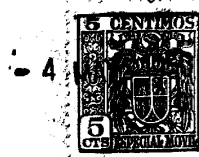


192817



192817

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de:

BOCHUMER EISENHÜTTE HEINTZMANN & CO., re-
sidente en Bochum, Blücherstrasse N° 33
(Alemania), por: "MEJORAS EN LA FABRICA-
CION DE PARES DE PERFILES A MODO DE HIE-
RROS ZORÉS, ESPECIALMENTE PARA LA CONS-
TRUCCION DE GALERIAS ANULARES O ARQUEA-
DAS EN EL SERVICIO DE MINAS".

=====

Ya se conoce un entibado o construcción minera en forma de anillo o de arco, la cual se compone de perfiles profundamente acanalados en forma análoga a los hierros Zorés, los cuales se entrelazan en igual sentido en el punto de su superposición o solapado y se sujetan mediante abrazaderas, tornillos arqueados o similares. Por perfiles a modo de hierros Zorés se entienden aquí perfiles acanalados provistos de bridas y de cualquier forma en su sección transversal, cuyos momentos de resistencia en el eje X y en el eje Y no se diferencian entre sí grandemente, por ejemplo no en grado superior al 50 %. Por regla general el caso más favorable se presenta cuando W_y es mayor que W_x , debiendo naturalmente la W_x no quedar por bajo de cierto valor absoluto. Pueden también presentarse casos, en los que W_x y W_y deben ser iguales o W_x deba ser también notablemente mayor que W_y .



15 Los perfiles Zorés pueden poseer por ejemplo sección trans-
versal en forma trapezoidal o angular con fondos de superficie
plana, aunque también el fondo puede ser combado.

En una construcción de esta clase pueden emplearse perfiles
laminados iguales o distintos para el perfil interior y para el
20 perfil exterior. En todos los casos es conveniente construir las
bridas de los perfiles mediante dimensiones angulares conveniente-
mente diversas de modo que al entrelazarse se obtenga un aprisio-
namiento elástico.

En una trabazón conocida de estos pares de perfiles se dis-
ponen cerca de ambos extremos de la zona de solapado tornillos ar-
25 queados que sujetan entre sí los segmentos. En muchos casos el
tornillo arqueado existente en el extremo superior en la zona de
solapado se reemplaza por un anillo de guía, que se acopla con el
extremo libre del perfil en sentido de una pieza de arrastre (me-
30 diante topes).

Gracias al invento se consigue mejorar las uniones de estos
pares de perfiles por el hecho de que entre las almas del perfil
exterior y el anillo tensor se disponen por ambos lados cuñas de
apriete, que se apoyan contra la cara inferior de las bridas del
35 perfil exterior. La idea del invento puede aplicarse en perfiles
a modo de hierros Zorés de las clases más diversas, por ejemplo
en aquellos que se superponen en estado de sujeción con los fon-
dos y las almas.

Con preferencia el anillo tensor, debe abrazar el canto
40 frontal del extremo libre del perfil interior con un tope bisela-
do hacia dentro con objeto de facilitar el traslado por bajo del
revestimiento o en la roca. Se consigue una ulterior mejora en
este sentido cuando el extremo libre del perfil interior posee
una escotadura para recibir el anillo tensor, preferentemente en
45 correspondencia con el espesor del mismo.



En otro perfeccionamiento del invento la cuña debe poseer por lo menos dos escalones de apriete con inclinación esencialmente diversa, de tal modo que al comenzar el movimiento de apriete actúe la inclinación máxima. Esta disposición ofrece la ventaja de que la pequeña resistencia inicial se vence en la longitud más corta del apriete, mientras que para la sujeción propiamente tal, esto es para la transmisión de esfuerzos mayores, se aprovecha la inclinación pequeña de la cuña. El anillo tensor construido según el invento puede emplearse en combinación con otros medios de unión, por ejemplo con tornillos arqueados o de estribo o con otros similares. Lo mejor es prever por ambos extremos del solapado de los segmentos anillos tensores, de los cuales por lo menos el anillo arrastrado por el perfil movido hacia abajo, aunque con preferencia ambos anillos se provean de cuñas de apriete.

El invento se destina ciertamente en primer lugar para la construcción de minas, pero también puede emplearse para cualesquiera otras aplicaciones en construcciones subterráneas o elevadas.

En el dibujo se ilustra el objeto del invento en un ejemplo de ejecución.

La figura 1 presenta en alzada una parte de una construcción minera en forma de arco por la zona de superposición o solapado de dos segmentos.

La figura 2 una vista en dirección de las flechas A-A de la figura 1.

La figura 3 es una vista en dirección de las flechas B-B de la figura 1.

La figura 4 presenta una cuña de apriete en mayor escala.

La construcción de galerías se compone de los segmentos 1 y 2 hechos con perfil igual en la laminación, los cuales en la zona de solapado se entrelazan en igual sentido. En el ejemplo



libre del correspondiente segmento en el sentido de una pieza de
arrastre, caracterizado porque entre las almas del perfil exterior
(1) y el anillo tensor (3) se disponen por ambos lados cuñas de
110 apriete (6), que se apoyan contra la cara inferior de las bridas
(1_a) del perfil exterior (1).

2.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo
de hierros Zorés, caracterizado por el empleo de perfiles (1 y 2)
que se apoyan uno sobre otro por sus bridas, y entre sus fondos
115 queda un espacio intermedio previamente determinado, y por tal
disposición de las cuñas de apriete (6), que éstas oprimen entre
sí a las bridas del perfil.

3.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo
de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o 2, carac-
120 terizado porque el anillo tensor (3) abraza con un tope biselado
hacia dentro (4) abraza al canto frontal del extremo libre del
perfil interior (2).

4.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo
de hierros Zorés según lo reivindicado en el punto 3, caracteriza-
125 do porque el extremo libre del perfil interior posee una escotadu-
ra para recibir al anillo tensor (3), correspondiente preferente-
mente al grosor del mismo.

5.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo
de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguien-
130 tes, caracterizado porque el anillo tensor (3) o (3a) se provee de
contraapoyos (5) a modo de consolas para las cuñas de apriete (6).

6.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo
de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguien-
tes, caracterizadas porque la cuña de apriete (6) posee por lo me-
135 nos dos escalones (9, 10) de diverso escarpe, de tal manera que al
comenzar el movimiento de apriete, actua el escarpe o inclinación
máxima.



140 7.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguientes, caracterizadas porque la cuña de apriete posee en el extremo un diente (11) o similar, que cooperando con un tope formado por el anillo, impide que se salga la cuña.

145 8.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguientes, caracterizadas porque la cuña de apriete se hace de material más blando que el anillo.

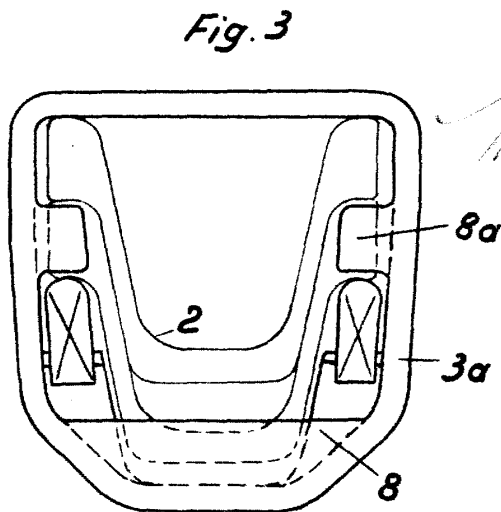
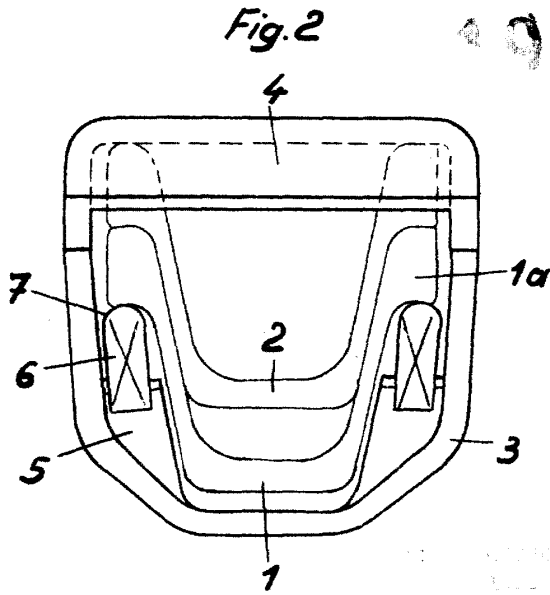
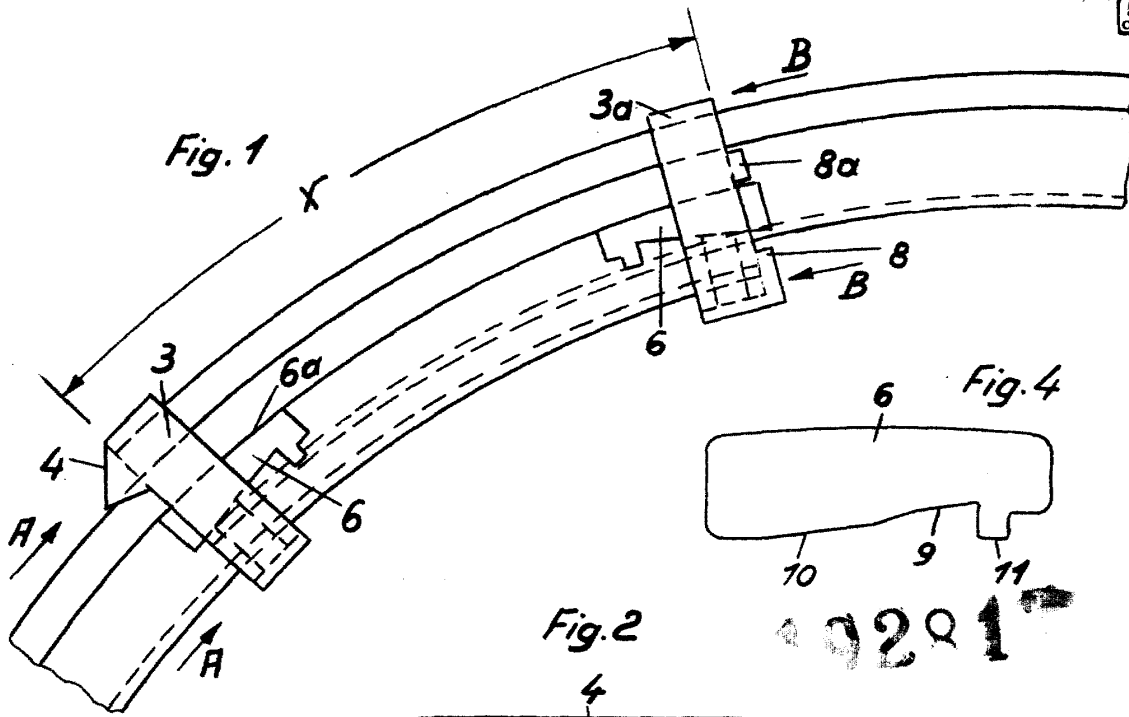
150 9.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguientes, caracterizadas porque ^{en}ambos extremos del solapado de los segmentos se prevén anillos tensores (3) (3a) de los cuales por lo menos el anillo arrastrado por el perfil movido hacia abajo, pero con preferencia ~~ambos~~ anillos, se proveen de cuñas de apriete (6).

155 10.- Mejoras en la fabricación de pares de perfiles a modo de hierros Zorés según lo reivindicado en los puntos 1 o siguientes, caracterizadas porque la superficie de apoyo (7) de la cuña (6) contra las bridas (1_a) del perfil exterior, tiene una curvatura correspondiente total o aproximadamente al radio de curvatura del segmento (1).

Esta patente recae sobre "MEJORAS EN LA FABRICACION DE PARES DE PERFILES A MODO DE HIERROS ZORÉS, ESPECIALMENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE GALERIAS ANULARES O ARQUEADAS EN EL SERVICIO DE MINAS", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto dibujo.

Madrid, 4 de Mayo de 1.950.

JOSE SANCHEZ
P.P.



JOSE SANCHEZ
P. P.