

253685



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE CORNING GLASS WORKS, DE NACIONALIDAD NORTEAMERICANA, RESIDENTE EN CORNING -NUEVA YORK- E.E.U.U.

s o b r e:

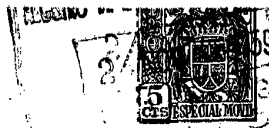
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LAMPARAS DE IMAGENES DE TELEVISION".-

Con la presente invención se trata de proteger y se refiere a un procedimiento para la fabricación de lámparas de imágenes de televisión, para aparatos receptores y objetos semejantes.

5 Hasta el presente se ha solido formar por separado la pantalla visual y la porción de embudo de la envoltura de una lámpara de proyecciones toda de vidrio, y después unir las por fusión.

10 A causa del gran vacío que se requiere en una lámpara de imágenes, ha sido preciso dar formas especiales a las por-

253685



ciones de pantalla y de embudo, así como emplear un volumen relativamente grande de vidrio en ellas, especialmente en la pantalla, con el fin de dar a la lámpara la fuerza necesaria para reducir razonablemente el peligro de implosión al usarla en un aparato de televisión. Para mayor protección del espectador también han solido encerrar los fabricantes a la lámpara de imágenes en el mueble receptor detrás de una ventana o máscara de material plástico resistente o de vidrio reforzado.

- 10 Debido a las limitaciones de forma y al volumen del vidrio en las pantallas de dichas lámparas de imágenes impuestos por las exigencias de la resistencia que necesitan para presentar una pantalla satisfactoria que puede ofrecer un área visual sin deformación de por ejemplo $1590,31 \text{ cm}^2$
- 15 es necesario hacer una pantalla cuyo vidrio pese unas 15 libras (6.803 Kg). Además, aunque el uso de una máscara de material plástico resistente sirve debidamente para proteger al espectador, ésta impone ciertos límites al diseño del mueble y hace imprescindible el empleo de muebles de mucho mayor fondo
- 20.- que el que requiere la lámpara por sí sola. Además, independientemente de las precauciones tomadas para sellar el espacio comprendido entre la superficie de la pantalla y de la máscara, siempre entran partículas de polvo en dicho espacio y se depositan en las superficies de la máscara y la pantalla.
- 25.- Estas partículas obstaculizan la visión y no se pueden quitar fácilmente.

- 30.- Según la invención, la pantalla del televisor lleva unida a sí de modo estable una máscara, con preferencia de vidrio. Esta máscara o cubierta tiene preferentemente la forma de la pantalla y unas dimensiones apropiadas para ajustarse sobre la misma un poco separada. El espacio comprendido entre la super-

253685

24



- ficie exterior de la pantalla y la superficie interior de la máscara dispuesta enfrente se llena con una resina clara que tenga un índice de refracción igual al de los vidrios que forman la pantalla y la máscara, y de unas cualidades que la hagan muy adherente a las superficies de vidrio respectivas.
- 5.- El uso de una máscara de acuerdo con la invención vence o reduce grandemente los inconvenientes expuestos anteriormente de las lámparas recubiertas convencionalmente. Además, el empleo de una máscara según la invención añade una gran resistencia a la pantalla, con lo que resulta posible reducir el volumen de vidrio requerido para hacerla y no tener que depender tanto de la forma para que sea resistente. Se puede hacer p.e. una pantalla de proyección de imágenes con el radio de su curvatura en la unión de las porciones visual y de falda de forma que una pantalla que tenga un área visual de
- 10.- $1819,35 \text{ cm}^2$ pese tan sólo unos 6 Kg. Una lámpara tal, con la parte anterior de su pantalla y máscara muy raspadas pueden resistir presiones hidrostáticas superiores a 34 Kg. por
- 15.- $6,4 \text{ cm}^2$ -- sin romperse, mientras que una pantalla, igualmente raspada, de una lámpara convencional con un área visual de sólo $1590,31 \text{ cm}^2$ difícilmente resistiría una presión hidrostática de 24,9 Kg. por $6,4 \text{ cm}^2$.
- 20.- Además, el relleno de resina que hay entre la máscara y la pantalla reduce el resplandor y ensancha el ángulo visual ya que une ópticamente la máscara y la pantalla para dar lugar a una sólo lente. Asimismo, la deformación de las imágenes que antes resultaba de las imperfecciones de las superficies opuestas de la máscara y de la pantalla ahora desaparecen. Todavía más: como ahora las irregularidades de menor importancia
- 25.- de la superficie externa de la pantalla ya no pueden afectar adversamente la calidad de las imágenes, ya no son necesarios
- 30.-

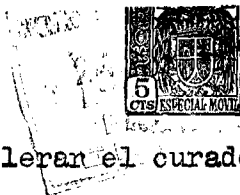
253685



los gastos que hasta ahora eran precisos para quitar tales defectos, con lo que se reduce más el costo de su fabricación. los expertos en la materia verán otras y ulteriores ventajas de la invención.

- 5.- Los métodos para la fabricación de una pantalla recubierta según el invento implican en primer lugar la limpieza absoluta de las superficies opuestas de la máscara y de la pantalla. Después la máscara se coloca bocabajo sobre un soporte horizontal, y se proyecta y sujeta la pantalla en dicho
- 10.- soporte con su superficie anterior dispuesta a la distancia deseada con relación a la superficie de la máscara retenida por unos espaciadores adecuados dispuestos entre las superficies interior y exterior de la máscara y de la pantalla respectivamente. En lugar de los espaciadores citados o además
- 15.- de ellos - se pueden disponer otros espaciadores de resina curada o vulcanizada entre las superficies de la máscara y de la pantalla para conservar la separación deseada. A continuación se introduce un fluido plástico adecuado, mezclado con un agente catalizador y desgasificado cuidadosamente, en el
- 20.- espacio comprendido entre la máscara y la pantalla hasta que dicho espacio quede substancialmente lleno por completo hasta la parte superior de la falda de la máscara.
- La Dow Chemical Company de Midland, Michigan, elabora una resina "epoxy" y un agente catalizador que, según se ha
- 25.- podido comprobar, son del todo satisfactorios para su uso en la estructura que se solicita. Estos productos se venden bajo los números claves DER741 y DEH61 respectivamente. Se ha comprobado que una mezcla de 100 partes de 741 y 6,3 de 61 por peso, es la ideal para el empleo a que la destina la solicitud
- 30.- que nos ocupa.. Una mezcla así se convertirá en gel en unos 15 minutos y se vulcanizará por completo para hacerse correosa como el caucho en un periodo de tiempo mayor que puede durar

253685



hasta varias horas. Para acelerar el curado o vulcanizado de la resina, se pueden calentar la pantalla y la máscara a unos 90°C. También es conveniente para este propósito calentar la resina a una temperatura semejante.

- 5.- Para dar más detalles de la invención, de aquí en adelante se hará referencia a los dibujos adjuntos, de los que:
- La Fig. 1ª, es una vista posterior de una lámpara de televisión para proyección de imágenes según la invención;
- La Fig., 2ª, es una proyección vertical y lateral de la
- 10.- lámpara, rota en parte para mostrar su construcción; y
- La Fig., 3ª, presenta en proyección vertical lateral, un fragmento del extremo de la pantalla de una lámpara y una proyección vertical en sección de la máscara en la que está a punto de introducirse dicho extremo de la pantalla.
- 15.- Con referencia a los dibujos en detalle, los números 11 y 12 designan, respectivamente, el embudo y la pantalla de una lámpara para la proyección de imágenes de un televisor. Los números 13 y 14 designan, respectivamente, la máscara y el relleno de resina comprendido entre dicha máscara y la pantalla
- 20.- 12. Los números 15 y 16 designan dos elementos entre muchos de los empleados para sujetar la pantalla 12 debidamente separada de la máscara 14 mientras el espacio comprendido entre ambas se llena con la resina 14 y hasta que dicha resina queda curada. Los elementos 15 y 16 se pueden hacer de porciones curadas de la misma resina 14.
- 25.- El método de montaje consiste sencillamente en disponer un cierto número de elementos como el 15 sobre la superficie inferior de la máscara 13 cerca de su falda y después hacer bajar la pantalla hasta que entre en la cavidad de la máscara.
- 30.- Después se pueden poner como cuñas otros elementos como el 16 entre la pantalla y la falda de la máscara para centrar la

253685



pantalla en la cavidad de la máscara. También se pueden sujetar la pantalla y la máscara separadas a la distancia que se desee tan sólo colocando como cuñas un cierto número de elementos como el 16 entre las faldas de las mismas. Entonces se introduce la resina, todavía sin curar, con cuidado en el espacio comprendido entre la pantalla 12 y las máscara 14. Como se ha dicho antes, el tratamiento o vulcanización de la resina se puede acelerar calentando la pantalla, las máscara y la resina antes de montarlas.

10.-

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15.- 1ª.-Procedimiento para la fabricación de lámparas de imágenes de televisión, caracterizado porque consiste en disponer una máscara de forma semejante, bocabajo sobre una superficie de soporte, soportando dicha pantalla dentro de la cavidad de la citada máscara a una distancia de la misma preterminada, así como introduciendo un líquido plástico activado por un agente catalizador y desgasificado en el espacio mencionado hasta llenarle sustancialmente.

20.- 2ª.-Procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la máscara y la pantalla se calientan previamente antes de echar el líquido plástico dentro del citado espacio.

25.- 3ª.-Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la vulcanización del plástico se efectúa sometiendo la pantalla laminada entre treinta minutos y una hora a una atmósfera que esté a una temperatura aproximada de 110°C.

30.- 4ª.-Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque también se calienta previamente el líqui-

253685

do a una temperatura poco más o menos igual a la de la máscara y pantalla antes de introducirlo en ambas.

- 5.- 5ª.-Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se efectúa el lavado de las superficies de contacto plásticas de la máscara y de la pantalla con una solución del 2 al 10% de fosfato trisódico, así como el enjuague de dichas superficies con una solución del 2 al 10% de ácido sulfúrico y el secado consiguiente de las mismas en una atmósfera purificada.
- 10.- 6ª.-Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se obtiene una pantalla de televisión de tipo enfaldada dotada de una máscara hueca con un contorno de superficie externa de dicha pantalla y con tamaño suficiente para recibir a ésta última dejando un espacio entre las superficies opuestas de la pantalla y de la máscara, cuyo espacio se llena sustancialmente de una sustancia plástica completamente vulcanizada en estado correoso como de caucho unido por adherencia a dichas superficies.
- 15.- 7ª.-"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LAMPARAS DE IMAGENES DE TELEVISION".
- 20.-

Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 24 NOV 1959

253688



Fig. 1

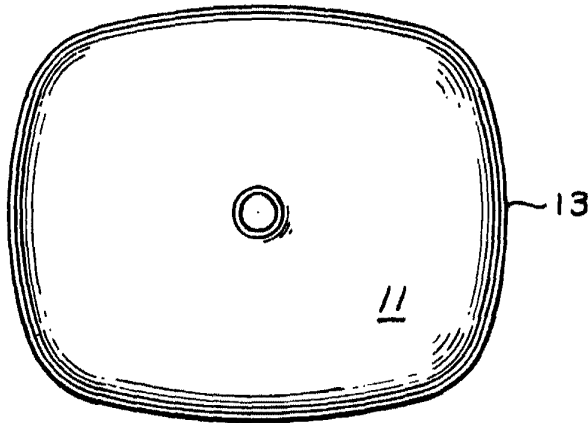
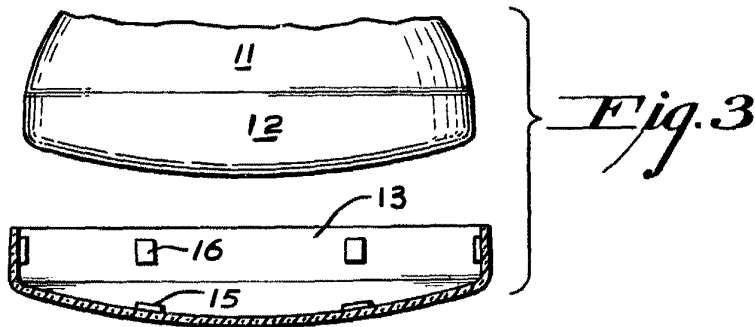
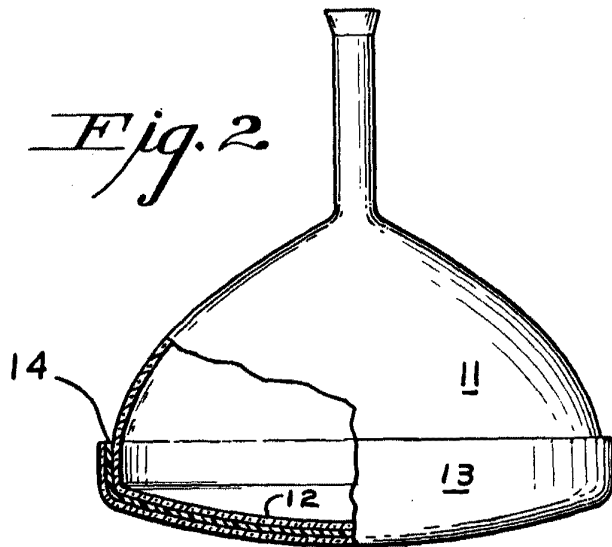


Fig. 2



Printed by the
Compton Patent
Co., 253688
A