



ESPAÑA

25 5538

ES

31

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

13 ENE 1981

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1981

1527

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

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | Cl. B29C 27/12, B65B 51/10 |

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"CALENTADOR DE AIRE APLICABLE A LA UNION TERMICA DE LAMINAS TERMOSELDABLES"

71 SOLICITANTE (S)

Rovema Ibérica S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Onésimo Redondo 147-161 -SABADELL- (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JJ/mp 8.492

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "CALENTADOR DE AIRE APLICABLE A LA UNION TERMICA DE LAMINAS TERMOSOLDABLES".

10
Desde hace algúnt tiempo, la comercialización de productos en polvo, granulados e incluso líquidos se pone en práctica ofreciendo el producto en sobres cerrados con un contenido racional según sea la utilización para la que vaya destinado.

15
El envasado es realizado en una factoría envasadora en la que se guardan estrictas normas en consonancia con el producto que se trata, así si en el proceso se manipulan productos alimenticios estas normas serán higiénicas.

20
25
En cualquier caso el envasado es normalmente automático, encargándose unas máquinas de tomar unas cantidades constantes, introducirlos en unos sobres y cerrarlos. Las máquinas más completas parten de una lámina encargándose ellas mismas de operarla para conformar con dicha lámina los sobres que contendrán la cantidad definida en el proceso de envasado. En unas u otras máquinas se deben celebrar uniones entre dos láminas bien sea para formar los sobres o sim-

1 plemente para cerrarlos.

5 La forma de unir estas láminas - depende lógicamente de su propia naturaleza, sin embargo, es común el uso de láminas termosoldables para que la unión entre ambas láminas se logre por una cierta presión sobre la zona que se quiere unir, habiendo sido previamente caldeadas.

10 La temperatura y presión necesaria para una perfecta unión también depende de las características de la lámina elegida para el envase; un método tradicional de celebrar la termosoldadura consiste en aprisionar entre sí las dos láminas a unir con unas mordazas caldeadas a una cierta temperatura.

15 Con el invento que se preconiza se resuelve la unión térmica por aire caldeado lanzado contra una de las láminas de forma que su calor hará elevar la temperatura de una lámina que pasará a la otra lámina a unir por conducción ya que la incidencia del aire sobre una lámina hará que se ponga en contacto íntimo con la otra celebrándose así la unión.

20 El caldeador de aire para la soldadura de láminas termosoldables tendrá una forma propicia para desarrollar su cometido, ofreciendo un camino laberíntico del aire para que reciba las calorías propias que le eleven su temperatura hasta la temperatura idónea, pero ofrecerá una salida en una tobera de forma que la vena gaseosa lanzada adopte

25

1 una forma lineal según la dirección en la que se va a conseguir
la soldadura.

5 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en los planos adjuntos representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dichos planos.

10 La figura 1 representa una sección axial del calentador. Se aprecian en ella la disposición de los órganos calefactores, así como la formación del camino laberíntico que seguirá el aire para recibir el calentamiento.

15 En la figura 2 es el calentador en planta ofreciendo la forma especial de la tobera.

La figura 3 es una sección transversal del calentador; es de observar en ella la distribución progresiva de la sección de la tobera.

20 De acuerdo con la invención y según esta resolución industrial el calentador está constituido por una serie de estructuras tubulares de diferentes secciones en forma y área pero todas ellas coaxiales según se aprecia claramente en las figuras 1 y 2.

25 El tubo básico (1) de sección preferentemente cuadrangular, sobre el que se soportan todos los elementos centradores y demás tubos, recibe por sus extremos

1 a dos tapas (3) y (4) unidas por soluciones roscadas, disponien-
do la tapa (3) de un orificio centrado por el que se soportan
las conexiones (5) de llegada del aire a calefaccionar, siendo
5 prolongada dicha conducción, por el interior del tubo (1) en un
tubo (6) de sección circular cuya longitud no alcanza a la tapa
(4).

Tangente interiormente al tubo (1)
con sección circular y naciendo desde la tapa (4), con una lon-
gitud menor que el interdistanciamiento entre las tapas (3) y
10 (4) hay un tubo (7) con unas perforaciones (8). Ver figura 3.

Entre los tubos de sección circular (6) y (7) se emplaza el elemento calefactor (9) resuelto
con una resistencia eléctrica que recibe la energía eléctrica
por los bornes (10) que atraviesan la tapa (4), por lo que esta
15 última tendrá naturaleza no conductora.

El tubo base (1) tiene una abertura (11) en una de sus caras, naciendo de una de sus aristas
en cuyos cantos se unen por solución soldada unas chapas planas
(12) formando entre si un diedro agudo hasta dejar hacia la a-
20 rista de dicho diedro una fina boca o tobera (17).

El tubo base (1) se ve envuelto por un material no conductor (13) y éste a su vez por una
cubierta (14) que le protege, así como tras una cámara de aire
(15) se incorpora una carcasa general (16) que obviamente con-
25 sigue proteger al usuario del calentador de posibles incidencias.

1
Conocida la organización estructural del calefactor pasemos a su descripción funcional.

5 El aire frío llega al calentador por la conexión (5) siendo conducido por (6) hasta el fondo del tubo (1), a las proximidades de la tapa (4), desde allí, impulsado por nueva masa de aire es obligado a recorrer en sentido contrario lamiendo la superficies calefactoras de las resistencias (9) conducido por el interior del tubo (7). En este recorrido recibe el caldeo porque desde el extremo libre del mencionado tubo (7) cambia de sentido nuevamente conducido por los huecos definidos entre el tubo estructural (1) y la superficie externa (7), hasta que allí encuentra la boca (11) de salida para ser conducida y acelerada por la tobera (17), saliendo en forma de un filete de gran longitud frente a su anchura, como corresponde al área que debe calefaccionar el aire caliente que emerge por ella.

15 La masa de aire lanzada según estos condicionamientos impacta sobre una de las dos láminas a soldar térmicamente, siendo la presión creada en el impacto lo que hace precipitar la lámina que lo recibe contra la otra a la que debe unirse, calentándose ella misma y la otra sobre la que apoya por conducción estableciéndose así la soldadura térmica entre ambas.

20 La soldadura conseguida según este procedimiento es más limpia, no se producen alteraciones

1 de sus bordes debidas a la alteración de la presión que ejercerian las mordazas típicas de este tipo de soldadura.

5 Por otra parte con el calentador presentado, es fácil variar la presión que activa en la soldadura pues bastaría con una llave estranguladora del gasto de aire variar la masa cladeada por unidad de tiempo.

10 También es fácil regular el caldeo del aire, el calentador que se preconiza incorpora un sensor térmico (18) emplazado entre las espiras de la resistencia calefactora que leerá continuamente o según las necesidades, la temperatura de la resistencia para efectuar oportunamente las correcciones necesarias.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

20 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se

1 solicita por veinte años como nuevo en España, de acuerdo con
la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá re-
caer sobre "CALENTADOR DE AIRE APLICABLE A LA UNION TERMICA DE
5 LAMINAS TERMOSOLDABLES", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

10 1.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, caracteri-
zado por estar formado por una serie de cuatro estructuras tu-
bulares coaxiales, envolviendo una a las otras de menor diámetro
estando uno de los tubos que forman dicha estructura, enlazado
en sus extremos por dos placas normales a su eje, sirviendo es-
tas placas de soporte al resto de elementos tubulares.

15 2.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo
con la anterior reivindicación, caracterizado porque al menos
una de las placas soporte es de material no conductor de elec-
tricidad.

20 3.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo
con la anterior reivindicación caracterizado porque la estructu-
ra tubular más interna tiene una longitud ligeramente menor que
el interdistanciamiento entre las placas soporte.

25 4.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo
con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el

1
aire a calefactar entra en él conducido por el interior de la estructura tubular más interna.

5
5.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la estructura tubular inmediatamente exterior a la más profunda arranca de la placa enfrentada a la que sirve de soporte a la más profunda, teniendo una longitud ciertamente menor al interdistanciamiento entre ambas placas soporte.

10
6.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por la placa soporte de material no conductor se aplican los bornes que sustentan a una resistencia eléctrica alojada entre el espacio comprendido entre las dos estructuras tubulares más profundas.

15
7.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones caracterizado porque la estructura tubular tercera en orden de interior a exterior tiene sección preferentemente cuadrada, tangente a su estructura interior inmediata y en la que enlaza con las placas laterales dan cuerpo al calentador.

20
8.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo

1 con las reivindicaciones quinta y séptima, caracterizado porque
la estructura tubular segunda en orden de interior a exterior
es de sección circular y presenta unas perforaciones en sentido
coincidente con los planos definidos por el eje común a todas
5 las estructuras y las aristas de la estructura de sección cua-
drada definida en la séptima reivindicación.

9.- Calentador de aire aplica-
ble a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con
las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la estruc-
tura de sección cuadrada tiene una ventana rectangular plana
10 definida en una de sus caras, con uno de sus lados coincidente
con una de sus aristas.

10.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo
con la anterior reivindicación, caracterizado porque de los bor-
des de dicha ventana surgen por solución soldada unas láminas
15 formando una tobera de boca fina y de anchura de considerab-
mente menor que su longitud.

11.- Calentador de aire apli-
cable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo
con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la
20 última o cuarta estructura tubular envuelve a todas las demás,
alojando en el espacio comprendido entre ella y la inmediata in-
terior un material no conductor de calor, permitiendo la salida
de la tobera que nace de la estructura tubular anterior por una
25

1 ventana de igual sección que aquella.

5 12.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque junto a la resistencia eléctrica calefactora se aplica un bulbo sensor de temperatura para indicar la temperatura interior del recinto donde se aloja.

10 13.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el conjunto de tubos así estructurados forman una conducción laberintica, con boca de entrada por el tubo más profundo y salida la boquilla con forma de tobera a través de una de las paredes de un tubo estructural, recibiendo las calorías de una resistencia espiral alojada entre dos de los tubos estructurales de sección circular.

15 14.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el calentador dispone de un pomo o similar, que facilitará su manipulación para condicionar el distanciamiento de la boca de la tobera a las láminas a soldar por termofusión.

20 15.- Calentador de aire aplicable a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las cuatro estructuras tubulares se ven envueltas por una chapa plegada dejan

1 do entre ella y la estructura tubular componente más externa una
cámara de aire en funciones de aislamiento térmico para evitar -
accidentes al usuario.

5 16.- Calentador de aire aplicable
a la unión térmica de láminas termosoldables, de acuerdo con la
octava reivindicación, caracterizado porque las perfora-
ciones mencionadas permiten el paso del aire por éllas, creando
unas turbulencias que dificultan su camino de salida logrando
un mejor contacto, en su fluir por el interior del calentador,
10 con la resistencia calefactora.

17.- "CALENTADOR DE AIRE APLICABLE
A LA UNIÓN TÉRMICA DE LAMINAS TERMOSOLDABLES"

Según queda sustancialmente descri-
to en la presente memoria, que consta de doce hojas, mecanogra-
fadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes di-
15 bujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - VILAYSA PRIZON
P. P.

13 ENE. 1981

20

25

Fig. 1

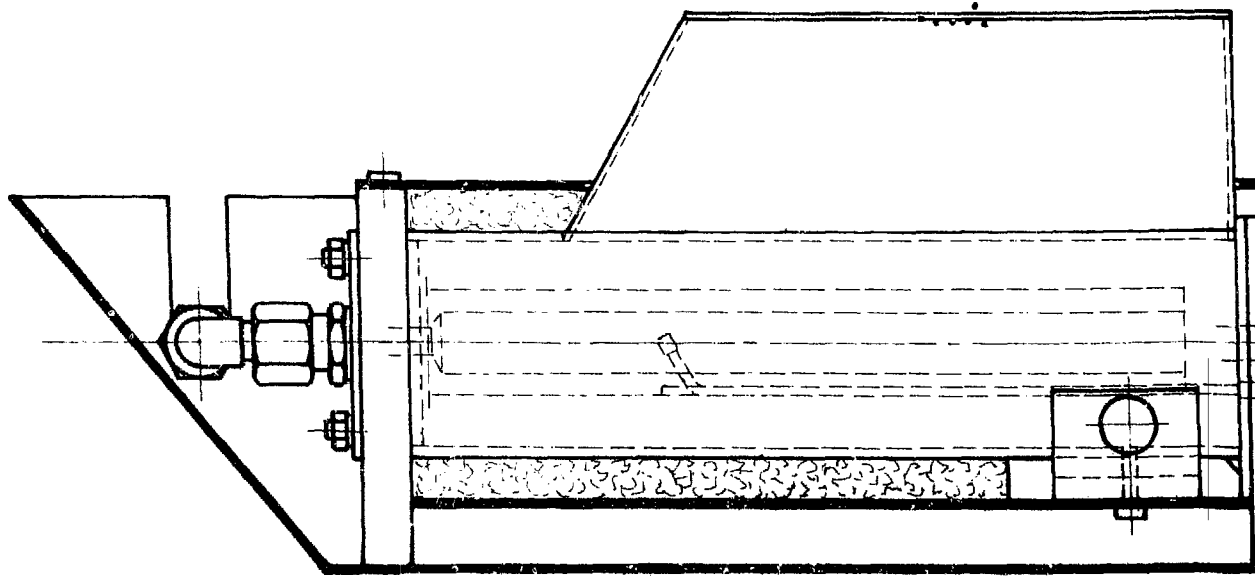
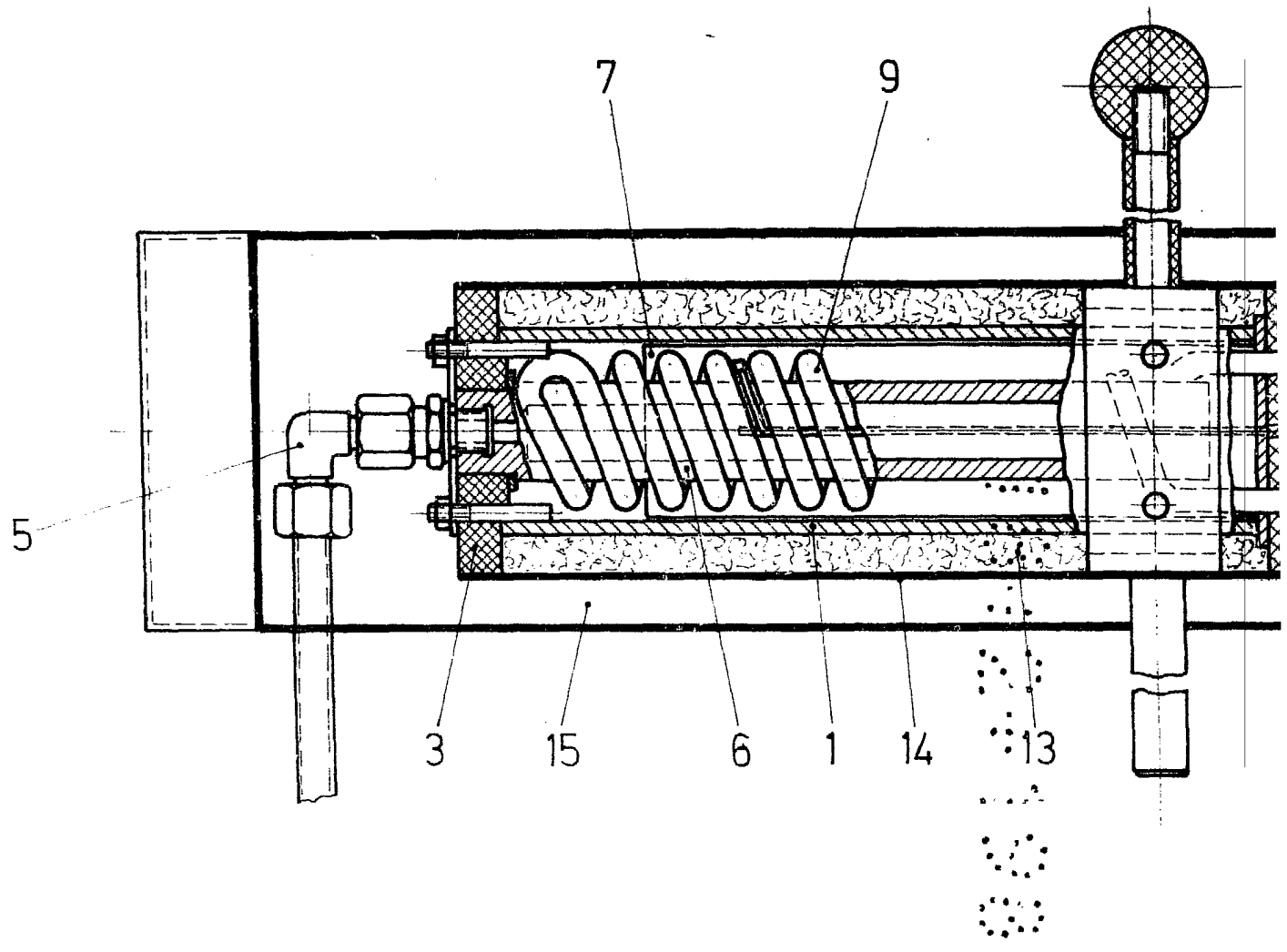


Fig. 2

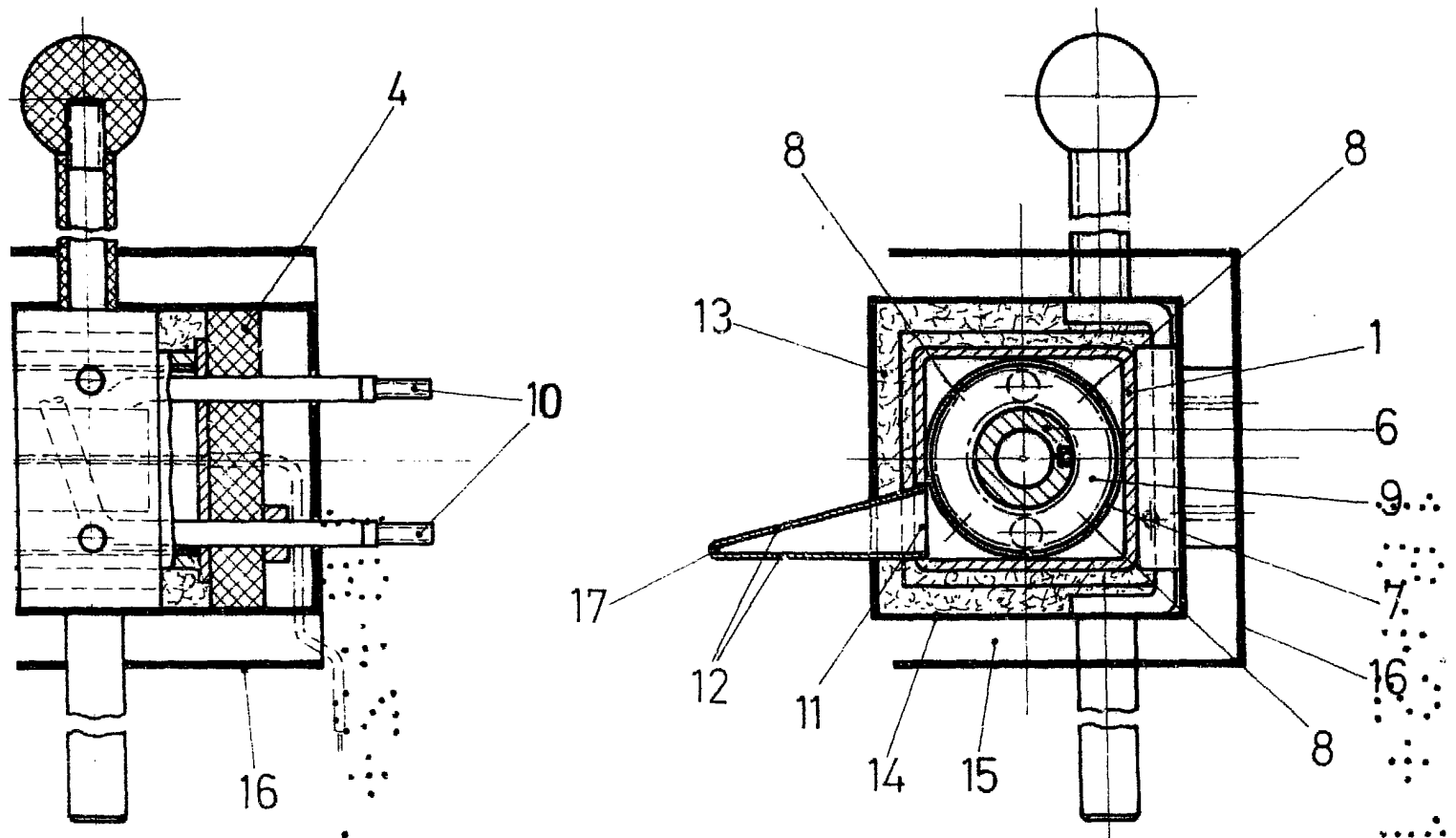
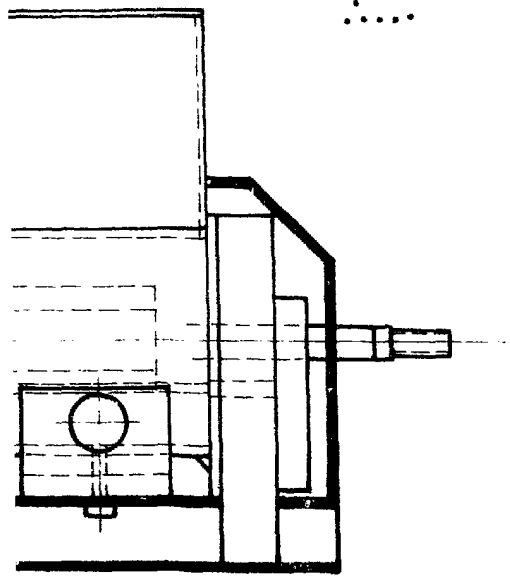


Fig. 3



Escala variable
 Madrid 13-1-81
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
 P. P.

