

AÑO 1.957

Expediente núm.



235190

235190

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por 10 años, en España

a favor de

Dña Margarita PELAO JOAN, de nacionalidad

española, domiciliado en Barcelona

calle de Verdi, núm. 142

por:

« UN MECANISMO VALVULAR DESTINADO A CARGAR O REPONER AUTOMATICAMENTE LAS CANTIDADES DE PRODUCTO CEBIDAS POR UN DEPOSITO »

2 3 5 1 9 0

2 3 5 1 9 0



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
per D I E Z años

en España, a favor de Doña Margarita PELAÓ JOAN, de
nacionalidad española domiciliada en Barcelona, c/
Verdi nº 142, por:

"UN MECANISMO VALVULAR DESTINADO A CARGAR O REPONER
AUTOMATICAMENTE LAS CANTIDADES DE PRODUCTO CEDIDAS
POR UN DEPOSITO"



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El invento está relacionado con la construcción
de unos mecanismos especiales destinados a llevar a
la práctica un método para cargar o reponer automá-
ticamente las cantidades de materias y/o productos
5.- que previamente han sido cedidos por un depósito, de
manera que el producto repuesto en este depósito, se
encuentra permanentemente presionado por un fluido.



235190

gaseoso con él mezclado.

Por tanto, el invento sugiere el empleo de ciertos dispositivos mecánicamente relacionados entre sí, mediante los cuales resulta posible llevar a la práctica dicho procedimiento.

5.-

Hasta aquí la proyección de ciertas materias y/o productos en forma atomizada, o de finas gotículas se viene realizando a través de depósitos desde los cuales son evacuados, generalmente por arrastre mediante una corriente de aire o bien por la presión de un gas encerrado en el propio recinto que contiene el fluido, cuyo depósito, lógicamente cuenta con los medios mecánicos necesarios para su cierre perfectamente hermético.

10.-

15.-

La práctica ha venido a demostrar que estos sistemas proporcionan buenos resultados, e incluso verifican la proyección y atomización de los productos en correctas condiciones, no obstante ofrecen algunos inconvenientes, en particular, el sistema que utiliza la presión de un gas encerrado en el propio recinto que contiene el producto, debido a que una vez agotado el contenido de éste, se hace necesario reponer el producto lo que exige desplazar la pieza o piezas de cobertura con lo que frecuentemente el envase se

20.-

25.-

deteriora. Además la operación de abrir el envase es complicada y costosa y el entretenimiento y gastos que estas operaciones exigen no se ven nunca compensados con la economía obtenida por la recuperación del envase



1951 - 3 -

235190

Para obviar estos inconvenientes ha de recurrirse forzosamente a recargar el depósito mediante complicadísimas y costosas instalaciones que en modo alguno se encuentran a disposición del público en general,

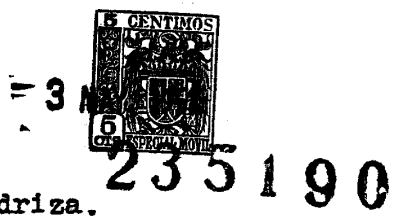
5.- y todo ello se traduce en que el consumidor desecha los productos envasados mediante este sistema porque resultan muy elevados de precio.

El ideal estriba en disponer depósitos nodrizas en los que el producto se encuentra envasado en íntima mezcla con un gas que permanentemente lo presiona. Estos depósitos nodriza tienen como única misión la de permitir a los usuarios y distribuidores al detall, recargar los pequeños envases atomizadores cuando queda agotado su contenido.

10.- 15.- La realización práctica de este procedimiento presenta importantes inconvenientes que son resueltos satisfactoriamente mediante los dispositivos que en el transcurso de esta memoria se preconizan.

Una característica del invento es la de incorporar sobre la pieza de cobertura dispuesta en la boca del depósito nodriza, una válvula de obturación automática, permanentemente presionada por un muelle de expansión que actúa sobre el cuerpo valvular apoyándolo contra una junta elástica para determinar así el cierre estanco del recinto.

20.- 25.- Otra característica más del propio invento prevé que el depósito que interesa cargar, posea una válvula de análogas características a las que reúne



el sistema de cierre de la nodriza.

- Otra característica más del propio invento es la de preveer que las válvulas dispuestas en ambos depósitos (nodriza y proyector atomizador) cuenten con los medios necesarios para establecer recíprocamente una relación mecánica a fin de que al ser acoplados entre sí se establezca una comunicación perfecta entre los dos depósitos para permitir que el producto presionado contenido en la nodriza se traslade al recinto del atomizador reponiendo su carga.
- 5.-
10.-

- Otra característica más del invento es la de preveer, la posibilidad, de que el encaje o acoplamiento entre las válvulas de uno y otro depósito se lleve a efecto a través de un vástago solidario del cuerpo de una de las válvulas enyo vástago encajará en un alojamiento previsto en el cuerpo valvular del segundo depósito.
- 15.-

- Otra característica más del propio invento prevé la posibilidad de que, cuando así convenga, la relación entre ambas válvulas podrá llevarse a efecto mediante un racord independiente que se situará entre una y otra válvula bien que éstas tengan su cuerpo valvular con disposición macho o hembra. Sin embargo aun cuando en la patente, se prevé esta solución siempre resultará más simplificado el conectar directamente las válvulas.
- 20.-
25.-

Una finalidad de este invento es la de permitir, por sencillos medios, el llenado automático de re-



- 5 - 235190

cintos o envases atomizadores, sin necesidad de desplazar su tapa de cierre hermético, ni tampoco deteriorar el envase que por este procedimiento pueden recargarse y ser utilizado indefinidamente .

- 5.- Otra finalidad más del invento es la de dotar a los depósitos nodriza de los medios necesarios para que directamente pueda recargar pequeños depósitos atomizadores evitando el tener que disponer de instalaciones mecánica y termicamente acondicionadas,
- 10.- que hoy resultan imprescindibles para llevar a efecto este trabajo.
- Otro objeto más del invento es el de preveer la formación de los dispositivos valvulares a que el mismo se refiere a base de distintas piezas de sencilla fabricación construidas a partir de materiales plástico y configuradas mediante el correspondiente proceso de fundición inyectado y/o moldeo con lo que se logra la obtención de una manufactura muy económica.
- 15.-
- 20.- La esencialidad fundamental de esta patente, es la de aportar unos medios mecánicos sencillos, que se construyen fácilmente para poder establecer una comunicación entre la nodriza y un envase desde el cual se efectúa la aplicación del producto, permitiendo
- 25.- de esta forma recargar dicho envase una vez agotado su contenido permitiendo así su utilización indefinida.

Es evidente, que los detalles que en esta expo-



235190

sición quedan reflejados, se dan única y exclusivamente a título informativo y sin ninguna clase de limitaciones ya que hacen referencia a un posible caso de realización práctica, por tanto esta memoria debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin ninguna clase de limitaciones.

5.-

Una idea más clara del invento se obtiene de la siguiente descripción relacionándola con la lámina de dibujos que se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los conjuntos preferidos de la idea del invento.

10.-

En estos dibujos, se emplean marcas de referencias semejantes para señalar las distintas piezas y partes de las mismas que se corresponden en las distintas vistas representadas cuyas características se definen y especifican en las notas finales de reivindicaciones.

15.-

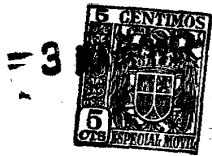
En estos dibujos:

20.-

La figura 1ª corresponde a una vista en elevación, con sección por un plano vertical y cortes convencionales, que corresponde a un conjunto formado por la boca de un depósito nodriza (representado en un plano) y un depósito de los utilizados para distribuir y proyectar en forma atomiza-

25.-

da el producto. En este dibujo las bocas de ambos depósitos se encuentran equipadas con sendas válvulas de obturación automática y se unen o encajan entre sí para establecer una comunicación entre ambos depó-



5.- sites mediante un vástago comunicado de que está provisto el cuerpo valvular de la nodriza que encaja en un alojamiento producido sobre la cabeza de la válvula que obtura el depósito inferior; el conjunto aparece relacionado entre sí es decir, encajado, pero todavía permanecen los dos depósitos cerrados por encontrarse las cabezas de las válvulas descansando sobre sus respectivos asientos constituídos por juntas elásticas.

10.- La figura 2ª corresponde a una vista esquemática semejante a la representación que del invento se hace en la figura 1ª, con la única variante de que el depósito nodriza se encuentra aproximado sobre la boca del envase que se recarga de manera que al encontrarse los dos depósitos aproximados se logra la apertura de ambos recipientes y consecuentemente se establece así una comunicación por la que la materia o producto que se encuentra presionado en el seno de la nodriza, es obligado a desplazarse penetrando a través de la conducción establecida con el depósito situado en el plano inferior.

20.- La figura 3ª es una vista en sección del mecanismo válvula con que está equipado el depósito nodriza.

25.- Las figuras sucesivas corresponden al despiece de los elementos integrantes de la válvula del depósito nodriza, según detalles que a continuación se exponen:

La figura 4ª es una sección vertical de la tapa o pieza de cobertura que cierra el depósito nodriza.

30.- La figura 5ª corresponde a una vista en planta inferior de la pieza de cobertura representada en la figura 4ª.

235 190



La figura 6ª, muestra el mismo elemento de las figuras 4ª y 5ª en planta superior.

La figura 7ª es una vista en sección de la junta elástica que determina la estanqueidad y cierre del depósito nodriza.

5.-

La figura 8ª presenta en planta la citada junta elástica.

La figura 9ª representa en elevación y sección por un plano vertical la cabeza de la válvula.

10.-

La figura 10ª es una vista en elevación de la misma válvula representada en la figura precedente.

La figura 11ª muestra en elevación y sección vertical la pieza que recibe la cabeza de la válvula representada en las figuras 9ª y 10ª.

15.-

La figura 12ª es una vista en elevación de la misma pieza representada en la figura 11ª.

Haciendo referencia a los dibujos comentados se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el depósito nodriza, el cual, presenta una desviación -2- para formar su boca rematada por el borde -3- sobre el que se adapta por encaje la tapa -4-, mediante su borde desviado -5-, creando entre ambas piezas un cierre hermético.

20.-

El número -6- señala un sector o caja central formada en la pieza de cobertura -4- del depósito de la nodriza, sobre cuyo resalte se ha producido una estrangulación -7- mediante la cual se retiene la pieza cilíndrico-tubular -8- en cuyo interior trabaja el cuerpo de la válvula. Dicha pieza -8- posee por su extremo

25.-



235190

- libre un estrechamiento -9- en el que es recibido, por ajuste, el extremo del tubo de pesca -10-. La pieza -8- en su punto e sector de ajuste con el resalte -6- de la tapa presenta un ensanchamiento -11- mediante el
- 5.- cual es retenida dicha pieza por el encaje o estrangulamiento -7- a que antes se hizo referencia. Entre la pieza -8- y el sector -6- de la tapa -4-, se dispone una junta elástica -12- que establece la necesaria estanqueidad entre dicha pieza -8- y la citada junta elástica -12-.
- 10.- En el interior de la pieza tubular -8- se encuentra instalado el cuerpo -13- que organiza la válvula el cual se desplaza en sentido rectilíneo alternativo para determinar las fases de apertura y cierre del depósito. La pieza valvular -13- tiene limitado su desplazamiento por la parte inferior sobre unos topes dispuestos en el interior de la pieza -8- cuyos topes están constituidos por unas nervaduras -14- estratégicamente distribuidas en el fondo del cuerpo tubular -8-.
- 15.- Un muelle de expansión -15- ejerce permanentemente presión sobre la cabeza de la válvula -13- determinando el cierre del sistema por apoyo del de la portea -16- sobre la junta elástica -12-.
- 20.- Entre el cuerpo tubular -8- y la pieza valvular -13- se forma una cámara en la que penetra el fluido presionado procedente del depósito nodriza -1-, pero queda retenido por el asiento -16- de la válvula sobre la junta elástica -12-. La cabeza de la válvula -13- posee un espárrago prolongado -18- con una comunicación
- 25.-

235190⁻¹⁰⁻



- longitudinal -19- y un orificio de reducidas dimensiones -17-, por el cual, al abrirse la válvula -13-, escapa el fluido presionado pasando a la conducción -19- del vástago -18-. Dicho vástago se introduce para efectuar el trabajo de carga en la boca del depósito cuya carga interesa y ajusta por el sector -20- con la junta de estanqueidad -21- que desarrolla sobre dicho vástago una presión perimétrica. De esta forma el cuerpo valvular del depósito -28- que ha de ser recargado -18- establece una comunicación con el conducto -19- del vástago -18-. Dicho vástago posee un estrechamiento -22- cuyo sector central -23- no es redondo sino que presenta una superficie con aristas o ángulos, por ejemplo cuadrada. El número -24- indica el cuerpo de la válvula dispuesta en el depósito -28-, cuya válvula posee un encaje -25- en el que es recibida con relativa holgura, el extremo rebajado -22- del vástago -18-. El número -26- señala un muelle de expansión que permanentemente presiona la válvula -24- obligándola a establecer un cierre perfecto sobre la junta -21-. El número -27- indica el cuerpo cilíndrico tubular en cuyo interior se encuentra alojada la válvula -24- formando con el cuerpo -27- que la circunda la cámara -36- por la que penetra el fluido presionado procedente del depósito nodriza -1-^a.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.- El n° 29- indica una película o capa de revestimiento que protege al depósito -28- para que pueda soportar en buenas condiciones la presión del producto que en él se deposita. Este depósito -28- se encuentra



235190

- obturado por la capsula -30- con la interposición de una pieza discoidal -31- construida con preferencia en material plástico y superpuesta a una junta elástica -32- cuyo conjunto determina un cierre correcto del depósito.
- 5.- El número -33- señala una cresta anular producida sobre la pieza discoidal -31- cuya cresta posee un estrechamiento -34- en el que encaja, para ser retenida, la pieza tubular -27- mediante el regresado de su boca -35-.
- 10.- Conforme queda indicado la figura 1ª representa el conjunto de dos válvulas una dispuesta sobre la tapa de un depósito nodriza y la otra sobre la boca de un depósito cuya carga interesa. El depósito nodriza contiene un producto a presión de un gas, cuyo producto adoptará generalmente estado líquido. La válvula de la nodriza mantiene a ésta herméticamente cerrada mediante la pieza -13- que en su punto -16- apoya sobre la junta elástica -2- obturando el orificio -17- que enlaza la comunicación -19- de l vástago -18-.
- 15.- Este vástago se adapta, por suave encaje, sobre el alojamiento -25- de la válvula -24- prevista en el depósito -28- y una vez ajustadas estas dos piezas vástago -18- y válvulas -24-, se realiza un esfuerzo de aproximación entre la boca de los dos recipientes para vencer la resistencia de los muelles de expansión -15- y -26- que actúan las válvulas -13- y -24-, haciéndolas retroceder en sus respectivos alojamientos
- 20.-
- 25.-



235190

5.- y pasando a ocupar la posición que se representa en la figura 2^a. En estas condiciones el fluido procedente del depósito nodriza -1- penetra por el orificio -17- pasando a la comunicación -19-23- y de ésta a la cámara -36- para penetrar en el interior del segundo depósito.

10.- En el transcurso de esta memoria queda indicado que el depósito nodriza contiene un fluido presionado por un gas sin embargo, es evidente que este mismo sistema y dispositivos pueden proporcionar excelentes resultados si en lugar de trasvasar un líquido se pretende realizar el mismo trabajo con una masa o producto de cierta densidad o bien en un cuerpo en estado pulverulento.

15.- Así mismo se comprenderá que el vástago -18- que en esta memoria se ha descrito, como solidario del cuerpo de la válvula que cierra la nodriza, puede estar solidarizado por el cuerpo de válvula del depósito -28-, como así mismo constituir dicho vástago comunicado un elemento independiente que se intercala entre dichas válvulas en el momento de efectuar el llenado de un depósito.

25.- Descrita convenientemente la naturaleza del invento como así mismo la forma de llevarlo a la práctica, se hace constar a los efectos oportunos que en el mismo podrán introducirse modificaciones siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento.

3 MAY.



235190

Se hace constar a los efectos oportunos que el objeto que constituye esta patente de introducción no se ha dado a conocer en España; se viene practicando en los Estados Unidos de América, por la firma AEROSOL RESEARCH COMPANY, establecida en 743, Circle Avenue, Forest Park, Illinois.

5.-

N O T A

Se declaran como de novedad en España, el contenido de las siguientes:

100.-

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

1ª.- Un mecanismo valvular destinado a cargar o reponer automáticamente las cantidades de producto cedidas por un depósito, que se caracteriza por estar constituido mediante un recinto nodriza que contiene un fluido a presión, estando obturado por una tapa de cierre hermético con una comunicación central en la que es recibida y retenida una pieza cilíndrico-tubular con la interposición de una junta elástica, sobre la que se organiza un mecanismo de obturación automática.

15.-

2ª.- Un mecanismo valvular destinado a cargar o reponer automáticamente las cantidades de producto cedidas por un depósito, caracterizado porque la pieza cilíndrico tubular adaptada y retenida a la tapa del depósito recibe en su interior una pieza valvular permanentemente presionada por un muelle de expansión que la desplaza y presiona contra la propia junta elástica dispuesta en la tapa del depósito determinando el cierre del sistema.

20.-

25.-



235190

- 3^a.- Un mecanismo valvular destinado a cargar o reponer automáticamente las cantidades de producto cedidas por un depósito, caracterizado porque la cabeza de la válvula a que se refiere la reivindicación 2^a
- 5.- posee un vástago longitudinalmente comunicado, que atraviesa la junta elástica y la pieza de cobertura, sobresaliendo al exterior, cuyo vástago se caracteriza además por encontrarse parcialmente comunicado en la dirección de eje geométrico y posee un pequeño
- 10.- orificio axial que durante la fase de cierre del sistema se encuentra enfrentado con la junta elástica obturándolo.
- 4^a.- Un mecanismo valvular destinado a cargar o reponer automáticamente las cantidades de producto cedidas por un depósito, caracterizado porque el extremo exterior del vástago solidario de la válvula a que hace referencia la reivindicación 3^a, posee un rebaje que interiormente presenta varias regatas para permitir el paso del producto procedente del depósito
- 15.- de alimentación.
- 5^a.- "UN MECANISMO VALVULAR DESTINADO A CARGAR O REPONER AUTOMATICAMENTE LAS CANTIDADES DE PRODUCTO CEDIDAS POR UN DEPOSITO"
- Todo ello conforme se describe y reivindica en
- 25.- la memoria que antecede que consta de CATORCE hojas escritas améquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

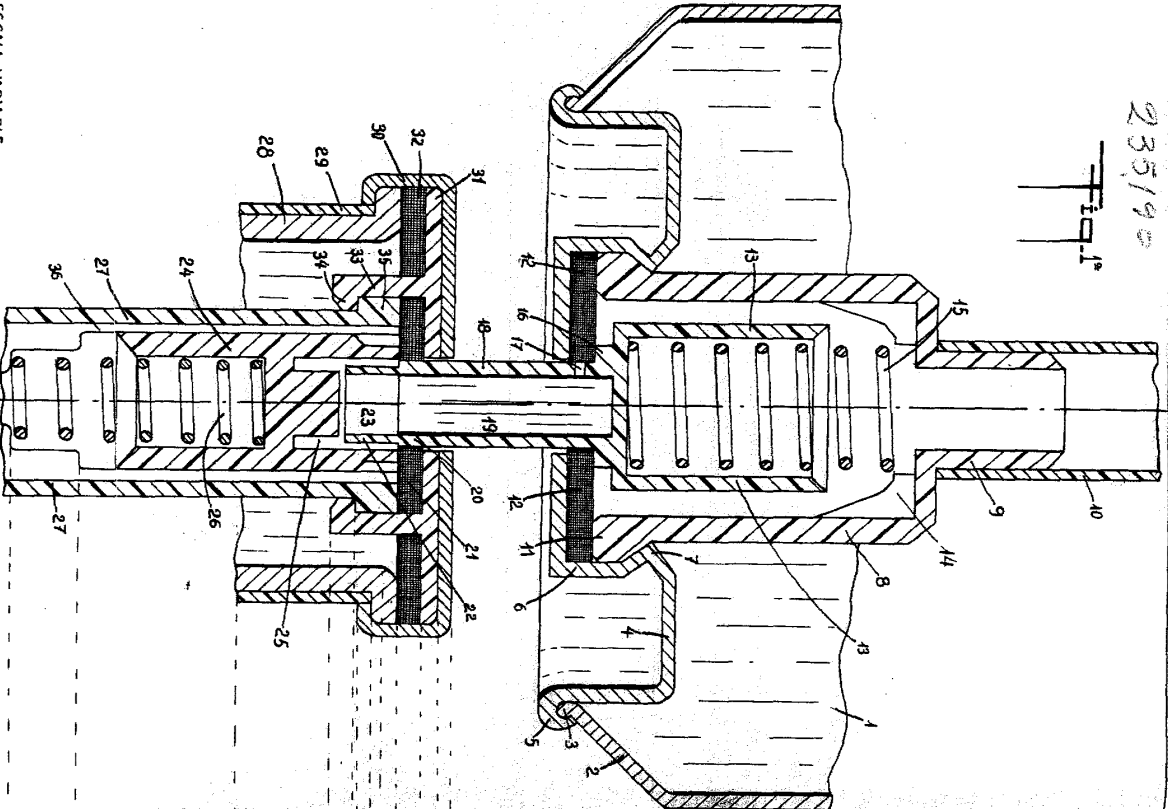
Madrid, 3 de Mayo de 1.957

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

D^a MARGARITA PELAO JOM.

235190

Fig. 1^a

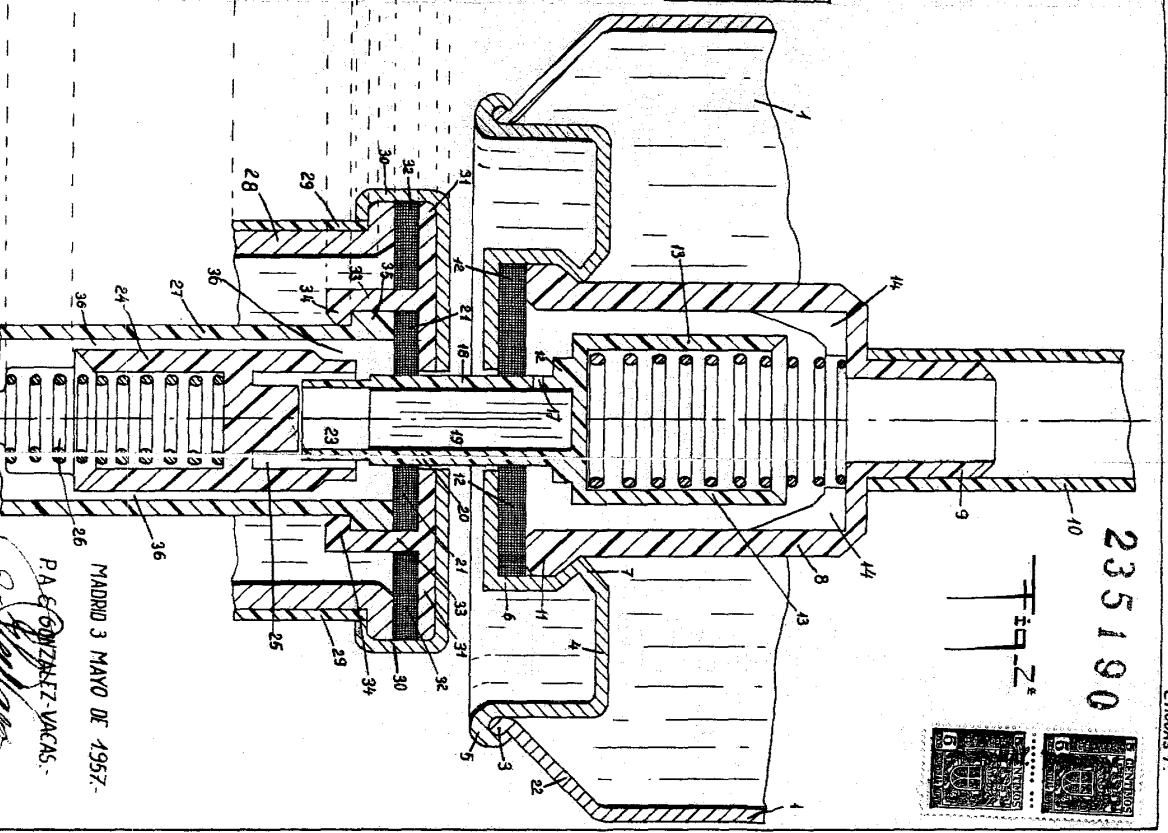


ESCALA VARIABLE.

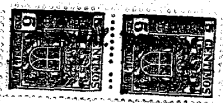
235190 2 MODAS 1^a

235190

Fig. 2^a



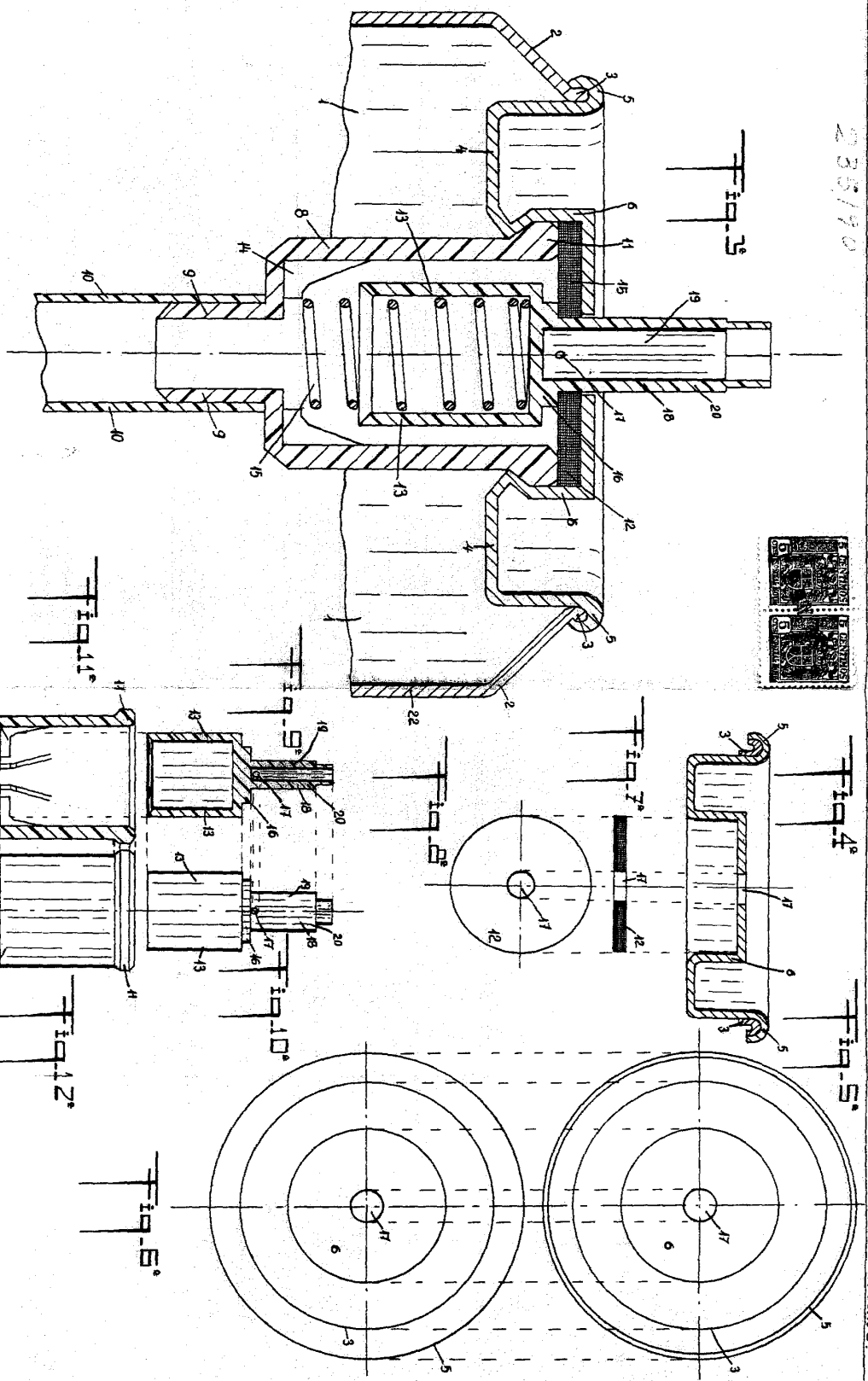
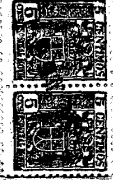
MADRID 3 MAYO DE 1957.
P. A. GONZALEZ-VACAS.



D. MARGARITA PELAO JOAN-

235190

235190 2 HOJAS 2°



ESCALA VARIABLE-

MADRID 3 MAYO DE 1957-
P.A. GONZALEZ-VACAS-