



19 ES	11	NUMERO	222588	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		

222588

MODELO DE UTILIDAD

C

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 622.696	15-10-75	U.S.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16L

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"EQUIPO DE ESTANQUEIDAD PARA BACORES DE CONDUCCIONES"

71 SOLICITANTE (S)
SEALANTS INTERNATIONAL, société de Pennsylvania, U.S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE.
439 South Bolmar Street à WEST CHESTER, Pennsylvania (U.S.A.)

72 INVENTOR (ES)
D. Edward Oscar HILBUSH

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Eleuterio GONZALEZ VACAS

Las abrazaderas de estanqueidad corrientemente utilizadas se ha comprobado que no satisfacen las necesidades -
deseadas por el hecho de que no pueden soportar presiones im-
portantes, superiores a $0,21 \text{ kg/cm}^2$ en canalizaciones princi-
5.- pales de gas. Además, cuando está introducida en el tubo de
admisión, el compuesto de estanqueidad no puede circular uni-
formemente alrededor de la canalización, dado que a un lado
u otro alcanza prematuramente el orificio de aireación, pro-
vocando así la formación de una bolsa de gas que impide una
10.- estanqueidad adecuada del racor que presentará fugas.

En consecuencia, el objeto principal de la presente
invención es la de proporcionar un medio que impida la forma-
ción de bolsas de gas en el acoplamiento de una abrazadera -
de estanqueidad de una canalización subterránea.

15.- Otro objeto de la invención es la de proporcionar
un elemento de retención con miras a regular el sentido de -
circulación del compuesto de estanqueidad en la brida duran-
te su relleno.

Otro objeto de la invención es la de proporcionar
20.- un elemento que, en una brida de estanqueidad del tipo des-
crito anteriormente, cree en el compuesto de estanqueidad --
una turbulencia permitiendo, al gas que proviene de una fuga
escapar por el orificio de aireación, impidiendo así la for-
mación de bolsas de gas en el compuesto de estanqueidad en el
25.- transcurso de su introducción en la brida.

Otro objeto de la invención es el de proporcionar,
una brida moldeada en una sola pieza con sección decreciente
reforzada en la zona que no está directamente cerrada por --
las bandas de estanqueidad, evitando así el desprendimiento
30.- del elemento de retención con muelle, que se produce en los

dispositivos de la técnica anterior, durante la colocación de la brida.

Otros objetos relacionados con el invento aparecerán con la lectura de la descripción siguiente en la que se

5.- hace referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1ª, es una vista parcialmente en corte, de un racor de estanqueidad con encaje para canalizaciones principales de gas; esta figura muestra el tubo de admisión o de relleno por la base del racor y el tubo de aireación en la cima de este último.

10.-

La figura 2ª, es una vista ampliada de la brida de estanqueidad en estado ensamblado, tal como se presenta antes de la operación de llenado.

15.- La figura 3ª, es una vista lateral de la brida de la figura 2ª.

La figura 4ª, es una vista del extremo opuesto de la brida de las figuras 2ª y 3ª.

La figura 5ª, ilustra un detalle ampliado visto en corte, y tomado según la línea 5-5 de la figura 4ª.

20.-

Según la presente invención, la brida ó abrazadera perfeccionada destinada a hermetizar "in situ" las canalizaciones principales subterráneas de gas bajo presión, está constituido por un elemento dispuesto en gradas, moldeado en una sola pieza -10- comportando un manguito -11- de pequeño diámetro por el extremo macho (figura 1ª) y un manguito de gran diámetro -12- por el extremo hembra. Bien que sea de una sola pieza, esta abrazadera está abierta como se indica en -13- en la figura 2ª, de manera que pueda atornillarse al rededor del extremo hembra -14- y del extremo macho -15- de una canalización principal subterránea de gas. La abrazadera

30.-

-10- está moldeada para adaptarla por encaje a un racor de cualquier diámetro y comporta bandas de caucho esponja celulares -16- adherentes a los lados interiores de los manguitos -11- y -12-. Las bandas interiores de caucho esponja -16- no se extienden a través de la zona de conexión troncocónica -17- de la abrazadera; un doblez en caucho esponja celular -18- se extiende prácticamente más allá del extremo -19- de la parte final para recubrimiento de la abrazadera, cuyo doblez -18- se extiende axialmente a través y por debajo de las bandas interiores -16-, -16- y de la parte conica conexión -17-. El doblez -18- adhiere por el lado exterior del extremo para el recubrimiento de la abrazadera, pero no se extiende por toda la periferia de esta última, sólo una adherencia adecuada de este doblez es necesaria. Esta localización del doblez -18- impide cualquier fuga por el ajuste de estanqueidad a presión en la junta -13- de un extremo al otro a través de la abrazadera moldeada.

Como se comprenderá, haciendo referencia a los dispositivos de la técnica anterior descritos, una banda metálica -25- es montada y apretada alrededor de la superficie exterior del manguito por el extremo hembra o de mayor diámetro de la abrazadera, mientras que una banda metálica parecida -26- está montada y ajustada alrededor del manguito en el extremo macho o de pequeño diámetro de la abrazadera. El manguito -12- tiene una configuración con sección transversal decreciente con objeto de proporcionar a la abrazadera una zona reforzada o con resistencia sensiblemente aumentada extendiéndose axialmente entre las bandas -25- y -26- y comprendiendo la parte troncocónica -17-. La conicidad de la envolvente -12- aumenta hacia su unión con la parte cónica -17-.

La envolvente -11- puede presentar, eventualmente, una sección decreciente, análoga, con el fin de obtener una gran flexibilidad de adaptación en los casos de bridas de grandes dimensiones.

- 5.- Haciendo referencia ahora a las figuras 2ª y 3ª, un muelle -27- que en su extremo libre está fijado un gancho -28- y cuyo extremo opuesto está sujeto por medio de una anilla triangular -29-, fijada en el tubo de aireación -30- mantiene la abrazadera en su sitio en el momento del montaje y ajuste de las bandas -25- y -26-. La argolla -29- en la cual está sujeto el muelle -27-, está montada en una protuberancia en caucho -31- solidaria de la abrazadera moldeada, de la cual no puede separarse. Los elementos utilizados hasta ahora para retener el muelle -27- se ha comprobado que no son satisfactorios, dado que a pesar de los diferentes medios utilizados, el dispositivo de retención para el anillo -29- se desata frecuentemente, de modo que la abrazadera debe desmontarse y volver a poner en su sitio, so pena de dar lugar a un defecto de estanqueidad debajo de las bandas -25- y -26-, si el desprendimiento del dispositivo de retención no se descubre a tiempo.

Se ha comprobado que la protuberancia moldeada -31- de forma alargada en sentido de la tensión ejercida por el muelle -27-, resolvía este problema.

- 25.- Como muestra la figura 1ª, la abrazadera -10- está provista de un racor o de un tubo de admisión -32- que está igualmente moldeado de una sola pieza en la zona cónica de conexión -17-. Es importante que este tubo -32- sea colocado al biés, de la manera ilustrada en la figura 2ª, con objeto de procurar un juego máximo en la alisadura e impe-
- 30.-

dir un retorcimiento del tubo de llenado (no representado).

5.- Como muestra la figura 2ª, la válvula de llenado -32- está inclinada hacia la derecha, de suerte que el compuesto de estanqueidad, penetrando en la abrazadera es dirigido inicialmente en el sentido inverso de las agujas de un reloj como indica la figura 4ª. Cualquiera que sea el ángulo o el sentido de inclinación de la válvula -32- se ha constatado que es particularmente importante prever una regata o un elemento de retención -33- (fig. 5ª) que regula y distribuye el paso del compuesto de estanqueidad, entrando alrededor de los dos lados de la abrazadera. A medida que el compuesto de estanqueidad llena progresivamente la abrazadera de abajo a arriba, todo el gas se escapa por el orificio de aireación -30-, para que no se forme ninguna bolsa de gas. Además la regulación y la repartición de la salida del compuesto de estanqueidad alrededor del interior de la abrazadera en el transcurso de su llenado; es importante que el compuesto de estanqueidad, ascendiendo en sentido de las agujas de un reloj, como indica la figura 4ª, alcance la junta -19- antes de que una parte de este compuesto no alcance esta última y el dobléz -18- para abrirse un camino por debajo de aquél, alterando así la estanqueidad de la abrazadera.

10.-

15.-

20.-

25.- Una ventaja suplementaria que ofrece el elemento de retención reside en la turbulencia creada en el compuesto de estanqueidad a medida que este último llena el anillo interior de la abrazadera, esto tiene por efecto liberar el gas, eventualmente alojado en el compuesto de estanqueidad y que puede entonces escaparse por el orificio de aireación -30-.

30.-

Como muestra la figura 5ª, el elemento de retención -33- está igualmente moldeado en una sola pieza con la abrazadera -10-, mientras que una protuberancia análoga -31- está moldeada en una sola pieza con la parte cónica -17- de la abrazadera, pero estando formada en el lado interior de esta última. El elemento de retención -33- puede ser achafanado como muestra la figura 5ª, o ser de forma rectangular, pero es deseable que se extienda prácticamente a través del lado interior de la zona -17-, permitiendo sin embargo una salida adecuada del volumen regulado de compuesto de estanqueidad que debe forzarse en sentido inverso de las agujas de un reloj, como indica la figura 4ª.

Conforme se ha indicado anteriormente, otra característica importante de la brida perfeccionada de la presente invención reside en la sección transversal decreciente - del manguito -11- y/o del manguito -12-. Como muestra la figura 5ª, en el punto indicado en -35-, el manguito -12- tiene un espesor sensiblemente superior a la de su borde exterior -36-. El mayor espesor previsto en la pieza moldeada - se prolonga por la zona cónica -17-. Esta zona reforzada o de mayor espesor permite utilizar la brida con presiones hasta de $3,5 \text{ Kg/cm}^2$ sin provocar una deformación o una hinchazón de la zona de la abrazadera comprendida entre las bandas -25- y -26-. Al mismo tiempo, un fortalecimiento total podría dificultar la satisfactoria posición de la abrazadera alrededor de la canalización principal de gas en el momento de la instalación, dado que debe enrollarse e introducirse extremo con extremo en un tubo con alisadura estrecha, en el transcurso de esta parte del proceso de instalación.

Los perfeccionamientos citados permiten una sensi

ble reducción de las dimensiones del encaje, necesario para montar la abrazadera e introducir el compuesto de estanqueidad. Además, cuando las canalizaciones principales están sometidas a muy altas presiones, se puede utilizar ahora la -

5.- abrazadera perfeccionada de la presente invención para taponar fugas, puesto que también la presión sobre la cual el compuesto de estanqueidad es introducido, debe ser superior a la ejercida en la canalización principal.

La presente solicitud que corresponde a la Patente depositada en los Estados Unidos de América bajo el número 622.696 de fecha 15 de Octubre de 1.975, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10.-

NOTA

15.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

1ª.- Equipo de estanqueidad para racores de conducciones, que está formado por una abrazadera flexible, moldeada, para establecer un acoplamiento estanco entre los racores de conducciones a enlazar, cuya abrazadera comporta un tubo de admisión, dispuesto con cierta inclinación para introducir por él un compuesto de estanqueidad, así como también posee un orificio de aireación y contando además con -

20.- un elemento de retención destinado para regular la distribución relativa del compuesto de estanqueidad alrededor de la superficie interior de la abrazadera.

25.-

2ª.- Equipo de estanqueidad para racores de conducciones, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el elemento de retención está localizado en la superficie inte

30.-

rior de la abrazadera con el cual está moldeado en una sola pieza.

3ª.- Equipo de estanqueidad para racores de --
conducciones, según reivindicación 1ª, caracterizada por
5.- que comprende un manguito de gran diámetro destinado para rodear el extremo hembra, un manguito de pequeño diámetro rodeando el extremo macho, así como una parte cónica, reforzada de conexión, reuniendo estos dos manguitos, los cuales, así como la parte de conexión, están moldeadas en una sola pieza en una materia elastómera.
10.-

4ª.- Equipo de estanqueidad para racores de --
conducciones, según reivindicación 1ª, caracterizada por
que comporta un muelle destinado para retener momentáneamente la abrazadera en su sitio alrededor de un racor para
15.- ajustar, así como una protuberancia solidaria con la abrazadera destinada para retener un extremo de dicho muelle.

5ª.- Equipo de estanqueidad para racores de --
conducciones, que comprende una abrazadera flexible moldeada en una sola pieza para estancar los racores para
20.- ajuste en las canalizaciones de gas subterráneos, cuya abrazadera comporta un tubo de admisión para un compuesto de estanqueidad, así como un elemento comportando un elemento de retención y de distribución, destinado a --
25.- crear una turbulencia en este compuesto de estanqueidad, con miras a impedir la formación de bolsas de gas.

6ª.- "EQUIPO DE ESTANQUEIDAD PARA RACORES DE --
CONDUCCIONES".-

Todo ello conforme se describe y reivindica en
30.- la presente memoria que consta de DIEZ hojas, escritas a

máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Julio de 1.976

RECORRIDO TACAS

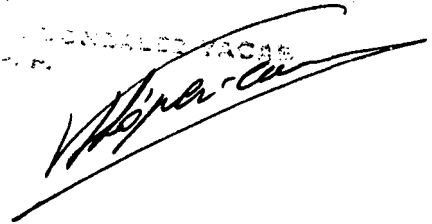
A handwritten signature in dark ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read "V. Pérez-Cu".

FIG. 1.

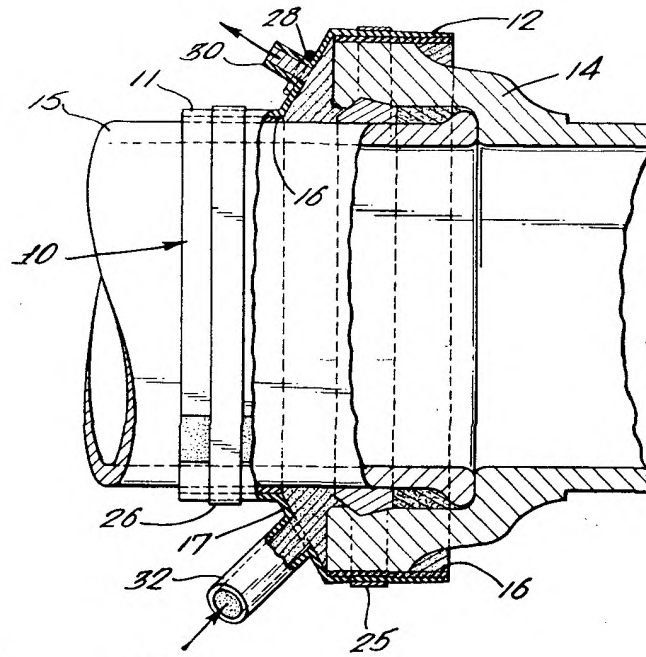
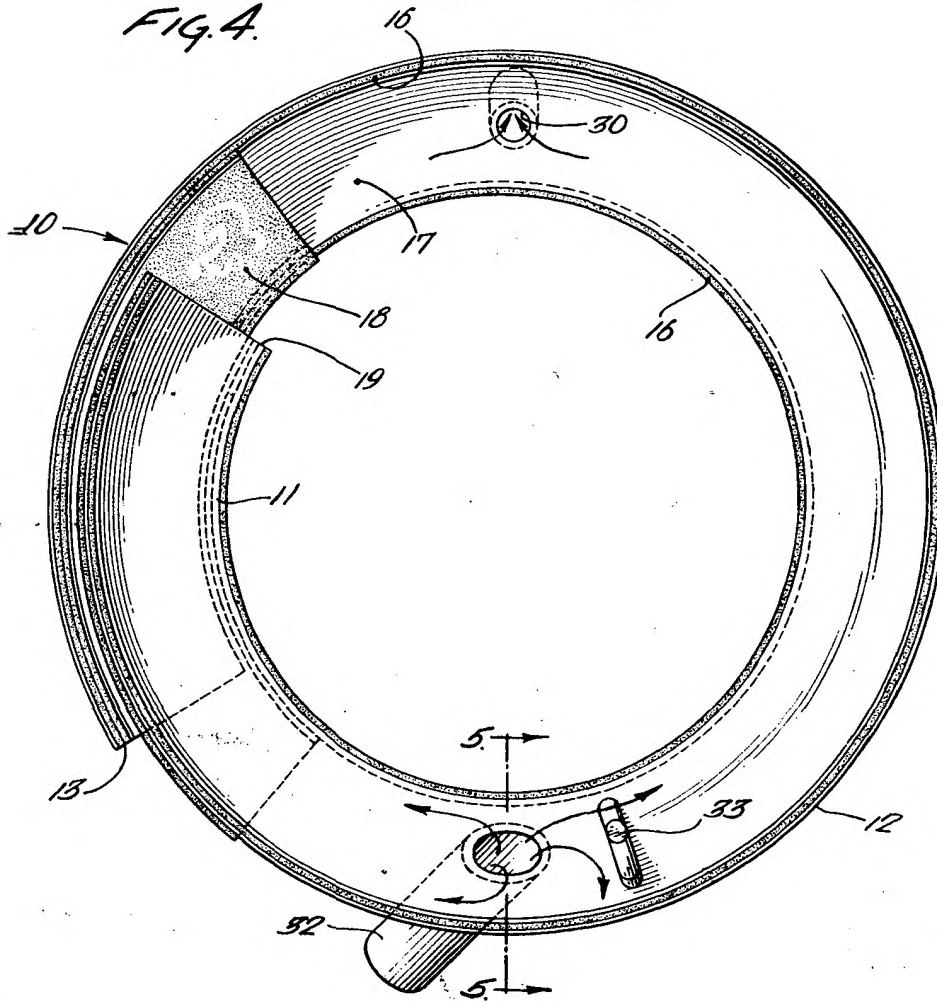
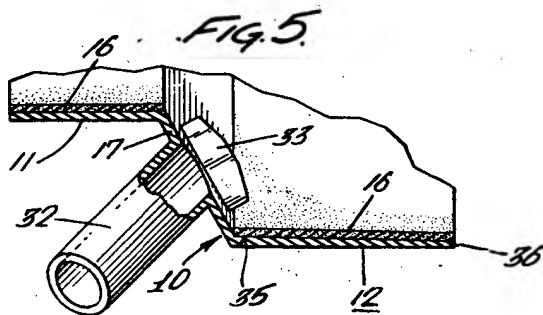
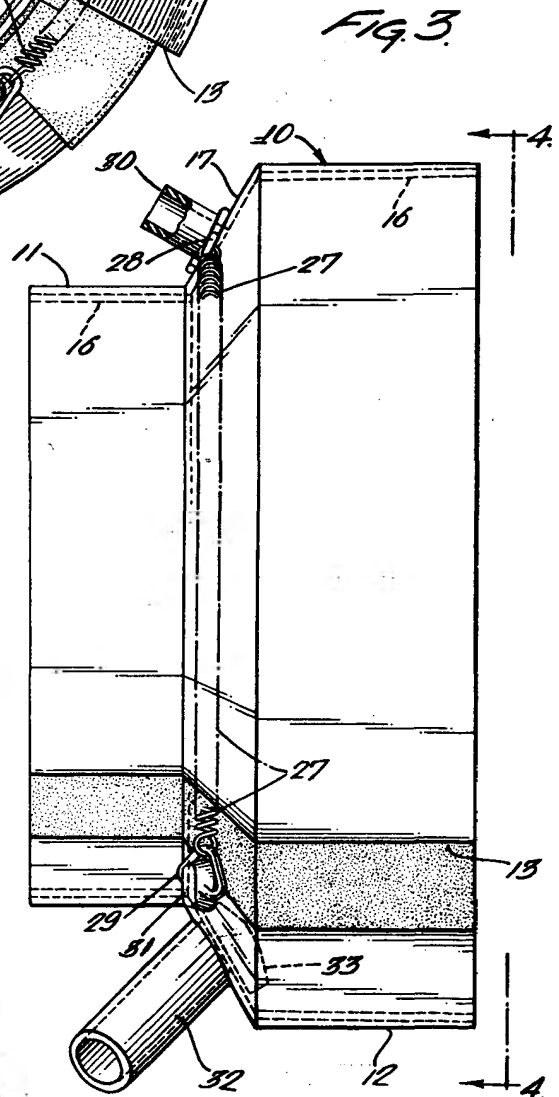
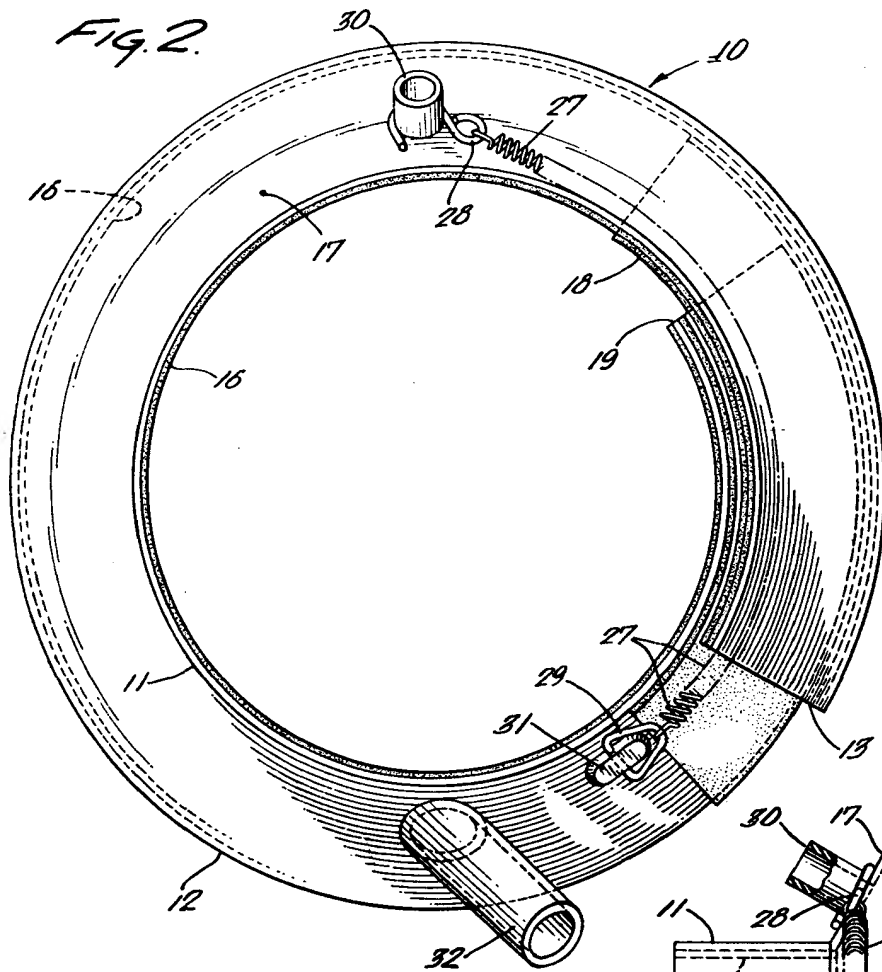


FIG. 4.



Escala Variable

Madrid, 28 de Julio de 1,976



[Handwritten signature]