

438328

14 JUN. 1975

P.- 60542

PHN 7587
Spain

MEMORIA DESCRIPTIVA

H01J

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UN METODO DE FABRICAR UN TUBO DE MASCARA DE SOM-
BRAS PARA LA PRESENTACION DE IMAGENES EN COLOR"

La invención se refiere a un método para fabricar un tubo de máscara de sombras para proyectar en pantalla imágenes en color, en el cual, al menos en una de varias fases de exposición utilizadas, se expone una
5 capa fotosensible, dispuesta en una sección de ventana del tubo, a la luz de una fuente luminosa por medio de la máscara de sombras desde dos puntos situados a uno y otro lado de un centro de exposición. El invento se refiere asimismo a un tubo de máscara de sombras fabrica-
do por dicho método.

Tal método se conoce, por ejemplo, a partir de la Solicitud de Patente alemana publicada No. 2.248.878, y en esta solicitud tiene por objeto poder determinar con exactitud la amplitud de las zonas no expuestas, en particular en el caso de zonas expuestas linealmente. Para
15 tal fin, en el método conocido se disponen dos fuentes luminosas a una distancia determinada una de otra, o se dispone sucesivamente una fuente luminosa en dichos dos lugares. Esto tiene el inconveniente de que la distancia
entre las fuentes luminosas es la misma para la exposición de cualquier lugar sobre la capa fotosensible. Es de
20 desear, sin embargo, que dicha distancia dependa del lugar que haya de exponerse en la capa fotosensible, entre otras razones para obtener una tolerancia de incidencia
suficiente, pero no demasiado grande, de los rayos elec-
25

trónicos a lo largo y ancho de la pantalla de proyección o presentación y asimismo en relación con el ángulo bajo el cual se ven ambas fuentes luminosas desde los diversos puntos de la capa fotosensible.

5 El objeto de la presente invención es el de evitar este inconveniente, para cuyo fin se disponen entre la fuente luminosa y la sección de ventana unos medios de corrección óptica que producen un desplazamiento virtual de la fuente luminosa, y se divide la citada fase de ex-
10 posición en al menos dos partes entre las cuales se hacen girar los medios de corrección óptica 180° en torno a un eje que se extiende sensiblemente en ángulo recto respecto a la sección de ventana. Se hacen girar 180° los medios de corrección óptica con preferencia a la mitad de dicha
15 fase de exposición y el desplazamiento virtual de la fuente luminosa depende con preferencia, de una manera previamente determinada, del lugar en el cual incida un rayo de luz sobre la sección de ventana.

20 La invención se basa, entre otras cosas, en el reconocimiento del hecho de que la distancia deseada entre las dos fuentes luminosas es igual para dos lugares situados en puntos diametralmente opuestos sobre la capa fotosensible.

25 A continuación se describe la invención con mayor detalle con referencia al dibujo que se acompaña, que

muestra un dispositivo de exposición para llevar a cabo un método de acuerdo con el invento.

5 El dispositivo de exposición consiste en una caja de alojamiento de metal 1 en la cual se halla dispuesta una sección de ventana 2 a exponer que posee una máscara de
sombras 8. La sección de ventana dispone de una capa fotosensible 3. El dispositivo de exposición comprende una fuente luminosa 4 así como una lente de corrección principal 5
10 y una lente de corrección 6, pudiendo hacerse girar esta última lente, de acuerdo con el invento, 180° en torno a un eje 7. La lente de corrección principal 5 sirve en forma conocida para obtener la adaptación entre el punto de deflexión electromagnética de los rayos electrónicos en el tubo en funcionamiento y el lugar de la fuente luminosa virtual,
15 y no es necesario explicarla con mayor detalle. La lente de corrección 6 puede colocarse en dos posiciones diferentes mediante una rotación 180°. Una de dichas posiciones de la lente de corrección 6 y la trayectoria de los rayos de luz en esta posición se indica por una línea continua, indicándose la otra posición mediante líneas de trazos. Según se
20 representa en el dibujo, existen dos puntos virtuales 9 y 10 dependientes de la posición de la lente de corrección 6 y dependientes de la posición 11 sobre la capa fotosensible 3. Estas dos posiciones 9 y 10 corresponden a los lugares
25 reales de la fuente luminosa descrita en la ya mencionada

Solicitud de Patente alemana 2.248.878, pero con la importante diferencia de que los puntos 9 y 10, debido a la forma de la lente de corrección 6, dependen del lugar sobre la capa fotosensible 3, como resultado de lo cual se obtiene una óptima tolerancia de incidencia de los rayos electrónicos a lo largo y ancho de la pantalla de imagen.

Sin embargo, la invención no se limita a un perfeccionamiento del método descrito en la Solicitud de Patente Alemana 2.248.878 en cuyo caso se refiere a la amplitud de las zonas no expuestas; pueden usarse asimismo para la determinación exacta de la amplitud de las zonas expuestas al efectuarse la exposición desde dos lugares presentes a cada lado de un centro de exposición.

Además no es absolutamente necesario que la posición de la fuente luminosa 4 sea la misma en ambas partes de la fase de exposición entre las cuales se hace girar 180° la lente de corrección 6. También es posible disponer la fuente luminosa 4 junto al centro de exposición de suerte que la lente de corrección 6 solamente precisa realizar la pequeña corrección necesaria para adaptar la distancia entre los lugares virtuales 9 y 10 respectivamente al lugar 11 sobre la capa fotosensible 3. Al hacer girar 180° la lente de corrección 6, deberá también desplazarse entonces la fuente luminosa 4 a un punto diametralmente opuesto al centro de exposición.

Además, durante la exposición la fuente luminosa 4 no necesita estar fija sino que puede efectuar un movimiento con una pequeña amplitud con el fin de adaptar las dimensiones aparentes de la fuente luminosa.

5 La composición de la capa 3 y la forma en la cual se fabrica con la misma una pantalla de imagen para un tubo de rayos catódicos de televisión en color son conocidas en la técnica y no serán descritas aquí en detalle, toda vez que no se relacionan con el invento.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el día 10 de Junio de 1974, bajo el No 7407716, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se

25

recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1a.- Un método de fabricar un tubo de máscara de
sombras para la presentación de imágenes en color, en el cual,
al menos en una de varias fases de exposición utilizadas, se
expone una capa fotosensible, dispuesta en una sección de ven
10 tana del tubo, a la luz de una fuente luminosa por medio de la
máscara de sombras desde dos puntos situados a cada lado de un
centro de exposición, caracterizado por el hecho de que se dis
ponen entre la fuente luminosa y la sección de ventana unos me
dios de corrección óptica que producen un desplazamiento virtual
de la fuente luminosa, y porque se divide la citada fase de ex
15 posición en al menos dos partes entre las cuales se hacen girar
los medios de corrección óptica 180° en torno a un eje que se
extiende sensiblemente en ángulo recto respecto a la sección de
ventana.

2a.- Un método según la reivindicación 1a, carac
terizado por el hecho de que se hacen girar los medios de co
rrección óptica 180° a la mitad de dicha fase de exposición.

20 3a.- Un método según las reivindicaciones 1a ó 2a,
caracterizado por el hecho de que el desplazamiento virtual de
la fuente luminosa depende, en una forma previamente determina
da, del lugar en el cual incida un rayo de luz sobre la sección
de ventana.

25 4a.- Un método de fabricar un tubo de máscara de
sombras para la presentación de imágenes en color.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para los
fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a má
5 quina por una sola cara.

Madrid, 31.DIC.1976

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poderes



