(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 253 046**

(21) Número de solicitud: 200302814

(51) Int. Cl.
G03B 21/62 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **28.11.2003**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2006**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **16.05.2006**

(71) Solicitante/s: **Israel Muñoz Jandra**
Río Miño, 24 Urb. Cerro Alarcón
28210 Valdemorillo, Madrid, ES

(72) Inventor/es: **Muñoz Jandra, Israel**

(74) Agente: **Pons Ariño, Ángel**

(54) Título: **Pantalla multicapa para proyección y retroproyección y visión por ambas caras.**

(57) Resumen:
Pantalla multicapa para proyección y retroproyección y visión por ambas caras que está constituida por una capa de material translúcido antirreflejos con alta ganancia de contraste, brillo y definición, que se fija mediante una capa intermedia de adhesivo matizador con alto grado de transparencia a un filtro laminar plástico, reflectante selectivamente de un bajo porcentaje de la luz proyectada de longitud de onda más corta, y que es transparente por el resto del espectro proyectado.

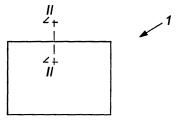


FIG. 1

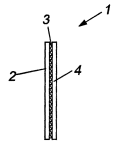


FIG. 2

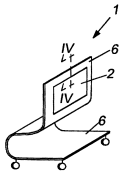


FIG. 3

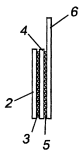


FIG. 4

ES 2 253 046 A1

DESCRIPCIÓN

Pantalla multicapa para proyección y retroproyección y visión por ambas caras.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pantalla para proyección y retroproyección y visión por ambas caras.

Antecedentes de la invención

En la actualidad se utilizan pantallas para proyectores que, ya sean rígidas, flexibles, tensionadas o de cualquier otro tipo, sólo sirven para recibir el haz proyectado por una de sus caras, e igualmente solamente se visualiza la imagen proyectada por una de sus caras.

Además, el ángulo de visión conseguido con estas pantallas, especialmente con las retroproyectadas, es reducido y con una gran variación de la luminosidad según se va abriendo lateralmente.

Esto supone un inconveniente y una desventaja en comparación con la utilización de la pantalla de la invención.

Descripción de la invención

La pantalla del invención tiene una constitución versátil, ya que permite tanto la proyección como la retroproyección por ambas caras, visualizándose la imagen por ambas caras, a diferencia de las pantallas actuales.

De acuerdo con la invención, la pantalla está constituida por los siguientes elementos:

- una capa de material traslúcido antirreflejos, que mejora el contraste de la imagen proyectada. Esta capa puede ser flexible o tener cierta rigidez, aportando en este caso el cuerpo que necesita el propio armado de la pantalla.

- una capa de material adhesivo matizador con un alto grado de transparencia, preferentemente de densidad elevada.

- un filtro laminar plástico reflectante selectivamente de un bajo porcentaje de la luz de longitud de onda más corta, y transparente al resto del espectro, que mejora el contraste y definición de la imagen proyectada.

- opcionalmente, una capa portante de material transparente rígido ligeramente flexible, que va a adherida al filtro mediante una capa de adhesivo matizador con alto grado de transparencia y densidad preferentemente elevada. Esta capa portante es utilizada idealmente cuando la capa exterior de material traslúcido es flexible para armar la pantalla, y puede tener dimensiones y formas diversas que mejore la estética de la pantalla, así como su sujeción o apoyo.

En caso de no existir la capa portante, y ser flexible la capa translúcida, la pantalla sería enrollable lo cual facilita su transporte.

Todas las capas tienen un grado de dilatación equivalente para evitar movimientos relativos entre las mismas que puedan originar su despegue mutuo y perjudicar la imagen.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista de la pantalla de la invención.

La figura 2 muestra una sección por II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista de una variante de realización de la pantalla de la invención.

La figura 4 muestra una sección por IV-IV la figura 3.

Descripción de una realización práctica de la invención

La pantalla 1 de la invención está constituida por las siguientes capas:

- una capa 2 exterior de material traslúcido antirreflejos que mejora los niveles de definición contraste y brillo. Puede ser flexible o tener una rigidez portante, y está constituida preferentemente en PVC mateado.

- una capa 3 de adhesivo matizador del haz luminoso, con un alto grado de transparencia, a través de la cual se adhiere la capa 4 siguiente. El adhesivo es preferentemente compuesto de una base de caucho.

- la capa 4, constituida por un filtro laminar plástico (P.E.T.), de 12 micras de espesor, reflectante selectivamente de un bajo porcentaje de las ondas luminosas de longitud de onda más corta, siendo transparente para el resto del espectro.

- una capa 5 opcional de adhesivo análogo al de la capa 3, para fijar la capa 6.

- la capa 6, opcional, que es portante. Esta capa, como se ve en la figura 3, puede prolongarse y constituir un soporte 7 de apoyo en el suelo, o un soporte para colgar o similar, e incluso puede constituir el soporte para el proyector, no representado. Está constituida por cualquier material transparente y de rigidez suficiente, tal como metacrilato, etc.

De este modo la pantalla tiene una constitución simple y óptima ya que refleja y visualiza la imagen por ambas caras, y con un alto ángulo de visualización, cercano a los 180°.

REIVINDICACIONES

1. Pantalla multicapa para proyección y retroproyección y visión por ambas caras; **caracterizada** porque está constituida por una capa de material translúcido antirreflejos con alta ganancia de contraste, brillo y definición, que se fija mediante una capa intermedia de adhesivo matizador con alto grado de transparencia a un filtro laminar plástico, reflectante selectivamente de un bajo porcentaje de la luz proyectada de longitud de onda más corta, y que es transparente por el resto del espectro proyectado.

2. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque opcionalmente se fija a la cara libre del filtro laminar, mediante una capa de adhesivo matizador de alto grado de transparencia, una capa portante transparente sensiblemente rígida, que se constituye en un soporte de apoyo y/o suspensión de la pantalla.

3. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque la capa de material traslúcido es flexible.

4. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque la capa de material traslúcido es rígida o semirrígida, y portante.

5. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque todas las capas de la pantalla tienen igual o similar grado de dilatación.

6. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque la capa de material traslúcido esta constituida en PVC mateado.

7. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque el adhesivo matizador con alto grado de transparencia está constituido por adhesivo a base de caucho.

8. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** porque el filtro está constituido en PET, PVC o vinilo en brillo.

9. Pantalla según reivindicación 1 **caracterizada** por que la capa portante está constituida en metacrilato.

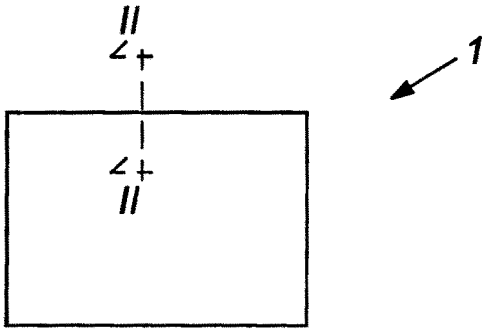


FIG. 1

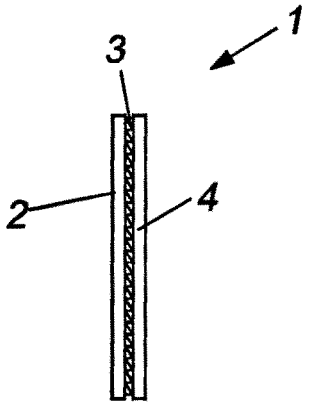


FIG. 2

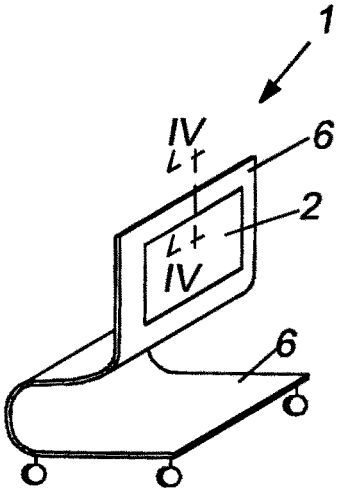


FIG. 3

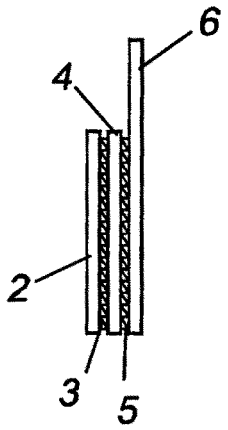


FIG. 4

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 253 046

(21) Nº de solicitud: 200302814

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **28.11.2003**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***G03B 21/62*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1484639 A1 (SONY CORPORATION) 08.12.2004, página 2, línea [0001] - página 4, línea [0030]; figura 1; resumen & WO 03077028 A (SONY CORPORATION) 18.09.2003	1
A	US 5760954 A (TATSUKI et al.) 02.06.1998, columna 1, línea 1 - columna 4, línea 7; figura 1; resumen.	1
A	EP 1324114 A1 (BOSE CORPORATION) 02.07.2003, resumen; figura 7.	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
21.03.2006	A. Navarro Farell	1/1