

(19) ES	(11) NUMERO 274702	(10) Y
(22)	(22) FECHA DE PRESENTACION 30.9.1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1984

(50) PRIORIDADES:	(52) FECHA	(93) PAIS
(51) NUMERO 438.127	1 noviembre 1.983	Estados Unidos

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G21F 5/00

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

CONTENEDOR BLINDADO DE CIERRE AUTOMATICO

(71) SOLICITANTE (S)

UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Washington, District of Columbia 20585, United States of America

(72) INVENTOR (ES)

SMITH

(73) TITULAR (ES)

La sociedad peticionaria

(74) REPRESENTANTE

Da Ma Antonia NARANJO MARCOS, Ps de La Habana, 200 MADRID-16

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invencion se refiere a un contenedor para el almacenamiento y transporte de material radioactivo. En particular, el contenedor de almacenamiento radioactivo de la presente invencion se abre automáticamente con anterioridad a la carga, y se cierra automáticamente cuando se aplica una fuerza ascensional al contenedor.

La proteccion para la exposicion excesiva radioactiva constituye una importancia esencial durante la manipulacion del material radioactivo. Un medio para alcanzar este objetivo consiste en reducir sustancialmente el tiempo durante el cual se está expuesto a la radiacion. En los muchos procedimientos implicados durante la manipulacion de material radioactivo, se hace necesario abrir un contenedor, colocar o sacar el material en el contenedor y finalmente, instalar la tapa del contenedor. Todas estas operaciones se añaden significativamente al tiempo que se está expuesto a la radiacion. Un contenedor que se pueda abrir y cerrar fácilmente, desde una distancia, reduciría significativamente la exposicion a la radiacion durante estas operaciones. El contenedor de la presente invencion reduce sustancialmente el tiempo implicado en la apertura y colocación de la tapa sobre el contenedor. De conformidad con esto, la cantidad total de radiacion a la que el manipulador está sometido se ve disminuida considerablemente.

El principal objeto de la presente invencion, consiste en proporcionar un contenedor para material radioactivo; que reduce al minimo la exposicion a la radiacion.

Otra finalidad de la presente invencion consiste en proporcionar un contenedor rectangular para el almacenamiento de material radioactivo que reduzca al mínimo la

exposicion a la radiacion.

Otra finalidad más de la presente invencion consiste en proporcionar un contenedor para el almacenamiento de material radioactivo, provisto con una tapa de apertura y cierre automáticos.

35

Otras finalidades, ventajas y características nuevas de la invencion se pondran de manifiesto parcialmente en la descripcion que sigue, y en parte se comprendera por los técnicos en la materia, al proceder al examen de lo siguiente, o bien puede aprenderse mediante la práctica de la invencion. Las finalidades y ventajas de la invencion pueden llevarse a la práctica y alcanzarse mediante disposiciones y combinaciones particularmente señalados en las reivindicaciones anexas.

40

Para alcanzar todo lo anterior, y otras finalidades de la presente invencion, conforme aqui se describe en esta version, el contenedor de la presente invencion comprende un cuerpo del mismo, que tiene una pared de fondo, paredes laterales opuestas, y paredes posterior y anterior tambien opuestas, definiendo un receptáculo que está abierto en su extremo superior; y un elemento de cierre, incluyendo una cubierta y paredes laterales opuestas, que se extienden desde la cubierta; medios para el acoplamiento del elemento de cierre y del cuerpo del contenedor el uno al otro, facilitando que el elemento de cierre se mueva entre una primera posicion, con la cubierta sustancialmente cerrando el receptáculo en su abertura y una segunda posicion con la cubierta desplazada desde la abertura, permitiendo el acceso al cuerpo del contenedor. El medio de acoplamiento está situado respecto al elemento de cierre y el cuerpo del contenedor, para facilitar que el elemento de cierre se desplace

45

50

55

60

ce desde la primera posición hasta la segunda, sin necesidad de una fuerza que haya que aplicar.

65 En una versión preferente de la presente invención, el contenedor incluye además un medio para la retención del elemento de cierre en la primera posición.

70 En otra versión preferente de la presente invención, el medio para el acoplamiento incluye un medio de pivotamiento, lateralmente desviado del centro de gravedad del elemento de cierre.

En otra versión más preferente, el contenedor de la presente invención incluye un medio ascensional, acoplado al elemento de cierre, lateralmente desviado del punto de pivotamiento.

75 El contenedor de la presente invención facilita considerablemente al operador durante la manipulación del material radioactivo. Por ejemplo, el contenedor, cuando se ha colocado sobre una superficie de soporte, sin aplicar fuerza alguna sobre el elemento de cierre, se abre automáticamente debido a la posición del medio de acoplamiento con respecto al elemento de cierre y al cuerpo del contenedor. De conformidad con esto, el operador simplemente tiene que sacar o colocar el material radioactivo en el contenedor, sin preocuparse de la extracción de la tapa del contenedor. Además, el contenedor se cerrará automáticamente, bastando para ello con aplicar una fuerza al elemento de cierre (por ejemplo, elevándolo) eliminando sustancialmente el tiempo en que el contenedor permanece abierto. El contenedor de la presente invención proporciona un medio sencillo, económico y eficaz de reducir el tiempo de exposición a la radiación durante la manipulación del material radioac-

80

85

90

tivo, con lo que se reducen los riesgos posibles contra la salud.

95 El dibujo que se acompaña, que se incorpora y que forma parte de la memoria, representa una versión preferente de la presente invención y juntamente con la descripción, sirve para explicar los principios de la misma.

100 El dibujo constituye un aspecto en perspectiva de una configuración preferente del contenedor de la presente invención.

A continuación se hará referencia con detalle a la versión preferente de la invención, de la cual se representa un ejemplo en el dibujo que se acompaña.

105 Con referencia al dibujo, el contenedor (1) de la presente invención comprende el cuerpo (31) del contenedor que tiene la pared (23) de fondo, las paredes (9 y 13) opuestas laterales, y las paredes opuestas (11 y 5) frontal y posterior respectivamente, definiendo el receptáculo 25 abierto en su extremo superior, el elemento (29) de cierre, incluyendo la cubierta (7), las paredes opuestas laterales (3) (solamente se ha representado una) y, opcionalmente, la pared frontal (33); medios para el acoplamiento (27), el elemento de cierre (29) y el cuerpo (31) del contenedor, acoplados unos a otros para facilitar que el elemento de cierre (29) se desplace entre una primera posición, con el elemento de cierre (29) sustancialmente cerrando la abertura (25) del receptáculo, y una segunda posición, con el elemento de cierre (29) desplazado desde la abertura (25), permitiendo el acceso al cuerpo (31) del contenedor; medio (27) de acoplamiento, situado respecto

110

115

120

al elemento (29) de cierre y el cuerpo (31) del contenedor, para facilitar que el elemento (29) de cierre se desplace desde la primera posición (cerrada) a la segunda posición (abierta), en ausencia de fuerza alguna aplicada.

125

El mango (19) está unido al elemento (29) de cierre, en un punto lateralmente desviado del medio (27) de acoplamiento. Opcionalmente, el elemento (29) de cierre y el cuerpo (31) del contenedor están provistos de un pestillo (15) y de un fiador (17) respectivamente, facultando el mantenimiento del elemento (29) de cierre en la posición cerrada.

130

Preferentemente, el medio (27) de acoplamiento incluye medio de pivotamiento, facultando que el elemento (29) de cierre se desplace en un movimiento oscilante.

135

Durante la operación, el contenedor (1) se coloca en una posición adyacente al material radioactivo. La fuerza ascensional aplicada vía la línea (21), se libera, facultando que el elemento (29) de cierre se abra automáticamente, permitiendo el acceso a la abertura (25) del receptáculo. El material radioactivo se carga dentro del cuerpo (31) del contenedor por medio del operador. Esto puede

140

hacerse por un medio convencional, tal como utensilios o accesorios de mango largo. El elemento (29) de cierre se eleva después mediante el mango (19), vía la línea (21), cerrando automáticamente la abertura (25) del receptáculo. El pestillo (15) y el fiador (17) pueden estar dispuestos sobre el elemento (29) de cierre y el cuerpo (31) del contenedor, respectivamente, facultando que el operador retenga el elemento (29) de cierre en la posición cerrada.

145

150

Debe tenerse en cuenta que el contenedor (10) puede estar revestido o forrado de plomo para asegurar una

155

proteccion adecuada contra la radiacion, especialmente durante el manejo de materiales radiactivos extremadamente activos. Ademas, tambien debe tenerse presente que la configuracion rectangular representada en el dibujo es, meramente la preferente, pero que se pueden utilizar otras configuraciones (por ejemplo, la cúbica) en la práctica de la invencion.

160

El contenedor de la presente invencion elimina sustancialmente el tiempo implicado en transferir el material radioactivo. De conformidad con esto, la exposicion del operador a la radiacion se reduce drásticamente, asi como los peligros para la salud en cuanto a la radiacion.

165

La descripcion precedente de una version preferente de la invencion se ha presentado con fines de ilustracion y descripcion. No se pretende que sea exhaustiva ni que limite la invencion a la forma precisa descrita, sino que, obviamente, pueden llevarse a la práctica muchas modificaciones y variaciones, dentro del ámbito de lo descrito.

170

La version fue seleccionada y descrita con objeto de explicar lo mejor posible los principios de la invencion y su aplicacion práctica, facilitando asi que los técnicos en la materia puedan utilizar mejor la invencion en varias versiones, y con varias modificaciones, conforme el uso puede ir dictando.

175

Se pretende que el ámbito de la invencion, quede definido por las reivindicaciones diferentes que se adjuntan

180

NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y útil, del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

185

1 - Contenedor blindado de cierre automático, especialmente para almacenamiento de material radiactivo, caracterizado por el hecho de estar constituido por un cuerpo de contenedor propiamente dicho, dotado de una pared de fondo, paredes laterales opuestas y paredes frontal y posterior asimismo opuestas, definiendo un receptáculo abierto en su parte superior, dotado de un elemento de cierre, incluyendo una cubierta y paredes laterales opuestas que se extienden desde la citada cubierta; disponiendo de un medio para acoplamiento del mencionado elemento de cierre al cuerpo del contenedor, facultando así que el citado elemento de cierre se desplace entre una primera posición, con la cubierta en posición de cierre, a una segunda posición con la cubierta separada de la abertura del contenedor, permitiendo acceso al interior del mismo; estando el medio de acople entre el contenedor y el cierre, de manera que pueda facultar que el elemento de cierre se desplace desde la primera posición o de cierre a la segunda o apertura, sin que sea preciso aplicar especial de fuerza para ello.

190

195

200

2 - Contenedor, según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de incluir, además, un medio para retener al mencionado elemento de cierre en su primera posición.

205

3 - Contenedor, según reivindicación 1ª caracterizado por que el medio de acoplamiento, antes mencionado, uncluye un dispositivo de pivotamiento desviado lateralmente del centro de gravedad del mencionado elemento de cierre.

4 - Contenedor, según reivindicación 3ª caracterizado por el hecho de comprender, además, de un medio acoplado al citado elemento de cierre, desviado lateralmente del punto de pivote, con lo

210

que dicho elemento de cierre puede desplazarse desde una posición de apertura a la antes citada primera posición de cierre.

5 - Contenedor, según reivindicación la caracterizado por el hecho de que el mencionado elemento de cierre incluye, además, un plano o pared frontal orientado hacia abajo desde el plano superior del mismo

215

6 - CONTENEDOR BLINDADO DE CIERRE AUTOMÁTICO.

-- -- --

Todo según queda descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una sola cara con un total de doscientas diez y nueve líneas y dibujos anexos.

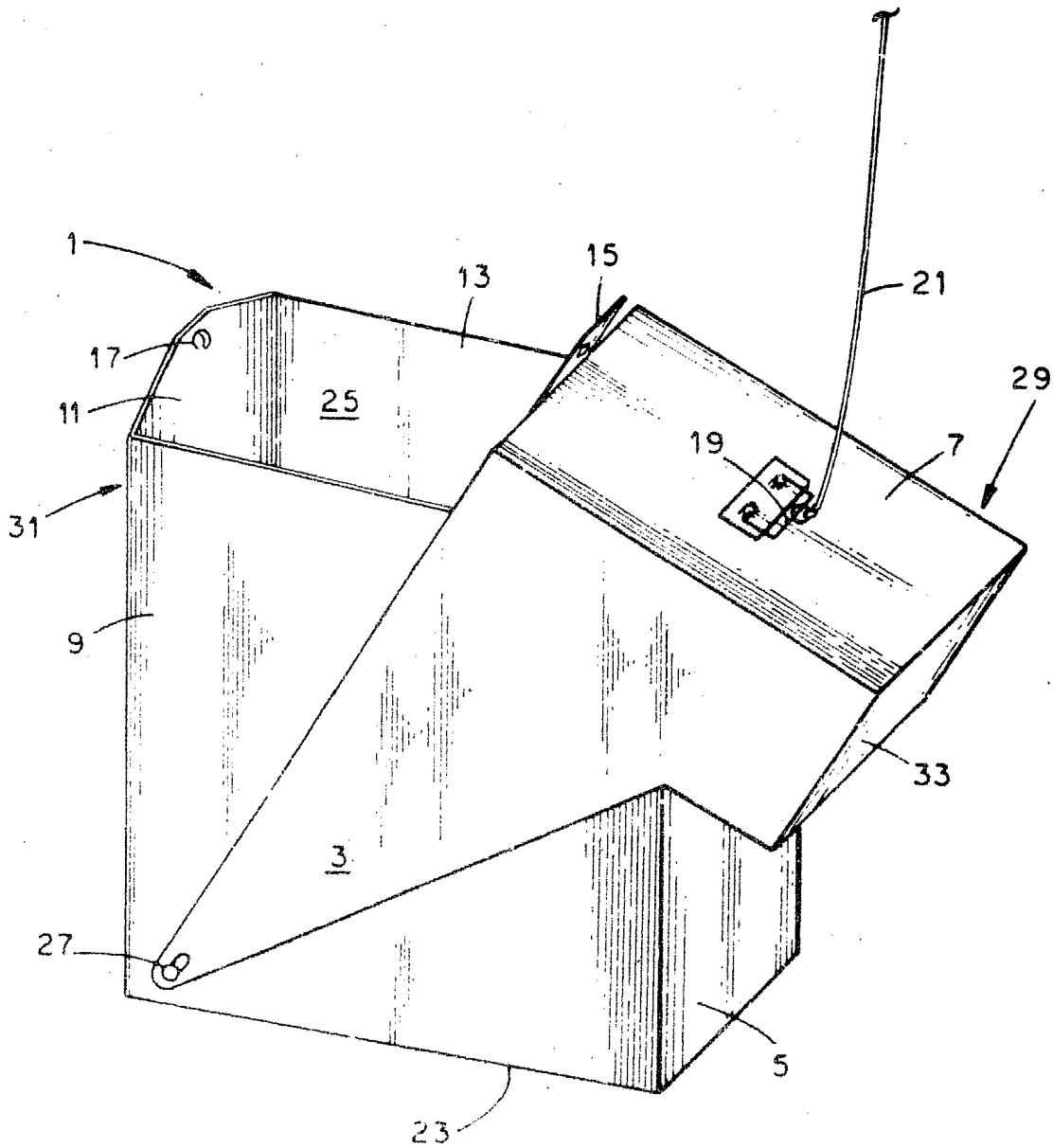
MADRID 30 septiembre, 1983

P. a.

M. A. NARANJO MARCOS

P. E.

274702



SECRET