



ESPAÑA

| | | |
|---------|--|--------|
| (19) ES | (11) NUMERO 225585 | (10) Y |
| | (21) | |
| | (22) FECHA DE PRESENTACION 28 DIC. 1976 | |

MODELO DE UTILIDAD

C

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

| | |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F15D |
|--------------------------|--|

| |
|--|
| (54) TITULO DE LA INVENCIÓN "ACUMULADOR HIDRONEUMÁTICO PERFECCIONADO" |
|--|

| |
|--|
| (71) SOLICITANTE (S) D. Manuel CARCARE Gimeno |
|--|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE MANRESA (Barcelona) - Ctra. de Cardona, 35 |
|---|

| |
|--------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
|--------------------|

| |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|-------------------|

| |
|--|
| (74) REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella. |
|--|

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un acumulador del tipo utilizado en los circuitos hidráulicos para compensar las oscilaciones de presión, motivadas por el funcionamiento alternativo de las

5. bombas impulsoras del fluido hidráulico en aquéllos y también para evitar el golpe de ariete, cuando se produce la interrupción rápida o instantánea de la vena líquida en los circuitos, motivada por el cierre de válvulas u otros componentes de los mismos.
10. El acumulador hidroneumático que se describirá presenta ventajas respecto a los tipos actualmente conocidos, especialmente con relación a aquellos que, poseyendo una sola embocadura, se conectan en derivación o adyacentes a la bomba u otro componente de los circuitos hidráulicos; tales acumuladores operan con rendimiento limitado, por cuanto su capacidad absorbente es reducida, dado que una parte considerable de las oscilaciones que se desea eliminar sigue discurriendo a lo largo del circuito. Por el contrario, el nuevo acumulador
15. hidroneumático posee dos embocaduras, una de las cuales corresponde a la entrada del fluido y es coaxial con el elemento absorbedor de las oscilaciones propiamente dichas, en tanto que la otra embocadura corresponde a la salida del fluido, ya prácticamente exento de
20. aquellas perturbaciones, de suerte que el acumulador
- 25.

queda montado en serie con el circuito.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria un dibujo en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un acumulador hidroneumático perfeccionado, según los principios de las reivindicaciones.

La figura es una sección meridiana del nuevo acumulador en la que los elementos indicados con números corresponden a las partes siguientes:

-1-, cuerpo metálico o de material plástico resistente, provisto de la embocadura -2- de entrada del líquido, que se conectará al correspondiente punto de un circuito hidráulico, por ejemplo, junto a la salida de la bomba -4- de tipo alternativo, accionada por el motor -5-, siendo -6- un manómetro acoplado por la conexión -3- al circuito; -7-, embocadura, en la que un manómetro -8- podrá indicar el valor de la presión a lo largo del tiempo, comprobándose la uniformidad resultante; -9-, cuerpo en forma de vaso, hecho asimismo de metal o plástico resistente, acoplado por su parte inferior roscada -10- a la embocadura del cuerpo -1- de enlace con el circuito hidráulico; -11-, vejiga elástica hecha de un material sintético resistente a la acción corrosiva de prácticamente la totalidad de líquidos y gases industriales, particularmente al aceite hidráulico y al nitrógeno; -12-, tapa superior del acumulador, que retiene la vejiga -11- por su embocadura; -13-, válvula especial de propiedades antiextrusivas, es decir, resistente a su deformación por

- aplicación contra el asiento constituido por la abertura -14- en la base del cuerpo -9-, determinando así el funcionamiento del aparato durante largo tiempo de vida útil; -15-, válvula de hinchado, provista de la cabeza -16-, cuya separación permitirá llenar el interior de la vejiga -11- con nitrógeno u otro gas inerte; es del tipo antirretorno o unidireccional para impedir el escape del gas del interior hacia la atmósfera, aún cuando no exista el tapón -16- superior;
5. éste se separará únicamente cuando deba reponerse la carga de gas inerte en el interior de la vejiga, asegurándose la estanqueidad del acoplamiento de la válvula mediante una junta tórica;
10. -17-, aro de retención de acero extraduro, desmontable, que evita la salida de la tapa -12- por efecto de la presión interna; -18-, espacio definido entre las paredes internas del cuerpo -9- y el exterior de la vejiga -11-, que será ocupado por el fluido hidráulico y que se expansionará cuando éste aumente de presión, comprimiendo la vejiga; -19-, casquillo-boquilla de canalización del líquido hacia la cámara de amortiguación o espacio -18- anterior; impide que las oscilaciones, sea cual fuere su frecuencia, se deriven hacia el orificio de salida, con lo que el aparato queda constituido como un verdadero filtro para todo tipo de oscilación o pulsación, por alta que sea su frecuencia, y puede ser de un material poroso que permita el paso de una parte del caudal del circuito; con ello queda acentuada la ventaja del aparato y reducida la pérdida de carga, al pasar el líquido por el amortigu
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

dor.

El material con que se realizará la vejiga podrá ser de un siliconado, nitrilíco o similar, resistente a temperaturas elevadas y a la corrosión;

5. la vejiga carece de empalmes y de soldaduras al cuerpo del acumulador que podrían reducir su integridad. La válvula -13- puede sustituirse cuando interese, especialmente tras un funcionamiento prolongado del acumulador que podría determinar el desgaste de la misma.
10. En el dibujo se ha representado en línea fina y de manera convencional una sucesión de picos de presión existentes en el circuito hidráulico y actuante, según las flechas, en la parte externa de la vejiga -11-, en cuyo interior existirán las fuerzas representadas mediante flechas de trazos, indicando la acción externa producida por el aceite hidráulico y la reacción interna motivada por las propiedades elásticas del gas que llena la vejiga, asimismo elástica.
15. También se ha indicado con la línea fina la salida del fluido hidráulico por la embocadura -7-, sin variaciones de presión, que es el efecto buscado con el empleo del acumulador.
- 20.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del acumulador descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Acumulador hidroneumático perfeccionado,
5. compensador de oscilaciones de presión y del golpe de ariete en circuitos hidráulicos, caracterizado esencialmente porque su cuerpo principal, en forma de vaso rígido se halla asociado por su base, provista de un orificio para la circulación, en doble sentido, del
10. aceite hidráulico de un circuito, a un cuerpo de acoplamiento que posee una embocadura de entrada del líquido, coaxial con el cuerpo del aparato, y una embocadura lateral de salida para el líquido, resultando un camino para las oscilaciones de presión a compensar
15. que presenta configuración rectilínea hacia la parte terminal de la vejiga, y un camino perpendicular de salida para el aceite con su presión regulada.

- 2.- Acumulador hidroneumático perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque
20. el orificio de la base del cuerpo principal presenta un diámetro creciente en forma de embudo en el sentido hacia el cuerpo de acoplamiento, en orden a facilitar la entrada en el primero del líquido cuyas perturbaciones interesa corregir, el cual pasa entre el
25. cuerpo de acoplamiento y la base del vaso por un caquillo-boquilla canalizador enfrentado a aquel orificio.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad,
30. definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo ob

jeto es:

3.- "ACUMULADOR HIDRONEUMATICO PERFECCIONADO".

5. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, 28 DIC. 1976

P.A. de D. Manuel CARCARE Gimeno,

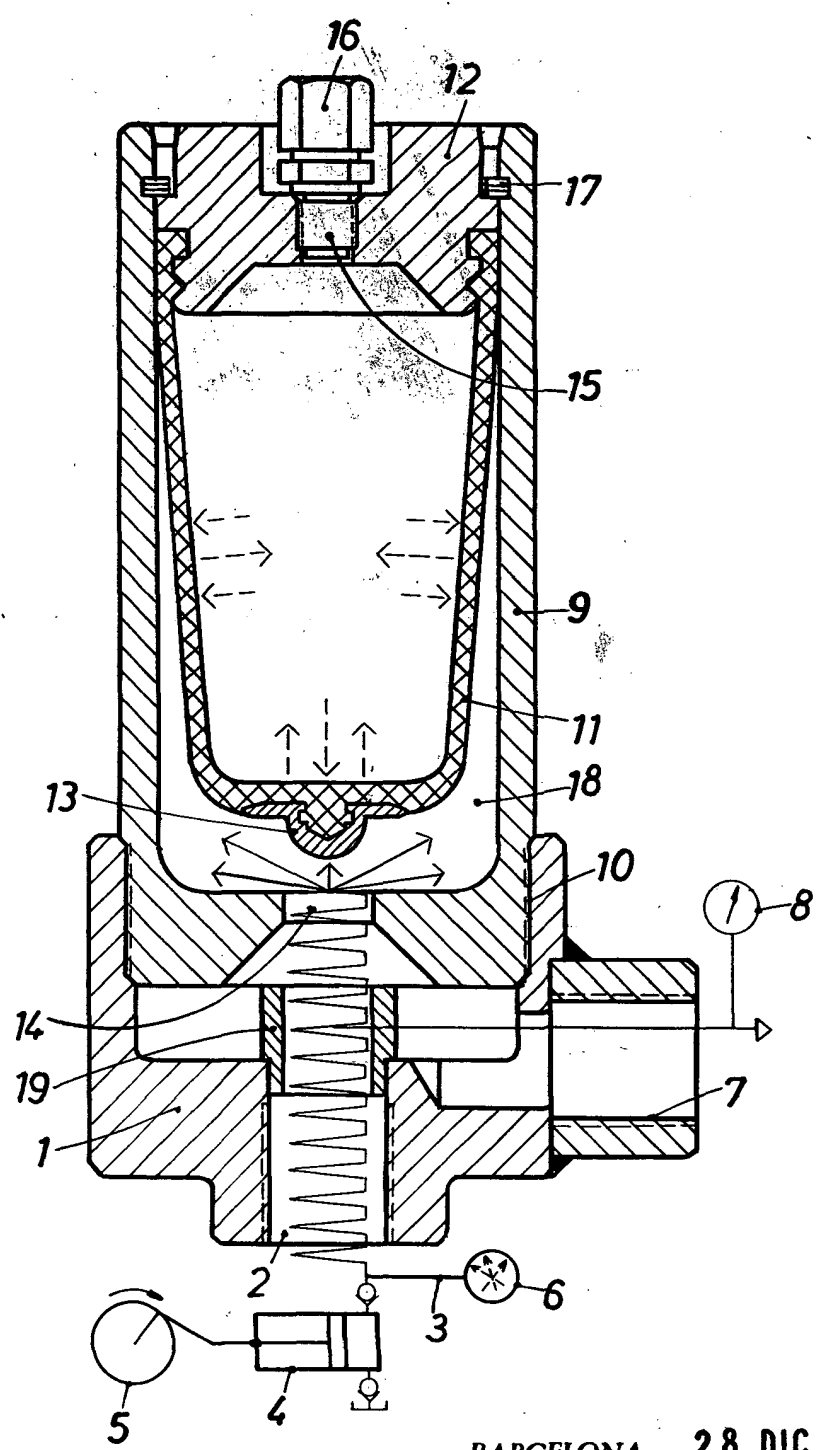
ALFONSO DURÁN

P.P.

Alfonso Durán

FE/cp.

U.M.U.
(76)



BARCELONA, 28 DIC. 1976

P.A. ALFONSO DURÁN

P.P.

Alfonso Durán

ESCALA VARIABLE