

JE/



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Eugène ASTIMA - domiciliado en P A R I S (Francia)

por

"Procedimiento para la fabricación de pantallas productoras de sombra para proyecciones luminosas y otras aplicaciones".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para la fabricación de una pantalla que tiene la particularidad de dejar pasar los rayos luminosos que la hieren en su superficie en dirección normal, o sensiblemente normal pero en cambio detiene los rayos que la hieren en dirección vertical u oblicua, obteniéndose este resultado con la presencia, en el grueso mismo de la pantalla, de un sistema de líneas opacas o de un sistema de líneas opacas combinado con un sistema de líneas transparentes de color, ~~tambien~~ también de uno o dos sistemas de líneas transparentes de color.



La pantalla construida de acuerdo con la invención consta esencialmente de una hoja o placa de materia transparente conveniente, presentando dicha hoja o placa en su grueso ya sea
15 un gran número de zonas opacas, preferentemente muy delgadas y muy juntas, ya, a la vez, un juego de estas zonas, y, combinado con ellas, un juego de zonas transparentes de color apropiado que forma un ángulo conveniente con las zonas opacas, o tambien dos juegos de zonas transparentes de color que forman tambien
20 un ángulo conveniente entre si.

La materia transparente empleada para formar la hoja o placa citada puede ser absolutamente cualquiera. Se puede emplear con este objeto, por ejemplo, una materia como el acetato de celulosa, la celofana o cualquier otra materia análoga y en este
25 caso es ventajoso constituir la pantalla superponiendo y pegando o soldando juntas un número conveniente de hojas de la materia escogida (disponiendo zonas opacas en el bloque asi formado con espacio regular o no) cortando despues de dicho bloque planchas o láminas que constituyen un número igual de pantallas diferen-
30 tes. La producción de zonas opacas puede asegurarse, ya sea aplicando, en el curso de la reunión de las hojas, capas de tinta, barniz, etc., ya intercalando hojas opacas, preferentemente negras y de la misma materia, ya produciendo en el sitio con un procedimiento fotoquímico, por ejemplo zonas oscuras, opacas, o
35 zonas transparentes de color.

Como se comprenderá estas maneras diferentes de obtener la pantalla solo se mencionan aqui a titulo puramente indicativo, y sin que constituyan una limitación de la invención.

En el plano adjunto se representa de un modo absolutamente
40 mente esquemático y solo como ejemplo, dos modos de ejecución del procedimiento de fabricación de una pantalla de acuerdo con la invención.



45 La figura 1 representa, a mayor escala, un fragmento de un bloque en curso de fabricación, cuyo bloque está formado superponiendo y pegando o soldando un gran número de hojas de pequeño grueso de una materia transparente apropiada

La figura 2 representa parte de una pantalla obtenida
50 recortándola del bloque de la figura 1.

Como se vé en la figura 1, para formar un bloque para la confección de pantallas de acuerdo con la invención, se superponen pegándolas o soldándolas juntas cierto número de hojas delgadas de materia transparente apropiada, como el acetato de
55 celulosa. Se emplean hojas -1- uno de cuyos lados tiene una longitud -L- igual al ancho que han de tener las pantallas (o partes de pantalla) y se superpone un número suficiente de hojas para obtener un grueso -H- correspondiente a la altura que se quiere dar a las pantallas o partes de pantalla.

60 En el curso de la citada operación, antes de pegar una hoja contra la precedente, se deposita en la superficie de ésta última una capa -2- de materia opaca, por ejemplo tinta negra de imprenta o barniz negro. Encima de la capa -2- así depositada se aplica una nueva hoja -1-, después una nueva capa -2-, y así sucesivamente hasta que el bloque tenga la altura -H- deseada.
65 Se puede también sustituir la capa de materia opaca por una hoja delgada, opaca, preferentemente negra y de la misma materia que la hoja -1-.

Una vez construido el bloque de este modo, se recorta
70 por planos verticales, como lo indican las líneas de trazos mixtos en la figura 1, en cierto número de planchas o láminas, correspondiendo al grueso de cada una de las planchas así recortadas, al grueso que se quiere dar a la pantalla compuesta.

Para fijar las ideas y sin que esta indicación tenga un
75 carácter limitativo, se puede precisar aquí que el grueso de la



hoja que ha de formar la pantalla puede ser de cerda de un milímetro y que las hojas elementales empleadas para constituir el bloque tienen la mitad de este grueso. Por consiguiente, en la pantalla terminada, las zonas opacas se hallan separadas medio milímetro.

Se obtienen, de este modo, como lo representa la figura 2, hojas de materia transparente que encierran en su espesor gran número de zonas opacas paralelas y horizontales con preferencia, reinando dichas zonas en todo el grueso de la hoja. En otras palabras se obtiene de este modo una pantalla rayada.

Por la delgadez de las zonas oscuras, éstas son prácticamente invisibles para el observador y en virtud de su proximidad, se obtiene un efecto de "graduado" especialmente satisfactorio.

Por otra parte la pantalla, cuando está hecha con una materia como el acetato de celulosa, es flexible y puede arrollarse, lo que facilita considerablemente su transporte y su conservación.

El procedimiento de fabricación que se acaba de describir es aplicable a la confección de pantallas que comprenden la combinación de un sistema de zonas opacas y un sistema de zonas transparentes de color.

Las figuras 3 a 6 representan como se efectúa esta aplicación: se empieza (figura 3) por formar un bloque semejante al de la figura 1, lo mismo que para la fabricación de pantallas rayadas y se recorta este bloque en planchas o láminas -T- (figura 4) de pequeño grueso.

Empleando las planchas -T- como se había empleado las hojas -l-, e intercalando entre dichas planchas hojas delgadas de una sustancia transparente (celofana por ejemplo) de color apropiado o aplicando capas -3- de un color transparente apro-



piado (barniz por ejemplo), se confecciona (figura 5) un segundo bloque que basta recortar en planchas para obtener la pantalla de la cual la figura 6 representa un fragmento. Para asegurar la coincidencia de las zonas opacas, basta apilar las planchas -T- entre guias convenientemente dispuestas.

Es evidente que las citadas operaciones pueden ejecutarse en sentido inverso, es decir que se puede formar primero un bloque que contenga las zonas transparentes de color, recortarlo despues en planchas, que se emplean para la confección del segundo bloque.

Se puede, para ciertas aplicaciones, sustituir el sistema de zonas opacas por un segundo sistema de zonas transparentes de color.

A continuación se describe especialmente la aplicación de una pantalla de esta clase a proyecciones luminosas en un lugar alumbrado, pero la invención no queda limitada a este caso particular, y como se expone posteriormente, es susceptible de varias otras aplicaciones.

Se han ideado ya varias disposiciones que permiten efectuar en un lugar alumbrado proyecciones luminosas animadas o fijas. De un modo general, las disposiciones de esta clase ya conocidas, comprenden la combinación, con la pantalla propiamente dicha, que ha de recibir la proyección, de un sistema, de células o láminas dispuestas en la parte anterior de la pantalla (con respecto al observador), teniendo por efecto dichas láminas o células poner en la sombra, de un modo mas o menos completo, la cara de la pantalla dirigida hacia el observador. Con este artificio, la proyección se hace visible aun si el lugar situado delante de la pantalla está normalmente alumbrado.

A diferencia de las disposiciones precedentes la pantalla productora de sombra aplicada a proyecciones luminosas en



lugar alumbrado, de acuerdo con esta invención, constituye un conjunto con la disposición que sirve para mantener en la sombra
140 la cara anterior de la pantalla propiamente dicha.

Para esta aplicación basta deslustrar la cara posterior de la pantalla con respecto al espectador, para la proyección por transparencia, o hacer opaca dicha cara deslustrada para la proyección por reflexión, observando que puede ser ventajoso
145 en ambos casos deslustrar ligeramente la otra cara, para evitar los reflejos durante la proyección.

El modo de utilización de la pantalla rayada que acaba de describirse se concibe fácilmente.

Se puede efectuar la proyección en la pantalla ya sea
150 por transparencia (estando en esta hipótesis la cara posterior de la pantalla sumida en la oscuridad por cualquier disposición apropiada, como es la disposición de una cámara oscura detrás de la pantalla, por ejemplo), ya por reflexión. En ambos casos, por la presencia de zonas productoras de sombra dispuestas en
155 el grueso de la pantalla, esta queda sustraída a la acción de los rayos luminosos que alumbran el lugar donde se verifica la proyección. En estas condiciones, la proyección es vista por el observador de un modo tan satisfactorio como si se efectuase en una pantalla ordinaria colocada en un lugar no alumbrado.

160 La pantalla objeto de esta invención puede recibir otras aplicaciones que la referida anteriormente de proyección de imágenes. Así se puede emplear para mejorar la visibilidad, en lugares alumbrados, de disposiciones receptoras de televisión, linternas o carteles luminosos, señales luminosas, etc. En ciertas
165 de estas aplicaciones puede ser interesante formar la pantalla de una hoja de vidrio de color que encierre en su espesor las zonas que se han descrito.

Una aplicación particularmente interesante de la inven-



ción puede efectuarse en la confección de pantallas destinadas
170 a hacer el papel de quitasol; permitiendo estas pantallas res-
guardarse de los rayos del sol, a la vez que aseguran una visi-
bilidad perfecta por transparencia. Pueden emplearse por ejemplo
en vehiculos de toda clase, automóviles, coches de ferrocarril
etc. para proteger los ocupantes contra la acción molesta de la
175 luz solar sin que dichos ocupantes dejen por esto de ver por los
cristales del vehiculo.

Estas pantallas quitasol pueden emplearse en sustitución
de los cristales o lunas usuales o bien colocarse sobre estos
cristales o lunas; en este caso es particularmente cómodo fabri-
180 carlas de una sustancia como el acetato de celulosa, de modo
que sean flexibles y puedan arrollarse a modo de estores o cor-
tinas. Es evidente que se pueden emplear en vista de la obten-
ción del mismo resultado, para guarnecer ventanas de toda clase.

N O T A

185 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para la fabricación de una pantalla
rayada, que permite el paso de los rayos luminosos que la hieren
en dirección normal o sensiblemente normal, pero detiene los ra-
yos que la hieren en dirección vertical u oblicua caracterizado
190 porque se forma primero un bloque (que tiene el ancho de la pan-
talla que se ha de fabricar y como grueso la altura de dicha
pantalla) superponiendo y pegando o soldando juntas hojas de una
materia transparente conveniente, como el acetato de celulosa
por ejemplo, intercalándose zonas opacas en el curso de la reu-
195 nión de las citadas hojas, obtenidas por ejemplo por aplicación
de capas de tinta negra, despues de lo cual se cortan del bloque
asi constituido, planchas o láminas de pequeño/grueso, que for-
man otras tantas pantallas que presentan un número mas o menos
considerable de zonas opacas que alcanzan. todo el grueso de
200 la lámina.



2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la hoja de materia transparente comprende en su espesor zonas opacas y zonas transparentes de color conveniente que forman entre si un ángulo apropiado cualquiera o dos sistemas de zonas transparentes de color.

3) Aplicación de una pantalla según las reivindicaciones 1 y 2, para permitir la proyección, en un lugar alumbrado, de imágenes animadas o no, desluciendo previamente esta pantalla, o haciéndola opaca, según los casos en una de sus caras y desluciéndola en la otra.

4) Aplicación de una pantalla según las reivindicaciones 1 y 2 (constituida preferentemente en este caso de vidrio, de color si es conveniente), a aparatos como disposiciones receptoras de televisión, linternas o carteles luminosos, linternas de señales, señales luminosas, etc. para mejorar la visibilidad a plena luz o en lugares alumbrados.

5) Aplicación de pantallas según las reivindicaciones 1 y 2 (constituidas preferentemente en este caso de sustancia flexible) a la confección de pantallas quitasol, utilizables especialmente en los vehículos automoviles y coches de ferrocarril.

6) Procedimiento para la fabricación de pantallas productoras de sombra para proyecciones luminosas y otras aplicaciones.

Barcelona, 13 de Mayo de 1931.

P. A.



Fig. 1

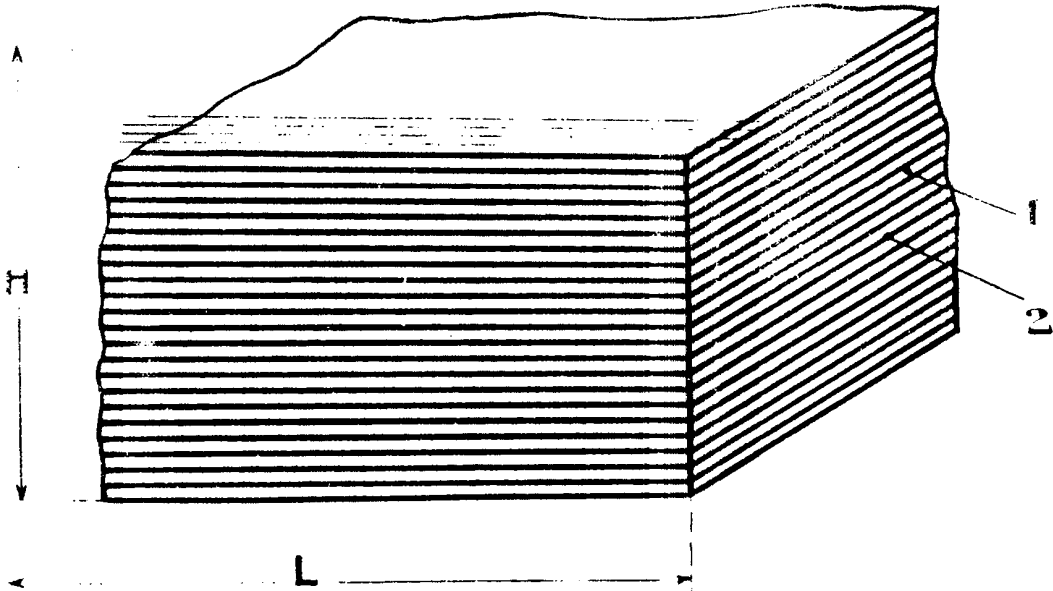


Fig. 2



Eugene Astima
16

Fig. 3

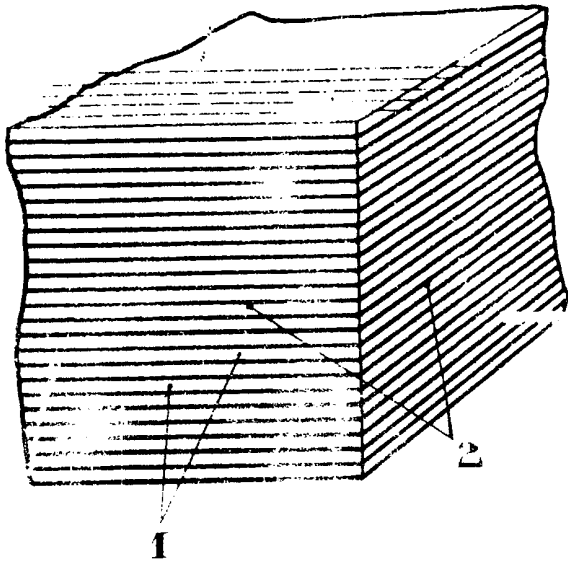


Fig. 4

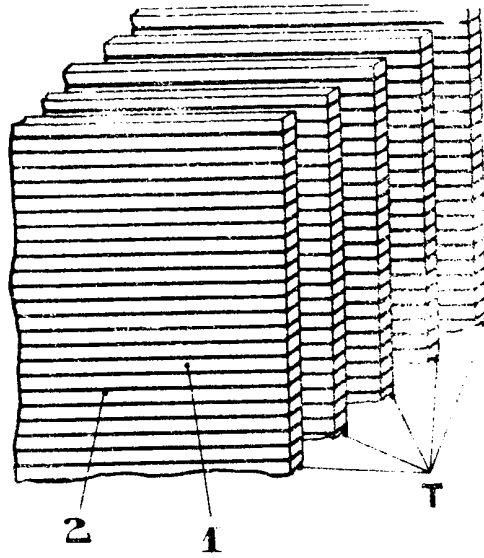


Fig. 5

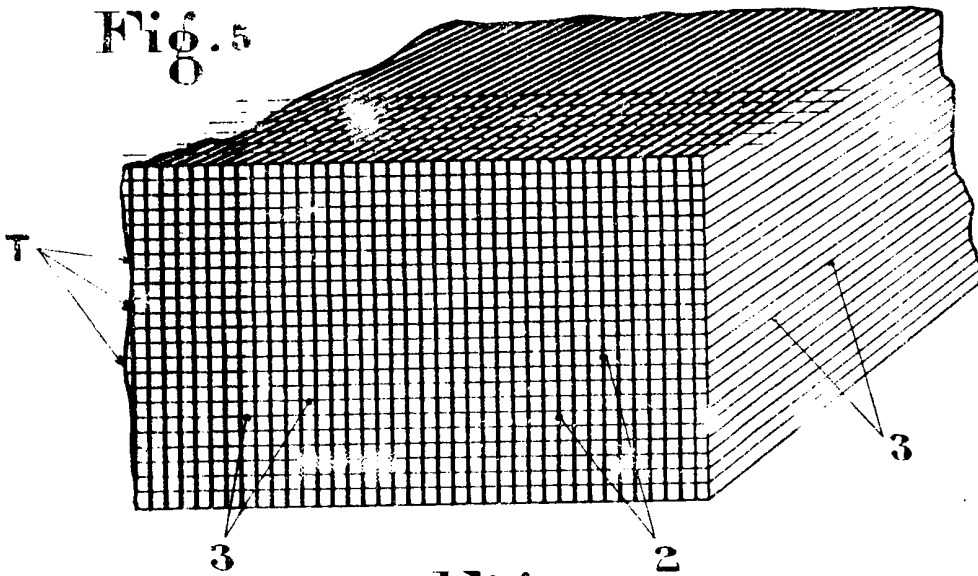
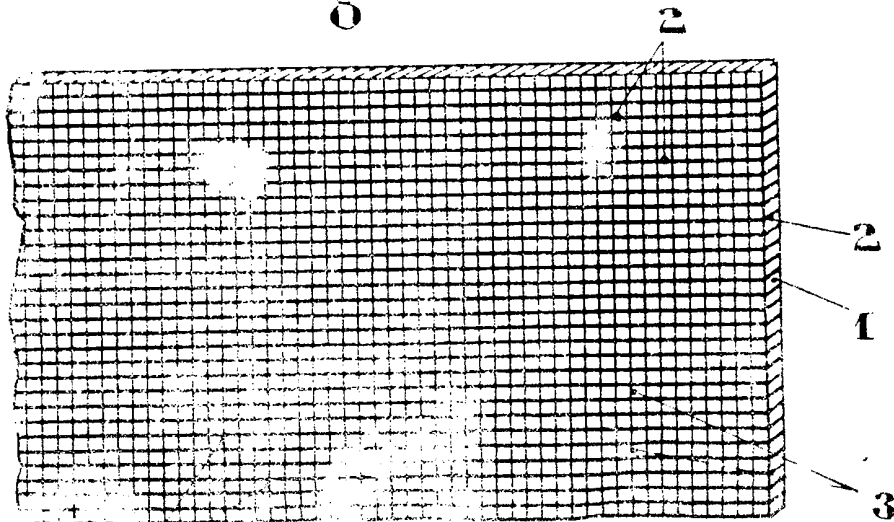


Fig. 6



Eugène Astima