

27998

27998



1 SEP. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

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

" UN TUBO DE RAYOS CATODICOS "

-----

La presente invención se refiere a métodos para sellar una ventana de vidrio al cono de vidrio de un tubo de rayos catódicos y a tubos de rayos catódicos fabricados de acuerdo con tales métodos.-

5

En los tubos de rayos catódicos del tipo que com-



prenden un cono de vidrio, el área más débil se encuentra en la zona de transición entre la ventana y el cono, en vista de que esta zona está sometida no solamente a esfuerzos de compresión sino que la misma, dentro de un área determinado, está sometida también a esfuerzos de corte y de tracción debido a la presión atmosférica. Si una ventana de vidrio separada es sellada al cono de vidrio, se presenta la dificultad de que la unión entre la ventana y el cono llega a quedar ubicada precisamente en esta zona crítica, es decir la zona de mayores esfuerzos internos. Esto puede obviarse proveyendo la unión fuera de la zona de transición, mediante la utilización de, por ejemplo, una ventana con un reborde levantado. La unión o sello queda ubicado entonces en la superficie periférica fuera de la parte curvada de la zona de transición entre la ventana y el cono. Tales ventanas con reborde levantado pueden fabricarse doblando el borde de una placa de vidrio plana, o las mismas pueden obtenerse por moldeo. Sin embargo, si se recurre al doblado, es necesario emplear una etapa de fabricación adicional, y frecuentemente una materia adicional, mientras que las ventanas moldeadas frecuentemente presentan fallas, tales como burbujas de aire o superficies desparejas. Por lo tanto, resulta ventajoso utilizar ventanas hechas de discos planos, por ejemplo en la forma de hojas curvadas de vidrio común, es decir vidrio libre de plomo.

Se obtiene una solución del problema de sellar una hoja de vidrio de ventana a un cono de vidrio de modo tal que la unión se encuentre a cierta distancia de la parte curvada



de la zona de transición entre la ventana y el cono si, de acuerdo con la presente invención, en un método de fabricación de tubos de rayos catódicos, que comprenden una ventana de vidrio y un cono de vidrio, y en el cual una ventana hecha de vidrio plano es puesta en contacto con un cono de vidrio y es sellada al mismo, el cono y la ventana son separados ligeramente uno del otro durante la etapa de sellado de los bordes, de modo que el sello queda ubicado en la superficie periférica del cono, más allá de la parte curvada de la zona de transición entre la ventana y el cono. Consecuentemente, el material inicial puede ser entonces una placa de vidrio plana, ligeramente curvada, cuyos bordes no han sido sometidos a tratamientos especiales, tales como resultan necesarios para la obtención de rebordes levantados, pero lográndose al mismo tiempo las ventajas que se derivan de la utilización de tales ventanas esféricas.-

A fin de que la presente invención pueda ser comprendida claramente y fácilmente llevada a la práctica, la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan, en lo que:

La figura 1 ilustra parte de una ventana y de un cono antes de la etapa de sellado.-

La figura 2 muestra las mismas partes después de la etapa de sellado, y finalmente;

La figura 3 ilustra esquemáticamente un dispositivo para llevar a la práctica el método de acuerdo con la presente invención.-

27998



Refiriéndose a las figuras, 4 designa el extremo ancho del cono de vidrio 1 que, después de haber sido sellado a un cuello, es soportado por el mismo un cabezal 6 (figura 5) por encima de una ventana de vidrio 2. El cono 1 y la  
5 ventana 2 son hechos girar en conjunto y calentados por mecheros, por ejemplo, Después del ablandamiento de los bordes del cono y de la ventana, la ventana es levantada hasta que los referidos bordes entran en contacto y son sellados entre sí. Luego, la ventana 2 es bajada ligeramente (por ejemplo,  
10 alrededor de 5 mm.), de modo que el sello es estirado y este sello entre el vidrio de la ventana y del cono queda ubicado en la superficie periférica del cono y fuera de la parte curvada de la zona de transición, designada con el número de referencia 5 en la figura 2. Presionando contra la zona del  
15 sello desde el exterior, por ejemplo mediante el empleo de un rodillo de presión 7 con anterioridad y durante la etapa de estiramiento del sello, la superficie interior de la parte curvada 3 de la zona de transición entre la ventana y el cono puede ser llevada para que tenga un radio  $R$  superior  $d$   
20 de la ventana pantalla, y esto es necesario para reducir los esfuerzos en la zona de transición.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con fecha 19 de Diciembre de 1.949, bajo el número 150.558 se acoge a los beneficios del artículo 51 del  
25 vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

F 27998

- N O T A -



Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                    19.- Un tubo de rayos catódicos fabricado por el método descrito en la solicitud de Patente de Invención número 195.825, caracterizado porque el tubo comprende una ventana hecha de vidrio plano, estando ubicado el sello entre la ventana y el cono en la superficie del cono que se encuentra fuera de la zona de transición entre ventana y el cono.-

20.- Un tubo de rayos catódicos.-

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

15                    Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

1 SEP. 1951

P. A.  
Alfonso de Elzaburo  
*Alfonso de Elzaburo*

28  
-27998

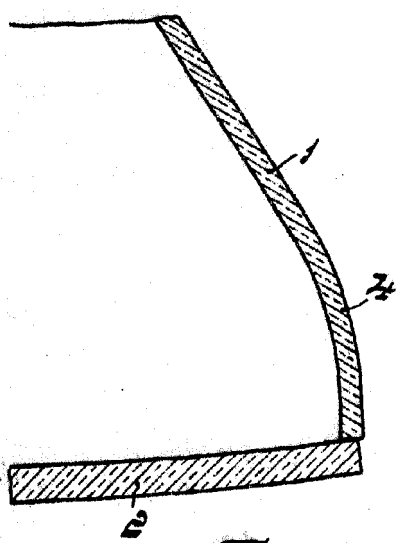


Fig. 1

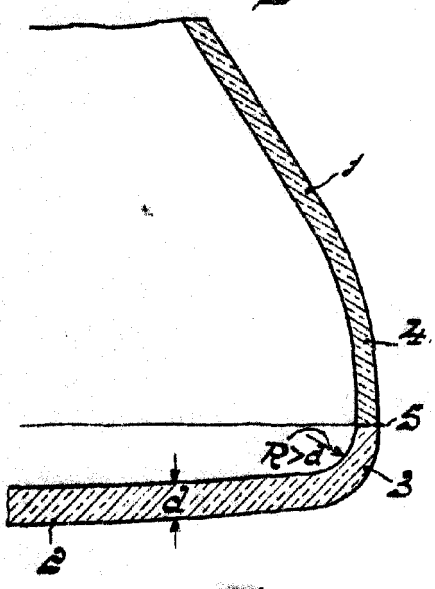
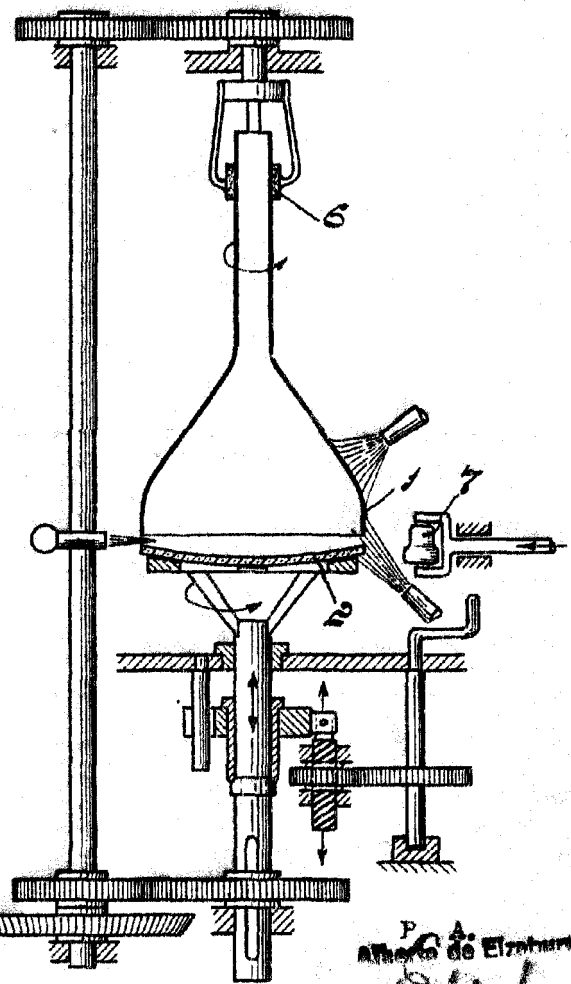


Fig. 2



P. G. A. de Elzstern  
Cbrk  
Fig. 3

*See part 3*

*slide 4 x 4 y 60 perambas*