

30624



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE SOCIETE DES VERRERIES INDUSTRIELLES REUNIES DU LOING, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN 27 RUE DE LA MICHODIERE, PARIS (Francia),

s o b r e:

"PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA PROTECCION DE RECIPIENTES DE VIDRIO".

=====

La invención se refiere a la protección de recipientes de vidrio y en particular de ampollas de televisión que comprenden una pantalla y una pieza de forma generalmente cónica denominada cono, soldadas por sus bordes; ésta protección se obtiene por medio de una faja que rodea una zona de una parte y otra de la línea de soldadura, sensiblemente entre un plano que pasa por el contorno de la pantalla y un plano próximo a la base mayor del cono.

Se sabe, en efecto, que los tubos de televisión pueden estar sometidos a una ruptura de la ampolla de la que están formados, ruptu-

306241



ra denominada implosión, que provoca la proyección de trozos de vidrio que pueden deteriorar los órganos del aparato y ofrecen peligro para los telespectadores.

5 El procedimiento de la invención - en la que han colaborado los Srs. Georges Bradu e Yves Nicollier, - consisten en aplicar una faja que sigue sensiblemente la forma de la zona de la ampolla definida más arriba, y cuya periferia es ligeramente superior a la de la ampolla, a dicha zona de la ampolla, cuyo vidrio se ha plastificado previamente, y después en someter la ampolla a una operación de recocido.

10 Según una característica de la invención, antes que se pongan en contacto el vidrio plastificado y la faja, se pone ésta a una temperatura tal que en el curso de enfriamiento del conjunto ampolla-faja hasta la temperatura ambiente y en el curso del tratamiento térmico que acompaña el hacer el vacío en la ampolla, el material de la faja se queda dentro de los límites de sus deformaciones elásticas.

15 Según otra característica de la invención, la faja lleva una ranura continua o nó en la que penetra el vidrio plastificado.

20 Según otra característica de la invención, la faja lleva una pluralidad de perforaciones que permiten que se escape el aire apriisionado entre la ampolla y la faja.

25 De acuerdo con la invención, se utiliza ventajosamente un fluido a presión introducido en la ampolla para aplicar el vidrio plástico a la faja.

La puesta en contacto del vidrio y de la faja se efectua en una fase de fabricación de la ampolla preferentemente inmediatamente después de la soldadura de la pantalla con el cono cuando el vidrio en la zona de soldadura está a un temperatura elevada.

30 Según la invención, se obtiene una ampolla que está protegida

306241



contra choques que puedan producirse en el curso de su manipulación y al abrigo de los peligros de impbsión en el curso de su operación ulterior de hacer el vacio en su interior.

5 A continuación, se describe a título de ejemplo no limitativo un modo de ejecución del procedimiento aplicable a una ampolla circular, empujado el vidrio por la presión de aire comprimido y aplicado contra una banda de acero inmediatamente después de soldar la pantalla y el cono, cuando la ampolla está en el torno de soldar.

10 En ésta descripción se hace referencia a los dibujos adjuntos en los que:

la figura 1ª es una sección esquemática axial de un torno para la soldadura del cono y de la pantalla de una ampolla que lleva unos medios para colocar la banda de acero sobre la ampolla;

15 la figura 2ª es una vista de la banda de acero que muestra la ranura y las perforaciones.

El dispositivo representado en la figura 1ª se compone de dos elementos giratorios o mandriles (1) y (2), dispuestos según el mismo eje horizontal y que están montados respectivamente en un soporte fijo (3) y en un soporte móvil (4), éstos dos soportes descansan en un armazón (5). Los elementos (1) y (2) llevan en su periferia unos dientes por los que pasan unas cadenas (6), (6a) que engranan con unos piñones dentados (7), (7a) montados en un árbol estriado (8) , que se apoya en los soportes (3) y (4) para girar en ellos. El soporte (4) se puede desplazar sobre el armazón (5) mediante un conjunto de piñón y cremallera (9) por medio de un volante (10).

25 El cono (11) de la ampolla está montado sobre el elemento giratorio (1) por medio de una pieza de sujeción (12) que viene a apretar el cuello del cono.

30 La pantalla (13) se fija por efecto de ventosa en un manguito (14) montado en un cilindro (15) solidario del elemento giratorio

396241



(2) que es a su vez solidario de un árbol hueco (16). En el extremo del árbol hueco (16) va montado un racor giratorio (17) unido a una fuente de vacío (18). El aire de la ventosa se aspira por medio de un tubo (19) que desemboca en el árbol hueco (16).

5 La banda metálica (20) está soportada por sus pies de sujeción (20a) en número de cuatro por ejemplo, sobre un travesaño (21) solidario de un soporte central (22) montado en el extremo del árbol hueco (16) opuesto al racor giratorio (17). Este travesaño se puede desplazar axialmente movido por un émbolo (23), accionado por
10 aire comprimido, en el interior de un cilindro (24), para conducir la banda (20) por encima de la zona de soldadura. Un muelle antagónico (25) sirve para volver a colocar el travesaño en su posición inicial cuando se corta la llegada de aire comprimido por el distribuidor (26). Una tobera (27) permite el escape del aire contenido
15 en el cilindro (24) al desplazarse el émbolo.

 Según el eje del cono (11) de la ampolla se dispone un tubo (29) montado en un racor giratorio (30) en comunicación con un fluido a presión por medio de un distribuidor (28); el tubo en cuestión atraviesa una junta hermética (31).

20 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Se hace girar al cono y la pantalla a soldar en torno a su eje, sus bordes se calientan del modo conocido hasta la temperatura necesaria para soldarlos por medios de unos mecheros (32) y (33). Estos bordes se ponen en contacto al desplazarse el soporte móvil (4) y se lleva a
25 cabo la soldadura.

 Durante ésta operación de soldadura, la banda metálica (20) se calienta por medio de un mechero (34) y entonces se lleva por encima de la línea de soldadura de la ampolla al desplazarse el émbolo (23) accionado por el aire comprimido introducido por maniobra del distribuidor (26). Se interrumpe el calentamiento de los mecheros (32),
30

330241

20



(33) y (34) y se introduce en la ampolla por el tubo (29) aire a presión que aplica el vidrio plastificado de la zona de soldadura sobre la cara interna de la banda (20). Se deja enfriar la ampolla para obtener la fijación y endurecimiento del vidrio. A continuación se detiene el giro y la ampolla se desmonta y se conduce a un recipiente de recocción.

A título de ejemplo, si la ampolla tiene un diámetro de 36 centímetros y se debe proteger por medio de una banda de acero al aluminio cuyo espesor es del orden de un mm., dicha banda se calienta por medio del mechero (34) hasta una temperatura comprendida entre 470 y 490°C y preferentemente a 480°C. La solicitante ha reconocido que ésta temperatura era necesaria para que en el curso de enfriamiento del conjunto ampolla-faja hasta una temperatura ambiente que llegue hasta 50°C, así como en el curso del tratamiento térmico que acompaña a la formación del vacío en el interior de la ampolla, el metal se queda dentro del límite de sus deformaciones elásticas.

La figura 2ª representa en sección la banda (20) que lleva unas perforaciones (35) así como una ranura (36) en la que se han practicado igualmente unas perforaciones. La función de ésta ranura en la que se fija el vidrio plastificado consiste en garantizar que se mantenga la banda en una ampolla en el caso de un calentamiento excesivo de la ampolla en el curso de hacer el vacío.

La invención que se acaba de describir para la protección de los tubos de vidrio de televisores se aplica a todo recipiente hueco de vidrio que pueda estar a una presión inferior a la de la atmósfera que lo rodea por ejemplo, a los tubos catódicos, a las ampollas de televisión cuyo cono es metálico, etc.

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes

306241



264

reivindicaciones:

5 1^a.- Procedimiento para llevar a cabo la protección de recipientes de vidrio, caracterizado porque tiene por objeto la protección contra los choques y contra la implosión que pudiera darse una vez hecho el vacío en el interior de la ampolla, por medio de una faja que circunda la zona comprendida a ambos lados de la línea de soldadura, sensiblemente entre un plano que pasa por el contorno de la pantalla y un plano próximo a la base mayor del cono, consistiendo en aplicar una faja que sigue sensiblemente la forma de la zona de la ampolla definida más arriba y cuya periferia es ligeramente superior a la de la ampolla, a dicha zona de la ampolla, cuyo vidrio se ha plastificado previamente, y después en someter la ampolla a una operación de recocido.

15 2^a.- Procedimiento para llevar a cabo la protección de recipientes de vidrio, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque comprende en particular en que la faja, antes de que se pongan en contacto el vidrio y la cara interna de la faja, se calienta a una temperatura tal que en el curso del enfriamiento del conjunto ampolla-faja hasta la temperatura ambiente y en el curso del tratamiento térmico que supone el hacer el vacío, el material de la faja se quede dentro de los límites de sus deformaciones elásticas, y en dicha faja se practica una pluralidad de perforaciones que permiten que se escape el aire aprisionado entre el vidrio y la faja así como la citada faja lleva una ranura en la que penetra el vidrio plastificado y la aplicación del vidrio sobre la faja se obtiene sometiendo a presión el interior de la ampolla soldada.

25 3^a.- Procedimiento para llevar a cabo la protección de recipientes de vidrio, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se utiliza el torno que sirve para soldar la pantalla con el cono, y la banda metálica se soporta y conduce a la zona de sol-

30



300241

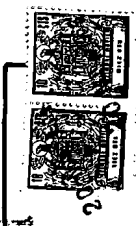
dadura por medio de un travesaño solidario de un émbolo accionado por aire comprimido, calentándose tal banda metálica por medio de un mechero montado en el soporte móvil del torno de soldar, así como se dispone un tubo para introducir aire a presión en la ampolla en el soporte fijo del torno de soldar y según el eje de su mandril.

5 4ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA PROTECCIÓN DE RECIPIENTES DE VIDRIO".

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

Madrid,

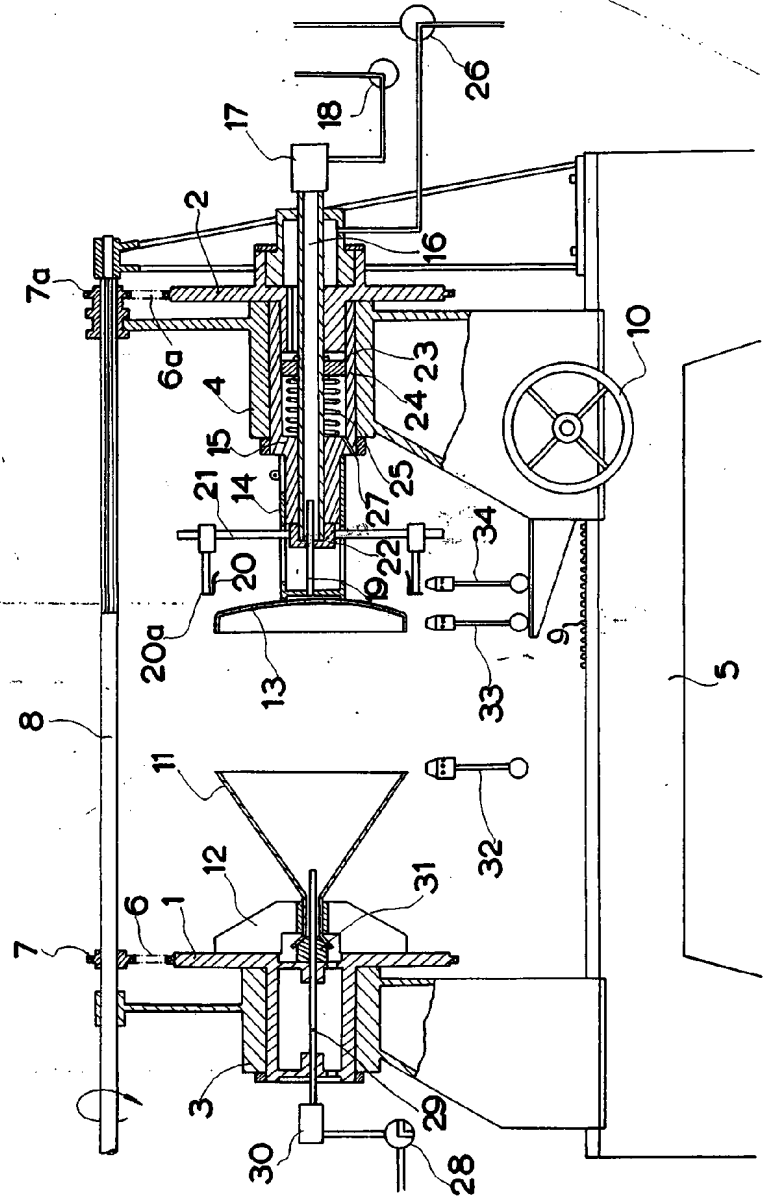
20 NOV. 1934



300241

300241

FIG.1

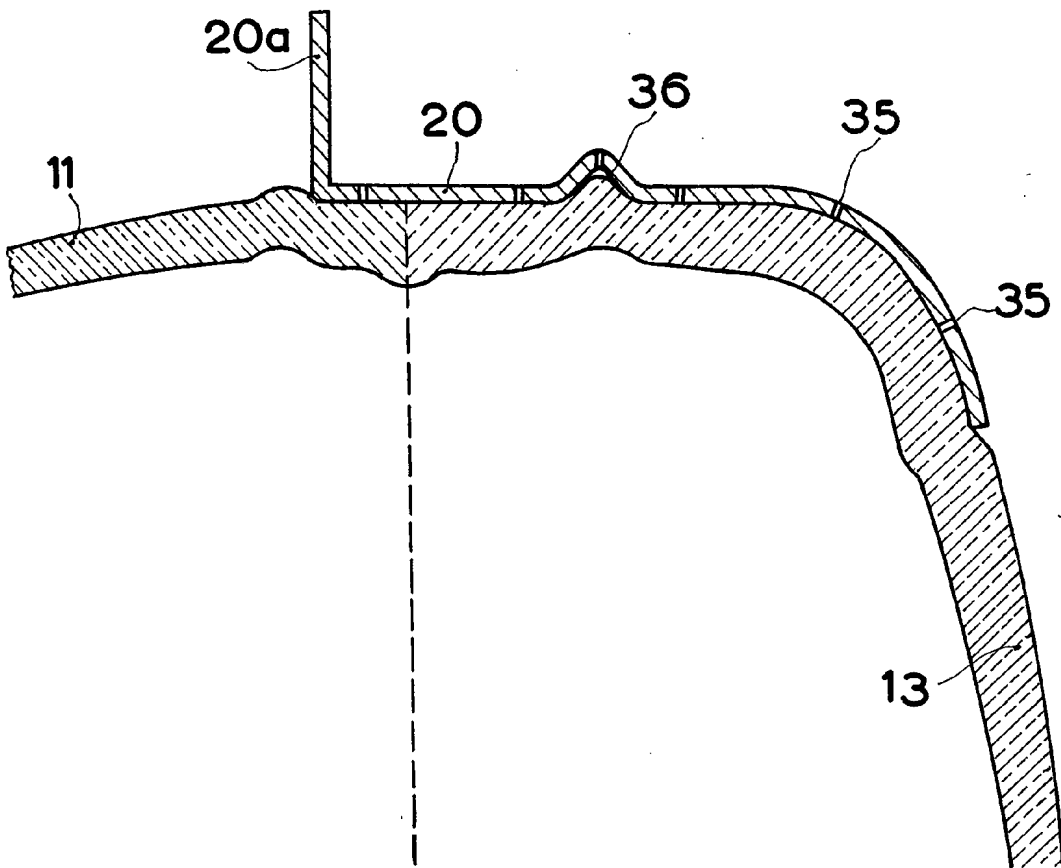


ESCALA VARIABLE
Madrid, de 20 de 19...

3 06241



FIG.2



ESCALA VARIABLE
Madrid, de de 19...

20 NOV. 1964