

324872



324872

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de DON MIGUEL VILLALONGA REUS

con domicilio en INCA (Mallorca)- Calle Canónigo Garau. 4
de nacionalidad Española

por "MAQUINA PARA PRACTICAR ORIFICIOS EN PIEL, TANGÉN-
CIALMENTE A LA SUPERFICIE DE LA MISMA".

de la que es inventor, El Solicitante.

324872



En la industria del calzado, es preciso en gran número de casos, el practicar orificios en la piel del corte, para por ellos pasar cabos, que, únicamente con motivos ornamentales han de proporcionar al calzado un cierto aspecto estético, pero, estos orificios si atraviesan totalmente la piel, originan líneas de fácil rotura lo que constituye un inconveniente grave para la resistencia y duración del calzado.

Actualmente, y como operación manual se logra el orificio para paso del cabo ornamental, mediante lezna que ataca a la superficie de la piel, tangencialmente a la misma, con lo que puede colocarse posteriormente el cabo que se trate, sin que en ningún momento se produzcan líneas de fácil rotura, ya que el total de la piel no queda atravesada. Esta operación, que como se ha citado, se efectúa manualmente no es por tanto industrializable, quedando sólo para el calzado de artesanía, y además presenta el inconveniente de que únicamente un artesano de gran pericia puede lograr una perfecta coincidencia entre entrada y salida del orificio, ya que no puede verificarse de un sólo golpe.

Con el fin de lograr el orificio tangencial a la piel, con entrada y salida perfectamente alineada, con toda comodidad y en un tiempo de trabajo mínimo, se ha ideado la máquina a la que se refiere la presente memoria, la cual, está constituida esencialmente por un chasis, en el que a modo de máquina de coser, se han previsto los correspondientes medios

324872



29

mecánicos de arrastre de la piel, movimiento ascen-
sional y descensional alternativo del vástago por-
tador de aguja o lezna, en este caso, y un especial
dispositivo de guía de dicha lezna, graduable y sus-
ceptible de ser empleado sólo o con otro igual en po-
sición simétrica, con lo que la lezna produce medios
orificios en un sentido, terminando el orificio por
nueva colocación de la piel en sentido contrario, o
bien, si se utilizan dos leznas simultáneamente, se
produce el orificio completo de un sólo movimiento.
Todos estos elementos perfectamente conjuntados y ca-
librados, logran en todo momento el orificio tangen-
cial, sin atravesar la piel y dejando ésta preparada
para la colocación del elemento ornamental, simula-
dor de doble cosido que se desee.

A continuación, se hará una detallada descrip-
ción de la máquina que se preconiza, con referencia a
los planos que se acompañan, en los 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 fun-
damental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1: Esquema general de la máquina,
En la figura 2: Esquema de la pieza donde juega
la lezna.

En la figura 3: Detalle del trabajo obtenido en
una piel.

Según el ejemplo de ejecución representado, la
máquina para practicar orificios en piel, tangencial-

324872



mente a la superficie de la misma, que se preconiza, está constituida por un chasis -1- en el que se monta un eje principal -2- transmisor de movimiento, al que se acopla por medio de un cigüeñal -3- una biela
5 -4- que arrastra al elemento de avance -5- de la máquina y que hace que la piel colocada sobre ella, registre un movimiento regularmente espaciado de avance en cada revolución del eje principal.

Este mismo eje, en su extremo, lleva acoplada una
10 excéntrica -6- que actúa sobre el vástago -7-, el cual toma un movimiento de ascenso y descenso alternativo, perfectamente guiado, habiéndose previsto un muelle -8- amortiguador, regulable mediante una tuerca de presión -9- que se sitúa sobre el mismo.

15 Este vástago -7-, en su extremo inferior, lleva articulada una pieza -10- mediante un eje transversal -11-, que permite que dicha pieza, al tiempo que el movimiento de ascenso y descenso, tome otro de cabeceo sobre el citado eje de giro -11-. En esta pieza
20 articulada -10-, existe un taladro longitudinal e inclinado en el que se aloja el extremo posterior de la lezna curva -12- la cual se fija por medio de un tornillo prisionero -13-.

Al mismo vástago -7- se acopla una pieza -14-
25 perpendicularmente al vástago, y que en su extremo posterior, se prolonga por un acodamiento -15- que en su extremo inferior, lleva una pieza -16- paralela a la base del chasis, con una superficie de presión -17- en el extremo, ligeramente curvada y sobre ella, una
30 pieza guía de la lezna -18-, que obliga a ésta a sa-

324872 29 MAR 1966



lir tangencialmente al nivel de la superficie de presión y de la base del chasis.

Esta pieza -14- queda inmediatamente bajo el muelle -8- y por la acción de éste se consigue la
5 presión de la superficie de apoyo -17- sobre la piel a taladrar.

Un Eje transversal -19- atraviesa a esta pieza, y este eje lleva solidaria una pletina -20- con tornillos de regulación -21- que imprimen al conjunto
10 un movimiento de rotación sobre el vástago -7- para llevar a la lezna en la dirección adecuada a cada caso y dejarla fija en la precisa una vez conseguido tal efecto.

Esta máquina, así constituida, al trabajar, consigue que la lezna penetre en la piel -22- tangencialmente a la superficie de la misma, haciendo taladros -23- que llegan hasta una cierta profundidad, volviendo la lezna a salir, para de nuevo efectuar otro semitaladro a una distancia regular y constante del anterior, lograda por el mecanismo de arrastre -5-.

Una vez hechos estos semi-taladros, bastará volver la piel, para verificar los medios taladros restantes, y traspasar por completo la piel, siempre tangencialmente y sin aparecer por la cara inferior -24-
25 de la misma. En estos taladros, posteriormente se colocarán cabos, o elemento ornamentales adácuados al calzado o al artículo que se trate.

Igualmente esta máquina puede verificar el taladro completamente en una sólo operación, sin más que
30 acoplar a la misma dos piezas -14- completas, en di-

324872



recciones opuestas, con lo que las respectivas lez-
nas -12- penetran en sentidos opuestos en la piel
originando cada una de ellas el medio taladro co-
rrespondiente, con perfecta coincidencia y en un mí-
5 nimo de tiempo.

Es evidente que la esencialidad de la máquina,
es la que constituye la invención toda vez que los
mecanismos son elementales, y susceptibles de ser apro-
vechados con cualquier máquina de coser de las emplea-
10 das en la industria del calzado, sin más que las con-
siguientes variaciones y acoplamientos, para lograr
el movimiento de la lezna en dirección tangencial, y
a un paso regular y perfectamente distanciado en fun-
ción de la operación a realizar.

15 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser
variables y en general cuanto sea accesorio y secun-
dario, siempre que no altere, cambie o modifique la
esencialidad de objeto que se preconiza.

Los términos en que queda redactada esta memoria
20 son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debién-
dose tomar con carácter amplio y nunca en forma limi-
tativa.

El peticionario se reserva el derecho de obten-
ción de los certificados de adición complementarios
25 por las mejoras o perfeccionamientos, que en lo sucesi-
vo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

Descritas suficientemente la anturaleza y alcan-
ce la invención, así como la forma de llevarla a la
30 práctica, se reivindican a título privativo las si-

324872



güentes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.

1.- MAQUINA para practicar orificios en piel,
5 tangencialmente a la superficie de la misma, caracterizada por haberse previsto sobre un chasis con base de apoyo para colocación de la piel a perforar, un brazo superior por el que se incluye un eje principal de movimiento, que mediante un cigüeñal, mueve un mecanismo de avance de la piel, dispuesto bajo la base de apoyo, pudiéndose regular dicho avance por variación en el punto de articulación de la biela del cigüeñal con el vástago de dicho mecanismo de avance, mientras que el mismo eje principal por medio de una excéntrica, mueve en movimiento ascensional y descensional alternativo y sincronizado, al vástago portador de la lezna o leznas que han de originar los orificios en la piel.

2.- Máquina para practicar orificios en piel,
20 tangencialmente a la superficie de la misma, según reivindicación 1, caracterizada por haberse previsto en el extremo inferior del vástago que toma movimiento ascensional y descensional, una pieza articulada mediante un eje transversal, y en cuya pieza existe un alojamiento longitudinal para el extremo posterior de la lezna, y con un tornillo de presión transversal para sujeción de la citada lezna, permitiendo esta articulación que el movimiento vertical pueda transformarse en otro de deslizamiento de la lezna, en sentido tangencial a la superficie de la piel que ha de
25
30

324872



trabajarse.

3.- Máquina para practicar orificios en piel, tangencialmente a la superficie de la misma, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de acoplar al vástago que toma movimiento ascensional y descensional, una pieza perpendicularmente dispuesta al mismo, que forma el extremo de un puente, en cuyo extremo contrario, queda una pieza de apoyo y presión sobre la pieza a trabajar, y una pieza guía para la lezna a fin de que ésta se deslice siempre en la misma dirección, estando este conjunto de puente, posicionado de acuerdo con la presión que ha de mantener, por medio de un muelle que rodea al vástago y está dotado de una tuerca de presión reguladora.

4.- Máquina para practicar orificios en piel, tangencialmente a la superficie de la misma, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por haberse previsto la duplicidad de vástagos puentes y leznas, organizados exactamente igual y montados en sentidos opuestos, para que simultáneamente cada lezna practique medio orificio tangencial a la superficie de la piel, encontrándose en el centro del mismo, a fin de proporcionar el orificio completo, con entrada y salida por la misma cara sin llegar nunca a la cara contraria.

5.- Máquina para practicar orificios en piel, tangencialmente a la superficie de la misma, según reivindicaciones 1 á 4, caracterizada porque el puente acoplado al vástago, está dotado en su zona media

324872



de un elemento ajustado a la zona superior por medio de un eje, y con tornillos de regulación para variar de acuerdo con las necesidades de cada caso, la orientación de acupuntura de la lezna, de forma regular y perfectamente controlada.

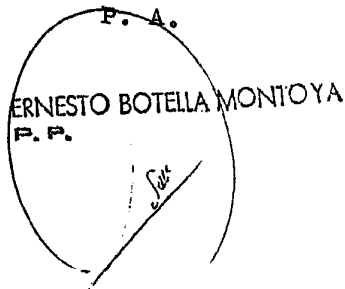
6.- MAQUINA PARA PRACTICAR ORIFICIOS EN PIEL, TANGENCIALMENTE A LA SUPERFICIE DE LA MISMA.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 29 de Marzo de 1.966

MIGUEL VILLALONGA REUS



324872

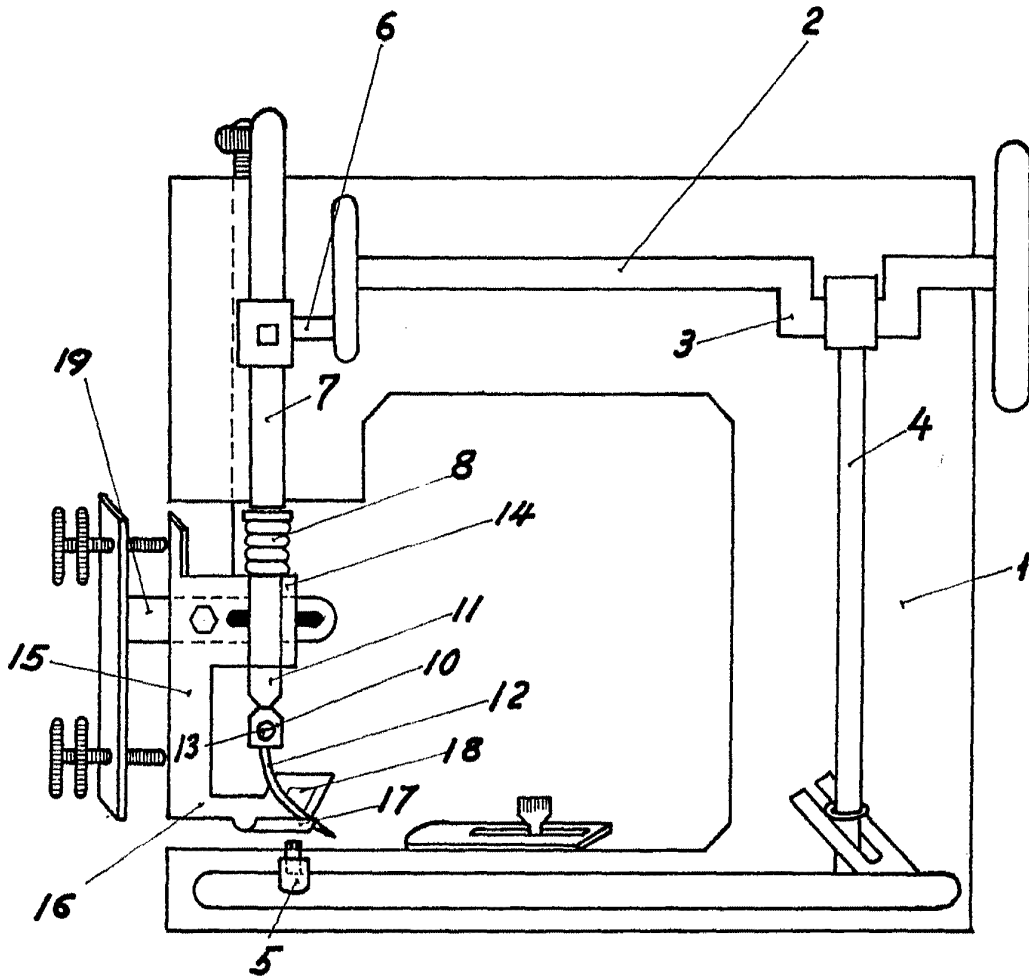


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid 29 MAR. 1900
P. A.
ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.

324872

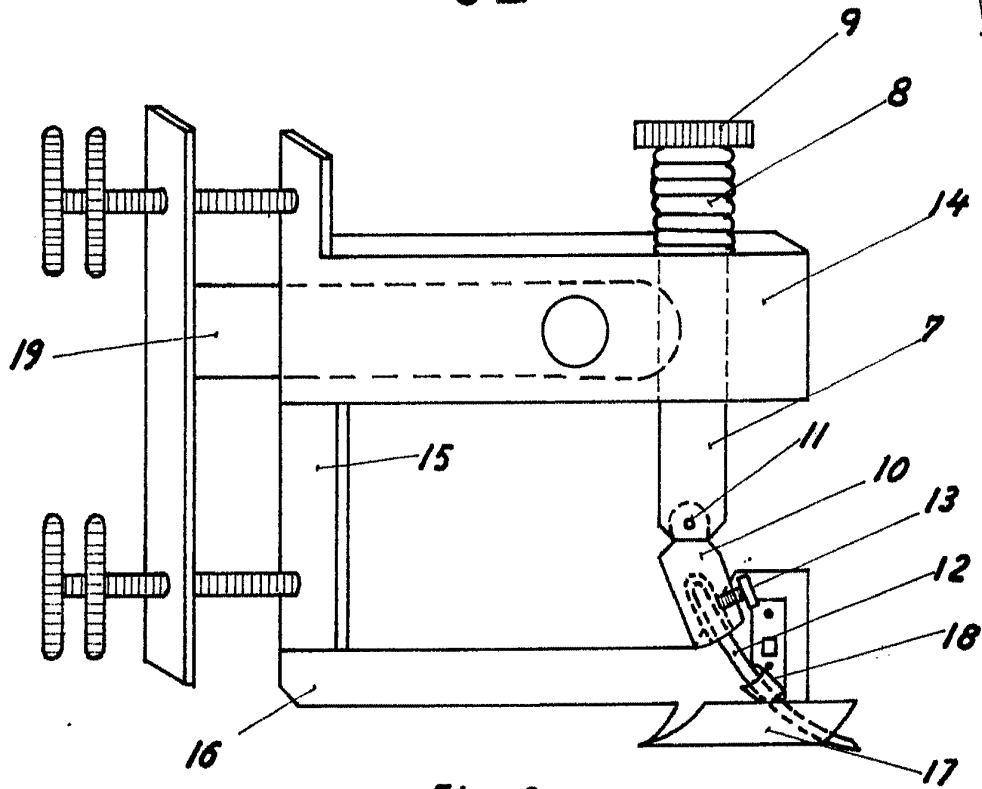


Fig. 2

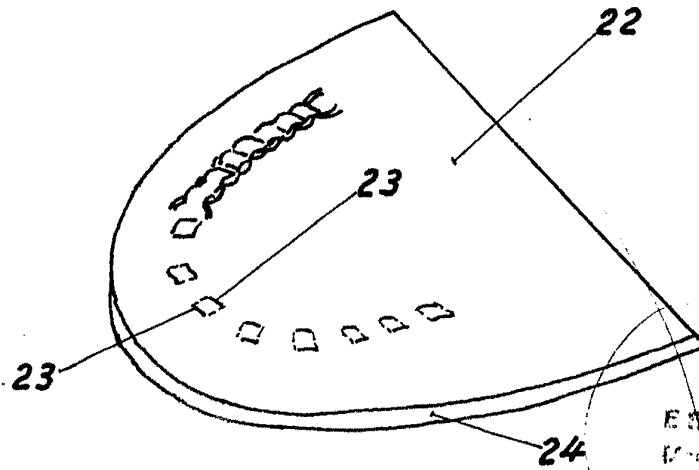


Fig. 3

ESCALA
1:1
29 MAR 1904
ERNESTO...