



ESPAÑA

19 ES	11 479004	10 A1
21	FECHA DE PRESENTACION	
22	28-3-79	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
G 78 10 478.6	8-4-78	Rep. Fed. Alemana
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 21 F 5/00	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO DEFINITIVO PARA ALOJAR UNA MEZCLA A HOMOGENEIZAR"		
71 SOLICITANTE (S)		
NUKEM GMBH		PAT/El 78 127 III
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
6450 Hanau 11, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
Dr. Bernhard Christ, Hans Holtz y Waldemar Schröder		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 71.370)

1 El presente invento se refiere a un recipiente de almacenamiento definitivo para alojar residuos perjudiciales para la vida, indicados para el almacenamiento definitivo, especialmente de residuos radioactivos.

5 Con el fin de separar residuos perjudiciales para la vida en el almacén definitivo respecto del ciclo biológico, es necesario aglutinarlos y fijarlos previamente de manera incapaz de ser extraídos ampliamente por lavado en la matriz de un agente de consolidación. Dependiendo de la misión establecida, se utilizan como agentes de consolidación  
10 vidrios, materiales sintéticos, betunes y aglutinantes hidráulicos tales como cemento. En tal caso, es esencial la aglutinación y fijación más homogénea posible en la matriz de aglutinante de los residuos perjudiciales para la vida.

15 Se conoce, por ejemplo, la introducción de los residuos en toneles con cemento previamente dispuesto, el cierre del tonel y la rotación en un dispositivo de rotadura. Sin embargo, no siempre es satisfactoria la homogeneización lograda en tal caso.

20 También se propuso mejorar el efecto de mezclado al hacer rodar o bambolear al tonel mediante adición de chatarra metálica perdida, en trozos grandes. De este modo se logra ciertamente una mejora del mezclado a fondo, pero no se puede garantizar la homogeneidad constante necesaria por un número grande de toneles o barriles, ya que varía constantemente la chatarra metálica.

25 Otra posibilidad conocida es el mezclado en el recipiente de almacenamiento definitivo mediante un agitador descendible, que después del proceso de mezclado es retirado de la papilla de cemento y residuos (DE-OS 2421142).

1 De esta manera se produce ciertamente una mezcla ampliamente homogénea, pero de la contaminación del agitador con el producto perjudicial para la vida, especialmente radioactivo, resultan los problemas generalmente conocidos, tales como limpieza, descontaminación, cambio de los agitadores, en condiciones dificultadas, etc.

5 El presente invento se estableció por consiguiente la misión de crear un dispositivo que evita las desventajas que se exponen, especialmente el cambio de los agitadores y la descontaminación. Además de ello debería garantizarse una homogeneización constante del contenido de los toneles. Esta misión se resolvió de acuerdo con el invento por el hecho de que el recipiente de almacenamiento definitivo contiene un agitador desechable o perdido, que está apoyado en el fondo del tonel en un apoyo así como en una guía pasante en la tapa del tonel; estando estructurado el extremo superior del árbol de agitación como elemento de acoplamiento para un sistema de propulsión del mecanismo agitador y penetrando a través de la tapa del tonel.

15 La figura I muestra esquemáticamente una forma de realización ilustrativa del recipiente de almacenamiento definitivo de acuerdo con el invento. En el tonel 1 de almacenamiento definitivo se encuentra un pertinente agitador perdido 2, que está alojado en el fondo 3 del tonel en un simple apoyo de base 4 y en la tapa 5 del tonel en una conducción pasante 6. El extremo superior 7 del árbol 11 de agitación está estructurado por ejemplo como cuadrilátero de acoplamiento 12 y se encuentra por debajo de la arista superior 8 del tonel. Además en la tapa 5 del tonel están contenidos llegado el caso un orificio de llenado 9 y un

30

22039

1 orificio de ventilación 10. El agitador perdido 2 puede es-  
tar estructurado de modo diverso en cuanto a su forma, corres-  
pondiendo a las propiedades de la mezcla a homogeneizar. For-  
mas ilustrativas de realización pueden verse en las figuras  
5 I, II, III y IV.

El tonel 1 de almacenamiento definitivo, de  
acuerdo con el invento, con el pertinente agitador perdido  
2 puede ser acoplado limpiamente y sin problemas en todas  
las instalaciones de consolidación en sí conocidas, en posi-  
10 ción adecuada sobre el cuadrilátero de acoplamiento 12, a  
un sistema de propulsión de mecanismo agitador y después del  
llenado y la agitación puede ser desacoplado de nuevo de mo-  
do limpio a velocidad fija o variable, dependiendo de la con-  
sistencia de la mezcla. Después del desacoplamiento el cua-  
15 drilátero de acoplamiento es hermetizado con respecto a la  
tapa del tonel, eventualmente mediante una pequeña cantidad  
de betún, a base de resina sintética endurecible o agentes  
apropiados.

El recipiente de almacenamiento definitivo  
20 conforme al invento permite la consolidación de diferentes  
tipos de residuos, tal como por ejemplo lodos de filtración,  
concentrados de evaporadores o resinas intercambiadoras, en  
la misma instalación de tratamiento de residuos. Es ventajo-  
so además el hecho de que se pueden alimentar por un mismo  
25 recipiente dosificador varios recipientes de almacenamiento  
definitivo, conformes al invento, de modo simultáneo o a bre-  
ves intervalos unos tras de otros. Dado que la duración de  
la dosificación es esencialmente más corta que la duración  
del mezclado, se aprovecha de modo óptimo la correspondien-  
30 te capacidad de la instalación.



D

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Recipiente de almacenamiento definitivo para alojar una mezcla a homogeneizar a base de residuo perjudicial para la vida , especialmente radioactivo, y agentes de consolidación, caracterizado porque el recipiente de almacenamiento definitivo contiene un agitador desechable o perdido, que está apoyado en el fondo del tonel en un apoyo así como en una guía pasante en la tapa del tonel, estando estructurado el extremo superior del árbol de agitación como elemento de acoplamiento para un sistema de propulsión del mecanismo agitador y penetrando a través de la tapa del tonel.

15

20

2ª.- "RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO DEFINITIVO PARA ALOJAR UNA MEZCLA A HOMOGENEIZAR".

25

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

1

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

MADRID, 28. MAR 1979

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Per Poder



22039

CGD.

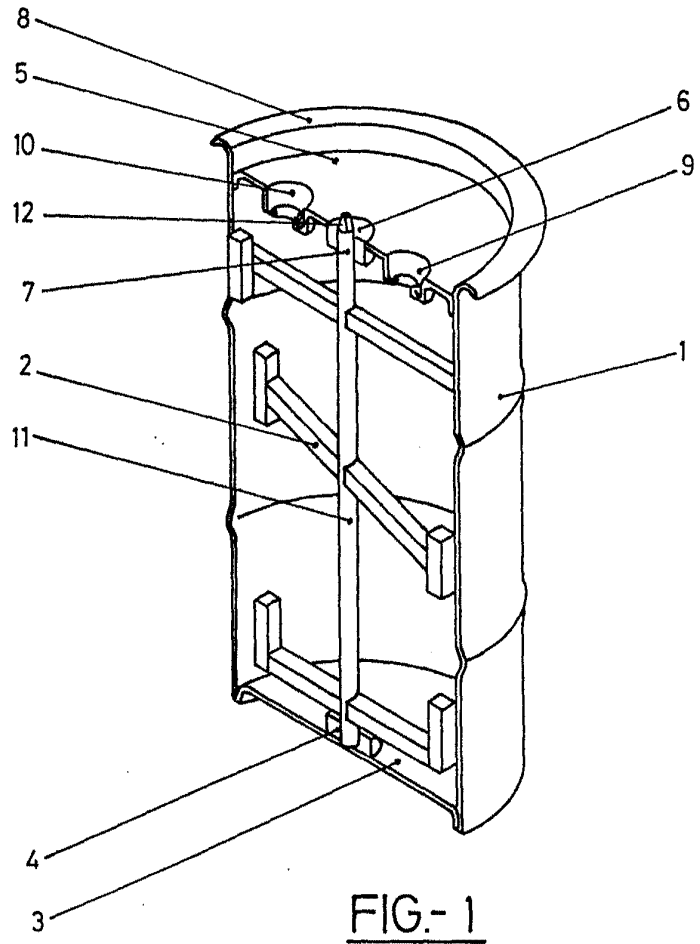


FIG- 1

*Fernando de Elizaburu*  
Per Poder

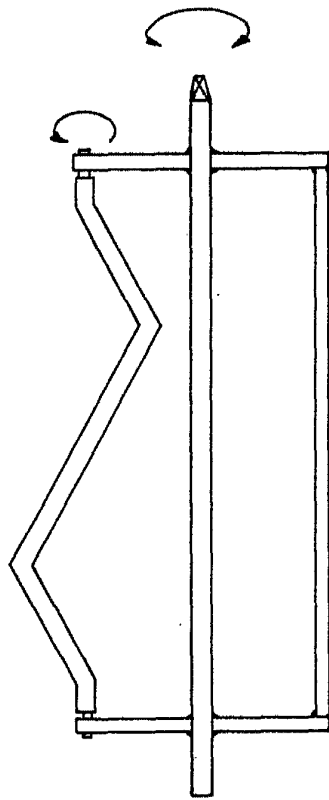


FIG-2

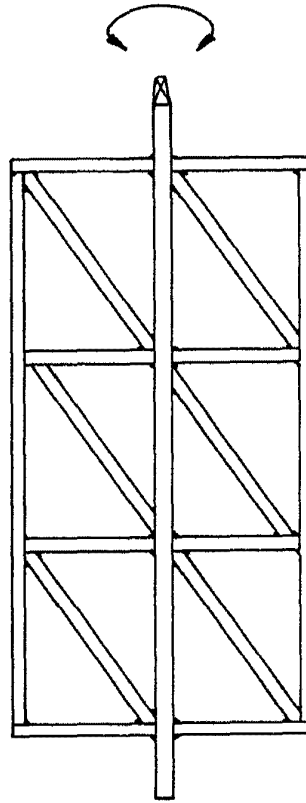


FIG-3

Fernando de Azevedo  
Fes. Poder.

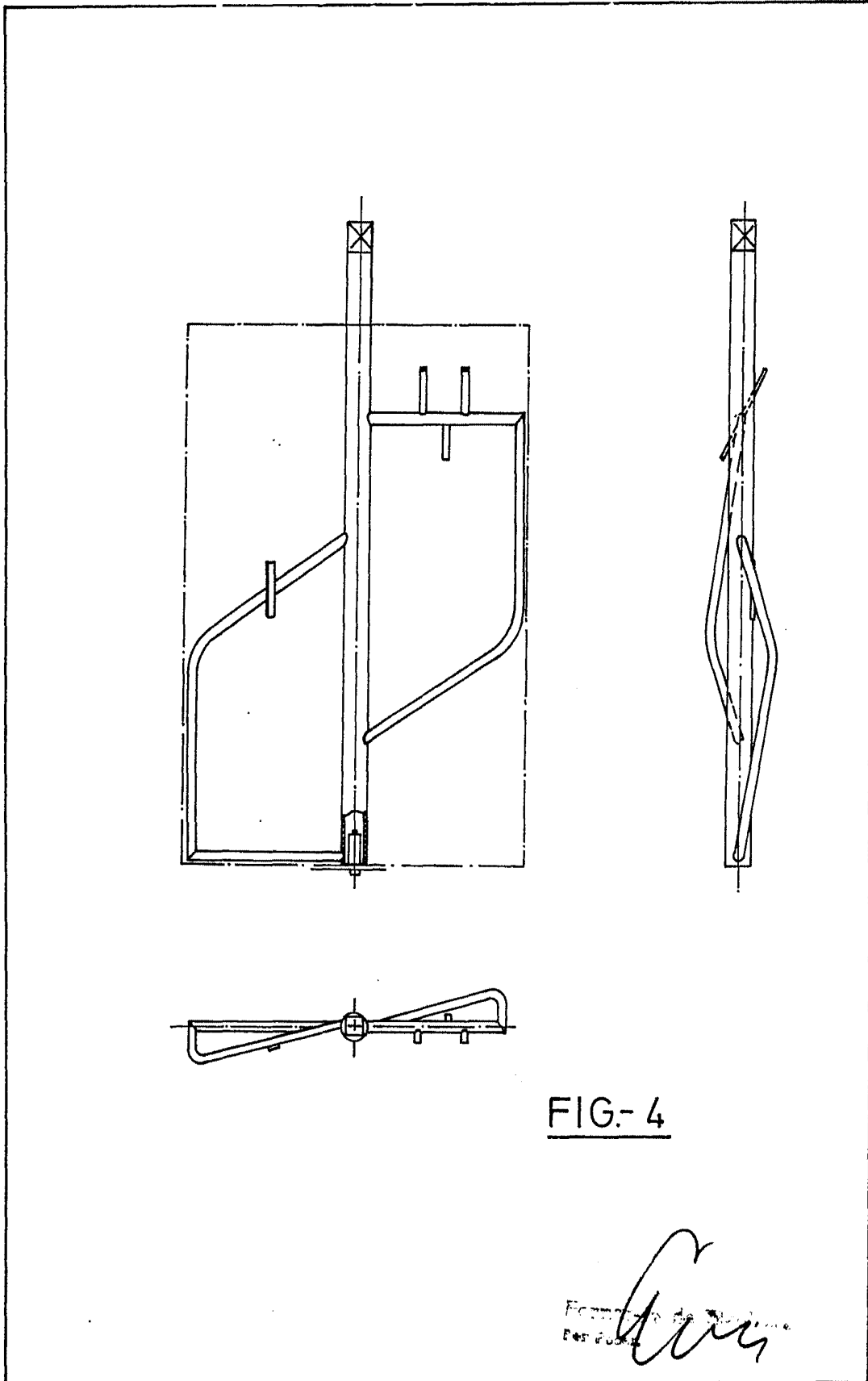


FIG.- 4

Erfindung des Erfinders  
Des Patent

