



13

339720

D. Klaus von Othegraven, de nacionalidad alemana, domiciliado en Barcelona, Avenida Generalísimo Franco nº 578, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO".

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción lo constituye una nueva realización de manorreductor para anhídrido carbónico, que ha sido dada a conocer previamente en el extranjero, concretamente en Estados Unidos, aportando sensibles mejoras de orden constructivo y funcional sobre todo lo conocido hasta el momento, motivo por el cual el solicitante pide su registro en España, a efectos de mejorar la producción nacional.

Pertenece el actual manorreductor al tipo de los que se destinan a la regulación de la presión en instalaciones en las que el fluido activo es, preferentemente, anhídrido carbónico, como son por ejemplo las existentes en industrias de bebidas carbónicas, cerveceras, etc.

Sabido es que los distintos tipos de manorreductores empleados hasta hoy día en la misión más arriba mentada, presentan el inconveniente de que no logran una correcta gasificación del líquido que se pretende reducir de presión, dimanando de ello una serie de inconvenientes, que pretenden solventarse con el actual tipo de manorreductor, que ha sido precisamente estudiado para



20 que, al propio tiempo que sea capaz de suministrar la necesaria
baja presión, logre una satisfactoria gasificación del líquido,
impidiendo, en consecuencia, la salida de éste en dicho estado,
hacia la correspondiente instalación.

25 En esencia, el manorreductor objeto de la presente solici-
tud de Patente de Introducción comprende un cuerpo principal,
en forma de bloque cuadrangular, en cuya cara trasera va dispues-
ta una conducción transversal que recibe el acoplamiento de lle-
gada del líquido desde la botella contenedora del mismo y el de
un manómetro, susceptible de indicar la presión a la que accede
30 éste líquido al manorreductor, comunicándose ésta misma conduc-
ción con el conjunto de elementos que comprende el manorreduc-
tor, dando paso al fluido hacia la cámara principal que, a su
vez, se comunica con la cámara conformada en la pared frontal
del cuerpo principal, en la que van dispuestas sendas lumbreras
35 de salida del gas hacia otros dos conductos, que reciben el aco-
plamiento de un manómetro indicador de la presión de salida y de
una boquilla de empalme de la instalación.

40 El elemento más importante del manorreductor que se paten-
ta, lo constituye un anillo elástico, con doble valona, para
acoplamiento y montaje en el orificio central del plato porta-
dor del orificio de paso del gas hacia las lumbreras de salida
y con rebajes cónicos en sus bases, confluyentes hacia el cen-
tro del anillo, que es por donde pasa el fluido, rodeando las
paredes de un pitón taladrado, montado con un cierto juego elás-
tico en el bloque asociado a la membrana o diafragma del mano-
45 rreductor.

Es también esencial, en ésta Patente de Introducción, la
existencia de un tapón trasero, que en su faldón interno lleva
unos orificios de paso del fluido, el cual está rodeado por una
rejilla filtrante, que es la que realiza el primer efecto gasi-
50 ficador o pulverizador del fluido, incluyéndose, en el interior
del precitado faldón, un resorte actuante contra un pequeño cuer



55 po de válvula que, en caso de sobrepresión, deja paso libre al flúido hacia el taladro central del mentado pitón, pasando entonces el flúido a la campana frontal y de ésta al exterior, a través de un orificio de escape.

60 Por último, también es importante en ésta Patente de Introducción, la existencia de elementos para regular la presión de salida, constituidos por un tornillo delantero, que actúa contra una caperuza interna, donde apoya un potente resorte presionador del conjunto del diafragma, consiguiendo la disminución o aumento de la cámara principal del manorreductor.

65 Para su mejor comprensión y mayor facilidad en las descripciones, nos vamos a referir, a continuación, a los dibujos que se adjunta a la presente memoria y que, a título de ejemplo explicativo, no limitativo, representan un manorreductor para anhídrido carbónico, realizado de conformidad con la presente Patente de Introducción.

70 En la Figura 1, se muestra el conjunto del manorreductor visto en perspectiva y en la Figura 2, se ha representado un despiece completo, visto igualmente en perspectiva, del manorreductor en cuestión, con todos los elementos integrantes del mismo, dispuestos en correlación para su montaje.

75 Según dichos dibujos, el manorreductor, objeto de la presente Patente de Introducción, comprende un cuerpo principal -1-, a modo de bloque prismático cuadrangular, en cuya parte trasera existe un conducto transversal -2-, que por uno de los extremos recibe un vástago -3-, previsto de una arandela -4- y con un manguito -5- que le rodea, así como una tuerca -6- que permite su acoplamiento con la botella contenedora del anhídrido carbónico, la presión del cual puede verse indicada en un manómetro -7-, susceptible de acoplarse en el extremo opuesto de la mentada conducción -2-.

85 El citado cuerpo -1- lleva un tabique -8- con un orificio central -9-, comunicado con la precitada conducción -2-, así co-



90 mo con un conjunto trasero de elementos que está integrado, consecutivamente, por una junta tórica -10-, un cuerpo de guía -11-, un cuerpo de válvula -12-, un resorte -13- y un tapón -14-, que cierre la parte posterior del cuerpo -1- y que presenta un faldón -15- con una garganta -16-, en la que son observables pequeños orificios -17-, quedando rodeada dicha garganta por una rejilla filtrante -18- y existiendo otra junta tórica -19- para asegurar la estanqueidad del mentado tapón -14-.

95 Por otra parte, en la cara anterior del tabique -8- existen sendas lumbreras de salida -20- y -20'-, por donde el gas, una vez reducido de presión, pasa hacia otros conductos verticales -21-, el superior de los cuales recibe un segundo manómetro -22-, indicador de dicha presión de salida, mientras que el inferior recibe igualmente una boquilla -23- para su acoplamiento con la correspondiente instalación.

100

En la cara anterior del tabique -8- se superpone, sucesivamente, una junta -24-, un plato -25-, dotado de un orificio central -26-, donde va montado un anillo -27- y un bloque anterior, constitutivo del diafragma del manorreductor, compuesto por un disco -28-, en el que se monta la correspondiente membrana -29-, así como un bloque central -30-, que se sujeta por una tuerca -31- y que lleva montado, en forma flotante, un pitón trasero -32-. El resto de elementos anteriores está constituido por un potente resorte -33-, una caperuza -34- y una campana -35-, que por medio de una base -36- con orificios -37- permite su fijación, en colaboración con tornillos -38-, en el cuerpo -1-, presentando dicha campana, en su base frontal, un orificio -39- para recibir un tornillo de regulación -40- y un taladro -41- para el escape.

105

110

115 Según tal conjunto de elementos el funcionamiento del presente manorreductor es como sigue: al llegar el fluido por el conducto -2-, primeramente pasa a través de la rejilla filtrante -18- hacia la garganta -16- del tapón -14-, y a través de los orificios -17- pasa hacia la zona central, siendo la propia presión del gas la que obliga al anillo -27- a abrirse y dejar paso a di-



120

cho gas alrededor de su paso central y rodeando al pitón -32-, que va montado en dicho anillo. A tal efecto, el mentado anillo, posee doble valona, así como una doble concicidad en sus bases, para que el tramo central por donde ha de pasar el gas tenga pequeña sección y se facilite, en consecuencia, dicho paso.

125

A continuación, el fluido que ha llenado la cámara que se conforma entre el plato -25- y la membrana elástica -29-, tiende a pasar a través del orificio capilar -42- que lleva dicho plato -25- hacia la otra cámara determinada entre éste plato y el tabique -8- del cuerpo -1-, saliendo por las lumbreras -20- y -20'- hacia los conductos -21-, respectivamente.

130

Para regular la presión de salida, accionando el tornillo -40- de la campana -35-, se logra, mediante la caperuza -34-, el desplazamiento del resorte -33-, que presionando contra el disco -28- tiende a aumentar o disminuir, según el sentido de roscado del tornillo -40-, la cámara principal, a donde accede el fluido.

135

Por último, para el caso de una sobrepresión en el interior del manorreductor, ésta sobrepresión tendería a actuar contra el cuerpo de válvula -12-, presionando el resorte -13- y dejando paso libre al fluido a través del taladro central del pitón -32-, taladro que está comunicado con la campana -35-, que a tal efecto lleva un orificio de escape -41-.

140

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del manorreductor descrito, será variable a los efectos de la actual Patente de Introducción.

145

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que el manorreductor para anhídrido carbónico, descrito en la presente memoria, ha sido explotado con éxito en Estados Unidos de América, por la firma "Cornelius".

150

La Patente de Introducción, por: "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO", cuyo privilegio de explotación en España y sus



Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

155

REIVINDICACIONES

1ª.- "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO", caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un cuerpo principal dotado de un tabique intermedio con un orificio central, comunicado con una conducción transversal posterior, donde se acoplan un manómetro indicador de la presión del fluido en la botella contenedora del mismo y la correspondiente conducción de éste, así como de sendas lumbreras que comunican con otras dos conducciones, donde se acopla un manómetro indicador de la presión de salida, y una boquilla para la correspondiente instalación, montándose, en el propio cuerpo trasero, central y frontalmente, medios para lograr la reducción de presión, la regulación de la misma y el oportuno escape en el caso de una sobrepresión.

160

165

2ª.- "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO", según la reivindicación anterior, caracterizado asimismo por el hecho de que los medios para conseguir la reducción de la presión están constituidos por un tapón, que se rosca en el conducto trasero de llegada del fluido y que lleva un faldón con una garganta portadora de orificios radiales y rodeada por una rejilla filtrante, por la que accede el fluido hacia los mentados orificios y de éstos, hacia un cuerpo intermedio de guiado de un pitón montado en forma flotante sobre el bloque del diafragma del manorreductor, que lleva un disco central y un cuerpo para aquel montaje flotante, convenientemente taladrado para el escape; atravesando el precitado pitón un anillo elástico, con doble valona y con doble conicidad por sus bases, acoplado en la parte central de un plato montado conformando una cámara secundaria entre el y el tabique intermedio del cuerpo principal, siendo la cámara de reducción la que se conforma a su vez entre dicho plato y la membrana elástica del diafragma, pasando el fluido de ésta cámara a la anterior a

170

175

180

185



través de un orificio capilar practicado en el propio plato mencionado.

190 3ª.- "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado asimismo por el hecho de que los medios de regulación de la presión de la salida del gas, están constituidos por un tornillo que, roscando en una campana acoplable al cuerpo principal, actúa contra una caperuza interna donde apoya un potente resorte que acciona el disco central del bloque de diafragma, provocando la disminución o aumento de la
195 cámara principal de reducción existente entre dicho diafragma y el plato interpuesto entre el y el tabique intermedio del cuerpo principal del manorreductor.

200 4ª.- "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además por el hecho de que los medios que facilitan el escape del fluido en caso de sobrepresión, están constituidos por un resorte alojado en el hueco central del tapón trasero del conjunto, actuando contra un cuerpo de válvula que, al producirse la mentada sobrepresión, abre el paso del fluido hacia el hueco central del pitón asociado al
205 bloque diafragma, sobresaliendo dicho fluido hacia la campana frontal y de ésta al exterior, por un orificio practicado en la misma.

5ª.- "MANORREDUCTOR PARA ANHIDRIDO CARBONICO".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.



Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 13 de Abril de 1967

P.A. de D. Klaus von Othegraven

JUAN B. RENTER, MADRERA

33 9120

Fig. 1

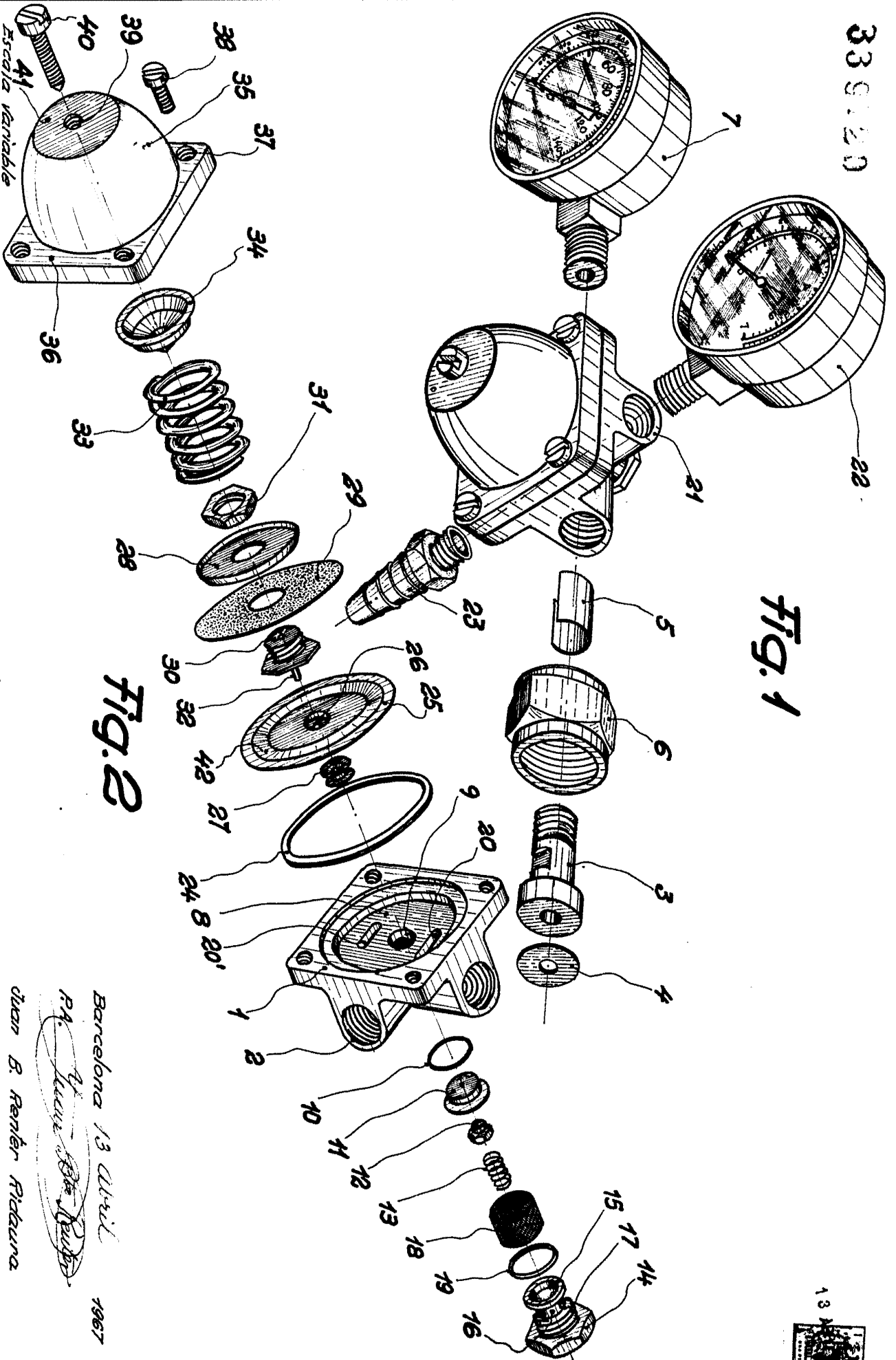


Fig. 2



Barcelona 13 April 1967

Ateneu de la Penya

Juan B. Renier Ridaura



Fig. 1

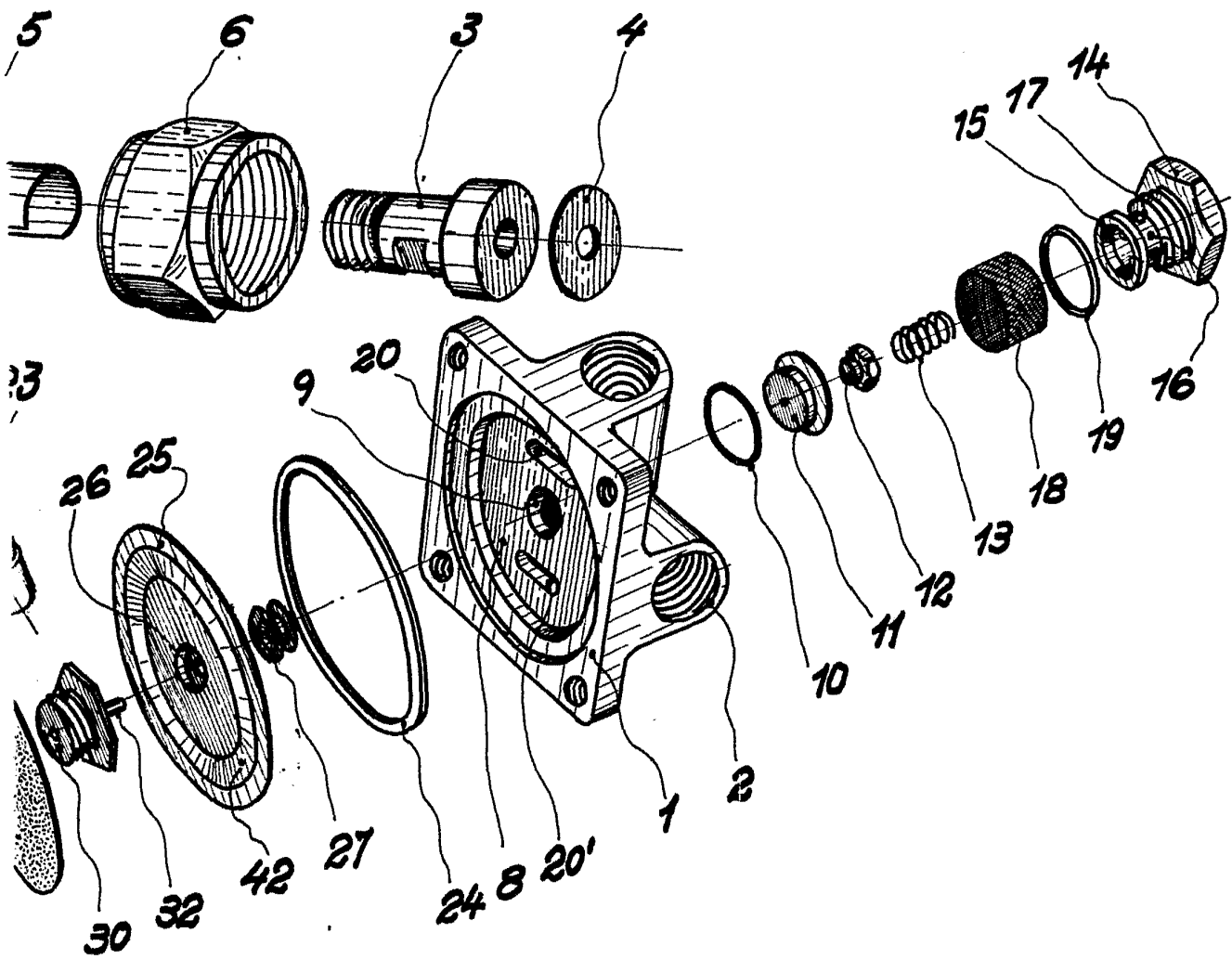


Fig. 2

Barcelona 13 Abril 1967

P.A. *Juan B. Renter*

Juan B. Renter Ridauna