

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 269.502	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30-12-82	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1983

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL G01N 33/18
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 DETECTOR DE AGUA DILUIDA EN LIQUIDOS.

(71) SOLICITANTE (S)
 D. GEORGE PANOUTSOS.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 C/Florencia, 12A-8ºB - TORREJON DE ARDOZ - (MADRID).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un detector de agua diluida en líquidos, tales como; fuel, aceite o similares.

5 Actualmente es muy importante conocer el porcentaje de agua que se encuentra diluida en fuel por dos motivos principales; uno de ellos, radica en el coste elevado de este carburante, por lo que en las compras de fuel conviene saber con toda exactitud la cantidad de agua que contiene para deducirla del precio del fuel.

10 Otro motivo fundamental radica en que el fuel lleva vanadio que se combina con el sodio del agua y da peróxido de vanadio que es muy corrosivo y afecta negativamente al material de la caldera o motor de cualquier instalación que funcione con este combustible.

15 Los detectores que actualmente se conocen, estan diseñados de forma que sirven para detectar cantidades de agua relativamente pequeñas, es decir, que se aproximan a los porcentajes que se pueden considerar normales.

20 Estos detectores se consideran menos fiables e incluso pueden ser peligrosos, cuando el agua en el combustible no está diluida sino concentrada, con lo cual la cantidad de agua es tal que en el interior del detector se produce una presión de los vapores que se desprenden al entrar en contacto el agua con el reactante que contiene el aparato. Esta presión da lugar a que explote el detector ocasionando accidentes a la

25 persona próxima o a la que manipula el aparato.

Para subsanar este inconveniente se ha ideado el detector de la invención, que siendo preferentemente cilíndrico presenta un cuerpo y una tapa roscada al cuerpo.

30 El cuerpo del detector presenta un doble fon

do constituido por una pared de fondo que puede ser o no enteri-
za con el cuerpo del detector, y otra pared de fondo inferior
que va acoplada, preferentemente a presión, y dispuesta en la
parte o extremo inferior del detector.

5 Estos dos fondos definen un espacio o cámara
cilíndrica en cuya pared lateral aparecen practicados orifi-
cios o aberturas en sentido diámetro.

10 En los detectores de este tipo y actualmente
en el mercado no se ha podido solucionar el problema de que los
vapores que se generan en el interior del cuerpo del detector
al combinarse el agua con el material reactante, originan una
sobrepresión que, como ya se ha dicho, hacen que explote el de-
15 tector o bien, en otros casos, hacen que se desprenda la pared
de fondo interior dotada de una línea de debilitamiento, con lo
cual, si es cierto que se evita que explote el detector, también
es cierto que no se evita el hecho desagradable para el usuario,
soportar el sobresalto de notar que de un aparato que tiene en-
tre las manos se desprenda la pared de fondo interior.

20 Estos problemas señalados se palian con el
detector de la invención, dado que en la pared de fondo interior
va dispuesta una válvula de seguridad de manera que la presión
que se origina en el interior del cuerpo hace que se abra la vál-
vula de seguridad y los vapores se dirijan a través de la válvu-
la a la cámara definida entre los dos fondos, y de ella salgan
25 al exterior dichos vapores a través de los orificios antes cita-
dos.

30 A parte de la característica de novedad, que
representa el disponer de una válvula de seguridad en este tipo
de detectores, en la pared de fondo interior, la invención pre-
senta la propia novedad de dicho fondo, dado que puede ser ente-

rizo con el cuerpo del detector o bien puede ser una porción dis
coidal roscada a la pared interior del cuerpo, en cuyo caso, el
propio cuerpo dispone de un reborde circunferencial interior que
sirve; de tope en el acoplamiento roscado del fondo y de sopor-
te al tripode contenedor del producto reactante.

La tapa del detector es cilíndrica y present
ta dos rehundidos extremos en sentido axial definidos por una
pared de fondo. Estos rehundidos son de diferente altura de for
ma que en el rehundido de mayor altura va dispuesto un manóme-
tro, tal que queda protegido en el interior del alojamiento ci-
tado.

El manómetro así dispuesto en la tapa, va
acoplado en la parte central de la pared de fondo de la tapa, a
través de un vástago roscado sobre el que se acopla un filtro,
de manera, que cuando el líquido combustible, fuel, es de un pe
so específico elevado, el filtro impide que pase al interior
del manómetro y dificulte el funcionamiento del mismo.

Este filtro no lo presenta ningún detector
actualmente en el mercado.

El otro rehundido de la tapa, de menor altu
ra, presenta una rosca interior que coopera en el acoplamiento
de la tapa en el extremo correspondiente del cuerpo del detec
tor.

Para un mayor entendimiento de la invención,
a continuación se describe un ejemplo práctico del detector,
siendo dicha realización meramente enunciativa y en ningún caso
limitativa de la misma, todo ello con referencia al dibujo ad-
junto, en el que se muestra una vista de alzado seccionado en
sentido longitudinal del detector 1, preferentemente cilíndrico,
constituido por un cuerpo 2 y una tapa 3.

El cuerpo 2 esta constituido por una pared de fondo 4 que se encuentra rehundida con respecto al extremo próximo 5 del cuerpo del detector, en cuyo extremo aparece acoplado a presión un disco 6 que hace de segundo fondo.

5 Este doble fondo define una cámara 7 que se comunica con el exterior a través de orificios o aberturas 8 dispuestos en sentido diámetro.

10 La pared de fondo 4 va acoplada, por ejemplo a rosca, y en su acoplamiento hace tope con una nervadura 9 circunferencial e interior, mientras que dicha nervadura sirve de base de sustentación a un tripode contenedor 10, en donde se deposita el producto reactante.

15 La tapa 3 presenta, en un rehundido central 11 y en sentido axial, un manómetro 11' dotado de un filtro 12.

Este manómetro mide la presión de los vapores que se desprenden de la reacción al entrar en contacto el agua que contiene el líquido con el reactante. Esta presión de los vapores será proporcional al contenido de agua que presenta el líquido que se desea analizar, por ejemplo, fuel.

20 En la pared de fondo 4 se acopla convenientemente una válvula de seguridad 13, en cuyo acoplamiento, coopera un rehundido central 14 que presenta la pared de fondo 4. Para establecer la estanqueidad en el acoplamiento de la válvula se utilizan juntas toricas 15.

25 Esta válvula 13 que es de las del tipo de resorte, está calculada en su funcionamiento, de modo que cuando en el interior del cuerpo del detector se produce una presión elevada y originada por los vapores, la válvula abre y da paso a estos que se dirigen al exterior a través de las aberturas 8.

30 Por último, el acoplamiento entre tapa y

cuerpo del detector se hermetiza mediante una junta 16.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto que no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Detector de agua diluida en líquidos, tales como; fuel, aceite o similares, contituido por un cuerpo o receptáculo con su tapa, cuyo cuerpo presenta un doble fondo que definen un espacio o cámara en comunicación con el exterior, mientras que en la pared del fondo interior está dispuesto un material reactante que al entrar en contacto con el líquido que contiene agua se desprenden vapores cuya presión se refleja en un manómetro dispuesto en la tapa y en comunicación con el espacio interior del cuerpo; caracterizado porque la pared de fondo interior presenta acoplada en su parte central una válvula de seguridad que regula el paso de los vapores desde el interior del cuerpo a la cámara definida por los dos fondos, en cuyo caso, los vapores salen hacia el exterior a través de aberturas practicadas a tal efecto en la zona correspondiente de la superficie lateral del cuerpo.

15 2.- Detector según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared de fondo interior es enteriza con el cuerpo del detector.

20 3.- Detector según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared de fondo interior es una porción cilíndrica roscada interiormente al cuerpo del detector, en cuyo caso, el cuerpo presenta un reborde anular en el cual hace tope la pared de fondo en su acoplamiento.

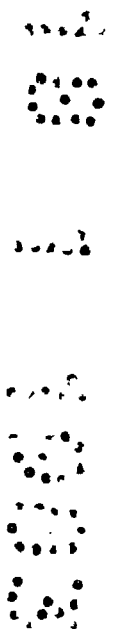
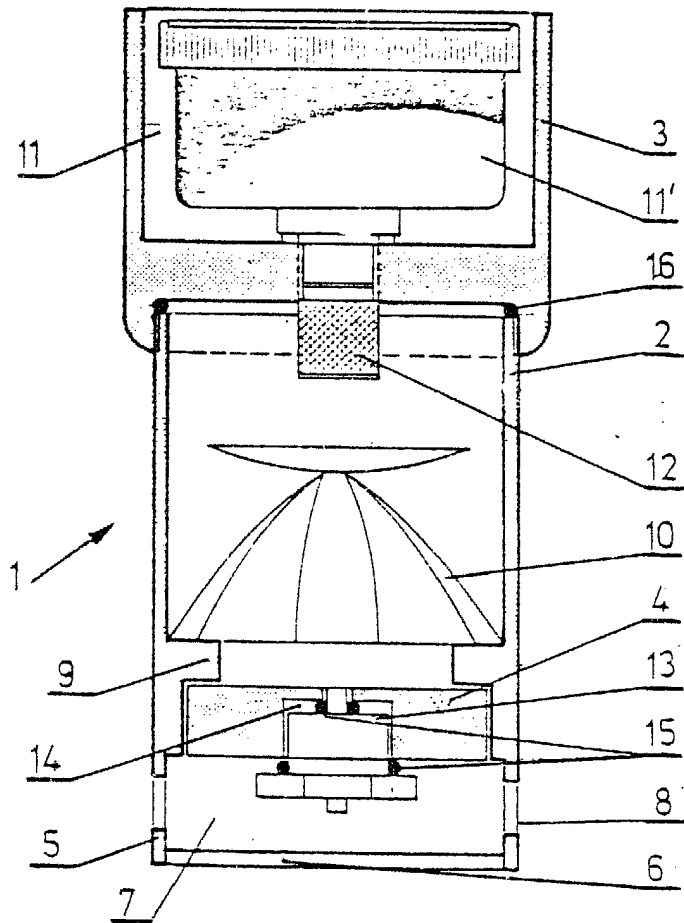
25 4.- Detector de agua diluida en líquidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

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

Madrid, 18 ENE. 1983
D. GEORGE PANOUTSOS.

~~REPUBLICA DE ESPAÑA~~
~~MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA~~
~~SECRETARÍA DE ESTADO DE ECONOMÍA~~
~~Subsecretaría de Economía~~





1.8 ENE. 1963