

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21 453.786	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	30-11-1976	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.561  
JGA.FR.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 2 3 B	

54 TITULO DE LA INVENCION
"APARATO PARA TALADRAR UN AGUJERO EN UN RECIPIENTE PUESTO A PRESION"

71 SOLICITANTE (S)
JAMES KEMP & CO. PTY. LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Creek Road, Currumbin, Queensland, 4223, Australia

72 INVENTOR (ES)
Keith Roderick Herron

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 Este invento se refiere al problema del taladrado de agujeros en un recipiente o conducto para fluidos a presión, como los que se requieren por ejemplo cuando se montan manguitos u otro equipo.

5 Si ha de ser taladrado tal agujero, el conducto o recipiente es usualmente dejado sin presión, se taladra el agujero, se fija el equipo requerido y se vuelve a aplicar la presión.

10 Esto requiere retirar del servicio el conducto o recipiente durante algún tiempo, lo que es obviamente indeseable.

Se ha propuesto taladrar dentro de un montaje hermético, sin quitar la presión, pero el equipo para esto es complicado, costoso y voluminoso.

15 Debe entenderse que el término "recipiente", según se utiliza en esta memoria, incluye un "conducto".

20 Es un objeto de este invento posibilitar el taladrado y la colocación de equipo en el agujero sin quitar la presión y con un equipo simple, adecuado para una amplia gama de máquinas de taladrar normales.

En un aspecto, el invento se basa en un aparato para taladrar un agujero en un recipiente a presión, que comprende:

25 medios de unión para unir un dispositivo de soporte del taladro a una superficie de dicho recipiente;

medios de cierre periféricos entre dicho dispositivo y dicha superficie, que rodean una abertura para un taladro en dicho dispositivo;

30 una junta a través de dicha abertura, cerrada por presión hacia el exterior, pero capaz de abrirse hacia den-

1 tro para dejar pasar dicho taladro;

incluyendo dicho cierre hojas sectoriales elásticas, inclinadas hacia dentro, hacia dicha superficie, que en la posición cerrada, están apoyadas apretadamente una

5 contra otra para cerrar dicha abertura;

teniendo cada una de dichas hojas una pestaña que apoya contra una pestaña de dichos medios de unión en posición cerrada, para limitar la flexión de dicha hoja separándose de dicha superficie.

10 Tambien en esta memoria se describe un método para taladrar un agujero en un recipiente a presión que comprende:

unir un dispositivo de soporte de taladro a una superficie de dicho recipiente por medios de unión;

15 proporcionar medios de cierre elásticos entre dicho dispositivo y dicha superficie, rodeando a una abertura para un taladro en dicha superficie;

proporcionar una junta a través de dicha abertura, cerrada por presión hacia el exterior, pero capaz de ser abierta hacia dentro para dejar pasar dicho taladro;

20 incluyendo dicha junta hojas sectoriales elásticas, inclinadas hacia dentro, hacia dicha superficie, que, en posición cerrada están apoyadas apretadamente una contra otra para cerrar dicha abertura, teniendo cada una de dichas hojas una pestaña que apoya contra una pestaña de dichos medios de unión en posición cerrada, para limitar la flexión de dicha hoja separándose de dicha superficie;

25 unir dicho taladro a dicho dispositivo para permitir que una broca pase a través de dicha abertura, accionando giratoriamente dicha broca y haciéndola avanzar axial-

30

1 mente para que sobresalga de dicho taladro a través de di-  
cha abertura, para aplicarse a dicha superficie y taladrar  
un agujero a su través.

5 Las hojas sectoriales están formadas, preferible-  
mente, con pestañas de borde que apoyan una contra otra en  
posición cerrada.

A fin de que el invento pueda ser mejor compren-  
dido, a continuación se describirá a modo de ejemplo, un e-  
jemplo de aparato para poner en práctica un método para ta-  
10 ladrar un conducto para la inserción de un manguito.

La fig. 1 muestra una parte en sección del apa-  
rato para taladrar conductos y,

La fig. 2 muestra una vista en planta invertida  
del cierre de la fig. 1 en posición "cerrada".

15 Con referencia en primer lugar a la fig. 1, la  
mitad izquierda de la figura, muestra el cierre en posición  
"cerrada" (taladro retirado), mientras que la mitad dere-  
cha muestra el cierre en posición "abierta" rodeando un  
dispositivo para taladrar.

20 Un conducto 10 está rodeado por una abrazadera  
11 que retiene en posición un dispositivo 12 para taladrar,  
a modo de manguito, que lleva una broca giratoria 13.

25 La abrazadera 11 puede ser de cualquier tipo a-  
decuado para mantener el dispositivo 12 firmemente sobre  
el conducto 10. Por ejemplo, la abrazadera 11, puede tener  
pares de patillas radiales reunidas por pernos, o una ar-  
ticulación en un lado y patillas con pernos en el otro.

Una junta elástica 14 está montada dentro del  
dispositivo 12 y rodea a la broca 13.

30 La junta 14 consiste en un cuerpo erecto 14A y

1 tres hojas flexibles 14B.

El cuerpo 14A se une en relación de cierre periféricamente con el conducto 10 con un cierre 15 de doble labio, y en la parte superior está encajado en un rebaje  
5 anular 16 de la abrazadera 11.

Un enchufe 18 en el cuerpo 14A puede estar previsto para aplicarse con una garganta radial de la abrazadera 11, para situar la junta 14 angularmente con relación al conducto 10.

10 Las hojas 14B son sectoriales y están unidas al cuerpo 14A por una parte estrecha 17 para dar una mayor flexibilidad. Los bordes de las hojas 14B tienen labios 19 en sus extremos inferiores, que se encuentran en posición "cerrada" para cerrar uno con otro (fig. 2).

15 Una pestaña 22 apoya, en posición "cerrada", contra una pestaña 23 de la abrazadera 11.

La inclinación hacia abajo de las hojas 14B, sus labios 19 relativamente gruesos, apoyados, y el apoyo de las pestañas 22, 23, impide que las hojas 14B sean forzadas hacia arriba más allá de la posición mostrada en la izquierda en la fig. 1. Las hojas son, sin embargo, fácilmente desviadas hacia abajo, a la posición "abierta", alrededor de partes estrechadas 17 por inserción de un dispositivo 12 para taladrar, como se ha mostrado en la parte derecha de la fig. 1.

25 En funcionamiento, la abrazadera 11 está unida al conducto 10 que contiene el cierre 14; el dispositivo de taladrar 12 es roscado en la abrazadera 11 y la broca 13 es hecha pasar hacia abajo, a través de la junta 14,  
30 para taladrar un agujero en el conducto 10.

1 Durante la perforación, la presión procedente  
del interior del conducto 10 tiene, eventualmente, acceso  
a la cámara 24 dentro de la junta 14, pero el cierre es  
mantenido por el ajuste de las roscas entre el dispositivo  
5 12 y la abrazadera 11 y el cierre entre los labios 15 y el  
conducto 10, de modo que no ocurran pérdidas sustancialmen-  
te.

10 Al ser terminado el agujero, puede ser retirado  
el dispositivo para taladrar 12 y la elasticidad de las  
hojas 14B las hace moverse a la posición "cerrada" (fig.  
2), donde son mantenidas apretadamente por la presión pro-  
cedente del conducto para aislar la presión del conducto  
de la entrada para el dispositivo 12. Otro equipo o herra-  
15 mientas (tales como una tapa o una válvula o un inserta-  
dor de manguito) pueden ser introducidos a continuación a  
través de la junta 14 de manera similar.

Como se ha mencionado previamente, el invento es  
claramente aplicable para realizar un agujero en cualquier  
recipiente, no solamente en un conducto.

20 Cualquier pérdida a través de las estrias de la  
broca 13, es usualmente pequeña, y puede ser reducida ade-  
más utilizando un estriado muy corto, de modo que el vástago  
sin estrias de la broca tapone el agujero mientras es-  
tá siendo realizado.

25 Pueden hacerse otros cambios y modificaciones  
diferentes en la disposición descrita sin apartarse del in-  
vento según se ha reivindicado.



1 cos comprenden un forro elástico anular en dicha cámara,  
unido en relación de cierre a dicha superficie.

5 4a.- Aparato según se ha reivindicado en la rei-  
vindicación 3a, en el que dicho forro anular es enterizo  
con dichas hojas sectoriales, estando conectado a ellas por  
partes flexibles estrechas.

10 5a.- Aparato según se ha reivindicado en la rei-  
vindicación 1a, 2a, 3a o 4a, en el que dicha junta y dichos  
medios de obturación periféricos están montados de modo no  
giratorio con respecto a dichos medios de unión.

6a.- APARATO PARA TALADRAR UN AGUJERO EN UN RECI-  
PIENTE PUESTO A PRESION.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

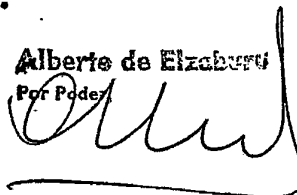
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid, 28.11.1977

P.A.

20

Alberte de Elizaburu  
Por Poder



25

VGD.

30

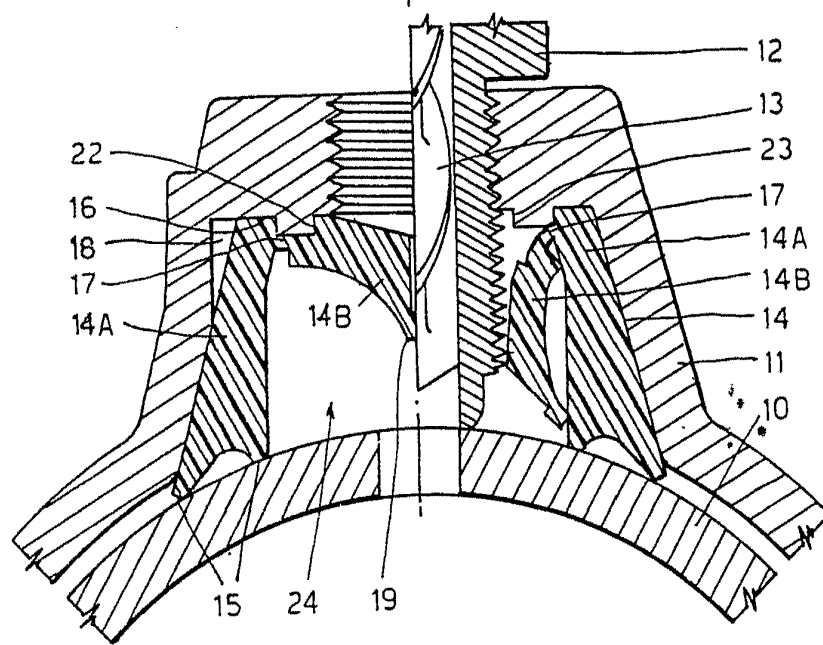


FIG. 1.

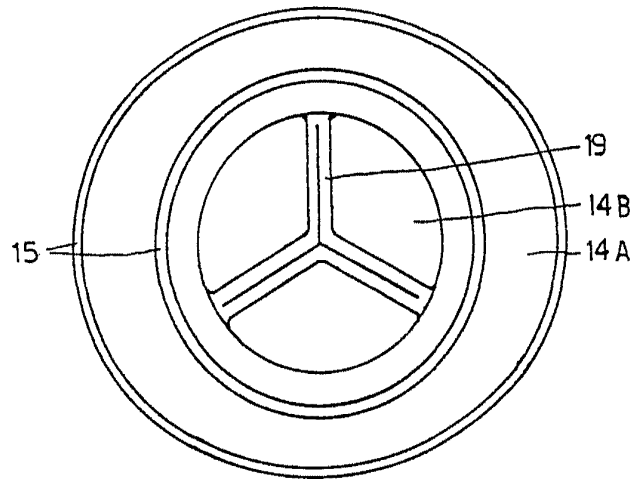


FIG. 2.

Albert G. Elizabeth  
Per P. Kemp