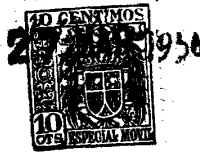


227571

P.- 14.349.-

27 MAR 1956



227571

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
 en  
 E S P A Ñ A  
 por VEINTE años

a nombre de FIRMA C. CONRADTY., entidad alemana, establecida en Spittlertorgraben 9, Nürnberg, Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE FROTADORES DE CARBON DE GRAN RESISTENCIA A LA FLEXION"

=====

Los frotadores de carbón para vehículos automotores eléctricos son ya conocidos en las más diversas formas de ejecución con monturas metálicas obtenidas por fricción o estiradas. Estos arcos rozantes se distinguen todos ellos por un peso más o menos elevado; si

5

227571

27 MAR 1956

se reduce el peso de los soportes metálicos relativamente pesados queda, entonces, sencillamente perjudicada la estabilidad de la varilla de carbón, de por sí ya sensible a la flexión.

5 Merced a una disposición adecuada de alambres tensores en la zona de tracción de la sección de flexión del perfil del carbón es factible aumentar sensiblemente la resistencia a la flexión de este último. Esta clase de frotadores son ya conocidos. Su principal ventaja es que ya no precisan ninguna pesada armadura portante metálica.

10 En la actualidad se tiende a construir frotadores de carbón con el menor peso posible. Los arcos de tensión son los que mejor responden a este requerimiento puesto que se componen casi exclusivamente de carbón sin armadura metálica. Los perfiles de carbón delgados con armaduras de chapa soldadas tienen una resistencia insuficiente.

15 El presente invento muestra ahora un arco rozante de carbón de muy escaso pero total y una resistencia a la flexión sumamente elevada. Las dimensiones del frotador de carbón propiamente dicho han sido reducidas de tal modo que tan sólo está construida en carbón la altura de desgaste necesaria para una cierta potencia de tracción y la sección precisa para la línea de conducción de corriente, y que la parte inferior restante del frotador de carbón primitivo está sustituida por una base com-

227571

27



5 puesta de material plástico sobrecondensada, por ejemplo, resinas de melamina o de urea. Particularmente ventajoso ha resultado el que esta base de plástico se componga de resina fundida con armadura, por ejemplo, resinas de polies-  
ter o resinas de fenol-cresol con una adición de materiales de fibra de vidrio, tales como tejido o esterilla de vidrio.

10 Pa-ra aumentar la resistencia a la flexión se han alojado aquí los alambres tensores en el borde inferior del perfil del carbón propiamente dicho o, también, en la parte exterior, o sea ya en la base de plástico sobrecondensada. Merced a la unión no imperativa de la mencionada base condensada sobre la varilla de carbón con esta última, las fuerzas que se manifiestan por medio de los  
15 alambres tensores llegan a actuar sobre dicha varilla de carbón en una forma exactamente igual que si se tratase de un frotador de carbón de una sola pieza.

20 Merced a este invento se logra que el carbón, específicamente más pesado, sirva solamente al objeto de la transmisión de corriente, mientras que el plástico, específicamente más ligero, confiera la necesaria ampliación de proporciones para un perfil completo.

25 Por razones de conveniencia, pueden ser previstas unas gargantas longitudinales en la parte inferior del perfil de carbón propiamente dicho al objeto de agrandar la superficie de adherencia entre el carbón y la base de plástico sobrecondensada.

Según han demostrado los ensayos realiza-

dos, la unión no imperativa entre los alambres tensores de la varilla de carbón y la base de plástico en cuestión, es tan buena que, con ello, se tiene una varilla rozante extraordinariamente resistente a la flexión y elástica, sea cual fuere la manera de haber colocado constructivamente los citados alambres tensores.

El adjunto dibujo representa la sección de algunos ejemplos de ejecución.

La fig. 1 muestra un frotador de carbón a con una base de plástico b sobrecondensada en la parte inferior plana del mencionado frotador. La parte inferior de la pieza de carbón tiene varias gargantas c donde están metidos los alambres tensores d y, donde van unidos en forma imperativa con el carbón, por ejemplo, mediante la masa plástica de la base b; pero también pueden ser recibidos primero con material de relleno y quedar fijados de esta manera y condensar posteriormente sobre ellos la base de plástico.

La fig. 2 muestra asimismo un frotador de carbón a con una base de plástico b condensada sobre la parte inferior de la varilla de carbón. En esta parte inferior han sido mecanizados o practicados a prensa varios nervios longitudinales f con el fin de agrandar la superficie de adherencia entre el carbón y el plástico. Las gargantas c para la admisión de los alambres tensores d están situadas entre los citados nervios longitudinales f en el borde inferior del perfil de carbón a pro-

227571



piamente dicho. En este caso, los alambres tensores d están también unidos en forma imperativa con el carbón por medio del cuerpo plástico de la base b, o bien, sujetos en las gargantas mediante una masa de relleno antes de la colocación de la base.

La fig. 3 reproduce nuevamente un frotador de carbón a con una base de plástico b condensada sobre la parte inferior de dicho frotador. Aquí, la parte inferior de la varilla de carbón está provista asimismo de varios nervios longitudinales f mecanizados o prensados, con el fin de agrandar la superficie de adherencia entre el frotador de carbón y el plástico. Sin embargo, los alambres tensores d están aquí introducidos en la propia base de plástico b.

El andaje de los alambres tensores empotrados sueltos o enmasillados se realizan según las Pats. N<sup>o</sup>s. 224.936 y 225.629.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania con fecha 28 de Marzo de 1955, bajo el número C 10.992 VLIIB/20 I, se acoge a los beneficios establecidos por el artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud, de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                   1º.- Mejoras introducidas en la construcción de frotadores de carbón de gran resistencia a la flexión, para toma-corrientes de vehículos automotores eléctricos, con alambres tensores sueltos o sujetos con masilla, con o sin tensión previa, caracterizados porque la  
10                   varilla rozante de carbón tiene una base condensada sobre la misma de material plástico endurecible.

                  2º.- Mejoras según reivindicación 1, caracterizadas porque la base de plástico es de resina fundida con armadura.

15                   3º.- Mejoras según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la varilla rozante de carbón tiene en su cara inferior unos nervios longitudinales provistos para mejorar el andaje de la base de plástico.

                  4º.- Mejoras según reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque los alambres tensores están empotrados en la base de plástico sobrecondensada del frotador.

20                   5º.- Mejoras introducidas en la construcción de frotadores de carbón de gran resistencia a la flexión.

25                   Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representada por el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

27 MAR.



227571

La presente Memoria consta de siete ho-  
jas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 MAR 19...

P. A.

Alberto de Euzkadi

C/rg.

227571

P/14349

Fig. 1

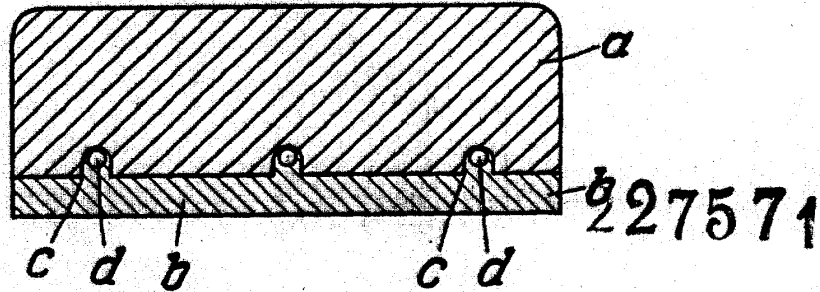


Fig. 2

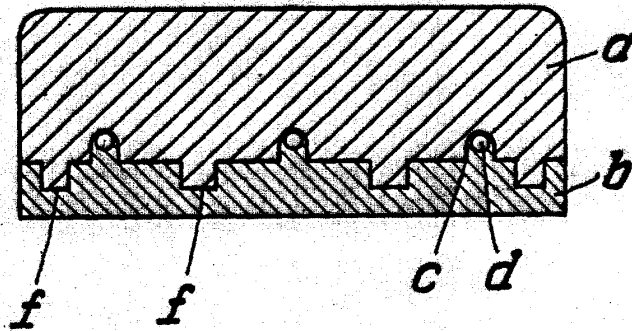


Fig. 3

