

96786

1-3

Dr. Ramón Flotats Fern, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Marqués del Duero, 164, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Posesiones, que se refiere a: "VÁLVULA REGULADORA DE LA PRESIÓN EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE ELEVACION".-

- - - - -

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye una válvula para la regulación automática de la presión del aceite, en los dispositivos hidráulicos de elevación, en tractores y aplicaciones similares.-

5 La válvula reguladora de presión, que se describe a continuación, se compone, esencialmente, de un cuerpo al que concurren las dos boquillas de entrada y salida del fluido, cuyos ejes forman un ángulo de 90°.- En el interior de dicho cuerpo se ha dispuesto una válvula para la obturación del conducto de
10 entrada, accionada por una membrana que es deformada, por su parte media, bajo la presión del fluido que llena la cavidad central del cuerpo de la válvula.- La magnitud de dicha deformación, y por tanto la presión de apertura de la válvula, es regulada mediante el esfuerzo que ejerce, sobre la misma, un
15 muelle antagonista.-

En el único dibujo adjunto, que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de la válvula reguladora de presión, que se pa-

20 tents.-

Refiriéndonos concretamente al citado dibujo, que muestra la válvula en sección vertical, pasamos a describir las particularidades constructivas y de funcionamiento de la indicada - válvula reguladora de la presión, destinada a los dispositivos hidráulicos de elevación.-

25

El cuerpo -1- de la válvula, que forma la cámara de presión -2-, lleva acoplado, por su cara lateral, la boquilla o conducción de entrada de fluido -3-, cuya prolongación -3'- en forma escodada, llega hasta el centro de la cámara -2-. En la cara inferior del cuerpo -1- se halla acoplada la boquilla -4- de salida del fluido, y en la cara superior del propio cuerpo de la válvula, se ha dispuesto la membrana -5-, fijada por sus bordes en un alojamiento circular -6-, quedando aprisionada por su contorno, al rozar, sobre el mismo, la pieza -7- que cierra la válvula por su parte superior.- Dicha pieza -7- presenta una prolongación central -7'-, de forma cilíndrica y de menor diámetro, en cuyo interior se aloja el vástago -8- que, atravesando la membrana -5- por su centro geométrico, termina en un estribo -9- que está dotado, en su base, de una pieza -10- semielástica, que presionando contra el borde de la prolongación -3'- de la boquilla -3-, provoca su obturación.-

30

35

40

45

50

Cuando la presión del fluido, que procedente de la boquilla de entrada -3- llena la cámara -2-, llega a un determinado valor, es vencido el esfuerzo del muelle antagonista -15-, que presiona hacia abajo la membrana -5-. El aumento de presión provoca la deformación de la membrana, con lo cual cede ésta, haciendo ascender el estribo -9-, que produce la obturación de la boquilla de entrada -3-, mediante la pieza semielástica -10-. Por el contrario, cuando la presión en la cámara -2- decrece, la membrana sufre una deformación en sentido opuesto, descen-

diendo el citado estribo -9- y permitiendo la entrada de nuevo fluido.-

55 La regulación de la presión de actuación sobre la membrana, se consigue mediante el muelle helicoidal -15-, concéntrico con el vástago -8-, el cual puede ejercer una presión variable, al hacer girar, en uno u otro sentido, la tuerca -11-, sobre la que se apoya el extremo superior del muelle citado -15-, - mientras el extremo opuesto se apoya sobre la membrana -5-, a través de una pieza de asiento -12-, que sirve asimismo de -
60 ajuste hermético, que evita la salida de fluido por el paso - del vástago -8-, a través de dicha membrana -5-.

En el cuerpo -1- de la válvula se han previsto unos res-
65 cordes -13-, para el acoplamiento de sondas manómetros, dispues- tos en la entrada -3- del fluido y en comunicación con la cámara -2-, respectivamente, para poder controlar y medir dichas - presiones máximas y mínimas.-

La prolongación cilíndrica -7'-, que contiene el vástago -8- y el dispositivo de regulación, constituido por el muelle -15- y la tuerca -11-, está cerrada por un tapón -14- el cual
70 es retirado únicamente para proceder a la regulación de la presión del resorte helicoidal -15-.

Los detalles de construcción y montaje, a que hemos hecho
75 referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son limitativos, en cuanto a la forma, clases de material, - disposición y arreglo de los elementos integrantes de la válvula reguladora de presión, que podrán variar según convenga a - cada caso concreto de aplicación, manteniendo, no obstante, el principio básico de su funcionamiento, por la acción de una - membrana presionada por un resorte regulable.-

80 El Modelo de Utilidad por: "VÁLVULA REGULADORA DE LA PRESIÓN, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE ESTIVACION", cuyo pri-

villegio de explotación en España y sus posesiones, se solicite por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

85

REIVINDICACIONES

90

1ª.- "VALVULA REGULADORA DE LA PRESION, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE ELEVACION" caracterizada por el hecho de que se compone de un cuerpo central, el que se acoplan las boquillas de entrada y salida del fluido cuya presión se regula, los cuales forman entre sí un ángulo de 90º, presentando la boquilla de entrada un acodamiento, situado en el interior del cuerpo de la válvula, el cual dirige su boca hacia abajo, centrándola con la prolongación del eje de la boquilla de salida, que sobresale por la parte inferior del cuerpo de la válvula.-

95

2ª.- "VALVULA REGULADORA DE LA PRESION, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE ELEVACION" según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que dentro de la cámara central de la válvula se ha dispuesto un estribo, unido al extremo de un vástago vertical que atraviesa una membrana deformable, fijada por su contorno al cuerpo de la válvula, lográndose la obturación o apertura del conducto de entrada, mediante una pieza semielástica solidaria del citado estribo, que presione o no contra la boca del conducto, según sea el sentido de la deformación de la membrana, provocada por la propia presión del fluido contenido en la cámara interior del cuerpo de la válvula.-

100

105

110

3ª.- "VALVULA REGULADORA DE LA PRESION, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE ELEVACION" según la 1ª y 2ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que la válvula esté cerrada, por su parte superior, mediante una tapa, de la que sale una prolongación cilíndrica, que contiene un muelle helicoidal, concéntrico con el vástago portador del estribo de obturación, el cual actúa sobre la cara externa de la membrana, de manera que al hacer ve-

115

riar la regulación del mismo, actuando sobre un tornillo regulador, se logra variar, asimismo, el grado de presión necesaria, en el fluido, para provocar la deformación de la membrana.-

120

4ª.- "VÁLVULA REGULADORA DE LA PRESIÓN, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE INYECCIÓN" según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que, en el cuerpo de la válvula se han previsto dos resortes, para el accionamiento de sondas - manómetros, dispuestas sobre el conducto de entrada del fluido y en comunicación con la cámara central de la válvula, para poder medir las presiones máximas y mínimas de la presión regulada.-

125

5ª.- "VÁLVULA REGULADORA DE LA PRESIÓN, EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS DE INYECCIÓN".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

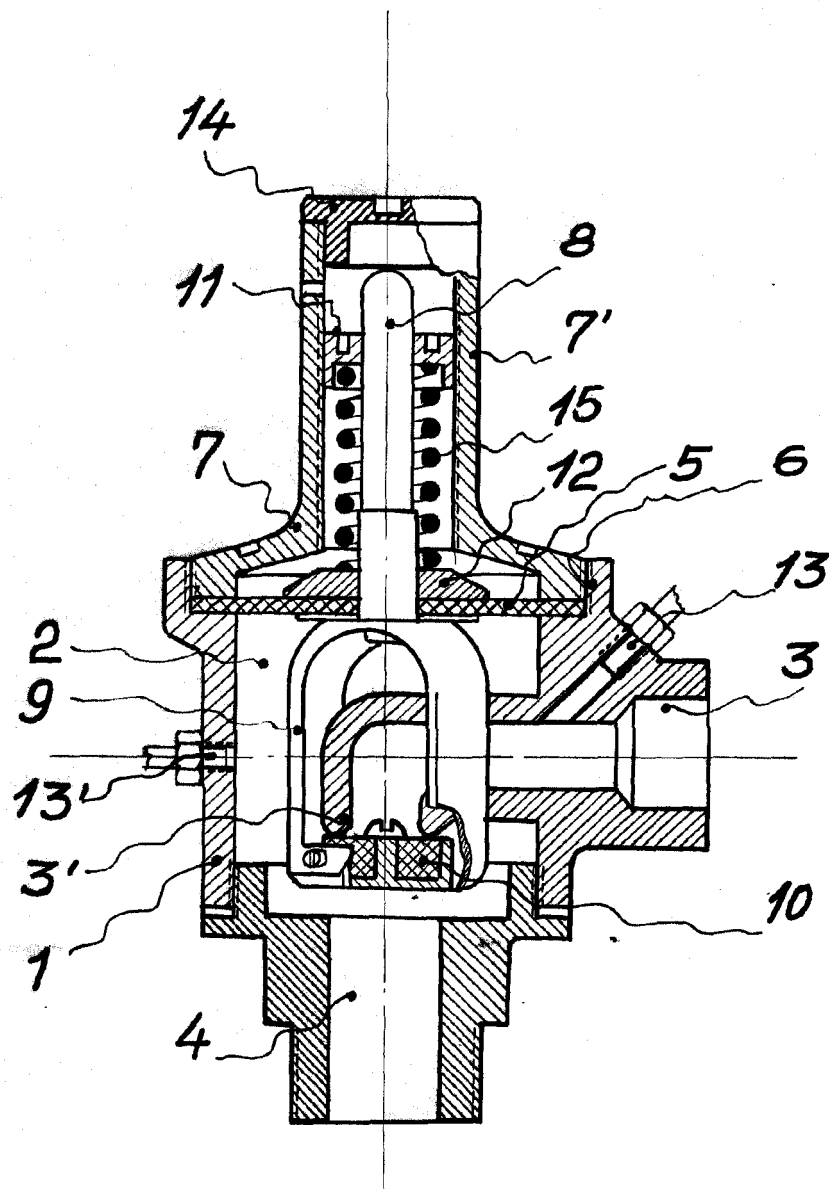
Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 12 de Diciembre de 1962

P.A. de Dn. Ramón Flotats Forn.-

JUAN B. RENTER RIDAURA
J. B. Renter Ridaura

96786



Barcelona

1962

E.A.

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable