



2 0 9 5 2 5

209525

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don José UTSET VALLS
de nacionalidad española
residente en BLANES (Gerona.), calle Riera, nº 69
por:

"MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACION DE
CALZADO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a una máquina perfeccionada para la fabricación de calzado, en la que se emplean, para dicha fabricación, sistemas mecánico-eléctricos mediante la cual se obtiene un perfecto

5. acoplamiento de las piezas constitutivas de las suelas, tacones y bandeletas de goma del calzado los cuales, a la par que son aplicados mediante presión adecuada al cuerpo propiamente dicho del calzado, quedan firmemente sujetos al mismo mediante un proceso de vulcanización a alta temperatura,

10. el cual se realiza simultaneamente y en una sola



fase de trabajo de la prensa, hidráulica, a excéntricas o a fricción, prevista con tal objeto.

A continuación pasa a describirse a título de ejemplo no limitativo un caso de realización práctica de la máquina utilizada en la fabricación de calzado conforme a la invención, ilustrándose, para mejor comprensión, con dos hojas de dibujos adjuntas, en las que:

La Fig. 1, muestra, vista de frente y en alzado, la disposición en la prensa de los moldes de la máquina; la Fig. 2, representa, vista en planta, la misma disposición de la Fig. 1; la Fig. 3, es una sección convencional mostrando el cuerpo del calzado montado a una horma y preparado para recibir las piezas componentes de la suela y tacón; la Fig. 4, muestra el mecanismo adoptado para impulsar, en movimiento longitudinal, el plato o banco sobre el cual van montados los moldes inferiores; la Fig. 5, representa, en una vista convencional, la disposición de las guías transversales y de la transmisión de movimiento a los husillos, mediante una cadena de rodillos y, finalmente, la Fig. 6, es una vista del conjunto de la máquina, adaptada a una prensa de fricción.

Disponiéndose de una prensa hidráulica, a excéntricas o a fricción, de tipo y dimensiones adecuadas y con un escape suficiente para la finalidad propuesta, se monta, sobre el bastidor inferior (1), un armazón (2), preferiblemente construido con hierros laminados del comercio, bien sean de perfil en I o en U, de sección adecuada, y el cual, cerrado transversalmente por delante según (2), se prolonga longitudinalmente por dos ramales (3) y (4) en dimensión o longitud convenientes para el eficaz desplazamiento del conjun-



to montado a dicho bastidor y con objeto de separar completamente fuera del plato superior (5) de la prensa, el conjunto de moldes inferiores.

- Sobre el citado bastidor o armazón (2) vá montado
5. un plato (6), de material variable, preferiblemente fundición de hierro y obtenido por moldeo el cual, mecanizado convenientemente, vá provisto de dos o más guías (7) en su parte superior, preferiblemente prismáticas, y de una guía (8) en su lado frontal.
10. Sobre la superficie de dicho plato (6) se montan los medios moldes (9) cuyo perfil interior es el correspondiente, en cada juego, a la forma y dimensiones de la suela y tacón a moldear. Dicho medios moldes van provistos, en su interior y alojadas convenientemente, de resistencias eléctricas (10), de capacidad suficiente para el objeto propuesto.
15. Tales medios moldes (9) pueden ser acercados o separados uno de otro, por desplazamiento sobre las guías (7), mediante la rotación de dos husillos (11) y (12) roscados convenientemente, con rosca a derecha e izquierda en cada una de sus porciones convenientes y que actúan sobre los medios moldes (9) a través de las tuercas (13) de que cada uno de ellos está provisto.
20. Dichos husillos (11) y (12), de movimiento sincrónico obtenido mediante su enlace por engranajes o cadenas (14) actuando sobre piñones (15) de idéntico diámetro e igual número de dientes, aseguran los perfectos desplazamientos paralelos de cada juego de moldes al ser accionada la rotación de los husillos (11) y (12) mediante el volante (16) previsto a tal efecto y calado a uno cualquiera
- 25.
- 30.



de los extremos de los husillos (11) o (12), preferiblemente a la derecha de este último por ser el correspondiente a la parte frontal de la máquina.

Asegurados los desplazamientos de los medios moldes (9) en la forma que queda descrita, cabe prevenir la posibilidad de inconvenientes desplazamientos verticales los cuales se evitan mediante fiadores (17) dispuestos en cantidad suficiente y cuyo extremo queda constantemente rozando el interior de la guía (8) dispuesta en el lado frontal y en el posterior del plato (6).

Completan el dispositivo que nos ocupa los moldes (18) montados en forma adecuada a la superficie interior del plato móvil (5) de la prensa y los cuales, al igual que los inferiores (9) están provistos también de convenientes resistencias eléctricas (19) de capacidad ohmica suficiente para el objeto propuesto.

Descritas las partes esenciales que caracterizan la máquina para la fabricación de calzado, se exponen a continuación las aplicaciones y funcionamiento de la misma en un proceso completo de fabricación de un par de calzado.

En primer lugar se prepara convenientemente el cuerpo superior (20), o sea el corte, que puede ser de lona, piel, paño o similar, y del modelo llamado "bajo" o "alto" (borceguí), amoldándolo a una horma (21) metálica. A continuación se dispone la plantilla interior (22) de piel, lona, corcho o fibras vegetales, o con suelas de alpargata, convenientemente cosidas, formadas con trenzas de fibras vegetales o también plantilla de goma esponjosa, sujeta a la horma (21) por los bordes (23) de la envoltura o corte (20), y se procede a desplazar fuera de la proyección del plato



superior (5) de la prensa, el armazón (2) sobre el cual vá montado solidariamente el conjunto del plato inferior (6) con sus moldes (9), husillos (11) y (12), y el correspondiente volante de accionamiento (16).

5. El desplazamiento indicado se logra mediante el desclavamiento de un gatillo (24) el cual es accionado a través de una biela (25) unida convenientemente a una manivela (26) y a un pedal (26'), indistintamente, y el cual, al ser accionado convenientemente, impulsa hacia adelante o sirve de tope a la carrera del bastidor (2), que desliza sobre rodillos (33) fijados al bastidor (1).

10. Separado convenientemente el conjunto de los moldes inferiores, se procede a desplazarlos transversalmente accionando el volante (16) el cual, transmitiendo su movimiento de rotación a los dos husillos (11) y (12) en virtud de los sentidos opuestos de la inclinación de sus roscas, separan las dos mitades de cada molde (9) permitiendo introducir en sus alojamientos correspondientes el conjunto de la horma y ~~en~~ ^{la} ~~curvatura~~ ^{curvatura} del calzado ya descritos.

15. Accionando el volante (16) en sentido contrario al anterior, se cierran los medios moldes (9) aprisionando en sus huecos respectivos al calzado en proceso de fabricación y al cual se ha añadido una plantilla de esparto, lona, piel o cañamo (27) montada sobre una capa de goma cruda (28) un conjunto de suela y tacón (29), de goma preferiblemente, y una cinta de contorno (30), llamada bandeleta, asimismo de goma.

20. El conjunto así descrito, montado en sus moldes correspondientes (9) se desplaza con su bastidor (2) y plato (6) hasta situarlo debajo del plato móvil (5) de la

30.



prensa.

Seguidamente, accionado por un husillo (31), por una excéntrica o por el émbolo de la prensa, dicho plato superior (5) desciende hasta que los moldes (18) entran en contacto y presionan el conjunto de horma y calzado por la parte correspondiente al tacón y suela ya descritos en su preparación.

Manteniendo una presión conveniente y cerrando el circuito eléctrico correspondiente, entran en acción las resistencias (10) y (19) consiguiéndose así una temperatura elevada, suficiente para la vulcanización que se opera en la parte del calzado preparada con tal fin y lográndose una perfecta solidarización de todos los elementos constitutivos del mismo.

Terminada la operación de vulcanizado se procede a operar en forma inversa a la descrita y queda de nuevo la máquina en condiciones de reanudar consecutivos ciclos análogos al descrito, sin necesidad de ajustes ni cambios de piezas, por cuanto todos los elementos constitutivos del sistema están provistos de los correspondientes soportes y cojinetes y sistemas de engrase que aseguran una perfecta continuidad de trabajo, mencionándose inclusive la previsión de posibles desgastes en el sistema de transmisión por cadena, los cuales quedan compensados por un tensor (32), de presión regulable.

Cuando a dicha máquina se aplique el sistema de prensa de husillo, a fricción, ésta queda dispuesta según se indica en la Fig. 6, con los mandos eléctricos y mecánicos convenientes, pudiendo ser accionada por un motor individual o bien por una transmisión de correa sin fin actuando sobre la polea (33) la cual está calada a un eje (34) común a dos platos (35) y (36)



- cuyo eje es susceptible de desplazamientos longitudinales, en sentidos opuestos, por el accionamiento de una palanca (38) prevista a tal objeto, y, con tales desplazamientos los platos (35) y (36) imprimen, por fricción, el conveniente
5. movimiento de rotación, en uno u otro sentido, a un volante (37) solidario del husillo (31) de la prensa, cuyo movimiento se traduce precisamente en el avance o retroceso, en cada caso, del plato superior (5) al cual van montados los moldes correspondientes (18).
10. En la realización práctica de la máquina descrita será variable todo cuanto se refiera a tamaños, formas accesorias de sus partes componentes, materiales empleados, detalles constructivos, acabado y presentación que se dé al calzado obtenido y, en general, en todo cuanto no altere, cambie o
15. modifique la esencialidad propia de la invención.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

20. 1ª.- Máquina perfeccionada para la fabricación de calzado, que se caracteriza por la disposición de dos o más moldes compuestos por dos partes cada uno, dotadas de un vaciado interior ajustado en cada caso a la forma del calzado a fabricar y que son desplazables en sus posiciones relativas
25. merced a tuercas montadas en sus extremos y accionadas por husillos roscados convenientemente, con paso de rosca a derecha e izquierda, y de movimientos sincrónicos obtenidos por transmisiones adecuadas, de accionamiento mecánico o manual, indistintamente.
30. 2ª.- Máquina perfeccionada para la fabricación de cal-



zado, según reivindicación primera, caracterizada por el hecho de disponerse de moldes que, aplicados a una prensa conveniente, permiten ejercer presiones verticales y horizontales sobre las partes constitutivas del calzado en

5. proceso de fabricación, al propio tiempo que, unas resistencias eléctricas alojadas en el interior de los moldes citados y atravesadas por una corriente eléctrica apropiada, son puestas en condiciones térmicas suficientes para que, a través de los moldes correspondientes, se realice un eficiente vulcanizado y solidarización de los tacones y suelas

10. al conjunto de cada pieza de calzado.

3ª.- Máquina perfeccionada para la fabricación de calzado, según reivindicaciones primera y segunda, que se caracteriza por el hecho de que la misma vá acoplada a una prensa

15. adecuada y en la cual los moldes se disponen con la facultad de desplazarse hasta completa salida de la proyección vertical del plato móvil de la prensa citada, lográndose aquel desplazamiento por la adopción de un bastidor dotado de un tope o retén limitador de carrera y realizándose dicho traslado preferiblemente sobre rodillos dispuestos a tal efecto,

20. mediante el accionamiento de una manivela o de un pedal, indistintamente.

4ª.- MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACION DE CALZADO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 28 de Mayo de 1953

P. A.





FIG. 1

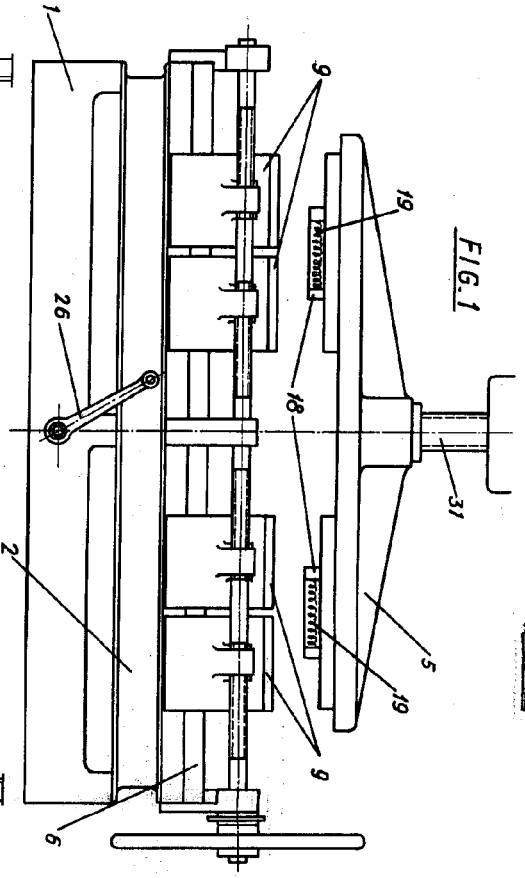


FIG. 3

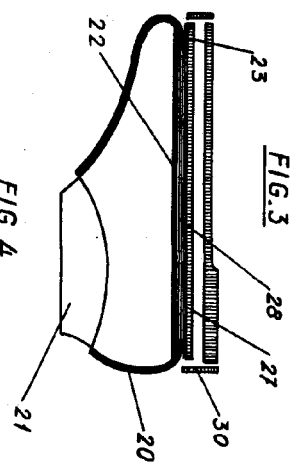


FIG. 4

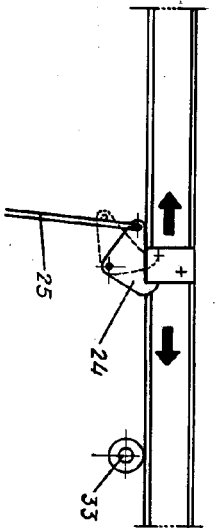


FIG. 2

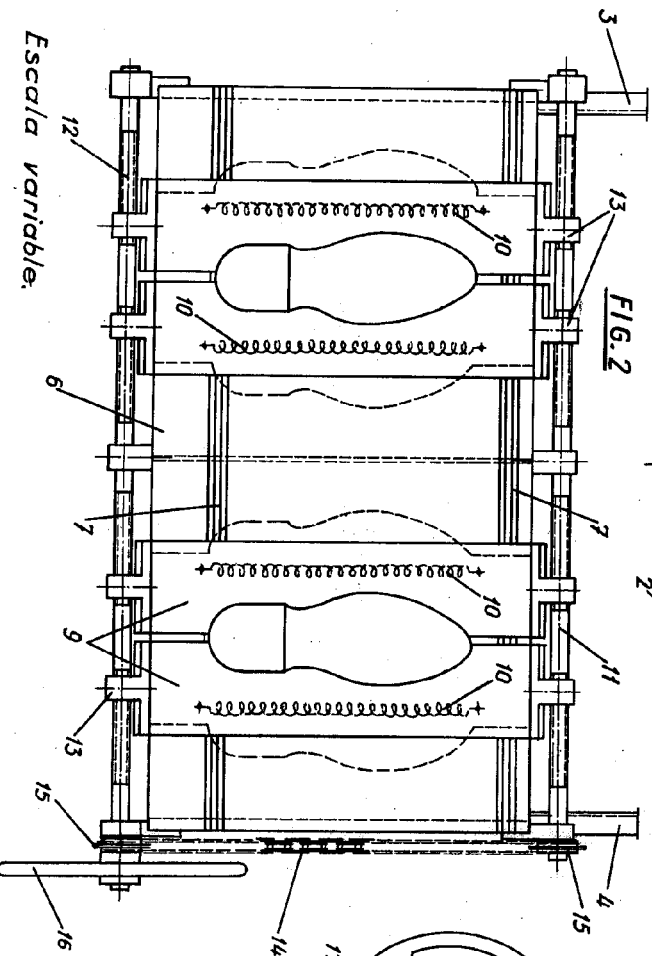
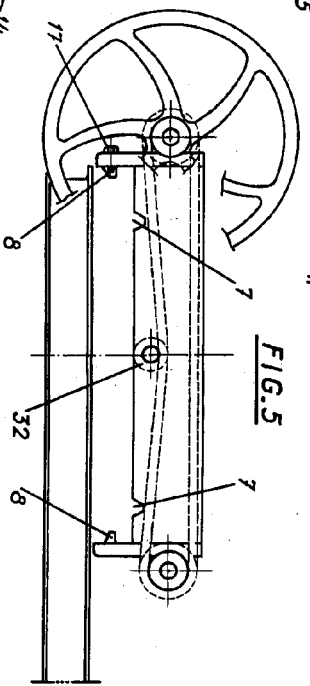


FIG. 5



Escalera variable.

Madrid, Mayo de 1953
P. d. l.
[Signature]

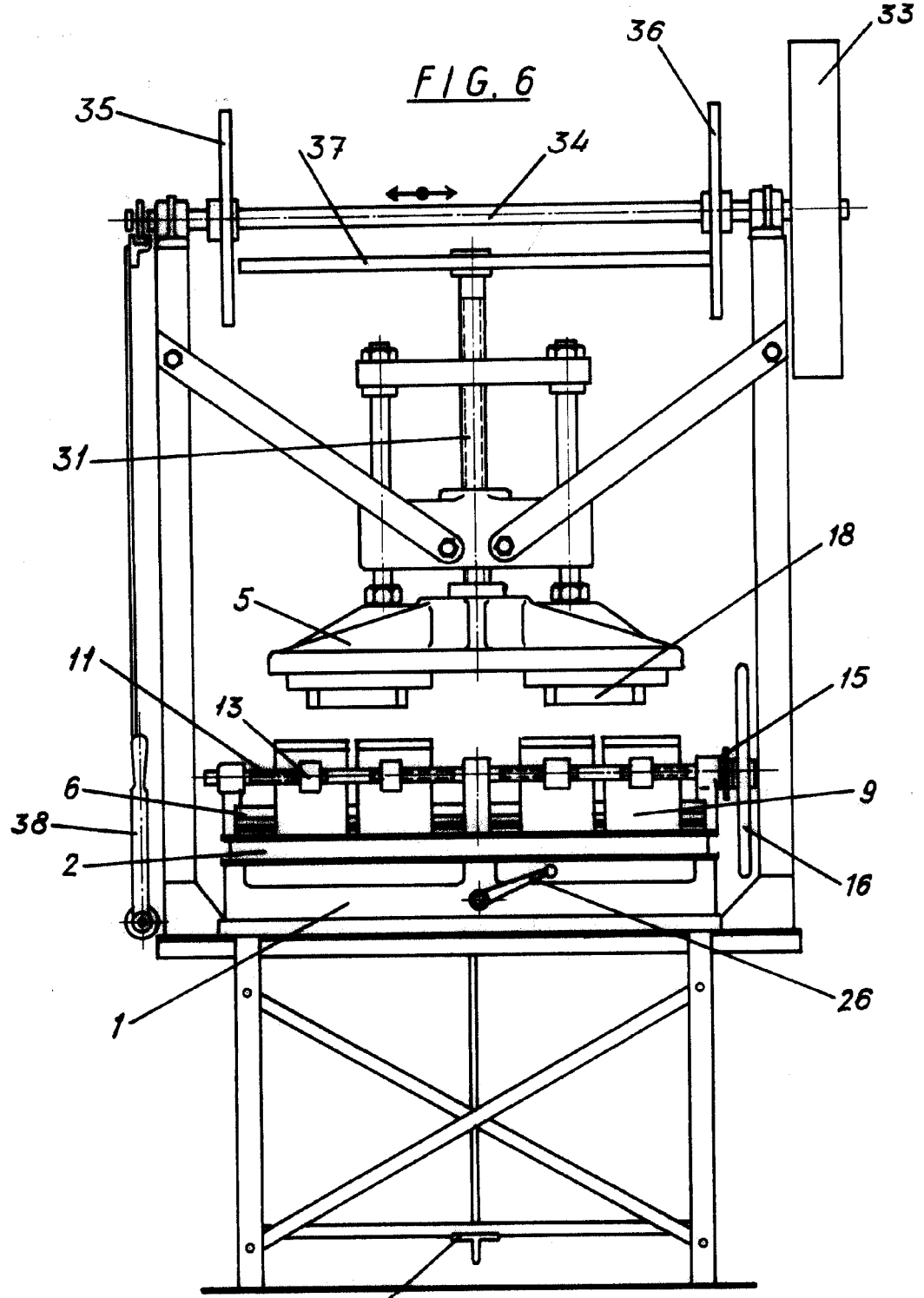


FIG. 6

Madrid, Mayo de 1953
p.a.

Escala variable.