

149543



149543

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de

la razón social: C. Conradt y, residente en Nürnberg
(Alemania),

por:

"MEJORAS EN ESTRIBOS ROZANTES DE CARBÓN CON REVESTIMIENTO
DE LINEAS AERODINAMICAS".

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Ya se conocen piezas rectas o curvadas rozantes de carbón con armadura de metal ligero aplicada alrededor por vaciado y en la práctica se emplean en diversas ejecuciones. De estas piezas rozantes se exige que tengan elevada estabilidad contra la flexión y golpes, un peso pequeñísimo y la resistencia menor posible con elevadas velocidades de marcha. Estos estribos rozantes poseen en la mayoría de los casos, un peso considerable, pues el material de revestimiento, por motivos de solidez, no puede ser débil y se aplican elementos de refuerzo en forma de nervios o varillas de tracción. Pero como el peso de la pieza rozante afecta en alto grado la inercia de la tijera del tomacorrientes, es necesario reducirlo lo más posible. Al mismo tiempo la resistencia del aire a velocidades de marcha elevadas se debe reducir al grado menor posible.

Tratándose de piezas rozantes de carbón rectas o curvadas, es conocido ya el método de proveer, por ejemplo, la armadura de revestimiento por la cara inferior de una o varias nerviaduras que se rompen para rebajar la resistencia al aire. Pero, tratándose de grandes velocidades de marcha, estas escotaduras no ofrecen gran ventaja. Por otra parte, es conocido también el método de construir la armadura de revestimiento en forma de líneas aerodinámicas y eventualmente vaciarla en hueco. Pero en estas piezas



rozantes la armadura del revestimiento vaciado es más o menos
paralela al combado de la pieza rozante curvada y así ofrece a
25 dicha pieza la posibilidad de ceder a los esfuerzos de flexión
y de romperse. Para impedir que se doble una pieza rozante comba-
da, se conoce también el método de unir los trozos extremos me-
diante una varilla recta de tracción, la cual impide que dichos
trozos cedan a la compresión, esta varilla de tracción comienza,
30 sin embargo, a vibrar con elevadas velocidades de marcha y además
entre la armadura y dicha varilla se origina una compresión del
viento, con lo que también se eleva la resistencia del aire. Para
lograr con estos estribos rozantes de carbón una resistencia fa-
vorable al aire se debería, por consiguiente, colocar alrededor de
35 toda la armadura un revestimiento correspondiente de protección
contra el aire, lo que sin embargo produciría un ulterior aumen-
to de peso y dificultaría el trabajo de la pieza rozante sobre la
tijera del tomacorriente.

El invento se refiere a una nueva pieza rozante con una
40 armadura metálica combinada hecha de armadura vaciada alrededor
y de revestimiento de líneas aerodinámicas, en el cual se suprime
los nervios de refuerzo, lo que permite por primera vez obtener
un vaciado circundante exento de tensiones y aligerar al mismo
tiempo grandemente el peso. Tampoco se disponen varillas de trac-
45 ción o similares. Pero como, según se indica ya en la descripción,
un vaciado alrededor paralelo al combado constituye una protec-
ción muy defectuosa contra roturas del carbón, la armadura de va-
ciado se refuerza mediante un revestimiento ligero de líneas aero-
dinámicas dispuesto de manera muy ventajosa según dos direcciones,
50 tanto en dirección longitudinal como en dirección del ancho. Tra-
tándose de piezas rozantes de carbón combadas, el revestimiento de
líneas aerodinámicas se dispone de manera que el canto inferior
una rígidamente los dos trozos extremos como una varilla de trac-
ción. Las partes laterales se levantan en ángulo o combadas hasta
55 la armadura del vaciado circundante y se atornillan con la misma,



se acunan o se sueldan. Si las piezas rozantes son rectas, el revestimiento de líneas aerodinámicas se dispone de manera que la altura del mismo en el centro de la pieza rozante sea mayor que en los extremos, de suerte que el momento de resistencia de la disposición del estribo sea máximo en el centro. También aquí las superficies laterales del revestimiento de líneas aerodinámicas se levanta hasta la armadura del vaciado circundante y allí se fija rígidamente como por arriba.

Por efecto de esta disposición, el revestimiento de líneas aerodinámicas actúa como soporte adicional de la pieza rozante y protege al estribo contra esfuerzos de flexión por arriba y favorece su resistencia contra los choques o golpes laterales. También se consigue que el peso principal, que se halla en la armadura del vaciado circundante, pueda reducirse a un mínimo y que a pesar de ello la resistencia de la pieza rozante quede en su grado máximo, y que aún se eleve y que además no existan en el estribo rozante puntos que conduzcan a la formación de torbellinos de viento o a la compresión del mismo.

Se ha comprobado ser conveniente colocar en ambos extremos de los estribos rozantes de carbón una parte del revestimiento aerodinámico en el vaciado circundante. Estos trozos parciales, unidos por vaciado, elevan la resistencia y rigidez de la armadura de chapa que hay que colocar y también la resistencia de la armadura del vaciado circundante hacia los trozos extremos. Valiéndose de los dibujos, que ilustran dos formas características de ejecución de piezas rozantes, explicaremos todavía más el invento.

La figura 1 es una pieza rozante según el invento, combada, con revestimiento de líneas aerodinámicas, en vista lateral.

La figura 2 presenta una sección transversal de la pieza rozante por el plano A-A.

La figura 3 es una sección transversal del estribo por el plano B-B.



vestimiento aerodinámico, mientras que la porción central de éste se hace de chapa delgada, y se atornilla, remucha o suelda con la armadura vaciada alrededor.

Esta patente recae sobre "MEJORAS EN ESTRIBOS ROZANTES DE CARBÓN CON REVESTIMIENTO DE LINEAS AERODINAMICAS", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 22 de Mayo de 1940.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Francisco'.

149543

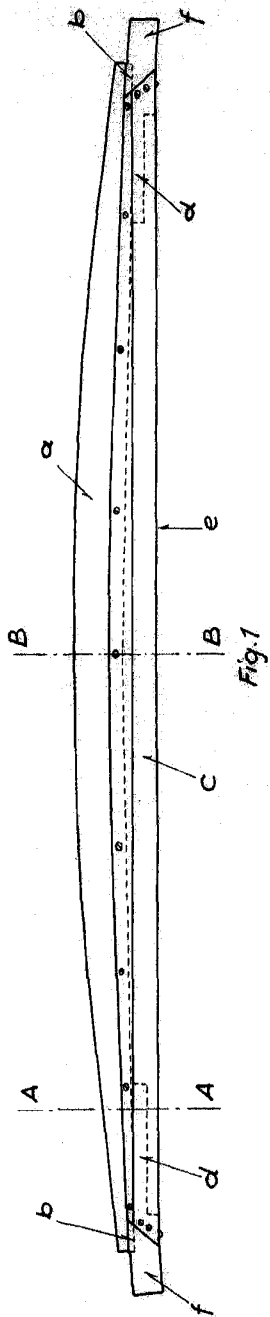


Fig. 1

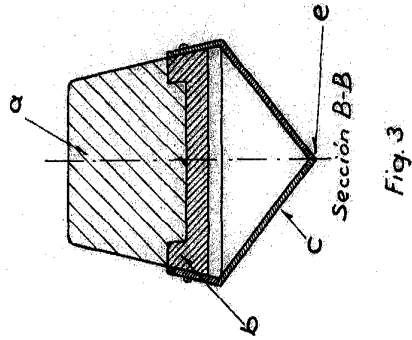


Fig. 3

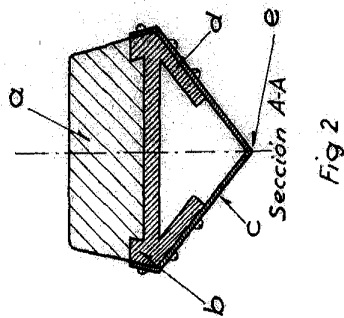
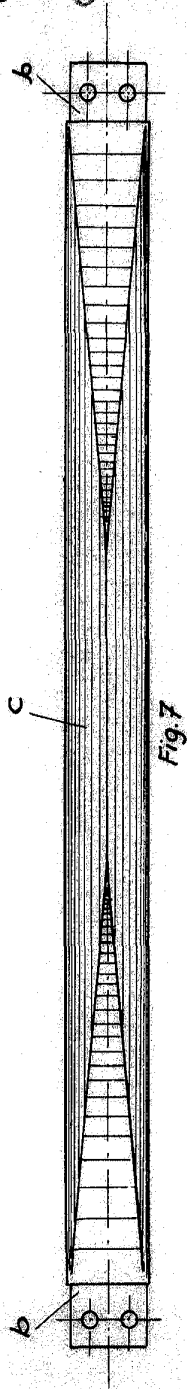
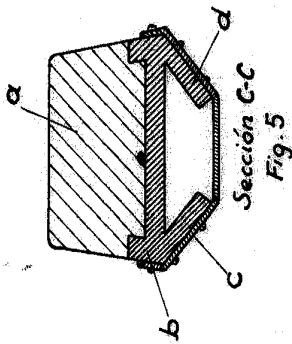
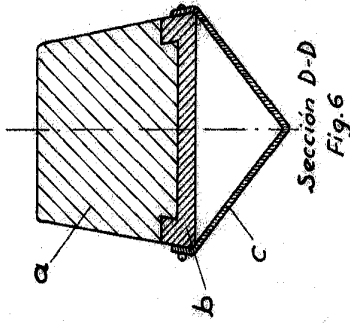
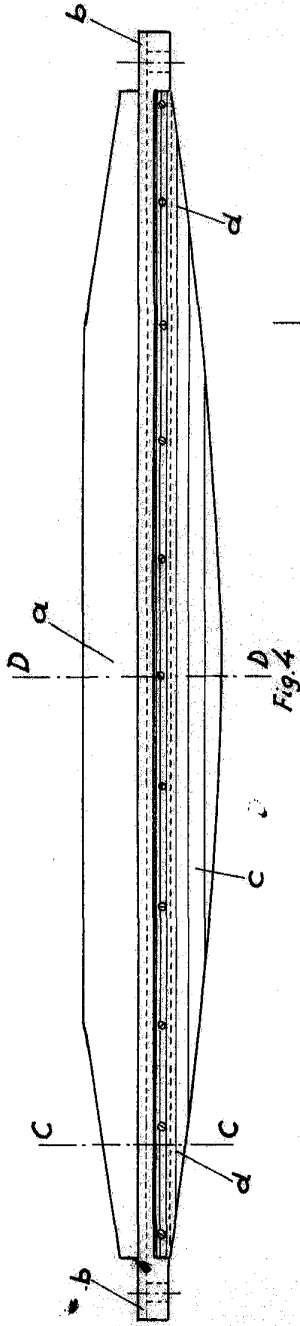


Fig. 2

Escala variable.

la razón social: C. Comradt

149543



Escala variable.

por la razón social: C. Conratty.