

157190

PATENTE DE INVENCION

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Una válvula rectificadora de vapor de mercurio".

=====

Solicitante: Don Rafael Galbis Morphy, residente en Madrid.

=====

La válvula objeto de la presente patente se distingue por la particularidad de que el encendido o puesta en marcha de la misma, se obtiene por la acción de un campo eléctrico, magnético o electromagnético, cuya acción se ejerce desde el exterior

5. de la válvula sobre el depósito de mercurio o cátodo de la misma.

El principio en que se funda dicho encendido o puesta en marcha es el siguiente: el cátodo, constituido según se dice por un depósito de mercurio, amalgamado o no con otros cuerpos, o mezclado o no con otros cuerpos, (limaduras de hierro por ejemplo) contiene en su interior, como todos los cuerpos conductores, electrones libres, los cuales son capaces de alcanzar la superficie libre del mercurio y, entre ellos, algunos, venciendo la tensión superficial salen al exterior, volviendo la mayoría a atravesarla en sentido contrario,

15

-1257190



reintegrándose a la masa del cátodo.

Si creamos un campo eléctrico, magnético o electromagnético que actúe sobre el cátodo, los electrones que hayan conseguido atravesar la superficie del mismo, se encontrarán sometidos a la acción de las líneas de fuerza del campo citado, y si el sentido de dichas líneas de fuerza es el apropiado, los electrones sometidos a las mismas, serán sustraídos a la acción atractiva ejercida sobre ellos por el cátodo y estarán en condiciones de ser solicitados por el campo creado por otro electrodo.

Por otra parte, el campo creado de que se habla mas arriba, favorecerá el desprendimiento de electrones de la masa del cátodo.

La realización práctica del principio enumerado, puede asumir muy diversas formas, entre las que citaremos una, bien entendido que cualquier limitación que para el alcance de la patente pudiera derivarse de la descripción que se hace, se considerará no válida.

Supongamos una ampolla como la que figura en el adjunto dibujo en la cual figura el ánodo A y al cátodo C, constituido por una masa de mercurio. Al collar metálico B, colocado en el exterior de la ampolla, conectaremos uno de los hilos de salida del transformador, cuyo otro hilo de salida se conectará al cátodo. Entre el collar y la masa del cátodo se creará un campo tanto más intenso, cuanto mayor sea la tensión de salida del transformador y menor la distancia del collar a la masa del cátodo. Los electrones que siguiendo las líneas de fuerza del campo creado, abandonen la superficie del cátodo, serán capaces de moverse solicitados por la acción del campo creado por el ánodo, y siendo las líneas de fuerza de este último campo, de dirección apropiada, se dirigirán al ánodo, produciéndose los conocidos fenómenos de ionización de la atmósfera de vapor de mercurio existente en el interior de la ampolla, de la que se habrán extraído los gases previamente, estableciéndose la corriente en la forma conocida en las ampollas

157190  
- 3 -



de vacío de vapor de mercurio.

Si el ánodo y el cátodo están sometidos a la acción de un potencial alternativo y de la misma frecuencia que el aplicado entre el collar y el cátodo, y si el ánodo tiene  
55. en un momento determinado la misma polaridad que el collar, en el interior de la válvula se establecerá la corriente cuando el ánodo sea positivo respecto del cátodo, obteniéndose por consiguiente una válvula rectificadora de media onda.

Desfasando por cualquier método la tensión aplicada al  
60 collar, respecto a la aplicada al ánodo, lograremos modificar en cada semiciclo, el instante en que se inicie el establecimiento de la corriente, variando de esta manera la corriente media rectificadora por la misma.

Todos los fenómenos enunciados se repetirán en todos  
65. los ciclos de la tensión aplicada.

N O T - A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles  
70 de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España:

"Una válvula rectificadora de vapor de mercurio"; caracterizándose por lo siguiente:

75. 1º.= Una válvula rectificadora de vapor de mercurio, caracterizada porque el encendido o puesta en marcha de la misma se obtiene por la acción de un campo eléctrico, magnético o electromagnético, cuya acción se ejerce desde el exterior de la válvula sobre el depósito de mercurio o cátodo de la misma.

80. 2º.= Una válvula rectificadora de vapor de mercurio, según reivindicación primera, caracterizada por presentar el ánodo, el cátodo constituido por una masa de mercurio y un collar metálico colocado al exterior de la ampolla, al cual vá conectado uno de los hilos de salida del transformador, cuyo otro hilo de  
85. salida se conectará al cátodo.

-157190



"Una válvula rectificadora de vapor de mercurio",  
tal y como queda substancialmente descrito en la presente  
memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una  
sola cara.

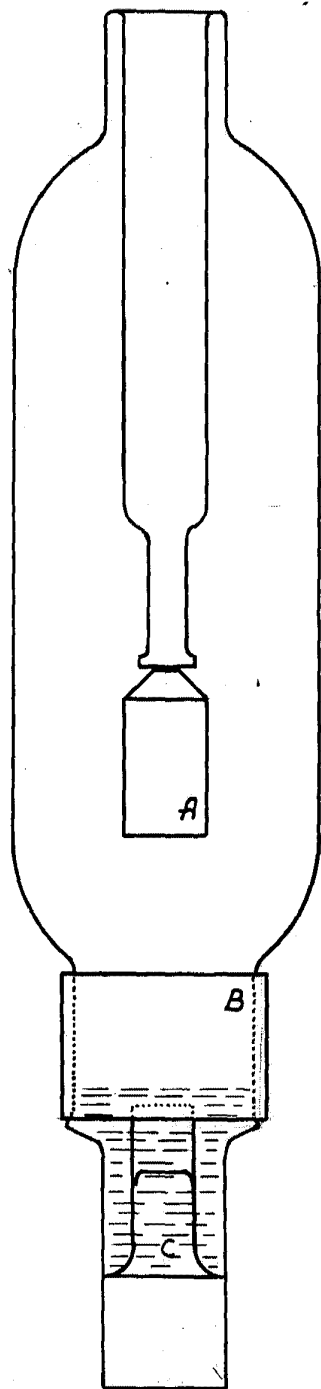
Madrid, 21 de mayo de 1942.

RAFAEL GALBIS MORPHY.

*[Handwritten signature]*

RAFAEL GALBIS MORPHY.

157190 HOJA UNICA.



Madrid, 21 de Mayo de 1942.

Por medio de L. GOMEZ ADEGO

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. Galbis Morphy', located at the bottom right of the page.