zag del cuadro de mandos. La palanca 18 es mantenida contra el diente 17
120.- por un muelle 24 y puede soltarse de el cuadro apéndice 16 de la palanca 13 se detiene contra la superficie del plano de la máquina, oprimiendo el botón 19 y venciendo la fuerza del muelle 24. El tirante 20 está constituido por una lámina elástica y en la parte inferior tiene una hendidura 25
125.- que permite al eje 18^o correr por dentro sin forzar la palanquita 1; cuando la palanca 18 se levanta, la palanca 1 es devuelta a su posición de marcha hacia delante del tejido y no debe resentirse por el movimiento de la palanca 18.

El funcionamiento y uso del dispositivo son los siguientes:
130.-

Se enfila el soporte de manguito elástico 7 sobre el eje 8 acercando al mismo tiempo la extremidad superior de la palanca 22 sobre el botón 3 y la extremidad superior de la palanca 18 sobre el botón 5. El tirante 20, enganchado
135.- abajo en el perno o eje 10^o, es hecho avanzar con la parte superior sobre la extremidad de la palanquita 1.

La posición "de reposo" del aparato se obtiene oprimiendo el botón derecho 15 que lleva los números 2-4.

Se inicia entonces el trabajo oprimiendo el botón de la
140.- izquierda 19 que lleva el número 1, que debe ser oprimido a fondo y mantenido así durante todo el tiempo en el cual se realiza la primera operación, esto es, la ejecución del sector derecho del ojal (a), fig. 1.

Con tal maniobra se actúa sobre la palanquita de marcha
145.- atrás 1, y la tela se desplazará hacia atrás. La longitud de



la puntada es regulada preventivamente con el botón 2.

Se desplaza también con dicha maniobra la palanca 22 y el botón 3, hasta el límite de carrera proporcionado por el tope del epéndice 16, dando así al zig-zag la amplitud pres-

150.- tablecida. Permanece en cambio en posición "de reposo" la palanca 10 que no es movida por dicha maniobra, y por tanto las posiciones de la palanquita 1, del botón 3 y del botón 5 son las resultantes de la fig. 1.

En estas condiciones, la máquina ejecuta el sector de la

155.- derecha (a) de la figura 1 del ojal; origen del zig-zag de la derecha; anchura del zig-zag pequeña; tela en marcha atrás.

La segunda maniobra se hace oprimiendo el botón 15 que lleva el número 2; el tirante 20 está libre y la palanquita.

160.- 1 vuelve a la posición de costura hacia delante; el botón 3 se desplaza del todo a la derecha (anchura máxima del zig-zag); el botón 5 queda en la posición precedente. En estas condiciones, representadas en la figura 2, se realiza el sector superior (b).

La tercera maniobra se hace oprimiendo el botón 11 que lleva el número 3; el botón 3 se desplaza a la izquierda, como en la maniobra primera. El perno o eje 18' se desplaza dentro de la acañaladura 25 sin poner en tensión el tirante 20; la palanquita 1 permanece en la posición de costura ha-

170.- cia delante; el botón 5 se desplaza a la izquierda, esto es, lleva a la izquierda el origen de la puntada en zig-zag; como la amplitud del zig-zag es igual a la de la primera maniobra, el tramo de cosido (c) vendrá a hallarse a la izquierda del tramo (a) a una distancia prefijada al calibrar el dispositi-

175.- tivo.



La figura 3 representa las posiciones de los botones 3-5 y palanquita 1.

Para regular la amplitud del zig-zag y la posición relativa de los dos tramos verticales del ojal, la palanca 22
180.- está unida a la 13, mediante el botón 21, aflojando el cual la palanca 20 puede ser desplazada con respecto a la 13 que la manda; los desplazamientos pueden estimarse por las graduaciones 23.

La cuarta maniobra se hace oprimiendo todavía el botón 15
185.- que lleva también el número 4; esto es, se repite la segunda operación llevando los botones 3-5 y la palanquita 1 a las mismas posiciones de la segunda maniobra (vease fig. 4); en estas condiciones, se realiza el último tramo (d) que cierra y termina el ojal.

190.- Por lo que se ha descrito resulta evidente que para realizar el ojal basta oprimir sucesivamente los botones, en el mismo orden de su numeración, parando la máquina, con aguja levantada, cuando cada uno de los cuatro tramos que constituyen el ojal ha alcanzado la longitud deseada.

195.- El dispositivo descrito es particularmente apropiado, como se ha dicho, para la máquina "Borletti", pero con las debidas variaciones constructivas y de forma puede ser aplicado a otros tipos de máquina que tengan los órganos de control del zig-zag y de la longitud de la puntada dispuestos sobre el
200.- montante vertical del brazo de la máquina.

N O T A.-

245256 126



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

- 205.- 1º.- Un dispositivo para el control de la ejecución de ojales, aplicable a máquinas de coser en zig-zag de uso doméstico, caracterizado porque sobre un eje o perno, sostenido por un soporte aplicable con posibilidad de fácil separación sobre el montante del brazo de la máquina, está montado
- 210.- un grupo de tres palancas de control, maniobrables por medio de botones de que están respectivamente provistas, cuyas palancas están formadas y establecidas de modo que pueden ser unidas, para efectuar el accionamiento, con los órganos de mando, dispuestos en el cuadro usual de maniobra de la máquina,
- 215.- de los mecanismos que hay que hacer funcionar para la ejecución del ojal, y específicamente: del órgano de mando de la marcha hacia atrás de la tela, combinado con el órgano para la regulación de la longitud de la puntada; del órgano para la regulación de la amplitud de la puntada en zig-zag;
- 220.- y del órgano para establecer el origen de partida de la puntada en zig-zag.
- 225.- 2º.- Un dispositivo, según punto 1º, caracterizado porque la palanca destinada a accionar el órgano de mando del mecanismo de regulación de la amplitud del zig-zag está dispuesta de modo que actúe sobre dicho órgano por medio de una palanca suplementaria, pivotada sobre el mismo eje de pivotamiento de las tres palancas principales de control, y unida con posibilidad de regulación angular con la palanca para la cual la misma sirve de intermediaria.
- 230.- 3º.- Dispositivo según puntos anteriores, caracterizado



235.- porque la unión entre la palanca de control del órgano de mando de la amplitud del zig-zag y la palanca suplementaria que sirve de intermediaria para la misma se obtiene por medio de un botón apto para apretar una palanca sobre la otra y afloja-
ble para hacer girar la palanca suplementaria, cuando sea preciso llevarla de una división a otra de la graduación de que está provista la palanca de control en su extremo libre.

240.- 4^a.- Un dispositivo según el punto 1^a, en el cual la palanca de control del órgano de mando de la marcha atrás de la tela está dispuesta de modo que actúa sobre dicho órgano a través de un tirante, con el cual está unida de modo corredizo.

245.- 5^a.- Un dispositivo según puntos 1 y 4, caracterizado porque la palanca de control del órgano de mando de la marcha atrás de la tela está provista de un eje que está aplicado en una hendidura del tirante, formado por una lámina elástica, a través del cual la misma acciona el órgano de mando mencionado, permitiendo esta unión por eje y hendidura de la leva con tirante justamente el desplazamiento de uno sobre la otra.

250.- 6^a.- Un dispositivo según los puntos 1 y 5, caracterizado porque las palancas de control están provistas de topes dispuestos de modo que limiten su carrera.

255.- 7^a.- Un dispositivo según los puntos 1 a 6, en el cual la palanca de control del órgano de mando de la marcha hacia atrás está subordinada a un muelle que la tiende detenida contra un diente sostenido por la leva de control del órgano de mando de la regulación de la amplitud del zig-zag hasta que un apéndice sostenido por esta última palanca, deteniéndose contra el plano de la máquina, ejerza una presión de liberación sobre el botón que tiene comprimido al muelle.

260.- 8^a.- Un dispositivo según los puntos 1 á 7, caracterizado



porque los botones de maniobra de las palancas de control llevan marcados sobre los mismos los números del orden progresivo, según el cual las levas deben ser maniobradas para la formación del ojal.

265.- 9º.- Un dispositivo según los puntos 1 á 6, caracterizado porque el soporte de las palancas que lo constituyen consiste en un manguito elástico aplicable sobre una muñequilla o botón existente en la máquina de coser en zig-zag, sobre la cual queda mantenido por fricción.

270.- 10º.- "UN DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LA EJECUCION DE OJALES, APLICABLE A MAQUINAS DE COSER EN ZIG-ZAG DE USO DOMESTICO", todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 274 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

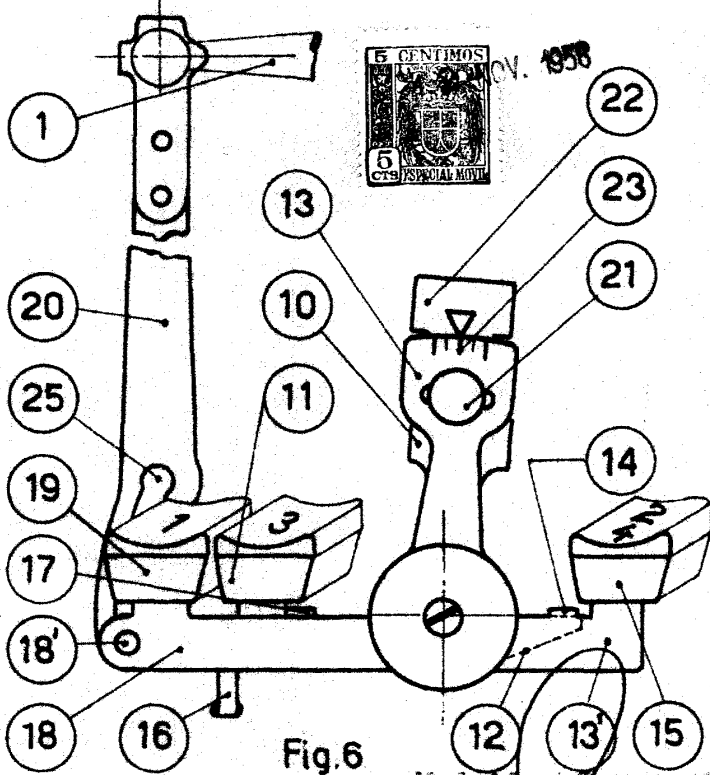
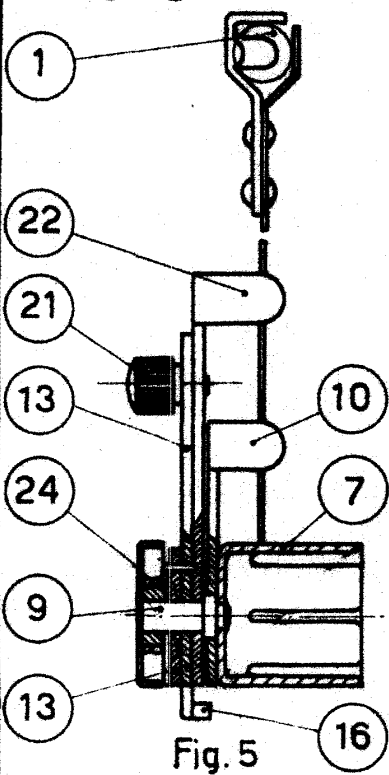
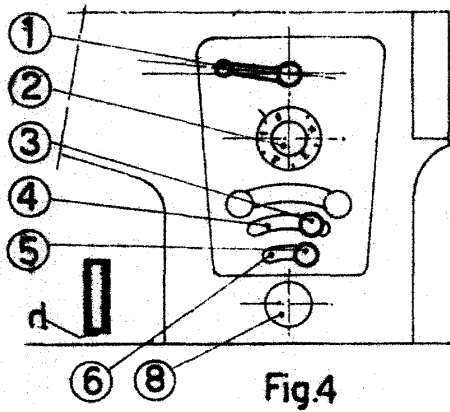
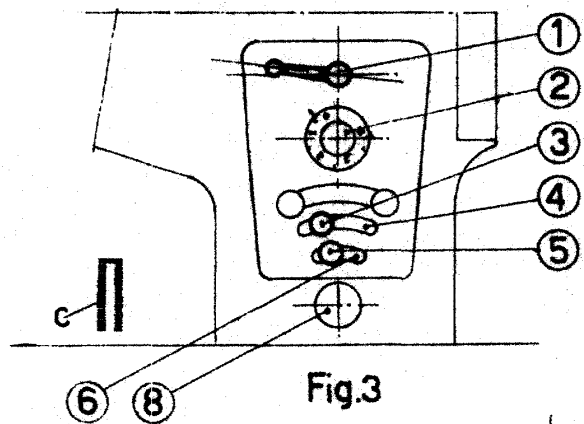
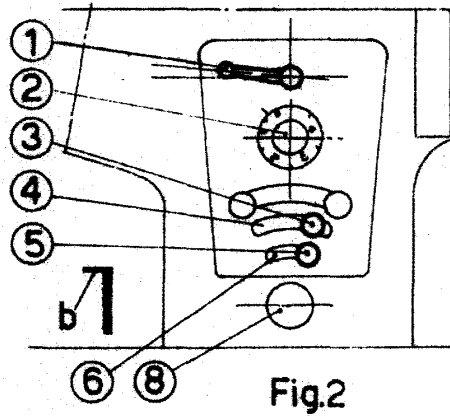
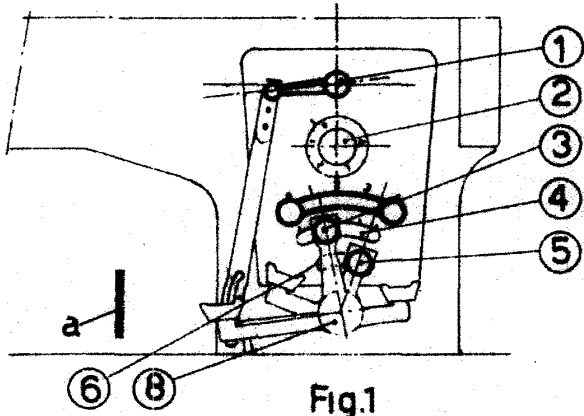
Madrid, 12 NOV. 1958

Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

F. A.

ESCALA VARIABLE.

245258



Madrid, 12 NOV 1958

[Handwritten signature]