

P- 24.422

PH 17.651

Spain

vdo/MS.

19 JUN 1953



287335

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" METODO PARA CUBRIR AQUELLA PORCION DE LA PARED DE VIDRIO DE UN TUBO DE RAYOS CATODICOS QUE ES ADYACENTE AL CAMPO DE IMAGEN "

La presente invención se refiere a un método de recubrimiento de aquella parte de la pared de un tubo de rayos catódicos, más en particular de un tubo de imagen de televisión, que es adyacente al campo de imagen, con una capa de refuerzo que también sirve como marco para el campo de imagen.

En una solicitud de patente anterior de la solicitante, se ha sugerido cubrir al menos la porción de pared de un tubo de rayos catódicos que es adyacente al campo de imagen, con una capa de material sintético que contiene fibras. Una tal capa reforzada fué provista por la pulverización simultánea



de fibras y de un material endurecible sobre la ampolla, sien-  
do luego comprimida la capa contra la ampolla por medio de un  
rodillo.

5 En este método ha resultado difícil terminar de manera  
lisa el borde de la capa reforzada que rodea al campo de imá-  
gen.

10 Esta desventaja ha sido obviada ahora en que, de acuer-  
do con la presente invención, la capa contiene un refuerzo  
y al menos aquella porción de la capa que constituye un mar-  
co para el campo de imagen y que se extiende sobre la posi-  
ción de la pared adyacente al campo de imagen, es conformada  
preliminarmente en un anillo que es colocado en una matriz  
anular de una configuración similar a la de aquella porción  
de la pared que debe ser recubierta y que puede deslizarse  
15 sobre una parte cilíndrica central de un área transversal si-  
milar a la configuración del campo de imagen del tubo y sobre  
la cual descansa la ventana del tubo con la interposición de  
un sello, después de lo cual la cantidad requerida de mate-  
rial endurecible es vertida en estado líquido sobre el re-  
fuerzo anular en la matriz y, a continuación, la matriz es  
20 desplazada hacia el tubo con lo que el refuerzo anular es  
empujado contra la pared del tubo y el material endurecible  
es presionado hacia arriba a través del refuerzo hasta el  
borde superior de la matriz, después de lo cual el material  
endurecible es dejado endurecer. Será evidente que la matriz  
25 es cubierta preliminarmente, si fuera necesario, con una ca-  
pa delgada de un material, por ejemplo resina de silicona,  
parafina, aceite o lo similar, o un material pulverulento,  
al cual no se adhiere el material endurecible.

30 Para el refuerzo puede usarse fibras o trozos de mate-

287335



rial que puede reforzar la capa de material sintético en grado suficiente para impedir que una rajadura en el vidrio se extienda aún más. Se ha encontrado que fibras de vidrio de algunos pocos centímetros de largo son muy adecuados como re-  
 5 fuerzo. sin embargo, malla o tejido metálico, vidrio o mate-  
 rial sintético pueden usarse con el mismo resultado.

La ampolla del tubo puede ser provista ventajosamente con anticipación, con una capa de un esmalte duro que puede ser sometido a un esfuerzo de compresión, permitiendo así  
 10 el uso de vidrio con un espesor de pared menor.

A fin de que la presente invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, la misma se describirá a continuación más detalladamente, a título de ejemplo, con referen-  
 15 cia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los que:

La fig. 1 es una vista en corte de una matriz tal como es usada en el método de acuerdo con la presente invención, y

La fig. 2 es una vista en corte de un refuerzo anular pre-formado.

En la fig. 1, un tubo de rayos catódicos para imágenes de televisión que en lo demás está completamente terminado y comprende un cuello 1, un cono de vidrio 2 y una ventana 3, es mantenido con presión contra una parte cilíndrica 5 por  
 25 medio de una pieza de succión a vacío 4, con la interposición de un anillo de sellado 6, por ejemplo de goma. La parte 5 está rodeada por una matriz anular 7 que puede deslizarse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de ella. La fig. 1A ilustra la posición de la matriz anular hueca 7 en la cual  
 30 puede ser colocado el refuerzo anular preformado 8 (véase fig.

287335



2), que en este ejemplo consiste de fibras de vidrio rete -  
nidas entre sí por medio de un ligante, tal como un alcohol  
polivinílico. Luego, una cantidad exactamente medida de ma-  
terial endurecible 9, preferentemente material sintético,  
5 es vertida en la matriz. La matriz 7 puede estar hecha de  
metal o material sintético. Ella ahora es empujada hacia  
arriba por medio de las varillas 11 y 11' hacia la posición  
ilustrada en la fig. 1B, en la cual el refuerzo 8 es presio-  
nado contra la porción de la ventana 3 que es adyacente al  
10 campo de imagen. Dado que el refuerzo en la posición 8' tam-  
bién se relaciona con el anillo de sellado 6, se obtiene un  
límite suave del borde del refuerzo. Cuando la matriz 7 es  
empujada hacia arriba, el líquido 9 es presionado a través  
del refuerzo entre la matriz y la ampolla del tubo. La can-  
15 tidad de líquido 9 es elegida de modo tal que el mismo al -  
canza exactamente el borde superior de la matriz 7 en la po-  
sición 7' de la misma. Preferentemente, el cono 2 del tubo  
de rayos catódicos ha sido provisto con anterioridad con  
una capa protectora que consiste, por ejemplo, de una capa  
20 reforzada 10 de material sintético que ahora se confunde  
con la capa 8' adyacente al campo de imagen, mientras que  
la pared de vidrio puede ser cubierta con anterioridad con  
una capa ligante de acetato de polivinilo.

Sin embargo, como alternativa, el cono puede ser cu -  
25 bierto con anterioridad con un casquillo, preferentemente  
hecho de metal, siendo entonces posible llenar el espacio  
entre este casquillo y el vidrio con un material endureci-  
ble en un estado tal que el mismo puede ser vertido en es-  
te espacio. El casquillo de metal preferentemente es pro -  
30 visto de orejas para asegurar el tubo en un gabinete recep



tor.

En otros casos se tomarán las medidas necesarias en la matriz 7. para asegurar que las orejas de unión queden alojadas en la capa de refuerzo 8'.

5 Una vez endurecido el material sintético 9, la matriz 7 es empujada nuevamente hacia abajo y, una vez eliminado el vacío en la pieza de succión 4, el tubo puede ser retirado. El borde del refuerzo 8', impregnado con material endurecido, que rodea al campo de imagen y puede  
10 servir como máscara, es enteramente liso y no necesita tratamiento posterior alguno.

Se ha encontrado que mediante el método descrito, se obtiene la impregnación completa del refuerzo con el material endurecible de una manera rápida, en contraposición a los métodos de acuerdo con los cuales el referido material es vertido, pulverizado o aplicado sobre el refuerzo y en que la impregnación del refuerzo con este material resulta mucho más difícil y requiere un tiempo considerablemente más largo.  
15

20 El material de refuerzo puede consistir de cualesquier materiales posibles que son suficientemente resistentes, tales como malla, trenzado o tejido de metal, vidrio o material sintético. Además, cualquier material endurecible que puede proveer una capa suficientemente adherente y resistente con el refuerzo, puede usarse también,  
25 por ejemplo concreto.

Por otra parte, en lugar de usar una capa que debe impedir que el material endurecible se adhiera a la matriz 7, podría usarse un casquete delgado de, por ejemplo, metal o un material sintético, y este casquete sirve luego como una  
30



capa de recubrimiento liso para la capa de refuerzo 8'

En conclusión, es posible colocar el refuerzo en la matriz 7 en la forma de un anillo chato. Cuando la matriz 7 es desplazada hacia arriba, el anillo chato adquiere en tonces fácilmente la forma correcta debido a que él es presionado contra la pared del tubo.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 26 de Abril de 1962, bajo el Nº 277.711, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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

1.- Método para cubrir aquella porción de la pared de vidrio de un tubo de rayos catódicos que es adyacente al campo de imagen, con una capa de refuerzo que también sirve como marco para el campo de imagen, caracterizado por el hecho de que la capa contiene un refuerzo y que al menos aquella porción de la capa que constituye un marco para el campo de imagen y que se extiende por encima de la porción de la pared adyacente al campo de imagen, es preliminarmente llevada a la forma de un anillo que es ubicado en una matriz anular de una configuración similar a la de la porción de la pared que debe ser recubierta y que puede deslizarse sobre una parte central cilíndrica de un área transversal si-



19

milar a la forma del campo de imagen del tubo y sobre la  
 cual ventana del tubo se apoya con la interposición de un  
 sello, después de lo cual la cantidad requerida de material  
 endurecible es esparcida en este líquido sobre el refuerzo  
 5 anular en la matriz y, a continuación, la matriz es despla-  
 zada hacia el tubo, con lo cual el refuerzo anular es empu-  
 jado contra la pared del tubo y el material endurecible es  
 presionado a través del refuerzo hasta el borde superior  
 de la matriz, después de lo cual el material endurecible  
 10 es dejado endurecer.

2.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, carac-  
 terizado por el hecho de que el refuerzo consiste de fibras  
 de vidrio de algunos pocos centímetros de longitud.

3.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, carac-  
 15 terizado por el hecho de que el refuerzo consiste de una  
 trenza de alambre metálico.

4.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2  
 ó 3, caracterizado por el hecho de que el material endure-  
 cible es un material sintético.

5.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2  
 20 ó 3, caracterizado por el hecho de que el material endure-  
 cible es concreto.

6.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2,  
 3, 4, ó 5, caracterizado por el hecho de que un anillo aco-  
 25 pado es ubicado preliminarmente en la matriz y sirve luego  
 como capa de recubrimiento para la capa de refuerzo.

7.- Método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2,  
 3, 4, 5 ó 6, caracterizado por el hecho de que la ~~capa~~ **7335**  
 30 forzada está dispuesta adyacentemente a una capa de recubri-  
 miento provista con anterioridad sobre el cono del tubo.

19



8.- Método para cubrir aquella porción de la pared de vidrio de un tubo de rayos catódicos que es adyacente al campo de imagen.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 JUN. 1963

*[Handwritten signature]*  
Alfredo de Eizola

287335

*[Handwritten mark]*  
PPR

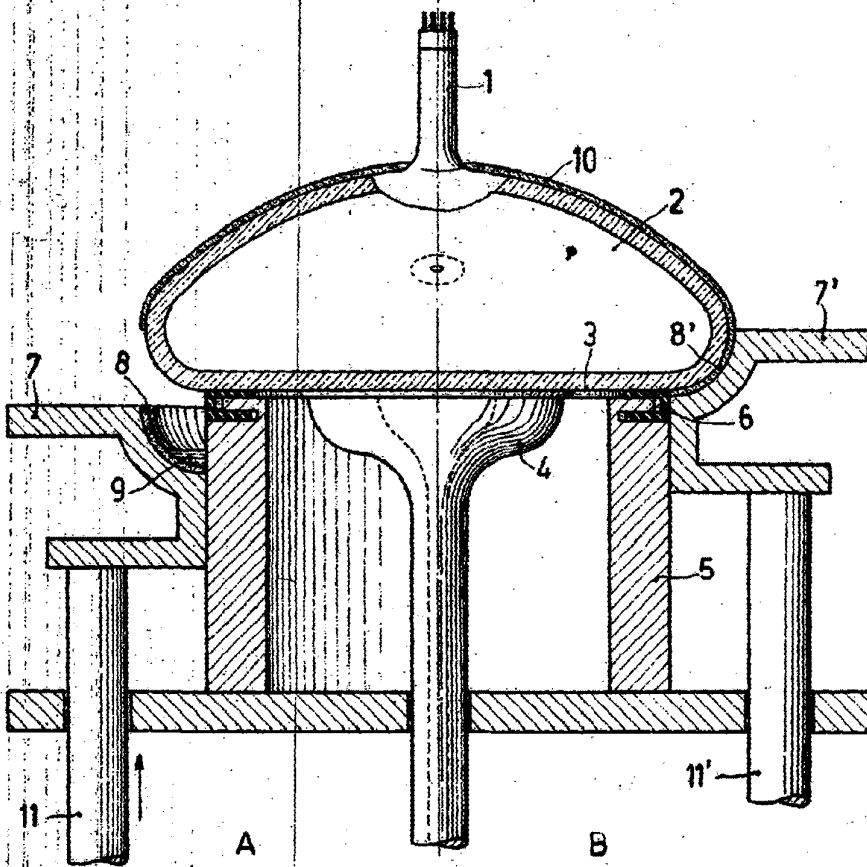


FIG. 1

287335

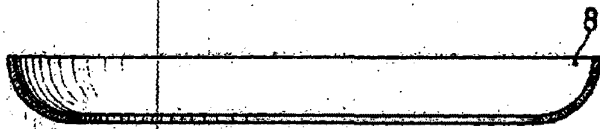


FIG. 2

Albert de Ploegh  
DESIGNER