



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	228692		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
		24 MAYO 1977			

MODELO DE UTILIDAD

20	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		231	

53 TITULO DE LA INVENCIÓN

"VASO DE EXPANSION HIDRONEUMATICO PERFECCIONADO APLICABLE A LIQUIDOS COMBUSTIBLES".

71 SOLICITANTE (S)

D. AGUSTIN PEREZ ESESUMAGA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/ Orfila, 4 - MADRID.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

c/dg/ 6.421.-

1  
5  
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "VASO DE EXPANSION HIDRONEUMATICO PERFECCIONADO APLICABLE A LIQUIDOS COMBUSTIBLES".

10  
15  
20  
25  
Como se sabe, en las instalaciones industriales cuyo consumo de combustible no es constante, como por ejemplo las calderas de calefacción de agua caliente en los edificios, las cuales tienen su consumo supeditado a las intermitencias de funcionamiento de sus quemadores, estando dicho funcionamiento regulado por termostatos, de forma que el agua que circula no supere ni baje de ciertas temperaturas; por este motivo los quemadores no pueden ser alimentados directamente por medio de una electrobomba, puesto que esta nos da un caudal constante; por lo que actualmente se usan los tanques nodrizas, cuya función es almacenar el combustible a una cota superior a la de los quemadores, de forma que el combustible llegue a ellos mediante el accionamiento de una válvula, por la fuerza natural de gravedad. El llenado de este tanque nodriza se realiza con una electrobomba, estando regulado su funcionamiento por unos interruptores de nivel que se encuentran en dicho tanque nodriza. Este sistema presenta el inconveniente de la complejidad en el montaje de sus elementos, al mismo tiempo que el tanque nodriza debe cumplir elevados requisitos de seguridad, sobre todo en su aislamiento.

30  
La presente invención trata de evitar estos inconvenientes aplicando vasos de expansión hidroneumáticos, constituidos por un recipiente cerrado, cuyas formas y dimensiones sean las más adecuadas para cada caso de utilización, dividido

1 en dos cámaras incomunicadas entre sí, por medio de una membrana  
fijada en su interior, una de estas cámaras contiene un fluido  
gaseoso incombustible, mientras que la otra contiene el fluido  
5 líquido para el que se destina la instalación, el cual es inyec-  
tado en el vaso por medio de una electrobomba, regulada por dos  
presostatos, colocados en el vaso expensor en la zona que se en-  
cuentra el fluido gaseoso incombustible; con lo que evitamos el  
inconveniente que llevarían consigo los vasos de expansión utili-  
10 zados normalmente para la conducción de agua sanitaria en las vi-  
viendas, que llevan sus presostatos en comunicación con el líqui-  
do, por lo que una rotura o perforación de su membrana sensora  
pondría en contacto el líquido inflamable con el ruptor de presos-  
tato, en cuyas pletinas al unirse salta una chispa y esto ocasio-  
15 naría la quema del líquido combustible y la posibilidad de produ-  
cirse un incendio.

Este vaso expensor tiene una gran ventaj  
20 ja sobre los tanques nodrizas, ya que puede contener el combusti-  
ble en la instalación a la presión más conveniente para realizar  
su salida con un caudal adecuado a cada tipo de uso a que se des-  
tine.

Para comprender mejor la naturaleza del  
invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemáti-  
ca de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-  
25 ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
características esenciales.

La figura 1 muestra una de las disposi-  
ciones del vaso de expansión hidroneumático, con los elementos in-  
dispensables para su funcionamiento, viéndose el emplazamiento de  
30 los dos presostatos.

En la que se anotan las siguientes par-

1 ticularidades.

- 1.- Vaso de expansión.
- 2.- Fluído gaseoso.
- 3.- Membrana.
- 5 4.- Fluído líquido.
- 5.- Presostatos.
- 6.- Válvula unidireccional.
- 7.- Electrobomba.
- 8.- Tubería de entrada.

10 El vaso de expansión (1) preconizado en la presente invención, consta de una membrana (3) fijada por cualquier método convencional a su interior de forma que lo divida en dos cámaras incomunicadas entre sí, una de las cuales contiene un fluído gaseoso (2) incombustible, preferentemente nitrógeno, situados en contacto con dicha cámara dos presostatos (5), uno de uso normal y otro de seguridad, mientras que la otra cámara contiene el fluído líquido (4) para el que se destina la instalación, siendo inyectado en dicha cámara por medio de una electrobomba (7), a través de una tubería que los comunica, partiendo de esta un ramal con una válvula unidireccional (6), que mediante su accionamiento sale el combustible para su consumo. La electrobomba (7) extrae el líquido por medio de una tubería de entrada (8) de un depósito de almacenamiento o de una conducción general.

15  
20  
25 En funcionamiento se basa en la presión ejercida por el fluído líquido (4), a través de la membrana (3), sobre el fluído gaseoso (2), siendo regulada esta presión por los presostatos (5), quienes gobiernan la electrobomba (7). Al accionar la válvula (6), el líquido combustible sale con el caudal deseado, debido a la presión, ya determinada para que salga dicho caudal, conque está el combustible en el vaso de expansión (1);

30

1 entonces baja la presión ejercida sobre el fluido gaseoso (2), por lo que los presostatos (5) hacen funcionar la electrobomba (7), hasta que el líquido combustible vuelva a estar a la presión prefijada, medida esta por los presostatos (5), quienes en ese momento paran la electrobomba (7). Volviéndose a realizar el mismo ciclo si la presión del líquido combustible baja en la instalación.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo ca be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in troducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A :

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "VASO DE EXPANSION HIDRONEUMATICO PERFECCIONADO APLICABLE A LIQUIDOS COMBUSTIBLES", en todo de acuerdo con las siguientes

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

25 1.- Vaso de expansión hidroneumático perfeccionado aplicable a líquidos combustibles; del tipo de los que constan de una membrana fijada en su interior, de forma que divide el vaso en dos cámaras incomunicadas entre sí, conteniendo en una de ellas un fluido gaseoso y en la otra el fluido líquido  
30 para el que se destina la instalación, caracterizado porque los

1  
5  
elementos de medida como pueden ser los presostatos, van dispues-  
tos en el vaso expansor y en la zona que se encuentra el gas a  
presión en evitación de producirse contactos de los antedichos  
elementos con el líquido combustible a través de la membrana sen-  
sora.

2.- "VASO DE EXPANSION HIDRONEUMATICO  
PERFECCIONADO APLICABLE A LIQUIDOS COMBUSTIBLES".

10  
Según queda sustancialmente descrito en  
la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas mecano-  
grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes  
dibujos.

Madrid,

**24 MAYO 1977**

El Agente Oficial.

**MIGUEL PERNANDEZ-LEIVA PINZON**

O. P.

15

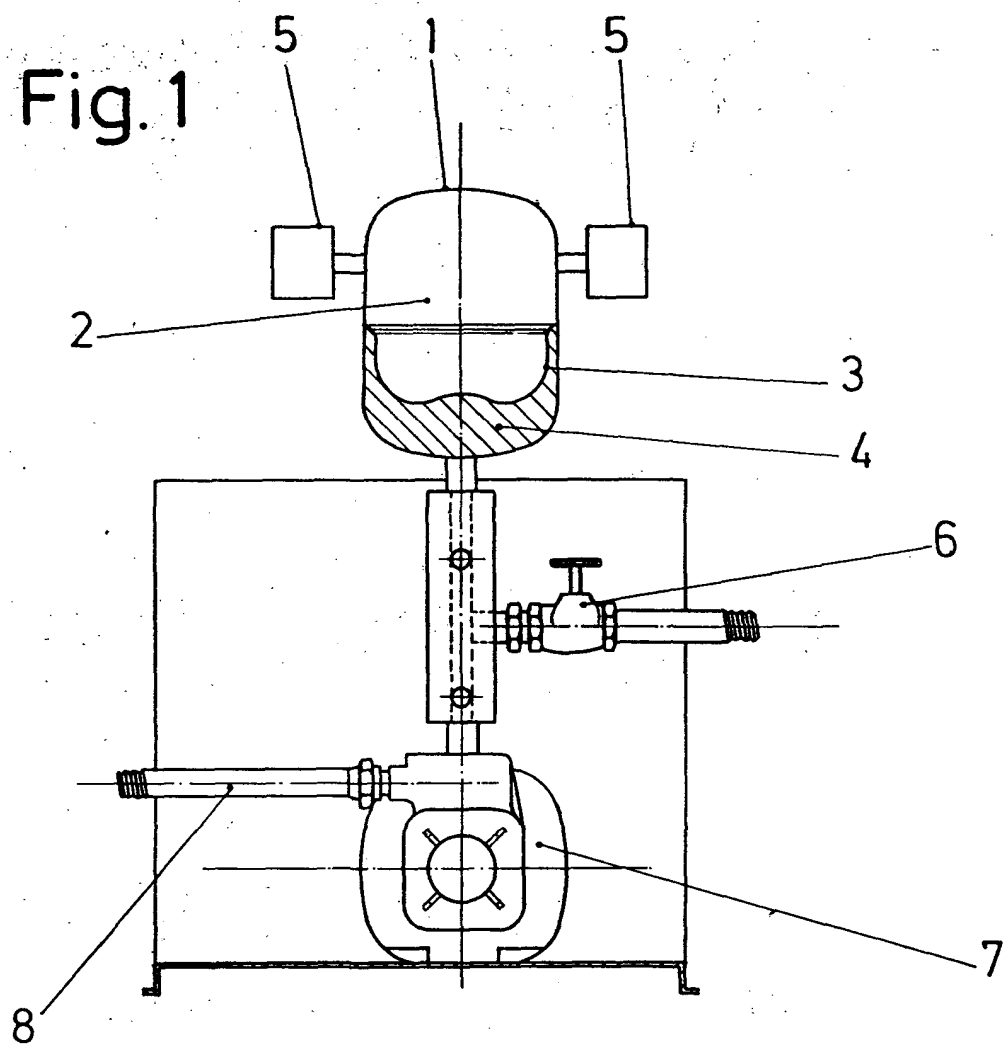
20

25

30

6421  
6

Fig.1



Escala variable

Madrid 24 MAYO 1977

El Agente Oficial

INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES

P. P.

