

175757



. M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Guillermo FERNANDEZ OLALLA, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Hortaleza número 43, -----

P O R

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE COSER Y BORDAR "

5 Las máquinas de coser de costura corriente conocidas hasta la fecha efectúan un trabajo imperfecto, debido al sistema de arrastre que al trabajar sólo sus dientes sobre la tela inferior y por adherencia de ésta a la superior, el arrastre de ambas no es simultáneo, por resbalar una sobre otra, con lo que los extremos al final no coinciden y se produce arrugas y pliegues en el cosido que al ser planchadas las telas resaltan de un modo especial, no siendo posible corregir posteriormente --
10 tal defecto, porque al hacerlo se rompen los hilos y se descomponen la unión entre las telas.

Por otra parte para efectuar el bordado las máquinas conocidas sólo disponen del regulador de la longitud de la puntada,

115,57-2-



15 que queda fijo en el punto que se desee, pero que no puede ser regulado a voluntad de la operaria según lo requiera la naturaleza del dibujo.

También el cosido es siempre longitudinal y continuo lo -- que dificulta extraordinariamente la labor del bordado y obliga a continuos cambios manuales de la posición del bastidor.

20 Correguir éstos inconvenientes y facilitar el uso de la máquina en labores que en la actualidad han de realizarse a mano, dado que el empleo de la máquina supone mayor trabajo que el de la simple aguja, es el objeto de la presente Memoria en la que se describe conjuntamente con los planos anexos el modo de solucionar tales inconvenientes y los mecanismos adoptados para tal logro.

25 Para ello se dispone en el cabezal una pieza A que separa da del mismo enlaza con la pieza K permitiendo bascular al -- porta-agujas A' en dirección de avance, de tal modo que al -- tiempo de dar la puntada y antes de que la aguja se desprenda de las telas para la puntada siguiente, se efectúa el bascu-
30 lamiento de avance con lo que las dos telas son arrastradas con juntamente por los dientes de arrastre B, que actúa sobre la inferior, y por la aguja que actúa sobre ambas impidiendo el deslizamiento de una tela sobre la otra y consiguiendo, por --
35 tanto, que no se produzcan arrugas de ninguna clase y que lle gue al final del cosido con la misma longitud, sin que rebase una a la otra, ya que, es imposible que la aguja en su movi-
40 miento basculante de avance deje espacar las telas, por cuan to en vez de alojarse en el agujero de la plancha, comunmente empleado, lo hace en uno C dispuesto en la pieza de los dien tes de arrastre, teniendo un diámetro variable para adaptarse al de la aguja empleada y a tal fin el excéntrico del balan-- cín que acciona la subida de dientes se desplaza circularmen te 45°, para conseguir el avance de la tela cuando la aguja -

175157 - 3 -



45 está clavada.

Este movimiento del porta-agujas, así como la transformación del cosido rectilíneo en greca o zig-zag, se consigue mediante un cambio de velocidades D aplicado al árbol central E sobre el cual y dentro del brazo del cabezal vá dispuesto el tren de cambio F, en el cual aparecen dos engranajes G de diferente diámetro y que han de engranar H con los dispuestos al efecto en el citado árbol, mediante la acción de un tornillo de mando I situado en la parte superior y una horquilla de dientes J. Los engranajes que se acoplan en el árbol E y tren de cambio F son dos de igual diámetro, para realizar el codiso longitudinal, en el cual la aguja tan sólo tiene el movimiento basculante de avance para el transporte de las telas; y el otro juego en el cual el engranaje del tren de cambio F tiene doble diámetro y número de dientes que su correspondiente del árbol, consiguiéndose de éste modo que los dientes estén parados hasta que el volante de la máquina a dado dos vueltas, lo que unido al movimiento basculante perpendicular al de avance produce la doble puntada en greca o zig-zag, cuya amplitud de puntada se regula mediante la rodilla de la operaria sobre un dispositivo "ad-hoc".

Cualquier experto en la materia podrá comprender fácilmente de cuanto antecede que con los perfeccionamientos objeto de la presente Memoria descriptiva se conseguirá, no sólo eludir los inconvenientes apuntados que presentan las máquinas en uso, sino que permitirá tanto el cosido sencillo, como el bordado para el cual el movimiento de zig-zag unido a la regulación constante de la amplitud de puntada permite el perfecto acabado de la más difícil labores y como el bastidor tan sólo ha de ser conducido en una dirección, el número de pulsaciones puede pasar de un máximo de 150 actualmente, hasta 1.500, sustituyendo el movimiento manual de desplazamiento lateral por el zig-zag mecánico.



80 Naturalmente, el cambio de materiales, medidas, disposiciones de la sujeción y puntos de giro de las diferentes piezas, podrán variar sin que ello implique alteración en los fundamentos básicos de los perfeccionamientos que se reivindican.

N O T A

85 EN RESUMEN: La patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones.

1º:- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE COSER Y BORDAR, que se caracterizan por acoplar al árbol central un tren de cambio en el cual existen dos engranajes acoplables a los correspondientes del árbol, formando dos pares, uno en el cual sus diámetros y número de dientes es el mismo y otro en el cual el engranaje del árbol es en diámetro y número de dientes la mitad que su correspondiente en el tren de cambios, mediante el empleo del primero se hace que el porta-agujas tenga, además de su habitual movimiento vertical, otro de avance por bascular el mismo, lo que hace, que la aguja avance sincronicamente con los dientes de arrastre en los cuales se encuentra el orificio, de diámetro proporcional al de la aguja, en que se aloja ésta, lo que origina se mantenga durante tal movimiento dentro de los tejidos que une impidiendo el deslizamiento de uno sobre otro y la consecuente producción de arrugas y desigualdades en los extremos, para lo cual se desplaza circularmente -- 45º el excéntrico del balancín que acciona la subida de dientes, con lo que se logra el avance de la tela cuando la aguja está clavada; al emplear el engranaje en relación de dos a uno, 105 el porta-agujas adquiere además de los dos movimientos antedichos uno lateral que produce un cosido en greca ó zig-zag de uso especial para el bordado.

2º:- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE COSER Y BORDAR, según reivindicación anterior, que se caracterizan porque para 110 efectuar el embrague correspondiente a los dos tipos de engra-

115137-5-



naje el tren de cambios está provisto en su parte superior de un tornillo de mando que actúa una horquilla de dientes que desplaza los engranajes del tren de cambios para su acoplamiento al que se desee de los del árbol.

115

3º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

P O R

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE COSER Y BORDAR "

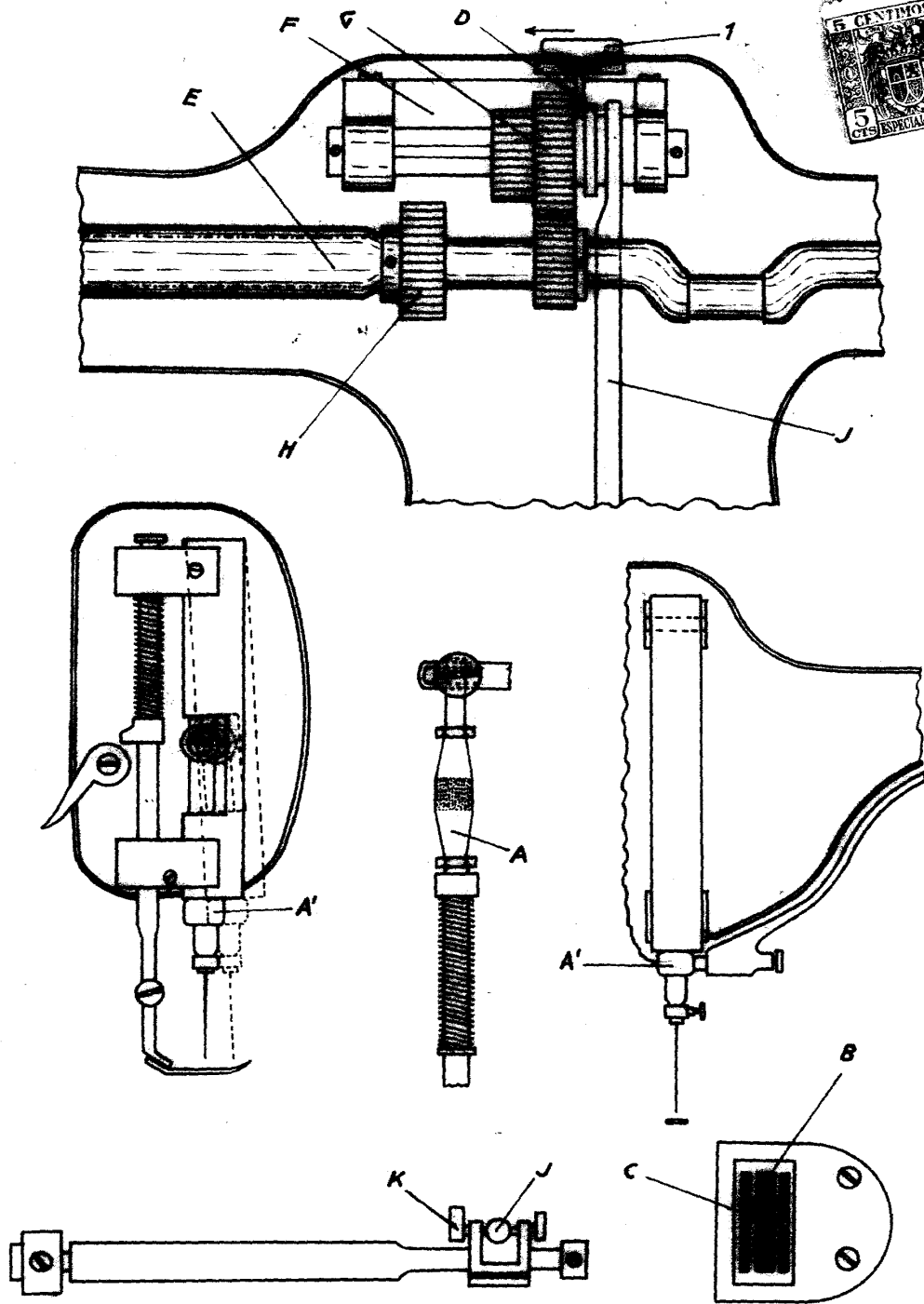
120

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara y plano que se acompaña.

Madrid, 16 de Noviembre de 1.946.

P. A,

PEDRO FELIU MANA



ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 NOVIEMBRE 1946
P.A.