

286 975

286975



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:  
"UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA LIMPIEZA DE PIEZAS DE  
RELOJERIA Y SIMILARES", a favor de D. Santos Alonso Ca-  
ballero, de nacionalidad española, residente en Bilbao,  
Gordoniz, 28.-

-----

Esta solicitud se refiere a una máquina automática  
para la limpieza de piezas de relojería, joyería, etc.

Se caracteriza en esencia porque está compuesta de  
una base; un montante dispuesto verticalmente sobre es-  
ta base; un brazo que puede deslizarse sobre dicho mon-  
tante y fijarse en él en posiciones predeterminadas me-  
diante un órgano de bloqueo; un vástago vertical hueco  
fijado en el extremo libre de este brazo; un motor eléc-



286975

trico fijado en el extremo superior de este vástago tubular y cuyo eje de accionamiento atraviesa dicho vástago tubular y sale por su extremo inferior, pudiendo tambien dicho vástago tubular correr dentro del extremo libre de este brazo y fijarse en posiciones determinadas mediante un órgano de bloqueo; un cesto sujeto al extremo del eje de accionamiento del motor; tres recipientes situados en la base en posicion tal que puedan recibir indistintamente el cesto en cuestion; una tapa que sirve para cualquiera de los recipientes, dispuesta entre el extremo libre del brazo y el cesto, de manera que cuando el cesto es bajado sobre un recipiente y gira dentro de él, el recipiente en cuestion queda cubierto por dicha tapa, así como órganos de conexión y desconexión manual y automática situados en dicha base.

5.-

10.-

15.-

20.-

Dos de los recipientes indicados están destinados a contener productos químicos adecuados para el tratamiento de las piezas, y el otro está destinado solo a secar las piezas, a cuyo efecto puede ser caldeado mediante una resistencia eléctrica.

El dibujo adjunto muestra una vista en perspectiva del aparato objeto de esta solicitud y con referencia a él se hará una descripción detallada de dicho aparato que permitirá comprender mejor la índole del invento.

25.-

En dicho dibujo:

La figura 1ª es una vista general del aparato;

La figura 2ª son dos vistas del cesto; y

La figura 3ª son vistas de platos o bandejas que pueden apilarse dentro del cesto.



286975

Con referencia a la figura 1ª se verá que el aparato consta de una base -1- en la cual va dispuesto un montante vertical -2- sobre el que corre un brazo -3- que puede fijarse en cualquier posición deseada mediante un tornillo de bloqueo -4-.

5.-

En el extremo libre del brazo -3- puede correr también, y fijarse mediante un tornillo -6-, un vástago tubular -5- sobre el cual va montado un pequeño motor eléctrico -7- cuyo eje de accionamiento -8-, prolongado, atraviesa el vástago -5- y sale por su parte inferior donde lleva montado un cesto -9- que describiremos luego con mas detalle.

10.-

En la base hay dos alojamientos para frascos de vidrio cuadrados, con tapa metálica, -10- y -11- y en el centro de la misma un tubo metálico -12- que lleva en la parte baja una pequeña resistencia, que se pone en función por medio del interruptor nº 13.

15.-

Igualmente en la base van colocados los mandos -14- para variar las velocidades del motor, y un interruptor de tiempos -15-, que efectúa la desconexión automática del motor, cortando al mismo tiempo la corriente de la resistencia, al cabo del tiempo regulado de antemano.

20.-

El funcionamiento del aparato descrito es el siguiente:

25.-

Las piezas a limpiar o desengrasar, cuando se trata de piezas de pequeño tamaño como son las de relojes de pulsera o bolsillo, se disponen en las cestas parciales que se muestran en la figura 3ª y las cuales a su vez



286973

- se montan apiladas en la armadura -9-. Si se tratara de piezas mayores, tales como pulseras, sortijas o ruedas y piezas de despertadores, han de colocarse en la cesta de tela metálica -16- sin bandejas (figura 2a).
- 5.- En los fracos de vidrio -10- y -11- se echan líquidos detergentes de composición adecuada, hasta su mitad. El cestillo con las piezas se introduce en el frasco -10- dejándolo bajar hasta el fondo del mismo y quedando éste tapado por medio de la cazoleta -17-. Se pone en marcha el motor, por medio de la maneta -14- y se fija el tiempo deseado en el reloj de contacto -15-, de forma que el cestillo gira dentro del líquido detergente. Ac-
- 10.- to seguido, sin destapar la cazoleta -17-, se eleva el cestillo dentro del frasco y se da velocidad nuevamente al motor, con lo que se someten las piezas a un secado por centrifugación.
- 15.- Se repite el proceso en el frasco -11-, que contendrá un líquido aclarador, también hasta su mitad, a fin de poder secar igualmente por centrifugado. Finalmente,
- 20.- dando corriente al interruptor de la resistencia -14-, se forma aire caliente en el tubo -12- en el cual se introduce el cestillo y se tiene girando un rato, para que el aire caliente termine el proceso de secado.
- 25.- Puesto que la cazoleta -17- queda tapando los frascos, aunque se eleve el cestillo dentro de ellos para centrifugar, impide que haya salpicaduras y pérdida de líquido u olores molestos.
- Por la figura 3a se apreciará que la tapa -18- prevista encima de la última bandeja tiene unas aberturas



10 A

233975

circulares provistas de aletas que, al actuar a manera de los álabes de una turbina, provocan un movimiento arremolinado forzoso del líquido limpiador en chorros frontales a las piezas, con lo que se mejora mucho la acción limpiadora.

5.-

También se apreciará en la figura 2ª que el cuerpo principal de la cesta tiene en sus ventanas unas aletas laterales que obligan igualmente a la entrada violenta del líquido, lo que mejora también mucho la acción limpiadora.

10.-

El funcionamiento de este aparato es como sigue:

En el frasco sin aletas interiores se pone el líquido detergente, hasta la mitad o poco más, y en el que lleva aletas, el aclarador.

15.-

Una vez distribuidas las piezas en las bandejas, se introduce el cestillo en el frasco del "detergente" y se le tiene girando a la menor velocidad durante dos minutos. Al cabo de ellos, se eleva el cestillo fuera del líquido sin destapar el frasco y se gira durante medio a un minuto, a la velocidad nº 2, para escurrir el líquido sobrante.

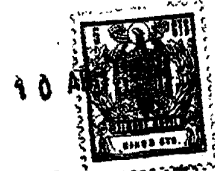
20.-

Se pasa el cestillo al frasco del "aclarador" y en ese momento se da al interruptor de "calor" para que vaya templándose el aire en el recipiente secador. Se repite la operación de lavado como en el frasco anterior, pero dando la velocidad nº 2 ó 3 durante dos minutos, procediendo después al secado fuera del líquido, como queda indicado antes.

250-

30.-

Se introduce finalmente el cestillo en el recipiente central secador -12- girando a la velocidad nº 2 du-



286975

rante un minuto, con lo que se da por terminada la operación.

5.-

El castillo de piezas grandes, se puede utilizar indistintamente con las divisiones interiores o sin ellas, según las piezas que se hayan de trabajar. Las operaciones pueden ser semejantes en tiempo y en orden a las indicadas.

10.-

En el cojinete superior, debajo del motor, va una pipa de engrase, a la que conviene añadir de vez en cuando unas gotas de aceite.

15.-

Téngase cuidado de tapar bien los francos después del uso.

Es claro que dentro de la descripción anterior pueden introducirse variantes de construcción que se encuentran al alcance de cualquier técnico. Así, por ejemplo, el interruptor de mando del motor eléctrico-7-, puede tener diferentes posiciones que correspondan a diferentes velocidades, ajustando la velocidad del motor al valor más adecuado, de acuerdo con la intensidad de la limpieza a realizar y la naturaleza de las piezas a limpiar.

20.-

También los materiales empleados en la construcción se adaptarán convenientemente, sobre todo en lo que respecta a la cesta y al recipiente, que deberán ser capaces de resistir la acción de los líquidos detergentes empleados.

25.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica se considerarán incluidas en esta Patente sean

10 APR 19



286975

cualesquiera las circunstancias que concurran.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la Patente se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

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

- 5.-  
10.-  
15.-  
20.-  
25.-
- 1a.- Una máquina automática para la limpieza de piezas de relojería y similares, caracterizada porque comprende en combinación: una base; un montante dispuesto verticalmente sobre esta base; un brazo que puede deslizarse a lo largo de dicho montante y fijarse en él en posiciones predeterminadas mediante un órgano de bloqueo; un vástago vertical hueco que pasa por el extremo libre de este brazo y que puede fijarse en él en posiciones predeterminadas mediante un órgano de bloqueo; un motor eléctrico fijado en el extremo superior de este vástago tubular y cuyo eje de accionamiento prolongado atraviesa dicho vástago y sale por su extremo inferior; un cesto sujeto al extremo del eje de accionamiento del motor; tres recipientes situados en la base en posición tal que puedan recibir indistintamente el cesto en cuestión; una tapa que sirve para cualquiera de los recipientes, dispuesta entre el extremo libre del brazo y el cesto, de manera que cuando el cesto es bajado sobre un recipiente y gira dentro de él, el recipiente en cuestión quede cubierto por dicha tapa, así como organos de conexión y desconexión del motor y de una resistencia situada en el recipiente, estando dichos organos situados en dicha base.
- 2a.- Una máquina automática para la limpieza de pie-



286975

zas de relojería y similares, según el punto primero caracterizada porque dos de los recipientes están destinados a contener productos químicos destinados al tratamiento de las piezas, y el otro es un recipiente caldeable que sirve para el secado final.

5.-

3a.- UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA LIMPIEZA DE PIEZAS DE RELOJERIA Y SIMILARES.

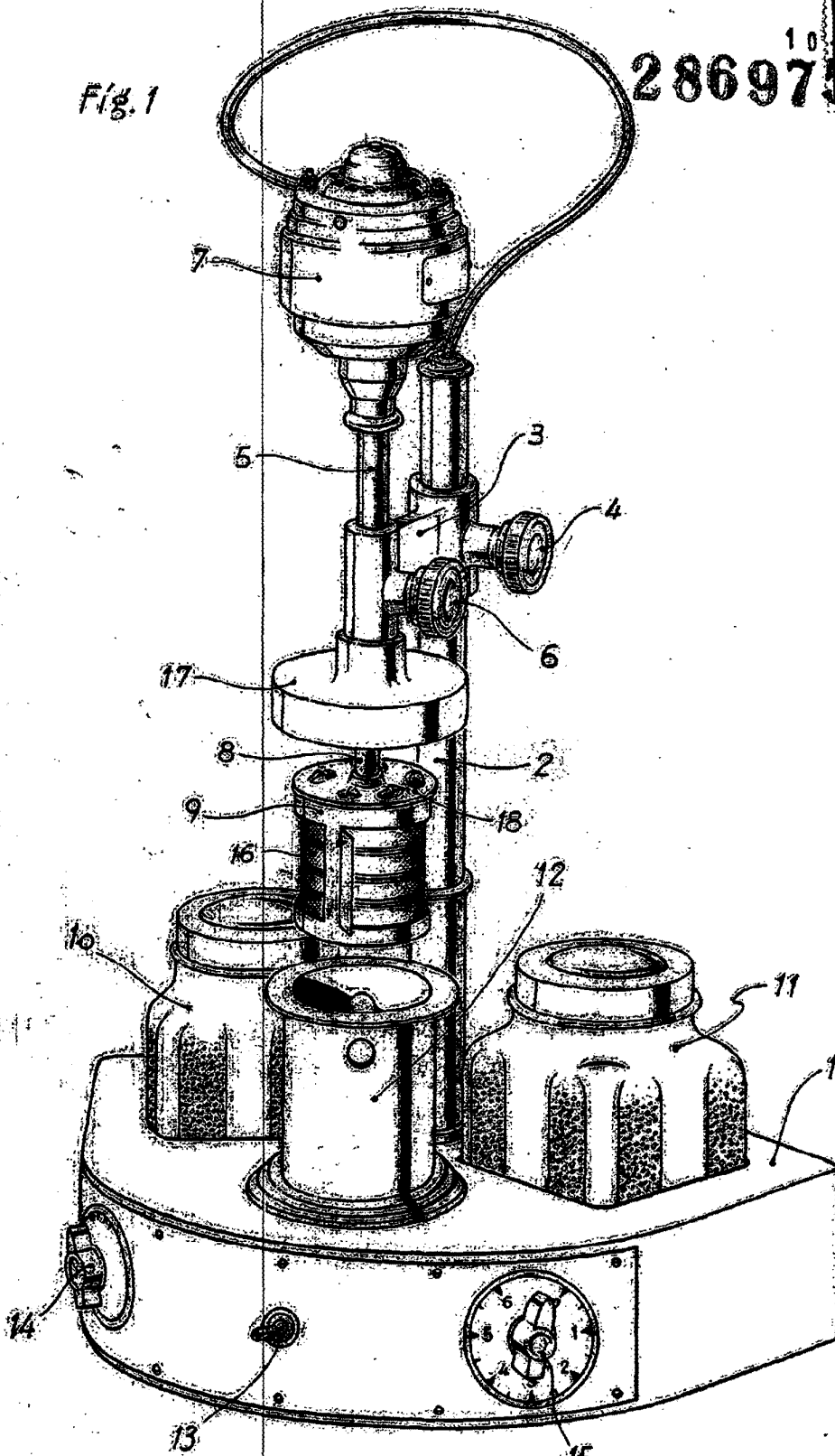
Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

10.-

Madrid, 10 de Abril de 1.963

Fig. 1

28697



Escala variable.

Madrid, 10 de <sup>15</sup> abril de 1.963

286975

Fig. 2

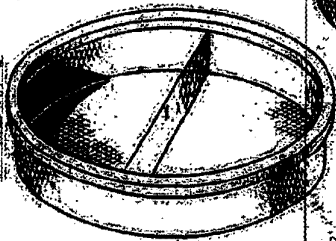
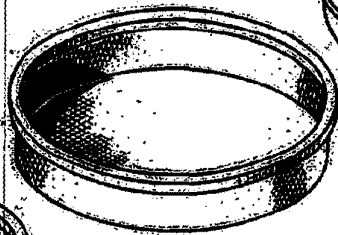
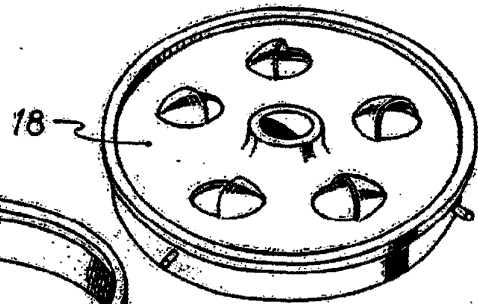
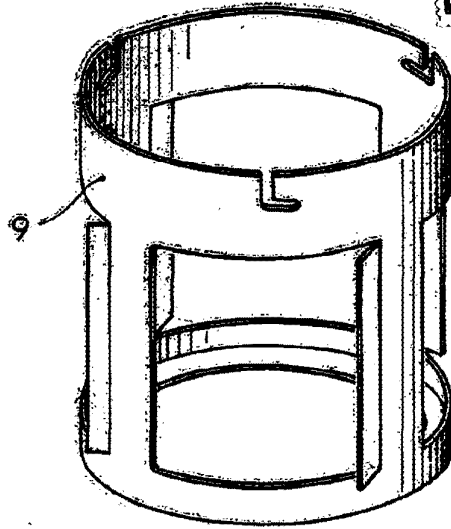
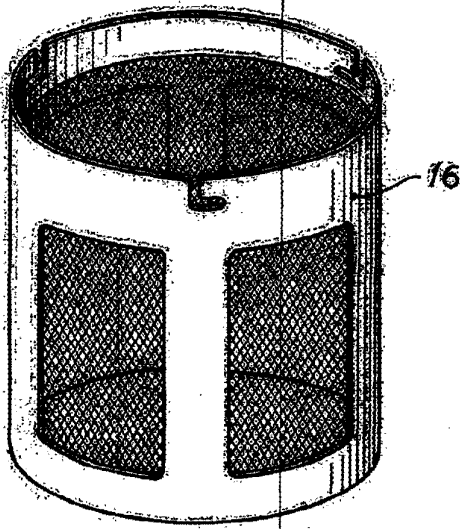
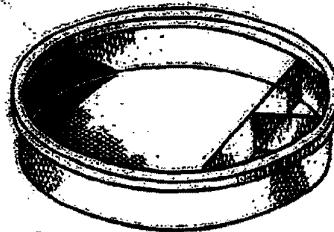
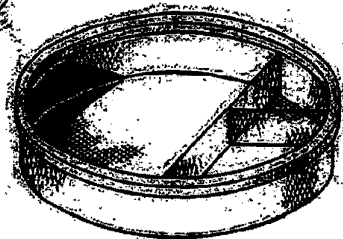


Fig. 3



Madrid, 10 de Abril de 1.963

Escala variable.