

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fin la declaración de una "EMPUÑADURA PERFECCIONADA, PARA SOPLE-
TES DE SOLDAR Y/O CALENTAR TUBOS", cuyo privilegio de explotación
industrial y comercial en exclusiva para España, se solicita por
5 veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
dad Industrial.

 En la actualidad, en diversos tipos de indus-
trias, tales como hojalatería, calefactores y en general indus-
trias de soldar y/o calentar, preferentemente tubos de cobre y -
10 acero se utiliza el denominado soplete de combustión, que consis-
te en un dispositivo que recibe al menos dos tipos de gases, com-
bustible y comburente, procedentes de sendos depósitos donde di-
chos gases están almacenados a presión. Generalmente, y en un -
ejemplo de aplicación práctica más común, uno de los gases, el -
15 combustible, suele ser el acetileno y el otro, comburente, neces-
ariamente es el oxígeno. Si bien estos gases combustibles pueden -
ser también butano, propano o similares.

 Los sopletes actualmente utilizados constan
básicamente de dos partes: una el soplete propiamente dicho y -
20 otra la empuñadura, rígidamente unida a aquel de forma hermética
de tal modo que los conductos provenientes de las botellas de com-
bustible y comburente permiten el libre paso de gas de forma con-
tinuada.

 En todos los tipos de sopletes usados en la
25 actualidad, resultan necesarias al menos dos conducciones, como

1 se ha dicho, a través de las cuales circula respectivamente el -
gas combustible y el gas comburente.

Por ello, las empuñaduras convencionales es-
tán dotadas, además de las oportunas llaves oclusoras o de regula-
5 ción, de al menos dos conductos independientes por lo que fluyen
los respectivos gases que se mezclan dentro del soplete, ardiendo
en su quemador.

La presente invención tiene por objeto una -
nueva empuñadura para este tipo de sopletes de soldar y/o calen-
10 tar tubos, generalmente de cobre o acero. El soplete es tal que
solamente incluye un conducto para el paso de gas combustible, -
portando en su quemador las orificaciones necesarias para que en
la salida de gas a presión, se aspire aire del ambiente aprove-
chándose su oxígeno para realizar la combustión.

15 En consecuencia, la empuñadura preconizada -
comporta un único conducto para paso de gas combustible, que po-
see una salida bifurcada respectivamente ocluíble mediante llave
de mando y llave de bola de modo que, en el funcionamiento del so-
plete, la llave de mando en posición de abierta permite el paso
20 de una mínima cantidad de gas combustible que al mezclarse con el
aire aprovecha su oxígeno produciendo una llama de mantenimiento,
pero al requerirse gran potencia de llama (para el soldado o ca-
lentado de tubos) se activa un mando en sentido axial que despla-
za una llave de bola abriendo un segundo conducto e incrementando
25 notoriamente el volumen del gas combustible y su presión en orden

1 a conseguir, previa absorción de más cantidad de oxígeno del aire ambiente, una llama de gran potencia.

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en los planos anexos una forma preferente de realización industrial, susceptible de modificaciones accesorias que no desvirtuen su fundamento. En dichos planos:

La figura 1 representa una vista en perspectiva de la empuñadura preconizada con todas sus piezas constitutivas en disposición de montaje.

10 La figura 2 representa una sección transversal de la cabeza de empuñadura provista de los mandos de regulación y conformaciones de esta zona.

La presente invención tiene por objeto una empuñadura para sopletes, de los que reciben gas combustible mediante un único conducto, susccionando del aire ambiente el oxígeno necesario para la combustión.

Según la invención, la empuñadura preconizada se constituye en un cuerpo de mango (1) provisto de cantos ondulados (2) para agarre anatómico y de conformaciones (3) para fijación de la empuñadura al conducto (no representado) a través del cual accede el gas combustible desde un depósito donde se encuentra almacenado a presión.

25 En el extremo antagónico al citado, la empuñadura (1) presenta una cabeza (4) provista de tres prolongaciones (41, 42, 43), orientadas respectivamente según los tres ejes de

1 coordenadas. Una de estas conformaciones (41) presenta un roscado exterior (41') en el que se monta el correspondiente soplete -no representado- asegurándose una unión hermética mediante la correspondiente junta tórica (5) ubicada a la entrada del soplete y esta salida de la empuñadura objeto de la invención.

5 La segunda conformación (42), presenta asimilado como un roscado exterior (42') incluyendo en su orificio una pieza oclusora (43) que define tres zonas bien diferenciadas: Una primera zona (43') de cierre; una segunda zona (43'') de roscado mediante el cual se fija la pieza (43) a la cabeza (4) de la empuñadura en el roscado interior que porta la prominencia orificada (42); - una tercera zona (43''') que define en su extremo una conformación en cuadradillo y un terminal roscado. En dicha pieza (43) se montan, axialmente, una serie de arandelas (6), entre dos de las cuales se intercala una tuerca (7) que cierra herméticamente esta zona sin detrimento de las condiciones de giro de la pieza (43), - completándose el cierre con una pieza de mando (8) moleteada exteriormente y cerrada por una de sus caras definiendo en ella una pequeña abertura en cuadradillo cuyo contorno coincide con el terminal (43''') de la pieza (43) de modo que, dicha pieza de mando (8) se monta en el pieza (43) merced a la tuerca (9) que rosca en el vástago roscado terminal. Por su parte, la tuerca (7) se solidariza por roscado en (42') a la prominencia (42) de forma que actuando la pieza de mando (8) en uno u otro sentido se permite, respectivamente, la apertura o cierre de uno de los conductos -

10

15

20

25

1 (10') en el que se subdivide el conducto (10) por el cual accede el gas combustible proveniente del depósito almacenador.

5 La tercera prominencia (44), orientada ortogonalmente respecto a las dos anteriores -ver figura 1- presenta -asimismo un roscado exterior (44') definiendo en su interior una porción roscada en la que se inserta una pieza posicionadora (11) que monta una bola (12) tensada por un resorte (13) a su vez inserto en un cajado ciego (14) que define el propio cuerpo principal (1) de la empuñadura.

10 Dicha pieza posicionadora (11) va provista de un orificio interior centrado (11') que comunica con un recinto -que define interiormente la propia prominencia (44), el cual recinto está también en comunicación con la cabeza de la empuñadura donde se monta el soplete mediante un orificio (10").

15 En dicho recinto que define la prominencia - (44) de la cabeza (4) de la empuñadura va inserto un vástago (20), de cabeza plana y que tiende a ascender actuado por un resorte - (21), pero que queda posicionado, con intermedio de una tapa hermética (22), por un mando (23) que, con una arandela de tope (24) es abrazado por una tuerca posicionadora (25), con un quiebro anular en una de sus caras por el que hace tope en la arandela (24) y sucesivamente en el canto del mango (23) comprimiendo al vástago (20) a partir de una posición límite. Dicha tuerca (25) va posicionada en la prominencia (44) por roscado en (44').

25 La empuñadura constituida según la invención,

1 y con el montaje preconizado cuya disposición se ha representado
en la figura 1 y, una vez constituido se observa en la sección de
la figura 2 el gas combustible proveniente del depósito almacena-
dor accede a la cabeza (4) de la empuñadura merced al conducto -
5 (10) que atraviesa su mango (1). Si la pieza de mando (8) está en
posición abierta, el ocluser (43), en su zona (43') está ~~retarado~~
respecto al orificio (10'), permitiendo a través de éste el paso
de gas combustible a la cabeza de la empuñadura y al soplete soli-
dario a la misma donde se realizará la combustión. En esta posi-
10 ción, la bola (12) ocluye el segundo orificio (11') y en conse-
cuencia el recinto interior para prominencia (44) y el orificio -
(10") no resultan accesibles al paso de gas, con lo que este gas
combustible únicamente accede al soplete por el orificio (10'), -
en pequeñas cantidades, y proporcionando una llama de mantenimien-
15 to.

Pero cuando se requiere una llama potente pa-
ra soldadura, basta presionar el mando (23) para que este actúe -
en sentido descendente -según representación de la figura- al vástago (20) y el eje de éste desplace la bola (12) comprimiendo el
20 resorte (13) al ser aplicada una fuerza mayor. Con ello, se permite el libre acceso del gas combustible a través del orificio (11)
a la cámara interior de la prominencia (44) y en consecuencia la libre salida de este gas -ya que se halla a presión- a través del
orificio (10") a la comunicación con el orificio (10') y en conse-
25 cuencia al soplete.

1 En esta segunda posición indicada, con el li-
bre paso de gas combustible a través de los dos orificios (10' y
10"), la cantidad de gas consumida es mayor proporcionándose en -
consecuencia una mayor llama y mayor potencia de soldado o calen-
5 tado de tubos.

El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -
de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fue-
ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-
10 citud.

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

1.- Empuñadura perfeccionada, para sopletes -
de soldar y/o calentar tubos, que consta de cuerpo de mango, pro-
visto de conformaciones anatómicas de asido y soluciones herméti-
cas de anclaje al conducto flexible a través del cual accede gas
15 combustible proveniente de un depósito donde está almacenado a -
presión, caracterizada porque dicho cuerpo de mango es atravesado
por un único orificio-conducto y define una cabeza con tres confo-
raciones en disposición ortogonal entre sí en dos de las cuales -
dicho orificio conducto se bifurca; una de las conformaciones ori-
20 ficada monta el soplete, en tanto que la otra orificada, que pre-
senta un orificio de comunicación con la salida al soplete, monta
un mando de apertura por presión y la tercera monta asimismo un -
mando de apertura por giro; de modo que con el mando de apertura
25 por giro en posición de abierto pasa gas combustible a través de

1 una de las bifurcaciones del orificio-conducto accediendo al soplo
te una cantidad de gas combustible que proporciona una llama de -
mantenimiento, en tanto que, con el mando de apertura por presión
en posición de abierto, accede gas combustible al soplete a tra-
5 vés del segundo conducto, proporcionando una llama de gran poten-
cia.

2.- Empuñadura perfeccionada, para sopletes -
de soldar y/o calentar tubos, según reivindicación primera, carac-
terizada porque el mando de apertura por giro incluido en una de
10 las conformaciones ortogonales, incide sobre una de las bifurca-
ciones del conducto que porta otra de las conformaciones, y se
estructura en un vástago alargado uno de cuyos extremos cierra -
por conicidad este conducto bifurcado, su cuerpo rosca en la con-
formación y el otro extremo define un eje cuadradillo y un termi-
15 nal roscado en el que, respectivamente, se montan un mando gira-
ble provisto de moleteado exterior y una tuerca que efectúa el -
apriete del conjunto; entre dicho mando moleteado y esta confor-
mación de la cabeza de empuñadura, se monta, axialmente al vástago,
una segunda tuerca que, escoltada por sendas arandelas, rosca
20 exteriormente en la conformación ortogonal permitiendo el giro -
del vástago que al ser actuado en giro por el mando en un sentido,
permite la apertura de una bifurcación en orden a lograr la ali-
mentación de una llama de mantenimiento.

3.- Empuñadura perfeccionada, para sopletes -
de soldar y/o calentar tubos, según reivindicación primera, carac-

25

1 terizada porque el mando de apertura por presión incluido en otra
de las conformaciones ortogonales, incluye una bola de cierre, -
posicionada al inicio de esta bifurcación por acción de un resorte
5 te inserto en el correspondiente cajado de la cabeza de la empu-
ñadura y una pieza de montaje roscada a esta cabeza de la empuña-
dura; definiendo dicha conformación ortogonal una cavidad interna
de la que parte un conducto bifurcado a la salida del soplete y -
siendo cerrada esta cavidad por un cierre hermético posicionado -
por un lado mediante un vástago de cabeza plana susceptible de in-
10 cidir sobre la bola de cierre por el otro extremo y tensado en -
contraposición por acción de un segundo resorte; y un mando de -
apriete susceptible de actuar sobre el vástago de cabeza plana -
con intermedio de la arandela de cierre hermético, posicionándose
este conjunto por una arandela con quiebro que permite el paso a
15 su través del pestillo de presión roscándose externamente a la -
conformación ortogonal citada; de modo que actuando este mando,
se presiona el vástago de cabeza ortogonal, cuya punta desplaza -
la bola contrarrestando la acción del resorte, en orden a permitir
el paso de gas combustible a la cámara interna de la conforma- -
20 ción ortogonal y posterior salida hacia el soplete por la bifurca-
ción, en orden a lograr la alimentación de una llama de trabajo.

4.- "EMPUÑADURA PERFECCIONADA, PARA SOPLETES
DE SOLDAR Y/O CALENTAR TUBOS".

Tal como se ha descrito en la presente memo-
25 ria, que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara,

1 acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, - 2 JUL. 1981

El Agente Oficial.

P.P.

5 Teresa Bordehore

10

15

20

25



Fig. 1

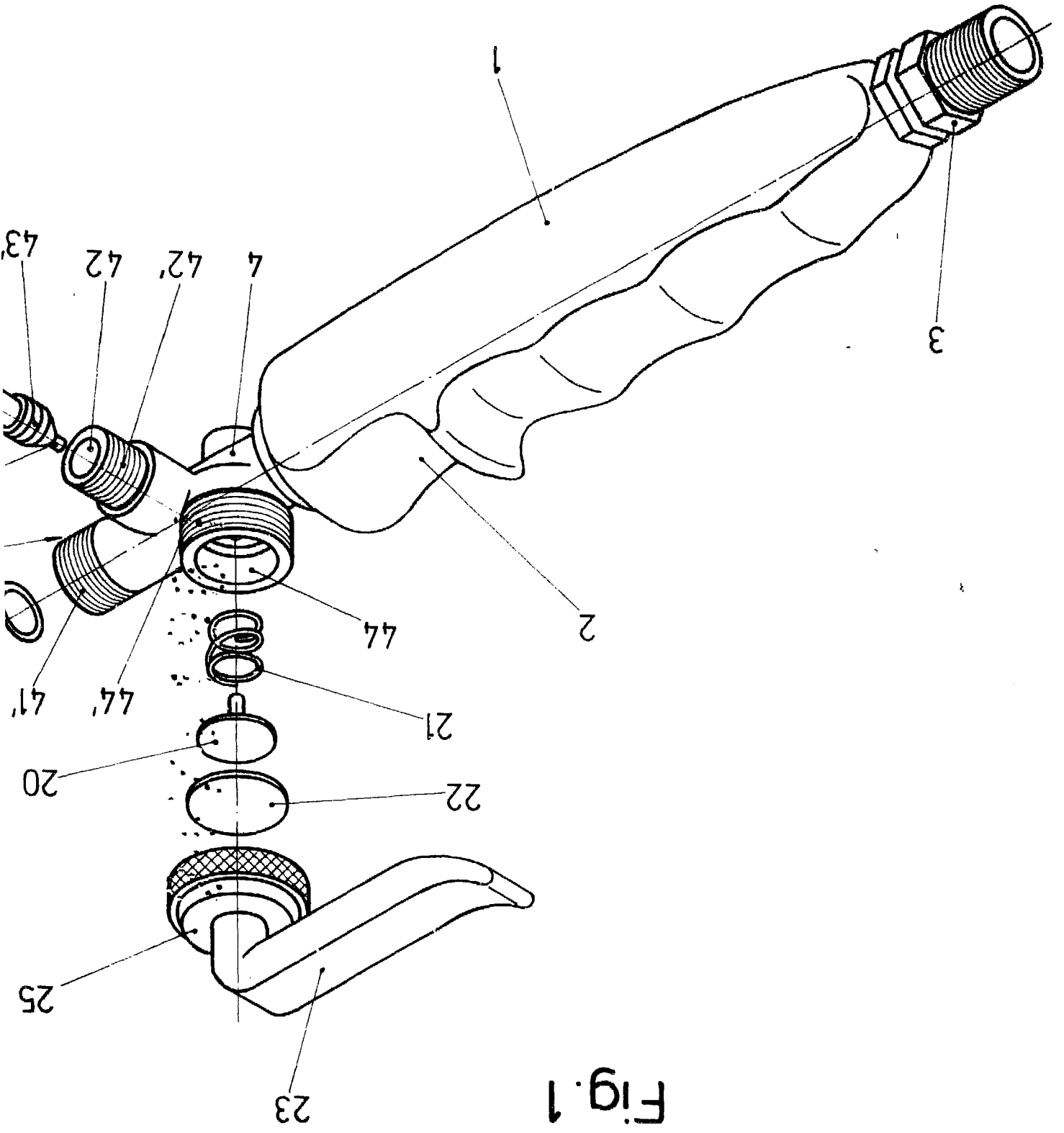
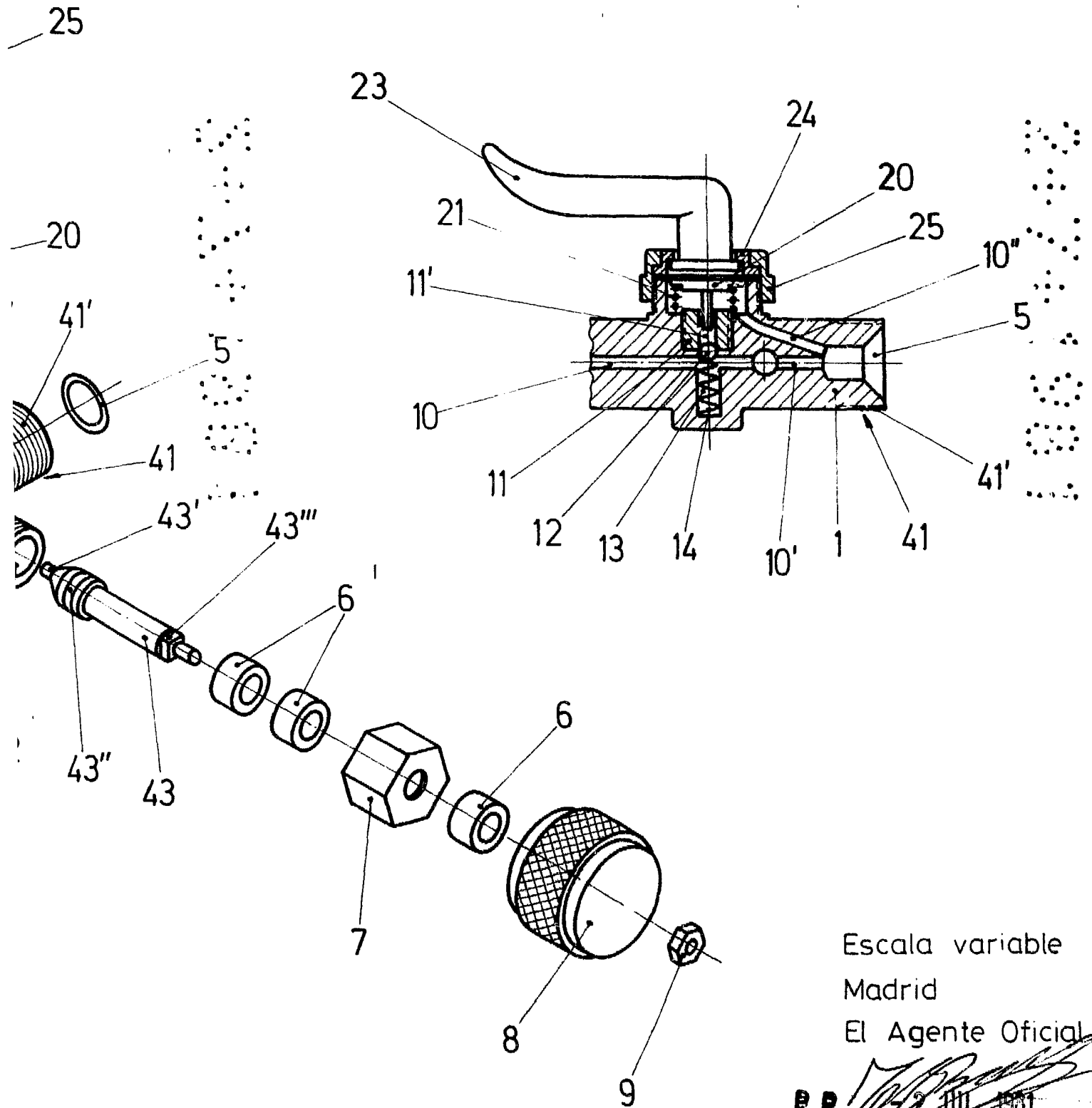


Fig. 2



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

P.P. 2 JUL 1931

J. Bordehore