

12 FEB



233759
233759

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

a favor de Don ELEUTERIO CASAS ROCA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Desplá, 3, por "MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE PIEZAS METÁLICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina destinada a la limpieza, en forma continua de piezas metálicas, en particular para el desengrasado de las mismas con auxilio de líquidos detergentes a la temperatura adecuada, mediante la cual se consiguen varias e importantes ventajas de orden práctico y económico, no obtenidas con las realizaciones existentes en el mercado para el mismo fin.

5. Esencialmente, la máquina de la invención se caracteriza por estar constituida por un bastidor general

10.

1 2 FEB.



233 75 9

- dividido en dos cuerpos superpuestos, de los cuales el inferior está ocupado por un depósito en el que se contiene el líquido detergente, dentro del cual figuran unos elementos calefactores, preferiblemente a base de resistencias eléctricas sumergidas, destinadas a mantener dicho líquido a la temperatura apropiada, El citado depósito se halla en comunicación con otro auxiliar exterior en el que van montados un termómetro y los correspondientes conductos para la entrada del líquido,
5. nivelación y descarga del mismo, así como sumergido en tubo de aspiración de una bomba elevadora. En el cuerpo superior figura un tambor rotativo perforado e inclinado, el cual descansa por uno de sus extremos sobre unos rodillos de guía, mientras que por el opuesto es abierto para permitir la entrada de un tubo proveniente de la bomba elevadora, tubo que presenta una pluralidad de boquillas irrigadoras para dirigir el líquido dentro del tambor, que dispone de una hélice para remover las piezas ya lavadas, las cuales en estado bruto penetran por una tolva superior y enviadas a otra de salida. El giro del tambor aludido se consigue con ayuda de un electromotor, equipado con una transmisión de enlace conveniente.
- 10.
- 15.
- 20.

- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.
- 25.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en al-



233 759

zado, parcialmente seccionada, de la máquina; y la figura 2 corresponde a una vista frontal de la misma, por la parte ocupada por las tolvas de entrada y salida de las piezas.

5. El objeto de la invención está constituido por un bastidor general -1-, dividido en dos cuerpos superpuestos, de los cuales el inferior se halla ocupado por un depósito -2-, que se destina a contener el líquido detergente -3-, en el seno del cual se han colocado dos
10. elementos calefactores -4-, preferiblemente a base de resistencias eléctricas. Este depósito -2- está en comunicación con un recipiente exterior -5-, dotado de una entrada -6- para el líquido, de un nivel o rebosadero -7-, de un termómetro -8- para control de la temperatura
15. y de un desagüe o salida -9-. Además, sobre el indicado recipiente -5- existe la bomba elevadora -10-, con los oportunos tubos de aspiración -11- y de envío -12-. La parte del depósito -2- que queda abierta y situada debajo de los elementos del cuerpo superior del conjunto es
20. portadora de un cedazo -13- para recoger las virutas y partículas gruesas que se desprenden de las piezas metálicas sometidas al lavado.

- El cuerpo superior, que queda montado sobre los elementos hasta ahora descritos, es hueco y se halla
25. ocupado por un tambor rotativo perforado -14-, marcadamente inclinado, el cual se apoya por su extremo bajo, y a través de una llanta -15-, sobre dos rodillos locos -16-, mientras que por la base opuesta presenta una abertura en la que penetra el tubo -12- proveniente de la bom-

12 FEB.

233 759



- ba -10-, el cual posee en la zona situada dentro del aludido tambor -14- una pluralidad de boquillas o toberas -17- para la salida a presión del líquido, que así se dirige hacia la parte inferior del tambor -14-, el cual queda completado con una hélice -18-, de pocas espiras y colocada próxima a la base baja. En ésta existe igualmente un orificio en el que desemboca una tolva -19- para la entrada del material, estando el propio orificio en comunicación directa, a su vez, con otra tolva -20-, para descarga al exterior de las piezas ya lavadas.

- 5.
10. El accionamiento del tambor -14^{se} obtiene por medio de un electromotor -21- que transmite su fuerza a través de una transmisión -22-, enlazada con una polea -23- solidaria de un cuello del aludido tambor -14-. En uno de los laterales de la máquina existe una caja -24- dentro de la que se hallan acondicionados los diferentes mandos eléctricos para las resistencias calefactaras -4- y para el motor -21-.

- 15.
20. El funcionamiento de la máquina descrita es, en líneas generales el siguiente:

25. Las piezas a lavar se vierten en la máquina depositándolas en la tolva -19-, la cual las conduce dentro del tambor y las mantiene en el mismo, para que puedan sufrir la acción del líquido que es despedido a presión sobre ellas por las toberas -17- alimentadas desde la bomba -10-, que aspira el líquido detergente caliente -3- existente en el depósito doble -2-5-. Después de un tiempo, se invierte el sentido de rotación de la hélice y

2 FEB



233 759

las piezas son obligadas a dirigirse hacia la tolva de salida -20-, por la que caen al exterior completamente limpias. Las impurezas gruesas, tales como virutas y partículas metálicas, no pasan al depósito -2-, sino que quedan detenidas por el cedazo -13-, de forma que el detergente puede ser utilizado durante largo tiempo, hasta que la saturación de grasa en el mismo obligue a la renovación.

- 5.

Como se deduce de lo expuesto, las piezas metálicas que penetran en la máquina salen, de una manera muy rápida, completamente limpias, no precisándose manipulación alguna exterior, ya que corre a cargo del tambor -14- su admisión, removido y expulsión.

- 10.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran la máquina limpiadora descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- 15.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Máquina para la limpieza de piezas metálicas; que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituida por un bastidor general dividido en dos cuer-

1 2 FEB.
233 759



- pos superpuestos, de los cuales el inferior se halla ocupado por un depósito que contiene el líquido detergente necesario, mientras que el superior está ocupado por un tambor perforado rotativo inclinado, dotado de sendas aberturas en sus bases, destinada una de ellas a la entrada de un conducto con boquillas rodiadoras conectado a una bomba elevadora que está en comunicación con el depósito de detergente y prevista la opuesta para su empalme con dos tolvas a diferente altura, existiendo dentro del aludido tambor giratorio una hélice de pocas espiras y recibiendo aquél el impulso desde un motor a través de una transmisión oportuna.
5. 2. Máquina para la limpieza de piezas metálicas,
10. según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que el depósito para el detergente dispone de medios calefactores, preferiblemente a base de resistencias eléctricas sumergidas, hallándose el aludido depósito en comunicación con un recipiente exterior auxiliar dotado de conductos para entrada del líquido, de un nivel del mismo, de un termómetro para control de temperatura del detergente y de un desagüe o escape para este último, quedando completado el depósito interior en su parte abierta situada debajo del tambor giratorio, con un cedazo para recogida de las virutas o partículas metálicas desprendidas de las piezas lavadas, mientras que al recipiente exterior antes indicado queda empalmada la bomba elevadora que ha de enviar el líquido al interior del referido tambor, el cual se apoya por su punto bajo sobre unos ro-

15. 20. 25.

12 FEB



233 759

dillos locos de guía y soporte convenientes.

3. Máquina para la limpieza de piezas metálicas.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 12 de febrero de 1957.

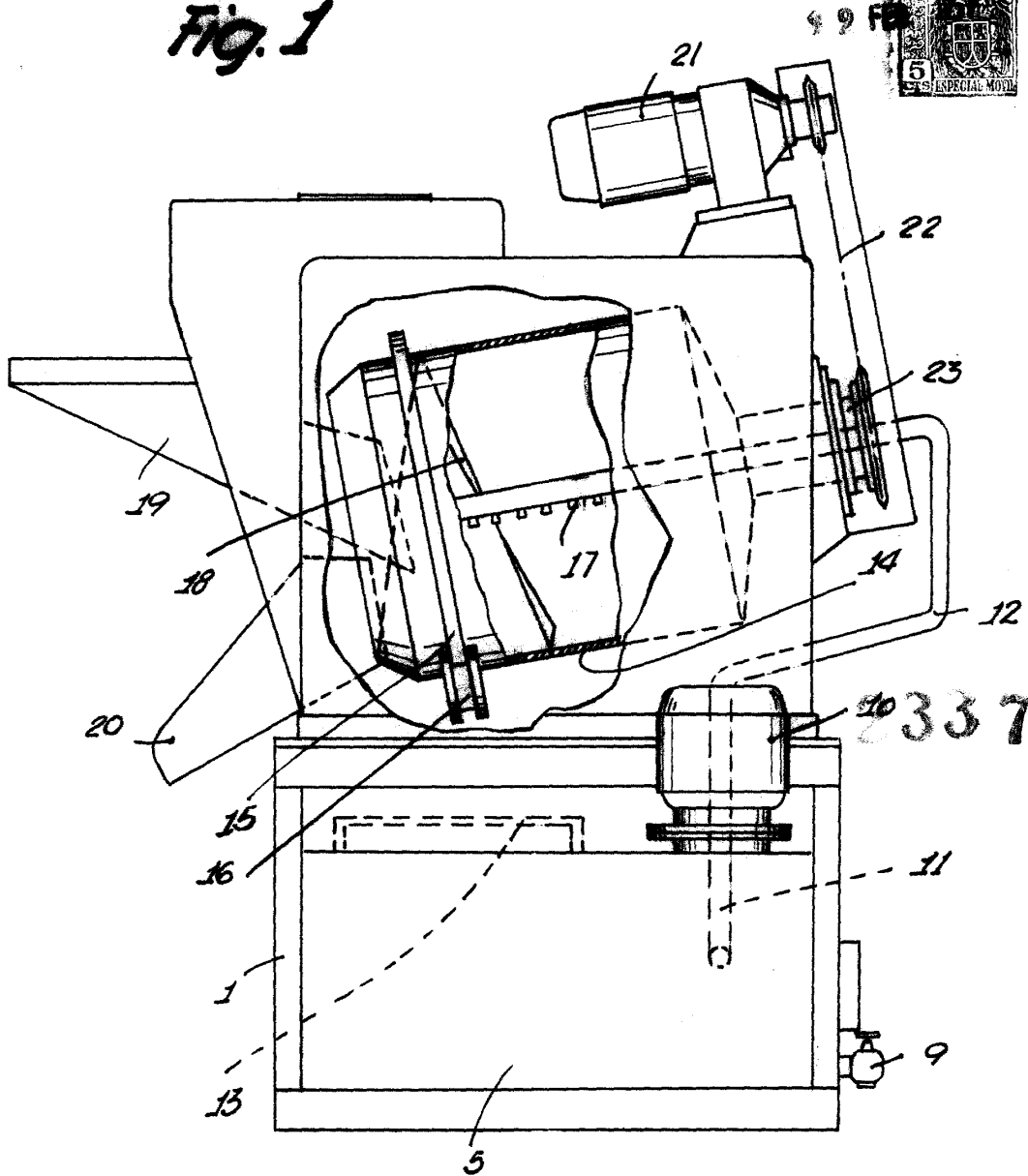
Eleuterio CASAS ROCA

P.a.

D. ELEUTERIO CASAS ROCA

Das hojas
hoja n.º 1

Fig. 1



33759

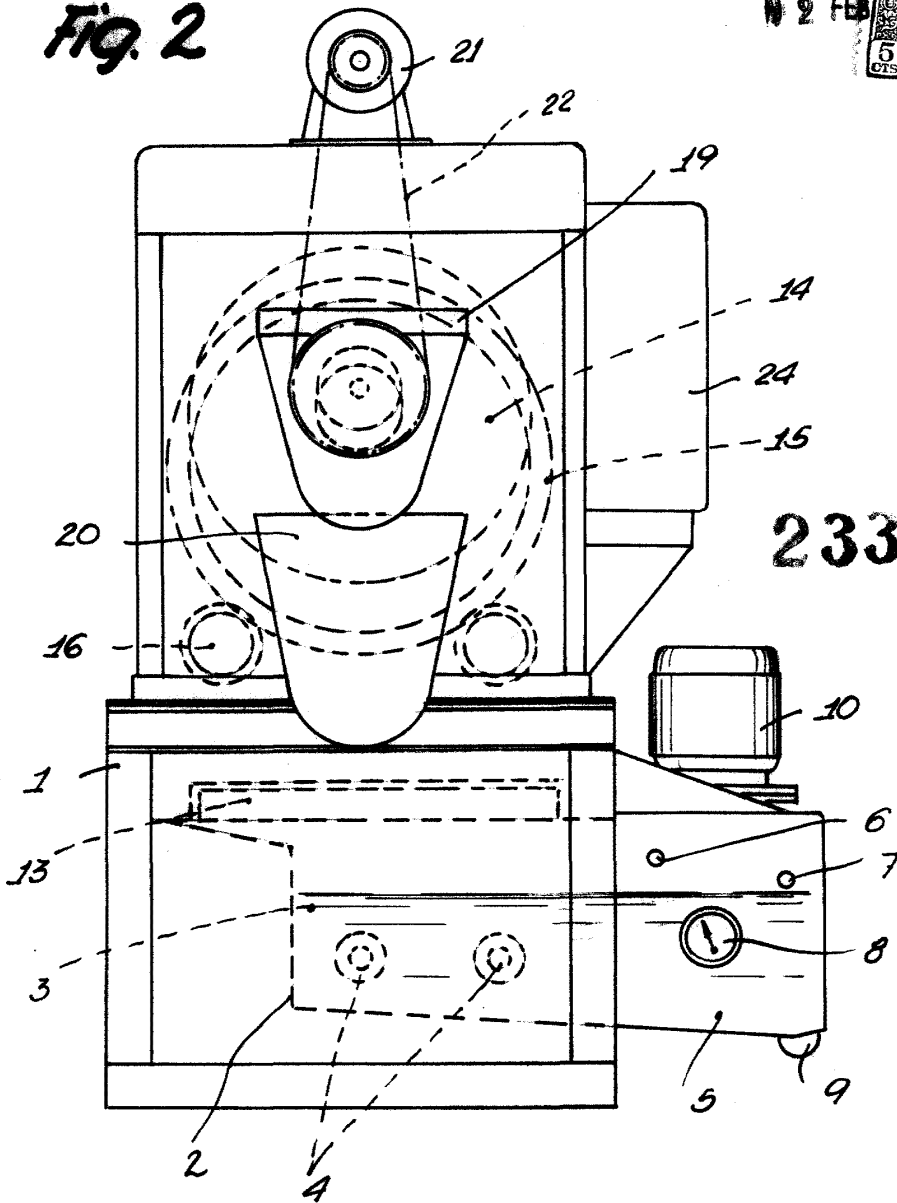
Barcelona, 12 febrero 1957
Eleuterio Casas Roca

[Handwritten signature]



19 FEB

Fig. 2



233 759

Barcelona, 12 febrero 1957
Eleuterio Casas Roca
r.a.