

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO
21	489.295
22	FECHA DE PRESENTACION
	7-3-80

10 A1

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	CADUCADO		32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO	79-05997			8-3-79		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16J 13/02, F16L 55/10		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO OBTURADOR TUBULAR AUTOBLOQUEABLE PARA CUERPO HUECO DE EXTREMO LIBRE CILINDRICO"

71	SOLICITANTE (ES)	(SG/PI 79/27)
	NEYRPIC	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	75 rue du Gal Mangin, 38100 GRENOBLE, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Gaston Denoor y Georges Thillet

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	(P.- 74.229)
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	

lfg

POOR QUALITY

1 La presente invención se refiere a un dispositivo ob-
turador tubular destinado a ser colocado en el extremo de
un cuerpo hueco, que termina en una virola cilíndrica, --
cuando se desca someter este cuerpo a una prueba de pre--
5 sión.

 La prueba de tubos, de canalizaciones soldadas de --
gran longitud, o de aparatos de calderería provistos de -
tubuladuras lisas, exige el montaje, en los extremos li--
bres, de fondos que permiten su puesta a presión hidráuli-
ca por el interior. Estos fondos son generalmente solda-
10 dos circularmente sobre las canalizaciones, de tal modo -
que, después de la prueba, es necesario cortar los tubos
cerca de la soldadura.

 El dispositivo obturador tubular de la invención per-
mite la prueba del cuerpo de extremo libre cilíndrico, --
sin que sea necesario realizar soldadura o mecanización --
especial sobre los tubos, cuerpos cilíndricos o tubuladu-
ras lisas. Se caracteriza porque está constituido por un
fondo de grosor suficiente para soportar la presión a la
20 que el cuerpo debe ser probado, y de diámetro exterior --
igual al diámetro interior del cuerpo a probar, disminu-
do en la holgura necesaria para su ajuste en el citado --
cuerpo, prolongándose dicho fondo con un faldón cilíndri-
co del mismo diámetro, pero susceptible de ensancharse ba-
jo el efecto de la presión.
25

 La invención se explicará con más detalles, mediante
la siguiente descripción de algunos ejemplos de realiza--
ción, con referencia a los dibujos anejos, en los que:

 - la figura 1 es una vista longitudinal de un primer
30 ejemplo de realización de la invención;

1 - la figura 2 es una vista en corte según la dirección AA' de la figura 1;

- la figura 3 es una vista agrandada de una porción de la figura 2;

5 - la figura 4 es una vista longitudinal parcial de un segundo ejemplo de realización de la invención;

- la figura 5 es una vista longitudinal parcial de un tercer ejemplo de realización de la invención.

Haciendo referencia al conjunto de las figuras 1 a 3, la referencia 1 designa el cuerpo a probar, tal como un tubo o recipiente cilíndrico, por ejemplo.

15 El extremo habitualmente abierto de este tubo está obstruido, para la operación de prueba y como se ve en el dibujo, por un obturador 18 de acuerdo con la invención, y constituido:

- por un fondo 2 clásico, de sección hemisférica, dimensionado para soportar la presión a la que debe ser probado el cuerpo 1. Este fondo tiene como diámetro exterior el diámetro D del cuerpo 1, disminuido en una holgura suficiente para permitir su ajuste;

20 - por un faldón cilíndrico 19, formado por una pluralidad de láminas 3, de grosor e, de longitud L, que prolongan el fondo 2;

25 - por guarniciones de estanquidad 4, entre las diferentes láminas 3, realizadas por medio de elastómero colado entre las hendiduras, y que se adhiere a los cantos mecanizados de las láminas;

30 - por un anillo de estanquidad 5 circular, realizado por elastómero y de modo continuo en el extremo de las láminas 3 y de las estanquidades 4. Este anillo de estan-

1 -quidad está moldeado sobre el extremo de las láminas 3, -
que son mecanizadas cónicas interiormente para garantizar
un buen agarre de esta junta 5 sobre las láminas 3 y las
guarniciones de estanquidad. Por lo demás tiene, en repo
5 so, un diámetro exterior máximo ligeramente superior al -
diámetro interior del cuerpo 1, para asegurar la estanqui
dad inicial, en el momento de la puesta a presión.

El grosor e de las láminas se determina en función -
de las características mecánicas del material que las cons
tituye, de tal modo que su resistencia mecánica permita -
10 resistir el esfuerzo longitudinal ejercido por la presión
de prueba sobre el fondo 2. La anchura l de estas lámi
nas es determinada para asegurarles una flexibilidad sufi
ciente, que les permite doblarse bajo la acción de la pre
15 sión hidráulica de prueba del cuerpo, hasta el contacto -
con la cara interior del cuerpo sobre el que el obturador
está montado.

Su longitud L está determinada para asegurar el auto-
-bloqueo del fondo 2 en el interior del cuerpo 1, bajo el
20 efecto de la presión.

Con la puesta a presión hidráulica del interior del
tubo 1, el faldón cilíndrico 19 se aplica, gracias a la -
elasticidad de las láminas 3 y de las guarniciones (4, 5),
sobre el interior del citado tubo, lo que realiza el auto-
25 -bloqueo del obturador 18 de la invención.

Las figuras 4 y 5 muestran obturadores semejantes al
de la figura 1, pero provistos, además, de un dispositivo
de aprieto, que permite garantizar mejor la estanquidad -
inicial.

30 La figura 4 representa un obturador, tal como el de

1 la figura 1, pero equipado con un anillo 8 soldado sobre
el fondo 2. Un collar 6 está apretado sobre el cuerpo 1,
por medio de un tornillo 7. Este collar está provisto de
un collarín 9, que se apoya sobre el anillo 8; permite,
5 de este modo, asegurar el mantenimiento del obturador 18
en su emplazamiento, durante el comienzo de la puesta a -
presión del conjunto, e impedir el deslizamiento de este
obturador antes de la toma de contacto de las láminas 3 -
con el cuerpo 1.

10 La figura 5 representa un obturador, tal como el de
la figura 1, pero en el que se obtiene un aprieto inicial
por medio de bielas 10, que enlazan con una nuez 11, dis-
puesta en el extremo de una varilla 12, que se desliza en un
anillo 13, provisto de un anillo de estanquidad 20, y cen-
15 trado sobre el fondo 2.

Desplazando la varilla 12 desde la derecha hacia la
izquierda, por medio de un tornillo 16, limitado por un -
tope 15, y mandado por un volante 17, por mediación del -
fileteado 14, realizado en una pieza de soporte 21, solda
20 da sobre el fondo 2, es posible, como se ve en el dibujo,
predeformar las láminas 3 y, en consecuencia, bloquearlas
sobre el cuerpo 1.

La invención tiene su principal utilización en el ám-
bito de la construcción de conducciones forzadas, gasoduc-
25 tos, oleoductos, recipientes u orificios cilíndricos a --
presión.

30

040380

1

REIVINDICACIONES

5

10

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

15

1ª.- Dispositivo obturador tubular autobloqueable para cuerpo hueco de extremo libre cilíndrico, y destinado a ser sometido a una prueba de presión, caracterizado porque está constituido por un fondo de grosor suficiente para soportar la presión bajo la cual el cuerpo debe ser probado, disminuido en la holgura necesaria para su ajuste en el citado cuerpo, prolongándose dicho fondo con un faldón cilíndrico del mismo diámetro, abierto en su otro extremo y susceptible de ensancharse bajo el efecto de la presión de prueba.

20

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el extremo libre del faldón cilíndrico está provisto de un anillo anular de estanquidad.

25

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª ó la reivindicación 2ª, caracterizado porque el faldón cilíndrico está formado por una pluralidad de láminas, con guarniciones de estanquidad, situadas en los espacios entre las citadas láminas.

30

4ª.- "DISPOSITIVO OBTURADOR TUBULAR AUTOBLOQUEABLE PA

040380

1 RA CUERPO HUECO DE EXTREMO LIBRE CILINDRICO".

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.

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

Madrid, 11. MAR 1980

P.A.

Alberto de Elzabury
Por Poder,

10

15

20

25

30

ARS/.

040380

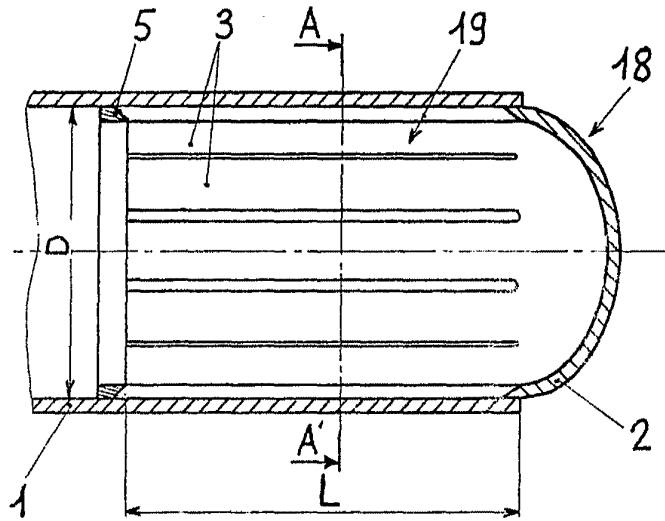


Fig. 1

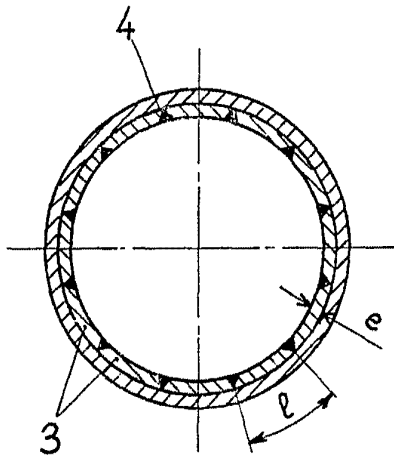


Fig. 2

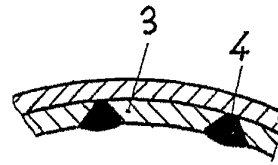


Fig. 3

Alberto de Elizaburu
For Patent

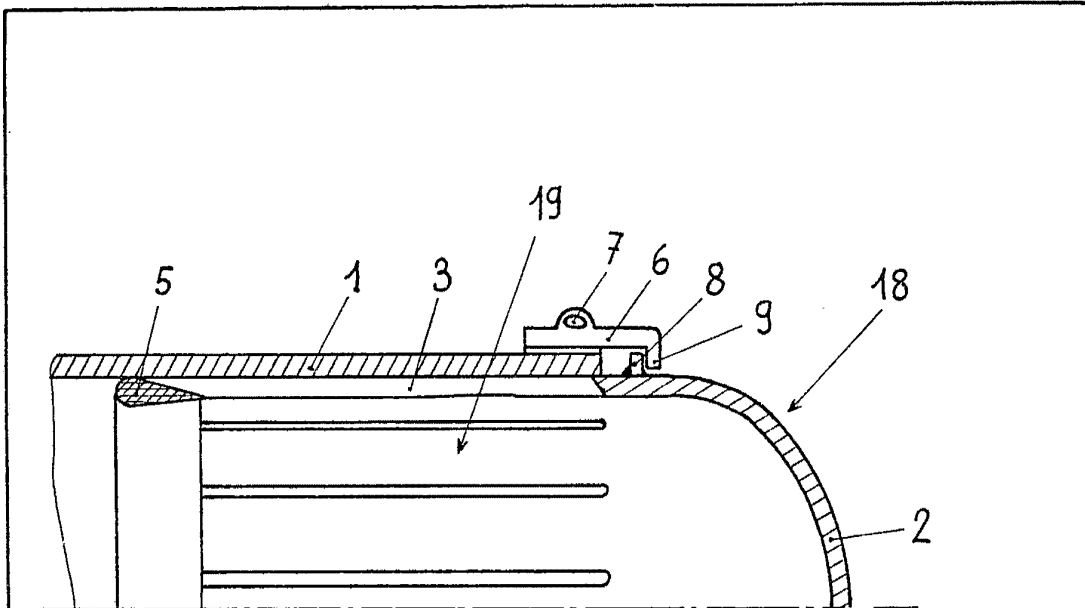


Fig. 4

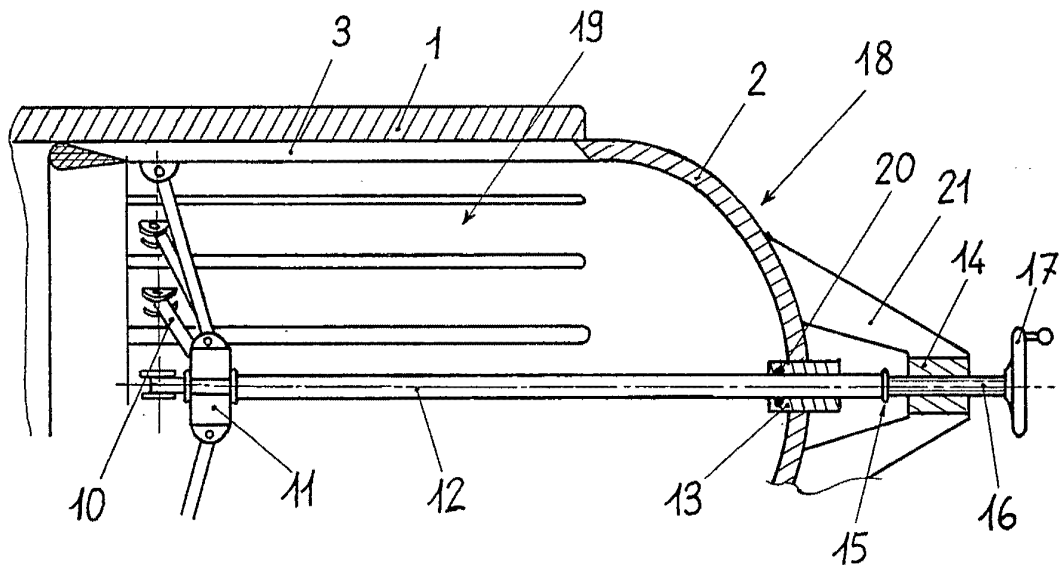


Fig. 5

Alberto de Eizoburu
For Podes,