

P.- 38.832

P.J.D. 67/55

355746

SECCION TECNICA
CLASIFICACION: C.
CLAS: F17
SUBCLAS: C

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ DES FORGES ET ATELIERS DU CREUSOT

~~entidad / de nacionalidad~~ sociedad anónima francesa

con domicilio en 15, rue Pasquier, París, Francia

por: "DISPOSITIVO ACUMULADOR DE FLUIDO", (Clase Internacional F17c)



El invento se refiere a un acumulador de fluido con dos niveles de presión.

5 El empleo de los circuitos hidráulicos de alta presión se tiende a desarrollar, en particular en los diversos campos de la construcción hidráulica, por ejemplo para la regulación de las turbinas de todos los tipos o el mando de las válvulas. Este caso se da, por ejemplo, en las turbinas hidráulicas de tipo KAPLAN o BULBE, en las que son necesarias fuerzas muy importantes para maniobrar los servomotores de rueda, y en especial en casos de funcionamiento excepcionales, como el cierre ante el embalamiento.

10 Sin embargo, en los acumuladores oleo-neumáticos clásicos, sin separación entre el gas comprimido y el aceite, es necesario limitar las presiones utilizadas, pues el crecimiento de la presión favorece considerablemente la disolución del gas en el aceite y por ello pueden resultar perturbaciones serias en la explotación de las máquinas.

15 Consecuentemente se han construido acumuladores que contienen una membrana de separación entre el gas comprimido y el líquido, pero éstos están limitados a presiones bastante bajas a causa de su propio principio de construcción.

20 El invento remedia estos inconvenientes y se refiere a un acumulador de fluido con dos niveles de presión, que se compone de un depósito de líquido bajo presión y de un depósito de gas bajo presión y contiene una envolvente cilíndrica cerrada en sus extremos, en la que desliza un émbolo diferencial que limita dos cámaras de secciones desiguales, estando en comunicación con la cámara de sección mayor, el depósito de gas, y en comunicación con la cámara

25

30



de sección menor, el depósito de líquido,

El invento será descrito ahora haciendo referencia a un modo de realización particular, dado a título de ejemplo, y representado en el dibujo.

5 La figura única es un corte transversal de un acumulador según el invento, en alzado.

El acumulador comprende un cuerpo esférico 1, que es resistente a la presión, soportado por unos pies 2 fijados a un zócalo 3. El cuerpo 1 contiene una virola cilíndrica interna 4, en cuyo interior desliza un émbolo diferencial 5. La cara de mayor sección del émbolo 5 está vuelta hacia el interior del cuerpo 1. La cámara anular 6, comprendida entre la virola 4 y el vástago 7 del émbolo diferencial, está cerrada por una tapa anular 8 y constituye el depósito de líquido.

El depósito de gas está constituido por el espacio 9 limitado por el cuerpo esférico 1 y el émbolo 5.

El depósito 9 sólo puede contener gas a una presión P_1 , el depósito 6 contiene aceite a una presión P_2 superior a P_1 , siendo la relación de las presiones igual a la relación entre las dos secciones del émbolo diferencial 5.

El aceite a la presión P_2 es suministrado por una bomba. En el caso de consumo de aceite, la presión P_2 se mantiene sensiblemente constante por la dilatación del gas 9. Al final de la carrera, el émbolo 5 llega a tope, en un lado sobre una brida 11 soldada al extremo de la virola 4, y en el otro lado, sobre la tapa 8.

La estanqueidad entre el émbolo 5 y la virola 4, y entre el vástago del émbolo 7 y la tapa 8, está asegura-



da por unas juntas 12 y 13.

En la parte baja del cuerpo está prevista una llave de purga, para evacuar las fugas de aceite del recinto 6, recuperadas en el recinto 9.

5 Según una variante puede contener el depósito 9 aceite 10 y gas 9 a la presión P_1 .

Para el aceite 10 a la presión P_1 funciona entonces el acumulador como un acumulador clásico. Contiene todos los accesorios habituales necesarios: manostato, nivel visible, contactores de nivel, válvula de seguridad, etc... (no representados).

Dos bombas permiten compensar los consumos de aceite, una en el depósito 6 a la presión más elevada, la otra en el depósito 9 a la presión más baja.

15 Las fugas de aceite del depósito 6 se mezclan con el aceite 10 contenido en el depósito 9.

Un acumulador de este tipo permite pues disponer a la vez, a partir de una fuente única de aceite, de la presión normal necesaria para las maniobras corrientes, y de la presión excepcional necesaria para las maniobras de emergencia como el cierre al embalamiento.

Bien entendido que el invento no se limita al modo de realización particular que acaba de ser descrito. Por ejemplo se pudiera conectar el depósito de gas 9 a un segundo depósito bajo presión, que no contenga más que gas, con el fin de limitar el volumen del primero.

También se podrían modificar la forma de los depósitos y el modo de realización del émbolo diferencial y del depósito de aceite, o emplear cualquier otro líquido en lugar del aceite, sin salirse del marco del invento.



La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 5 de Julio de 1.967, bajo el número FV 113.188, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 10 1ª.- Dispositivo acumulador de fluido con dos niveles de presión que se compone de un depósito de líquido bajo presión y de un depósito de gas bajo presión, caracterizado porque el acumulador de fluido contiene un recinto cilíndrico cerrado en sus extremos, en el que desliza
- 15 un émbolo diferencial que limita dos cámaras de secciones desiguales, estando el depósito de gas en comunicación con la cámara de sección mayor y el depósito de líquido, en comunicación con la cámara de sección menor.
- 20 2ª.- Dispositivo acumulador de fluido según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el depósito de gas



6 AGO

contiene líquido cuya superficie libre está en contacto con el gas.

5 3ª.- Dispositivo acumulador de fluido según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la envolvente cilíndrica es una virola fijada al interior del depósito de gas, que delimita con el vástago del émbolo diferencial una cámara anular cerrada por una tapa y que contiene el líquido bajo presión.

10 4ª.- Dispositivo acumulador de fluido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid. 6 AGO 1968

P.A.

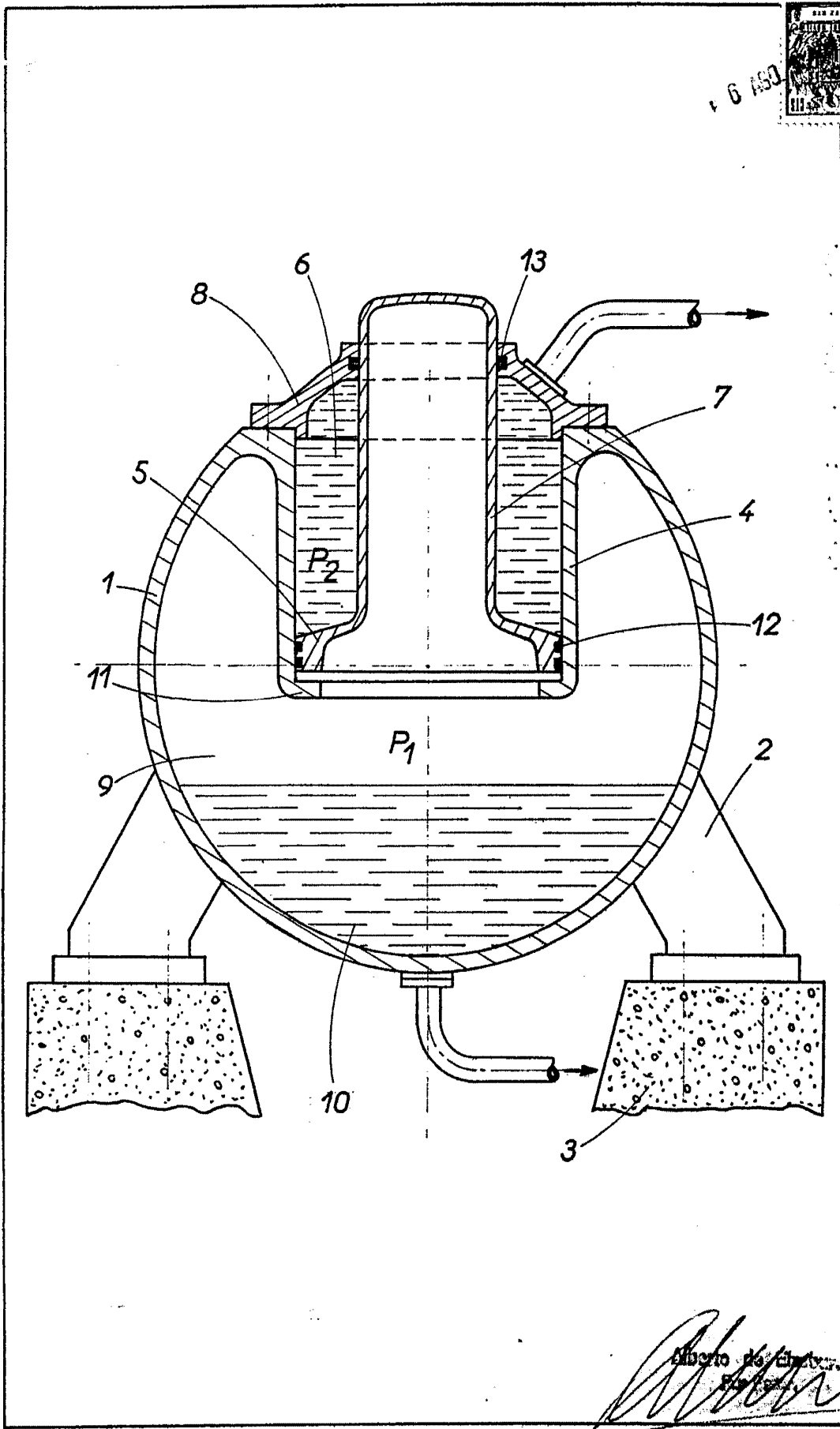
Alberto de Ezpeleta
Alberto de Ezpeleta
Por el inventor.

29-7-68

PBG.



6 ASD



Alberto de ...
Inventeur

**POOR
QUALITY**