

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	456844		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			15-3-77		

PATENTE DE INVENCION

P.- 65.072

PHN 8333
Spain - HK/MC

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		76/02752	17-3-76		Holanda

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01J		

54	TITULO DE LA INVENCION
"UN DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE EXPOSICION PARA LA FABRICACION DE PANTALLAS DE PRESENTACION DE TUBOS DE PRESENTACION DE TELEVISION EN COLOR"	

71	SOLICITANTE (S)
N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72	INVENTOR (ES)
Herman Frederik van Heek	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	

1 El invento se refiere a un dispositivo de exposición para la fabricación de pantallas de presentación de tubos de presentación de televisión en color, que comprende una fuente luminosa para exponer una capa fotosensible
5 sobre un soporte para la pantalla de presentación y un filtro para corregir la distribución de luz en el soporte, siendo dicho filtro discontinuo y consistiendo en una placa transparente que está provista de un gran número de regiones opacas discretas.

10 La pantalla de presentación de un tubo de presentación de televisión en color puede ser fabricada previendo una capa de una suspensión de fósforo fotosensible en el interior de una parte de placa de cara de vidrio y exponiendo dicha capa mediante una máscara de acuerdo con un diseño
15 dado. Después de revelar la capa expuesta, se forma un diseño de regiones de fósforo. Este método es entonces repetido al menos una vez para crear un diseño de regiones de fósforo que luminescen en un color diferente.

20 Para realizar tales métodos y otros comparables, se utiliza un dispositivo de exposición que comprende una fuente luminosa adecuada y en el que la parte de cara con la capa fotosensible está acomodada. Tal dispositivo de exposición comprende generalmente también una lente de corrección para corregir la posición virtual de la fuente luminosa con respecto a la parte de placa de cara, así como
25 un filtro para corregir la distribución de intensidad de luz en la parte de placa de cara. Sin el uso de un filtro, la distribución de intensidad luminosa en la parte de placa de cara no será tal que en cualquier lugar las regiones
30 de fósforo tengan las dimensiones correctas y se adhieran

1 suficientemente al soporte. En general la distribución de
intensidad luminosa debe ser uniforme, aunque son necesas-
rias ciertas desviaciones de dicha uniformidad a fin de po-
der variar las dimensiones de las regiones de fósforo depen-
5 diendo del lugar en la pantalla de presentación. La carac-
terística de transmisión del filtro depende por ello de las
necesidades que son impuestas a la pantalla de presentación,
de las propiedades de la fuente luminosa y de las lentes
de corrección utilizadas. En general la característica de
10 transmisión del filtro será relativamente no uniforme.

Un dispositivo de exposición de la clase menciona-
da en el párrafo primero es conocido por la DOS nº 24.40.575.
Esta describe un filtro que consiste en una placa transpa-
rente que tiene un gran número de regiones opacas de dimen-
15 siones relativamente pequeñas. Las regiones opacas son,
por ejemplo, puntiformes. La transmisión del filtro es hecha
variar variando el número de regiones opacas por unidad de
superficie o sus dimensiones.

Otros filtros conocidos e incluso utilizados gene-
ralmente consisten en una placa transparente que tiene una
20 capa metálica depositada desde la forma de vapor, cuyo es-
pesor y por tanto cuya transmisión de luz varían. La fabri-
cación de tales filtros, sin embargo, presenta ciertas di-
ficultades en relación con la exactitud requerida.

25 Es el objeto del invento crear un dispositivo de ex-
posición para la fabricación de tubos de presentación de
televisión en color, que tiene un filtro discontinuo que
puede ser fabricado muy exactamente de una manera simple.

De acuerdo con el invento, en un dispositivo de ex-
30 posición de la clase descrita en el primer párrafo, las re-

1 giones opacas discretas del filtro, están formadas por un gran número de regiones lineales sustancialmente paralelas cuya anchura varía.

5 Tal filtro es simple de fabricar, debido a que la variación deseada de la transmisión del filtro a lo largo de una línea arbitraria es conocida. La variación de la transmisión a lo largo de un gran número de líneas paralelas determina entonces directamente la anchura de las regiones opacas lineales del filtro de acuerdo con el invento.

10 Desde luego, el paso entre las regiones lineales debe ser considerado.

Se obtienen particularmente buenos resultados cuando la fuente luminosa es alargada y el menor ángulo entre la dirección longitudinal de la fuente luminosa y la dirección longitudinal de las regiones opacas es al menos de 30° y preferiblemente de modo sustancial 90°.

15

El invento se describirá en mayor detalle con referencia al dibujo adjunto, del que:

20 La fig. 1 muestra un dispositivo de exposición de acuerdo con el invento, y

La fig. 2 da un ejemplo de un filtro discontinuo de acuerdo con el invento.

El dispositivo de exposición mostrado en la fig. 1 comprende un alojamiento 1 en el que está acomodada una combinación 2 de una parte de placa de cara 3 y una máscara de sombra 4, para un tubo de presentación de televisión en color a fabricar. La parte de placa de cara 3 tiene una capa 5 que consiste en una suspensión de fósforo fotosensible. La capa 5 es expuesta a través de las aberturas 6 de la máscara de sombra 4 para formar regiones de fósforo correspon

25

30

1 dientes a las aberturas 6. Tales métodos y otros compara-
bles son conocidos per se de la técnica anterior y no nece-
sitan ser explicados en detalle.

5 Para la exposición, el dispositivo comprende una
fuente luminosa 7, un filtro 8 y una lente de corrección 9.
El filtro 8 sirve para obtener la distribución de intensi-
dad luminosa deseada en la capa 5 y la lente de corrección
9, como es conocido, sirve para adaptar la posición virtual
de la fuente luminosa 7 al punto de desviación de los haces
10 de electrones en el tubo de presentación de televisión en
color en funcionamiento.

En un dispositivo de exposición de acuerdo con el
invento, el filtro 8 es de un diseño nuevo. Consiste en una
placa de vidrio transparente 10 en la que están previstas
15 un gran número de regiones opacas discretas 11. Las regio-
nes 11 que están mostradas solo diagramáticamente en la
fig. 1, son lineales. La dirección longitudinal de las re-
giones 11 es perpendicular al plano del dibujo de la fig.
1. La dirección longitudinal de la fuente luminosa 7 es para
20 lela al plano del dibujo de la fig. 1. Así la dirección lon-
gitudinal de las regiones 11 cruza la dirección longitudi-
nal de la fuente luminosa 7 en ángulo recto. Esta última
es una realización preferida del invento; la fuente lumino-
sa podría, por ejemplo ser también puntiforme.

25 La fig. 2 muestra sustancialmente la dimensión del
negativo que es utilizado para la fabricación del filtro 8.
La variación requerida de la transmisión luminosa del fil-
tro depende totalmente del diseño del tubo de presentación
de televisión en color y puede diferir para cada caso indi-
30 vidual. La variación de la transmisión luminosa del filtro

1 elegido como ejemplo se desprende de la inspección de la
fig. 2. La distancia entre las líneas 11 es 1 mm. La anchu-
ra de la línea varía desde 0,01 mm a 0,90 mm. de modo que
la transmisión luminosa varía desde sustancialmente el 100%
5 al 10%. La distancia entre el filtro 8 y la fuente lumino-
sa 7 es de 60 mm. La longitud de fuente luminosa 7 usada
efectivamente es de 24 mm. Como resultado de la estructura
lineal del filtro 8, se obtiene una pequeña modulación de
distribución de intensidad luminosa en la capa 5. Esta mo-
10 dulación tiene una longitud de onda de aproximadamente 5
mm. Como la diferencia entre la intensidad luminosa mayor
y la menor como resultado de dicha modulación es solamente
el 3% de la intensidad luminosa media en un lugar dado, no
se experimenta desventaja por dicha modulación. Los datos
15 citados son con relación a la fabricación de tubos de pre-
sentación con una diagonal de imagen de 66 cm. Si para
otros tubos, dicha modulación fuera desventajosa, puede ser
simplemente dividida a la mitad, dividiendo a la mitad la
distancia entre las líneas 11.

20 Un filtro de acuerdo con el invento puede ser fa-
bricado de una manera extremadamente simple por medio de
una máquina de dibujar óptica. En tal máquina de dibujar,
un haz luminoso controlado numéricamente, describe las li-
neas deseadas en un negativo fotosensible para el filtro.
25 La anchura local de cada línea se deduce directamente del
paso entre las líneas multiplicado por la transmisión lumi-
nosa local deseada. A continuación se hace una impresión
por contacto a partir del negativo en una placa de vidrio.

30

REIVINDICACIONES

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 recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un dispositivo perfeccionado de exposición para la fabricación de pantallas de presentación de tubos de presentación de televisión en color, que comprende una fuente luminosa para exponer una capa fotosensible sobre un soporte para la pantalla de presentación y un filtro para corregir la distribución luminosa en el soporte, siendo dicho filtro discontinuo y consistiendo en una placa transparente que está provista de un gran número de regiones opacas discretas, caracterizado porque las regiones opacas discretas del filtro están formadas por un gran número de regiones lineales sustancialmente paralelas, cuya anchura varía.

2ª.- Un dispositivo de exposición según se ha reivindicado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque la fuente luminosa es alargada y el menor ángulo entre la dirección longitudinal de la fuente luminosa y la dirección longitudinal de las regiones opacas es al menos de 30°.

3ª.- Un dispositivo de exposición según se ha reivindicado en la reivindicación 2ª, caracterizado porque la dirección longitudinal de la fuente luminosa y la dirección longitudinal de las regiones opacas se cruzan una con otra sustancialmente en ángulo recto.

4ª.- Un tubo de presentación de televisión en color fabricado por medio de un dispositivo de exposición según se ha reivindicado en la reivindicación 1ª, 2ª o 3ª.

1 5ª.- Un dispositivo perfeccionado de exposición para la fabricación de pantallas de presentación de tubos de presentación de televisión en color.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15.MAR.1977

10 P.A. Alberto de Elizaburu
Por Poder, *de*

15

20

25

CR.

30 *de*

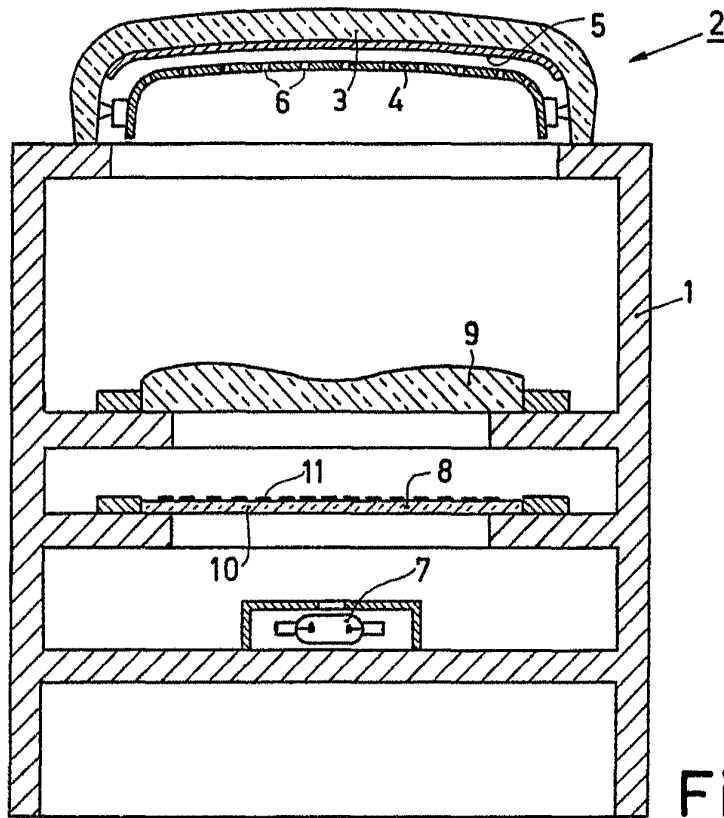


Fig. 1

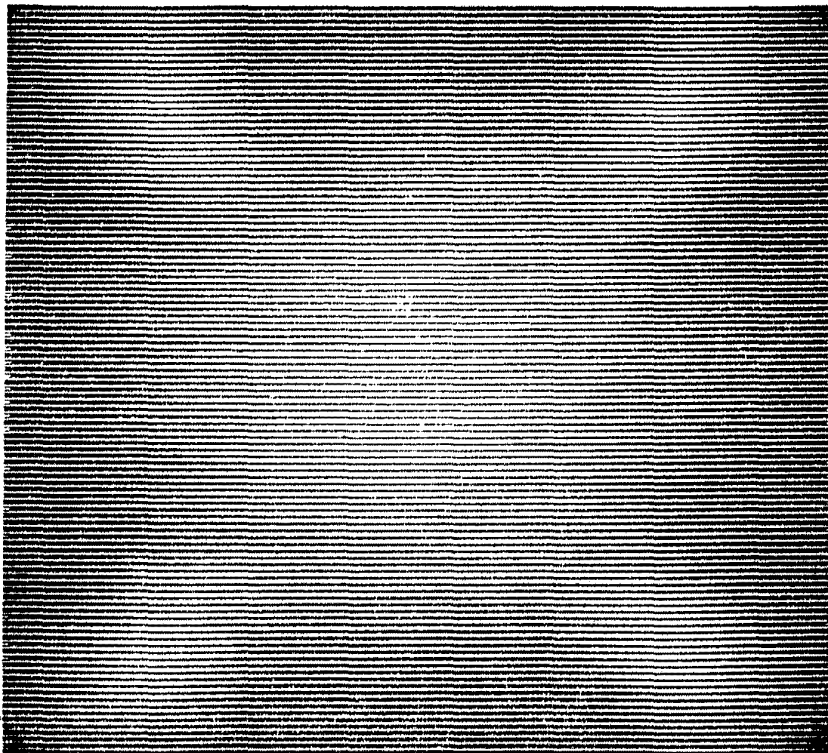


Fig. 2

Alberto de Elzobur
Por Pat.