

201289

201289



F. e. 19-1-1976

Est. Cl.:	921F

MODELO DE UTILIDAD

por V E I N T E años

a favor de D. Antonio Plata Bedmar

de nacionalidad española

residente en MADRID.- Rios Rosas, 1

por:

"RECIPIENTE PARA MANIPULACION DE MATERIALES

RADIATIVOS".-



El presente Modelo de Utilidad se refiere a un recinto con paredes de plomo para manipulación de materiales radiactivos emisores en radiación gamma proporcionando al operador una protección radiológica adecuada. La concepción de este recinto es completamente diferente a la de todos los existentes en la actualidad

5.- Los recintos para manipulación de materiales radiactivos emisores de radiación gamma suelen construirse a base de bloques o ladrillos de plomo de reducidas dimensiones, los cuales se superponen entre si para formar tabiques verticales de las dimensiones exigidas. La construcción de recintos de una sola pieza o con el plomo formado un solo bloque se realiza cuando se trata de recintos de pequeñas dimensiones debido al elevado peso y a la escasa dureza de este material. Por otra parte la fundición de plomo en el interior de estructuras construidas a base de laminas metalicas tiene el grave inconveniente de producir la deformación de estas ultimas a causa del calor que es necesario aplicar para que el plomo fundido penetre en todas las zonas. Ello obliga a tener que utilizar laminas gruesas con el consiguiente encarecimiento del producto. De lo contrario, no es posible conseguir buenos acabados. En cualquier caso, los recintos de plomo formando un solo bloque tiene como grave inconveniente la dificultad de transporte y de instalación.

El recinto de la presente memoria se construye a base de perdigón de plomo que se introduce en una es-



5.- estructura formada por laminas de acero inoxidable de 1 a 2 milímetros de espesor. La densidad media de los tabiques de perdigón contruidos de esta manera es inferior a la del plomo fundido. Por tanto, para conseguir una protección equivalente a un determinado espesor de este ultimo material, el espesor del tabique de perdigón tiene que calcularse multiplicando el correspondiente al plomo fundido por la relación existente entre la densidad del plomo fundido y la densidad del relleno de perdigón.

10.- Tanto la forma geometrica, como las dimensiones del recinto pueden modificarse de acuerdo con las necesidades de cada caso. Como ejemplo, se muestran en las figuras 1 y 2 los esquemas correspondientes a dos tipos de recintos. El tipo de la figura 1 es de caract modular. Cada modulo presenta un puesto de trabajo. La numeración indicada en las figuras corresponde a los siguientes elementos:

- 1.- Tabique de plomo.
- 2.- Ventana de vidrio plomeado.
- 3.- Puerta abatible para acceso de manos.
- 4.- Lampara para iluminación interior.
- 5.- Salida para extracción de gases.
- 6.- Puerta abatible para acceso de materiales.
- 7.- Mandos de control.
- 8.- Estructura de recibimiento.
- 9.- Poyata de hormigón.

25.- Las figuras 1' y 2' corresponde a perfiles seccio-



nados de estos recintos. En ellos se aprecia claramente la forma de construcción de los tabiques del recinto. En primer lugar, se construye la estructura de acero inoxidable. Cada tabique queda delimitado por dos laminas paralelas de acero inoxidable. Una vez instalado el recinto en su lugar de empleo, la cámara formada por dichas laminas se rellena de perdigón de plomo. Esta forma constructiva facilita considerablemente los trabajos de instalación así como la construcción de tabiques inclinados y la obtención de puentes acabados exteriores. El recinto puede instalarse sobre una poyata de hormigón, como es el caso indicado en las figuras o sobre una mesa metálica con tablero de plomo del espesor adecuado.

5.- Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, formas, colores y dimensiones y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

10.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de este Modelo de Utilidad, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesión del mismo están comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.- 1ª.- Recipiente para manipulación de materiales radiactivos, caracterizado por comprender un cuerpo estructurado a base de laminados inoxidables, ocasionando paredes a base de doble tabiques, cuyos huecos



- asi logrados aparecen rellenos de pequeñas esferas de plomo fundido formando superficie uniforme, concurrendo la misma circunstancia estructural en la ventana de observación dispuesta en la parte alta del recipiente contando al propio tiempo y por su parte inferior con puertas abatibles para el acceso interior de las manos del manipulador, siendo de apreciar al propio tiempo la disposición de la respectiva lampara de iluminación interior del recipiente y mandos de control del mismo y tubo de salida al exterior de gases, habiéndose estructurado la base de este recipiente de distinto material, esto es, haciendo las funciones de tal, la propia superficie de hormigón correspondiente al poyete en que se incrusta de una manera permanente el aludido recipiente.
- 5.-
- 10.-
- 15.-

2ª.- RECIPIENTE PARA MANIPULACION DE MATERIALES RADIATIVOS.

- - - - -



Todo ello tal y como se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SEIS hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

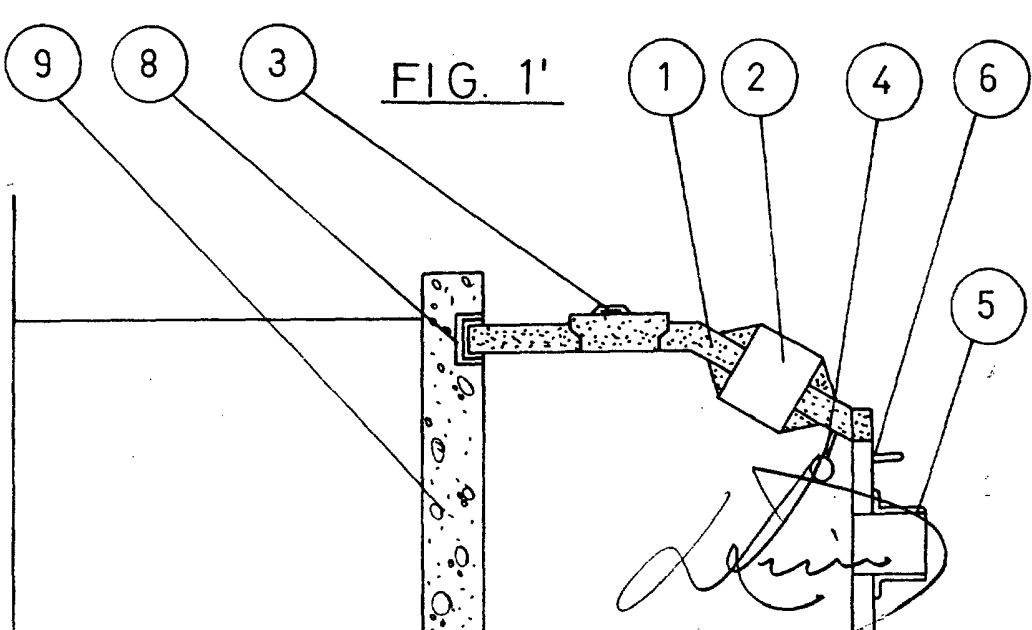
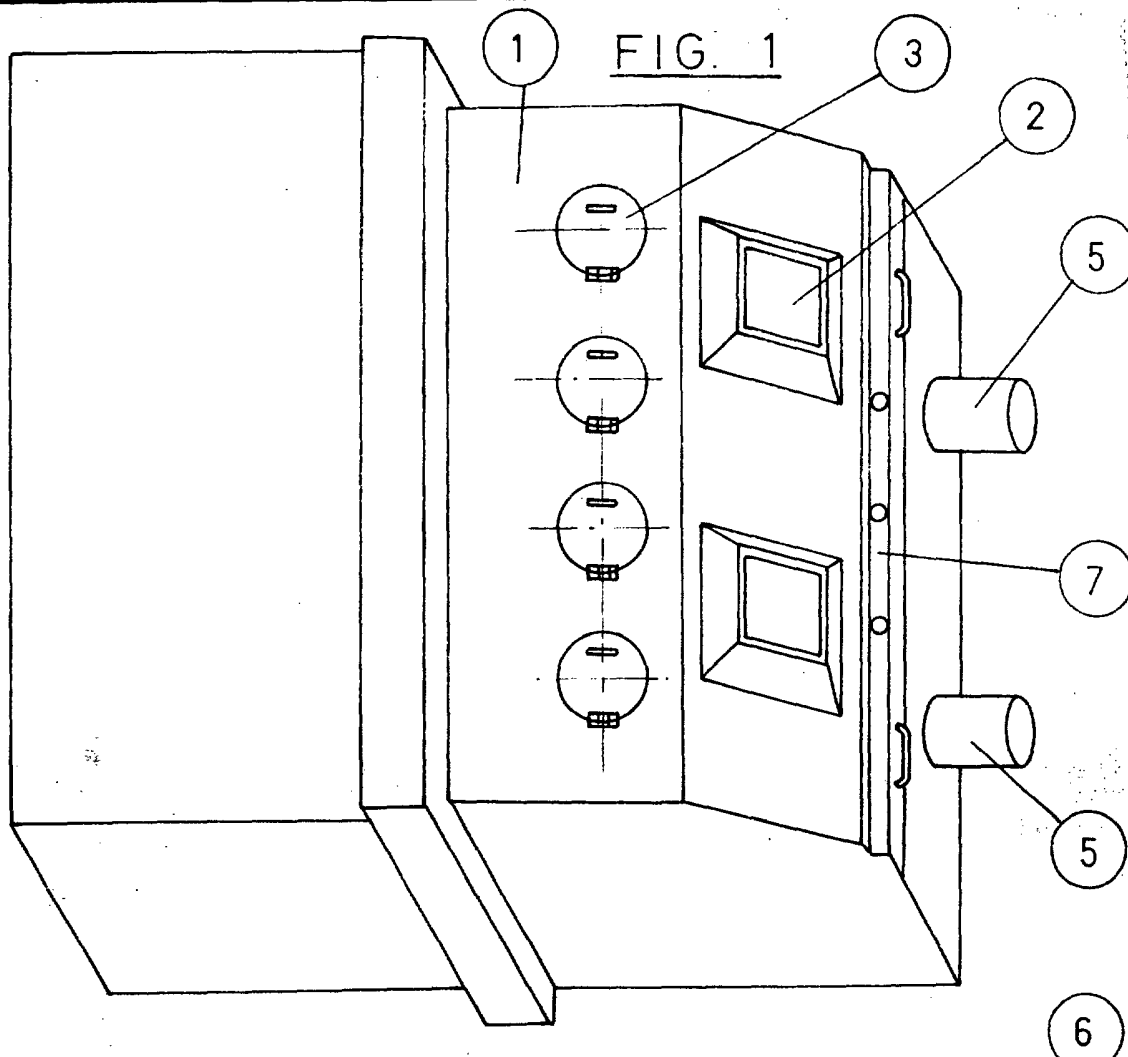
Madrid, 8 de Marzo de 1.974

Vertical text on the right margin, possibly a stamp or a list of names, which is mostly illegible due to the quality of the scan.

201289

D. ANTONIO PLATA BEDMAR

DOS HOJAS (HOJA PRIMERA)



ESCALA VARIABLE

201289

201289

D. ANTONIO PLATA BEDMAR

DOS HOJAS (HOJA SEGUNDA)

FIG. 2

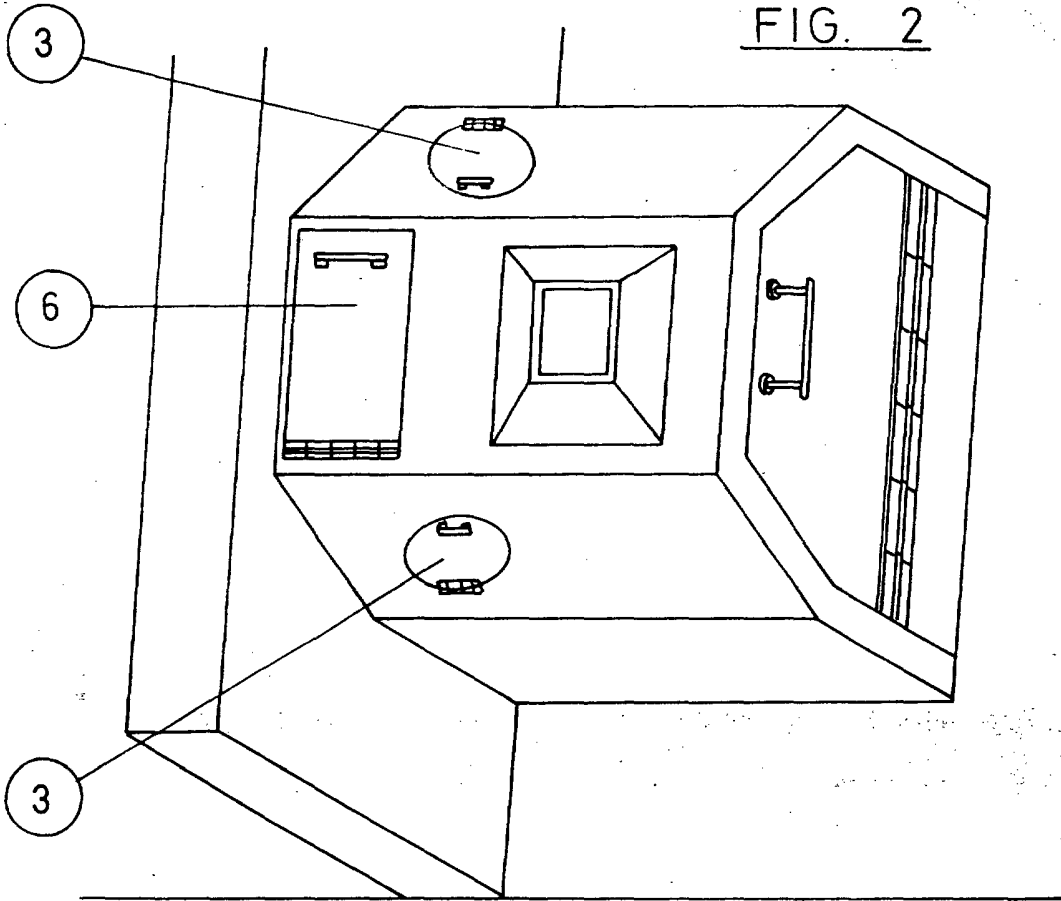
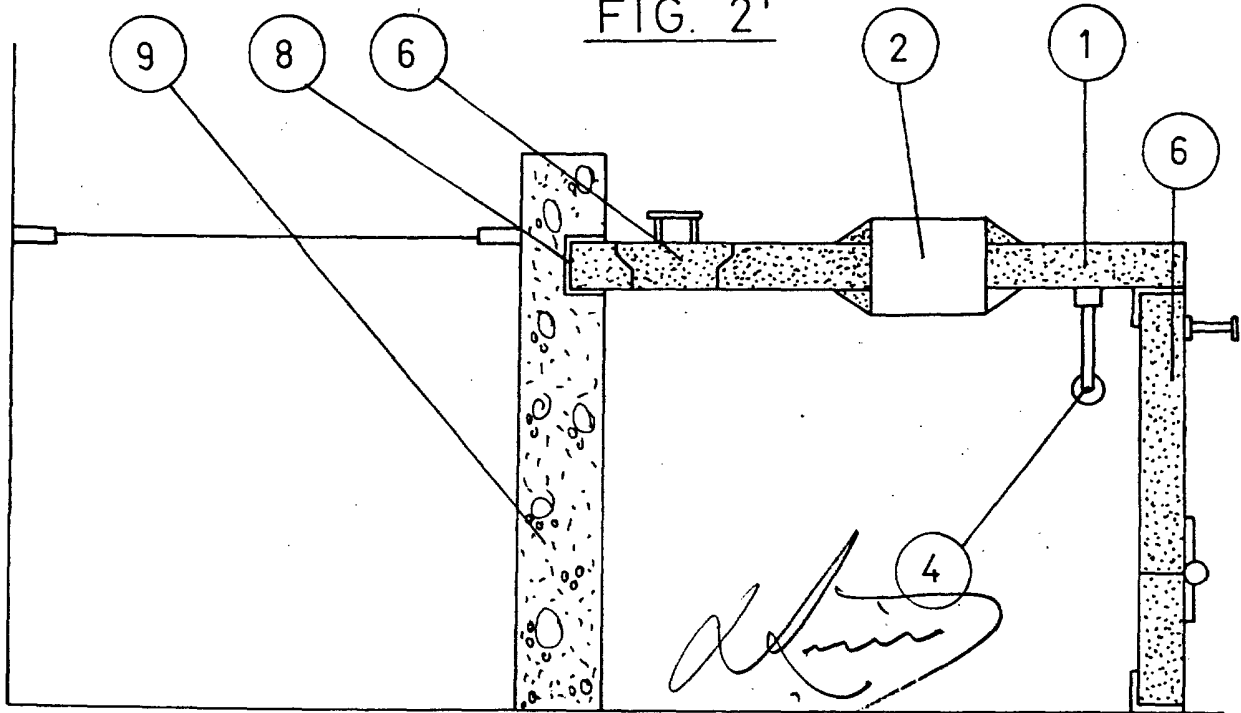


FIG. 2'



ESCALA VARIABLE