

A.R.

1.-



254603

## Memoria Descriptiva

*para*

Una Patente de Invención, por veinte años.

*a favor de*

r.s. RHEINSTAHL WANHEIM G.m.b.H.  
(sociedad alemana)

*residente en*

DUISBURG-WANHEIM (Alemania)  
Thinger Strasse 334

*por:*

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTEMPLES DE  
FRICCION PARA EL SERVICIO DE GALERIAS MINERAS"

Inventor: Karl Barall; de nacionalidad alemana

Prioridad: 1).-Sol.Pte.alemana p. 12691 VI/Sc del 1-10-48  
2).-Sol.Pte.alemana p. 13209 VI/Sc del 1-10-48



254603

5 El invento se refiere a mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras con un estempe exterior y con un cierre o cerrojo fijo en él y en el cual puede sujetarse firmemente mediante cierre de fricción el estempe interior desplazable telescópicamente en el exterior y el cual se compone de dos o más perfiles individuales unidos entre sí mediante una cabeza del estempe.

10 Los estemples mineros no se cargan siempre en sentido vertical, esto es, en dirección de su eje longitudinal, con la presión del terreno. Frecuentemente las cargas se manifiestan excéntricamente al eje longitudinal del estempe. Esto ocurre principalmente cuando, a consecuencia de los movimientos de las capas del terreno, el estempe se ha colocado oblicuamente o cuando ya de ante mano el estempe se monta oblicuo. Estas cargas excéntricas conducen a esfuerzos de inflexión del estempe interior y a consecuencia de ello a una destrucción de dicho estempe interior y en ciertas circunstancias también del cerrojo o cierre del estempe.

15 El invento se propone mejorar los estemples mineros de varias partes de la clase citada. Según el invento la cabeza del estempe se une de tal modo con los diversos perfiles del estempe interior que dichos perfiles pueden moverse longitudinalmente en grado limitado con independencia, recíproca. Para sujetar la cabeza del estempe en los perfiles individuales del estempe interior pueden preverse pernos alojados en agujeros alargados. Las superficies de contacto

20

25



254603

entre la cabeza del estempe y los perfiles individuales del estempe interior se construyen con preferencia cilíndricas o esféricas.

5 Si un estempe de esta clase según el invento se carga excéntricamente, entonces uno de los dos perfiles del estempe interior puede clavarse pasajeramente en el cierre del estempe. De este modo se evita todo esfuerzo de flexión del estempe interior o por lo menos se reduce considerablemente. También se impide toda oscilación del estempe interior en el cerrojo, lo que, estando éste sometido a esfuerzos elevados y en ciertas circunstancias, podría conducir a un bloqueo del estempe.

10 El estempe interior por su parte se compone preferentemente de dos perfiles en U, entre los cuales se aloja una placa de fricción que se apoya en el cerrojo o en el estempe exterior. La placa de fricción y los perfiles del estempe interior se disponen de manera que los extremos de las alas de los perfiles en U se apoyen en la placa de fricción y aquí se aprieten mediante las fuerzas del cerrojo. Con esta disposición se obtiene en el cerrojo una guía muy buena de los perfiles del estempe interior móviles recíprocamente en sentido longitudinal y además excelentes condiciones de fricción, pues para la fricción transversalmente al eje longitudinal del estempe actúan en el cerrojo varias superficies situadas unas tras otras. El número elevado de las superficies de fricción actuantes unas tras otras en dirección de

15

20

25



254603

los esfuerzos del cerrojo, conduce por tanto también a aumentar la resistencia al enchufe del estemple.

El dibujo presenta algunos ejemplos de ejecución del invento.

5 La figura 1 presenta en vista lateral un estemple minero según el invento ilustrándose en sección la cabeza del estemple.

La figura 2 presenta en sección otro ejemplo de ejecución.

10 La figura 3 presenta un estemple minero cuyo cerrojo y estemple exterior se ilustra en sección.

La figura 4 indica la disposición según la figura 3 en sección horizontal.

15 La figura 5 presenta otra forma algo variada de ejecución según la figura 4.

20 Como indica el dibujo, el estemple interior se compone de dos perfiles 3 de igual forma. Los perfiles 3 pueden desplazarse longitudinalmente dentro del estemple exterior 1 y se sujetan del modo conocido, para que no se clave, mediante cierre por fricción por medio de un cerrojo 2 fijo en el estemple exterior 1. Una cabeza de estemple 4 común para los dos perfiles 3 vá fija mediante pernos 6, alojados en agujeros alargados 5, sobre los perfiles 3 del estemple interior. A consecuencia de los agujeros alargados pueden los perfiles 3 desplazarse recíprocamente dentro de ciertos límites en su dirección longitudinal.

25



254603

5 Las superficies de contacto entre los perfiles 3 y la cabeza 4 del estempe son de construcción cilíndrica como indica la figura 1, con objeto de que cada estempe se someta esencialmente por la carga a esfuerzos axiales. Con preferencia las superficies de contacto se construyen cóncavas, por ejemplo esféricas. En la figura 2 la superficie inferior de la cabeza 4 del estempe está construida como una superficie única cilíndrica hueca.

10 Como indican las figuras 3 y 4, el estempe interior se compone de dos perfiles en U 3, los cuales con sus puntas en brida se apoyan en una placa de fricción 8. Esta placa 8 se apoya en la caja 2 del cerrojo. En este cerrojo se aloja una cuña 9, que por uno de sus lados se apoya en la caja 2 del cerrojo y por el otro lado, en una pieza aprisionadora 10. Es evidente que al meter la cuña 9 alojada horizontalmente se apriete la pieza aprisionadora 10 contra uno de los dos perfiles del estempe interior. Como uno de los perfiles del estempe interior se apoya en la pared 2' del cerrojo, al golpear la cuña se sujetan los dos perfiles del estempe interior entre las partes 2', 8 y 10 del cerrojo.

25 En la forma de ejecución según la figura 5 los perfiles en forma de U del estempe interior se unen con los perfiles de la caja mediante hierros planos o pletinas 11 soldadas a la autógena. También aquí la placa de fricción 8 se encuentra entre los dos perfiles del estempe interior.



254603

N O T A

La presente Patente de Invención consta de las siguientes reivindicaciones

- 5 1.- Mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras desplazables en forma telescópica con un estempe exterior y un cerrojo o cierre fijo en él, en el cual se puede sujetar firmemente mediante cierre por fricción un estempe interior que se compone de dos o más perfiles individuales unidos entre sí mediante una cabeza de estempe, 10 caracterizadas porque la cabeza del estempe se une de tal modo con los perfiles individuales del estempe interior, que los estemples individuales son móviles con independencia recíproca en grado limitado.
- 15 2.- Mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque para fijar la cabeza sobre los perfiles del estempe interior, se prevén pernos alojados en agujeros alargados.
- 20 3.- Mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizados porque las superficies de contacto entre la cabeza del estempe y los perfiles del estempe interior se construyen cilíndricas o esféricas.
- 25 4.- Mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras según lo reivindicado en cualquiera de los

7.-



254603

5

puntos 1 a 3, caracterizadas porque entre los perfiles en forma de U del estempe interior se dispone una placa de fricción asentada en el cerrojo o en el estempe exterior, la cual se sitúa de tal modo entre los perfiles del estempe interior que los extremos de los flancos de los perfiles del estempe interior se aprietan contra la placa de fricción.

10

5.- Mejoras en la construcción de estemples para galerías mineras según lo reivindicado en el punto 4, caracterizadas porque los perfiles del estempe interior se componen de perfiles en U, que mediante listones soldados se unen en forma de caja.

15

6.- Mejoras en la construcción de estemples de fricción para el servicio de galerías mineras"

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 DIC. 1903

254603

290

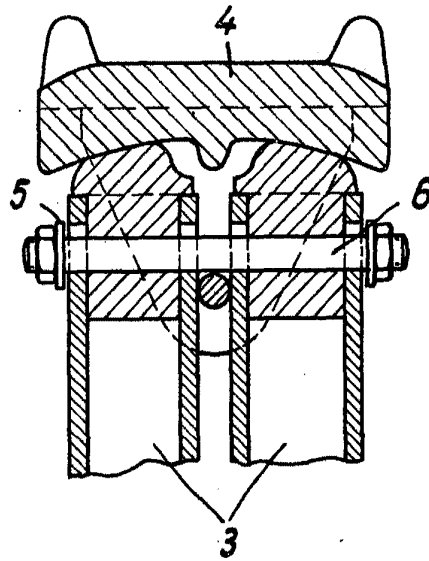
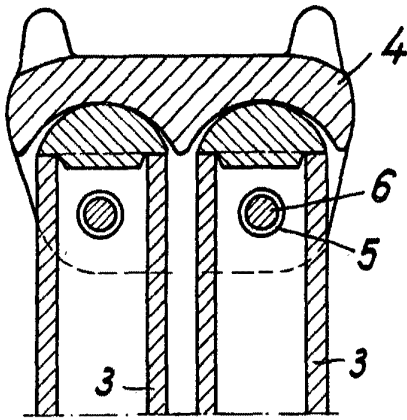


Fig. 2

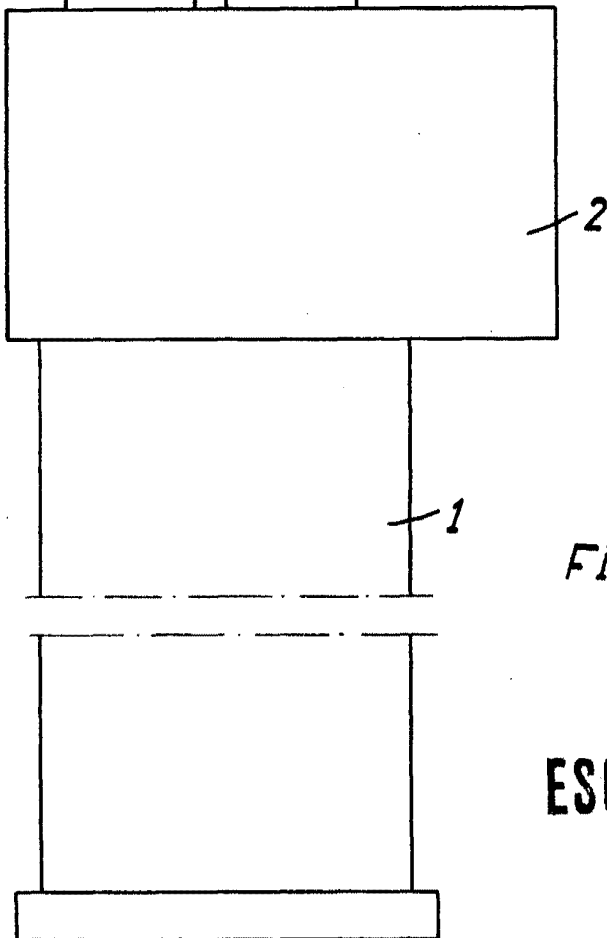
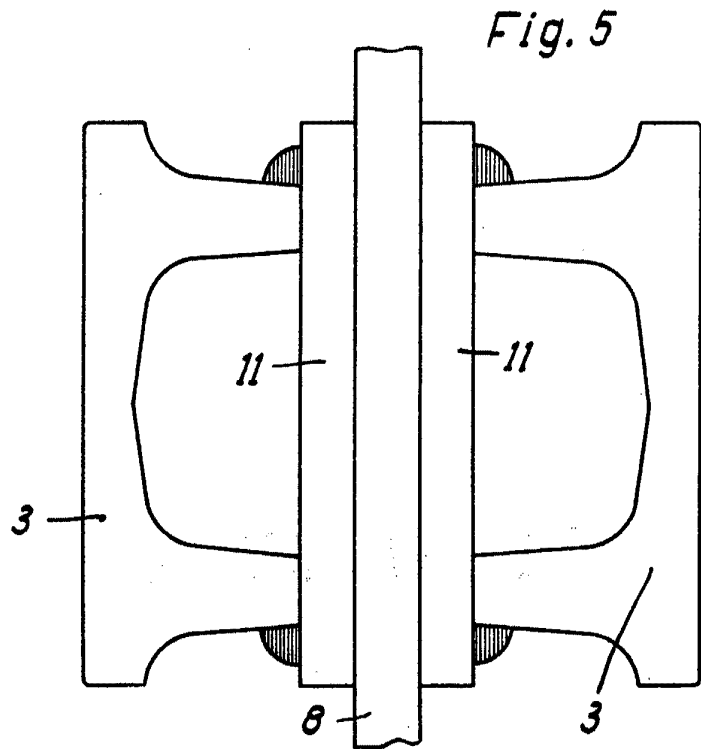
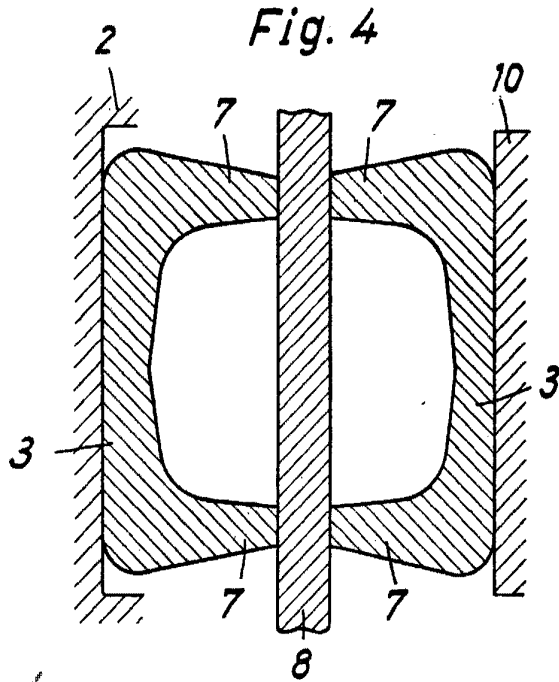
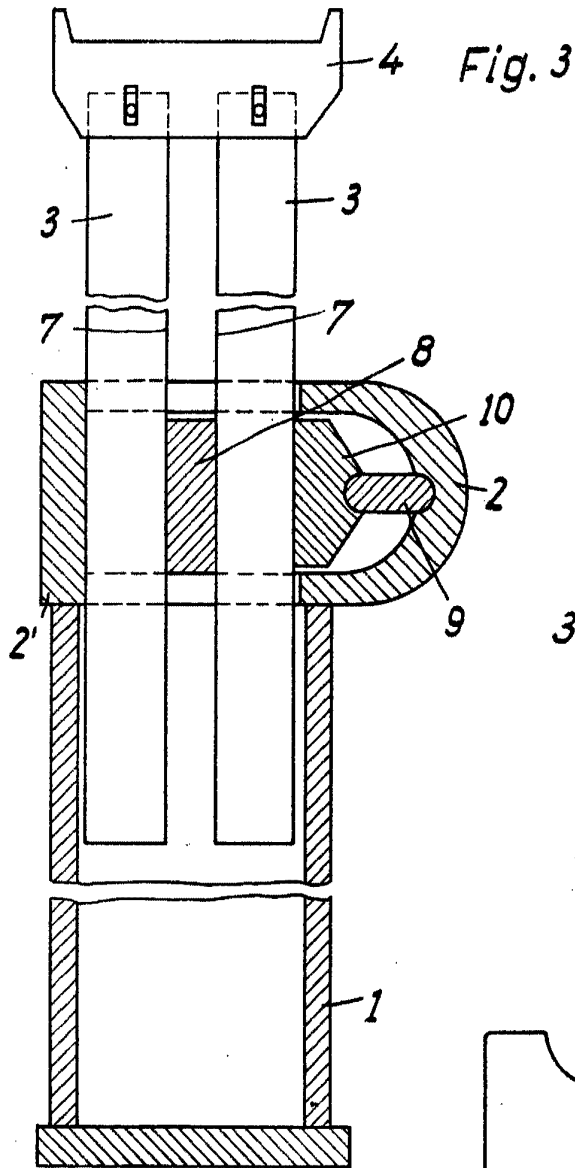


Fig. 1

**ESCALA VARIABLE**

*W. W.*

254603



**ESCALA VARIABLE**

*Handwritten signature or mark.*