

195347



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY CORPORATION

domiciliada en Flemington, N.J.
y con oficinas en BOSTON, Mass. (E.U.de A.)

por

"Máquina de coser calzado"

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

1

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las máquinas de coser calzado, y más concretamente a perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de alimentación de la obra de las máquinas para coser costuras interiores, como la del tipo descrito en la patente

5

española de invención núm. 121.354, expedida en 22 de ene-



1 ro de 1931. Tales máquinas van provistas de elementos for-
madores de la puntada que comprenden una aguja curva de gan-
cho y una lezna asimismo curva, montada cada una de ellas
sobre un soporte del que forman parte integrante unas espi-
5 gas o ejes alineados que se mueven en vaivén a lo largo de
la línea de alimentación de la obra para que la aguja y la
lezna se pongan en contacto con la obra alternativamente y
para que la hagan avanzar en forma continua. Un par de pa-
lancas conectadas por medio de un tirante, gobiernan los
10 citados soportes. Una de las palancas está conectada por
medio de otro tirante a una palanca actuada a excéntrica
montada en el punto de apoyo o articulación de la otra pa-
lanca.

15 Para transmitir movimientos precisos de alimenta-
ción a la aguja y a la lezna, es necesario reducir al míni-
mo el juego muerto que se establece entre las palancas ac-
tuadoras y sus articulaciones. Para ello, en las máquinas
anteriores del tipo mencionado, se ha insertado botones de
gruesos adecuados entre los extremos de cada par de palan-
20 cas y las espigas de sus respectivos soportes. Sin embargo,
se ha comprobado que se produce cierta acción elástica y
cierta falta de exactitud en la alimentación de la obra du-
rante los movimientos en vaivén de los soportes de la aguja
y de la lezna, debido a que el impulso del tirante que co-
25 necta la palanca movida a excéntrica con una de las palancas
de cada par de ellas, sobre el punto de apoyo o articulación
de la citada palanca, tiene lugar en una dirección opuesta a
aquella en que la presión sobre la articulación de la repe-
tida palanca se ejerce por el otro tirante. De esta mane-
30 ra, el juego muerto de la articulación de tal palanca per-
mite al primer tirante citado mover la palanca una corta
distancia en una dirección determinada sin transmitir movi-

195347

3 A



1 miento alguno al soporte, y la presión ejercida por el segundo tirante traslada el juego muerto de dicha palanca a la dirección contraria.

5 El objeto principal de esta invención consiste en obviar la dificultad que se acaba de describir y disponer en una máquina de coser costuras interiores un mecanismo más rígido de alimentación de la aguja y de la lezna. A este fin, se dispone una construcción perfeccionada en la cual el tirante que conecta entre sí el par de palancas

10 actuadoras de cada soporte ejerce presión sobre la articulación de una de las palancas en la misma dirección en que se ejerce el empuje del otro tirante sobre dicha articulación. En la forma de ejecución que se representa en esta memoria, se ha suprimido los botones a que se ha hecho referencia anteriormente y en su lugar se ha dispuesto un

15 par de tornillos de tope, ajustables, roscados en el interior de las espigas o ejes de cada soporte y situados en estrecho contacto con las palancas que actúan el soporte, para reducir así al mínimo la posibilidad de que se produzca un juego muerto entre las palancas y más en particular

20 entre las palancas y sus articulaciones. Además, por medio de dichos tornillos de ajuste y fijación, la presión que ejerce sobre las articulaciones y las palancas el tirante que las conecta, puede variarse ajustablemente para establecer una alineación positiva ajustable entre la aguja y

25 la lezna, con objeto de asegurar de este modo la exacta penetración de la aguja en las perforaciones practicadas por la lezna, y para facilitar este ajuste están convenientemente situados al alcance de la mano estos tornillos de

30 ajuste.

En el plano:

La figura 1, es una vista, parte en sección, y en

195347

3



1 alzado lateral, de una porción de una máquina de coser cal-
zado en la cual se hallan incorporadas las características
de la presente invención;

5 La figura 2, es un detalle del mecanismo de alimen-
tación, tal como se construye en las máquinas de tipo anterior;

La figura 3, es una vista similar del mecanismo
perfeccionado de alimentación de la lezna.

La máquina de la presente memoria descriptiva está
destinada a coser el corte aparado y el cerco a la palmilla
10 de un calzado y va provista de los elementos acostumbrados
de penetración de la obra, formación de la puntada y alimen-
tación de la obra, que comprenden una aguja curva -4-, de
gancho; una lezna -6- asimismo curva que coopera con la ci-
tada aguja; un enlazador -8-; un brazo o dedo -10- para el
15 hilo; una guía -12- para el hendido; un soporte -14- de apoyo
para el calzado, y un guía-cercos -16-. Todos estos elemen-
tos están dispuestos y actuados de modo que aseguran una ali-
mentación continua y uniforme de la obra, estando montada la
aguja sobre una corredera -18- y la lezna sobre un soporte
20 separado -28-. La lezna se acerca a la obra y se separa de
ella, por la acción de unos mecanismos que comprenden una pa-
lanca -20- movida por una excéntrica situada en un árbol prin-
cipal -22- de los elementos cosedores.

Los mecanismos para mover alternativamente los so-
25 portes de la aguja y de la lezna a lo largo de la línea de
alimentación de la obra son idénticos y comprenden otras pa-
lancas actuadas a excéntrica conectadas a sus respectivos
soportes. Por consiguiente, solamente se describirá en deta-
lle el mecanismo que actúa el soporte para la lezna. Este
30 soporte -28- tiene, formando parte integrante del mismo,
unas espigas o ejes huecos -68- (Figura 3), montados en la
armazón de la máquina, en los que se alojan los extremos in-



1 feriores de un par de palancas -60- y -62-. En las máquinas
de tipos anteriores, los extremos inferiores de dichas palancas
están doblados hacia adentro, en dirección hacia sí, y
se ponen en contacto con unos botones dispuestos en el interior
5 de los ejes huecos (Figura 2). En la presente construcción
perfeccionada, las palancas están dobladas hacia afuera,
como puede verse por la figura 3, y se ponen en contacto con
unos tornillos de ajuste -64- y -66- roscados en el interior
de las espigas o ejes del soporte, para una finalidad que se
10 describirá más adelante.

Las palancas -60- y -62- tienen, respectivamente,
su punto de apoyo en unos árboles -38- y -40- montados en
la armazón de la máquina y están conectadas entre sí por
medio de un tirante -42-. La palanca -62- está conectada
15 a su vez por medio de un tirante ajustable -48- a otra palanca
-52- montada en el árbol de sustentación -38- y gobernada
por la acción de una excéntrica -56- situada en el árbol
principal -22-.

Tal como se ha construido esta máquina hasta ahora,
20 el soporte de la lezna queda comprimido durante sus movimientos
de alimentación entre los extremos inferiores de sus palancas
actuadoras, y el empuje del tirante -48- y la presión del
tirante -42- sobre los árboles de sustentación se ejercen en
direcciones opuestas, de modo que cuando se
25 desgasta la conexión entre las palancas y sus articulaciones,
se produce cierta extensión de juego muerto en el soporte
para la lezna que perjudica la precisión del movimiento
de alimentación que transmite la lezna a la obra para situar
en ella las perforaciones en alineación exacta con la
30 aguja.

A fin de mantener una uniformidad precisa en los movimientos
de alimentación de la lezna, independientemente



1 te de la holgura que pueda tener la palanca -62- sobre su
árbol de sustentación -40- (holgura que se mantiene unifor-
me al lado del árbol -40- opuesto al árbol -38- como se in-
dica por la línea de separación -58- de la figura 3) los
5 extremos inferiores doblados hacia afuera de las palancas
-60- y -62- están en contacto con los tornillos de ajuste
y de fijación -64- y -66- roscados en el interior de las
espigas huecas -68- del soporte para la lezna y asegurados
debidamente en su posición ajustada por unas contratuercas
10 -70-. Estos tornillos de fijación se aprietan contra las
palancas -60- y -62- con sólo la presión necesaria para es-
tablecer un estrecho contacto con las mismas. La acción de
los tornillos -64- y -66- hace que el tirante -42- ejerza
presión contra los lados internos de los árboles -38- y -40-
15 es decir, en la misma dirección en que se ejerce el empuje
del tirante -48-. En tales circunstancias, la palanca -62-
mantiene en todo momento su relación con el árbol -40- y no
se producen movimientos en direcciones contrarias con rela-
ción al eje. Además, destornillando uno de los tornillos y
20 apretando el otro pueden alinearse en relación exacta con
la trayectoria de la aguja las perforaciones hechas en la
obra por la lezna.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

25 1ª.- Una máquina de coser calzado, para coser cos-
turas interiores, provista de elementos formadores de la
puntada y de alimentación de la obra que comprenden una agu-
ja y una lezna montadas cada una de ellas en unos soportes
de los que forman parte integrante unas espigas o ejes; un
30 par de palancas para mover en vaivén uno de los soportes
conectadas por un tirante, y una palanca movida a excéntri-

195347 3 NO



1 ca conectada por un segundo tirante a una de las palancas
que mueven en vaivén el soporte, estando caracterizada di-
cha máquina por la disposición de unos medios que actúan
sobre las palancas para someter el tirante que conecta di-
5 chas palancas a una compresión longitudinal, con lo cual la
presión de dicho tirante sobre el punto de apoyo de una de
las palancas y el empuje del otro tirante sobre dicho punto
de apoyo se ejercen en una misma dirección.

10 2ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª., ca-
racterizada porque los medios que actúan sobre las palancas
que mueven en vaivén el soporte comprenden un par de torni-
llos de ajuste o fijación roscados en el interior de los
extremos de las espigas del soporte y situados en contacto
con los extremos inferiores de las palancas, pudiendo regu-
15 larse dichos tornillos para variar ajustablemente la compre-
sión longitudinal del tirante con objeto de permitir que la
lezna se alinee debidamente con la aguja a fin de asegurar
la penetración de la misma en cada una de las perforaciones
practicadas por la lezna.

20 3ª.- Máquina de coser calzado.

Esta memoria consta de siete hojas mecanografiadas a una sola cara.

Barcelona, tres de noviembre de 1950.

P. A.



Fig. 1

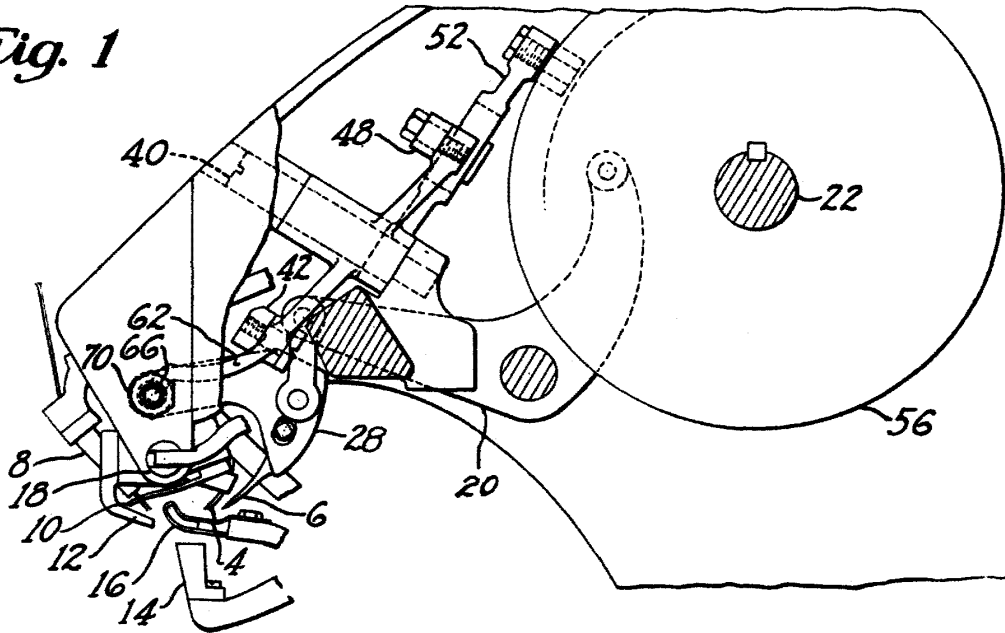


Fig. 2

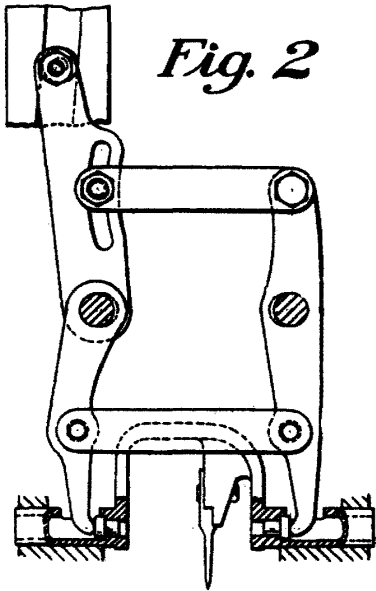
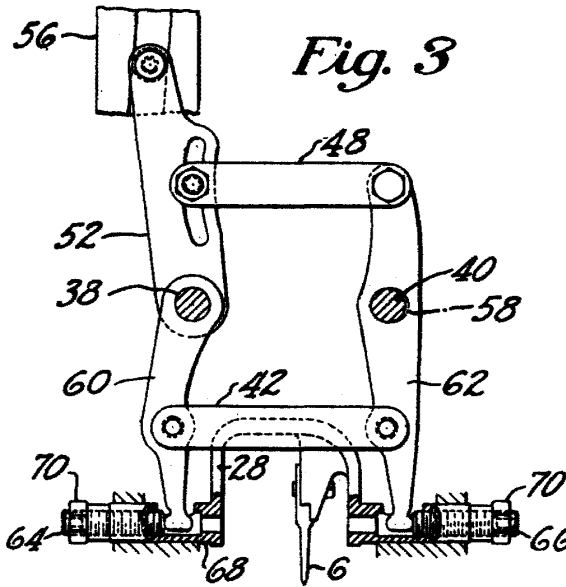


Fig. 3



P.A.
JOSE M. BOLIBAR
P.R.

