

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 445.593	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	27-2-76.	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
08292/75	27 de Febrero 1.975	Inglaterra.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16L	

64 TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA QUITAR Y ADAPTAR UN ACCESORIO EN UNA TUBERIA A PRESION SIN PERDIDA SENSIBLE DE FLUIDO DE LA TUBERIA.

71 SOLICITANTE (S)
BRITISH GAS CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
59 Bryanston Street, Londres, W1A 2AZ, Inglaterra.

72 INVENTOR (ES)
ARTHUR HAROLD STOUT.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO.

La presente invención se refiere a un procedimiento y aparato para quitar y para adaptar un accesorio a un tubo mientras el tubo está a presión.

5 La práctica actual consiste en evitar, siempre que es posible, el escape de gas de una tubería mientras se quita y/o se adapta un accesorio a una tubería cuando la tubería está a presión. Esta práctica de trabajo elimina el riesgo de cualquier fuga de fluido de una tubería que podría arder por combustión accidental.

10 El invento tiene por objeto proporcionar un aparato para reducir virtualmente la pérdida de gas mientras se quita o se adapta un accesorio a una tubería mientras la tubería está a presión.

15 Según el invento, se proporciona un aparato para quitar y adaptar un accesorio en una tubería a presión sin pérdida susceptible de fluido de la tubería que comprende un cuerpo de válvula que tiene una abertura y un dispositivo de válvula para abrir o cerrar la abertura, medios para obturar de una forma soltable el cuerpo de la válvula a una tubería, un tubo flexible hermético al gas sujeto de una forma giratoria y desmontable por uno de sus extremos al cuerpo de la válvula alrededor de la abertura, medios para sujetar el otro extremo del tubo al accesorio, por lo que el accesorio se pueda hacer girar con el tubo.

20 El tubo flexible es preferiblemente un tubo flexible ondulado.

25 El dispositivo de válvula es preferiblemente una válvula de compuerta.

30 Para que el invento se pueda comprender con más facilidad y solamente a título de ejemplo, se describe a continuación una modalidad del mismo tomando como referencia el dibujo que es

una vista de costado en sección del aparato.

El aparato comprende un cuerpo de válvula 1 que tiene una espiga giratoria 2, una válvula 3 y un asiento de caucho 4. A la espiga giratoria 2 se monta un tubo ondulado 5 que tiene abrazaderas extensibles 6 y 7.

En la práctica, el aparato proporciona un método para quitar un accesorio de una tubería de gas mientras se encuentra a presión sin pérdidas sensibles de gas. En primer lugar, la tubería de servicio que sale del accesorio, que se coloca a rosca en la tubería, se tiene que cortar a la longitud necesaria y obturarse. Entonces se afloja cualquier tuerca de seguridad que sujete el accesorio en la tubería. La válvula 3 se coloca en su posición abierta deslizando la válvula en la ranura 8, con lo que se salva la abertura 9. Todo el aparato se pesa sobre la tubería empleando el asiento de caucho 4 y se sujeta a la tubería mediante abrazaderas de sujeción (no ilustradas) que se adaptan alrededor de la tubería y el cuerpo de la válvula 1. La abrazadera 7 se aprieta con lo que rodea el tubo ondulado de caucho 5 en el cuello, 10, haciendo de este modo un cierre hermético al gas con la tubería debido a los cierres de estanqueidad formados por el asiento de caucho 4, la junta tórica 11, el cierre hermético hecho por la compresión del tubo 5 por la abrazadera 6 y el cierre hermético alrededor del tubo de servicio por el cuello del tubo ondulado 10. El accesorio queda agarrado a través del tubo ondulado 5 y se desenrosca a mano del tubo. Cuando el accesorio y el tubo de servicio quedan libres de la tubería, el tubo de servicio y el accesorio se levantan salvando la válvula 3 por una operación de estirar el tubo ondulado hacia arriba separándolo de la tubería. La válvula 3 se cierra entonces deslizando la válvula 3 a través de la abertura 9 y cerrando her

méticamente la superficie de la válvula contra los cierres 12. El tubo ondulado, el accesorio y el tubo de servicio se quitan entonces del aparato aflojando la abrazadera 6 y quitando el tubo ondulado 5 de la espiga giratoria 2. El accesorio viejo y el tubo de servicio se quitan del tubo ondulado 5 y un nuevo accesorio y tubo de prolongación del accesorio (no ilustrado) se fijan dentro del tubo ondulado 5. La abrazadera 7 se aprieta alrededor de la prolongación del accesorio y el tubo ondulado 5 se coloca sobre la espiga giratoria 2 y se forma un cierre hermético al gas con la espiga giratoria enroscando la abrazadera 6. La válvula 3 se retira a lo largo de la ranura 8, con lo que deja al descubierto el agujero roscado de la tubería y el accesorio se coloca a rosca en la tubería haciendo girar la espiga 2, el tubo ondulado 5 y el accesorio hasta que el accesorio se aprieta a mano en la tubería. Se desenrosca la abrazadera 7 y se quitan el dispositivo de sujeción alrededor del cuerpo de la válvula 1 y la tubería. El aparato se levanta entonces sobre el accesorio y su prolongación. Para completar la operación, el accesorio se aprieta en la tubería empleando cualquier dispositivo apropiado.

Descrita suficientemente la anturaleza 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 no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento y aparato para quitar y adaptar un accesorio en una tubería a presión sin pérdida sensible de flujo de la tubería, procedimiento caracterizado porque comprende las fases de: obturar un saliente de tubo de servicio del acce-

serie en una tubería comprimiendo las paredes exteriores entre -
sí y quitando la tubería innecesaria por delante del tubo de ser-
vicio; aflojar cualquier tuerca que sujete el accesorio en la tu-
bería; colocar el aparato sobre el tubo de servicio y accesorio;
5 sujetar el extremo libre del tubo flexible al tubo de servicio;
sujetar el aparato sobre el tubo empleando cualquier dispositivo
de sujeción apropiado; agarrar el tubo de servicio y hacer gi-
rar el tubo flexible hasta que el accesorio se quita del tubo;
cerrar la válvula de compuerta para evitar que escape el gas del
10 agujero del tubo; quitar el tubo flexible del cuerpo de la válvu-
la; quitar el tubo de servicio y el accesorio del tubo flexible;
colocar un nuevo accesorio en el tubo flexible; sujetar el extre-
mo del tubo flexible, al accesorio; sujetar el extremo libre del
tubo flexible al cuerpo de la válvula; retirar la compuerta de
15 la válvula de compuerta; montar a rosca el accesorio de la tube-
ría hasta el punto en que se puede apretar a mano; quitar el dis-
positivo de sujeción de ambos extremos del tubo flexible; quitar
el dispositivo de sujeción del cuerpo de la válvula; quitar el
aparato del accesorio y la tubería; y apretar a rosca el acceso-
20 rio en el tubo de una forma hermética al gas empleando una herra-
mienta apropiada.

2.- Aparato para la aplicación del procedimiento según
la reivindicación 1, caracterizado porque comprende; un cuerpo
de válvula que tiene una abertura y un dispositivo de válvula pa-
25 ra abrir ó cerrar la abertura; medios para obturar de una forma
desmontable el cuerpo de la válvula a una tubería; un tubo flexi-
ble hermético al gas sujeto de una forma giratoria y desmontable
por uno de sus extremos al cuerpo de la válvula alrededor de su
abertura, y medios para sujetar el otro extremo del tubo al ac-
30 cesorio, por lo que el accesorio se puede hacer girar con el tu-

bo.

3.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado por que el tubo flexible es un tubo ondulado de caucho.

5

4.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado por que el dispositivo de válvula es una válvula de compuerta.

5.- Procedimiento y aparato para quitar y adaptar un accesorio en una tubería a presión sin pérdida sensible de fluido de la tubería, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

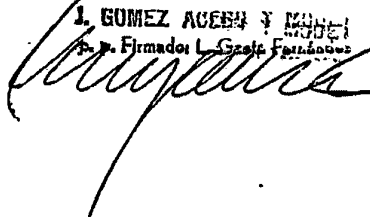
10

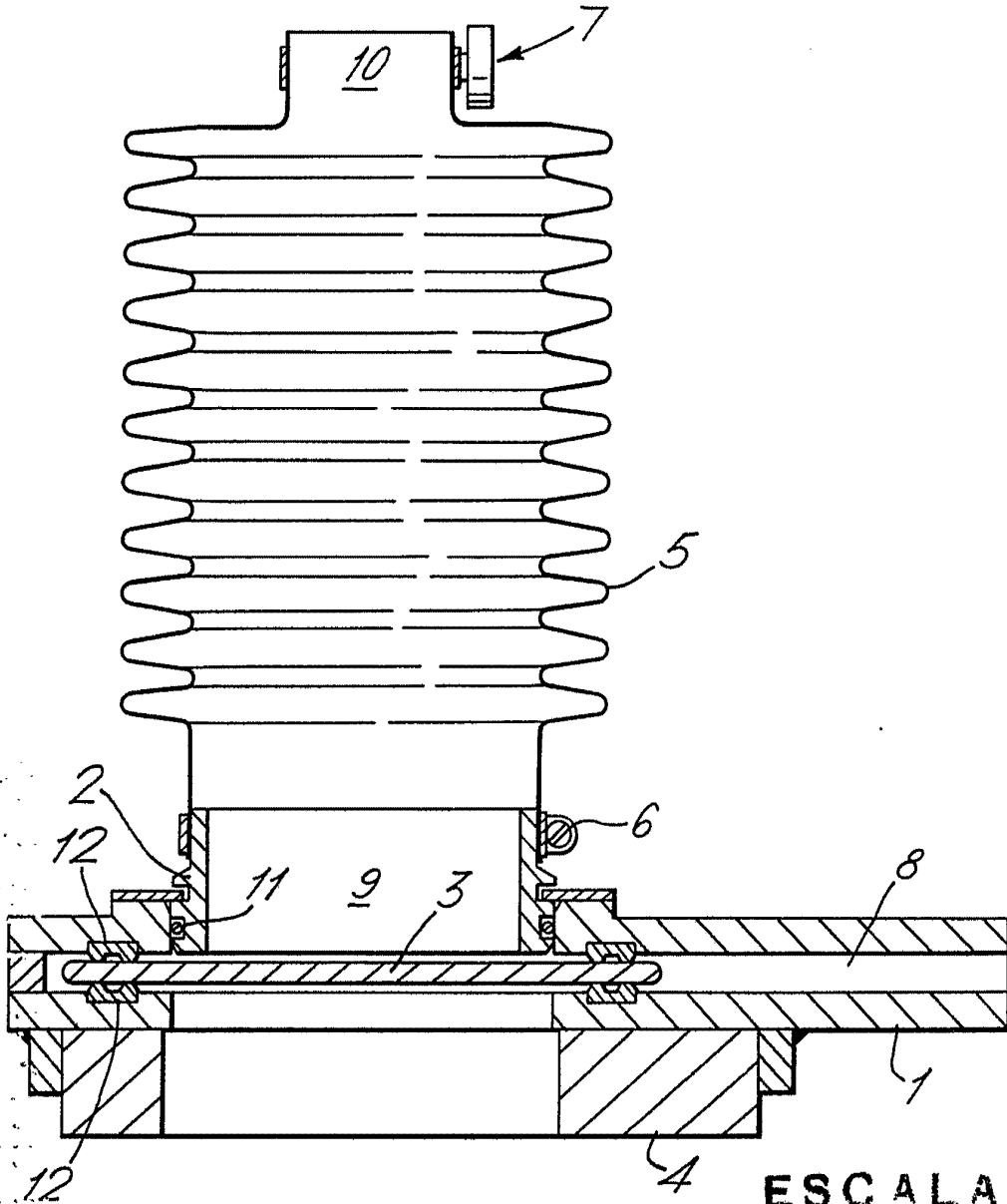
La presente Memoria, consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 MAYO 1975

BRITISH GAS CORPORATION.

L. GOMEZ ACEBA Y MARTEL
Firmado: L. Gomez Aceba y Marciel





**ESCALA
VARIABLE**

Madrid 3 de MAYO 1975

J. GOMEZ ACEBO Y CAÑA
p. Firmado: L. GOMEZ ACEBO