

ES 21 11 NUMERO 289976 10 Y  
22 FECHA DE PRESENTACION  
30.OCT.1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986



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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D06F 75/18
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"VALVULA PERFECCIONADA DE PASO DE AGUA PARA PLANCHAS DE VAPOR"

71 SOLICITANTE (S)

OFICINA DE INVESTIGACION AGRUPADA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Letxerie, nº 1-1º EIBAR - (Guipúzcoa)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

3.121 JI/tf

1                   Le 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-  
5                   te Legislación sobre Propiedad Industrial, que, como el enun-  
ciado indica, se trata de "VALVULA PERFECCIONADA DE PASO DE:-  
AGUA PARA PLANCHAS DE VAPOR".

10                   Son conocidas las planchas que utilizan el vapor ge-  
nerado en sí mismas para facilitar el planchado, y están cons-  
tituidas básicamente por un depósito en el que se almacena -  
agua para suministrarlo a través de un conducto (en el momento  
del planchado) a una cámara de vaporización que está ubicada -  
en la propia suela de la plancha y que es calentada por las re-  
sistencias eléctricas. En estas planchas no existe posibilidad-  
15                   de cerrar el paso por el conducto, ni por tanto de regular la-  
cantidad de vapor en función de las necesidades de la prenda a  
planchar, sino que se vaporizará un caudal siempre constante -  
que dependerá del peso del conducto suministrador.

20                   Igualmente, son conocidas planchas de vapor que, sub-  
sanando el inconveniente reseñado, disponen de un eje de cie-  
rre en la válvula de goteo intercalada en el conducto de paso-  
del agua hacia la cámara de vaporización.

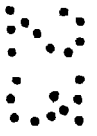
25                   Estas planchas dotadas de válvula de goteo con eje -  
de cierre, aún mejorando a sus predecesores, presentan el in-  
conveniente de que el paso del agua a la cámara de vaporiza---

1  
ción cuando el eje de cierre esté en la posición adecuada se  
produce sin que la cámara haya alcanzado suficiente temperatu-  
ra y ello se traduce en que en el inicio del planchado, o por  
5 la disminución de la temperatura debida al propio planchado,  
tiene lugar la salida de gotas de agua no vaporizadas al exte-  
rior de la plancha mojando en exceso la prenda y dificultando  
la acción de planchar.

Intentando solucionar esta problemática se conocen  
10 planchas que disponen de un elemento bimetel y un eje de cierre  
cuyo cabeza en el funcionamiento normal de la plancha, ha-  
ce permanente asiento de cierre sobre la válvula de goteo has-  
ta que la cámara de vaporización adquiere temperatura suficien-  
te y el bimetel excitado desplaza la cabeza del eje de su  
asiento en la medida que corresponde a la posición selecciona-  
15 da por un mando de regulación exterior. Una plancha de este ti-  
po es la que corresponde a la Patente USA 4.125.953.

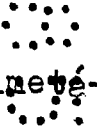
La característica más importante de este tipo de  
20 planchas es que la excitación del bimetel se emplea en despla-  
zar directamente el eje de cierre de su permanente asiento de  
cierre y como el cierre queda asegurado por la acción de un re-  
sorte elástico esto implica que:

- el eje de cierre ha de disponer de una configura-  
ción especial o ha de estar relacionado con el bi-  
metel a través de alguna pieza intermedia para que  
25 el movimiento del bimetel se traduzca en un despla-



zamiento de apertura del eje.

- el bimetálico ha de poseer unas especiales características de resistencia mecánica, ya que de él se solicitan unos esfuerzos capaces de vencer la resistencia del resorte elástico que asegura el asiento del eje de cierre; esfuerzos estos que habitualmente no se encomiendan directamente a un elemento bimetálico.



- tanto el resorte elástico como el elemento bimetálico deben estar perfectamente calibrados para que en planchas diferentes se cumpla que una determinada posición del mando de regulación corresponda siempre con un mismo grado de salida de vapor, pues de otro modo se vería afectada la calidad del planchado y de la plancha en sí.

Igualmente, este calibrado ha de ser tal que permita al bimetálico poder comprimir el resorte en la apertura, sin perjudicar la presión necesaria para el asiento de cierre del eje que está también encomendada al propio resorte.

- tanto el extremo del eje de cierre como el elemento sobre el que asienta sufre en exceso debido a los continuos asientos mutuos que son necesarios en este modo de funcionamiento.

El modelo preconizado es una válvula perfeccionada -

1 de paso de agua para planchas de vapor que, siendo de las que sólo  
lo permiten el paso del agua cuando la cámara de vaporización ad-  
quiere suficiente temperatura para impedir que salga agua al exte-  
rior, obvia de manera sencilla la problemática expuesta en último  
5 término al estar concebida de manera que la función de desplazar  
de su asiento al eje de cierre no está ya encomendada al elemento  
bimetálico, sino que ahora es el mando de regulación exterior, el  
que determina en cada momento la posición del extremo del eje -  
de tal manera, que este eje no estará ya con su extremo permanen-  
10 terante haciendo asiento de cierre (en el normal funcionamiento  
de la plancha) del paso del agua hasta que la excitación del bi-  
metal disponga su separación; sino que en el modelo preconizado  
el asiento de cierre sólo se producirá cuando el mando esté en la  
posición correspondiente a la de interrupción del paso del agua -  
15 (planchado en seco) y en las demás posiciones del mando del extre-  
mo del eje estará separado del asiento de cierre en corresponden-  
cia con la graduación establecida y con independencia de que el  
bimetal se encuentre o no excitado.

20 En el modelo preconizado el extremo del eje de cierre  
se mueve en una cavidad configurada en el cuerpo valvular que -  
está abierta inferiormente a la cámara de vaporización a tra-  
vés de una embocadura que es en la que se produce ahora oca-  
sionalmente el asiento de cierre. A esta cavidad confluye late-  
ralmente un orificio de comunicación con el depósito de agua -  
25 superior, el cual orificio es obturado dentro del cuerpo valvu

1  
5  
lar por la cabeza de una pequeña lámina desplazable que preser-  
ta una cola en el exterior de dicho cuerpo por la cual recibe-  
el accionamiento del bimetálico cuando éste se excita; de tal ma-  
nera que la excitación del bimetálico se emplea ahora en vencer -  
una resistencia mucho menor que la necesaria en las planchas -  
conocidas para desplazar el conjunto del eje.

El funcionamiento de la presente invención de acuerdo  
do con esta sencilla constitución preconizada es el siguiente:

10  
15  
20  
Cuando existe suficiente temperatura en la cámara de  
vaporización, el bimetálico se excita actuando sobre la cola de -  
la pequeña lámina desplazable y determinando que la cabeza de -  
ésta desobture el orificio de comunicación entre el depósito -  
de agua y la cavidad valvular; si en ese momento el mando está  
en la posición de planchado en seco el eje estará cerrando la -  
salida de la cavidad valvular y no pasará el agua a éste; en -  
cambio, si el mando está en alguna de las posiciones de plan-  
chado con vapor, el extremo del eje estará separado de su -  
asiento en el grado que corresponda y permitirá el paso del -  
agua en igual medida a la cámara de vaporización.

25  
Para comprender mejor la naturaleza del presente in-  
vento, en el plano adjunto, hacemos una representación esquemá-  
tica de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus-  
ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alte-  
ren las características esenciales.

La figura 1 es una vista lateral de la parte ante---

rior de la planche que representa una sección parcial de la -  
misma para mostrar la disposición interna de los elementos. En  
ella se representa el extremo del eje separado de su asiento -  
y el bimetálico en situación de reposo.

Las figuras 2 y 3 son vistas ampliadas de la zona de  
la figura 1 en la que aparece la parte inferior del eje de cierre,  
el cuerpo valvular, la lámina desplazable y la pieza bimetálica.  
En la figura 2 aparece representada la misma situación de reposo  
de la figura 1 y en la figura 3, la pieza bimetálica se encuentra  
excitada y el orificio de paso del agua abierto.

La figura 4 es una vista en alzado que representa el  
semicuerpo valvular superior seccionado según la línea IV-IV -  
indicada sobre la figura 5.

La figura 5 es una vista en planta inferior según la  
figura 4 del semicuerpo valvular superior sin seccionar.

La figura 6 es una vista en planta superior según la  
figura 4 del semicuerpo valvular superior sin seccionar.

La figura 7 es una vista en alzado lateral derecho -  
según la figura 4 que representa el semicuerpo valvular superior  
sin seccionar.

La figura 8 es una vista en alzado lateral de la lámina  
desplazable en la que se aprecia con claridad la prominencia  
esférica de la cabeza.

La figura 9 es una vista en planta superior según la  
figura 8 que representa la lámina desplazable.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Depósito de agua
- 2.- Cámara de vaporización
- 3.- Suela
- 4.- Resistencia
- 5.- Semicuerpo valvular superior
- 6.- Semicuerpo valvular inferior
- 7.- Suelo del depósito (1)
- 8.- Techo de la cámara (2)
- 9.- Cavidad valvular
- 10.- Eje de cierre
- 11.- Pieza de asiento de válvula
- 12.- Extremo del eje (10)
- 13.- Mando exterior
- 14.- Elemento bimetal
- 15.- Conducto de paso de agua
- 16.- Lámina desplazable
- 17.- Cabeza de la lámina desplazable
- 18.- Cuerpo de la lámina desplazable
- 19.- Cola de la lámina desplazable
- 20.- Boca de paso del eje (10)
- 21.- Cajeadó
- 22.- Prominencia esférica
- 23.- Escalón

El modelo preconizado es una válvula perfeccionada -

1  
de paso de agua para planchas de vapor de las que controlan el  
paso entre el depósito de agua (1) situado superiormente y la  
cámara de vaporización (2) definida en la propia suela (3) de  
la plancha, en la cual está integrada la resistencia (4) de ca-  
5 lentamiento.

Tal y como se aprecia en las figuras 1 a 3, el cuer-  
po valvular está constituido por un semicuerpo superior (5) y  
un semicuerpo inferior (6), ambos de material elastómero y con  
10 figuración discal escalonada, los cuales semicuerpos se abo-  
plan en oposición mediante el adosado de sus caras circulares  
de mayor diámetro, de manera que la parte central, más ancha,  
del cuerpo valvular constituido queda ubicado ajustadamente en  
tre el suelo (7) del depósito (1) de agua y el techo (8) de la  
cámara (2) de vaporización, en tanto que la parte de menor diá-  
15 metro del semicuerpo superior (5) queda ajustada estancamente-  
a través del suelo (7) y la correspondiente del semicuerpo in-  
ferior (6) queda ajustada estancamente en el techo (8).

Entre ambos semicuerpos (5, 6) se define interiormen-  
te una cavidad (9) que esté limitada superiormente por una  
20 abertura que permite el deslizamiento ajustado y estanco del  
elemento móvil de la válvula, o eje de cierre (10), estando li-  
mitada inferiormente dicha cavidad (9) por una pieza de asien-  
to (11) del extremo (12) del eje (10), la cual es de material-  
cerámico, metálico, u otro de dureza adecuada, y que está embe-  
25 bida en el semicuerpo inferior (6), el cual a su vez, dispone-

1 de un taladro que comunica la cavidad (9) al exterior a través  
de la propia pieza de asiento (11) del eje (10), cuando el ex-  
tremo (12) de éste no está efectuando la obturación.

5 El eje de cierre (10) es actuado única y exclusiva-  
mente por el mando exterior (13) mediante el que se selecciona  
el modo de planchado deseado, en seco o con vapor, y la canti-  
dad de vapor que se precisa en este último modo, según las ca-  
10 racterísticas del tejido a planchar. La actuación sobre este  
(12) del eje (10) con independencia de cual sea la situación  
del elemento bimetálico (14), de tal manera que el asiento entre  
el extremo (12) del eje (10) y la pieza (11) solo se verifica-  
rá cuando el mando (13) esté en la posición correspondiente al  
15 planchado en seco; es decir, con ausencia de vapor.

20 A la cavidad (9) confluye lateralmente un conducto  
(15) de comunicación con el depósito de agua (1), conducto  
(15) este que puede ser obturado por la cabeza (17) de una lá-  
mina desplazable (16) que tiene su cuerpo (18) insertado en el  
material elastómero del semicuerpo superior (5) y que presenta  
al exterior de éste una cola (19) que queda enfrentada verti-  
25 calmente al extremo libre de un elemento bimetálico (14), el cual  
tiene su otro extremo fijado sobre el techo (8), y, por tanto,  
percibe con gran exactitud la temperatura que existe en la cá-  
mara (2).

Tal y como se aprecia en las figuras 8 y 9, en orden

1 a conseguir una eficaz obturación del conducto (15), en el mo-  
delo preconizado está previsto que la cabeza (17) de la lámina  
desplazable (16) posea una prominencia (22) en forma de casque  
5 te esférico que asegura un perfecto asiento de cierre sobre la  
enbocadura del conducto (15) aunque puedan existir variaciones  
dentro de lo razonable, en el posicionamiento de la cabeza...:-  
(17) entre unas planchas y otras. Es de hacer notar en este  
punto que entre el cuerpo (18) y la cola (19) de la lámina  
10 (16) existe un escalón (23) que favorece el posicionamiento de  
dicha cola (19) frente al elemento bimetálico (14).

En las figuras 4 a 7 se aprecia en detalle la consti-  
tución del semicuerpo superior (5) en el que están definidas -  
las siguientes partes: la boca (20) para el paso ajustado y es-  
15 tanco del eje (10); la parte superior de la cavidad interior -  
(9); el conducto (15) de paso del agua desde el depósito (1) -  
hasta la cavidad (9); el cajeadado (21) en el que se inserta el-  
cuerpo (18) de la lámina desplazable (16).

Con esta constitución del modelo preconizado, cuando  
20 existe suficiente temperatura para la vaporización del agua en  
la cámara (2), el elemento bimetálico (14) se excita, haciendo -  
que el desplazamiento de su extremo libre actúe sobre la cola-  
(19) de la lámina desplazable (16), la cual basculará sin pér-  
dida de estanqueidad gracias a la elasticidad del material del  
semicuerpo (5) en el que está insertado su cuerpo (18); este -  
25 basculamiento hará que la cabeza (17) descienda liberando la -

1  
abertura del conducto (15) que en situación de reposo se ~~mant~~  
tiene permanentemente obturado por la prominencia (22) de la -  
cabeza (17). Una vez que el conducto (15) ha sido así desobtu-  
5 rado, el agua del depósito (1) accederá a la cavidad (9) y de  
ésta, a la cámara (2) si el extremo (12) del eje (10) está se-  
parado de la pieza (11), es decir, si el modo de funcionamien-  
to seleccionado en el mando (13) es de planchado con vapor. En  
cambio, si el modo de funcionamiento es de planchado en seco,  
10 el extremo (12) del eje (10) se encontrará asentando sobre la  
pieza (11) y, entonces, aún cuando el conducto (15) esté abier-  
to al paso del agua, éste quedará retenido en la cavidad (9) -  
y no se producirá vapor.

15 Describe 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.

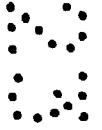
20 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-  
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de  
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-  
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.

#### N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicite como nuevo en-  
España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación



REIVINDICACIONES



1  
5  
10  
15  
20

1ª.- Válvula perfeccionada de paso de agua para plan-  
chas de vapor, de las que controlan el paso entre el depósito  
de agua y la cámara de vaporización, caracterizada porque se  
compone de dos semicuerpos escalonados de material elastómero-  
adosados por dos de sus caras, el inferior de los semicuerpos  
comporta el asiento de válvula y el superior de los semicuer-  
pos tiene un orificio con una parte estrecha para el paso aju-  
stado y estanco del eje de cierre y un ensanchamiento configu-  
rante de una cavidad inferior en la que confluye un conducto  
de paso de agua susceptible de ser obturado por la cabeza de  
una lámina desplazable cuyo cuerpo queda insertado radialmente  
en el material de este semicuerpo superior y sobresale fuera  
de él en una cola que queda enfrentada al elemento bimetal si-  
tuado sobre la cámara de vaporización, todo ello de modo que  
la excitación del bimetal impulse la cola de la lámina despla-  
zable y la elasticidad de los semicuerpos permite su despla-  
zamiento con lo cual la cabeza de la lámina desobtura el conduc-  
to y pasa el agua del depósito a la cavidad interior de la vál-  
vula y de ella a la cámara de vaporización en el caso de que el  
eje de cierre esté en la posición correcta.

25

2ª.- Válvula perfeccionada de paso de agua para plan-  
chas de vapor, de acuerdo con la reivindicación anterior, ca-  
racterizada porque la cabeza de la lámina desplazable tiene  
una prominencia en forma de casquete esférico de dimensión de

cuada a la sección del conducto, asegurando la obturación del mismo.

3ª.- Válvula perfeccionada de paso de agua para planchas de vapor, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque está previsto que la lámina desplazable tenga conformado un escalón entre el cuerpo y la cola para favorecer el posicionamiento de la cola frente al elemento bimetálico.

4ª.- "VALVULA PERFECCIONADA DE PASO DE AGUA PARA PLANCHAS DE VAPOR".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de quince hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ  
P. P.  
José Izquierdo Fcoes

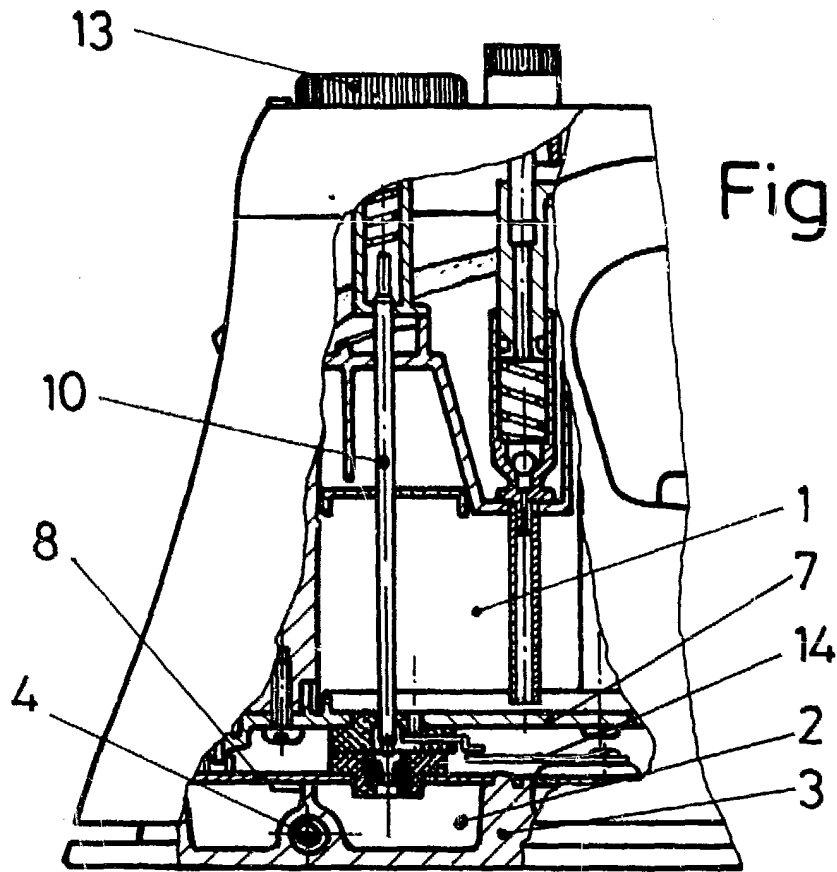


Fig 1



Fig 2

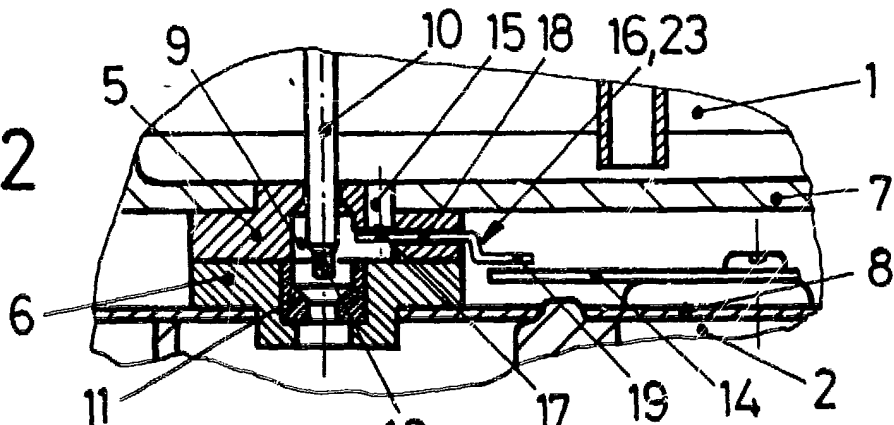
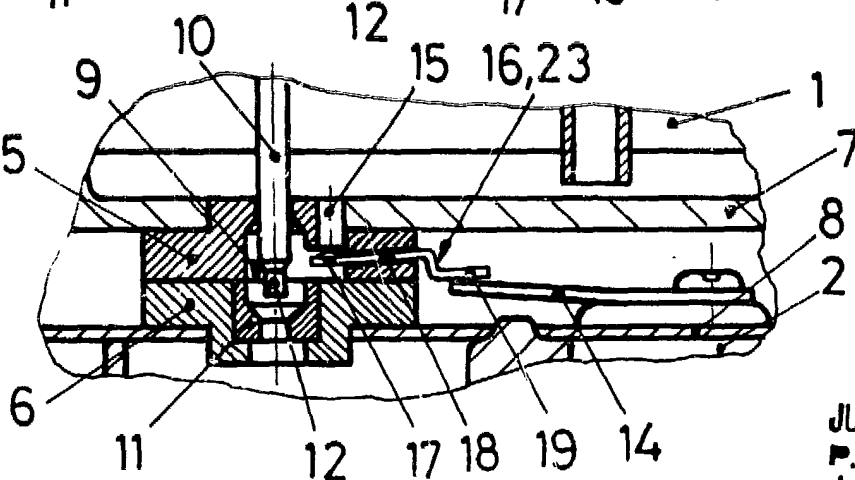


Fig 3



Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ  
 P. P.  
 José Izquierdo Facas

Fig 5

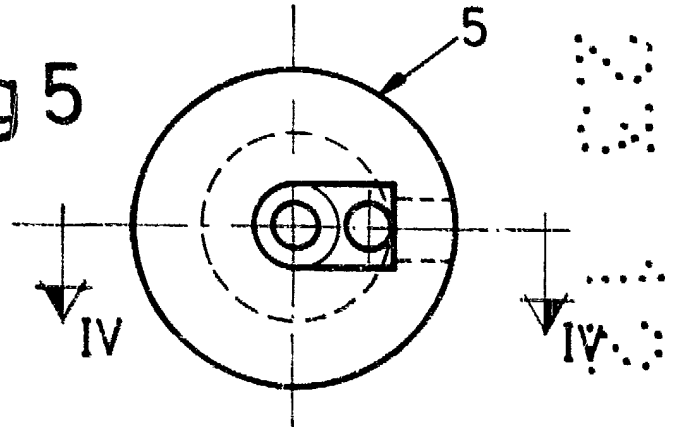


Fig 7

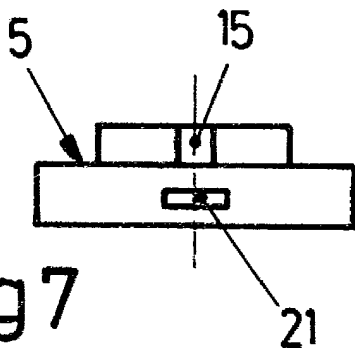


Fig 4

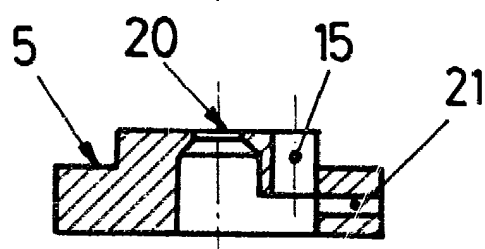


Fig 6

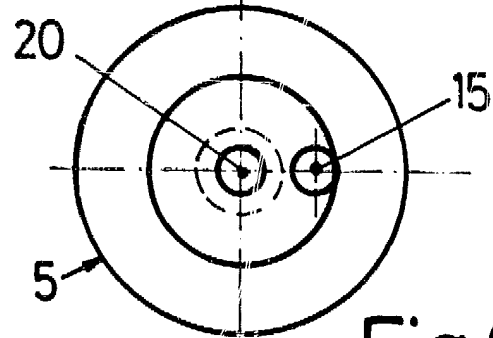


Fig 8

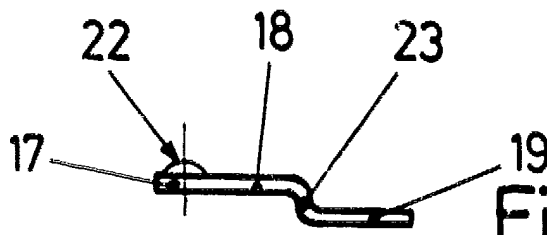
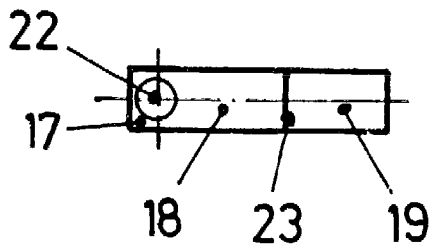


Fig 9



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ  
P. P.  
José Izquierdo Faces