

342776

P. Schmidt-6



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE

DE INVENCION EN ESPAÑA POR:

"METODO PARA DEVANAR UNA TIRA TENSORA"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIA-
DA EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, 5

El presente invento se refiere a un método para aplicar una tira tensora que circunda un tubo de rayos catódicos en la zona de fusión entre el cuerpo de forma cónica y la parte de la pantalla, bajo un antagonismo mecánico.

5 Las solicitudes impresas alemanas DAS 1162493 y 1219594 describen tubos de rayos catódicos alrededor de los cuales se devanan en la zona entre la pantalla y la ampolla del tubo cintas de plástico o resina artificial u otro material similar tal como cañamo, cuerda, u otra fibra textil y cinta tejida de fibra de cristal,
10 nylon, perlón, yute o material similar aplicadas con ayuda de un agente adherente. En estas disposiciones la protección contra la implosión es conseguida sustancialmente por el agente adherente que penetra parcialmente incluso en la cinta y forma después del endurecimiento una envolvente uniforme con el material de dicha cinta.

15 Por la especificación de la patente francesa 1146288 y

./.



la de la patente alemana 1054597 se conoce un casquete pantalla de material ferromagnético que circunda la parte cónica de un tubo de rayos catódicos, consistiendo dicho casquete en una cinta de metal devanada en forma adecuada. Sin embargo, tal casquete pantalla magnética no es adecuado para evitar implosiones de tubos de rayos catódicos. Por las especificaciones de patentes norteamericanas 2785820, 2874017, 3220592 y 3220593 se conocen tubos de rayos catódicos circundados contra la implosión con una cinta o tira mecánicamente opuesta y que consiste en un material altamente elástico aplicado al tubo de rayos catódicos en la zona crítica. La oposición o antagonismo mecánico de la cinta se lleva a cabo en la mayoría de las disposiciones conduciendo dicha cinta o partes de la misma alrededor del tubo de rayos catódicos y tensándola mecánicamente al conectar los extremos libres de la cinta o las partes de la misma, por ejemplo con ayuda de tornillos o de un torniquete.

Tal método tensor tiene un gran inconveniente pues las partes individuales de la cinta o tira se estiran diferentemente durante el tensado lo cual es extremadamente desfavorable para la seguridad de los tubos contra la implisión. El único método conocido para aplicar una cinta tensora extendida uniformemente con prioridad a su aplicación al tubo a toda la circunferencia, consiste, según dichas solicitudes de patentes, en calentarse uniformemente la cinta con anterioridad a su aplicación al tubo y su contracción sobre el tubo durante el enfriamiento. Este método muestra tales desventajas que nunca se aplicó en la práctica. La cinta tensora calentada puede facilmente perjudicar el tubo; además, se requiere, debido a las variaciones en el diámetro del tubo, utilizar para cada circunferencia una cinta tensora de tamaño definido, porque tales variaciones en la circunferencia no pueden compensarse por la temperatura de caldeo ~~de~~ a la cinta tensora, pues el caldeo de la cinta tensora es sólo



posible dentro de un margen de temperatura definido a fin de evitar estallidos en el cristal debido a un caldeo repentino. Finalmente los aumentos de temperatura causan cambios en la estructura superficial y en la apariencia de la cinta tensora.

50 Otro método en el que se aplica una cinta tensora metálica en la zona crítica de un tubo de rayos catódicos bajo un esfuerzo tensor uniforme se describe en la especificación de la patente francesa 1406501. En este método se sostiene un extremo de la cinta con ayuda de un dispositivo sujetador y la cinta se devana alrededor del
55 tubo con una fuerza tensora determinada y se suelda después al tubo. Después de la soldadura, los electrodos de soldadura y las mordazas de fijación del dispositivo sujetador dispuestos entre la pared del tubo y la cinta, se retiran, con lo que se reduce la tensión. Para obtener una tensión final predeterminada de la cinta, se requiere por
60 lo tanto considerar al tensar la cinta, la pérdida causada al quitar las mordazas de fijación y los electrodos de soldar entre el tubo y la cinta. Es por lo tanto necesario tensar la cinta más cuando se aplica de lo que se estira o tensa en su condición final.

El fin del presente invento es proporcionar un método
65 en el cual la cinta tensora tiene en su posición final sustancialmente la tensión con que se aplicó al tubo. Otro fin del invento es fijar, junto con la aplicación de la cinta tensora los ángulos con cuya ayuda se funde el tubo de rayos catódicos dentro del equipo.

En un método para devanar una cinta tensora en la zona
70 crítica de un tubo de rayos catódicos bajo aplicación de una fuerza tensora uniforme y la subsiguiente soldadura de la cinta tensora, de acuerdo con el presente invento, un extremo de la cinta tensora se fija en la rama de ángulos de montura del tubo dentro de la caja, estando en paralelo con la pared lateral del tubo y entonces se devana la cinta tensora sobre las ramas paralelas de los ángulos de
75



montura los cuales se fijan en posición por medio de un dispositivo sujetador y las partes solapadas de la cinta tensora se sueldan juntas.

80 Si bien una cinta tensora que consiste sólo de un devanado o de varios devanados contiguos da por resultado una protección segura contra la implosión, puede ser ventajoso, por ejemplo, por razones de producción, que la tira o cinta tensora consista en varios devanados uno sobre otro. Tal cinta tensora puede consistir en un material esencialmente más delgado para los devanados individuales.

85 Esto tiene la ventaja de que los devanados de material más delgado encajan en la superficie de la zona crítica mejor que un devanado único de material más grueso. Es particularmente ventajoso utilizar la rama de uno de los ángulos de fijación del tubo que es aproximadamente perpendicular a la pared de dicho tubo, como conexión de

90 corriente para el proceso de soldadura.

El método del invento muestra la ventaja de que entre la pared del tubo y la cinta que ha de devanarse alrededor de dicho tubo ~~no~~ necesita proveerse ni dispositivos de fijación ni electrodos de soldadura. Se consigue así, que la cinta tensora tenga que ser

95 mecánicamente durante su devanado alrededor del tubo sólo hasta el punto en que deba estarlo en su condición final. Además, siendo la rama aproximadamente perpendicular a la pared del tubo de uno de los ángulos de fijación, ofrece una conexión particularmente favorable para uno de los electrodos para la soldadura de la cinta tensora.

100 El otro electrodo soldador se coloca entonces en la parte correspondiente de la cinta tensora situada en la rama paralela a la pared del tubo.

Se explica ahora el invento en detalle con ayuda de un ejemplo mostrado en el adjunto dibujo:

105 El tubo de rayos catódicos 1 se fija en los dispositivos



2 y 2a. Este dispositivo de fijación puede girar del eje longitudinal en la dirección de la flecha. La parte 2 del dispositivo de fijación del tubo de rayos catódicos está provista de una bomba de vario conectada en 8. En el dispositivo de fijación 2a se proveen también facilidades de sujeción para los ángulos de fijación 3 que mantienen el tubo en posición después de la instalación en el equipo. En el ejemplo mostrado, la cinta metálica 4 se fija sobre el ángulo 3 en el lado izquierdo, por ejemplo, por soldadura o remachado. La cinta 4 se desenrolla del carrete de cinta 5. A fin de garantizar una fuerza tensora uniforme, el carrete está fijado por un freno 6 y el contrapeso 7. Modificando el peso de 7 puede cambiarse la fuerza tensora ejercida sobre la cinta durante el devanado. En vez de frenar el carrete 5 también es posible poner un peso con un rodillo directamente sobre la cinta. La cinta se devana alrededor del tubo de tal modo que el dispositivo de fijación 2, 2a gira junto con el tubo de rayos catódicos 1 alrededor del eje en dirección de la flecha de modo que por medio de esta rotación la cinta 4 se desenrolla del carrete 5 y se devanará alrededor de la circunferencia del tubo y de las ramas de los ángulos de fijación paralelos a la pared del tubo. Este proceso de devanado puede hacerse de tal modo que el tubo queda circundado por una vuelta solamente, pero también pueden ponerse varias vueltas. En tal caso es posible que solo se necesite una banda de metal sustancialmente más fina y en consecuencia una menor fuerza tensora. Después de aplicar el número de espiras deseado en la zona crítica del tubo de imagen, se suelda la cinta de tal modo que uno de los electrodos de soldadura a la rama dirigida radialmente hacia afuera del ángulo de fijación al que se ha soldado la cinta mientras que el otro electrodo de soldar se coloca sobre la cinta. Después de soldada se corta la cinta. Por medio de este corte la fuerza tensora ejercida sobre la cinta 4 y mantenida durante el proceso de



soldadura, se ~~caraceta~~. En vez de girar el tubo al aplicar la cinta 4 es también posible mantener el tubo fijo y llevar el carrete ~~al~~ alrededor del tubo aplicando la fuerza tensora uniforme deseada hasta que se colocan las capas deseadas de espiras sobre el tubo.

140

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Alemania el 29 de ~~1966~~ febrero de 1966, señalada con el Núm. St 26320 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- NOTA -----

145

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

150

1 - Un método para devanar una tira tensora metálica sobre la zona crítica de un tubo de rayos catódicos aplicando una fuerza tensora uniforme y la subsiguiente soldadura de la cinta tensora caracterizado porque un extremo de la cinta tensora se fija a la rama de uno de los ángulos de fijación del tubo de rayos catódicos en el equipo, siendo dicha rama paralela a la pared del tubo y después la cinta tensora se devana alrededor de la pared del tubo y las ramas paralelas de los otros ángulos de fijación que se mantienen en posición en el tubo con ayuda de un dispositivo de fijación, particularmente en sus esquinas y después se unen por soldadura las partes solapadas de la cinta tensora.

155

2 - Un método según el punto 1, caracterizado porque la cinta tensora tiene varias espiras devanadas una sobre otra.

160

3 - Un método según el punto 1 caracterizado porque la rama de los ángulos de fijación que es aproximadamente perpendicular a la pared del tubo sirve como electrodo para soldar la cinta tensora.

4 - Método para devanar una tira tensora.

165

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña a los fines especificados.



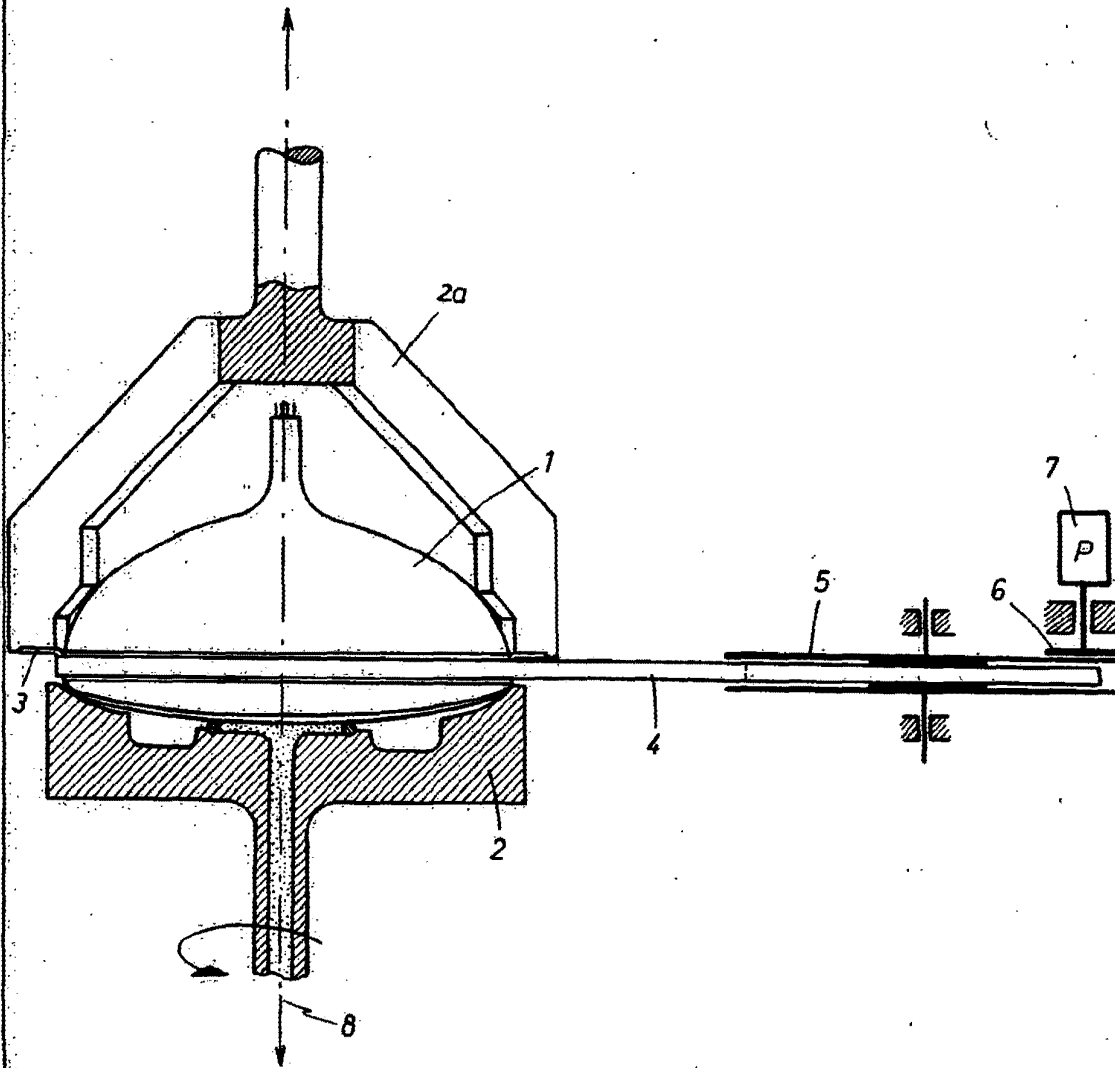
7.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una so-
la cara.

Madrid,

EUGENIO BARROSO
Secretario General





Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General