



207782  
207782

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Don Gilberto della VOLPE.

con domicilio en BOLOGNA (Italia) Via Sabbioni N. 12

de nacionalidad Italiana,

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE PANTALLAS FLUOROSCOPICAS Y PARA RAYOS X INTENSIFICADORES".

de la que es inventor, El Solicitante.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Italia en 19 de Febrero de 1.952 bajo el número 2096/52

16



207782

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, con objeto de aumentar considerablemente el poder de reflexión del respaldo o contraplancha de dichas pantallas.

Las pantallas utilizadas en la actualidad por lo general están compuestas de:

1).- Una cartulina en calidad de contraplancha para las sales fluorescentes y para proporcionar al conjunto la consistencia necesaria, en tanto que se refleja hacia la película sensible la mayor cantidad posible de la luz emitida por las sales fluorescentes que se encuentran bajo la acción excitadora de los rayos X. Por lo común se incorpora en esta cartulina algún pigmento blanco.

2).- Una capa de sales fluorescentes, la cual bajo la acción de los rayos X emite una luz visible.

3).- Una película transparente de materia orgánica para proteger las sales fluorescentes contra la acción mecánica.

Ahora bien, se sabe, que la cartulina aun cuando esté impregnada de un pigmento blanco posee un poder de reflexión muy limitado, siendo a menudo de estructura irregular y además contiene impurezas minerales que tienden a producir sobre la película radiográfica sombras y manchas irregulares que resultan perjudiciales para una alta definición de las imágenes fluoroscópicas y radiográficas.

El objeto de la presente invención es el de pro-

2077826

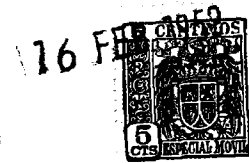


veer una contraplancha para la capa fluorescente de las pantallas de rayos X, tendente a conferir a dichas pantallas un poder de reflexión muy notable, y que permite obtener una imagen fluoroscópica y radiográfica de elevada definición, exenta de granulosidad, aumentando así grandemente la velocidad radiográfica.

Según la presente invención, se consigue este propósito por la aplicación de una lámina de contraplancha exterior, hecha de una materia transluciente o transparente orgánica homogénea, exenta de aditivos inorgánicos, y por insertar entre esta lámina de contraplancha y la usual capa de sales fluorescentes, o fósforos, una fina capa homogénea de un pigmento blanco inorgánico puro finamente pulverizado, preferentemente de óxido de titanio, carbonato de calcio o una mezcla de ambos, sin incorporación de aglutinante alguno, pegando luego dicha capa de pigmento con un lado sobre la lámina de contraplancha y con el otro lado sobre la capa fluorescente, obteniéndose asimismo su adherencia perfecta al someter la pantalla compuesta a una presión sustancial.

Una sección de una pantalla perfeccionada y construida según la presente invención se muestra a título de ejemplo no limitativo en el dibujo que se acompaña, y en el cual, sin embargo, se ha exagerado el espesor de las distintas capas que constituyen la pantalla por razón de mayor claridad.

Según esta representación, la pantalla propiamente dicha, se indica por la letra -I-, constituida por



207782

una lámina de contraplancha -S-, una capa de reflexión -P-, una capa fluorescente -F- y una película protectora -C-.

5 Según se ha dicho anteriormente, la lámina de contraplancha -S- está constituida por una materia orgánica trasluciente o transparente homogénea, en la cual no se incorpora pigmento inorgánico o materia de relleno alguno. La materia transparente o trasluciente que constituye la contraplancha -S- se fabrica por lo general  
10 de celuloide, acetato celulósico o también de resinas sintéticas transparentes, tales como la resina denominada comercialmente "plexiglas". No obstante, en algunos casos, cuando no se precisa una definición de imagen muy nítida, puede estar constituida por una cartulina prensada, preferentemente de pulpa celulósica pura, exenta de materias de relleno.  
15

La capa de reflexión -P-, por otra parte, se fabrica de una fina capa homogénea de un pigmento blanco como la nieve finamente pulverizado, preferentemente óxido de titanio o carbonato de calcio precipitado, o bien  
20 una mezcla de ambos colocada entre la contraplancha -S- y la usual capa fluorescente -F-, la cual a su vez se protege mediante la película celulósica -C-, sin aditivo de agente aglutinante alguno, pegándola luego sobre  
25 la contraplancha -S- y la capa fluorescente -F-, obteniéndose la cohesión de la capa -P- mediante presión sustancial.

De tal modo el pigmento de un intenso blanco de nieve, al establecer contacto con el lado posterior de  
30 la capa fluorescente -F- refleja intensamente la luz emi-



207782

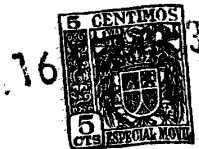
tida por dicha capa fluorescente que se halla bajo la acción excitadora de los rayos X, proporcionando de esta manera una más elevada eficiencia de la pantalla y, cuando se utilizan pantallas radiográficas de esta índole pueden conseguirse imágenes radiográficas muy rápidas y nítidas.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Italia en 19 de Febrero de 1.952, los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X que comprende una lámina de contraplancha, hecha de materia orgánica transparente o trasluciente, una fina capa reflectora de luz visible, una capa de una materia que emite luz visible bajo la acción de los rayos X, o capa fluorescente, caracterizada porque la dicha lámina de contraplancha está exenta de mezcla o incorporación de partículas inorgánicas y que la capa reflectora de luz visible está constituida por un pigmento inorgánico blanco como la nieve sin mezcla de agente aglutinante alguno.

2.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizado por una pantalla para rayos X, según la reivindicación 1, en la que la lámina de contraplancha se fabrica de materia celulósica pura.



207782

3.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según la reivindicación 2, en la que la materia celulósica es celuloide, acetato celulósico o análogo.

4.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según la reivindicación 2, en la que la materia celulósica es pulpa celulósica comprimida para formar una cartulina, sin la incorporación de materia de relleno inorgánica alguna.

5.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según la reivindicación 1, en la que la lámina de contraplancha se fabrica de una resina sintética transparente.

6.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa reflectora de luz visible está constituida por óxido de titanio puro.

7.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que la capa reflectora de luz visible está cons-



207782<sup>16</sup>

tituida por carbonato de calcio puro.

5 8.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que la capa reflectora de luz visible está constituida por una mezcla de óxido de titanio puro y carbonato de calcio puro.

10 9.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de pantallas fluoroscópicas y para rayos X intensificadores, caracterizados por una pantalla para rayos X, según cualquiera de las reivindicaciones 6-8, en la que la cohesión de la materia inorgánica pura que constituye la capa reflectora de luz visible y su adherencia a la lámina de contraplancha y a la capa fluorescente se obtiene por presión.

15 10.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE PANTALLAS FLUOROSCOPICAS Y PARA RAYOS X INTENSIFICADORES.

20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en el plano unido a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

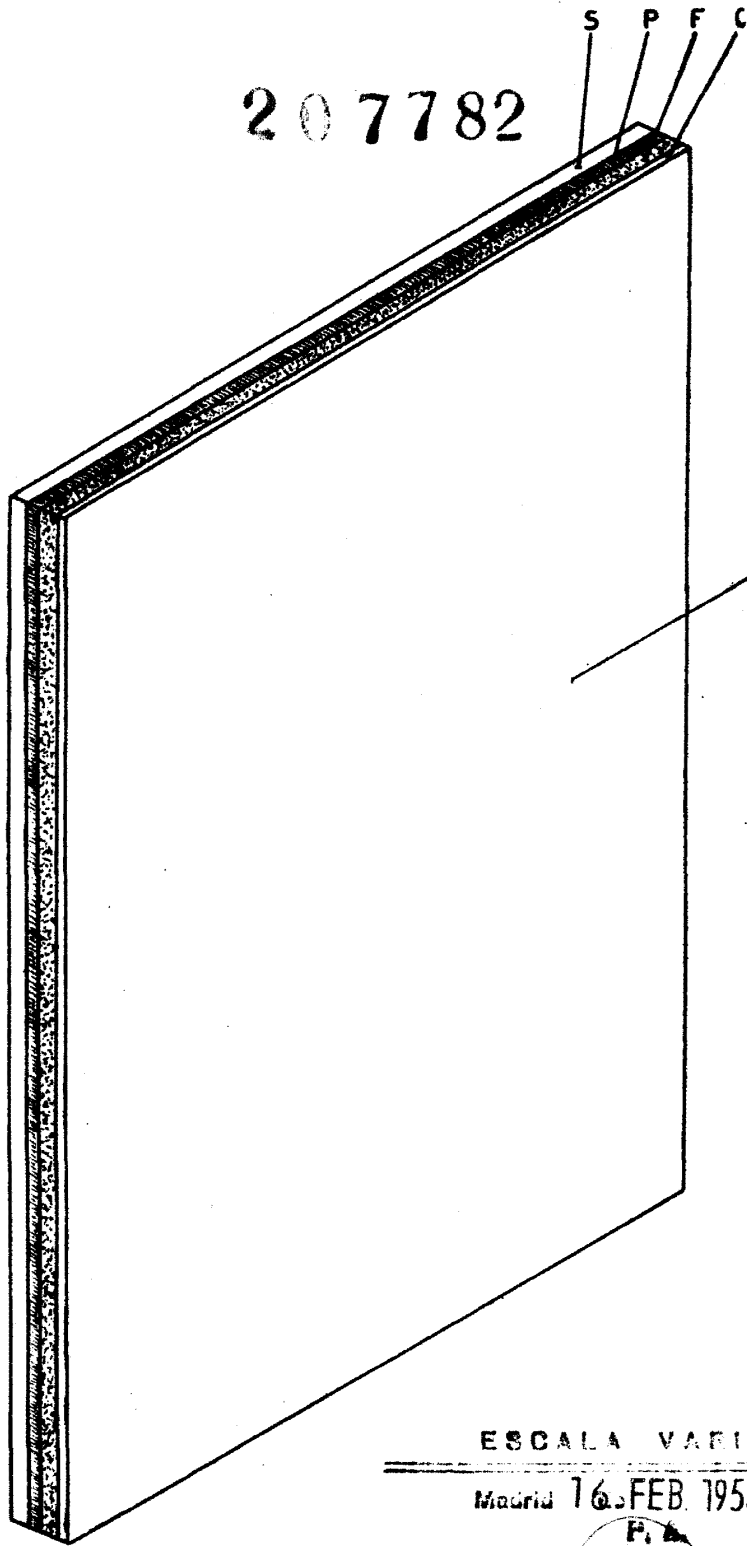
Madrid, 16 de Febrero de 1.953

Gilberto della VOLPE

P.A.

MONTOYA  
Gilberto della Volpe

207782



ESCALA VARIABLE

Madrid 16. FEB. 1953 de 19

F. A.

LA MONJOYA

