

29965



*Memoria Descriptiva*

*para*

un Modelo de Utilidad

*a favor de*

la r.s. G. Conradty

- sociedad alemana -

*residente en*

Nürnberg (Alemania)

Spittlertorgraben, 9

*por:*

" CARBON DE MECHA POSITIVO DE ALTO RENDIMIENTO DE LAMPARAS DE  
ARCO CON EFECTO BUCK PARA PROYECTORES Y LAMPARAS DE PROYECCION  
DE CINE "

\*\*\*\*\*  
Inventor: D. Friedrich Leuchs, de nacionalidad alemana.

\*\*\*\*\*

29965



El presente Modelo de Utilidad se refiere a un carbón de mecha positivo de alto rendimiento de lámparas de arco con efecto Beck para proyectores y lámparas de proyección de cine.

5 Ya es conocido prever en carbones de efectos homogéneos, taladros finos que sirven para retener, respectivamente absorber, las partes fundidas, bajo la acción de la capilaridad, que se forman por el arco luminoso. Además se conocen electrodos de lámparas de arco en los que en el manto de carbón están previstos canales o hendiduras que han de servir para la reducción del diámetro del carbón y para la recepción de las sales metálicas fundidas. Finalmente se conocen carbones de luz de arco, consistentes en un cuerpo rodeado por un manto de carbón hecho de carbón impregnado con sales metálicas, en lo que el cuerpo interior impregnado de adiciones luminosas posee un taladro longitudinal paralelo al eje del electrodo que tiene el objeto de absorber excreciones en forma sólida o líquida.

10  
15  
20  
25 Todos estos electrodos son los que según los conceptos más nuevos están sometidos a carga baja de modo que ciertamente se presenta una fusión de las sales metálicas y formación de perla de fusión que sucesivamente y en pequeñas cantidades se llevan a la evaporación en el arco de luz que se mueve sobre el electrodo. El modelo de utilidad se refiere, sin embargo, a electrodos con efecto Beck, esto es a aquellos electrodos en los que en el cráter del electrodo positivo se halla una pelota fuertemente luminosa de sales metálicas evaporadas.

En estos carbones de mecha de alto rendimiento de lámparas de arco con efecto Beck, a causa del fuerte calen-

29965

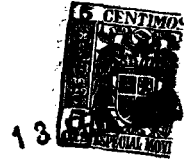


5 tamiento del electrodo, comienza la formación del vapor metálico necesario para el efecto Beck ya detrás del verdadero fondo del cráter. Se observa ahora en los carbones necesarios para elevadas cargas de corrientes que los vapores metálicos, a causa de la alta presión de vapor que se presenta detrás del cráter, se buscan un camino entre la mecha y el manto de carbón y después se descargan en el cráter con formación de pequeñas llamas punzantes. Por esto se ocasiona naturalmente una intranquilización más o menos fuerte de la pelota de vapor metálico generadora del efecto Beck y por ello también de la luz emitida.

10 Por el modelo de utilidad se elimina este fenómeno. Para poder evacuar bien la presión de vapor que se presenta en la mecha, según el modelo de utilidad la mecha se prevée de uno o varios canales capilares, estos pueden estar situados más o menos paralelos al eje del carbón. El volumen de vapor que ahora se desarrolla en la combustión del carbón detrás del fondo del cráter puede fluir ahora sin gran sobrepresión al cráter y penetrar en la capa de vapor situada en el cráter, y esto tanto más fácilmente cuantos más canales estén repartidos por la superficie de la mecha. Así se consigue una iluminación uniforme del cráter.

15 Los canales pueden introducirse en la mecha de diferente modo y manera, en lo que ha de entenderse por mecha tanto la mecha inyectada, como también el núcleo quemado. Los mismos pueden producirse de manera conocida al prensarse la mecha por medio de agujas de mecha especialmente finas. Pero

29965



5

es especialmente ventajoso mezclar a la mecha materias fibrosas adecuadas que en la incandescencia se queman o evaporan y dejan tras sí loquedades en forma de canales. Es indiferente en sí la longitud que tengan los capilares y si los distintos capilares son de igual longitud o no lo son. Si los capilares se extienden totalmente a través de la longitud de la mecha entonces se les puede cerrar en el extremo, si se quiere conservar la presión de gas en el cráter.

10

En el dibujo adjunto se ha representado una forma de ejecución del modelo de utilidad mostrando la fig. 1 la sección transversal de un carbón según el modelo de utilidad. La fig. 2 muestra al carbón en sección longitudinal. La fig. 3 muestra la sección transversal de un carbón con capilares, que se producen por adiciones interiores de materias fibrosas. La fig. 4 muestra el mismo carbón en sección longitudinal.

15

En las figuras significan: a el manto de carbón, de carbón puro, b la mecha, c los capilares, d el cierre de los capilares.

20

En lo arriba descrito se trata de carbones de mecha positivos de alto rendimiento de lámparas de arco con efecto Beck en los que en el núcleo o mecha para la evacuación de los vapores metálicos en el cráter que se produce durante la combustión del arco de Beck, se han dispuesto canales capilares. Ahora en el curso del desarrollo de los carbones de alto rendimiento para proyectores de lámparas de arco ha resultado que se produce un incremento de la claridad así como un ensanchamiento de las zonas de máxima claridad, cuando se recarga más elevadamente a un carbón totalmente provisto de sales

25

29965



13 FEB. 1952

5 metálicas, esto es homogéneo, que lo que es usual en los car-  
bones de alto rendimiento con manto. Este procedimiento ha  
dado resultados extraordinariamente buenos porque se suprime  
el inconveniente hasta ahora existente de los conocidos carbo-  
nes de proyectores de alto rendimiento, que es la gran caída  
de claridad hacia el borde del carbón. La caída de claridad se  
explica porque la pelota claramente incandescente de vapores  
metálicos está encerrada por una zona incandescente de carbón  
puro que solamente tienen la claridad del carbón incandescente  
10 mismo (véase fig.5).

La imagen del efecto Beck de un carbón homo-  
géneo de efecto de alto rendimiento está ilustrada en la fig.6,  
de la que se deduce que la formación del mismo, con correspon-  
diente carga se produce en un cráter más plano y que la capa  
15 de vapor abarca algo hacia fuera sobre el borde del carbón en  
sí. El diagrama de claridad hallado asciende enseguida en los  
márgenes empinadamente hasta cerca del valor máximo y forma  
una curva ancha por arriba, de lo que se deduce sin más la  
ganancia de luz en los borde del cráter que es altamente desea-  
do. Esto fundamentalmente sobre ambas clases de carbones de  
20 alto rendimiento.

La fig. 5 muestra un electrodo de alto rendi-  
miento con envuelta y la fig. 6 un carbón de alto rendimiento  
sin envuelta. Aquí significa: a) la envuelta, b) la mecha  
25 (núcleo) del carbón con envuelta, c) la forma de la capa de  
vapor, d-e) el correspondiente diagrama de claridad y f) la  
sección a través del electrodo de efecto sin envuelta.

29965



5 Si se toma ahora un carbón de efecto realmente homogéneo, es decir un carbón sin perforaciones, canales, capilares, etc. de ninguna clase, el vapor metálico que se forma, escapa de un modo totalmente irregular más fuertemente por uno u otro sitio. Las consecuencias son una constante deformación del cráter, intranquilidad por fuerte formación unilateral de haces de vapor y fuertes variaciones del diagrama de luz. Estos defectos los elimina de modo sorprendente un carbón según el modelo de utilidad que en su zona interna muestra una cantidad de canales o capilares que, como se ha mencionado ya anteriormente, ocasiona un flujo entrante tranquilo y uniforme del vapor de metal en la capa de vapor del cráter. Incluso, la observación demuestra que se reduce la salida lateral de las capas de vapor fuera de la zona de la evaporación incipiente, es decir que por la posibilidad del flujo libre en el interior del carbón una gran parte de la evaporación de las zonas marginales ostensiblemente se absorbe y se lleva hacia el cráter.

15 Se conocen ya, como se ha mencionado al principio, carbones de efectos homogéneos con capilares, pero aquí los finos canales no sirven para la salida de gas, porque estos carbones estaban débilmente lastrados, sino para la absorción de las pequeñas perlas de fusión que se producen, para que éstas no gotéen. En estos carbones bajamente lastrados por lo tanto se taponan los canales durante el funcionamiento, mientras que en el modelo de utilidad presente tienen que mantenerse libres por la corriente de vapor.

25 La disposición consciente de estos finos

29965



5 canales en carbones homogéneos de alto rendimiento sin envuelta indiferentemente del hecho de que estos se obtengan por impresión o por materias fibrosas evaporables, es la que posibilita en primer lugar en absoluto una ejecución en cierto modo uniforme del cráter plano deseado, porque por la corriente de vapor que se presenta, una parte del carbón, en la que se hallan los canales se excava más profundamente que la parte que rodea a esta zona. Cuando faltan estos canales, el carbón homogéneo de efecto se quema de modo más plano o en cúpulas y proporciona a la pelota de vapor un sostén demasiado reducido.

10

Las figs. 7 y 8 muestran una sección transversal y una sección longitudinal por un carbón de esta clase. De esto puede observarse que los canales se disponen adecuadamente en la parte central de la sección transversal y lo más uniformemente posible. En esto significa de nuevo b el núcleo de efecto sin envuelta y c las toberas capilares, mientras que la envuelta a ha desaparecido.

15

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \*

\*

9965



N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Carbón de mecha positivo de alto rendimiento de lámparas de arco con efecto Beck para proyectores y lámparas de proyección de cine, caracterizado porque la mecha contiene uno o varios canales capilares.

10 2.- Forma de ejecución según la reivindicación 1, caracterizada porque la mecha antes de la incandescencia o de la desecación contiene materias fibrosas fácilmente evaporables, mediante cuya evaporación al poner en incandescencia o al secar la mecha o el carbón terminado, se producen los canales según la reivindicación 1ª.

15 3.- Carbón de mecha, de alto rendimiento según la reivindicación 1, para proyectores y lámparas de proyección de cine, caracterizado porque el carbón consiste solamente en el núcleo con los canalillos huecos capilares.

20 4.- " Carbón de mecha positivo de alto rendimiento de lámparas de arco con efecto Beck para proyectores y lámparas de proyección de cine."

Según se describe y reivindica en el presente modelo de utilidad y se ilustra con los planos que al mismo se acompañan.

Consta el presente modelo de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de febrero de 1952.

9985

I



Fig. 1

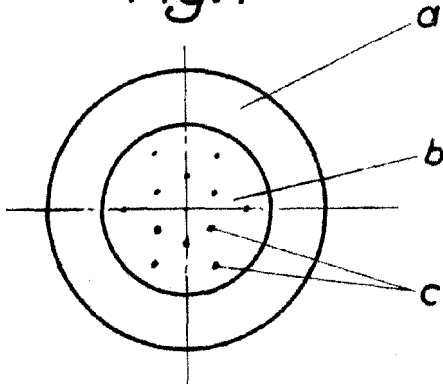


Fig. 3

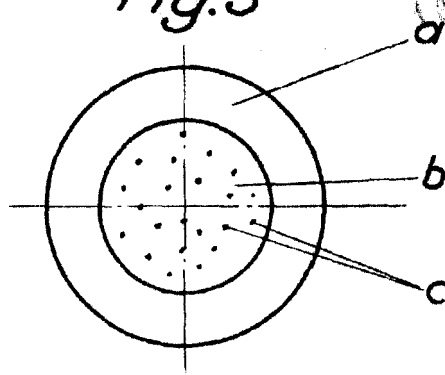


Fig. 2

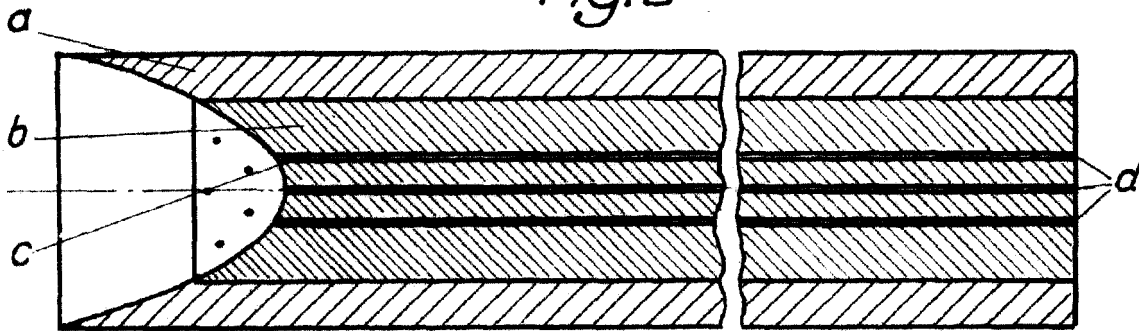
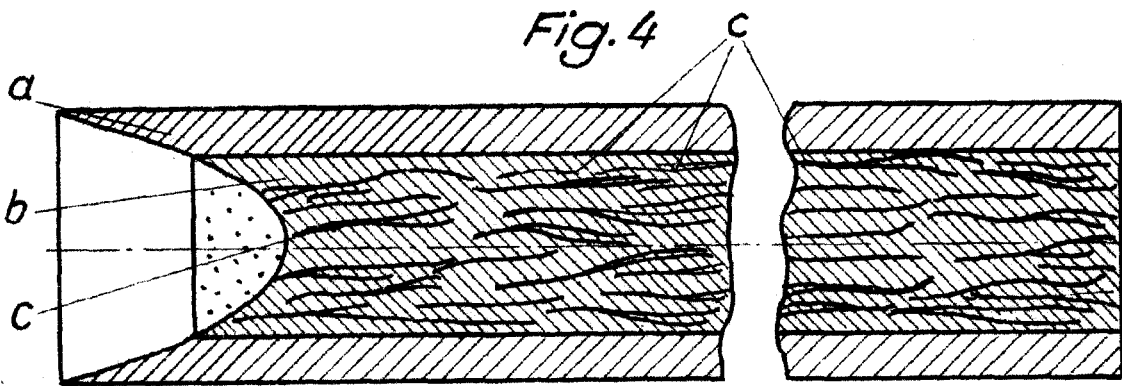


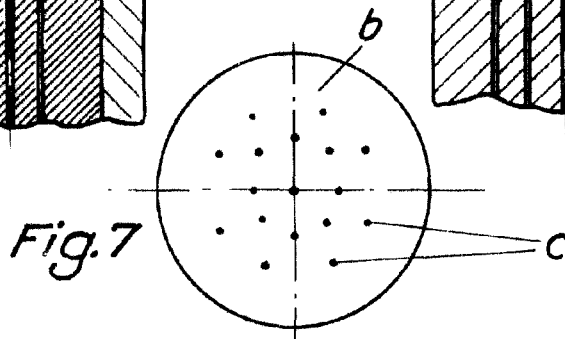
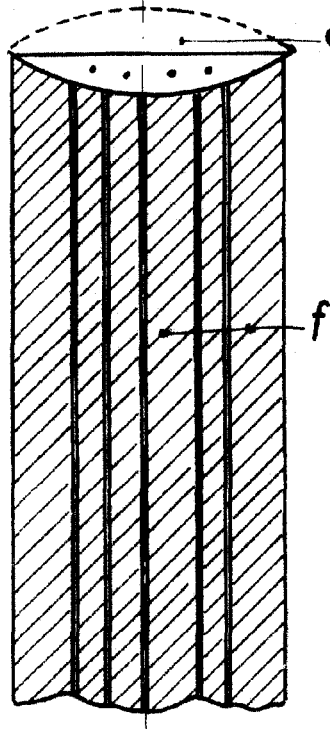
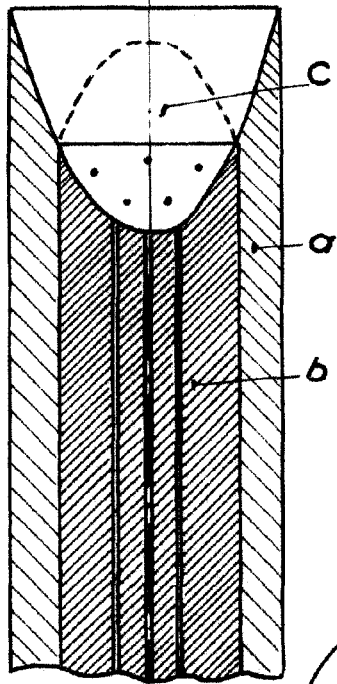
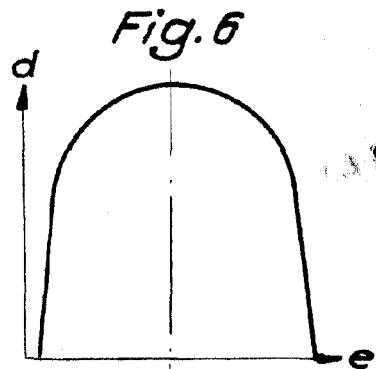
Fig. 4



ESCOPIBIL

*W.M.*

I



29965

