



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284354 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06 F75/26
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSICION PERFECCIONADA EN VALVULAS ACCIONADAS POR BINETAL PARA PLANCHAS DE VAPOR"

(51) SOLICITANTE (S) OFICINA DE INVESTIGACION AGRUPADA, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Matxaria, nº 1-1º -EIBAR- (Guipúzcoa)

(72) INVENTOR (ES)

(72) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ
--

R-3.059 JI/tf

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de
claración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio-
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enuncia-
do indica, se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA EN VALVULAS-
ACCIONADAS POR BIMETAL PARA PLANCHAS DE VAPOR".

5 Todas las planchas que generan vapor como una ayuda-
a la operación de planchado, disponen generalmente:

10 De una cámara de vaporización en donde se genera el-
vapor, que está situada en la suela de la plancha y que recibe
el calentamiento de la (s) resistencia (s); de un depósito si-
tuado en la parte superior, que almacena el agua que va a ser-
suministrada a la cámara de vaporización y de un conducto de -
paso del agua del depósito a la cámara de vaporización.

15 Es conocido el hecho de que en el conducto de paso -
del agua, del depósito a la cámara de vaporización, se interca-
le una válvula de goteo para cerrar o abrir el conducto a vo-
luntad.

20 También es conocido el hecho de utilizar una válvula
de goteo, caracterizada por estar en unión de contacto un bime-
tal fijado por un lado a la cámara de vaporización cuyo movi-
miento de variación de forma, se desarrolla en ángulo recto -
con el eje del cuerpo de la válvula, y en este sentido existe-
la Patente de Alemania Federal P 2936812.

25

1 El objeto del presente invento es el de automatizar-
el que el agua no pase a la cámara de vaporización hasta que -
ésta no haya alcanzado la temperatura suficiente para efectuar
la vaporización, con objeto de evitar que la plancha expulse -
5 agua en lugar de vapor. Esta mejora introducida en la válvula-
de goteo consiste esencialmente, en un eje de cierre que al -
desplazarse en vertical sobre el asiento de la válvula, abre o
cierra dicha válvula con un extremo, teniendo su extremo con-
trario fijado a una pieza porta-eje, estando determinada la
10 actuación del eje, por los elementos siguientes:

Un mando exterior que puede hacer girar la pieza por-
ta-eje y su eje.

Una prominencia lateral existente en la pieza porta-
-eje.

15 Una pieza de accionamiento con configuración en puen-
te, que en su parte inferior termina en dos pequeños cilindros
pasadores verticales y en la parte superior de esta pieza exis-
te una prolongación de sección en planta en corona circular y-
sección lateral inclinada, dando origen a una especie de leva-
de vaso que por su orificio central puede ser atravesada por -
20 la pieza porta-eje pero no admite el paso por este orificio de
la prominencia lateral de la pieza porta-eje.

25 Dos láminas bimetálicas situadas sobre la cámara de-
vaporización y sobre cada una de las cuales se apoya cada uno-
de los cilindros de la pieza en puente.

1
5
Todo lo cual hace, que la apertura de la válvula esté determinada, tanto por la actuación de los dos bimetales como por la posición angular de la pieza porta-eje con respecto de la superficie circunferencial inclinada de la leva de vaso de la pieza en puente.

10
Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15
La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva en la que se muestran los elementos que componen la invención y su situación en la plancha, para una mejor observación de los mismos se han seccionado los tabiques interiores que separan los distintos recintos.

20
La figura 2 es una vista lateral de los elementos representados en la figura 1, cuando la plancha está en posición de trabajo pero no ha alcanzado todavía la temperatura adecuada para la vaporización y la válvula está cerrada; en un detalle ampliado de esta figura se representa la posición del eje de cierre respecto del asiento de válvula.

25
La figura 3 es la misma vista de la figura 2 pero cuando se ha alcanzado o rebasado la temperatura mínima necesaria para la vaporización y la válvula está abierta; igualmente en su detalle ampliado se representa la posición del eje de

1 cierre separado del asiento de la válvula.

5 Las figuras 4 y 5 son croquis esquemáticos de la posición y actuación de los elementos, cuando la pieza porta-eje tiene su prominencia girada a la posición de trabajo, y de ellas la figura 4 muestra la válvula cerrada y la figura 5 la válvula abierta. La sección de la leva de vaso (12) de estas figuras está dada por la línea indicada (21-21) en la figura 9.








10 Las figuras 6 y 7 son croquis esquemáticos de la posición y actuación de los elementos cuando la pieza porta-eje tiene su prominencia girada a la posición de cierre o planchado en seco y entonces la deformación por el calor de los bimetales no produce la apertura de la válvula.

15 La figura 8 es un croquis esquemático de la posición y actuación de los elementos cuando la pieza porta-eje tiene la prominencia girada a la posición de "autolimpieza", posición en la cual, la válvula siempre está totalmente abierta, incluso con los bimetales en su posición más baja.

20 La figura 9 es una representación esquemática en perspectiva de la leva de vaso para ayudar a apreciar sus superficies inclinadas y para señalar el eje (21-21) por el que se ha dado la sección que se representa en las figuras 4 a 7.

En los dibujos aparecen señaladas las referencias siguientes:

25 1.- Depósito de agua

- 1 2.- Cámara de vaporización
- 3.- Eje de cierre
- 4.- Asiento de válvula
- 5.- Extremo delantero del eje (3)
- 5 6.- Pieza porta-eje
- 7.- Prominencia lateral
- 8.- Mando exterior 
- 9.- Pieza en puente
- 10 10.- Cilindro pasador de la pieza (9) 
- 11.- Cilindro pasador de la pieza (9)
- 12.- Leva de vaso 
- 13.- Superficie inclinada de la leva (12) 
- 14.- Lámina bimetalica 
- 15.- Lámina bimetalica 
- 15 16.- Resorte 
- 17.- Tapa de la cámara de vaporización
- 18.- Tabique superior
- 19.- Disco elástico
- 20.- Superficie inclinada de la leva (12) para la po-
20 sición de "autolimpieza"
- 21.- Indicativo de sección

Según nuestro invento, el caso de agua en el depósito (1) a la cámara de vaporización (2) se efectúa a través de una válvula, que está compuesta por el elemento estático del asiento (4) de la válvula y el elemento desplazable que es el eje -

1 de cierre (3) que con su extremo delantero (5) cierra o abre -
la válvula al desplazarse verticalmente.

5 El eje de cierre (3) en su extremo opuesto va fijado
en una pieza porta-eje (6) cilíndrica hueca y que en su super-
ficie lateral posee una prominencia (7) que sobresale destaca-
damente en sentido radial. Cualquier movimiento longitudinal o
de giro que realice la pieza porta-eje (6) es igualmente reali-
zado por el eje de cierre (3).

10 Superiormente, la pieza porta-eje (6) va acoplada al
mando exterior (8) en el que encaja telescopicamente como se -
aprecia en las figuras 4, 5, 6 y 7, y con la particularidad de
que el encaje es rígido en sentido de giro pero desplazable en
sentido axial y con carácter elástico por la existencia de un
resorte (16) entre el encaje telescópico de estas piezas. Este
15 resorte asegura que el extremo delantero (5) del eje de cierre
(3) apoye contra el asiento de válvula (4) cerrando el paso -
del agua, o bien, que la prominencia (7) del porta-eje (6) apo-
ye sobre la superficie circunferencial inclinada (13) de la -
leva de vaso (12), estando en este último supuesto, la válvula
20 de paso (4) más o menos abierta.

25 Esta apertura de la válvula de paso (4) se verifica-
a través de la intervención de la pieza en puente (9) que en -
su parte inferior tiene dos patas terminadas en un pasador ci-
lindrico cada una (10 y 11) los cuales apoyan respectivamente
sobre dos láminas bimetálicas (14 y 15) situadas sobre la tapa

(17) de la cámara de vaporización (2).

La pieza en puente (9) tiene en su parte superior una prolongación de sección en corona circular y lateral inclinado que configura una leva de vaso (12) que posee una superficie circunferencial inclinada (13), y un orificio central de sección tal que permite el libre paso de la pieza porta-eje (6), pero no el paso de la prominencia lateral (7) que queda situada en vertical sobre la superficie circunferencial inclinada (13) de la leva de vaso (12).

Si colocamos el mando exterior (8) en la posición extrema de "producción de vapor" corresponderá a una posición de giro de la pieza porta-eje (6) como la representada en las figuras 2, 3, 4 y 5, y en ella la prominencia lateral (7) queda situada sobre la superficie inclinada (13) de la leva (12) en su punto más alto y entonces la válvula se mantendrá cerrada mientras la plancha esté fría, por estar los bimetales (14 y 15) en su posición más baja (figuras 2 y 4); pero al calentarse los bimetales (14 y 15) empujarán sobre los respectivos cilindros (10 y 11) y elevarán la pieza en puente (9) que con la leva (12) desplazará la prominencia lateral (7) de la pieza porta-eje (6) solamente en el caso de que la temperatura sea la adecuada para la vaporización (en caso de que no se alcanza se esta temperatura, la leva (12) no llegaría a desplazar la prominencia lateral (7) y, por lo tanto, no abriría el paso del agua) y comprimiendo el resorte (16) moverá en vertical al

1
eje de cierre (3) que al separarse del asiento (4) abrirá el -
paso del agua y se producirá vapor; esta posición de los ele-
mentos es la representada en las figuras 3 y 5.

5
El uso de los bimetales (14 y 15) en disposición dia-
metral junto con la configuración en puente de la pieza (9), -
asegura un esfuerzo equilibrado y potente, idóneo para vencer-
la resistencia de las piezas.

10
Si colocamos el mando exterior (8) en la otra posi-
ción extrema de "cierre o planchado en seco", tal y como se re-
presenta en las figuras 6 y 7, la pieza porta-eje (6) ha gira-
do y la prominencia lateral (7) queda situada sobre el punto -
más bajo de la superficie inclinada (13) de la leva (12), en -
este caso la válvula se mantendrá cerrada no solamente cuando
15 la plancha está fría (figura 6) sino incluso cuando esté ca-
liente (figura 7), ya que los bimetales (14 y 15) al calentar-
se empujarán y elevarán a la pieza puente (9) pero el desplace-
miento no será suficiente para que la leva (12) alcance a empu-
jar a la prominencia lateral (7) de la pieza porta-eje (6), y-
en consecuencia el eje de cierre (3) continuará cerrando el -
20 asiento (4) de la válvula.

Esta posición es especialmente útil pues permite que
incluso con la plancha caliente, si deseamos interrumpir la ge-
neración de vapor, para el "planchado en seco" por ejemplo, po-
demos hacerlo a voluntad.

25 Evidentemente, además de estas dos posiciones extre-

1
5
10
mas descritas, con el mando exterior (8) pueden regularse toda una serie de posiciones intermedias en las que la prominencia lateral (7) queda a distintas distancias de la superficie (13) de la leva (12) y que corresponderán a producciones de vapor distintas para un grado de deformación de los bimetales (14 y 15) y (en definitiva para una temperatura) esto nos permite que la generación de una cuantía de vapor no dependa exclusivamente de la temperatura, para que, según el tipo de tejido de la ropa a planchar podamos regular el flujo de vapor que deseamos.

15
20
Si colocamos el mando exterior (8) en la posición de "autolimpieza", tal y como se representa en la figura 8, la pieza porta-eje (6) ha girado y la prominencia lateral (7) apoya en la superficie (20) de la leva de vaso (12), en este caso la válvula siempre se mantendrá totalmente abierta sea cual sea la temperatura de la plancha pues aunque los bimetales (14 y 15) modifiquen la posición de la pieza en puente (9) a través de los pasadores (10 y 11) la posición relativa del eje de cierre (3) respecto de la válvula (4) será tal que el extremo (5) del eje de cierre (3) nunca llegará a cerrar el paso de agua de la válvula (4).

25
Para ayudar a un paso más afinado del flujo de agua, el extremo delantero (5) del eje de cierre (3) termina en un rebaje lateral o chaflán de menor sección, tal y como se aprecia en los detalles ampliados de las figuras 2 y 3.

1
5
También en esos detalles ampliados de las figuras 2-
y 3 se observa que el asiento de válvula (4) metálico, para -
conseguir una buena superficie de asiento, va montado sobre un
disco elástico (19) de material sintético que con sus prominencias
circulares superior e inferior se ajusta estancamente con
tra las superficies de la tapa (17) de la cámara de vaporiza-
ción y del tabique (18) superior.

10
15
La figura 9 en perspectiva, nos ayuda a apreciar, -
que en la leva de vaso (12) existen dos superficies inclinadas
(13 y 20) de ellas, la superior inclinada (13) es la que inter-
viene en las posiciones de trabajo que han sido descritas en -
las figuras 4 a 7; mientras que la otra superficie inclinada -
(20) interviene unicamente en la posición de "autolimpieza", -
que ha sido descrita en la figura 8. Para una mejor interpreta-
ción de las figuras 4 a 7, es de destacar que la sección de la
leva de vaso (12) que en ellas se ve, corresponde a la sección
dada por un plano vertical según la línea (21-21) de la figura
9.

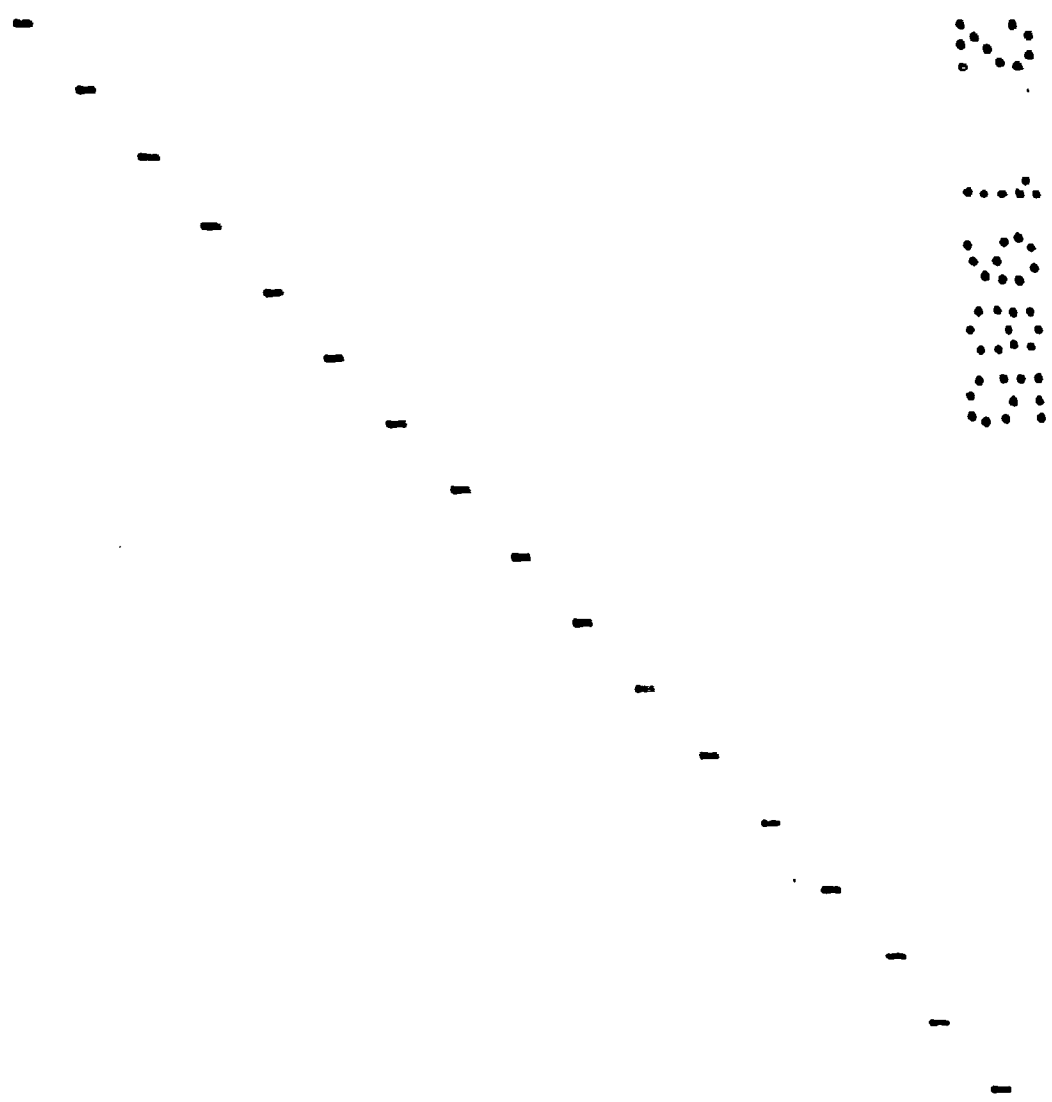
20
Descrita suficientemente la naturaleza del presente-
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir-
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales -
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25
El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de-

1 extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud

NOTA

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en-
España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación
sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSICION -
PERFECCIONADA EN VALVULAS ACCIONADAS POR BIMETAL PARA PLANCHAS
DE VAPOR", en todo de acuerdo con las siguientes:



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1ª.- Disposición perfeccionada en válvulas accionadas por bimetálica para planchas de vapor, caracterizada porque el eje de cierre que (por su desplazamiento vertical sobre el asiento de la válvula) abre o cierra la válvula con uno de sus extremos, solamente efectúa la apertura cuando la temperatura alcanzada en la cámara de vaporización es la adecuada para producir vapor, y evita, por lo tanto, la posibilidad de que la plancha expulse gotas de agua en lugar de vapor; este eje de cierre tiene su otro extremo fijado a una pieza porta-eje, estando determinada la actuación del eje, por los elementos siguientes: un mando exterior que puede hacer girar la pieza porta-eje y su eje; una prominencia lateral existente en la pieza porta-eje; una pieza de accionamiento con configuración en puente, que en su parte inferior termina en dos pequeños cilindros pasadores verticales y en la parte superior de esta pieza existe una prolongación de sección en planta en corona circular, y sección lateral inclinada, dando origen a una especie de leva de vaso que por su orificio central puede ser atravesada por la pieza porta-eje, pero no admite el paso por este orificio de la prominencia lateral de la pieza porta-eje; dos láminas bimetálicas situadas encima de la cámara de vaporización y sobre cada una de las cuales se apoya uno de los cilindros de la pieza en puente; todo lo cual de modo que la apertura de la válvula está determinada, tanto por la actuación de los dos

1
bimetales, como por la posición angular de la pieza porta-eje-
con respecto de la pieza puente.

5
2ª.- Disposición perfeccionada en válvulas acciona-
das por bimetálico para planchas de vapor, en todo de acuerdo con
la reivindicación primera, caracterizada porque en una posi-
ción angular extrema, la prominencia se situará sobre la parte
10 más elevada de la superficie inclinada de la leva de vaso (de-
la zona destinada a regular el caudal de vapor) y en este ca-
so, al alcanzar la cámara de vaporización la temperatura ade-
cuada para efectuar la vaporización, los bimetálicos (por la de-
formación que sufren con este calentamiento) elevarán la pieza
en puente que desplazará la pieza porta-eje, consiguiéndose -
con ello, que el eje de cierre se separe del asiento de la vál-
15 vula, abriendo, por tanto, el paso del agua desde el depósito-
a la cámara de vaporización; siendo ésta, la posición de pro-
ducción máxima de vapor.

20
3ª.- Disposición perfeccionada en válvulas acciona-
das por bimetálico para planchas de vapor, en todo de acuerdo con
las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada porque -
en otra posición angular extrema la prominencia se situará so-
bre la parte más baja de la superficie inclinada de la leva de
vaso y a una distancia tal, que la elevación de la pieza en -
puente producida por la deformación por calentamiento de los -
bimetálicos no llega a desplazar a la pieza porta-eje, y en con-
25 secuencia, el eje de cierre no se separa del asiento de la vál-

1 vula y, por lo tanto, al continuar cerrada la válvula, no pasa
agua del depósito a la cámara de vaporización, siendo ésta la
posición de "cierre o planchado en seco".

5 4ª.- Disposición perfeccionada en válvulas acciona-
das por bimetálico para planchas de vapor, en todo de acuerdo con
las reivindicaciones primera, segunda y tercera, caracterizada
porque en las posiciones angulares intermedias situadas entre
las dos posiciones extremas (según reivindicaciones segunda y
tercera), la prominencia se situará en las partes intermedias
10 de la superficie inclinada de la leva de vaso (de la zona des-
tinada a regular el caudal de vapor) y en este caso, al alcan-
zar la cámara de vaporización la temperatura adecuada para
efectuar la vaporización, los bimetálicos (por la deformación
que sufren con este calentamiento) elevarán la pieza en puente
15 que desplazará la pieza porta-eje, consiguiéndose con ello,
que el eje de cierre se separe del asiento de la válvula,
abriendo, por tanto, diferentes secciones para paso del agua
desde el depósito a la cámara de vaporización (este paso del
agua, será siempre en menor cantidad que la conseguida con la
20 disposición especificada en la reivindicación segunda), siendo
éstas, las posiciones de producción de vapor en cantidades va-
riables en correspondencia con la disposición angular de la
prominencia.

25 5ª.- Disposición perfeccionada en válvulas acciona-
das por bimetálico para planchas de vapor, en todo de acuerdo con

1
las reivindicaciones primera, segunda, tercera y cuarta, caracte-
terizada porque en una posición angular denominada "autolimpie-
za", la prominencia apoya en la zona más elevada de la superfi-
cie inclinada de la leva de vaso (de la zona destinada a la -
5 "autolimpieza") lo cual eleva al eje de cierre a una posición-
tal que en todo momento queda totalmente separado del cierre -
de la válvula y, por lo tanto, queda totalmente abierto al pa-
so del agua del depósito a la cámara de vaporización, siendo -
ésta, la posición de "autolimpieza".

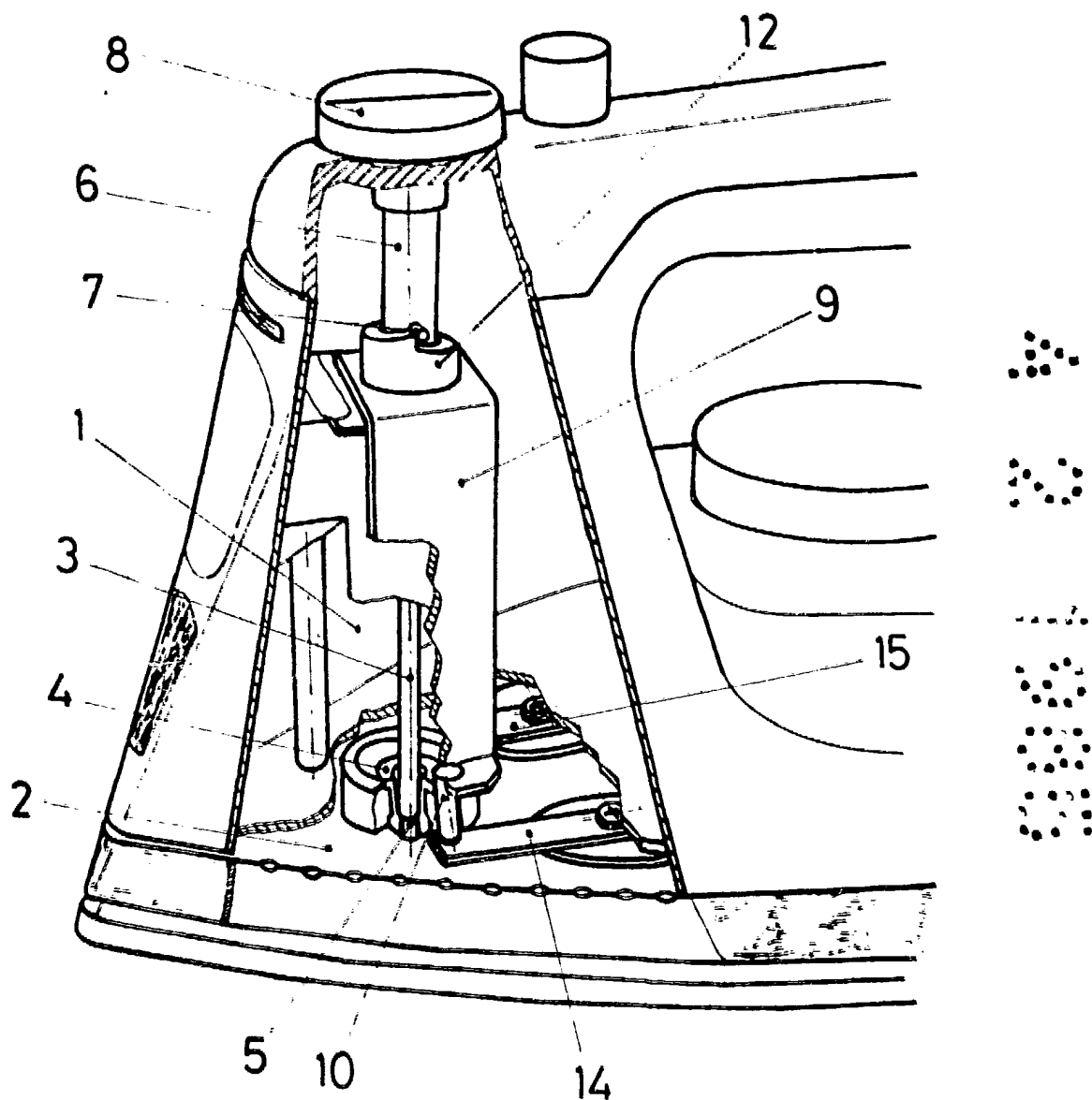
10 6ª.- "DISPOSICION PERFECCIONADA EN VALVULAS ACCIONA-
DAS POR BIMETAL PARA PLANCHAS DE VAPOR".

Según queda sustancialmente descrito en la presente-
memoria descriptiva que consta de dieciseis hojas mecanografi-
das por una sola cara acompañadas de sus correspondientes dibu-
15 jos.

Madrid, a
El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Facas

Fig 1



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.

José Izquierdo Faces

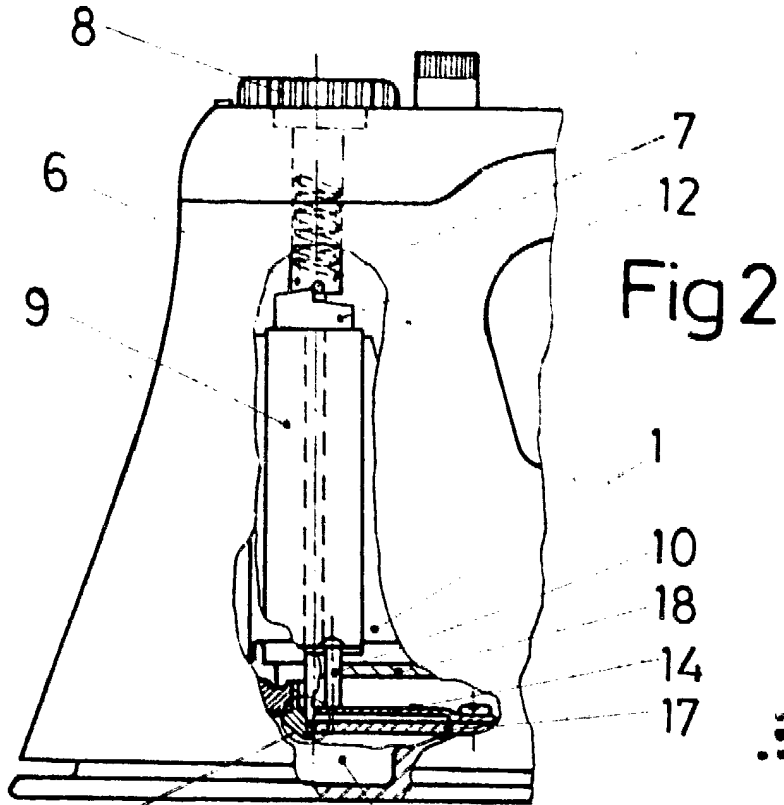


Fig 2

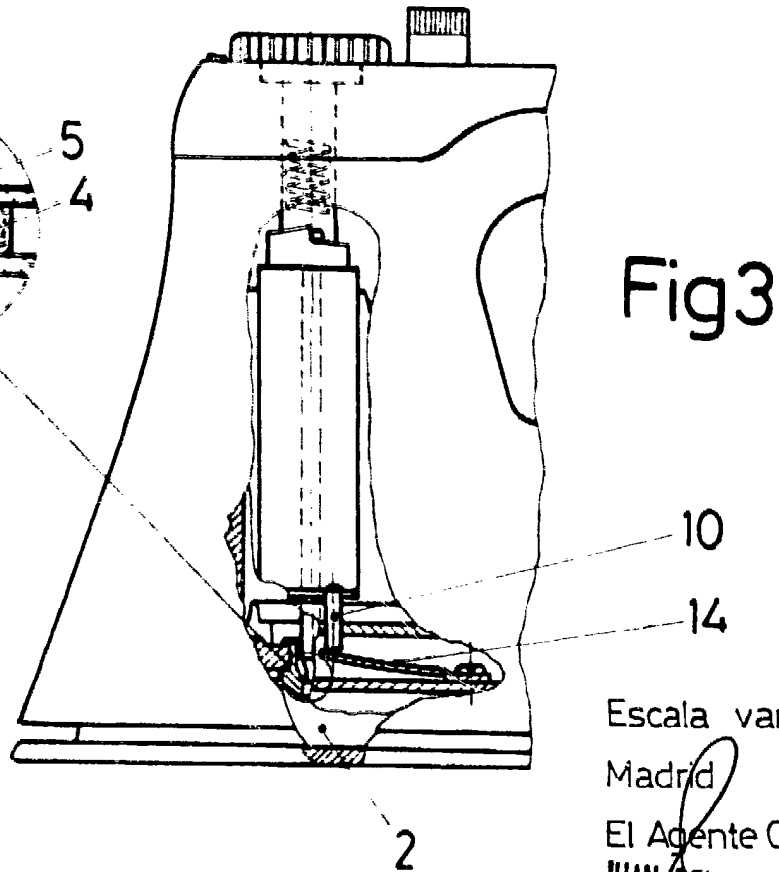
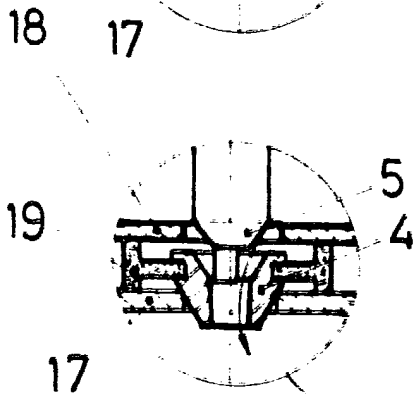
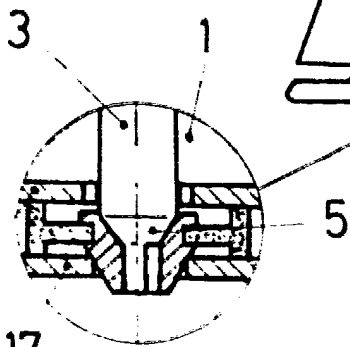


Fig 3

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.

José Izquierdo Escob

Fig 4

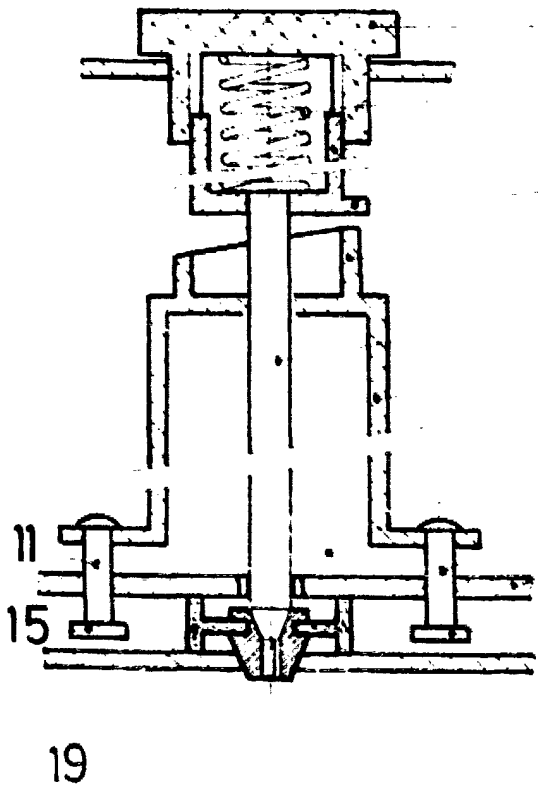


Fig 5

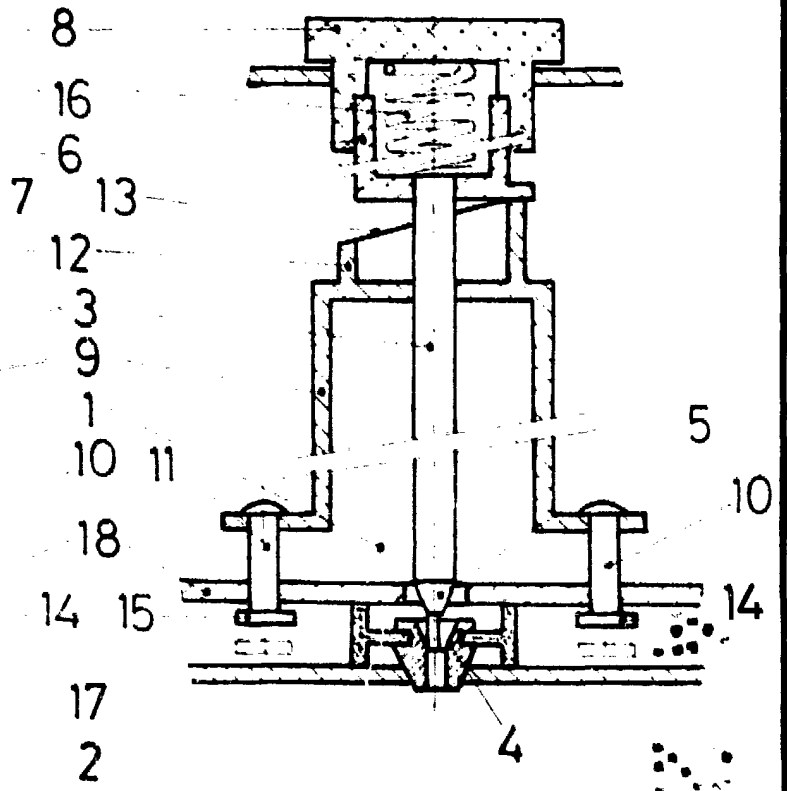


Fig 6

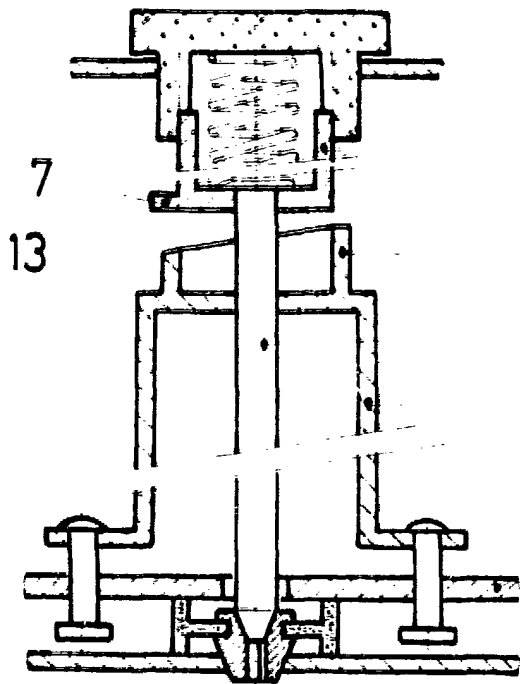
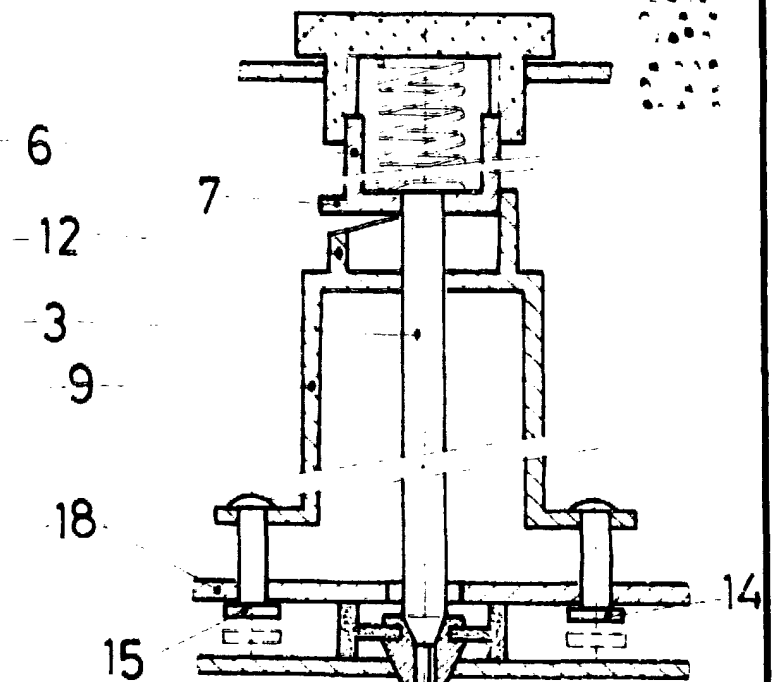


Fig 7



Escala variable
 Madrid
 El Agente Oficial
 JUAN DEL VALLE SANCHEZ
 P. P.
 José Izquierdo Faces

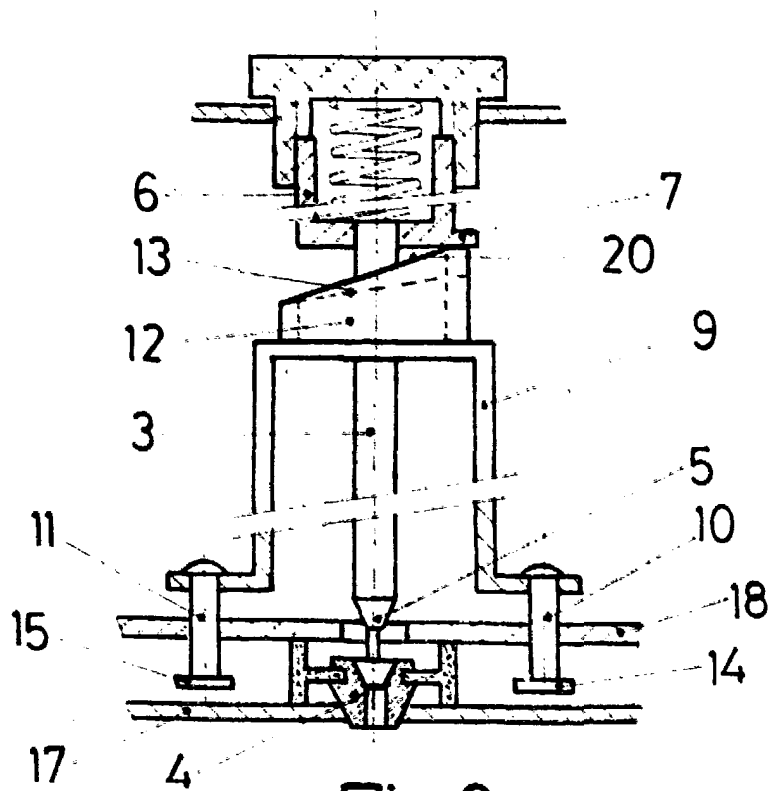


Fig 8

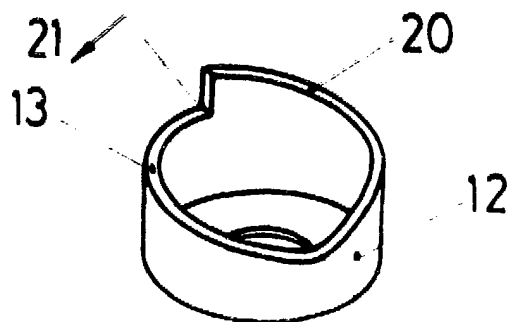


Fig 9

21

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P.P.

José Izquierdo Faces