

BAD ORIGINAL



197605

MODELO DE UTILIDAD
=====

Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO DE CADENAS PARA
EL MOVIMIENTO DE HERRAMIENTAS PARA EXPLOTACIONES
MINERAS.

=====

Solicitante:

GEWERKSCHAFT EISENHUTTE WESTFALIA., entidad alemana,
residente en 4628 Altlünen, REPUBLICA FEDERAL ALEMANA.

=====

La presente invención tiene por objeto unos
perfeccionamientos en dispositivos para el accionamien
to de cadenas de tracción para el movimiento de herra-
mientas para explotaciones mineras.

En dichas instalaciones las partes están stan

5.



197605



BAD ORIGINAL

darizadas y la implantación de nuevas dimensiones y nuevos tipos tropieza con considerables dificultades ya que la minería interesada dispone de grandes cantidades de material de cada tipo y tiene en uso sin agrado demasiados tipos diferentes.

5.

Es por tanto cometido de la invención buscar una solución para poder adaptar la potencia a las respectivas longitudes de tajo y a las respectivas condiciones, sin que tengan que adaptarse correspondientemente las cadenas tractoras de la máquina de accionamiento, sus guías y el transportador.

10.

Las mediciones han dado como resultado que las pérdidas por rozamiento de las cadenas guiadas en guías son dependientes de la medida en que las guías presentan desviaciones del transcurso lineal ideal, y de la tensión de la cadena. Es decir cuánto más alta sea la tensión de la cadena y cuanto mayores sean las desviaciones del transcurso lineal, mayores son las pérdidas por rozamiento y el desgaste. Es por tanto otro cometido de la invención disminuir la tensión de la cadena hasta que las pérdidas por rozamiento sean pequeñas, aún con desviaciones inevitables del transcurso del carril guía.

15.

La invención soluciona el cometido impuesto, disponiendo varios motores de accionamiento, preferentemente hidráulicos, distribuidos a intervalos de aproximadamente 50 metros sobre la longitud del tajo, hacia el lado del tajo de carbón, o hacia el lado del escombros, del transportador, de tal manera que las ruedas de accionamiento (piñones), abarcan directamente y/o accionan a las cadenas de herramientas guiadas hacia el lado del tajo de carbón, equi-

20.

25.

30.



197605

BAD ORIGINAL

padas con herramientas.

Esta solución de la invención elimina bruscamente las dificultades que aparecían hasta ahora en tales cadenas de accionamiento. La energía de accionamiento transmitida en cada tramo sólo supone en cada caso una fracción de aquella energía que tendría que transmitirse al disponerse el accionamiento exclusivamente en los extremos del tajo sobre la cadena de accionamiento. Por consiguiente la cadena de accionamiento no puede recibir en ningún punto del tajo tensiones de cadena mayores que las que se aplica en cada caso por los distintos accionamientos. Por lo tanto la tensión de cadena en cada punto de la longitud del tajo, es solamente una fracción de las tensiones de cadena usuales hasta ahora. Por consiguiente se reduce también el desgaste y las pérdidas por rozamiento, de forma que mediante ésto se libera por otra parte energía de accionamiento para el puro trabajo de arranque.

5.

10.

15.

Según otra característica de la invención todos los motores de accionamiento hidráulicos se conectan a un conducto de alimentación común. Esto significa que cada accionamiento transmite en cada caso aquella energía de accionamiento que es requerida en el tramo asociado a él. Si aparecen pues en cualquier tramo resistencias elevadas el accionamiento asociado a este tramo aplica momentaneamente una potencia más alta.

20.

25.

Según otra característica de la invención los motores hidráulicos están asociados hacia el lado del tajo de carbón dentro de un carril guía para las herramientas.

30.

35.

40.

45.

50.

Los motores hidráulicos son unidades muy pequeñas en espacio. En las máquinas de obtención modernas, espe-

197605



- cialmente en las que trabajan con una cadena rozadora, la cantidad de carbón producido es extraordinariamente grande. A consecuencia de esto se necesita también un transportador relativamente grande en espacio. Los carriles guía fijados en el transportador hacia el lado del tajo de carbón forman usualmente una especie de rampa que circunda a un espacio hueco, en la que vá guiada la cadena de accionamiento. Los carriles guía son por tanto tan espaciosos, o bien pueden configurarse tan espaciosos, que pueden ubicarse los motores hidráulicos de accionamiento dentro de estos carriles guía. Esto sirve especialmente cuando, como es conocido en cadenas rozadoras de este tipo, uno de los ramales de la cadena rozadora pasa a lo largo del lecho, y el otro ramal a lo largo del techo, o se retorna el ramal de retorno de la cadena rozadora sobre el lado del escombros del transportador.

15. Mediante la disposición de los motores de accionamiento hidráulicos dentro de los carriles guía se logra adicionalmente eliminar los ejes de transmisión a prever en caso dado en la disposición hacia el lado del escombros del tajo, y poder emplear tipos de transportador usuales ya que no es necesaria ninguna medida más para hacer pasar el eje de accionamiento a través del transportador aproximadamente a media altura.

20.
25.
30. En el acondicionamiento de las ideas de la invención mencionadas anteriormente los piñones de los motores de accionamiento engranan en el correspondiente dentado de la cadena de herramientas desde abajo, de tal modo que las fuerzas de reacción pueden transmitirse desde la cadena de accionamiento hasta por encima de estos medios dispuestos.

Según otra característica de la invención, los



197605

BAD ORIGINAL

ejes de accionamiento de los motores están dispuestos, al disponer estos motores hacia el lado del escmbro del tajo, aproximadamente a media altura atravesando el transportador. De esto resulta como ulterior medida, que en la fila de tramos de tubos normales del transportador se intercalan tramos de tubos especiales que presentan un espacio hueco que atraviesa transversalmente al tubo, que transcurre a media altura, para el paso de los ejes de accionamiento.

5.

10.

Según otra característica de la invención estos abarcan también a una cadena de accionamiento para herramientas de obtención en el frente del tajo subterráneo, que consta de eslabones dotados de un dentado de accionamiento y que está equipada con un gran número de herramientas rozadoras, de corte, de carga y/o en cuña.

15.

En el acondicionamiento de esta idea de la invención la guía de la cadena rozadora está configurada de forma que ésta en su zona frontal es más baja en su altura que la altura de las herramientas que penetran en el tajo de carbón, limitándose la profundidad de penetración mediante correspondientes superficies de apoyo en la guía.

20.

El dibujo muestra algunos ejemplos de ejecución de la invención.

25.

La figura 1 muestra un carril guía 1 fijado al transportador 2 en el lado del tajo del carbón. Esta transcurre con su parte 3 de tipo de tapa, a modo de rampa hasta el tajo de carbón 4 y cae luego verticalmente con una parte 5 que sirve como distanciador hasta la parte 6 de tipo de lengüeta, que conduce a las herramientas rozadoras 7 dentro de la ranura 8 cortada en el tajo de carbón. En

30.

BAD ORIGINAL

197605



el lado posterior de la cadena rozadora 9 formada de eslabones individuales se encuentra un dentado 10 en el que ataca un piñón 11 del motor de accionamiento 12. Dentro del espacio 7 limitado por la parte de tipo de tapa se conducen también las tuberías hidráulicas 14.

5.

En otra forma de ejecución, figura 2, los motores de accionamiento no representados están dispuestos sobre el lado del escombros del transportador 2', y los ejes de accionamiento 15 atacan pasantes en correspondientes espacios huecos 16 de trozos de tubos especiales, que intercalados entre tramos de tubos normales sirven como portadores de los motores de accionamiento. Aquí los carriles guía 1' pueden construirse más estrechos y los piñones de accionamiento 11' atacan en un dentado 10' dirigido hacia arriba.

10.

15.

La figura 3 muestra en una representación elemental las herramientas 16 de la cadena de herramientas compuestas de elementos individuales 9 ó 9', que como muestra el ejemplo de la figura 1, presenta un dentado 10 para el ataque del piñón de accionamiento 11. Para la mejor conducción de la cadena sirven listones guía o levas 17 (véase también figura 1).

20.

25.

30.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España so-

BAD ORIGINAL

197605



bre: DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO DE CADENAS DE TRACCION PARA EL MOVIMIENTO DE HERRAMIENTAS PARA EXPLOTACIONES MINERAS., caracterizándose por lo siguiente:

5.

1.- Dispositivo para el accionamiento de cadenas de tracción para el movimiento de herramientas para explotaciones mineras, caracterizado porque se constituye de varios motores de accionamiento, preferentemente hidráulicos, repartidos a lo largo de la longitud del tajo, preferentemente a distancias de unos cincuenta metros, que se disponen, hacia el lado del frente del carbón o del escombros, en el transportador, de manera que sus piñones de accionamiento agarren directamente y accionen las cadenas de herramientas conducidas a lo largo del frente de carbón y que está dotada de herramientas.

10.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque todos los motores de accionamiento hidráulico se conectan a una tubería de alimentación común.

15.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 y/o 2 caracterizado porque los motores hidráulicos se disponen en el lado del frente de carbón dentro de un carril de guía para las herramientas.

20.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los árboles de accionamiento atacan desde abajo contra el engranaje de las herramientas de explotación.

25.

5.- Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los árboles

30.



BAD ORIGINAL

de accionamiento de los motores atacan el transportador aproxima de accionamiento de los motores atacan el transportador aproximadamente a la mitad de altura.

5. 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque se disponen unas ranuras intermedias cortas del transportador del tajo, para el alojamiento de los árboles de accionamiento.

10. 7.- Dispositivo para el accionamiento de cadenas de tracción para el movimiento de herramientas para explotaciones mineras., tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 OCT. 1973
GEWERKSCHAFT EISENHUTTE
WESTFALIA.

W. GONZALEZ ACERO Y RODRIGUEZ
p. p. Firmado: L. Gasta Forzadas



