

346734

P.- 36.561

B. 2135.3 PHG/MD

B25 7 19/00

346734

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 29, rue de la Fédération, París, Francia.

por: "DISPOSITIVO PARA EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE A DISTAN-
CIA DEL EXTREMO DE FUELLES DE PROTECCION Y DE ESTAN-
QUEIDAD".

(Clase Internacional B25j)

26-10-67



El presente invento de los Sres. Marcel Fortin y Eric Townsend, se refiere al montaje y al desmontaje a distancia del extremo de los fuelles de protección y de estanqueidad de que estan provistos los aparatos dispuestos en recintos estancos, y especialmente los manipuladores.

En la investigación y la explotación en energía atómica, química, etc. ... se utilizan diversos aparatos, y especialmente manipuladores, para efectuar a distancia las diferentes operaciones de manipulación. Estos aparatos se encuentran en parte en células estancas previstas a este efecto, y estan provistos de fuelles de estanqueidad con el fin de permitir el trabajo a depresión, ofreciendo así el conjunto garantías completas contra los riesgos de contaminación.

La instalación de estas protecciones es delicada y difícil, durante el montaje o el cambio de éstas. Entre otras, lo es por ejemplo la operación que consiste en introducir o en extraer el extremo esclavo de un manipulador en el alojamiento del fuelle previsto a este efecto.

Se sabe que, para efectuar estas operaciones, hay dos maneras de proceder. La primera es la utilización de un segundo manipulador, la segunda es la apertura del recinto estanco con el fin de permitir una intervención manual de un operador.

El primer procedimiento necesita un segundo manipulador y una cierta destreza del operador, que no excluye los riesgos de deterioro del fuelle de protección de estanqueidad.

346734



El segundo, por la apertura del recinto estanco, aumenta los riesgos de dispersión de la contaminación.

El presente invento tiene por finalidad hacer estos procedimientos tales que respondan mejor que hasta
5 ahora a las diversas exigencias de la práctica, especialmente por la utilización de un dispositivo, objeto del invento, que permite facilitar y hacer seguras las operaciones de introducción o de extracción a distancia de un aparato en un fuelle de protección o de estanqueidad, y
10 especialmente el extremo esclavo de un manipulador destinado a recibir una cabeza de pinza, en un recinto estanco.

Consiste principalmente - al mismo tiempo que en fijar, en un lugar apropiado en el interior de un recinto estanco, un zócalo horizontal provisto de dos montantes verticales y paralelos - en hacer incluir a los extremos superiores de dichos montantes, dos cornisas simétricas horizontales que dejan entre sí un espacio que presenta sucesivamente tres secciones: una primera sección a lo largo de la cual dichas cornisas son rectilíneas y llevan
15 cada una una ranura horizontal: una segunda sección en que dichas cornisas se apartan en arcos de círculo con prolongaciones de dichas ranuras, y una tercera sección a lo largo de la cual dichas cornisas son de nuevo rectilíneas, de grosor menor, exentas de ranuras, y revestidas de un
20 producto adherente; estando dispuesto además, eventualmente, un anillo rígido en la primera espira de dichos fuelles de protección, y viniendo a deslizarse en dichas ranuras, durante el montaje y el desmontaje de dichos fuelles.

Y será de todos modos mejor comprendido con
30 ayuda del complemento de descripción siguiente y de los

346734



dibujos anejos, no estando dados, naturalmente, dicho complemento y dibujos, mas que a título indicativo y en modo alguno limitativo.

En los dibujos anejos:

5 - La figura 1 es una vista en perspectiva caballera de un dispositivo conforme al invento,

-la figura 2 es una vista en corte de la utilización del dispositivo de la figura 1 para el montaje de un fuelle clásico en el extremo de un manipulador,

10 - la figura 3 es una vista en corte de la utilización del dispositivo de la figura 1 para el desmontaje de un fuelle clásico en el extremo de un manipulador,

- la figura 4 es una vista en corte de la utilización del dispositivo de la figura 1 para el montaje de un fuelle equipado con un anillo rígido en el extremo de un manipulador, y

15 - la figura 5 es una vista en corte de la utilización del dispositivo de la figura 1 para el desmontaje de un fuelle equipado con un anillo rígido en el extremo de un manipulador.

20 Como se ve en la figura 1, el dispositivo que constituye el objeto del presente invento incluye un zócalo 1 perforado por agujeros tales como 3 que permiten fijarlo en un lugar apropiado de un recinto estanco. Sobre el zócalo 1 están fijos dos montantes 5 y 7 paralelos que llevan dos cornisas horizontales 9 y 11 simétricas. Las dos cornisas 9 y 11 dejan entre sí un espacio que puede estar dividido en tres secciones:

25 - En la primera sección, las cornisas presentan enfrentados bordes recilíneos 13 y 15 en los cuales están



formadas ranuras horizontales 17 y 19,

- en la segunda sección los bordes de las cornisas se apartan según dos arcos de círculo 21 y 23, prolongándose las ranuras 17 y 19 en esta segunda sección,

5 - finalmente, en la tercera sección, las cornisas presentan bordes 25 y 27 de nuevo rectilíneos, pero redondeados, menos gruesos, y revestidos de un producto adherente.

10 El conjunto que acaba de ser descrito puede ser realizado de metal o de materia plástica, en un solo bloque o en varios elementos.

Este aparato permite la introducción o la extracción del extremo esclavo de un manipulador en un fuelle de estanqueidad de tipo clásico.

15 Haciendo referencia a la figura 2, se describirá en primer lugar la introducción. El extremo esclavo 29 de un manipulador es presentado encima del aparato de la figura 1 al nivel de la segunda sección, es decir, de los arcos de círculo 21 y 23. El extremo 29, cuya sección está representada en 31 en la figura 1 deberá ser orientado
20 de tal manera que su mayor dimensión sea paralela a los montantes 5 y 7. Empujando verticalmente hacia abajo, la espira 33 del fuelle de estanqueidad se encuentra inmovilizada en su desplazamiento vertical por las cornisas 9 y
25 11, y el manipulador 29, al seguir descendiendo, permite que su parte 35 penetre en el alojamiento 37 del fuelle previsto a este efecto. Basta entonces volver a subir el manipulador 29, que se encuentra solidario de su fuelle.

30 Haciendo referencia a la figura 3, se describirá ahora la extracción. Se presenta el extremo esclavo 29



del manipulador en las mismas condiciones de orientación que anteriormente, pero al nivel de la tercera sección del aparato, es decir, de los bordes 25 y 27. Se introduce la parte 39 del fuelle entre estos bordes y se tira verticalmente del manipulador hacia arriba. Los bordes 25 y 27, que retienen, gracias al producto adherente, la parte 39 del fuelle, permiten extraer la parte 35 del manipulador de su alojamiento 37, liberando así el manipulador de su fuelle.

10 Como se acaba de describir, el dispositivo según el invento permite la introducción o la extracción del extremo esclavo de un manipulador en un fuelle de tipo clásico, pero se puede perfeccionar este último para hacer estas manipulaciones mas seguras y mas fáciles. Este perfeccionamiento consiste en incluir, ya sea en fabricación, 15 ya sea después, un anillo rígido de metal o de plástico en la primera espira del fuelle que se encuentra después del alojamiento 37, es decir, en la espira 33 de la figura 2.

20 Haciendo referencia a la figura 4, se describirá ahora la introducción del extremo esclavo 29 del manipulador en un fuelle provisto del anillo rígido 41, objeto del perfeccionamiento. Se presenta el extremo esclavo delante de la primera sección del aparato, es decir, delante de los bordes 13 y 15, en las mismas condiciones de 25 orientación que en las figuras 2 y 3. Se introduce la espira 33 que contiene el anillo 41 en las ranuras 17 y 19, y se empuja verticalmente hacia abajo el manipulador 29, de manera que el anillo 41, al inmovilizar el fuelle, permite que la parte 35 penetre en el alojamiento 37 del fue- 30



lle previsto a este efecto. Se separa el conjunto de las ramuras 17 y 19 y el fuelle se encuentra así solidario del extremo esclavo 29 del manipulador.

5 Haciendo referencia a la figura 5, se describirá ahora la extracción. La operación de colocación en su sitio del anillo 41 del fuelle es idéntica a la precedente y basta tirar verticalmente hacia arriba del extremo esclavo 29 del manipulador, para separar la parte 35 del alojamiento 37. Se separa entonces el conjunto de las ramuras 17 y 19, y el fuelle es así desolidarizado del extremo esclavo 29.

15 Naturalmente, y como resulta ya por lo demás de lo que precede, el presente invento no se limita en absoluto a los modos de aplicación ni al ejemplo de realización mas particularmente descritos y representados; abarca, por el contrario, todas sus variantes.

20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 29 de Diciembre de 1966, bajo el número PV 89.390 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por Veinte años, son los siguientes:

346734



5 1º.- Dispositivo para el montaje y el desmonta-
je a distancia del extremo de los fuelles de protección y
de estanqueidad de que estan provistos los aparatos dis-
puestos en recintos estancos y, especialmente, los manipu-
10 ladores, caracterizado por que al mismo tiempo que se fi-
ja en un lugar apropiado en el interior de un recinto es-
tanco un zócalo horizontal provisto de dos montantes ver-
ticales y paralelos, se hace que los extremos superiores
de dichos montantes tengan dos cornisas simétricas hori-
15 zontales que dejan entre sí un espacio que presenta suce-
sivamente tres secciones: una primera sección a lo largo
de la cual dichas cornisas son rectilíneas y llevan cada
una ranura horizontal: una segunda sección en que dichas
cornisas se apartan en arcos de círculo con prolongacio-
20 nes de dichas ranuras, y una tercera sección a lo largo
de la cual dichas cornisas son de nuevo rectilíneas, de
grosor menor, exentas de ranuras, y revestidas de un pro-
ducto adherente; estando dispuesto, además, eventualmente
un anillo rígido en la primera espira de dichos fuelles
de protección, y viniendo a deslizarse en dichas ranuras,
durante el montaje y el desmontaje de dichos fuelles.

25 2º.- Dispositivo para el montaje y el desmonta-
je a distancia del extremo de fuelles de protección y de
estanqueidad.

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

346734



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

3 NOV. 1967

Madrid,

P.A.

Afecto *Arte*

346734

26-10-67

PSO/.

- 9 -

346734

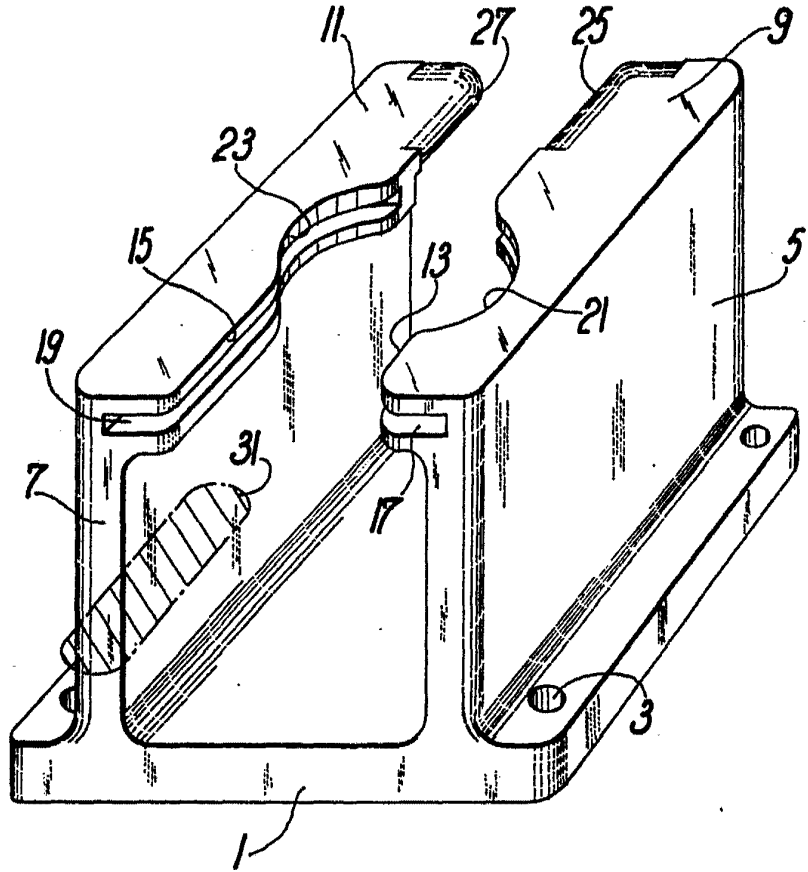


FIG. 1

W. A.

**POOR
QUALITY**

346734

2 NOV.

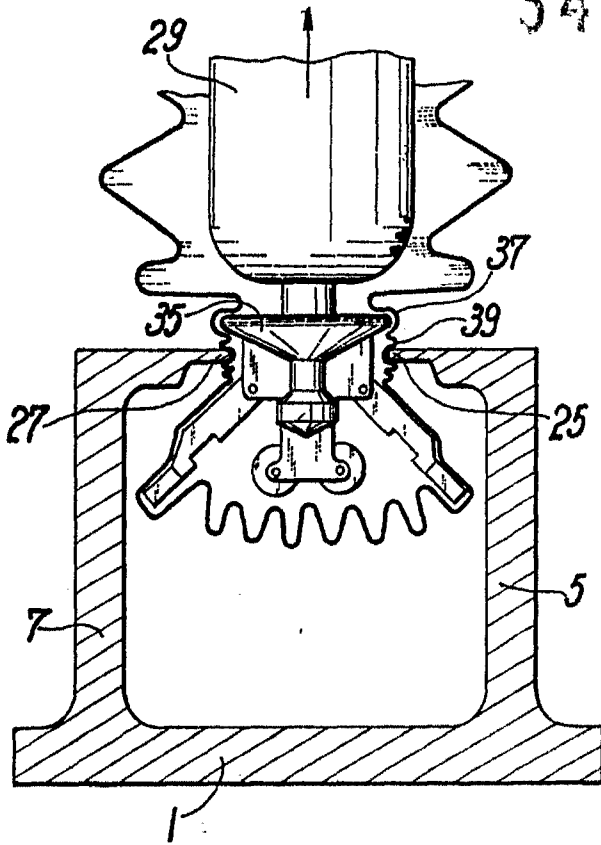


FIG. 3

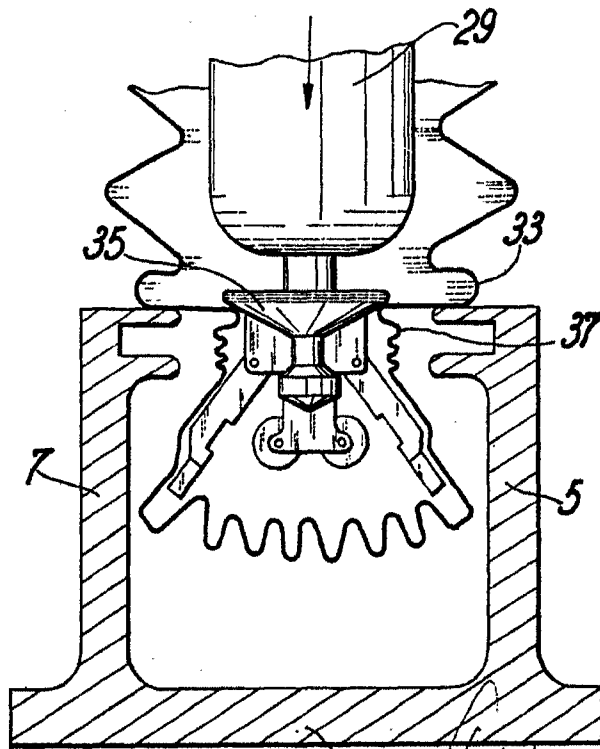


FIG. 2

Handwritten signature

346734



FIG. 5

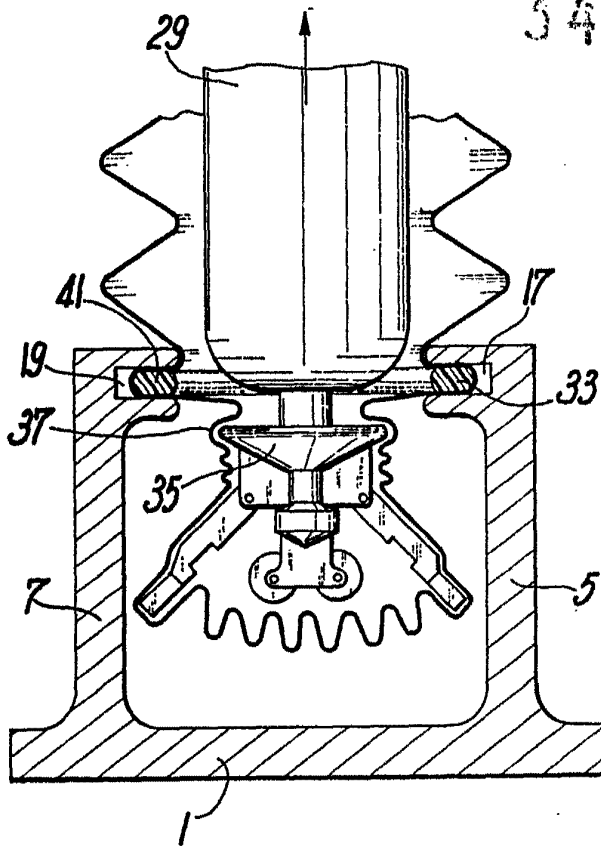
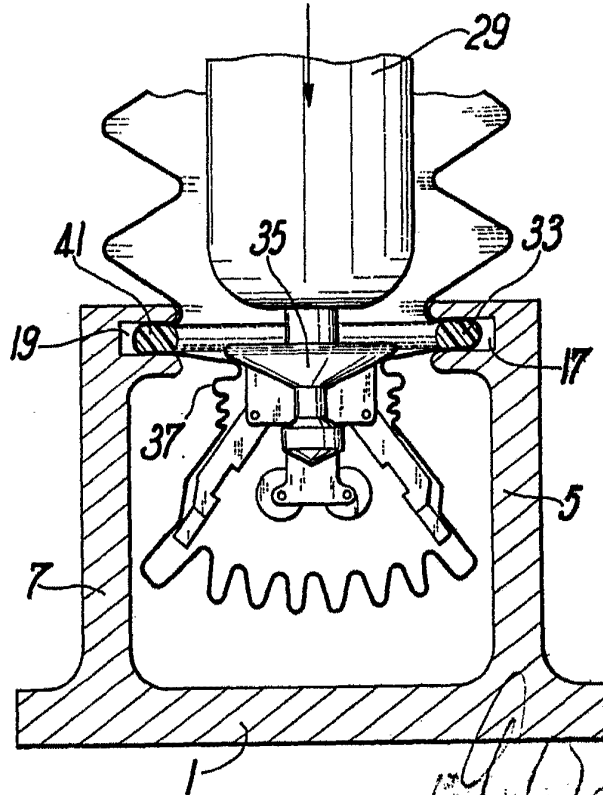


FIG. 4



albert