

10 ABR.



208636

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

por "NUEVA MÁQUINA PARA COSER ARTÍCULOS DE CUERO Y, MÁS PARTICULARMENTE, CALZADO", a favor de Don ERNESTO KROEGER, de nacionalidad alemana, domiciliado en BARCELONA, calle de Viladomat, nº 145.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a una máquina para coser artículos de cuero y, más particularmente, calzado, mediante la cual es posible llevar a cabo una gran variedad de cosidos en productos diversos, tales como calzado, marroquinería y similares.

5.

Con esta máquina se posibilita la fabricación de calzado mucho más flexible y cómodo, resultando estos sistemas mucho más económicos que todos los demás utilizados en la fabricación de calzado, requiriéndose menor número de máquinas para la confección del calzado, y con la supresión total de semences, o grapas de alambre, empleados en los demás sistemas.

10.

De acuerdo con la invención, la máquina comprende, en combinación y como elementos esenciales, una barra portalezna y una barra porta-aguja montadas para desplazarse en movimiento alternativo coaxial y sincrónico, así como una columna de

15.

208635



5. coser oscilante, cooperante con una pata de retención en la zona de trabajo de la máquina, y un medio alimentador del hilo de coser a la citada aguja, de manera que el artículo que se trata de coser puede ser colocado entre dichas pata y columna, perforado con la mencionada lezna y atravesado, a continuación, por la abertura obtenida, mediante la aguja, la cual recoge el hilo y vuelve a su posición inicial arrastrándolo. A continuación, un movimiento de las referidas pata y columna, desplaza el material hasta una nueva posición en la que tiene lugar, un ciclo de trabajo idéntico, y así sucesivamente para formar punto.

10. Todos los elementos indicados están operativamente conectados con un eje general de accionamiento, conectable a un medio motor adecuado, de manera que resulta posible obtener su accionamiento en el sincronismo conveniente.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no restrictivo de la amplitud del invento, con referencia a la siguiente descripción;

20. En el dibujo:  
la figura 1ª es, una sección longitudinal alzada de, una máquina, de acuerdo con la invención, y

25. la figura 2ª es un detalle de la disposición de la aguja con su cubre-ganchos.

30. La máquina que se describe está constituida por un cuerpo general -10-, que presenta una base -11- susceptible de ser montada sobre un soporte adecuado, a partir de la cual se extiende hacia arriba una columna -12-, a su vez prolongada hacia delante de manera que forma un brazo voladizo -13-.

208036



La base -11- lleva acoplada una columna de coiser -14-, tal como se describe más adelante, y el brazo -13- termina en una cabeza -15- enfrentada con dicha columna.

5. El brazo -13- lleva montados en disposición flotante unos cojinetes -16-, que soportan en disposición giratoria a un eje general -17- para el accionamiento de los distintos dispositivos de la máquina, cuyo eje sobresale al exterior de la misma, donde está provisto de una polea de accionamiento -18-, conectable a un medio motor adecuado mediante correas que pueden hacerse pasar por las correspondientes gargantas -19-.

10. El mismo eje -17- comprende un volante de mano -20- para accionar la máquina a pequeña velocidad. Este volante presenta un alojamiento cónico -21-, y la polea -18-, susceptible de ser desplazada axialmente sobre el eje -17- mediante el brazo -22-, presenta un cono macho -23- ajustable con el mencionado alojamiento -21-. La polea -18- es loca, además, sobre el eje -17- mientras que el volante está enchavetado al mismo en disposición completamente fija, de manera que se obtiene un embrague susceptible de desconectar el resto de la máquina con respecto del medio motor, a voluntad. Este dispositivo de embrague está combinado con un freno, que comprende una zapata -24-, oscilante en el eje -25-, la cual se apoya contra una leva -26- calada en el eje -27- del brazo -22-, de manera que cuando éste gira en el sentido de separar la polea -18- del volante -20-, eleva la zapata aplicándola contra la periferia del volante, frenando la máquina instantáneamente.

20. El eje -17- se extiende hasta el cabezal -15- para el accionamiento de los dispositivos que éste lleva asociados.

25. En el cabezal, el eje -17- lleva acoplado un plato -28- al

30.



208636

- que está conectado en disposición excéntrica una biela -29-, articulada, a su vez, a una barra porta-lezna -30-, dotada en su extremo inferior de una lezna -31-. Esta barra porta-lezna está montada en disposición longitudinalmente corrediza en cojinetes previstos en el cabezal -15-.
5. Paralelamente a la barra -30- se encuentra otra barra -32-, igualmente corrediza axialmente con respecto del cabezal y dotada de una pata -33-, cooperante con los elementos restantes según se describe más adelante. Las dos barras tienden a ser mantenidas en una posición de trabajo inferior por la presencia de sendos resortes -34- y -35-. La pata -33- puede ser elevada en momentos dados, por la presencia de una excéntrica -36- calada en el eje -17- y relacionada con la anterior mediante una transmisión -37-.
10. El cabezal -15- tiene un pivote -38- en que está montada en disposición libremente oscilante una palanca -39-, articulada a una biela -40- que se acopla con una excéntrica -41- calada en el referido eje -17-. El extremo inferior de la palanca -39- termina en un alimentador de hilo -42-, cuyo extremo queda dispuesto en posición adyacente a la zona de trabajo de la lezna y pata descritas. El hilo para este alimentador se toma de carretes no visibles en las figuras, a partir de los cuales pasa por tansores -43- y por un recipiente -44- que contiene un baño lubricante.
15. La columna de coser -14- está montada en disposición oscilante en -45-, de manera que su extremo superior o plataforma de trabajo puede moverse en la dirección del avance del material que se trata de coser. Este movimiento se consigue mediante una excéntrica -46- calada al eje -17-, a la cual se acopla una biela -47- que desciende por el interior de la co-
- 20.
- 25.
- 30.

208636

16 ABR 1955



lumna -12-, en la parte inferior de la cual está articulada a una transmisión que la relaciona con la columna de coser -14-, cuya transmisión no se ha representado con miras a la claridad del dibujo.

5. Dentro de la columna de coser -14- se halla guiada para movimiento vertical alternativo una barra porta-aguja -48- coaxial con la barra porta-lezna -30- y operativamente conectada con un eje de balancín -49- que se extiende longitudinalmente por debajo de la base -11- hasta el pie de la columna -12-. El eje -49- lleva articulada en disposición fija una manivela -50-, la cual está relacionada con una biela -51-, a su vez conectada con una excéntrica -52- calada en el eje -17-, por intermedio de un dispositivo de distribución -53- para variar la longitud del punto obtenido con la máquina. El dispositivo -53- puede ser ajustado desde el exterior mediante un mando -54-.
- 10.
- 15.

- Paralelamente a la barra porta-aguja -48- se encuentra una segunda barra, no visible, portadora de un tapaganchos -55- ilustrado en el detalle de la figura 2ª, el cual es accionado en los momentos oportunos para la formación del punto, mediante una transmisión que comprende, como elementos visibles, una biela -56-, accionada por una excéntrica -57- calada en el eje -17-.
- 20.

- El sincronismo de los distintos elementos descritos es tal que funcionan esencialmente de la manera siguiente:
25. El material a coser es aprisionado fuertemente entre la superficie de trabajo de la columna de coser -14- y la pata -33-. Estando la barra porta-aguja -48- en su posición inferior, la lezna -31- es accionada de manera que produce un punzonado a-travesando completamente el referido material, retrocediendo
- 30.

208633



inmediatamente, al mismo tiempo que la aguja asciende hasta sobresalir por la parte superior del cuero.

5. En este momento, el alimentador -42-, que hasta ahora se había mantenido separado de la aguja, oscila acercando su extremo a la misma, hasta que el hilo que lleva enhebrado se enganche con la abertura -59- de aquélla. La aguja vuelve a descender arrastrando un bucle de hilo a la parte inferior del material, cuyo hilo es retenido en posición mediante el tapaganchos -55-.
10. Ahora, la pata se levanta parcialmente y la columna oscila en el sentido de avance del material, hasta la posición adecuada para llevar a cabo el nuevo punto, repitiéndose los movimientos descritos anteriormente.
15. Se comprende fácilmente que combinando adecuadamente los recorridos y sincronismo de los elementos descritos se pueden obtener trabajos muy diversos, tales como, por ejemplo, dentro de la industria del calzado, cosidos en calzado tipo California, cosidos en calzado tipo Racaflex, punteados para las obras anteriores, montar obras Billy a base de cosido y hacer costuras de adorno con hilo de color, debiendo entenderse que esta relación no es limitativa de los trabajos que la máquina puede realizar, los cuales se extienden en forma similar al cosido de otros artículos a base de cuero, tales como maletas, carteras y otros.
20. El invento, en su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variantes de realización que dofieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.
- 30.



6 AB

N O T A

208635

Hecha la descripción del invento, lo que se declara no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Nueva máquina para coser artículos de cuero y, más particularmente, calzado, caracterizada porque comprende un cabezal y una columna de coser en los que cooperan, en combinación y como elementos especiales, una lezna dotada de movimiento longitudinal alternativo para perforar al material a coser montado en la superficie de trabajo de dicha columna, y una aguja dotada de movimiento de va y ven en prolongación del de la referida lezna, para atravesar a dicho material por la abertura practicada por aquélla, en combinación con un guíahilos o alimentador que presenta el hilo en la abertura o gancho de la aguja, cuando sobresale por encima del material a coser, habiéndose previsto los medios de accionamiento necesarios para mover relativamente a los elementos citados de acuerdo con un ciclo de trabajo determinado.

10. 2ª.- Nueva máquina, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el cabezal comprende una pata que puede ocupar una posición de trabajo aplicada contra el material a coser que sostiene la columna, y una posición de reposo separada de ésta, y medios para levantar parcialmente dicha pata cada vez que la aguja ha vuelto a su posición inferior después de formar un punto.

15. 3ª.- Nueva máquina, según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la columna de coser está monta-

- 6 ABR



208636

da en la base de la máquina en disposición oscilante de manera que su superficie de trabajo puede desplazarse en el sentido de avance del material a coser, arrastrando a éste para la formación de cada punto siguiente.

5. 4ª.- Nueva máquina, según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque comprende un tapaganchos que se acopla con la aguja, bloqueando la abertura de ésta en porciones determinadas de su carrera, para retener el hilo en posiciones de trabajo intermedias entre la formación de puntos consecutivos.

10. 5ª.- Nueva máquina, según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque comprende medios para regular la carrera de trabajo de la aguja y/o el desplazamiento de la columna de coser, para variar la longitud del punto obtenido.

15. 6ª.- Nueva máquina para coser artículos de cuero y, más particularmente, calzado.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 26 de marzo de 1953.

ERNESTO KROEGER

p. a.

JAIME IVERN

U. D.

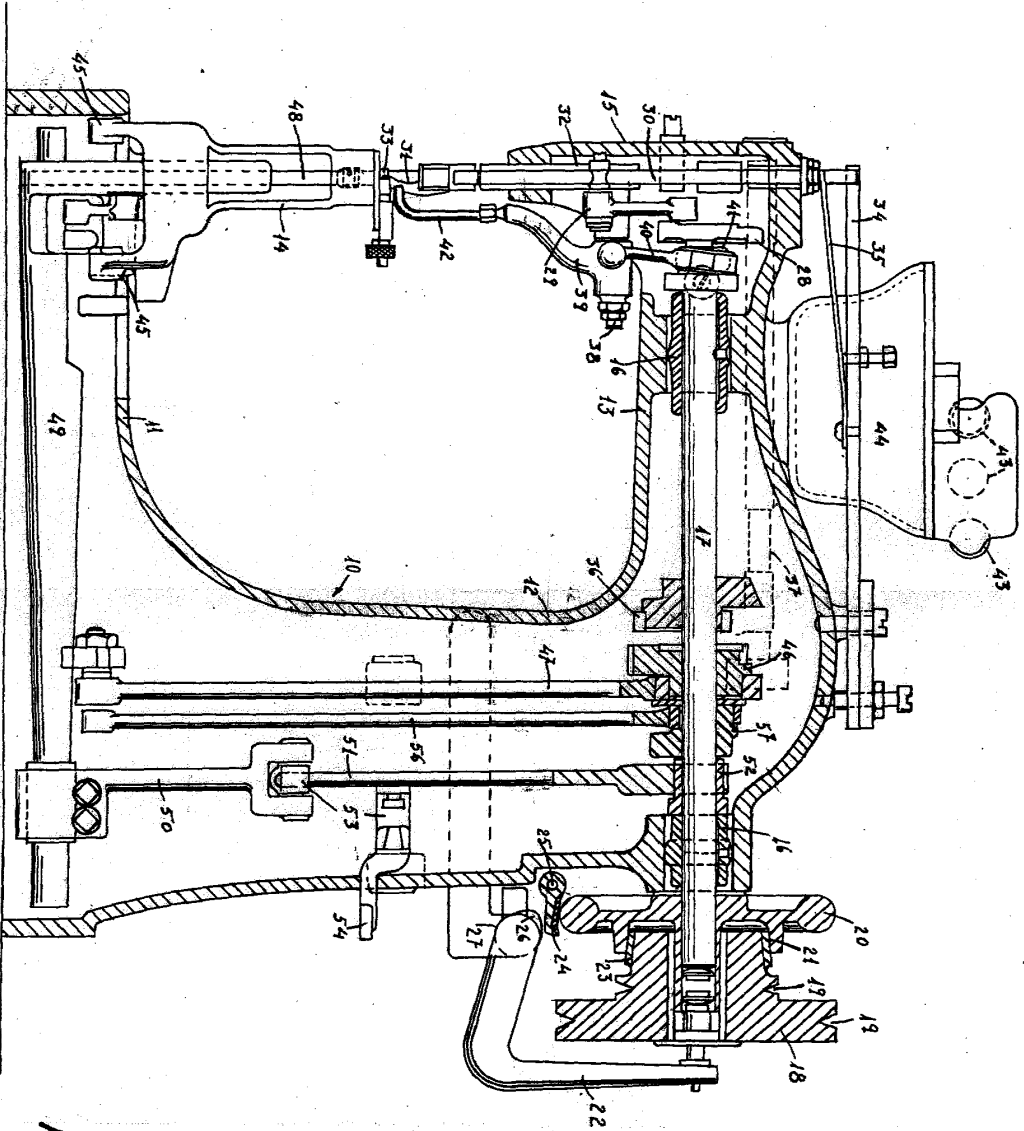


Fig. 1



Fig. 2



2 8636

Madrid, 26 Marzo, 1953.  
 Jaime Isern.  
 PP. M.I. 20