



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			19	NOV	1977

227913

C - 6 NOV. 1978

MODELO DE UTILIDAD

Concedida el 6 de noviembre de 1978
conforme a las disposiciones en vigor en
su momento de presentación y según el procedimiento
establecido en la memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS.
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G 01 L

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	MANOMETRO.

71	SOLICITANTE (S)
	D. FRANCISCO CHACON TORNEL

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Camino de los Pinos, s/n BENIAJAN (MURCIA)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

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

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un manómetro de constitución sencilla del tipo que comprenden una caja cerrada herméticamente, con tapa transparente, en cuya caja se aloja la aguja y escala indicadora, sobresaliendo exteriormente del fondo de dicha caja el racor o conector para su fijación sobre el recipiente o conducción cuya presión interna se desea medir.

Los manómetros del tipo indicado comprenden normalmente dentro de la caja que constituye la carcasa una segunda caja de constitución especial hasta cuyo interior llega la presión del recipiente o conducción que se desea medir produciendo variaciones en la configuración de su pared, variaciones que se transmiten a la aguja indicadora.

En otros casos, dentro de la caja o carcasa del manómetro se aloja un serpentín que también sufre deformaciones al variar la presión que reina en su interior, variaciones que son transmitidas a su vez a la aguja indicadora.

En cualquier caso, en los manómetros tradicionales existe un elemento que sufre una deformación en su configuración normal cuando varía la presión interna y una aguja conectada a dicho elemento y que es la encargada de indicar la presión sobre la escala dispuesta al efecto.

El objeto de la presente invención es conseguir un manómetro de constitución sencilla, en la cual el propio elemento que se deforma como consecuencia de la variación de presión en el mismo que constituye la aguja indicadora.

Otro objeto de la presente invención es conseguir un manómetro dotado de un filtro que impida totalmente el paso de impurezas hacia el elemento encargado de medir e indicar la presión.

De acuerdo con la invención, al extremo interno del racor que sirve para la conexión del manómetro al recipiente o tubería va conectado herméticamente un conducto aplanado de naturaleza elástica, por ejemplo a base de una aleación de cobre. Este conducto aplanado dispone de un pequeño hueco central longitudinal, de reducida sección en comparación con el resto del tubo.

5.

El conducto va arrollado en espiral y cerrado y rematado en punta en su extremo libre.

10.

Debido a la configuración aplanada del tubo, este actúa como una lámina arrollada en espiral constituyendo un auténtico resorte pero por el centro del cual discurre una cavidad de reducida sección, a través de la cual penetrará el gas cuya presión se desea medir.

15.

Al estar el extremo libre rematado en forma de punta, el mismo conducto en forma de muelle en espiral sirve como aguja indicadora, reduciendo de este modo el número de piezas que componen el manómetro con lo que se consigue una mayor simplicidad de funcionamiento, mayor efectividad o exactitud de medición y también una mayor economía en el costo de fabricación.

20.

En la parte posterior del racor que sirve para la conexión del manómetro al recipiente o conducción se aloja un filtro constituido por finos hilos o tiras de bronce fosforoso, con lo que se evita que se pueda crear cualquier cuerpo extraño en el filtro, obstruyendolo, al mismo tiempo que cumple con su función de filtro, evitando la entrada de cualquier materia sólida al conducto, lo cual podría obstruir la cavidad axial del mismo de reducida sección.

25.

Sobre el fondo de la caja va dispuesto un disco portador de la escala indicadora, sobre cuyo disco se

30.

5. dispone una junta anular periférica, sobre la cual, a su vez, apoya el borde libre de la tapa, de naturaleza transparente, estando el fondo de la caja sobre un escalón inferior que presenta la pared de la tapa exteriormente para conseguir un cierre hermético de dicha caja.

10. La constitución y características expuestas se comprenderán más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una posible forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1 una sección diametral de un manómetro construido de acuerdo con la invención.

La figura 2 una vista en planta de la espiral y aguja indicadora.

15. La figura 3 una sección según la línea III-III de la figura 1.

20. Como puede verse en los dibujos, el manómetro está constituido por una caja cuyo fondo 1 es de naturaleza resistente, preferentemente metálica, y va dotado de una pequeña pared periférica 2. A este fondo 1 se solidariza el racor o conector 3 que sirve para la fijación del manómetro al recipiente o conducción cuya presión interna se desea medir. Este racor puede ir roscado interiormente o estar configurado para su fijación a presión o en forma de clip.

25. La caja se cierra mediante una tapa 4 transparente dotada también de una pared periférica 5 y de una pestaña o ala inferior 6 sobre la cual se redobla o rebordea la porción extrema 7 de la pared 2 de la caja. Previamente se ha dispuesto sobre el fondo de la caja 1, interiormente, un disco 8, por ejemplo de cartón, que lleva impresa la escala indicadora.

30.

Sobre este disco se dispone una junta anular 9 de naturaleza elástica, sobre la que apoya el borde libre o ala 6 de la tapa 4, consiguiéndose de este modo un cierre h ermético de dicha caja.

5. En la parte interna del racor va unido herm eticamente un tubo axial 10 que se dobla luego en ángulo recto y se arquea o curva en forma de espiral 11. Este tubo, aproximadamente a partir del acodamiento en ángulo recto antes citado va aplanado casi en su totalidad a excepción de un pequeño espacio central 12, figura 3, a través del cual se consigue que discurra o penetre el gas cuya presión se desea medir de la espiral 11 esta constituida asi practicamente por una lámina de naturaleza elástica, actuando como resorte, cuyo extremo libre 13 queda rematado en forma de punta de flecha para servir como aguja indicadora.

10. Como puede comprenderse, la sección reducida del espacio central 12 del conducto aplanado puede obstruirse con cualquier partícula . Para evitar esto, en el racor 3 se dispone un filtro constituido por finos hilos o tiras de bronce fosforoso 14 que al mismo tiempo que impide que puedan producirse impurezas que obstruyan el filtro evita la entrada de particulas hasta el conducto aplanado 11.

15. De este modo se reduce el número de piezas o componentes que constituyen el manómetro ya que el mismo elemento que se deforma por efecto de la presión que se desea medir constituye la aguja indicadora.

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

25.

-REIVINDICACIONES-

5. 1.- Manómetro, del tipo que comprenden una caja cerrada herméticamente con tapa transparente, en cuya caja se aloja la aguja y escala indicadora, sobresaliendo exteriormente del fondo de dicha caja el racor o conector para su fijación sobre el recipiente o conducción cuya presión interna se desea medir, caracterizado porque al extremo interno del racor citado va conectado hermeticamente un conducto aplanado, de naturaleza elástica, con un pequeño hueco central longitudinal, cuyo conducto
10. adopta una configuración laminar arrollada en espiral y cerrado y rematada en punta en su extremo libre, para servir como aguja indicadora, mientras que en la parte posterior del racor se aloja un filtro constituido por finos hilos o tiras de bronce fosforoso.

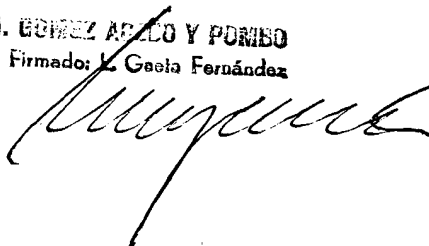
15. 2.- Manómetro según reivindicación 1, caracterizado porque sobre el fondo de la caja va dispuesto un disco portador de la escala indicadora sobre cuyo disco se sitúa una junta anular periférica sobre la que apoya el borde libre de la tapa, de naturaleza transparente, estando rebordeado el fondo de la caja sobre un escalón inferior que presenta la pared de la tapa
20. exteriormente, para conseguir un cierre hermético de dicha caja.

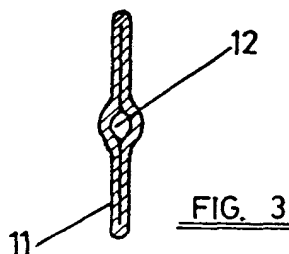
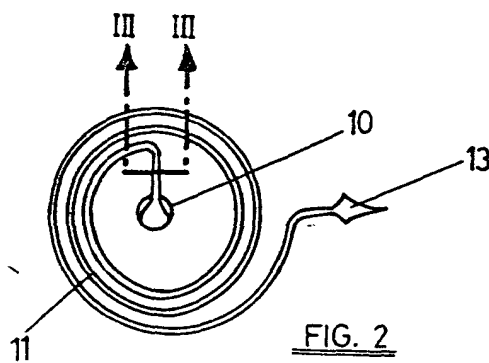
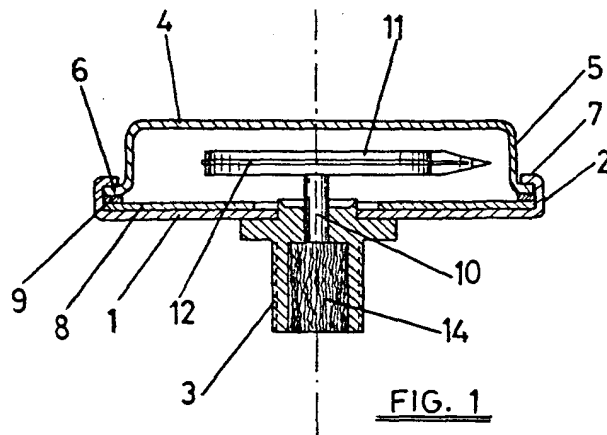
3.- Manómetro, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 ABR 1977
D. FRANCISCO CHACON TORNEL

J. M. GOMEZ AZUO Y POMBO
p. p. Firmado: L. Gacia Fernández





ESCALA VARIABLE.

19 ABR. 1977

Madrid
J. M. GÓMEZ AGUDO Y POMBO
p. b. Firmado: L. Gomis Fernández