

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 29689E	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 Octubre 1985/	



MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1988

ESPAÑA

MNL PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION NUMERO 548.126/0.

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
664.449	24.10.84	ESTADOS UNIDOS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G21F 5/00

(54) TITULO DE LA INVENCION

UN APARATO PARA CONTENER MATERIAL RESIDUAL, ADECUADO PARA LA MANIPULACION, TRANSPORTE Y DESECHO.

(71) SOLICITANTE (S)

WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Law Dept. Intellectual Property Section, 1310 Beulah Road, PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, 15235 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

(72) INVENTOR (ES)

Alfred George Eggers, de nacionalidad estadounidense

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

RESUMEN

Aparato para la manipulación, el transporte y el
desecho de materiales radiactivos de bajo nivel que utiliza
medios de elevación reutilizables, separados y extraíbles y
5 medios de sujeción. El diseño mecánico de los medios de
elevación y de los medios de sujeción impide el empleo inad-
vertido de ambos para un fin inadecuado.

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un aparato para
10 contener material residual, que es adecuado para la manipu-
lación, el transporte y el desecho.

Las normas legales exigen que los contenedores
para transportar residuos radiactivos de bajo nivel se di-
señen de forma que resistan cargas horizontales de 10 g en
15 el eje del vehículo, cargas de 5 g perpendiculares a dicho
eje y cargas verticales de 2 g. Además, los dispositivos
de elevación deben taparse o hacerse inutilizables para suje-
tar el contenedor de transporte.

En los contenedores de transporte de la técnica
20 anterior se empleaban ganchos unidos de elevación y sujeción
que eran integrales y no partes extraíbles del contenedor.
Al levantar el contenedor, hay que fijar o tapar los gan-
chos de sujeción, y cuando se sujeta el contenedor, hay
que fijar o tapar los ganchos de elevación para impedir su
25 uso no intencionado. Una alternativa consistió en diseñar

1 un gancho masivo que pudiese usarse para la sujeción y para
la elevación. Ninguno de estos métodos resulta económico en
un contenedor desechable destinado a un solo uso.

Por consiguiente, la presente invención consiste
5 en un aparato para contener material residual, adecuado para
la manipulación, transporte y desecho, caracterizado porque
incluye: un contenedor abierto para meter el material
residual; una tapa que encaja con el contenedor abierto para
cerrarlo; espárragos fijados al contenedor y que pasan por
10 la tapa; medios para sujetar la tapa al contenedor; y
ganchos de elevación fijados a la porción de los espárragos
que sobresale por la tapa, o un anillo de retención con
ganchos de sujeción colocados encima de la tapa que tiene
cavidades dimensionadas de manera que reciban las porciones
15 sobresalientes de los espárragos y los medios de sujeción de
la tapa, pero dimensionados de modo que no acepten los gan-
chos de elevación.

Se superan los problemas asociados con los gan-
chos de elevación y con los ganchos de sujeción integrales
20 descritos destinados a un contenedor de residuos radiacti-
vos desechables, mediante la presente invención sin recurrir
a una combinación cara de ganchos de manipulación y sujeción
integrales. La invención utiliza componentes reutilizables
que se acoplan con el contenedor, en vez de ser parte del
25 mismo. Los ganchos separados de elevación y sujeción no sólo

1 son reutilizables, sino que están diseñados de modo que el
empleo de uno impida el empleo accidental del otro debido
a la interferencia mecánica diseñada para tal fin.

Para que se comprenda mejor la presente invención,
5 a continuación se describirán una realización conveniente de
la misma, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos
adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en sección de la tapa
del contenedor, espárrago y gancho de elevación para manejar
10 el contenedor de residuos.

La figura 2 es una vista en sección del contene-
dor, tapa y perno como dispositivo de sujetar la tapa al
contenedor.

La figura 3 es una vista en sección del contene-
15 dor, tapa, espárrago y tuerca como dispositivo para sujetar
la tapa al contenedor.

Y la figura 4 es una vista en alzado del contene-
dor de residuos y sistema de retención para el transporte,
incluidos el anillo de retención y el dispositivo de anclaje
20 inferior.

Con referencia a la figura 1, se llena de material
residual radiactivo de bajo nivel un contenedor de desecho,
generalmente cilíndrico 10 con una parte superior abierta.
Encima de la parte superior se pone una tapa 12 que encaja
25 con el contenedor abierto con el fin de cerrarlo. Al conte-

1 nedor se fijan espárragos 14 que pasan por la tapa. Los es-
 párragos pueden fijarse al contenedor mediante soldadura o
 empleando roscas de acoplamiento. En la realización prefe-
 rida, los espárragos ocupan cuatro de las dieciseis posi-
5 ciones alrededor de la periferia de la tapa. A la porción del
 espárrago que sobresale por la tapa pueden fijarse ganchos
 de elevación empleando roscas de acoplamiento.

 Las doce posiciones restantes de las dieciseis de
 alrededor de la periferia de la tapa acomodan medios para
10 sujetar la tapa al contenedor, por ejemplo, los pernos 18
 mostrados en la figura 2. El contenedor puede levantarse
 entonces con los ganchos de elevación y cargarse en un vehí-
 culo para transportarlo.

 Una vez colocado el contenedor en el vehículo de
15 transporte, se sacan los ganchos de elevación de los espá-
 rragos roscados y se sustituyen por medios para sujetar la
 tapa al contenedor, por ejemplo, las tuercas 20 mostradas en
 la figura 3. El empleo de espárragos 14 y de tuercas 20 para
20 sujetar la tapa al contenedor, como se muestra en la figura
 3, es también un dispositivo alternativo para sujetar la
 tapa al contenedor en las otras doce posiciones de alrededor
 de la periferia de la tapa.

 Como se muestra en la figura 4, el anillo de re-
 tención 22 que contiene los ganchos de sujeción 24 se coloca
25 después encima de la tapa. El anillo de retención tiene

1 en su interior cavidades suficientemente grandes para reci-
bir la porción sobresaliente de los espárragos 14 y los
medios de sujeción de la tapa, sean los pernos 18 o las
tuercas 20 de los espárragos, pero suficientemente pequeñas
5 para que no pueda colocarse el anillo 22 sobre la tapa del
contenedor mientras estén en posición los ganchos de ele-
vación 16.

El anillo de retención 22 con sus ganchos de suje-
ción 24 está diseñado de forma que no pueda usarse para
10 levantar el contenedor de residuos. Toda tentativa de hacer-
lo no hará sino sacar el anillo del contenedor de residuos.
Igualmente, es tal el diseño de los ganchos de elevación 16
que no pueden usarse para sujetar el contenedor durante el
transporte.

15 Además del anillo de retención que tiene cuatro
ganchos de sujeción 24 que acoplan con miembros de tensión
regulables 26 anclados a la plataforma del vehículo 28,
también hay un anillo de anclaje inferior 30 que rodea la
parte inferior del contenedor 10 con el fin de impedir el
20 deslizamiento del extremo inferior del contenedor. Dicho
anillo 30 pueden ser múltiples segmentos que puedan
comprimirse contra el contenedor. El anillo de anclaje
inferior 30 se fija después a la plataforma del vehículo de
transporte 28.

25 Para sacar el contenedor hay que sacar en primer

1 lugar el anillo de retención 22 de la parte superior del
contenedor, quitar las tuercas 20 que hay en las cuatro
posiciones de los espárragos, y enroscar los ganchos de ele-
vación 16 en la porción expuesta de los espárragos roscados.
5 Toda tentativa de levantar el contenedor con los ganchos
de sujeción 24 contenidos en el anillo de retención 22 no
hará sino sacar el anillo del contenedor 10, sin levantar
el contenedor.

Una vez colocado el contenedor en la posición de
10 desecho deseada, pueden quitarse los ganchos de elevación
para reutilizarlos, y sustituirse la porción roscada expues-
ta de los espárragos por tuercas roscadas de acoplamiento.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

15

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para contener material residual,
adecuado para la manipulación, transporte y desecho, carac-
terizado porque incluye: un contenedor abierto para meter
el material residual; una tapa que encaja con el contenedor
20 abierto para cerrarlo; espárragos fijados al contenedor y
que pasan por la tapa; medios para sujetar la tapa al con-
tenedor; y ganchos de elevación fijados a la porción de los
espárragos que sobresale por la tapa, o un anillo de reten-
ción con ganchos de sujeción colocados encima de la tapa
25 que tiene cavidades dimensionadas de manera que reciban las

1 porciones sobresalientes de los espárragos y los medios de
sujeción de la tapa, pero dimensionados de modo que no
acepten los ganchos de elevación.

2. Un aparato según la reivindicación 1, caracte-
5 rizado porque el dispositivo de anclaje inferior que pueda
fijarse a un vehículo, rodea la circunferencia inferior del
contenedor.

3. Un aparato según la reivindicación 2, caracte-
rizado porque el dispositivo de anclaje inferior consta de
10 más de un segmento con medios para comprimir dichos segmen-
tos contra el contenedor.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha
de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: UN APARATO
PARA CONTENER MATERIAL RESIDUAL, ADECUADO PARA LA MANIPULACION, -
15 TRANSPORTE Y DESECHO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presen-
te memoria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y
dibujos adjuntos.

20 Madrid, 22 Octubre de 1985

BERNARDO UNGRIA


E.U.

