

1 33401



MEMORIA DESCRIPTIVA.-
=====

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "MECANISMOS COMBINADOS DE ZIG-ZAG EN
"MAQUINAS DE COSER".

=====

A nombre de : MAQUINAS DE COSER ALFA, S. A.

Residente en : EIBAR (Guipúzcoa),
San Andrés, 13.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



133401

Este invento se refiere a ciertos mecanismos combinados que, merced a una sencillísima organización de articulaciones de palancas y bielas, permite el movimiento en zig-zag de la aguja, dentro de una extensa gama de variaciones, tanto en amplitud de puntada como en movimiento transversal de dicho zig-zag.

En esencia, los mecanismos combinados que se citan, están reducidos a dos esenciales, enlazados entre si por medio de un palpador situado en una de las palancas de uno de ellos, de tal forma que, bien actúa uno sólo, o los dos y en posiciones extremas o en cualquiera de las intermedias entre éstas, con lo que la gama de variaciones es extensa y sin necesitar más acción manual que la de mover dos mandos, uno de zig-zag y otro de posición de puntada. El primero de los mecanismos, toma el movimiento del eje principal de la máquina por unos piñones cónicos para hacer mover una excéntrica en la que encaja una horquilla que toma el movimiento basculante correspondiente, para transmitirlo por una serie de palancas articuladas a una guía, y de ésta a una palanca acodada que lleva en su extremo el mando de posición de puntada, el cual en función de la posición que adopte hará que la puntada se verifique en el centro, o a uno u otro lado del mismo.

La guía citada está en contacto con un palpador existente en una palanca del segundo mecanismo, cuya palanca

- 3 - 133401



a su vez está debidamente articulada al mando de zig-zag por un extremo y por el otro al soporte guía de la aguja, con el fin de obligarla a dirigirse a un lado u otro en función del impulso recibido en dicho palpador por la guía del mecanismo anterior,

30.- Por el aludido objeto se solicita el correspondiente privilegio de Modelo de Utilidad, conforme y al amparo del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, a fin de garantizar a favor del recurrente el derecho a la explotación exclusiva del mismo en toda España.

35.- A continuación se hará una detallada descripción de los mecanismos combinados que se citan, con referencia al plano que se acompaña, en el que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dicho plano se ilustra:

40.- En la figura 1 : Vista en planta de una máquina con los mecanismos vistos por supresión de la tapa superior y con el puente seccionado.

45.- En la figura 2 : Vista en alzado con los mandos colocados uno en posición normal y otro en posición de puntada en el centro.

50.- En la figura 3 : Detalle del mando de zig-zag en posición de máxima derivación, y las palancas en la posición correspondiente.

55.- En la figura 4 : Detalle similar al de la figura anterior pero con mando de posición de puntada en un extremo, figurando la posición opuesta en línea de trazado discon-



tinuo.

En la figura 5 : Detalle de transmisión de movimiento del eje principal de la máquina al sistema general de articulación.

- 60.- Según el ejemplo de ejecución representado, los mecanismos están constituidos por un piñón 1 fijo al eje principal de la máquina que engrana con una corona 2 que ataca a dicho piñón en plano perpendicular al de éste, previéndose en el eje de esta corona, montada en un moyú del cabezal de la máquina, una leva sobre la que apoya sus ramas una horquilla 3 cuyo eje de giro 7 está situado en un puente 4 fijo al cabezal por medio de unos tornillos 5 y 6. La citada leva, al girar hace que la horquilla tome un movimiento pendular que transmite a su eje 7 y éste a su brazo 8 que articula su extremo al de una palanca 9 de longitud variable que presenta en su extremo una guía curva 10 montada sobre otro brazo que se articula a una palanca 11 sobre un eje fijo 12, articulándose dicha palanca 11 mediante una corredera para regular la longitud total, a un brazo acodado 13 que tiene en su extremo un tetón 14 que queda incluido entre las ramas de una horquilla 15 solidaria del eje 16 de un mando externo 17 susceptible de hacer tomar diversas posiciones a dicha horquilla.

- Por otra parte, existe un segundo mando 18 con un brazo 19 que articula su extremo al de una palanca 20, la cual en su zona central, está provista de un tetón palpador 21 que apoya sobre la guía curva 10 y cuya palanca articula su extremo contrario mediante un eje 23, al soporte 22 guía de la barra de aguja. Este soporte 22 está articulado por su extremo superior, mediante un eje 25 fijo al cabezal de



la máquina lo que le permite un movimiento basculante y está mantenido en la posición de máxima inclinación hacia el interior, por medio de un muelle plano 24.

La organización de los mecanismos conforme a lo descrito, permite que el funcionamiento sea sencillo puesto que, estando los mandos como se representa en la figura 2, el movimiento basculante de la horquilla 3 hará bascular a su eje 7 y éste al brazo 8, y dicho movimiento hará que la guía curva 10 sólo se mueva en su zona inferior, en tanto que la superior quedará sin movimiento. Ello hace que el palpador 21 no reciba movimiento de ninguna clase, con lo que el soporte de la aguja 22 no tiene variación alguna en su posición, y la puntada se verificará en el centro y siempre en el mismo sitio.

Si ahora, partiendo de esta posición, movemos el mando 17 de posición de puntada, como se demuestra en la figura 4, pero dejando igual el mando 18, la guía 10 actúa sobre el palpador impulsando a la palanca 20 de forma que el soporte de aguja 22 toma la posición inclinada hacia la posición en que se haya movido dicho mando 17, pero cosiendo siempre en dicho punto desplazado del centro, hacia uno u otro lado.

Si por último, se actúa simultáneamente en ambos mandos 17 y 18, se obtendrá en la guía 10 un movimiento alternativo que trabajará en mayor o menor intensidad en el palpador 21 en función de la posición que éste presente sobre la superficie de dicha guía, y por tanto la palanca 20 impulsará al soporte 22 hacia un lado y otro en amplitud correspondiente a la posición citada. Con ello, la puntada se produce alternativamente a un lado y otro del centro, y por la sincronización con el corretelas se obtendrá el cosido en

133401



zig-zag de amplitud de puntada correspondiente a la posición de mandos.

120.- Si bien, en las figuras se representan puntos extremos en las posiciones de dichos mandos, es evidente que todos los intermedios logran las diversas que forman la extensa gama que puede conseguirse con esta combinación de mecanismos.

125.- La forma, materiales y dimensiones podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

130.- REIVINDICACIONES.-
=====

135.- 1A.- Mecanismos combinados de zig-zag en máquinas de coser, caracterizados por haberse previsto un engranaje cónico que toma fuerza del eje principal de la máquina, para dar movimiento a una corona montada sobre el cabezal de la máquina y con una leva en su eje sobre la cual apoyan las ramas de una horquilla que toma movimiento pendular y lo transmite a su eje, al cual se fija un brazo, que por medio de articulaciones lleva el movimiento a una guía curva, que a su vez queda articulada por un conjunto de palancas a otra horquilla montada sobre un tetón fijo a la palanca que mueve un mando externo, con el fin de que el movimiento de éste consiga que el movimiento basculante de la guía se efectúe sobre cualquiera de los puntos de la longitud de la misma, en función de la posición del citado mando.



- 145.- 2^a.- Mecanismos combinados de zig-zag en máquinas de coser, según reivindicación 1^a, caracterizados por haberse previsto un tirante que en su zona media está dotado de un palpador que apoya sobre la guía curva del mecanismo anterior y articula un extremo al soporte guía de la aguja, mientras el contrario lo articula a una palanca solidaria de un segundo mando de acción externa, con el fin de que, en función de la colocación de este segundo mando, quede el palpador sobre un punto diferente de la longitud, de la guía curva, recibiendo movimiento que varía desde un mínimo igual a cero cuando coincide con el punto sobre el cual gira dicha guía hasta un máximo cuando coincide con el punto más separado de dicho punto.
- 150.-
- 155.- 3^a.- Mecanismos combinados de zig-zag en máquinas de coser, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por haberse previsto el soporte guía de la aguja, basculante sobre su extremo superior y mantenido siempre en una posición límite por medio de un muelle plano, a fin de que la influencia del tirante que se articula a su extremo inferior, obligue a dicho soporte a bascular hacia un lado u otro del punto central, consiguiendo el cosido sobre un punto central o lateral, o bien el zig-zag, en función de las combinaciones posibles entre los dos mandos de los mecanismos combinados.
- 160.-
- 165.- 4^a.- "MECANISMOS COMBINADOS DE ZIG-ZAG EN MAQUINAS DE COSER".
- 170.-

- 8 - 133401



----- drid. 24 OCT. 1967

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

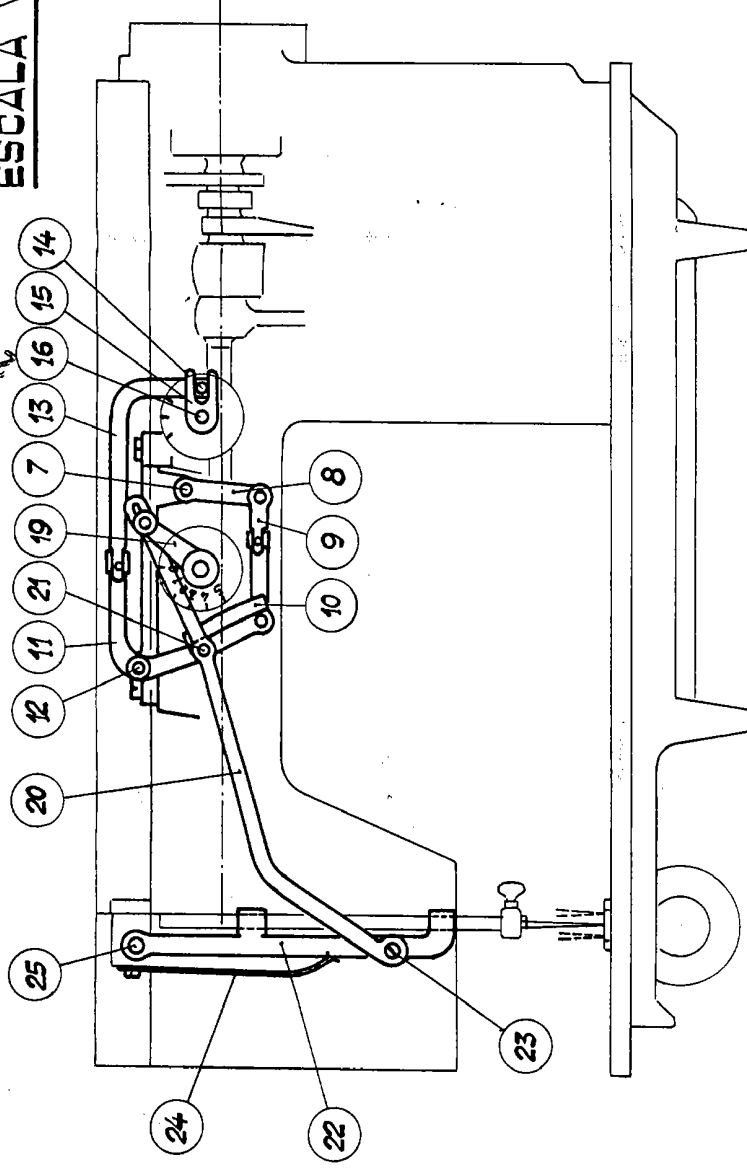


FIG. 1

FIG. 2

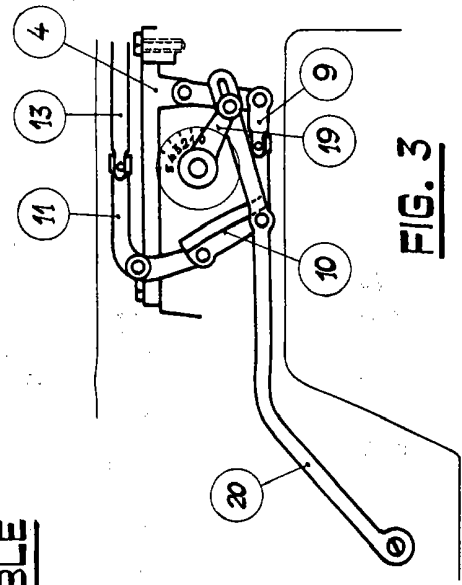
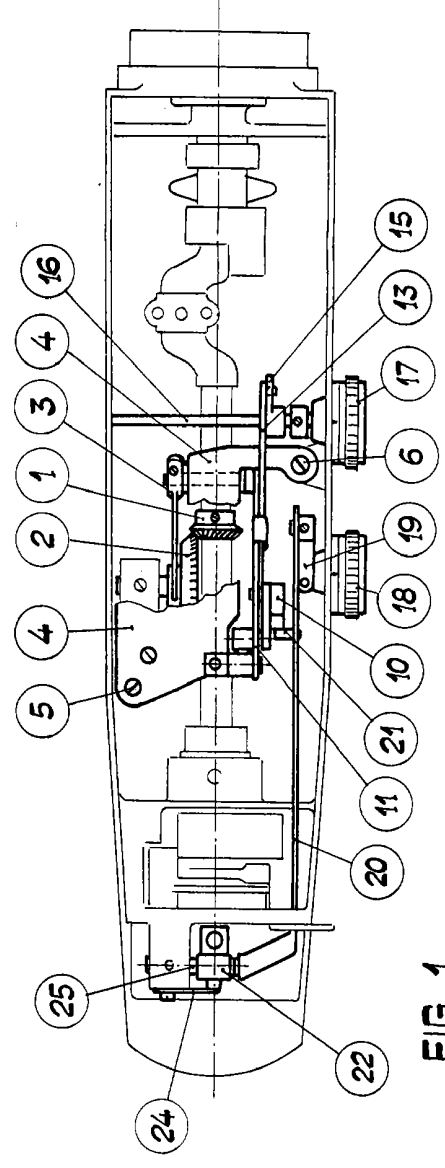


FIG. 3

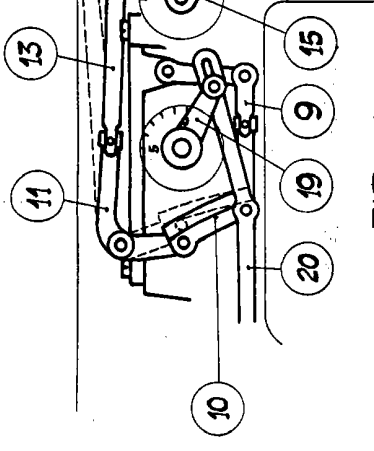


FIG. 4

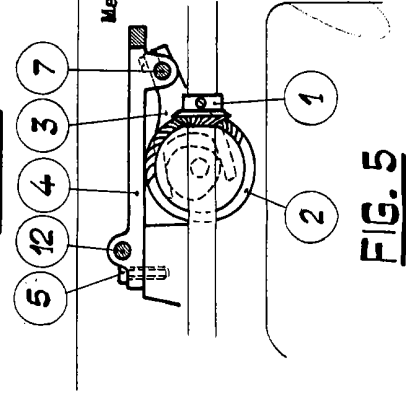


FIG. 5

Madrid, 24 OCT 1937