

• • • • •

S/Ref.: 18.154 CP/CL

N/Ref.: OG. 21.139.-MY.

193885

MODELO DE UTILIDAD

193885



Int. Cl.²: D 0 6 F

• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PLANCHA PERFECCIONADA"

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: CALOR, domiciliada en Place Ambroise Courtois, nº 69, LYON-8ème, Francia.



La presente invención tiene esencialmente por objeto un cierto número de perfeccionamientos introducidos en una plancha del tipo de vapor y con pulverización de agua.

5. Las planchas eléctricas del tipo antes citado son actualmente bien conocidas y han sido descritas por ejemplo en las patentes francesa nº 1.466.442 presentada el 6 de diciembre de 1965 y nº 1.467.111 presentada el 6 de diciembre de 1965, a nombre de la solicitante, así como en la Patente española nº 361.768, concedida el 12 de septiembre de 1.969, igualmente a nombre de la solicitante.

10. Como es sabido, estas planchas comprenden, de una manera general, una suela por ejemplo de aluminio moldeada a presión, un depósito de agua montado encima de la suela, una cubierta fijada sobre dicha suela y que recibe el asa de la plancha, una bomba que aspira el agua de dicho depósito y la proyecta hacia la parte delantera de la plancha por una boquilla de pulverización, un dispositivo de vaporización que deja caer el agua muy lentamente sobre la suela de la plancha para que se vaporice en ella y para que el vapor así formado se escape por unos orificios previstos en dicha suela, y un termostato que regula la temperatura de la suela.

15. Sin embargo, el montaje de los diversos elementos antes mencionados era a veces delicado, y era importante, en el curso del montaje, ensamblar todas las piezas con una buena precisión. A causa precisamente de esto, convenía pre-
20. ver un determinado número de piezas suplementarias e interdependientes para respetar la precisión del montaje y de los juegos. Por consiguiente, las planchas así realizadas resultaban relativamente costosas y difíciles de desmontar y re-
25. parar por una persona no experta.
30.



Los perfeccionamientos de acuerdo con la invención tiene principalmente por objeto remediar estos inconvenientes. En efecto, una plancha equipada con estos perfeccionamientos presenta una estructura muy simple a causa del pequeño número de piezas utilizadas y cuya mayor parte es de materia plástica, y es poco costosa y fácil de desmontar por cualquier persona. Esta última ventaja es particularmente interesante cuando se trata de limpiar la plancha y en particular la suela que puede estar incrustada.

5.

10.

Así, según una primera característica de la invención, el depósito, que está realizado en una materia plástica transparente y presenta una forma alargada se extiende sensiblemente sobre toda la longitud de la suela por encima de la cubierta encajada sobre esta última y formando ventajosamente pantalla térmica entre ella y el depósito.

15.

Según otra característica de la invención, el depósito comprende una parte sensiblemente central estrechada en la que las paredes superiores y de fondo del depósito están unidas por ejemplo pegadas, y en cuya parte se ha previsto por lo menos un orificio para el paso de un eje de termostato o de una herramienta.

20.

25.

Según otra característica de la invención, el dispositivo de pulverización del agua en la parte delantera de la plancha y el dispositivo de vaporización antes citados están montados sobre una sola y única pieza formando embudo, pieza que está incorporada en la parte delantera del asa y mantenida sobre la misma por un solo tornillo de fijación.

30.

Además, la parte superior del asa está cerrada por una tapa retenida contra dicha asa por el tornillo de



fijación antes citado.

Se comprende que el conjunto monobloque así realizado elimina todos los reglajes durante la instalación y el montaje, a la vez que permite reemplazar fácil y rápidamente una pieza desgastada por otra nueva.

5.

Según otra característica más de la invención, un muelle está montado entre las paredes superior y de fondo antes citada del depósito, ventajosamente alrededor de la parte del dispositivo de vaporización que atraviesa este depósito de lado a lado, con el fin de mantener una separación apropiada entre dichas paredes.

10.

Según otra característica de la invención, el dispositivo de vaporización comprende una válvula de aguja que desemboca en la suela y que se apoya en una pieza de estanqueidad formando separador interpuesto entre la pared de fondo del depósito y una placa de cierre de la suela.

15.

Según otra característica más de la invención, un elemento, dispuesto en el separador antes citado, forma asiento, para la aguja y comprende unos medios formando rampa.

20.

Según otra característica más de la invención, la aguja antes citada es apretada elásticamente contra su asiento y comprende un espolón o análogo que se introduce en la rampa antes citada para asegurar el desplazamiento vertical de la aguja en el curso de su rotación.

25.

Según otra característica de la invención, la cámara de la suela en la que desemboca la aguja presenta una pared de fondo ligeramente en pendiente hacia delante y hacia la parte inferior de la suela para asegurar una mejor vaporización de las gotas de agua que caen sobre ella.

30.

Según otra característica de la invención, el cuer-



po de bomba de la boquilla de pulverización contiene una pieza acoplada a presión, pieza que forma elemento de retención para una válvula de bola y reduce ventajosamente el volumen de llenado con agua de dicho cuerpo.

5. La invención se refiere también, a título de nuevo producto industrial, a un depósito de materia plástica y/o transparente para una plancha del tipo en cuestión.

Otros objetos, ventajas y características de la invención aparecerán más claramente en la descripción detallada que sigue y se refiere a los dibujos anexos, dados únicamente a título de ejemplo y en los que:

10.

- la figura 1 es una vista en corte axial que muestra el conjunto de los órganos que entran en la realización de una plancha de acuerdo con la invención.

15.

- la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra la suela y la cara interna de la placa de cierre de esta suela.

20.

- la figura 3 es una vista en corte, realizada según la línea III-III de la figura 1, del dispositivo de vaporización.

- la figura 4 es una vista en corte de la bomba de alimentación para la boquilla de pulverización (no representada en esta figura), y realizada sensiblemente según la línea IV-IV de la figura 1, y

25.

- la figura 5 es una vista en corte axial de la boquilla de pulverización.

Se hará referencia primeramente a la figura 1.

La plancha eléctrica y automática del tipo de vaporización y pulverización de agua representada en esta figura comprende esencialmente: una suela 10 sobre la que se

30.



- aplica una placa de cierre 11, una cubierta 1 que se encaja sobre la suela 10 y retenida sobre ella por medio de un tornillo 2; un asa 3 mantenida sobre la cubierta 1 por medio de los tornillos 4; un depósito 20 montado entre el asa 3 y la cubierta 1; un dispositivo 30 de pulverización del agua hacia la parte delantera de la plancha y que comprende una boquilla de pulverización 31; un dispositivo 40 de vaporización del agua dentro de la suela 10, una pieza intermedia 50 formando embudo para el llenado del depósito 20; un termostato 51, de un tipo en sí conocido, por ejemplo de ruptura lenta o ruptura brusca, que mantiene la temperatura de la suela 10 a un valor constante según la naturaleza del tejido a planchar y ajustable a voluntad por el usuario por medio de un botón de mando 52; y resistencias calentadoras (no representadas) alojadas en la suela 10 y de las que se ve las salidas 53.
- 5.
- 10.
- 15.

Se ve también en la figura 1 que la parte superior del asa 3 está cerrada por una tapa 5, realizada con preferencia en una materia termoplástica inyectable, en-ganchada sobre la parte posterior del asa 3 y fijada sobre la parte delantera de esta última por medio de un tornillo 6 cuya tuerca 7 es posicionada gracias a un resalte apropiado obtenido por moldeo con la pieza formando embudo 50. Esta tapa 5 comprende una mirilla luminosa 8 bajo la cual está montada una lámpara testigo 9 destinada a señalar el calentamiento de la plancha, como es bien sabido.

20.

25.

La tapa 5 retiene igualmente, en la parte delantera de la plancha, el botón de mando 32 de la bomba 33 del dispositivo de pulverización 30, así como el botón de maniobra 41 del dispositivo de vaporización 40.

30.



- Por último, la tapa 5 comprende en su parte posterior una abertura 54 de la que sale una base 55 del cordón de alimentación 56. El cordón 56 está evidentemente conectado con bornes apropiados de la placa 57 para asegurar la alimentación con corriente de la plancha. Hay que hacer observar que la placa 57 es accesible gracias a una tapa 58, realizada con preferencia en un material plástico term endurecible análogo al del asa, estando fijada dicha tapa por un tornillo 59 con el cuerpo del asa 3.
- 5.
10. Se ha mostrado en 60 una plaquita fijada en la parte posterior de la suela y que la prolonga para recibir las indicaciones necesarias y reglamentarias relativas a la utilización de la plancha.
- Una plancha perfeccionada y de acuerdo con la
15. invención comprende un depósito 20 alargado, que se extiende encima de prácticamente toda la superficie de la suela 10 y realizado por inyección-soplado en un material termoplástico apropiado y transparente, con el fin de hacer visible el nivel del agua que se encuentra en este depósito, desde el exterior de la plancha. Según se ve claramente en la figura 1, este depósito se mantiene prisionero entre la pieza-embudo 50 y la placa de cierre 11 de la suela 10 gracias a un separador 42 que será descrito posteriormente. Un muelle 21 mantiene en todos los casos una separación
25. suficiente de las paredes superiores 22 e inferiores 23 del depósito, estando posicionado ventajosamente este muelle en los lugares en que dicho depósito se mantiene prisionero del modo descrito más arriba, es decir, entre las partes de pared que corren riesgo de desplomarse. Ventajosamente, el separador 42 forma junta de estanqueidad tanto
- 30.

en el lado de la pared de fondo 23 del depósito 20 como en el lado de la placa de cierre en la que se ha previsto una abertura apropiada 43 que desemboca en la cámara de vaporización 12 de la suela 10. La pieza de separación 42 está realizada evidentemente en un material apropiado resistente al calor, por ejemplo en un elastómero del tipo silicónico. Es además en el interior de este separador donde está incorporado el extremo interior del dispositivo de vaporización 40, con el fin de realizar una válvula de aguja que asegure la caída gota a gota del agua del depósito 20 en la cámara de vaporización 12, como se describirá más adelante.

5.
10.
15.
20.
25.
30.

Según se ve más claramente en la figura 2, la cámara de vaporización 12 de la suela 10 comprende un fondo 13 ligeramente en pendiente hacia abajo y hacia delante de la suela. En efecto, se ha comprobado que tal inclinación del fondo 13 de la cámara de vaporización favorece grandemente la vaporización de las gotas de agua que caen en ella y se deslizan hasta el fondo de dicha cámara para asegurar así una mejor superficie de contacto con la pared 12a de la suela calentada por una o más resistencias alojadas en los canales 15 de dicha suela. Esta suela puede contener un solo elemento resistente calefactor y tubular (no representado) si se trata de una plancha monotensión, pero puede comprender igualmente dos elementos calefactores si se trata de un aparato bitensión o que puede ser conectado indistintamente a redes de alimentación con dos tensiones diferentes de las que una es por ejemplo el doble de la otra.

Como es sabido, la placa 11 está fijada sobre la suela 10 por medio de espárragos, tuercas o análogos, con



el fin de formar canales de distribución de vapor 14 en el fondo de los cuales están previstos unos orificios 16 que atraviesan la suela y por los que sale el vapor. Como se ve claramente en la figura 2, los canales 14 forman un laberinto, mientras que los orificios 16 están ligeramente sobreelevados del laberinto con relación a su fondo, de modo que sólo puede salir el vapor por dichos orificios con exclusión de toda el agua contenida en el laberinto. Para más detalles relativos a la suela 10 y a su tapa 11, se

5. ruego ver la patente española nº 361.768. Con referencia particularmente a la figura 3, que representa el dispositivo de vaporización 40, se ve que la pieza de estanqueidad 42 comprende en su parte inferior unos labios 42a que se apoyan sobre el borde de un orificio de la placa de cierre 11 y en su parte superior un respaldo 42b en el que se apoya la pared de fondo 23 del depósito 20. El muelle 21 que asegura una separación conveniente de las paredes inferior y superior del depósito tiene igualmente por objeto mantener la pieza de estanqueidad 42 en posición apretada sobre la placa de cierre 11 de la suela 10, y mantener igualmente la pared inferior 23 del depósito apretada contra dicha pieza 42. De ello resulta que la pieza-embudo 50, el depósito 20 y el separador 42 constituyen una estructura estanca de elementos simplemente encajados.

15. Una pieza 44 formando asiento para una válvula de aguja 45 está insertada en el separador 42. Esta pieza 44, realizada por ejemplo en una aleación de aluminio apropiada comprende en su parte superior una rampa 46. Una aguja 47, realizada en un material tal como por ejemplo el politetrafluoretileno, puede estar animada de un movimiento de

20.

25.

30.



rotación acompañado de un movimiento de deslizamiento axial en el interior del asiento 44. Como es sabido, la aguja 47 comprende en su extremo una parte sensiblemente cónica 47a apta para obturar el orificio de salida

5. 44a del asiento 44.

Un elemento de guiamiento 48 está previsto encima de la parte cilíndrica del asiento 44. Encima de este elemento de guiamiento 48, la válvula de aguja 45 comprende un resalte, espolón o análogo 49 que, apoyándose sobre la rampa 46, permite a la aguja 47 efectuar por rotación un ligero desplazamiento vertical de manera que abra o cierre el paso del agua dentro del orificio de extremo del asiento 44. Se asegura la rotación del resalte 49 manipulando el botón 41 cuyo movimiento es transmitido por medio del vástago 49a cuyos dos extremos se encajan respectivamente en 70 en la válvula de aguja 45 y en 71 en el cuerpo del botón de maniobra 41. Un muelle 72 dispuesto entre el cuerpo 71 del botón de maniobra 41 y una arandela 73 colocada sobre un respaldo del vástago 49a, comprime de manera permanente la aguja 47 sobre su asiento 44, a la vez que permite grandes diferencias de cota en el montaje del dispositivo de vaporización, y ello sin perjudicar a la estanqueidad de la válvula de aguja.

10. 15. 20. 25. El cuerpo 71 del botón 41 comprende una lengüeta 74 portadora de las indicaciones relativas a la posición de la aguja, siendo visibles estas posiciones por una lumbrera 75 de la tapa 5, bajo la cual se debate dicha lengüeta.

30. Es importante hacer resaltar que el montaje del dispositivo de vaporización 40 que acaba de ser descrito



permite realizar la apertura o el cierre de la válvula de aguja de una manera totalmente independiente del conjunto de los diversos elementos montados entre la suela 10 y el asa; además, el buen funcionamiento de esta válvula no depende más que del muelle 72 que está ajustado a un valor apropiado.

5.

Se hará referencia a las figuras 4 y 5 para describir brevemente el dispositivo de pulverización de agua 30 hacia la parte delantera de la plancha. En efecto, tal dispositivo ha sido descrito en parte en la Patente francesa nº 1.466.442.

10.

Como se ha dicho anteriormente, la boquilla de pulverización 31 está roscada en una base 34 obtenida por moldeo con el cuerpo de bomba 33, y ello por medio de una lengüeta o análoga 61 (figura 1) de la pieza-embudo 50.

15.

Según se ve claramente en la figura 4, una pieza 35 está acoplada a presión en el interior del cuerpo de bomba 33 y sirve a la vez de elemento de retención para una válvula de bola 36, de base para un muelle 37 y de elemento que permite reducir el volumen de llenado del cuerpo de bomba. Un elemento 38, que presenta la forma de un cuero embutido y realizado con preferencia en una materia plástica, hace las veces de pistón y de junta en el cuerpo de bomba 33. Una presión ejercida sobre el botón 32 asegura el movimiento del elemento 38 y provoca por consiguiente la aspiración del agua del depósito por el conducto 39 y su pulverización por la boquilla 31.

25.

La boquilla de pulverización 31, realizada casi enteramente en materia plástica, será descrita muy sucintamente.

30.



Comprende esencialmente un cuerpo 80 en el que está roscada una cabeza de pulverización 81 que retiene un conjunto formando válvula de impulsión y constituido por una bola 82, un muelle 83, y una copela 84.

5. Se describirá brevemente a continuación el funcionamiento de la boquilla de pulverización 31 asociada con la bomba 30. Pulsando el botón 32, el agua que se encuentra en el interior del cuerpo de bomba 33 es impulsada por la base 34 y rechaza la bola 82 de la boquilla 31, de modo que se escape el agua en gotitas finas por el orificio 85 de la cabeza de pulverización 81. Soltando el botón 32, la bola 82 se coloca de nuevo sobre su asiento, y la bola 36 del cuerpo de bomba 33, que obtura primitivamente el conducto 39, se levanta y permite que el agua del depósito sea aspirada por dicho conducto 39, ello con el fin de preparar la impulsión del agua almacenada en el cuerpo de bomba 33, en la boquilla de pulverización 31.
- 10.
- 15.

Según se ve mejor en la figura 1, el conducto 39 está sumergido en el depósito 20 y en el fondo del mismo.

20. Conviene hacer observar que los dispositivos de pulverización y de vaporización que acaban de ser descritos son ensamblados de una manera extremadamente simple, sin encolados ni soldadura, y están constituidos por un número mínimo de piezas que en su mayor parte son de materia plástica moldeada.
- 25.

- Haciendo referencia nuevamente a la figura 1, se ve que el depósito 20 comprende una parte estrechada 24 donde están unidas las paredes inferior 23 y superior 22, por ejemplo soldadas o pegadas. Esta parte aplanada del depósito comprende un orificio 25 de paso para el eje de
- 30.



mando del termostato 51. Este orificio permite igualmente el paso de una herramienta, tal como un destornillador.

Por último, el depósito está bloqueado por su parte posterior entre unas excrecencias del asa (no representadas)

- 5. y el pico 27 de dicha asa 3 situado al nivel de la pared superior 22 del depósito. Esta pared superior del depósito puede comprender igualmente una ensambladura para el montaje de una placa 28 portadora de marcas o señales, placa que va pegada sobre la pared del depósito o con preferencia simplemente bloqueada entre el depósito y el asa.
- 10.

Conviene hacer resaltar también que la cubierta 1 hace ventajosamente las veces de pantalla térmica entre la suela y el depósito.

- 15. Evidentemente, la invención no está limitada en manera alguna al modo de realización descrito y representado que no ha sido dado más que a título de ejemplo. La invención comprende todos los medios que constituyan equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones, si las mismas son realizadas según el espíritu de la invención y entran dentro del marco de las reivindicaciones que
- 20. siguen.

N O T A

- 25. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PLANCHA PERFECCIONADA", con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia nº 7043760, de fecha 4 de diciembre de 1970, según las características esenciales de las siguientes:

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

- 30. 1ª.- Plancha perfeccionada, que comprende una suela,



por ejemplo de aluminio, moldeada a presión, un depósito de agua ²⁰ montado encima de la suela, una cubierta fijada sobre dicha suela y que recibe el asa de la plancha, una bomba que aspira el agua de dicho depósito y la proyecta hacia la parte delantera de la plancha por una boquilla de pulverización ³⁰, un dispositivo de vaporización ⁴⁰ que deja correr el agua muy lentamente sobre la suela de la plancha para que pueda vaporizarse en ella y que el vapor así formado se escape por unos orificios previstos en dicha suela, y un termostato ⁵¹ que regula la temperatura de calentamiento de la suela, caracterizada porque dicho depósito que está realizado en una materia plástica transparente y presenta una forma alargada, se extiende sobre sensiblemente toda la longitud de la suela encima de la cubierta encajada sobre esta última y formando ventajosamente pantalla térmica entre ella y el depósito.

2ª.- Plancha perfeccionada, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicho depósito comprende una parte sensiblemente central estrechada en la que las paredes superior y de fondo del depósito están unidas, por ejemplo pegadas, y en cuya parte se ha previsto por lo menos un orificio para el paso de un eje de termostato o de una herramienta.

3ª.- Plancha perfeccionada, según la reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque el dispositivo de pulverización del agua hacia la parte delantera de la plancha ~~y~~ el dispositivo de vaporización antes citados ~~están~~ montados sobre una sola y única pieza formando embudo para el llenado del depósito, pieza que está incorporada en la parte delantera del asa ~~y~~ mantenida sobre ella por un solo tor-



193885

nillo de fijación.

5. 4ª.- Plancha perfeccionada, según la reivindicación 3ª, caracterizada porque la parte superior del asa está cerrada por una tapa retenida contra dicha asa igualmente por el tornillo de fijación antes citado.

10. 5ª.- Plancha perfeccionada, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque un muelle está montado entre las paredes superior y de fondo antes citadas del depósito, ventajosamente alrededor de la parte del dispositivo de vaporización que atraviesa de lado a lado el depósito, con el fin de mantener una separación apropiada de estas paredes.

15. 6ª.- Plancha perfeccionada, según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizada porque la boquilla de pulverización, realizada en materia plástica y roscada sobre el cuerpo de bomba antes mencionado por medio de la pieza-embudo, es del tipo que comprende un cuerpo en el que está roscada una cabeza de pulverización que retiene a un conjunto formando válvula de impulsión y constituido por una bola solicitada por un muelle. F

20. 7ª.- Plancha perfeccionada, según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque el dispositivo de vaporización comprende una válvula de aguja que desemboca en la suela y se apoya en una pieza de estanqueidad formando separador e interpuesta entre la pared de fondo del depósito y una placa de cierre de la suela.

25.

8ª.- Plancha perfeccionada, según la reivindicación 7ª, caracterizada porque un elemento insertado en el separador antes citado, constituye un asiento para la aguja y comprende unos medios formando rampa.

30. 9ª.- Plancha perfeccionada, según la reivindicación

196885

- 9 MAR



ción 7ª u 8ª, caracterizada porque la aguja antes citada está apretada elásticamente contra su asiento y comprende un espolón o análogo que se introduce en la rampa antes citada para asegurar el desplazamiento vertical de la aguja en el curso de su rotación.

10ª.- Plancha perfeccionada, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cámara de la suela en la que desemboca la aguja presenta una pared de fondo ligeramente en pendiente hacia la parte delantera y hacia la parte inferior de la suela para asegurar una mejor vaporización de las gotas de agua que caen sobre ella.

11ª.- Plancha perfeccionada, según una de las reivindicaciones 1ª, 3ª o 6ª, caracterizada porque el cuerpo de bomba de la boquilla de pulverización contiene una pieza acoplada a presión, pieza que forma elemento de retención para una válvula de bola y reduce ventajosamente el volumen de llenado con agua de dicho cuerpo.

12ª.- PLANCHA PERFECCIONADA.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

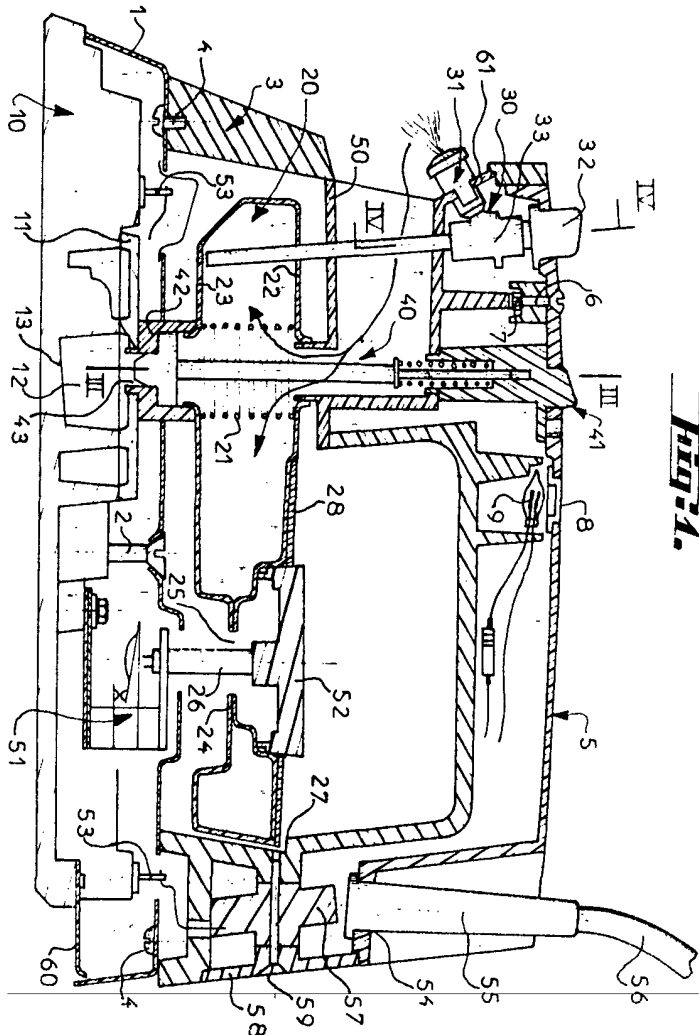
Madrid, - 9 MAR. 1971

CALOR
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: Sr. Dolores Jorquera

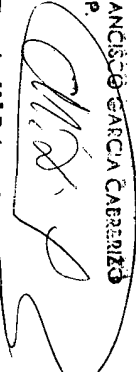
Fig. 1.



Escuela variable

Madrid, - 9 MAR. 1971

P. FRANCISCO GARCIA CABERIZO
P. P.


 Firmado: M.ª Dolores Jorquera

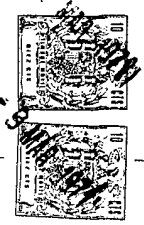
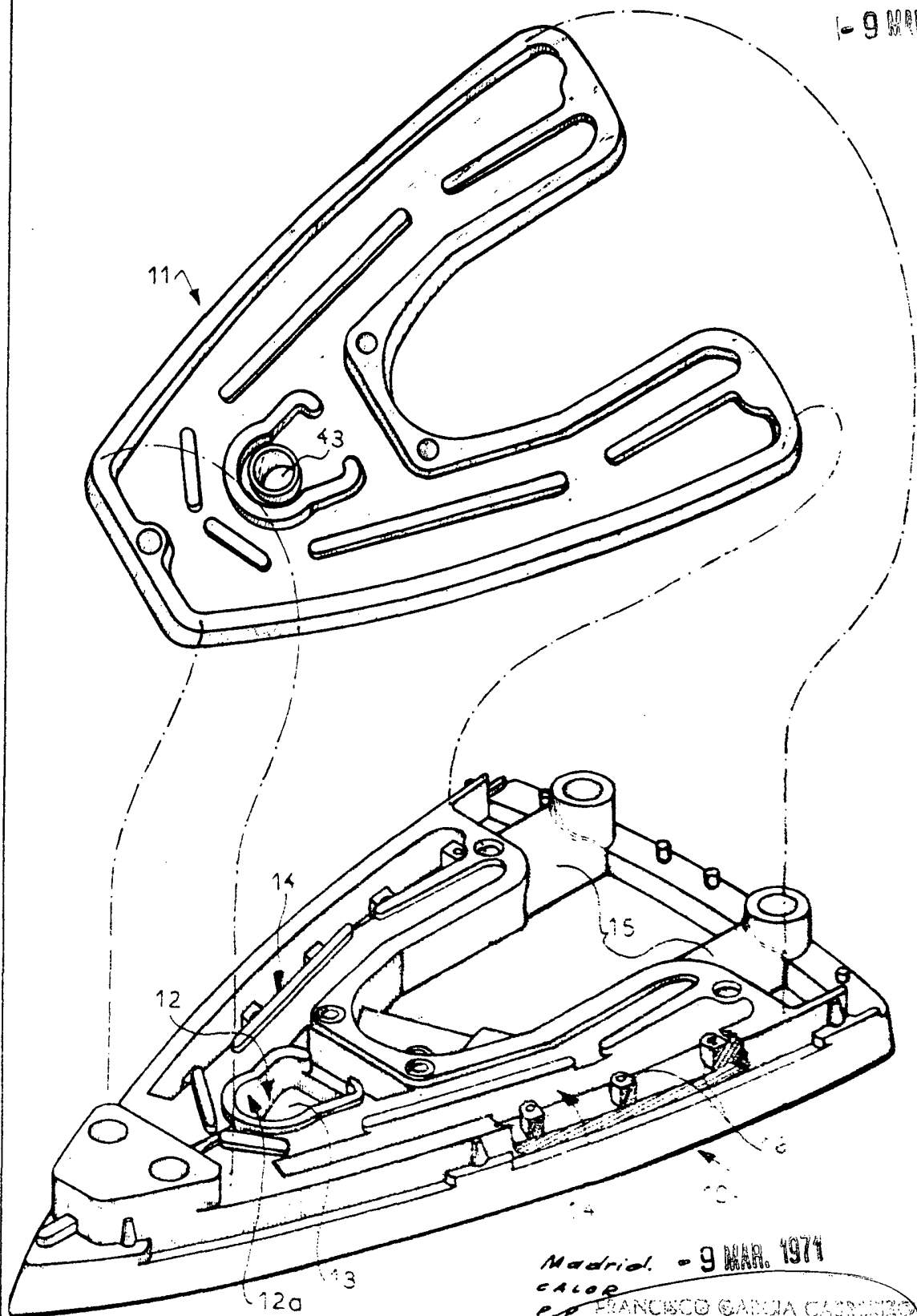


Fig. 8.

9 MAR

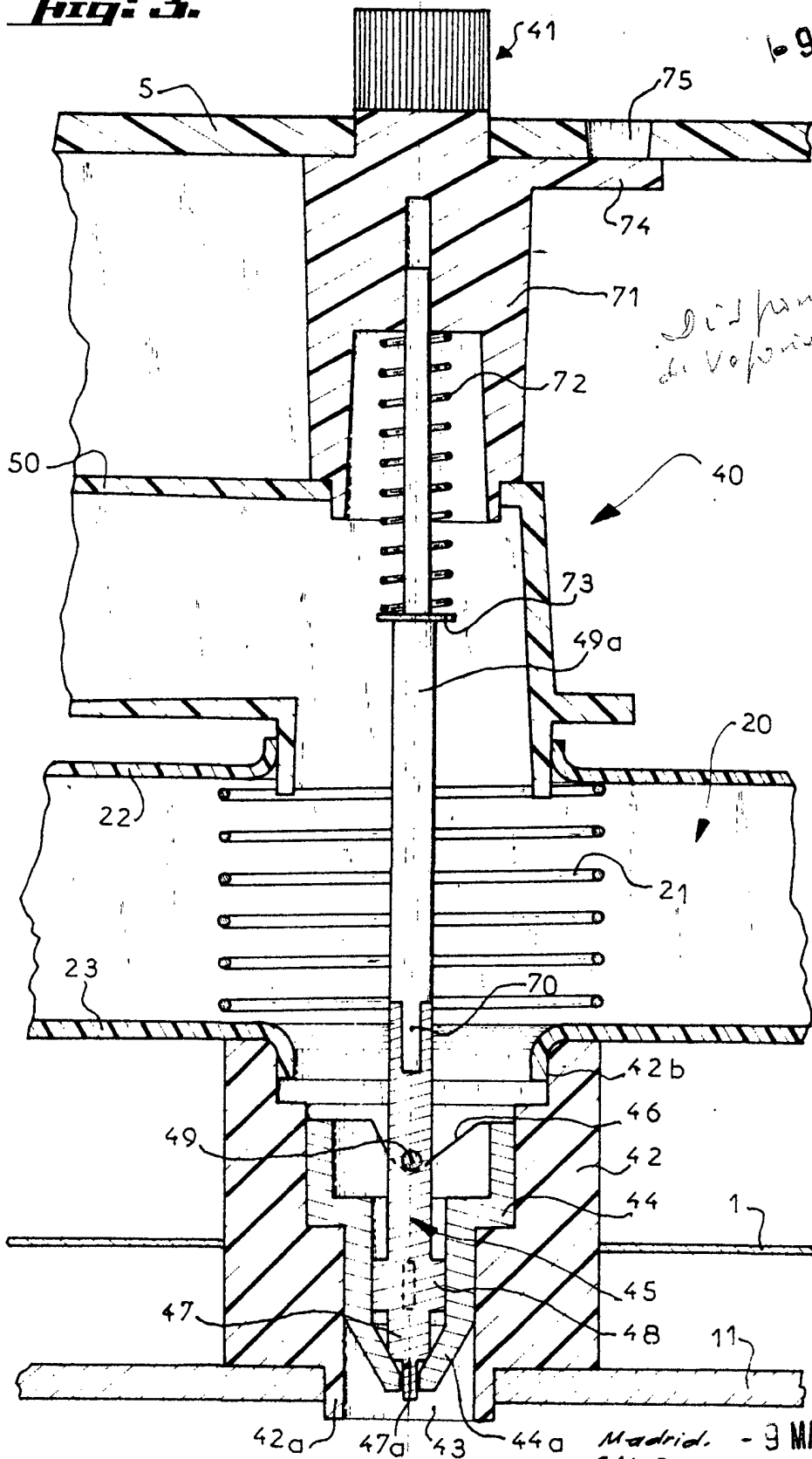


Escala variable

Madrid. 9 MAR. 1974
CALOR
P. P. FRANCISCO GARCIA CASQUERO
P. P.
[Handwritten signature]

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Fig. 3.



Dispositivo de vaporización

Escala variable

Madrid. - 9 MAR. 1971
CALOR

P. P.
FRANCISCO GARCIA CARRERIZO

P. P.

193885

193885



9 MAR 1971

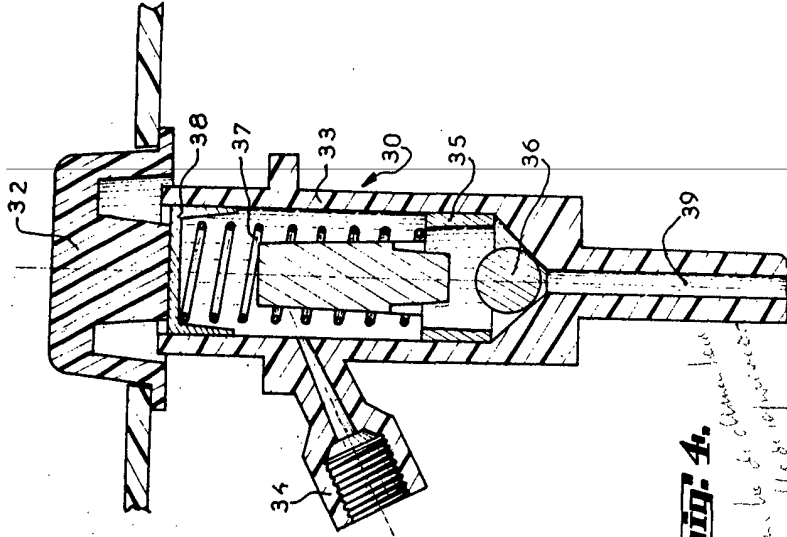


Fig. 4.

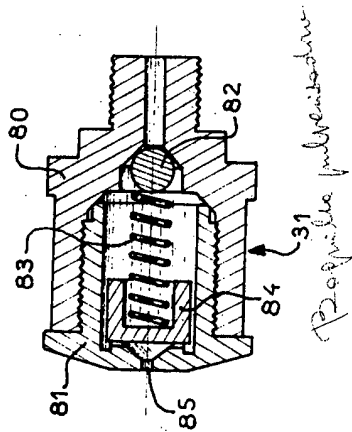
*Para la di. 193885-1000
de la Hoja 11 de 12*

Madrid, - 9 MAR. 1971

CALOR
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig. 5.



Propósito pulverizador

Escaleta variable