

126 410

3. A. 3. 7. A.
er. CERTIFICADO DE ADICION
BA 4784.3.

Int. Cl.:
G21F

Memoria Descriptiva

sobre:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 400.843 PRESENTADA EL 16 DE MARZO DE 1972, POR: PROCEDI-
MIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS RADIOACTIVOS.

Solicitante: COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE, entidad francesa,
residente en 29, rue de la Fédération, Paris 15^e,
Francia.-

En la patente principal se ha descrito un procedi-
miento de acondicionamiento de desechos radiactivos que se
presentan bajo diversas formas, tales como concentrados de
efluentes líquidos, productos pulverulentos, cenizas proce-
dentes de la incineración de desechos combustibles, etc.

5.

**POOR
QUALITY**

5. El procedimiento descrito en la patente principal se caracteriza porque los desechos radiactivos, previamente convertidos al estado de polvo seco, son incorporados en una resina polimerizable a la temperatura ambiente; y porque se provoca a continuación la polimerización de esta resina para obtener un bloque sólido.

10. Según una variante del procedimiento considerado, se incorpora el polvo seco en la resina antes de su copolimerización con un monómero. Con preferencia, la resina utilizada es un poliéster insaturado como, por ejemplo, el maleo-ftalato de glicol. El monómero utilizado para la puesta en práctica del sistema precedente, está constituido a menudo por estireno.

15. La presente adición tiene por objeto una variante mejorada del procedimiento de acondicionamiento de desechos radiactivos, objeto de la patente principal, y que permite eliminar con la misma cantidad de resina una masa de desechos radiactivos más importante.

20. Este procedimiento de acondicionamiento de desechos radiactivos, objeto de la presente adición, se caracteriza esencialmente en que se añaden a la resina polimerizable a la temperatura ordinaria, aceites o disolventes orgánicos volátiles antes de añadir el polvo seco procedente de la desecación de los concentrados radiactivos y de efectuar la polimerización de la resina.

25. Según la invención, la cantidad de disolvente orgánico que se puede añadir a la resina polimerizable antes de la polimerización, es con ventaja del orden de 10 al 30% en peso de productos orgánicos con relación a dicha resina.

30. Los productos orgánicos más utilizados corrientemente en el cuadro de la presente adición, están constituidos

por los cuerpos siguientes, considerados solos o bajo forma mezclada:

- hidrocarburos alifáticos o aromáticos,
- disolventes clorados,
- 5. - tributil-fosfato
- trilautilamina,
- aceites minerales.

Ejemplo I

10. A título de ejemplo, añadiendo a 100 gramos de resina polimerizable constituida por una mezcla de maleo-ftalato de propileno glicol y de estireño, 20 gramos de percloroetileno que haya servido para la descontaminación del material metálico y que contenga particularmente 10^{-4} μ curie/ml
15. de cobalto 60, se han podido incorporar a la mezcla precedente 120 gramos de polvo seco radiactivo de composición análoga a la del ejemplo de la patente principal, mientras que en las mismas condiciones pero con la ausencia de percloroetileno, solo se podían incorporar 100 gramos de polvo seco radiactivo en la resina sola.

20. Ejemplo II

Las condiciones son idénticas a las del ejemplo I, con excepción del percloroetileno, sustituido en este ejemplo por una mezcla de TBP (30%) y dodecano (70%) contaminado con rutenio (10^{-3} curie/m³).

25. Según la invención, los productos orgánicos que se añaden a la resina polimerizable, son preferentemente productos de los cuales se trata de desprenderse y que, por consiguiente, están frecuentemente polucionados, es decir, son por ejemplo peligrosos desde el punto de vista químico o, más
30. frecuentemente, radiactivos. Se nota entonces una de las venta-

5. las complementarias del procedimiento objeto de la presente adición, que conduce a eliminar con una misma cantidad de resinas polimerizables no solamente más polvo seco radiactivo, sino también disolventes orgánicos difícilmente incinerables, ya sea porque tienen una radiactividad muy elevada, o en razón de su naturaleza química porque son corrosivos o tóxicos.

10. Según otra característica de la presente adición, las resinas polimerizables utilizadas en el procedimiento, pueden ser no solamente, lo que es más frecuente, poliésteres insaturados sino, de una forma general, toda clase de resinas termoendurecibles y polimerizables a la temperatura ambiente tales como, por ejemplo, los poliepóxidos.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente, presentada en Francia, con fecha 17 de Mayo de 1.973, bajo el número E.73 17974; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita primer Certificado de Adición por 10 años en España, sobre: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 400.843 PRESENTADA EL 16 DE MARZO DE 1972, POR: PROCEDIMIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE DESECHOS RADIOACTIVOS; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 400.843 presentada el 16 de Marzo de 1972, por: Procedimiento para el acondicionamiento de desechos ra-

30.

dioactivos, caracterizados porque antes de la incorporación del polvo seco radioactivo, se añaden a la resina polimerizable productos orgánicos polucionados.

5. 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizado porque los productos orgánicos son químicamente agresivos.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizado porque los productos orgánicos son radioactivos por sí mismos.

10. 4.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el producto orgánico que se añade a la resina polimerizable está escogido del grupo que comprende los hidrocarburos alifáticos o aromáticos, los disolventes clorados, los aceites minerales, el tributil-fosfato y la trilaureilamina.

15. 5.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el producto orgánico se añade a la resina en una proporción del 10 al 30% en peso con relación a dicha resina.

20. 6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizado porque la resina polimerizable es una resina termoendurecible a temperatura ambiente.

25. 7.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizado porque la resina polimerizable es una resina poliepóxida.

30. 8.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 400.843 presentada el 16 de marzo de 1972, por: Procedimiento para el acondicionamiento de desechos radioactivos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 MAYO 1974

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE.

J. GOMEZ ACEBO Y MEBET
p. p. Firmado: L. Goeta Fernández

