

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

247831

| | | |
|---------|----------------------------|--------|
| (19) ES | (11) NÚMERO | (20) Y |
| | (22) FECHA DE PRESENTACION | |

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1980

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

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F16K 17102 |

(54) TITULO DE LA INVENCION

"VALVULA DE SEGURIDAD PERFECCIONADA POR ESCAPE Y ABSORCION"

(71) SOLICITANTE (ES)

D. ROBERTO ORTIZ
D. JUSTO HOYO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

| | |
|--------------------|------------|
| C/ Hartzenbusch, 5 | MADRID.-10 |
| C/ Nenufar, 34 | MADRID.-29 |

(72) INVENTOR (ES)

Los solicitantes.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

1 La presente memoria descriptiva tiene -
como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo
en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como
el enunciado indica, se trata de "VALVULA DE SEGURIDAD PERFECIO
NADA POR ESCAPE Y ABSORCION".

10 Debido a la creciente utilización por la
industria, de aquellos productos que por sus características o
por las posibles alteraciones de estas, representan un verdade-
ro peligro durante su almacenaje y/o transporte, surge la nece-
sidad de dotar a los depósitos destinados a contenerlos, de los
elementos de seguridad imprescindibles para su utilización.

15 Como consecuencia de esto surgen diferen
tes modelos de válvulas de seguridad, que si bien cumplen los -
cometidos a los que están destinadas, al permitir la salida de
los productos encerrados en los depósitos si en estos se produ-
cen aumentos de presión peligrosos, presentan numerosos incon-
20 venientes en su accionamiento y sobre todo resultan demasiado
complicados y por tanto muy costosos.

25 Pues bien, buscando una solución defini-
tiva a los problemas existentes surge el presente invento, que
además de dotar al depósito de una gran seguridad al impedir la
formación de presiones excesivas, e incluso la posible salida -
de llamas al exterior caso de producirse estas durante el esca

1 pe, resulta por la simplicidad de sus elementos y montaje, a -
un coste mucho más económico.

5 A tal fin, la válvula se constituye con
un único cuerpo soporte, dotado de unas salidas o aberturas de
escape, y de unos rebajes practicados en su interior que permi-
ten el asiento de los elementos que comporta, quedando asegura-
do el cierre de dichos elementos mediante una tapa introducida
a presión en el cuerpo soporte y sujeta por una pestaña de cie-
rre en él practicada.

10 Estando asegurada la firme unión del -
cuerpo soporte al depósito a través de un collar de agarre fi-
jado a dicho depósito, y mediante el roscado practicado en el
interior de dicho collar y en el exterior del cuerpo soporte.

15 Asimismo la válvula preconizada se con-
forma con un cuerpo principal de válvula, un elemento base pa-
ra este cuerpo principal, y una pieza de cierre adosada al an-
terior elemento; completándose la relación de los elementos -
encerrados en el cuerpo soporte con unas pantallas y unos resor-
tes que van montados a ambos lados del dispositivo formado por
20 los elementos mencionados en este párrafo.

25 De manera que tanto el cuerpo principal
de la válvula como la pieza de cierre se encuentran colocados
en su posición de cierre, sobre el elemento base situado entre
ellas, obligados por la acción de los resortes que sobre ellos
actúan, y que están dotados de la fuerza necesaria para mante-

1 ner dichas piezas en su posición de cierre mientras no se alcance la presión prevista para el funcionamiento de la válvula.

5 Alcanzada esta presión en el interior del depósito y como consecuencia de ella, se vence la acción del resorte colocado entre la tapa de cierre y el cuerpo de válvula con lo cual este último se ve desplazado permitiendo así la salida de productos a través de la abertura de paso practicada en el elemento base y después por las salidas al exterior, persistiendo la acción de la válvula hasta que se alcanza una presión carente de peligro.

10 Asimismo dado el diseño y características de sus elementos también esta prevista la actuación de la válvula en sentido contrario, caso de existir una presión interior peligrosa menor que la exterior, actuando en este caso sobre la pieza de cierre de los orificios y por tanto sobre el resorte que la retiene.

15 En ambos casos el procedimiento seguido es el mismo, ya que se tiende a igualar las presiones exterior e interior con la salida de productos o la entrada de aire, y contando en ambos casos con la acción de las pantallas retardadoras de llama que reducen considerablemente el posible riesgo de estas operaciones.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus

ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteran las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en alzado del invento, incluyendo parte de la sección de este y en la que se pueden observar todos sus elementos y partes constituyentes, así como la disposición de estos.

La figura 2 representa una vista en alzado del cuerpo principal de válvula (4) en la que se pueden observar los elementos guía (5) y la fijación al resorte (6).

La figura 3 representa una vista en alzado en la que se aprecian la tapa de cierre (2) y el resorte (7).

La figura 4 representa una vista del invento en su posición de montaje en la que podemos observar además de otros elementos constituyentes, los rebajes de soporte (18) y (19), la conformación (3), y los orificios (10).

En todas ellas se anotan las siguientes particularidades.

- 1.- Cuerpo soporte
- 2.- Tapa de cierre
- 3.- Conformación de ajuste al resorte
- 4.- Cuerpo principal de válvula
- 5.- Elementos de guía
- 6.- Fijación resorte
- 7 y 8.- Resortes
- 9.- Elemento base del cuerpo principal

10.- Orificios

11.- Abertura de paso

12.- Pieza de cierre orificios

13.- Pantalla

14.- Pantalla con fondo

15.- Roscado

16.- Salidas exterior

17.- Anillos soporte-pantalla

18 y 19.- Rebajes de soporte

20.- Soldadura

21.- Collar de agarre

22.- Pestaña de cierre

23.- Depósito

24.- Roscado interior del collar de agarre

25.- Abertura

De conformidad con la invención, y según una realización practicada no limitativa representada en el plano adjunto, la válvula perfeccionada para escapes de seguridad se constituye fundamentalmente por un único cuerpo soporte (1) unido al collar de agarre (21) que esta fijado al depósito (23) mediante la soldadura (20), y dotada de unos elementos internos y de una tapa de cierre (2) para estos.

Dicho cuerpo soporte (1) comporta un roscado (15) para su unión con el roscado interior (24) practicado

1 en el collar de agarre (21), y está además dotado de unas salidas exteriores (16), de una pestaña (22) para el cierre de la tapa (2), y de unos rebajes de soporte (18) y (19) practicados a fin de soportar los elementos alojados en su interior.- ver figura 4.-

5 La tapa de cierre (2) esta dotada de una conformación (3) para la ubicación del resorte (3), y queda firmemente sujeta al cuerpo soporte (1) gracias a la pestaña (22) que éste comporta; estando así mismo prevista una realización en la cual el cierre de la tapa (2) se realiza mediante un roscado practicado en esta última y en el cuerpo soporte (2) con los cuales quedan relacionados.

10 Por su parte en el interior del cuerpo soporte (1) y colocado sobre el rebaje (18), se encuentra el elemento base (9) en el se conforman los orificios (10) y la abertura de paso (11), y a cuyos lados van situados el cuerpo principal de válvula (4) y la pieza de cierre (12).

15 Dicho cuerpo principal (4), está dotado de unos elementos guías (5) que se introducen en la abertura (11) del elemento base (9) y permiten su correcta ubicación sobre esta, conformándose además con una fijación (6) para el resorte (7) colocado entre él y la tapa de cierre (2) ver figura 4.-

25 Al otro lado del elemento base (9), los elementos guía (5) permiten la correcta colocación de la pieza

1 de cierre (12), a la que también atraviesan por su abertura (25) y ejercen por último su acción de guía sobre el resorte (8) encargado de mantener un perfecto contacto entre dicha pieza de cierre (12) y el elemento base (9).

5 Asimismo y también a ambos lados del elemento base (9) se encuentran situadas las pantallas retardadoras de llama (13) y (14), colocándose la pantalla con fondo (14) sobre el rebaje de soporte (19), mientras que la pantalla (13) se situa directamente sobre el elemento base (9).

10 Dicha pantalla (13) y (14) están formadas por un mallado fino o cedazo (pudiendo también estar formadas por una chapa agujereada), y estando dotados de unos anillos de refuerzo (17).

15 De manera que una vez roscado el cuerpo soporte (1) sobre el collar de agarre (21) soldado al depósito (23), y colocada la tapa (2), la válvula se encuentra en su posición de cierre al encontrarse tanto la abertura de paso (11) como los orificios (10) del elemento base (9) tapados por su contacto con el cuerpo principal (4) y la pinza de cierre (12) respectivamente.

25 Estos últimos elementos efectúan el cierre de la válvula al actuar sobre ellos los resortes (7) y (8) que están estudiados en sus características elásticas y de resistencia de manera que permitan la apertura de la válvula una vez alcanzadas las presiones previstas y consideradas como pe-

1 ligrosas.

5 En el caso de alcanzarse una excesiva -
presión interior, esta vencerá la resistencia ofrecida por el
resorte (7) sobre el cuerpo principal (4), que al desplazarse
permitirá la comunicación del depósito con el exterior a través
de las salidas (16), comunicación que permanecerá abierta hasta
que se rebaje la presión lo suficiente para permitir que sea ver-
cida de nuevo por el resorte (2) que obligará al cuerpo princi-
pal a tapar la abertura de paso (11).

10 Si se produce el caso contrario al ante-
rior, alcanzándose una presión interior excesivamente baja, la
acción de la presión exterior a través de los orificios (10) ven-
cerá la resistencia del resorte (8) que soporta la pieza de cie-
rre (12) de dichos orificios (10), acción que durará hasta que
15 no se consiga un punto de equilibrio seguro de las presiones.

20 En todos los casos de apertura de la vál-
vula la seguridad se ve considerablemente por la acción de las
pantallas (13) y (14) que impiden el paso de las llamas que pu-
dieran producirse.

25 Asimismo y, dadas las características del
modo que se efectúan los cierres en el interior de la válvula,
los pequeños desplazamientos que pudieran sufrir los elementos
que la constituyen no afectan en absoluto a la hermeticidad con-
seguida.

Descrita suficientemente la naturaleza

1 del invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir, cambios de forma, materia y disposición sin salirse del cuadro del invento en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

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

10 Igualmente el solicitante, se reserva el derecho de introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley.

15 N O T A

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 :
20 "VALVULA DE SEGURIDAD PERFECCIONADA POR ESCAPE Y ABSORCION", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1.- Válvula de seguridad perfeccionada por escape y absorción, caracterizada porque básicamente se constituye por un único cuerpo soporte dotado de unas salidas exteriores, de una pestaña para la fijación de una tapa de cie

1 rre, y de unos rebajes de soporte practicados en su interior, y
en el cual van ubicados el resto de los demás elementos consti-
tuyentes, quedando instalada la válvula mediante su roscado a
un collar de agarre soldado al depósito; de modo que una vez
5 alojados los elementos constituyentes en el cuerpo soporte, y
cerrado este con la tapa, se procede a su roscado con lo cual
queda dispuesta para su utilización.

2.- Válvula de seguridad perfeccionada
por escape y absorción, en todo de acuerdo con la primera rei-
vindicación y caracterizado porque en el interior del cuerpo
10 soporte se encuentran instalados un elemento base colocado so-
bre su rebaje soporte correspondiente y dotado de unos orificios
y una abertura de paso, un cuerpo principal y una pieza cierre
colocados a ambos lados de la pieza anterior, y unos resortes
15 situados también a ambos lados que actúan sobre el cuerpo prin-
cipal y la pieza de cierre, quedando completado el interior del
cuerpo soporte con unas pantallas retardadora de llamas, de las
cuales la que comporta un fondo se sitúa sobre el otro de los
rebajes soporte, y la otra directamente sobre el elemento base
y recubriendo las salidas exteriores del cuerpo soporte; de mo-
do que el cierre de la válvula viene asegurado por la actuación
de los resortes que obligan al cuerpo principal y a la pieza de
cierre a tapar la abertura de paso y los orificios del elemento
base, y que solamente dejan libres estos pasos cuando debido
25 a las diferencias de presiones existentes entre el exterior y el

1 interior son vencidos en su resistencia, permitiendo el paso y
libre circulación de los gases, o simplemente igualando presio-
nes, a través de las salidas al exterior relacionando el depó-
sito con la atmósfera y sin otro obstáculo que las pantallas que
5 impiden el paso de las llamas que pudieran formarse, volviendo a
cerrarse la válvula una vez que deja de ser peligrosa la diferen-
cia de presiones, punto en el cual los resortes pueden vencer es-
ta diferencia y cierran de nuevo la válvula.

10 3.- Válvula de seguridad perfeccionada -
por escape y absorción, en todo de acuerdo con las anteriores
reivindicaciones y caracterizada porque el cuerpo principal está
dotado de unos elementos guía que se introducen en el elemento
base y en la pieza de cierre a través de sus respectivas abertu-
ras y fija también al resorte relacionado con la pieza de cierre,
15 manteniendo la correcta colocación de todos estos elementos; de
modo que mediante estos elementos guías se impiden los despla-
zamientos de las piezas en contacto manteniendo en todo momento
su correcto funcionamiento.

20 4.- Válvula de seguridad perfeccionada
por escape y absorción, en todo de acuerdo con las anteriores -
reivindicaciones y caracterizada porque además el cuerpo prin-
cipal está dotado de una fijación para el resorte que actúa so-
bre él y que va fijado en su otro extremo en una conformación de
la tapa de cierre; de modo que se mantiene siempre la acción -
25 del resorte sobre dicho cuerpo principal al impedirse los movi-

1 interior son vencidos en su resistencia, permitiendo el paso y
libre circulación de los gases, o simplemente igualando presio-
nes, a través de las salidas al exterior relacionando el depó-
sito con la atmósfera y sin otro obstáculo que las pantallas que
5 impiden el paso de las llamas que pudieran formarse, volviendo a
cerrarse la válvula una vez que deja de ser peligrosa la diferen-
cia de presiones, punto en el cual los resortes pueden vencer es-
ta diferencia y cierran de nuevo la válvula. . . .

10 3.- Válvula de seguridad perfeccionada -
por escape y absorción, en todo de acuerdo con las anteriores
reivindicaciones y caracterizada porque el cuerpo principal está
dotado de unos elementos guía que se introducen en el elemento
base y en la pieza de cierre a través de sus respectivas abertu-
ras y fija también al resorte relacionado con la pieza de cierre,
15 manteniendo la correcta colocación de todos estos elementos; de
modo que mediante estos elementos guías se impiden los despla-
zamientos de las piezas en contacto manteniendo en todo momento
su correcto funcionamiento.

20 4.- Válvula de seguridad perfeccionada
por escape y absorción, en todo de acuerdo con las anteriores -
reivindicaciones y caracterizada porque además el cuerpo prin-
cipal está dotado de una fijación para el resorte que actúa so-
bre él y que va fijado en su otro extremo en una conformación de
la tapa de cierre; de modo que se mantiene siempre la acción -
25 del resorte sobre dicho cuerpo principal al impedirse los movi-

1 mientos laterales de dicho resorte.

5 5.- Válvula de seguridad perfeccionada por escape y absorción, en todo de acuerdo con la primera reivindicación y caracterizada porque se ha previsto una realización en la cual la tapa de cierre efectúa su cometido mediante su roscado sobre el cuerpo soporte; de modo que queda eliminada la pestaña que sujeta la tapa y se puede cerrar mediante su sencillo roscado.

10 6.- Válvula de seguridad perfeccionada por escape y absorción, en todo de acuerdo con la primera y segunda reivindicaciones y caracterizada porque las pantallas además de su realización en malla, pueden ser sustituidas por una plancha dotada de un número conveniente de perforaciones; de modo que puedan realizar su cometido de la misma manera que las anteriores.

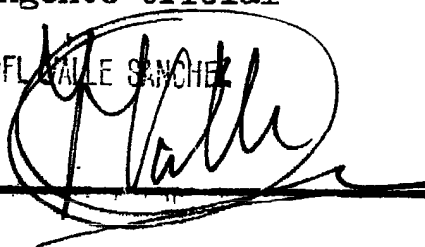
15 7.- Válvula de seguridad perfeccionada por escape y absorción.

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas, mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondiente dibujos.

Madrid, 15 ENE. 1980

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

25 

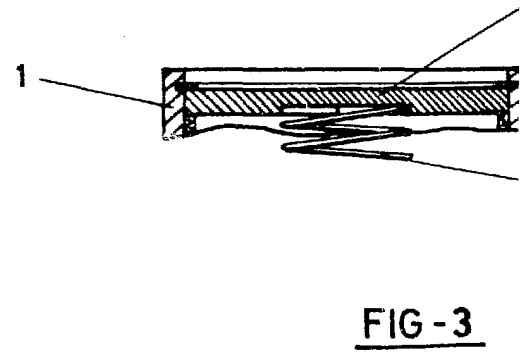
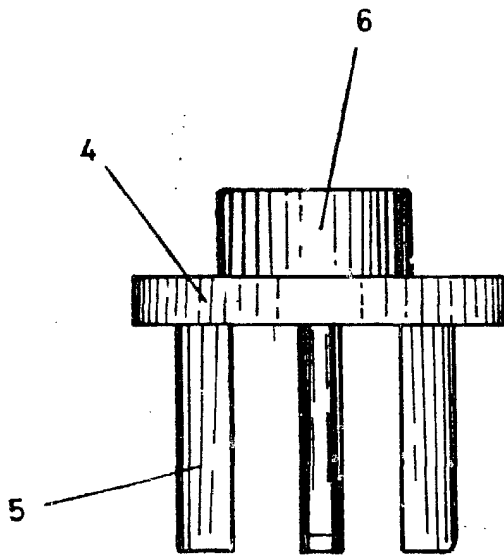
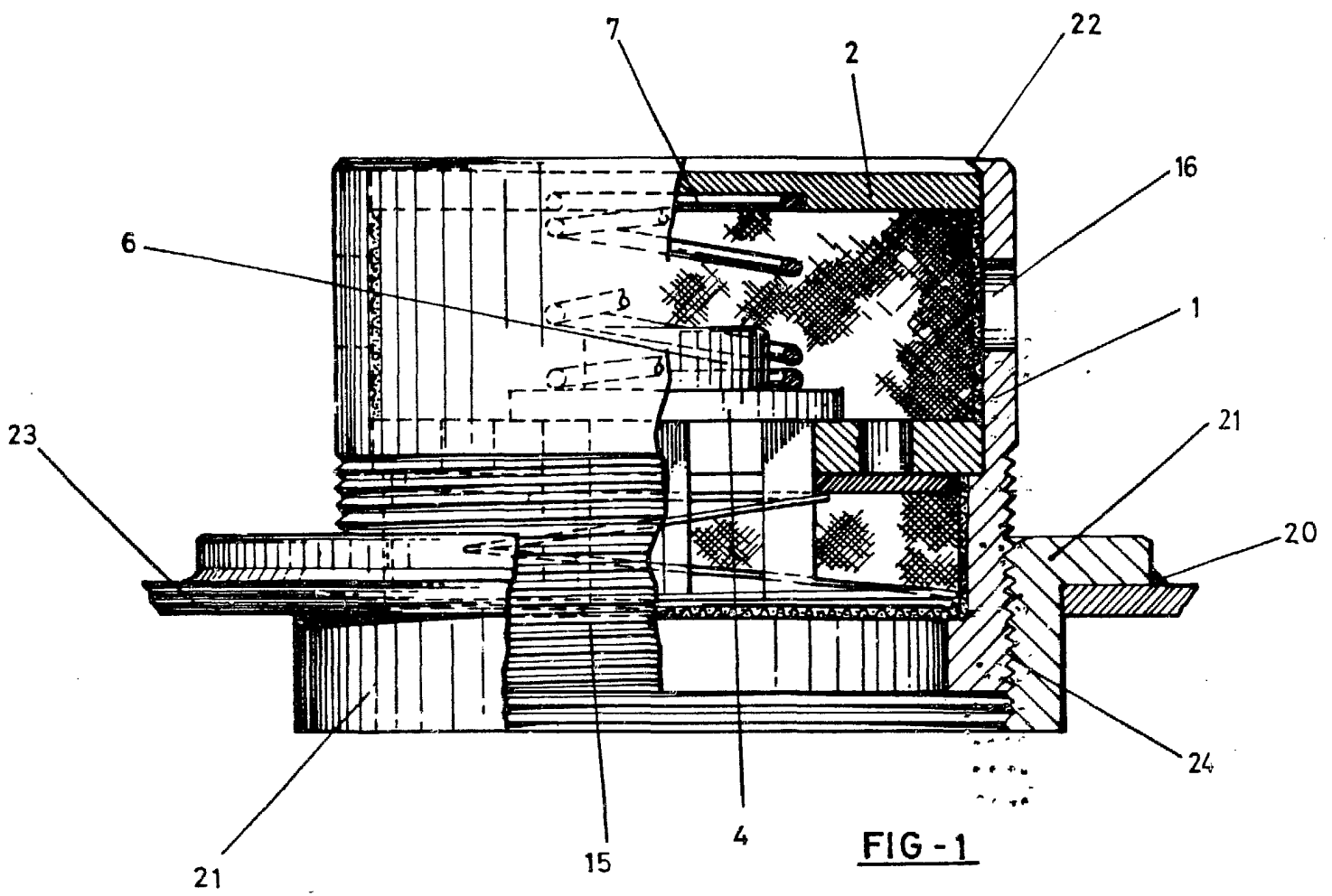


FIG - 2

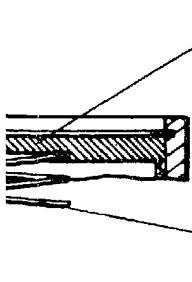
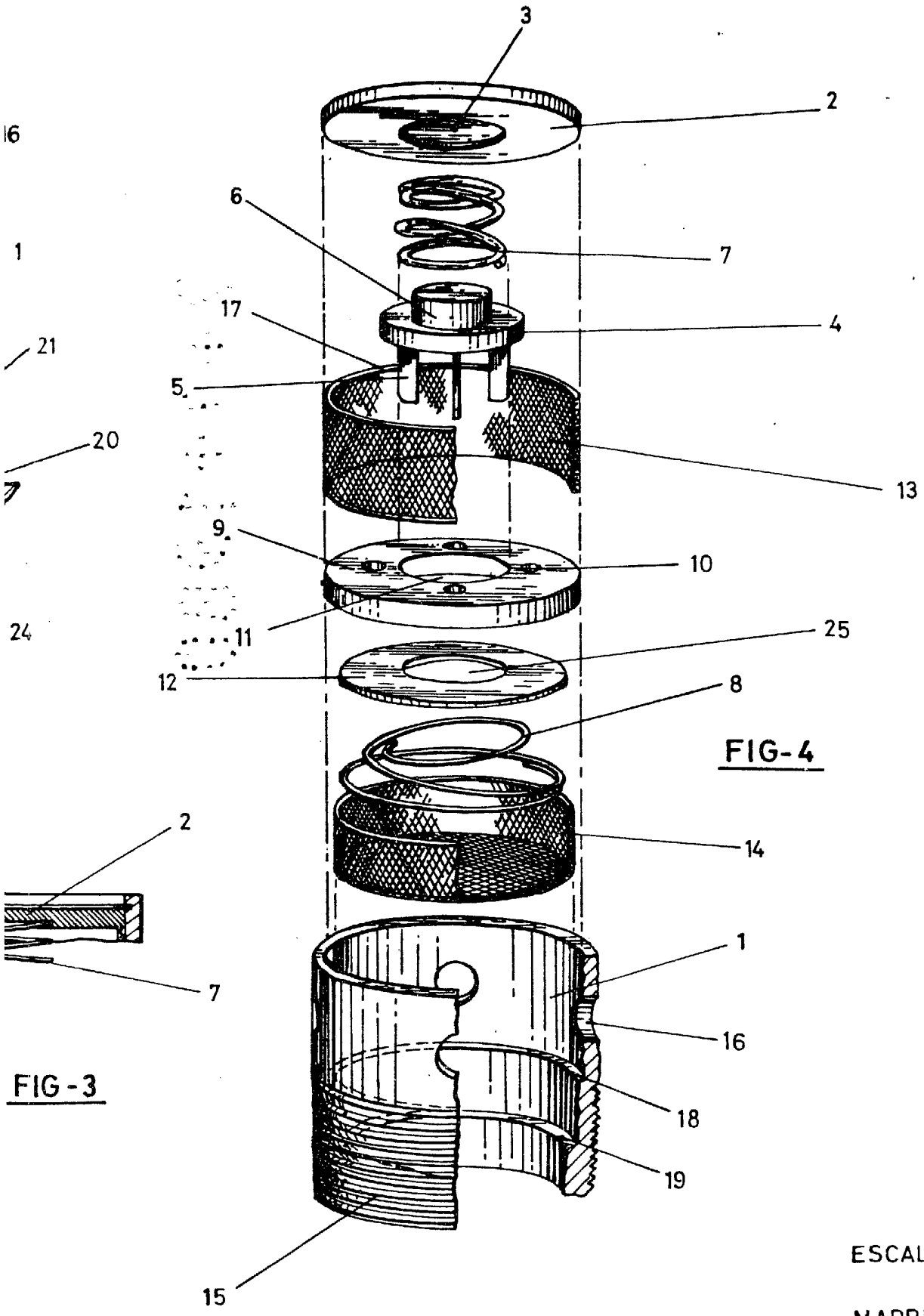


FIG-3

FIG-4

ESCALA VARIABLE

MADRID

15 ENE. 1960

EL AGENTE OFICIAL

JUAN DEL VALLE BANCHEZ