



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
NO. F. I. S.	_____
NO. CLASE	_____

159860

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Santiago VÁZQUEZ MATA, don Javier Ignacio VISIERS RODRÍGUEZ, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Paseo Bonanova, 105, y calle Ciudad de Balaguer, 58, respectivamente, por "BALÓN OBTURADOR PARA CONDUCTOS DE FLÚIDOS A PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un balón obturador para conductos de flúidos a presión, que permite interrumpir el paso del flúido en tramos determinados para efectuar una separación, substitución, etc.

5. Las conducciones y circuitos de conducción de flúidos a presión requieren periódicamente una manipulación que obedezca a una labor de conservación, reparación o substitución, para lo cual se hace imprescindible cortar el paso en el tramo que debe manipularse. Hasta
10. ahora ha sido muy difícil conseguir esta interrupción,



17

llegándose en ocasiones a cortar la circulación en todo el circuito, con las consiguientes perturbaciones que ello supone, tanto si se trata de una instalación de utilidad pública como industrial. Otra solución ha sido la de intercalar en el circuito una serie de válvulas fijas, pero ello es costoso y en todo caso los tramos a aislar mediante este sistema resultan excesivamente largos, so pena de que se instalen tal cantidad de válvulas que resulte un trazado complicado y muy costoso.

- 5.
10. Para evitar estos inconvenientes se ha ideado el balón obturador objeto de la invención, caracterizado porque comprende un cuerpo hinchable atravesado por un tubo rígido y perforado, que ajusta herméticamente en los extremos del cuerpo hinchable, dotado en uno de ellos de una prolongación tubular que sobresale al exterior del conducto a obturar y con medios de empalme a una instalación neumática de hinchado, mientras que el extremo opuesto del tubo presenta medios de obturación amovibles, quedando el conjunto de tal manera que al introducir el cuerpo deshinchado en el interior del conducto e hincharlo a continuación, ajusta herméticamente en las paredes del mismo, obturándolo.
- 15.
- 20.

25. En el caso de que pretenda obtenerse un cierre más seguro, el extremo obturable del tubo que atraviesa al balón, presenta medios de empalme a otro tubo de un segundo balón, y así sucesivamente, para proceder al empalme en serie de una sucesión de balones.

En una realización preferida el balón descri-



to tiene una configuración sensiblemente cilíndrica, cerrado por las bases mediante piezas a modo de casquete esférico, atravesadas por las prolongaciones del tubo interno que se hallan unidas herméticamente a dichos casquetes.

5.

Con el fin de dar mayor resistencia al balón se ha previsto que el mismo está protegido por una funda flexible.

10.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de un balón hinchado en el interior de un conducto que aparece seccionado; la figura 2 es una vista similar a la anterior, si bien aparecen dos balones empalmados; la figura 3 es un detalle a mayor escala de un balón que aparece seccionado, mostrando el tubo perforado interno, y la figura 4 es una vista en perspectiva del balón deshinchado.

20.

El balón obturador descrito consta en el aludido dibujo de un cuerpo hinchable -1-, que adopta una configuración central cilíndrica, con las bases cerradas mediante dos casquetes esféricos -2-, atravesados por un tubo semirígido -3- con multitud de perforaciones -4-. Los extremos del tubo en cuestión están unidos herméticamente a los casquetes -2- y sobresalen al exterior. Uno de ellos presenta medios de empalme con un tu-

25.



bo -5- que sobresale al exterior del conducto -6- a través de un manguito -7- y ajustado al tapón -8-, provisto de una válvula -9- de empalme a un dispositivo neumático de hinchado, aunque esta prolongación -5- puede ser continuación directa del tubo -3- sin solución de continuidad. El extremo opuesto del tubo rígido -3- está dotado de una prolongación -10- con un manguito -11- destinado al acoplamiento de un tapón de cierre -12- o bien al empalme del conducto -3- de un segundo balón similar (figura 2).

Para colocar el obturador descrito se procede del modo siguiente: en primer lugar debe buscarse una entrada al conducto -6- a obturar, que puede estar prevista (como en la figura 1) o bien puede efectuarse expresamente. Por esta entrada se introduce el balón deshinchado, operación que se ve facilitada por la consistencia del propio tubo -3-, que puede tener una cierta elasticidad para facilitar su curvatura. Una vez situado el balón deshinchado en el conducto -6- se procede a hincharlo mediante un dispositivo neumático adecuado. El balón hinchado se adapta herméticamente a las paredes internas del conducto -6-, obturándolo. Cuando se utiliza un solo balón, el extremo -10- aparece cerrado por el tapón -12- (figura 1). Cuando se utiliza más de un balón, se empalman entre sí y se cierra el extremo del último de ellos (figura 2).

Para dar mayor consistencia al balón se ha previsto que pueda ir recubierto por una funda flexible



y resistente.

De todo lo descrito se desprende que el balón obturador resulta de gran eficacia para aislar un tramo de una conducción que deba manipularse por cualquier motivo de reparación, conservación o sustitución. La colocación del balón no presenta dificultad, así como su extracción, la cual se lleva a cabo previo deshinchado del balón.

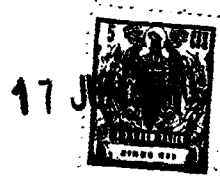
- 5.
- Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que lo componen, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

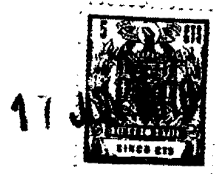
- 15.
1. Balón obturador para conductos de flúidos a presión, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un cuerpo hinchable atravesado por un tubo semirígido y perforado, que ajusta herméticamente en los extremos del cuerpo hinchable, dotado en uno de ellos de una prolongación tubular que sobresale al exterior del
- 20.
- conducto a obturar y con medios de empalme a un dispositivo neumático de hinchado, mientras que el extremo opuesto del tubo presenta medios amovibles de cierre quedando



el conjunto de tal manera que al introducir el cuerpo deshinchado en el conducto a obturar e hincharlo a continuación, ajusta herméticamente a las paredes del mismo.

5. 2. Balón obturador para conductos de flúidos a presión, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el extremo del tubo que atraviesa al cuerpo hinchable, opuesto al de empalme al dispositivo neumático, presenta medios de empalme con otro balón y así sucesivamente hasta formar una sucesión del número deseado de balones.
10. 3. Balón obturador para conductos de flúidos a presión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el balón consta de un cuerpo cilíndrico cerrado por dos casquetes, atravesados herméticamente por el tubo perforado.
15. 4. Balón obturador para conductos de flúidos a presión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el balón está protegido eventualmente por una funda flexible y resistente.
20. 5. Balón obturador para conductos de flúidos a presión.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



en la presente memoria descriptiva que consta de siete
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 17 junio de 1970.

Santiago VÁZQUEZ MATA
Javier Ignacio VISIERS RO-
DRÍGUEZ.

I. PONTI
p.a. P.P.

J. SANTIAGO VÁZQUEZ MATA
J. JAVIER IGNACIO VISIERS RODRIGUEZ

HOJA ÚNICA



FIG. 1

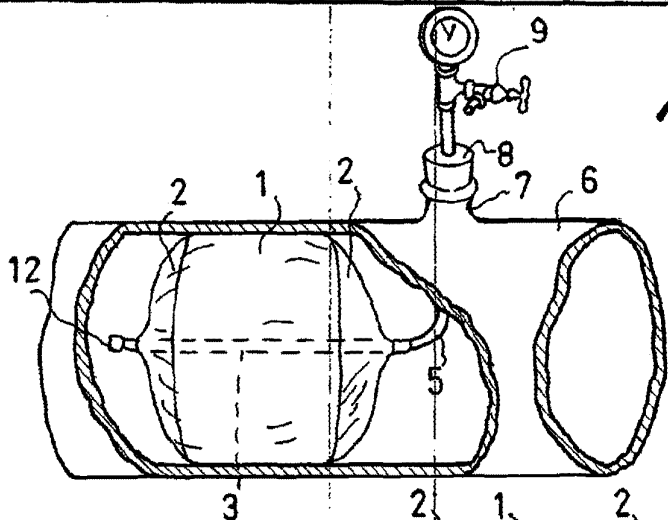


FIG. 2

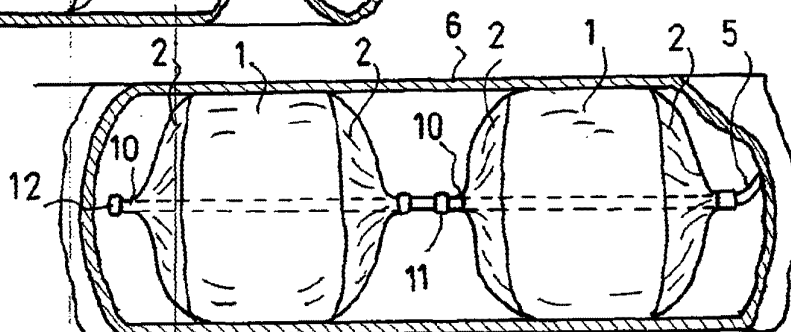


FIG. 3

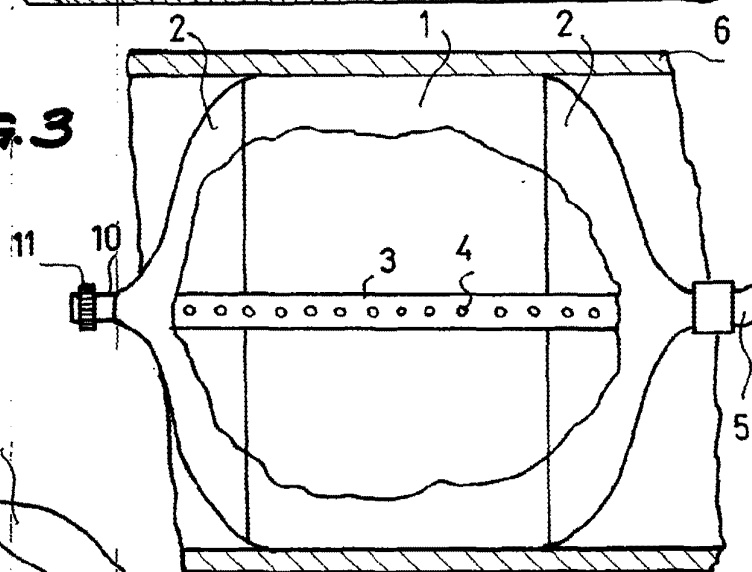
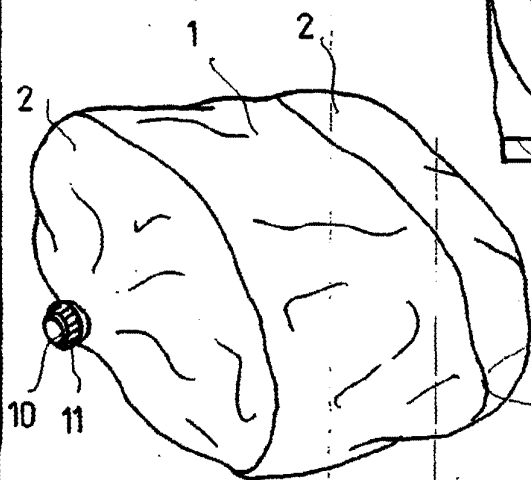


FIG. 4



BARCELONA, 17 JUN 1970
 SANTIAGO VÁZQUEZ MATA
 JAVIER IGNACIO VISIERS RODRIGUEZ

PA...
 P.B.

19105 / 1