

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

NUMERO
478266
FECHA DE PRESENTACION
2-3-79

10 A1

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G-21F 7/00	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"SISTEMA DE CIERRE PARA RECINTO DE MANIPULACION DE PRODUCTOS RADIATIVOS".		
71 SOLICITANTE (ES)		
JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ave. Complutense - Ciudad Universitaria MADRID-3		
72 INVENTOR (ES)		
D. Francisco Jimeno de Ossó.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/Ref.: O.G. 35.113/PP		

POOR  
QUALITY

La presente Memoria se refiere a la invención de un sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos.

5. La mayor dificultad que presenta el procesamiento de productos radiactivos es la necesidad de utilizar, en la mayoría de los casos, recintos estancos y blindados para confinar en su interior la contaminación radiactiva y reducir al mínimo aceptable la exposición de las personas a las radiaciones ionizantes.

10. Cualquier manipulación se complica extraordinariamente si ha de hacerse a distancia y con la protección de las paredes del recinto, siendo imprescindible, en este caso, la utilización de accesos especialmente concebidos para estos recintos, además de ventanas y medios de manipulación idóneos.

15. Debido a estas dificultades, se tiende siempre a que los dispositivos mencionados reúnan la máxima seguridad junto con la mayor sencillez posible en su diseño y modo de manipulación.

20. Los sistemas de cierre actuales, adecuados para permitir el paso a través del techo o del suelo de un recinto, disponen, en general, de una doble puerta; la más interior va destinada a obtener el grado requerido de estanqueidad y la más exterior a atenuar las radiaciones ionizantes.

25. Estas puertas necesitan reunir ciertos accesorios y características para cumplir con su función y permitir su manipulación. La puerta interior dispone de tornillos, pestillos u otros mecanismos para comprimir una junta elástica adecuada para lograr y mantener la estanqueidad especificada;

30. estos dispositivos pueden accionarse a distancia, si bien pa

ra ello se necesita un mecanismo complicado para transmitir los movimientos necesarios; si se accionan directamente, la dosis de radiaciones ionizantes recibida puede ser indebidamente elevada pues ha de hacerse sin la protección del blindaje contra las radiaciones ionizantes.

5.

La puerta exterior blindada y en general de peso considerable por sus dimensiones o por estar rellena de plomo o de materiales de elevada densidad, necesita para su desplazamiento un dispositivo adecuado a este peso, lo que complica la configuración y diseño del recinto.

10.

Estas dificultades desaparecerían o se aminorarían si se lograra aprovechar, con suficiente garantía, el peso de la puerta o tapa exterior para mantener en posición la tapa o puerta interior y si el desplazamiento de la puerta o tapa exterior se hiciera en un plano orientado de tal modo que la fuerza que hubiera que vencer no fuera su peso.

15.

El sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos proyectado y que constituye el presente invento, es adecuado para permitir el paso a través del techo o del suelo del recinto.

20.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

25.

Figura 1ª.- Muestra una vista lateral del conjunto de elementos que constituyen el sistema de cierre de la invención.

Figura 2ª.- Muestra un detalle en sección del abisagamiento de la puerta estanca al correspondiente marco,

30.

con la interposición de una junta elástica.

Figura 3ª.- Muestra una vista en detalle lateral de la disposición de la cadena para efectuar el desplazamiento de la puerta blindada.

5. Figura 4ª.- Muestra otro detalle en sección de uno de los vástagos encargados de transmitir el peso de la puerta blindada a la puerta estanca.

Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado numéricamente las partes y elementos que constituyen el sistema de cierre, cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

- 1.- Puerta estanca.
- 2.- Bisagras de la puerta estanca (1).
- 3.- Cable o cadena de tracción de la puerta estanca (1).
15. 4.- Puerta blindada.
- 5.- Junta elástica de estanqueidad de la puerta (1).
- 6.- Marco de la puerta estanca (1).
- 7.- Ruedas de deslizamiento de la puerta blindada (4).
20. 8.- Guías inclinadas para las ruedas de deslizamiento (7).
- 9.- Cable o cadena de tracción de la puerta blindada (4).
25. 10.- Vástagos transmisores del peso de la puerta blindada (4) sobre la puerta estanca (1).
- 11.- Bolas, ruedas o patines de los vástagos (11).

A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse lo siguiente:

30. La puerta estanca (1) está provista de bisagras -

(2) y baja por gravedad a su posición de cierre, y sube por la tracción ejercida mediante un cable o cadena (3). La estanqueidad se produce al comprimirse, por el peso de la puerta blindada (4), una junta elástica (5), intercalada entre -  
 5. la puerta (1) y su marco (6).

La puerta blindada (4) está situada sobre la puerta estancia (1) y se desliza por gravedad hasta la posición de cierre mediante ruedas (7) que apoyan sobre guías ligeramente inclinadas (8). El desplazamiento de la puerta (4) de  
 10. su posición de cierre se efectúa por la tracción ejercida - mediante un cable o cadena (9). Al efectuarse este desplazamiento mediante un plano inclinado, la fuerza necesaria para la elevación de la puerta es inferior a la que se utilizaría para su elevación vertical o mediante bisagras.

15. Los vástagos (10) transmiten el peso de la puerta blindada (4) a la puerta estancia (1) cuando la primera al - deslizarse por las guías inclinadas (8) se sitúa sobre la - segunda. Son de longitud variable para regular la presión - sobre la junta elástica (5) de la puerta estancia (1), y es-  
 20. tán provistos de bolas (11), ruedas o patines para facilitar el deslizamiento de la puerta exterior sobre la interior. Si los vástagos (10) están unidos a la puerta exterior, estas bolas, ruedas o patines estarán situados en la parte inferior de los vástagos y viceversa.

25. La utilización de este sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos no es limitativo de este invento, pudiendo utilizarse en el cierre de - cualquier recinto.

El Solicitante se reserva el derecho de extender  
 30. esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la mis-

ma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

- Igualmente, el Solicitante se reserva el derecho
5. de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

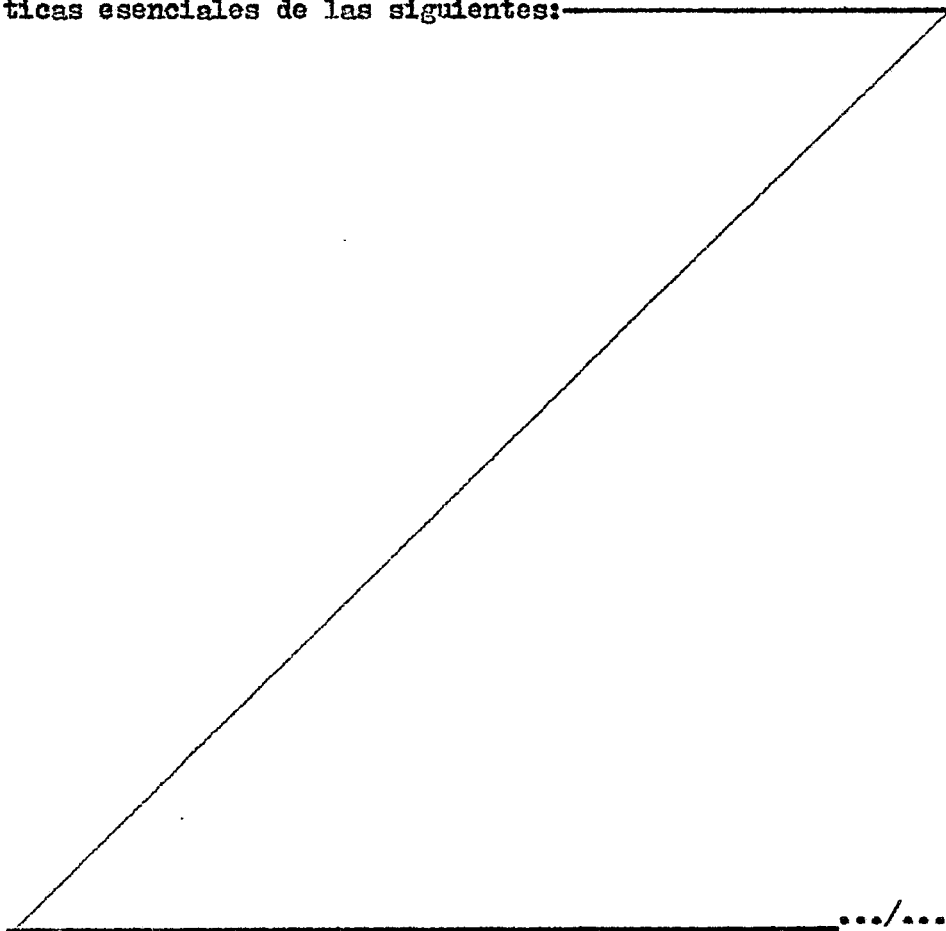
10. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA DE CIERRE PARA RECINTO DE MANIPULACION DE PRODUCTOS RADIATIVOS", según las características esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos, que constituyéndose mediante una doble puerta, una interior y estanca y la otra exterior blindada, esencialmente se caracteriza porque la puerta exterior blindada se desliza por medio de ruedas sobre guías inclinadas, hasta situarse sobre la puerta interior estanca.

2.- Sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos, caracterizado porque la puerta exterior blindada transmite su peso a la puerta interior por medio de vástagos, para producir la estanqueidad de esta puerta por compresión de una junta elástica.

3.- Sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos, caracterizado porque los vástagos que transmiten el peso de la puerta exterior sobre la interior son de longitud variable para ajustar la compresión de la junta elástica.

4.- Sistema de cierre para recinto de manipulación de productos radiactivos, caracterizado porque los vástagos que transmiten el peso de la puerta exterior sobre la interior, disponen de bolas, ruedas o patinas para producir el deslizamiento entre las dos puertas.

5.- "SISTEMA DE CIERRE PARA RECINTO DE MANIPULACION DE PRODUCTOS RADIATIVOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina —

.../...

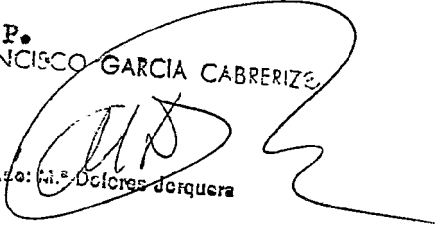
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 2 MAR. 1979

JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR

P.P.  
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: Sr. Dolores dequera



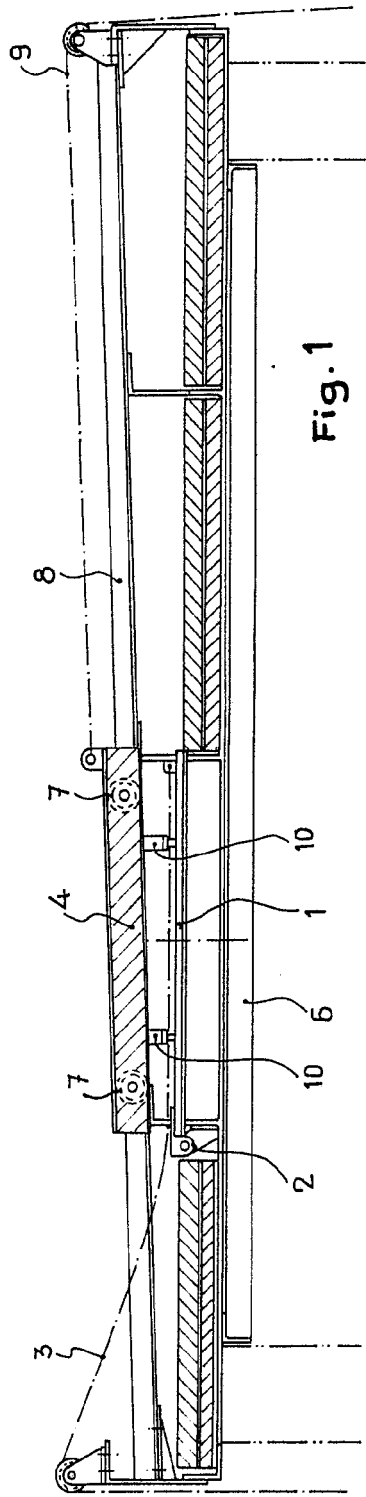


Fig. 1

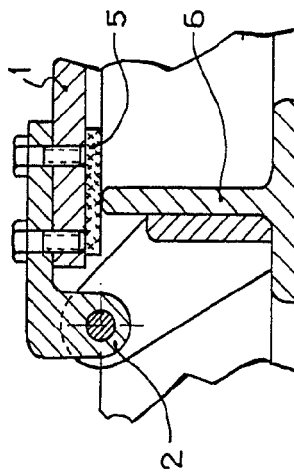


Fig. 2

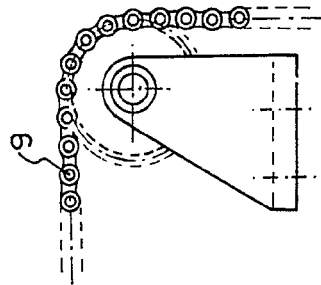


Fig. 3

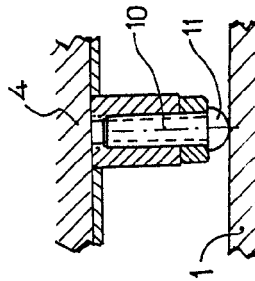


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 2 MAR. 1979  
FRANCISCO GARCIA CARRERIZO  
P. P.

FIGURA 1: JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR

JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR .

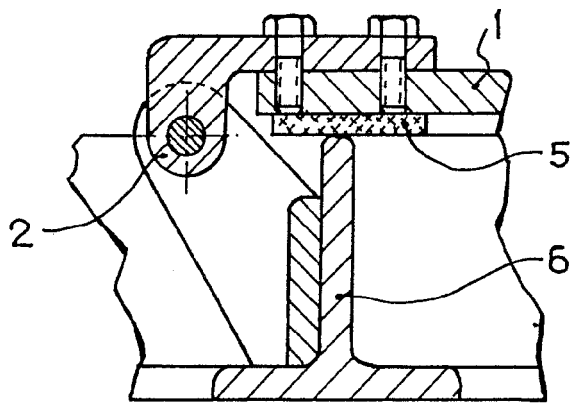
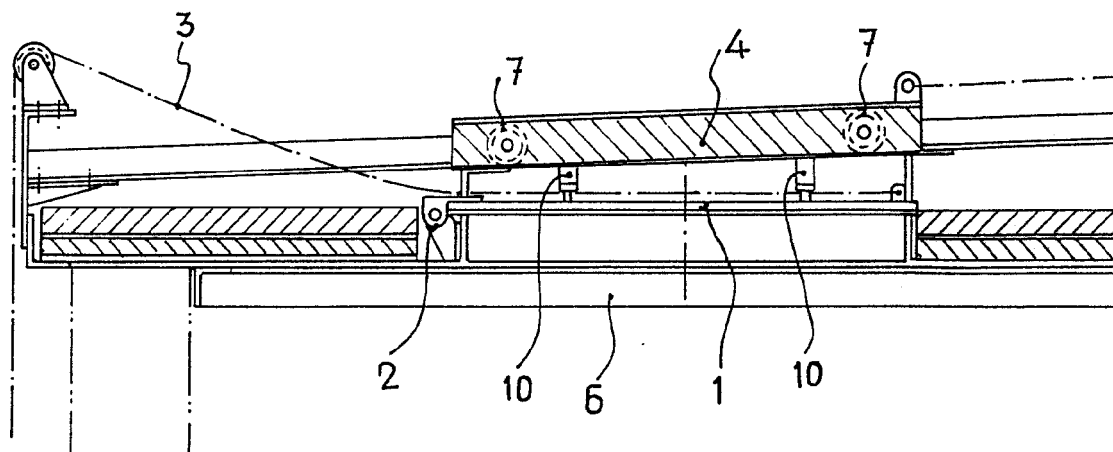


Fig. 2

F

Escala variable

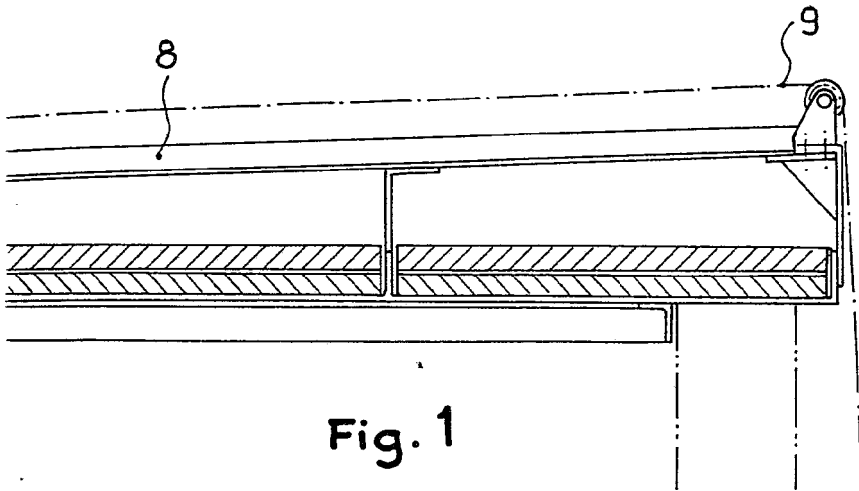


Fig. 1

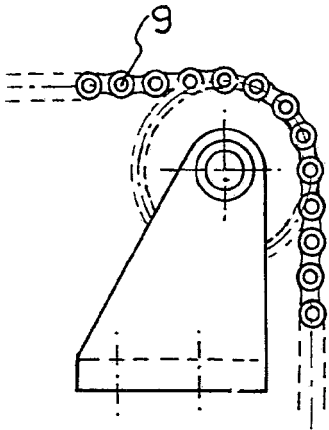


Fig. 3

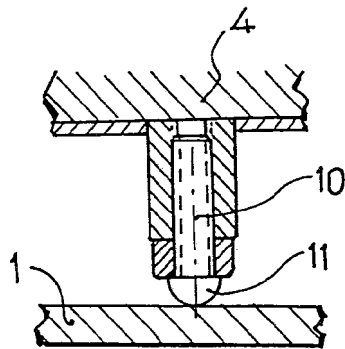


Fig. 4

Madrid,  
P. P.

2 MAR. 1979

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firma: M.ª Dolores Joquera