

LÁMINA AISLANTE DE RADIACIÓN IONIZANTE

Descripción:

Esta invención está relacionada con la necesidad presente en los recintos hospitalarios de crear estructuras para la construcción de sitios para realizar actividades de imagenología clínica con Rayos X, donde se proporcione un buen grado de retención de las radiaciones ionizantes dentro del recinto, donde la estructura sea económica, de fácil montaje y donde se sustituyan los materiales a base de plomo como radio-opacantes, debido a las implicaciones económicas y ambientales negativas asociadas a este metal.

El objeto de la lámina aislante de radiación ionizante, es detener las radiaciones que se dispersan hacia los muros de la sala, al momento que se efectúa un estudio utilizando rayos-x, esta lamina se instalara sobre los muros circundantes a la sala de imagenología, cumpliendo su objetivo de detención de radiaciones.

En ese sentido, el objeto de la invención versa sobre un proceso técnico de tamizado, mezclado, calentamiento y laminado cuya secuencia lógica y etapas se describe a continuación:

REIVINDICACIONES:

1. Procedimiento para producir una lámina aislante de radiación ionizante cuyo proceso comprende las etapas de: a) Tamizado de los componentes sólidos Tetraoxosulfato VI de bario y octoato de calcio en proporciones de 80% y 3% respectivamente, de manera mecánica con tamiz que arroje glanulometría de 0.06 mm – 2 mm hasta uniformizar el tamaño de las partículas b) Se mezcla en un batidor mecánico por entre 20 y 25 minutos una vez se obtiene el tamizado del paso a) se procede a adicionar la resina de fenol formaldehído y peróxido metiletilcetona MEK 10% y 6% c) la masa obtenida del paso b) inicia la etapa del calentamiento a través de un proceso autónomo de reacción química (exotermia) la cual alcanza los 90°C, se adiciona la fibra de vidrio y pigmento mineral 1% y 1% respectivamente durante los últimos 5 minutos de mezclado, e) posteriormente se procede a vaicar la mezcla homogénea en el molde preformado de medidas 50X50 cms en el calibre que se desea obtener la lámina final (5mm, 10 mm o 15 mm)
2. Procedimiento para producir una lámina aislante de radiación ionizante caracterizado por someter los componentes sólidos de manera separada durante el proceso de tamizado a) mecánico con tamiz que arroje glanulometría de 0.06 mm – 2mm y para uniformizar el tamaño de las partículas, se tamiza el tetraoxosulfado (VI) de bario.

3. Procedimiento para producir una lámina aislante de radiación ionizante caracterizado por mezclar b) de manera posterior al tamizado a) los componentes durante un tiempo comprendido entre 20 y 25 minutos, el orden de adición de los componentes se indica en la reivindicación 1.
4. Procedimiento para producir una lámina aislante de radiación ionizante caracterizado por adicionar peróxido de metiletilcetona (MEK) luego durante el paso b) para generar la reacción exotérmica que inicia el proceso indicado en el paso e) de calentamiento de la mezcla a 90°C, finalmente se vacía la mezcla caliente en un molde laminado para obtener el resultado de la invención.