

REIVINDICACIONES:

1. La lámina aislante de la radiación ionizante es fabricada en tres calibres obedeciendo a la equivalencia de plomo metal, que se requiere para las diferentes salas de imagenología, la dimensión es la misma para los tres casos (50 cms X 50 cms), igual que los componentes de la mezcla. El grueso de la lámina se fabrica dependiendo la equivalencia de plomo metal que se requiera léase 1mm, 2mm, y 3mm. Es importante destacar que las radiaciones ionizantes objeto de esta invención son altas radiaciones y que hasta la fecha siempre se ha requerido el uso de lámina de plomo de calibres gruesos. véase detalle constructivo a continuación, y se compone de los siguientes elementos, los cuales son agregados paso a paso, que se indica en las reivindicaciones 2, 3 y 4 en el siguiente peso y proporción:

DETALLE CONSTRUCTIVO POR PASOS , PROPORCION Y PESO						
orden	Componentes utilizados		Grueso			
Constructivo		Proporcion	5mm	10mm	15mm	
Paso 1	Tetraoxosulfato (VI) de bario	80%	3900	7800	11700	
Paso 2	Octoato de calcio	3%	150	300	450	
Paso 3	Resina fenol formaldehido	10%	500	1000	1500	
Paso 4	Peroxido metiletilcetona MEK	6%	300	600	900	
Paso 5	Fibra de vidrio	1%	25	50	75	
Paso 6	Pigmento mineral neutro	1%	25	50	75	
Peso de la lamina Grs		100%	4900	9800	14700	
Equivalencia al Plomo metal			1mm	2mm	3mm	

2. Para la creación de la lámina aislante de la radiación ionizante, en primer lugar se someten los componentes sólidos de manera separada al proceso de tamizado mecánico con tamiz que arroje glanulometría de 0.06mm – 2 mm para uniformizar el tamaño de las partículas, se tamiza el tetraoxosulfato (VI) de bario, en el proceso de tamizado la perdida es de aprox un 10% , en el cuadro anterior se muestra el peso neto después del tamizado.
3. El tetraoxosulfato de bario, es un elemento de máxima radioopacidad a los rayos-x utilizado en procesos industriales con mayor eficiencia que el sulfato de bario utilizado en procesos de uso médico como contrastante, y una vez se mezcla con el octoato de calcio este último actúa como un dispersante el cual ayuda significativamente en el proceso de secado de la lámina.
4. Posteriormente se mezclan los componentes durante un tiempo comprendido entre 20 y 25 minutos. El orden de adición de los componentes en la mezcla se indican en el detalle constructivo.
5. Las proporciones de los componentes utilizadas permite obtener la lámina

que comparativamente con la lámina de plomo metal, cumpla con la función básica de aislamiento de radiaciones ionizantes como objetivo básico adicionalmente como propiedades secundarias obtenemos un producto amigable con el medio ambiente, con bajo costo comparativo frente al plomo metal, actualmente en el mercado no existe un producto que cumpla con estas características.

6. Posteriormente se adiciona el peróxido de metiletilcetona (MEK) para generar la reacción exotérmica e inicie el proceso térmico, luego, se efectúa el tratamiento térmico calentando la mezcla a 90°C. Finalmente se vacía la mezcla caliente en un molde de laminado para obtener láminas de grueso 5mm, 10mm y 15mm.

MATERIAL FOTOGRÁFICO:

