

167640

167640

MEMORIA

Y

PLANO

167640



167640

MEMORIA DESCRIPTIVA

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 D. Guillermo Fernandez Olalla, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de las Huertas número 39 - 1º, -----

P O R

" NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE "

La máquina de coser es una de las que reportan mayor utilidad, no sólo en su empleo para usos domésticos, sino también y especialmente para los industriales, pero las actualmente conocidas adolecen de múltiples defectos cuyas causas pueden resumirse en dos principales: el avance y retroceso de la costura en un solo sentido, el longitudinal, y el trabajar con una aguja única. Ello obliga a pasar la pieza por la máquina tantas veces como costuras se necesiten, lo que representa pérdida de trabajo y de tiempo, y además la precisión de dedicar a éstas labores oficiales de mucho tiempo de práctica, para lograr costuras de un mínimo deseable de paralelismo, con el consiguiente aumento de jornales que repercute perjudicialmente en los precios de coste.

5

10



La solución de éstas desventajas se logra con el empleo de la máquina de coser de funcionamiento múltiple, objeto de la presente memoria, ya que debido a trabajar tanto en el sentido longitudinal como en el transversal, y en éste hacerlo con varias agujas simultáneamente y a distancias regulables, puede hacerse por una aprendiz con un solo mes de práctica, cuadruple trabajo, de perfecto paralelismo y acabado, que el realizado por una maestra de larga práctica con una de las máquinas actualmente en uso. Salta a la vista la utilidad que ello representa y por ello se limitará al meo enunciado la descripción de las múltiples aplicaciones que ofrece. En la industria del calzado se efectúa la unión de la caña y la pala mediante tres costuras paralelas, que en la nueva máquina se obtienen de una sola pasada, y con una perfección de paralelismo imposible de lograr con las conocidas y el cosido resulta de mayor duración y fortaleza debido ha hacerse su entramado con una sola lanzadera; en la camisería el cerrado de las mangas se efectúa, asimismo en una sola pasada; en géneros de punto es necesario el empleo de las máquinas extranjeras de punto de cadeneta para evitar las röturas, y con la nueva máquina al coger la misma lanzadera el hilo de la doble costura, forma una trenza que proporciona la elasticidad suficiente; también tiene aplicación en guantería para la confección de los llamados nervios situados en el dorso. En general su aplicación alcanza los mas variados ramos, tales como el calzado, camisería sastrería, marroquinería, sombreros, bordados, y muchos otros de los que no se trata por la imposibilidad de detallar las aplicaciones concretas de tan variadas técnicas y como dato complementario, unicamente se hará resaltar la posibilidad de realizar trabajos en tetracomía al emplear en cada aguja hilo de color diferente.

Las características generales de la máquina son las co-



rrientes en ésta clase de aparatos, por lo que nos limita-
 remos, a tratar de la característica esencial de la nueva -
 máquina, que es su dispositivo para el cosido transversal,
 ya que sin ella no sería factible realizar costuras parale-
 las simultaneamente y con la multiplicidad de agujas, se -
 lograrían cosidos superpuestos pero nunca paralelos. A con-
 tinuación se describe éste dispositivo con ayuda de los ad-
 juntos dibujos.- En la Fig. 1ª, podemos apreciar el excén-
 trico colocado (A) en la barra que da movimiento a los dien-
 tes de arrastre de la labor, en el cual va colocada una hor-
 quilla (B) que sostiene un dado (T) sustentador del eje del
 porta lanzadera, cuyo dado tiene suma importancia, ya que -
 de ir montado sobre base fija se agarrotaría el movimiento
 por formar palanca la horquilla sobre el guía de deslizamien-
 to, inmovilizando la máquina, mientras que al ir montado so-
 bre el eje del porta lanzadera, su movimiento oscilatorio
 lo hace deslizarse suavemente y de éste modo el movimiento
 de la barra sustentadora de los dientes de avance queda des-
 compuesto en dos. La pieza (E) es parte del eje (H) que que-
 da acoplado sobre un casquillo independiente, dando su movi-
 miento al resto del eje al que va acoplada un excéntrico de
 unión al rodillo (P) sujeto al movimiento que el excéntrico
 le proporciona, teniendo el eje su cojinete extremo en la -
 carcasa (X) de la máquina. Los movimiento son producidos -
 por la horquilla denominada de movimiento de los dientes, y
 es transformado en la dirección, transversal mediante el ex-
 céntrico (A) secundado por el dado (T). El cambio del cosi-
 do longitudinal al transversal y de éste a aquéi, se efectúa
 a voluntad mediante un dispositivo de embrague dispuesto al
 efecto.

Otra parte importante de la máquina, es la plancha de
 aguja que se muestra en la Fig. 2ª, que en vez de la corrien-
 te, de media luna, adopta forma circular y lleva cuatro ca--



80 jeados de alojamiento de los dientes de arrastre, designados en el dibujo, por 2 el alojamiento del doble diente de cosido plano transversal, por 3 el de diente sencillo de cosido al canto, igualmente plano y transversal, y por 4 y 5 los alojamientos de los dientes de cosido longitudinal -
85 plano y al canto respectivamente; 1 son los agujeros guía y 6 el tornillo de sujeción de la plancha. Con ésta disposición se consigue la perfecta adaptación a los diferentes tejidos de labor requeridos, ya de arrastre al centro de la tela, ya que su vista no sea rozada para que el cosido tenga mayor belleza, y pudiendo sin precisar cambiar la
90 plancha efectuar costuras en sentido longitudinal o transversal según la conveniencia de cada caso. Otra ventaja es la disposición de ajuste de la plancha, consistente en un tornillo único en su centro, tornillo de cabeza ancha y estriado que no precisa herramienta alguna, llevando además una ranura del ancho suficiente para que pueda ser actuado con una moneda en el caso de que por cual circunstancia fortuita quede enmohecido; en cada cuarto de vuelta —
95 lleva la plancha un cajeado distinto y a fin de que no pueda ser apretado el tornillo estando en posición incorrecta, el plato de la máquina está provisto de un pitón guía, que impide se apriete el tornillo hasta que el mismo no entre en el agujero correspondiente a cada cajeado, mientras el tornillo tiene en su extremidad una parte cilíndrica de igual
100 diámetro que el orificio con lo que se impide que entre torcido.

Otra característica interesante es la adaptación del sistema de sujeción de los dientes de arrastre, los cuales en la forma habitual de fijación por medio de tornillos se estropean frecuentemente, para evitar lo cual la pieza que
110 lo forma lleva dos pivotes que se introducen en dos orificios de la base quedando fijos en su posición merced a un



muelle de alambre que actúa a manera de cerrojo.

115 Los dispositivos descritos pueden experimentar modificaciones de detalle en su situación, forma, materia y medidas que no alteran la característica esencial de poder median
te ellos, efectuar costuras longitudinales y transversales y efectuadas simultáneamente con cuatro agujas si la labor transversal lo requiere.

120

N O T A

EN RESUMEN: La patente de invención que se solicita, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

125

1ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que está formada del modo conocido, caracterizandose por disponer de varias agujas para efectuar costuras paralelas, y para que las costuras no sean sobrepuestas, sino paralelas - se transforma el movimiento de arrastre longitudinal en transversal, mediante un dispositivo consistente en un excéntrico montado en la barra que acciona los dientes de arrastre de la labor, en la cual una horquilla sostiene un dado sustentador del porta lanzadera que transforma el movimiento en sentido perpendicular, cambiandolo mediante un embrague adecuado para su uso en los dos sentidos.

130

135

2ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que se caracteriza por la reivindicación anterior y porque las diversas agujas que emplea, son accionadas por una sola lanzadera y las distancias entre una y otra aguja son regulables para poder adoptar en cada caso las distancias entre costura y costura.

140

145

3ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que se caracteriza por las reivindicaciones anteriores, y porque para poder efectuar con ella varias costuras paralelas si simultáneamente, empleando tantas agujas como costuras y efectuando la labor en dirección transversal y empleando un mismo hilo o uno distinto por aguja, con lo que en una sola pasada



se efectúan las costuras paralelas que se precisen, en uno o varios colores, y reduciendo a uno tiempo y trabajo que en las máquinas actualmente en uso requieren diversas pasadas.

150 4ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que se caracteriza por las reivindicaciones anteriores, y porque la plancha de aguja es circular y posee cuatro agujeros guías y cuatro alojamientos de dientes de arrastre; uno para doble diente de costura plana transversal; otro para diente sencillo de costura al canto transversal; otro de do-
155 ble diente de costura plana longitudinal, y un cuarto para diente simple de costura al canto longitudinal, que permite adaptar el trabajo de la máquina a toda clase de labores.

160 5ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que se caracteriza por las reivindicaciones anteriores, y porque la plancha circular de aguja se fija mediante un único tornillo central de cabeza ancha y estriada para su uso sin requerir herramientas, que se halla provista de una ranura del ancho suficiente para que pueda ser actuado por una mone-
165 da si se precisa, y en su extremo adopta forma cilíndrica del diámetro del orificio, para que no pueda entrar torcido, mientras que la plancha está provista de diferente cajeado en cada cuarto de vuelta con un pitón guía que hasta que no ha sido introducido en el orificio que le corresponde en su cajeado, im-
170 pide se apriete el tornillo.

175 6ª.- NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE, que se caracteriza por las reivindicaciones anteriores, y por que la fijación de los dientes de arrastre se efectúa mediante dos pivotes que se introducen en dos orificios de la base, que-
dando sujetas en la debida forma merced a un cerrojo formado por un muelle de alambre, facilitando con ello su recam-
bio.

7ª.- Por ultimo se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita para Es-

167640 -



167640

paña y sus Colonias,

p o r

" NUEVA MAQUINA DE COSER DE FUNCIONAMIENTO MULTIPLE "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de 7 paginas escritas a máquina por una sola cara y plano que se acompaña.

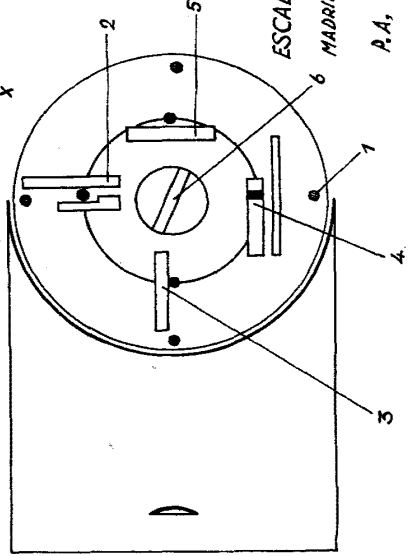
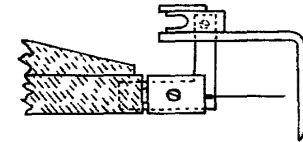
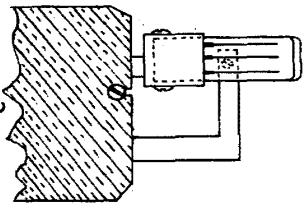
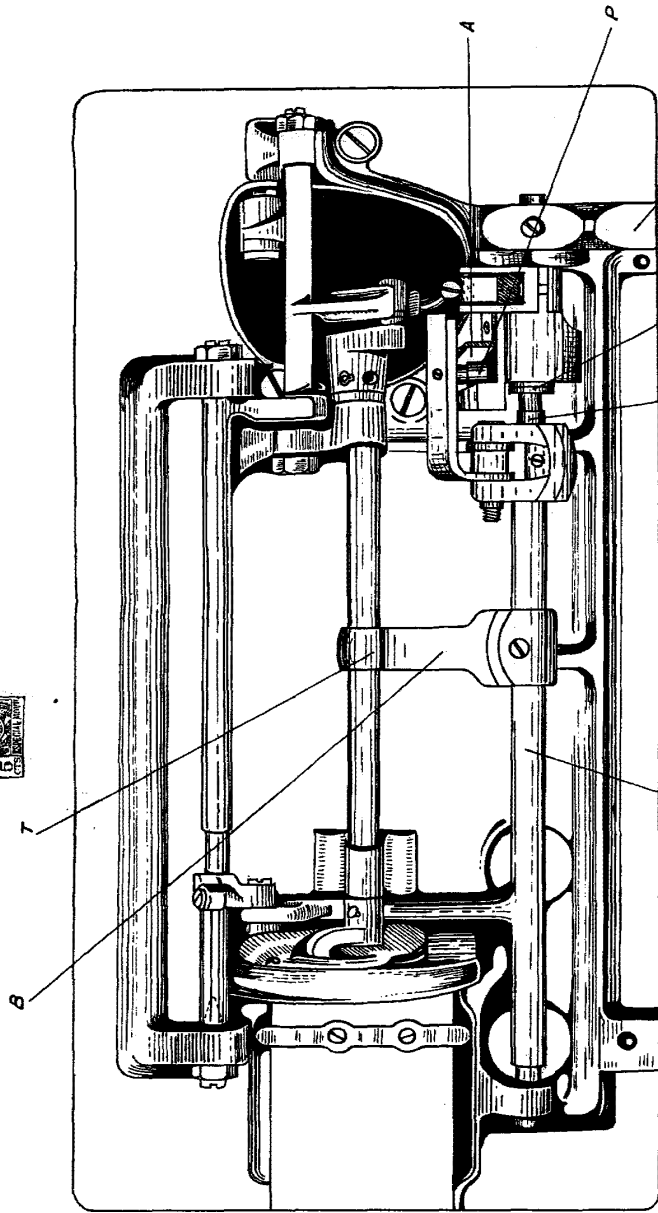
Madrid, 27 septiembre de 1.944

P.A., RECORRIDO ESPECIAL MORTUO
P. P.

Indulgencia

187840
D. GUILLERMO FERNANDEZ OLALLA

LAMINA UNICA



ESCALA VARIABLE

MADRID, SEPTIEMBRE 1944

P.A.

Guillermo Fernandez