



" Rectificadores de vapor metálico " (clase 62)

1 En los rectificadores de vapor metálico, como por ejemplo, rectificadores de vapor de mercurio, hasta ahora ha sido usual disponer la cámara de condensación para el mercurio vaporizado entre y sobre los anodos por encima del catodo  
5 de mercurio. Esta construcción dependía de la suposición de que el vapor se formaba en la punta del catodo o en la región inmediata, y además que dicho vapor subía en sentido perfectamente vertical, para condensarse en la cámara de condensación, si el frío era bastante intenso.

10 Aunque la segunda suposición pudiera ser exacta, las recientes investigaciones han demostrado que de ninguna manera es solamente en la punta del catodo que el mercurio se vaporiza, sino que toda la masa del mercurio del catodo participa en la vaporización, según su temperatura, mientras que  
15 no está demostrado si en la punta misma del catodo hay vaporización.

Este nuevo conocimiento de la formación de vapor en un  
rectificador de vapor metálico, permite disponer la corriente del vapor y su correspondiente condensación en relación  
20 con las demás condiciones de trabajo de un rectificador.

Se reconoce generalmente que no es conveniente que el vapor metálico llegue cerca de los anodos, y para evitarlo se ha recurrido a varios procedimientos, sin conseguir por completo el objeto deseado.

25 La presente invención proporciona nuevos medios para alcanzar este fin, porque la abertura de guía del arco encima



1 del catodo, a través de la cual pasa la corriente del catodo  
do al anodo, es relativamente pequeña en comparación con la  
superficie de vaporación del catodo. El objeto de esta dis-  
posición es condensar la mayor parte del vapor metálico en  
5 la cámara debajo de la guía del arco.

El dibujo adjunto muestra esquemáticamente un ejemplo  
de construcción del objeto de la invención.

En dicha figura 1 es un depósito de rectificador de  
la forma cilíndrica corriente; está envuelto en una camisa  
10 de enfriamiento 2. Como medio de enfriamiento, puede emplear-  
se, por ejemplo, agua. 3 es el catodo. Como guía del arco se  
dispone una pantalla de pared doble 4, que abraza en la par-  
te superior los anodos 5 y las pantallas de anodos 9, y pre-  
senta un orificio tubular cilíndrico 6 frente al catodo.  
15 Para la buena conducción del vapor es importante que el  
diámetro de la abertura 6 sea pequeño en comparación con  
el diámetro del catodo de mercurio, pues solo así puede con-  
seguirse que la mayor parte del vapor de mercurio se desvie  
lateralmente en la cámara de condensación 7, debajo de los  
20 anodos. Pero esto puede conseguirse precisamente porque, co-  
mo se ha dicho mas arriba, toda la masa del mercurio del ca-  
todo participa en la vaporización. En consecuencia la mayor  
parte del vapor de mercurio desprendido, subirá con movimien-  
to lateral puesto que la superficie o sección de la abertu-  
25 ra 6 de la guía del arco 4, es relativamente pequeña compara-  
da con la sección o superficie del catodo.

Con objeto de hacer la cámara de condensación lo mas efi-  
caz posible, es muy importante enfriar bien el fondo del de-  
pósito del condensador. Para que el enfriamiento sea mas in-



1        tensivo en el ejemplo mostrado se ha previsto un sistema  
de serpentín 8. La doble pared de la guía del arco 4 sirve  
también para mejorar el enfriamiento, dificultando la con-  
ducción de calor desde los anodos calientes hasta la cámara  
5        de condensación 7. Además la cámara de condensación 7 y es-  
pecialmente el tránsito desde la cámara del cátodo a la cá-  
mara de condensación se dispone de tal manera que se obtie-  
ne el máximo poder de aspiración de la cámara de condensa-  
ción.

10        'Se conoce ya el desagüe del vapor de mercurio con ob-  
jeto de condensarlo debajo de los anodos, pero hasta ahora  
no se ha dado importancia a la forma de construcción de la  
guía del arco, y sobre todo, a la previsión de una abertura  
6        relativamente estrecha en comparación con la superficie  
15        del cátodo. Sin embargo, esto es esencial, para el funciona-  
miento del dispositivo.

#### N O T A.

##### SE REIVINDICA:

1º) Rectificador de vapor metálico, dividido por medio  
de una guía en arco en una cámara superior y una cámara in-  
ferior, para que los anodos estén en la cámara superior y el  
20        anodo en la cámara inferior, caracterizado porque la abertu-  
ra en la guía del arco encima del cátodo sea pequeña en com-  
paración con la superficie de vaporización del cátodo, con  
objeto de que la mayor parte del vapor metálico se conden-  
se en la cámara debajo de la guía del arco.

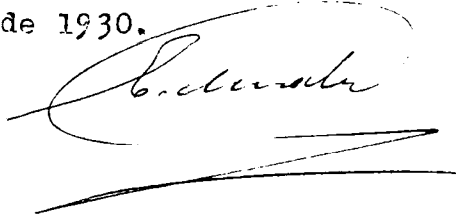
25        2º) Rectificador de vapor metálico, según reivindicación  
primera, caracterizado porque la cámara de condensación está  
provista de un medio auxiliar de enfriamiento (8).

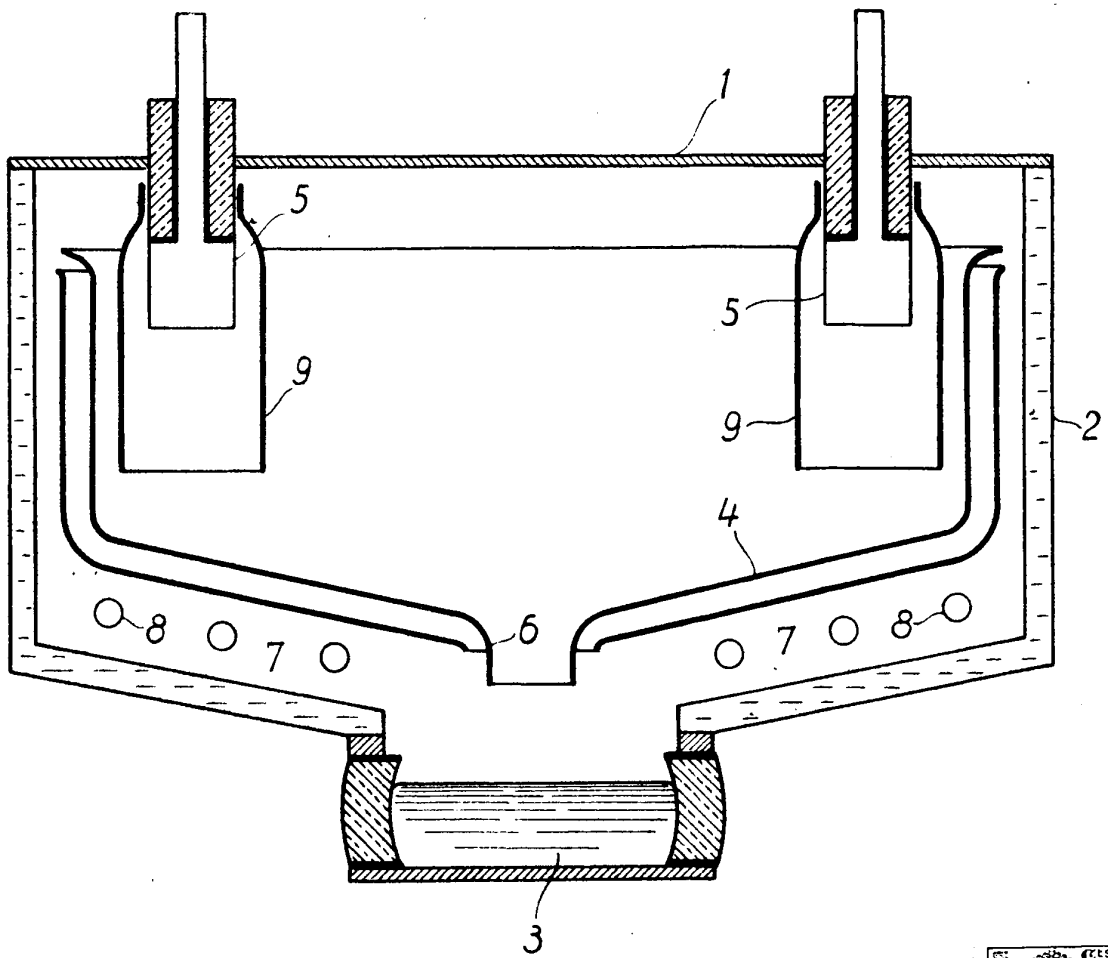
1 3º) Rectificador de vapor metálico, según la reivindicación primera, caracterizado porque la guía del arco sea de doble pared.

4º) Esta patente de invención ha de recaer sobre:

5º " Rectificadores de vapor metálico ".

Madrid 31 de Julio de 1930.





(Escala variable)  
Madrid 31 de Julio de 1930  
E. Corlikou