



204930

204930

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Ramón SALA ROCA
de nacionalidad española
residente en Barcelona, Avda. José Antonio, nº 433 - 2º 2ª
por:

"UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LIMPIEZA Y LUSTRADO DEL
CALZADO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención está destinada a garantizar a su concesionario la propiedad y el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado.

5. Tal como su nombre indica la referida máquina efectúa automáticamente las operaciones precisas para dejar limpio el calzado, o sea, primeramente el cepillo de que va provista, quita el polvo, luego un tubo suministrador del betón líquido o pastoso deposita en el zapato una cantidad apropiada de dicha
10. materia, seguidamente el propio cepillo reparte el betón por



la superficie del mismo y lo va frotando para darle lustre y por último dos badanas montadas en unos juegos de rodillos, abrillantan mediante frotamiento, la parte anterior y posterior del zapato, todo ello en forma calculada de tiempo para un buen resultado.

A dicho efecto la máquina está compuesta de los elementos principales siguientes:

- 1.º Un soporte base en el que va fijada la plantilla de apoyo del calzado.
10. 2.º Un cepillo montado en un eje giratorio que viene guiado en su movimiento de traslación alrededor del zapato mediante dos guías fijadas al soporte, a distinta altura del mismo, y cuyas guías son de diferente perímetro al efecto de que el cepillo en su movimiento de traslación se incline en mayor o
15. menor proporción para adaptarse a la configuración del zapato.
- 3.º Un motor que suministra la fuerza al mecanismo de la máquina mediante las correspondientes transmisiones.
- 4.º Un compresor mediante el cual se expulsa el betún del interior del mismo en cantidad adecuada para el lustrado, y un
20. juego de embrague y discos de levas para accionar automáticamente en el momento oportuno los elementos esenciales de la máquina.

Seguidamente pasamos a describir con mayor detalle la máquina objeto de la presente Patente adjuntándose para su mejor comprensión una hoja de dibujos.

En los referidos dibujos se representa a guisa de ejemplo no limitativo y en forma un tanto esquemática, en la Fig. 1, el conjunto de la máquina vista de lado, en la Fig. 2, una vista en planta de la plantilla de apoyo del zapato junto con las

30. guías del eje rotativo del cepillo, en la Fig. 3, un esquema



del mecanismo de embrague y discos de levas para el accionamiento automático de los distintos elementos de la máquina, y en la Fig. 4, una sección longitudinal del eje rotativo portador del cepillo.

5. Consiste la máquina automática para limpieza y lustrado del calzado a que se refiere esta patente, en un soporte (1) en el que va fijada una plantilla (2) de apoyo del calzado, en cuyo soporte van montados dos carriles de sección cilíndrica (3) (4) que sirven de guía al eje rotatorio (5) en cuyo extremo va montado el cepillo (6) de forma y tamaño variables.
10. En la base de la máquina va fijado un soporte (7) cuyo extremo superior presenta un plano inclinado en el que se dispone un carro (8) portador de un juego de rodillos (9) provisto de una badana (10) para dar brillo a la parte anterior o puntera del calzado. En la parte posterior de la máquina va dispuesto otro juego de rodillos con su correspondiente badana similar al descrito.

- En la base de la máquina va dispuesta una caja de mecanismos (11) para el embrague y cambio de marchas y los distintos elementos para el accionamiento y paro a su debido tiempo de los elementos esenciales de la misma.
- 20.

- Junto a dicha caja de mecanismos va dispuesto un compresor (12) que se llena de betún líquido o en estado pastoso, una porción del cual se deposita en el momento oportuno en la puntera del calzado por medio de un tubo (13) aplicado al indicado compresor.
- 25.

- El cepillo está dotado de un movimiento de rotación y otro de traslación y además de estos, de otro movimiento de la-deamiento, mediante los cuales, las cerdas del mismo pueden cepillar toda la superficie del zapato.
- 30.



A dichos efectos el eje (5) portador del cepillo va montado mediante dos cojinetes de bolas (14) (15) y un manguito (16) en forma de que las cajas de dichos cojinetes van provistas de unas piezas en las que se montan unos rodillos de garganta (17) que corren por las guías (3) y (4) de dicho eje.

El indicado eje (5) va provisto de una polea (18) que viene accionada por un cable (19) para el movimiento de rotación imprimido desde otra polea (19') y para el movimiento de traslación se utiliza una cadena (20) dispuesta junto a la guía inferior (4) uno de cuyos eslabones va unido mediante una espiga (21) o elemento similar con el juego de rodillos del cojinete inferior, gracias a lo cual la citada cadena arrastra consigo al eje portador del cepillo.

Debido a la forma, colocación y diferente perimetro de las dos guías (3) (4), el eje portador del cepillo va ladeándose más o menos hacia el zapato a fin, de cepillar toda la superficie del mismo. El ángulo del eje del cepillo respecto a la vertical variará por consiguiente de valor, desde los 30° a los 90° según sea su posición alrededor de las guías.

En cuanto a la badana (10) para dar brillo al zapato va montada en un juego de tres rodillos (9) dispuestos en posición triangular en un carro (8) montado en forma desplazable en el plano inclinado (22) del soporte (7). Uno de estos rodillos recibe el movimiento por medio de una polea de fricción (23) que al bajar el carro (8) entra en contacto con un piñón cónico (24) para que entre en función y haga girar la badana dispuesta en los rodillos.

Dos de estos rodillos pueden desplazarse un tanto, a través de unas ranuras que presenta el carro, estando provistos de unos muelles a fin de que al actuar la badana por enci-



ma de la puntera o parte posterior del zapato se adapte bien a la misma, con una presión suficiente para conseguir el abrillantado de dichas partes.

- Un cable tensor (25) combinado con el mecanismo general, hace bajar el carro portador de la badana junto al zapato, para que ésta entre en contacto con el mismo, haciéndolo subir, cuando ha terminado la operación de dar brillo.

- Para el accionamiento de los distintos elementos esenciales de la máquina, ésta estará provista de una serie de poleas montadas en sus correspondientes ejes, y una caja de mecanismos (11) en la cual se dispondrán las ruedas piñones vis sin fin discos de levas y palancas necesarias para dicho objeto.

- En la Fig. 3 se ha representado un esquema del mecanismo en el que (26) es la horquilla para el embrague (27) y (28) los platos de levas y (29) el piñón desplazable del embrague.

Mediante este mecanismo que viene accionado por el motor dispuesto en la máquina, se consiguen los diferentes movimientos para el fin a que está destinada o sea:

- Puesto en marcha el motor, acciona en primer lugar mediante las correspondientes transmisiones el piñón (30) que engrana con la cadena (20) y la polea (19') que actúa sobre el cable (19) haciendo girar el eje (5) y por lo tanto al cepillo (6) y dándole el movimiento de traslación para que dé la vuelta alrededor del zapato, quitándole el polvo, seguidamente la leva correspondiente actúa para que la horquilla desplace el piñón (29) para que entre en función el otro juego de engrajes mediante los cuales actúa el compresor (12) expulsando del interior del mismo una pequeña cantidad de betún o crema para el calzado, el cual pasa por el tubo (13) depositándose en la puntera del zapato. Seguidamente vuelve a funcionar la



horquilla de embrague para que vuelva a funcionar el cepillo que se hallaba parado, con lo que éste esparce primeramente el betun por la superficie del zapato y seguidamente le saca lustre.

5. Despues de esta operación, vuelve a actuar el embrague y una de las levas del plato (28) para que el tensor (25) haga bajar el carro portador del juego de rodillos (9) en los que va montada la badana (10) con lo que la polea de fricción (23) entra en contacto con el piñon (24) del que recibe el movimiento, actuando de esta forma la badana para dar brillo a la parte anterior del zapato, y una vez efectuada esta última operación vuelve a actuar el cable tensor en sentido inverso haciendo subir el carro portador de los rodillos de la badana. El juego posterior de rodillos y badana trabaja en forma idéntica.

10. Dos de los tres rodillos de dicho juego, están montados en forma desplazable y provistos de muelles de presión al objeto de que al funcionar la badana se adapte mejor a la forma del zapato y tenga la debida flexibilidad para el mejor resultado.

15. Este es el ciclo completo de actuación de la máquina para la limpieza del calzado.

20. En la Patente de Invención descrita serán variables, el tamaño del conjunto de la máquina y el de sus distintos elementos, los materiales empleados en su construcción, y en general todos cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propia de la misma.

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:

30. 1ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del



- calzado, caracterizada por efectuar automáticamente las operaciones necesarias para dicho objeto, para lo cual está constituida esencialmente por un soporte base en el que va fijada la plantilla de apoyo del calzado, un cepillo montado en un eje giratorio dotado de un movimiento de rotación y de traslación
5. alrededor del zapato, para el cual viene guiado por dos carriles fijados al soporte, a distintas altura del mismo y cuyas guías son de diferente perímetro al efecto de que el cepillo en su movimiento de traslación se incline en mayor o menor proporción
10. para adaptarse a la configuración del zapato, estando provista además de un compresor-depósito de betún o crema para el calzado, mediante el cual se deposita una pequeña cantidad de dicho material en la puntera del zapato, y de dos juegos de rodillos en los que van dispuestas unas badanas para sacar brillo al
15. calzado después de cepillado, todo lo cual viene accionado por un motor.

- 2ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado, caracterizada porque en la base de la máquina, va fijada una caja de mecanismos en la cual van dispuestas las ruedas,
20. piñones vis sin fin, discos de levas, palancas de accionamiento y horquilla de embrague necesarios para el accionamiento y paro de los elementos indicados en la 1ª reivindicación mediante las correspondientes poleas y transmisiones.

- 3ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado, caracterizada porque el eje portador del cepillo va
25. montado mediante dos cojinetes de bolas y un manguito en forma de que las cajas de dichos cojinetes van provistas de unas piezas en las que se montan unos rodillos de garganta que corren por las guías dispuestas para el movimiento de traslación del
30. mismo, que es conseguido mediante una cadena dispuesta junto a



la guía inferior, uno de cuyos eslabones va unido al juego de rodillos del cojinete inferior arrastrando consigo en un movimiento de traslación al susodicho eje.

5. 4ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado, que se caracteriza porque el eje portador del cepillo va provisto de una polea que viene accionada para el movimiento de rotación del mismo por un cable que recibe la fuerza de una polea accionada por su correspondiente transmisión.

10. 5ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado, caracterizada por estar provista de un soporte con plano inclinado en el cual va dispuesto un carro desplazable sobre dicho plano, en cuyo carro va montado el juego de tres rodillos en posición triangular provistos de la badana para sacar brillo, uno de cuyos rodillos recibe el movimiento, que 15. transmite a los demás por medio de una polea de fricción que al bajar el carro entra en contacto con un piñon cónico, y en la parte posterior otro soporte provisto de los propios elementos que el anterior.

20. 6ª.- Una máquina automática para limpieza y lustrado del calzado, caracterizada por el hecho de que dos de los rodillos portadores de la badana pueden desplazarse un tanto a través de unas ranuras que presenta el carro portador de los mismos cuyos rodillos van provistos de unos muelles de presión, y en que un tensor combinado con el mecanismo hace desplazar en un 25. sentido u otro el indicado carro.

7ª.- UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LIMPIEZA Y LUSTRADO DEL CALZADO.

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

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas

- 9 -

204930



foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 9 de Agosto de 1952

P. A.
RAMON VOLART
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Volart".

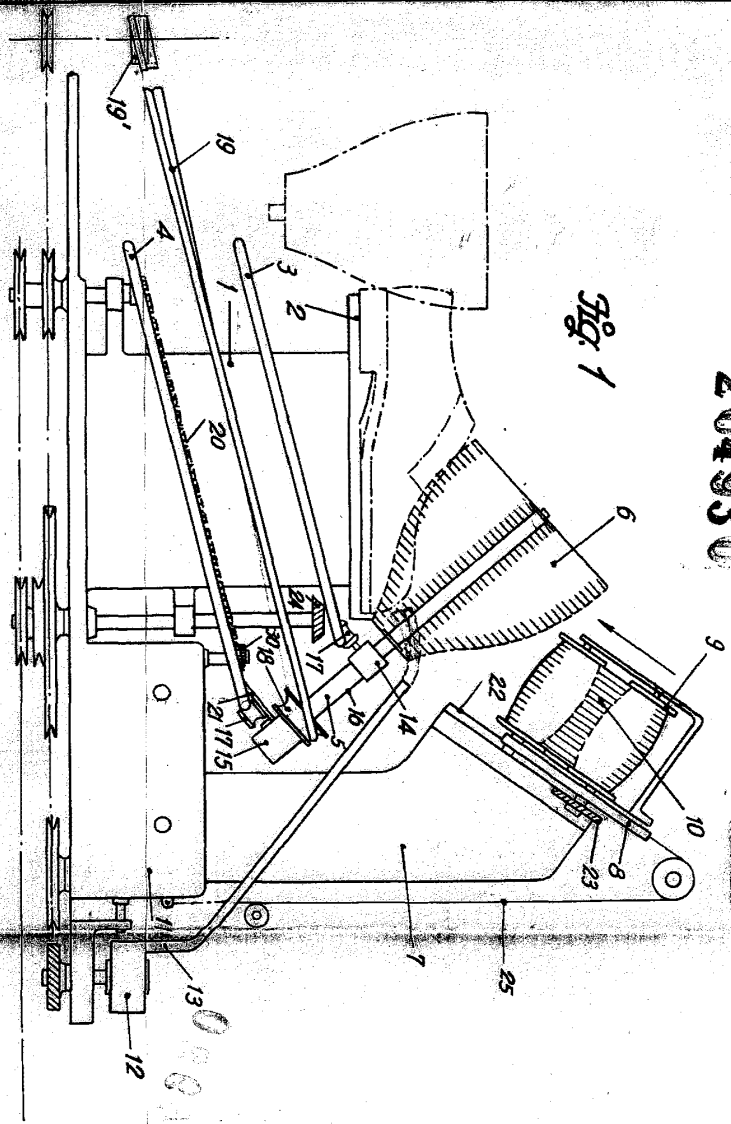


Fig. 1

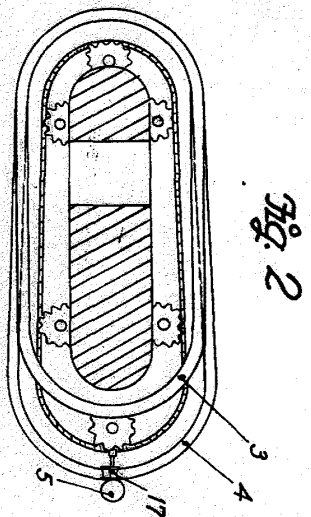


Fig. 2

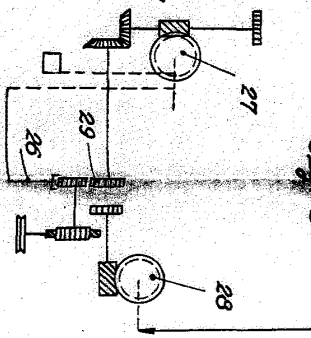


Fig. 3

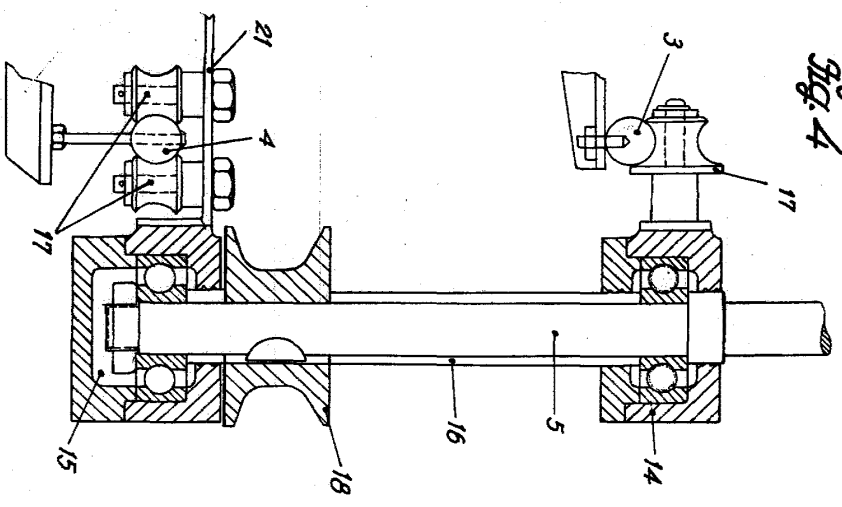


Fig. 4

Escudo variable

Madrid, 09 Agosto 1952

P. RAMON SALA ROCA

Ramon Sala Roca

