

17 ABO. 1964

P. 26.994.-

300813



300813

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E     D E   I N V E N C I O N

formulada el 10 de Junio de 1964, con el N° 300.813

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GEWERKSCHAFT EISENHÜTTE WESTFALIA, entidad alemana, establecida en Wettnar, cerca de Münen, Westfalia, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO TRANSPORTADOR RASCADOR DE CADENA DOBLE"

En dispositivos transportadores rascadores de doble cadena se conoce, al ser necesarias reparaciones en la cadena rascadora, llevar la zona a reparar a la proximidad de la cabeza de accionamiento de forma que quede a escasa distancia del tambor de accionamiento en el perfil de transporte abierto por arriba. Para ello es usual el fijar uno de los lados de la cadena, el que está vuelto hacia el centro del dispositivo transportador, de manera adecuada al canal de transporte, para tensar entonces la cadena en toda su longitud en los recorridos superior e inferior por

5

10



impulsos intermitentes del tambor de accionamiento. El trozo de cadena entre el tambor de accionamiento y el lugar de fijación del recorrido superior que se encuentra en sus proximidades no está entonces tensado. Existe tanto sobrante de cadena que en este lugar cómodamente puede ser desmontado y vuelto a montar una pieza de unión de cadena o un eslabón. Pero estas condiciones de tensión sólo existen durante corto tiempo, puesto que el tambor de accionamiento sólo puede ser accionado a impulsos durante tiempo muy corto hasta el completo tensado de la cadena. Luego tiene que tener lugar en seguida una inversión de marcha, puesto que si no, sobre todo con accionamiento eléctrico, pudiera sufrir daño el motor de accionamiento bloqueado por haberse fijado la cadena.

Durante trabajos de este tipo en la cadena rascadora ocurren fácilmente accidentes. La finalidad de este invento es evitar éstos.

De acuerdo con el invento también aquí se lleva a lugar de la cadena rascadora en el cual ha de efectuarse algún cambio de pieza u operación similar hasta el final del dispositivo transportador, de modo que se encuentre en el perfil de transporte abierto por arriba en las proximidades del tambor de accionamiento. La inmovilización de la cadena de rascado sobre la cara vuelta hacia el centro del dispositivo transportador del lugar a reparar se efectúa de acuerdo con el invento mediante una zapata en cuña. Una zapata en cuña de este tipo, consiste por ejemplo en dos cuñas de acceso dispuestas a distancia una de la otra y unidas entre sí mediante una agarradera es introducida en el canal, de forma que las superficies de acceso estén orientadas hacia la

300813



cabeza de accionamiento de la máquina. Si se hace funcionar entonces el accionamiento del dispositivo transportador de tal modo que una pieza de arrastre de la cadena de arrastre suba a las superficies en cuña mencionadas, resulta sin más una fijación por tensado, siendo apretados los extremos del rascador de hierro, o también las piezas de unión dispuestas en los extremos de aquél, contra la guía superior del canal. Esta parte de la cadena rascadora queda entonces claramente fijada.

La otra sección de la cadena, que va desde el recorrido inferior del dispositivo de transporte a través de las ruedas dentadas de accionamiento del tambor de accionamiento al recorrido superior, es bloqueada por su parte por el hecho de que sean fijadas las ruedas dentadas de accionamiento. Esto ocurre principalmente por medio de trinquetes dispuestos sobre uno o ambos costados laterales de la cabeza de accionamiento del dispositivo transportador, en la cara interior del mismo, trinquetes que en su posición de bloqueo encajan en el dentado de las ruedas de accionamiento o en las cadenas que se encuentran sobre estas ruedas dentadas de accionamiento. Cuando no se necesiten, los trinquetes pueden ser pivotados fuera del dentado de las ruedas de la cadena agarrando un asa. Entonces cuelgan libremente en el extremo superior de los costados laterales de la cabeza de accionamiento sin entorpecer la salida del material transportado.

Es especialmente ventajoso que los trinquetes atraviesen en su posición de bloqueo sendos eslabones de la cadena, cuando encajan en el dentado de las ruedas de la cadena. De esta manera se imposibilita el que las cadenas sal-

300813



ten repentinamente fuera del dentado de las ruedas de la cadena, por ejemplo al aplicar una potencia excesiva.

Por otra parte, tales trinquetes no obstaculizan el giro de las ruedas dentadas de accionamiento al tensar la cadena. Los trinquetes son levantados automáticamente por los dientes de las ruedas y vuelven a caer dentro del siguiente hueco entre dos dientes.

En el dibujo ha sido representado un ejemplo de realización del invento.

Muestran:

La figura 1 una sección transversal vertical a través de la cabeza de accionamiento del dispositivo transportador,

La figura 2 una vista en planta de la cabeza de accionamiento.

En las figuras 1 y 2 se ha representado esquemáticamente en cada caso un dispositivo transportador rascador de doble cadena, consistente en un canal fijo 10 y una cadena rascadora 11 circulante.

El canal se compone por su parte de los dos perfiles laterales 12 y 13, entre los que está soldado aproximadamente a media altura el fondo del transportador 14. Encima del fondo del transportador se encuentra guiado el recorrido de transporte de cadena rascadora. La cadena rascadora se compone de dos cadenas que se extienden lateralmente 15 y 16, entre las cuales están dispuestas a distancia entre sí piezas de arrastre 17, que están ligadas por medio de piezas de unión de cadenas 18 a las cadenas 15 y 16. En el recorrido superior, es decir, encima del fondo del transportador 14, la cadena rascadora 11 empuja el material a trans-

300813



5 portar hacia el extremo de salida. Allí está apoyado en-  
 tre los costados 18 y 19 de la cabeza de accionamiento 21  
 el tambor de accionamiento 22, que lleva en sus extremos  
 las ruedas dentadas de accionamiento 23 y 24. Las cadenas  
 15 encajan en los dentados de las ruedas de accionamiento  
 23, 24. Por medio de estas ruedas dentadas la cadena rasca-  
 dora es reenviada al recorrido inferior debajo del fondo  
 del transportador 14. En el otro extremo del dispositivo  
 10 transportador vuelve entonces la cadena rascadora alrededor  
 de un tambor de reenvio al recorrido de transporte que se  
 encuentra arriba.

Cuando hay que efectuar una reparación en la cadena  
 rascadora, tal como se ha indicado en las figuras 1 y 2,  
 teniendo que ser cambiado por ejemplo, pieza de unión de ca-  
 15 dena 18 o también dos piezas de unión de cadena correspon-  
 dientes, el lugar a ser reparado de la cadena rascadora 11  
 es llevado a las proximidades del tambor de accionamiento  
 22, de modo que el lugar averiado o dañado quede libre en  
 el recorrido superior del dispositivo transportador.

20 De acuerdo con el invento es fijado entonces el tro-  
 zo de la cadena rascadora que se extiende a continuación del  
 lugar dañado, que esté orientado hacia el centro longitudi-  
 nal del dispositivo transportador, por medio de una zapata  
 en cuña 25. Una zapata en cuña de este tipo 25 se compone  
 25 por ejemplo de dos cuñas de acceso 26 y 27 colocadas verti-  
 calmente, que, por ejemplo, están unidas entre sí por un  
 agarradero 28. En caso necesario puede haber otra unión más  
 de las cuñas de acceso 11 por medio de una placa base 29.  
 El borde posterior de la placa base 29 puede apoyarse para  
 30 ello contra el borde frontal de un trozo de canal, tal como

300813



ha sido indicado esquemáticamente en 30 en la figura 1, de modo que sea completamente imposible un deslizamiento de la zapata en cuña.

La sección de la cadena rascadora que se encuentra al otro lado del lugar a reparar de la cadena rascadora es fijada de acuerdo con el invento por medio de los dos trinquetes 31 y 32. Estos trinquetes 31 y 32 están dispuestos en el extremo frontal de ambos costados laterales 19 y 20 de la cabeza de accionamiento 21, con posibilidad de giro alrededor de bulones de articulación horizontales. Los trinquetes 31 y 32 se hallan en la cara interior de los costados laterales 19 y 20 de tal forma, que para fijar la sección de cadena citada de la manera que se puede ver con claridad sobre todo en la figura 1, pueden ser pivotados a su posición de bloqueo horizontal. Para ello, el trinquete penetra con su nariz 33 doblada en caso necesario en forma de gancho a través de la abertura de un eslabón de cadena horizontal 34 entre dos dientes consecutivos 35 de la rueda de la cadena 23 ó 24. Los trinquetes 31 y 32 tienen para ello tal forma y disposición, que no obstaculizan el accionamiento del tambor 22 en el sentido de las agujas de un reloj. Con una impulsión intermitente del tambor de accionamiento 22 de este tipo tiene lugar un tensado de la cadena en los recorridos inferior y superior. Entonces sube la pieza de arrastre 17 más próxima a la zapata en cuña 25 a las dos cuñas de acceso 26 y 27, hasta que sean apretadas firmemente bajo la guía superior del canal del transportador las correspondientes piezas de unión de la cadena 18. Con ello queda asegurada sin lugar a dudas la sección 36 que se encuentra delante del lugar de apriete, pudiendo



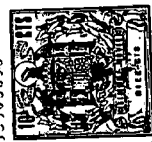
ser movida libremente.

La fijación de la sección 37 al otro lado del lugar a reparar tiene lugar por medio de los trinquetes 31 y 32. Para ello es accionado el tambor 22 lo necesario para que la cadena de arrastre esté fuertemente tensada desde la zapata en cuña 25 alrededor del tambor de reenvío y a lo largo de toda la longitud del recorrido inferior hasta el tambor de accionamiento 22. Por el contrario, la sección 37 no está tensada y puede ser puesta al descubierto al igual que la sección 36.

Las secciones 36 y 37 de la cadena rascadora entre los dos lugares de bloqueo 25 y 22 están entonces sin tensión. Sobre esta extensión puede ser cambiada sin más una pieza de unión de cadena o un rascador o también un trozo de cadena. No existe el peligro de que por ejemplo al colgar una cadena en una pieza de unión de cadena sea ocasionado un accidente por tensado prematuro de la cadena. Terminada la reparación, de nuevo es impulsado el tambor de accionamiento 22 en el mismo sentido que durante el tensado de la cadena, para que puedan ser levantados por pivotamiento hacia atrás los dos trinquetes 31 y 32. Una vez que ha sido puesto fuera de acción el bloqueo del tambor de accionamiento 22, vuelve a ser movida la cadena rascadora en el mismo sentido de giro algo más allá, durante lo cual se separa la pieza de arrastre 17 de las cuñas de acceso 26 y 27. Entonces puede ser retirada del canal la zapata en cuña, asiendo el agarradero 28, y puede continuar el proceso normal de extracción.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal alemana el 22 de Junio de 1963, bajo el

300813



número G 28.110/81e Gbm., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta solicitud de patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1º.- Un dispositivo transportador rascador de cadena doble, caracterizado, porque la cadena de rascado, por ejemplo en el caso de ser necesarios trabajos de reparación, es inmovilizada en un sentido mediante una zapata en cuña, mientras la otra sección de la cadena es asegurada en su posición mediante bloqueo de las ruedas dentadas de accionamiento en el sentido de giro opuesto.

20

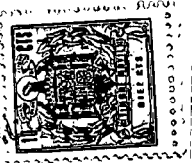
2º.- Un dispositivo de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque la zapata en cuña consiste en dos cuñas de acceso dispuestas a distancia una de la otra, que están unidas entre sí principalmente mediante una agarradera y en caso necesario además por una placa de fondo, y sobre las cuales sube una pieza de arrastre conformada como rascador de hierro de tal forma sus extremos, o las piezas de unión de las cadenas dispuestas en los extremos, se acuñan contra la guía superior del canal.

25

30

3º.- Un dispositivo de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque en uno o en ambos costados de la cabeza de

300813



5 accionamiento del dispositivo transportador están dispues-  
tos trinquetes en la cara interior de aquellos, trinquetes  
que en su posición de bloqueo encajan en el dentado de las  
ruedas de accionamiento o en las cadenas que se encuentran  
sobre las ruedas dentadas de accionamiento.

4º.- Un dispositivo de acuerdo con el punto 3, carac-  
terizado porque los trinquetes presentan un asa que permi-  
te en la posición de bloqueo un cómodo agarre y levantado  
de los mismos.

10 5º.- Un dispositivo transportador rascador de cadena  
doble.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representado en el dibujo que se acompaña y con los fines  
que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máqui-  
na por una sola cara.

Madrid,

11 AGO. 1934

P.A.

300813

300813

300813  
GESELLSCHAFT EISENHÜTTE WESTFALIA I/I

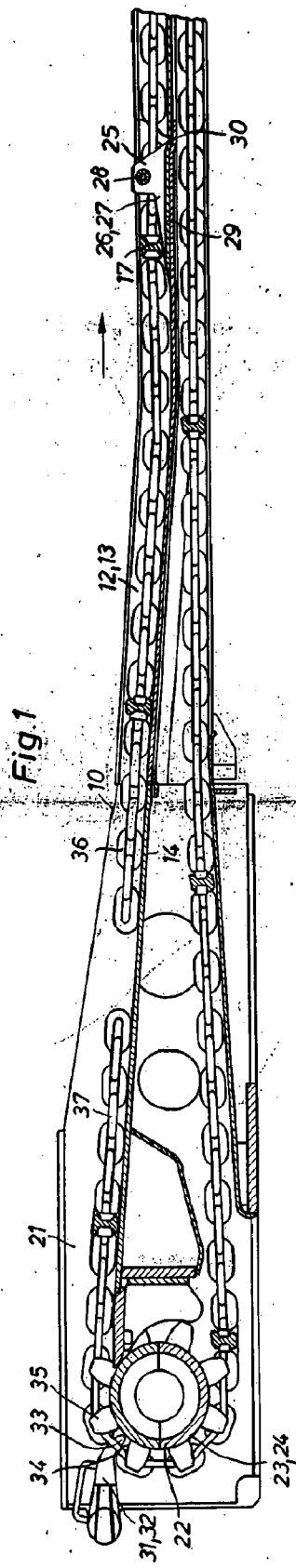


Fig. 1

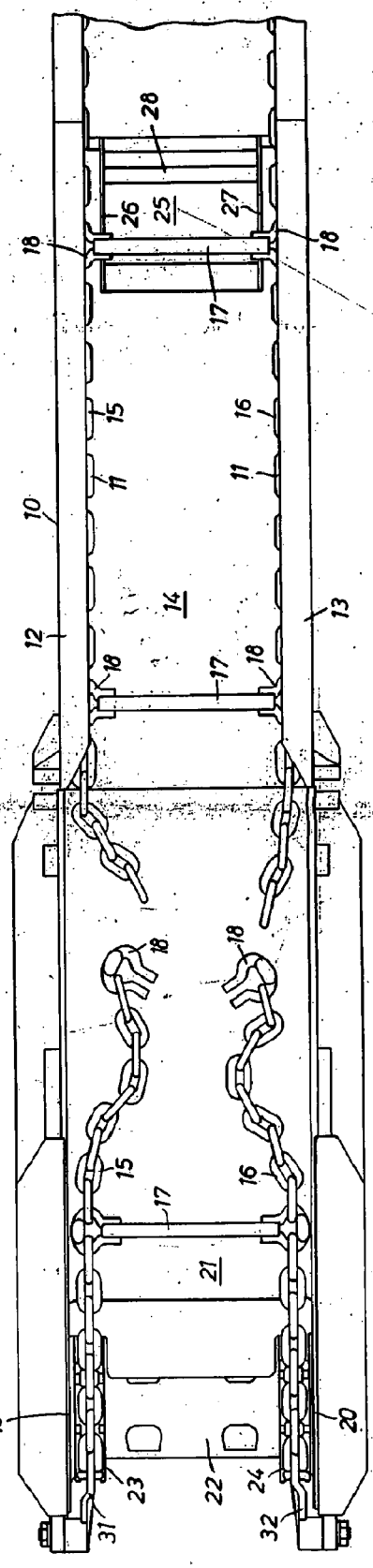


Fig. 2

ANSTÄLLE DER  
*W. H. H. H.*