

P.- 46.028

GW 2187 Sp

384558

GECCON TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B65</u>
SUBCLASE <u>G</u>

Memoria descriptiva



384558

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de GEWERKSCHAFT EISENHÜTTE WESTFALIA

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Wethmar, cerca de Lünen/Westf., República Federal Alemana

por: "UN DISPOSITIVO RASCADOR PARA TRANSPORTADORES DE CADENA DE RASCADORES".- (Clase Internacional B65g).

384558



El invento se refiere a un rascador para transportadores de cadena de rascadores con dos cadenas de eslabones redondos continuas, que discurren cercanas entre sí en el centro del canal del transportador, a las cuales
5 están fijados los rascadores transversales que, para salvar las dos cadenas de eslabones redondas tienen en la zona de paso una escotadura, encajando dos salientes del rascador en eslabones horizontales de las cadenas de eslabones redondos contiguas y estando aseguradas en su posición las cadenas de eslabones redondos entre el rascador y un estribo que coge por debajo los dos eslabones de
10 cadena horizontales.

En una cadena de rascadores conocida para transportadores de cadena de rascadores con dos cadenas de eslabones redondos continuas, próximas una a otra en el centro del canal del transportador, el rascador tiene a derecha y a izquierda de las cadenas de eslabones redondos cavidades transversales, abiertas hacia el centro del transportador, en las cuales encaja un estribo de cierre con
15 los ojos previstos en sus extremos y que está fijado respecto al rascador por medio de tornillos que corren en la dirección longitudinal del transportador. La fijación del rascador en la conocida cadena de rascadores tiene el inconveniente de que por la unión del tornillo el estribo
20 no puede ser sujetado con cierre de fuerza al rascador, porque está montado en una cavidad.

Otro inconveniente de la fijación de los rascadores en la cadena de rascadores conocida consiste en que, entre la cabeza del tornillo que une entre sí el rascador
30 y el estribo, y que sobresale por encima de la anchura del



rascador en la dirección del transporte, y el fondo del transportador, puede atascarse material transportado de gran dureza. Con ello, el rascador es levantado separándose del fondo y oprimido contra la superficie inferior de la brida o a la superior con los extremos de los rascadores conducidos en el perfil lateral del transportador. Esto, a su vez, provoca un mayor desgaste de las guías de los rascadores.

El invento se ha propuesto eliminar los mencionados inconvenientes en un rascador para un transportador de cadena de rascadores de la clase mencionada al principio. Debe entonces, con una unión por tornillo asegurada en la zona de las alas del rascador, desarrollarse un canto de raspado lo más largo posible, que se aplique al fondo del transportador. El rascador, además, debe ser de fabricación simple y poco costosa y fijarse de un modo seguro a las cadenas de rascadores.

El invento resuelve el problema planteado en un rascador de la clase mencionada al principio por el hecho de que el rascador tiene chapas de puente dispuestas a ambos lados junto a un ramal de cadena central doble y dirigidas hacia el fondo del transportador chapas que sirven para la unión con el rascador de los extremos, doblados en la dirección de transporte, del estribo que coge por debajo los eslabones horizontales de las cadenas, atravesando unos pernos que discurren en la dirección longitudinal del transportador sendos taladros de las chapas de puente y de los extremos doblados del estribo y teniendo el rascador entre las chapas de puente dos cavidades en sí conocidas, que reciben los eslabones horizontales de

384558

28



las cadenas y que fijan de tal modo la distancia de separación de las cadenas de eslabones redondos contiguas, estando previstos entre las cavidades estrechamientos para el paso de los dientes de la corona dentada interior de una rueda de cadena doble. El invento hace posible de este modo, por una parte, una sujeción con cierre de fuerza del estribo respecto al rascador desarrollando un canto de rascado largo en la zona de las alas del rascador y, por otra parte, queda garantizada una fijación inequívoca de las cadenas contiguas con respecto al rascador y entre sí.

Según otra característica del invento, los extremos doblados en la dirección del transportador del estribo que coge por debajo los eslabones horizontales de las cadenas tienen en sus superficies frontales que miran en la dirección de transporte, escotaduras para recibir sin posibilidad de giro la cabeza del perno. En esta realización del invento, corresponde entonces la profundidad de la escotadura aproximadamente a la altura de la cabeza del perno, de modo que, además de la seguridad contra giro, se obtiene una superficie sustancialmente lisa en la superficie del rascador situada por delante de la dirección del transporte. Esto, a su vez, impide que se atasque material duro transportado entre la cabeza del perno y el fondo del transportador.

En detalle, el invento comprende todavía que el canto inferior de las superficies frontales que apuntan en la dirección del transporte, de los extremos doblados en la dirección del transporte del estribo es un canto de rascado que rasca sobre el fondo del transportador.



De acuerdo con el invento es posible aproximar mucho entre sí las cadenas de eslabones redondos de modo que entre las cavidades que reciben los eslabones horizontales redondos de las cadenas quede sólo un puente muy estrecho. Tal guía forzada de las cadenas de eslabones redondos favorece el paso de los rascadores sobre la estrella de la cadena, porque el diente de la corona dentada interior de la rueda doble de cadena puede encajar exactamente entre los eslabones de cadena verticales próximos y puede apoyarse en, los eslabones horizontales de cadena.

Es de importancia especial para el presente invento que la superficie del rascador vuelta hacia el fondo del transportador, en partes de la longitud del rascador, forme un ángulo libre con el fondo del transportador, por una parte, y que la superficie del rascador apartada del fondo del transportador, forme un ángulo libre con un plano imaginario que discurre paralelo al fondo del transportador, por otra parte, tales que la sección del rascador se estreche desde delante hacia atrás. Entonces, gracias al ángulo libre con respecto al fondo del transportador, se desarrolla un canto de rascador delantero ideal del rascador, de modo que éste no se desliza sobre material extraído fino, se levanta por ello respecto al fondo y se atasca en la guía lateral. Gracias a la inclinación correspondiente de la superficie frontal superior del rascador, se consigue esta ventaja también al volver el rascador, a través del ramal inferior.

El invento será descrito con más detalle en lo que sigue con relación a un ejemplo de realización mostran

384558 28



do:

La figura 1 una planta desde arriba sobre el rascador en el ramal de cadena doble central;

5 la figura 2, una sección por la línea A-B de la figura 1, estando indicado el fondo del transportador;

la figura 3 es una vista del rascador en contra del sentido del transporte;

10 la figura 4, una vista del estribo en contra del sentido del transporte;

la figura 5, una planta desde arriba sobre el estribo de la figura 4.

15 El ramal 7 de doble cadena central consiste en las cadenas 2 y 2' de eslabones redondos que discurren una cerca de la otra en el centro de la canal, las cuales están provistas del rascador 1 que discurre transversalmente a las cadenas. Como muestra la figura 3, el rascador tiene en la zona de puente una escotadura 3 desde la cual sobresalen dos apéndices 4 y 4' y encajan en los eslabones horizontales 5 y 5' de las cadenas de eslabones redondos. A ambos lados junto al ramal de cadena doble central 7 están dispuestas chapas de puente 9 y 9' dirigidas hacia el fondo del transportador 8, y que tienen taladros 13, descansando estas chapas contra los extremos acodados 11 y 11' del estribo 6. Los taladros 14 del estribo 6 coinciden con los taladros 13 del rascador 1, de modo que a través de estos taladros pueden ser introducidos pernos pasantes 12 y 12' que establecen la unión. Los extremos 11 y 11' del estribo 6 están acodados en la dirección del transporte (flecha 10) (véase la figura 5) y

20

25

30



5 tienen en sus superficies frontales 15 que apuntan en la dirección del transporte escotaduras 16 para recibir la cabeza 17 del perno. Las escotaduras 16 corresponden en su profundidad t aproximadamente a la altura h de la cabeza del perno 17 al paso que su diámetro es tal que, al mismo tiempo, sirven para asegurar a la cabeza del perno contra giro. El canto inferior 18 de las superficies frontales 15 forma un canto de rascado que roza sobre el fondo 8 del transportador.

10 Como puede verse por la figura 2, el rascador 1 está hecho de modo que va estrechándose sobre partes de su longitud desde delante hacia atrás, en forma cónica, de modo que la superficie 19 forme con el fondo del transportador el ángulo libre "alfa" y la superficie 15 20 forme el ángulo libre "beta" con un plano imaginario, paralelo al fondo del transportador. La sección transversal entonces resultante está designada con 21.

Para recibir los eslabones horizontales 5 y 5' de cadena, están previstas en el rascador 1 cavidades 20 22 y 22', que determinan la distancia "a" de las cadenas de eslabones redondos que corren paralelas entre sí. Entre las dos cavidades queda sólo un puente 24 muy estrecho que, en sus extremos, desemboca en estrechamientos 23. Estos estrechamientos permiten el paso de los dientes, 25 no representados, de la corona dentada interior de una doble rueda para cadena.

30 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 27 de Junio de 1.970, bajo el N^o P 20 31 874.5, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre

384558 20



Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

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

15

1.- Un dispositivo rascador para transportadores de cadena de rascadores con dos cadenas de eslabones redondos, continuas, que discurren una cerca de otra en el centro del canal y a las cuales están fijados los rascadores que discurren transversalmente y que, para salvar las dos cadenas de eslabones redondos tienen una escotadura en la zona de paso, encajando dos salientes del rascador en eslabones horizontales de las cadenas de eslabones redondos contiguas y estando aseguradas en su posición las cadenas de eslabones redondos entre el rascador y un estribo que coge por abajo los dos eslabones horizontales de las cadenas, caracterizado porque el rascador tiene a ambos lados chapas de puente dispuestas junto a un tramo de la cadena doble central y aseguradas contra el fondo del transportador, chapas que sirven para la unión de los extremos del estribo que coge por abajo los

20

25

30



eslabones horizontales de las cadenas y cuyos extremos están acodados en la dirección del transportador, atravesando unos pernos, que discurren en la dirección longitudinal del transportador, sendos agujeros de las chapas de puente
5 y de los extremos acodados del estribo y teniendo el rascador, entre las chapas de puente, dos cavidades en sí conocidas, que reciben a los eslabones horizontales de la cadena, y que fijan la separación entre las cadenas de eslabones redondos contiguas, estando previstos entre las cavidades estrechamientos para el paso de los dientes de la corona dentada interior de una rueda doble de cadena.
10

2.- Un dispositivo según la reivindicación -
1, caracterizado porque los extremos acodados en la dirección del transporte del estribo que coge por abajo los eslabones horizontales de las cadenas tienen en sus superficies frontales que miran en la dirección del transporte escotaduras para recibir la cabeza del perno de manera que
15 no pueda girar.

3.- Un dispositivo según la reivindicación -
2, caracterizado porque la profundidad de la escotadura corresponde aproximadamente a la altura de la cabeza del perno.
20

4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 y/o una o más de las siguientes, caracterizado porque el canto inferior de las superficies frontales que miran en la dirección del transporte de los extremos acodados en la dirección del transporte, del estribo es un canto rascador que roza sobre el fondo del transportador.
25

5.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 y/o una o más de las siguientes, caracterizado por-
30

384558



que sobre partes de la longitud de los rascadores, la superficie del rascador vuelta hacia el fondo del transportador, por una parte, y la superficie del rascador apartado del fondo del transportador, forma con un plano imaginario que discurre paralelo al fondo del transportador por otra parte un ángulo libre, tales que la sección transversal del rascador se estreche desde delante hacia atrás.

5

6.- Un dispositivo rascador para transportadores de cadena de rascadores.

10

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

15

Madrid, 28 NOV. 1970

P.A.

Alberto de Madrid
Por Encargo

ME

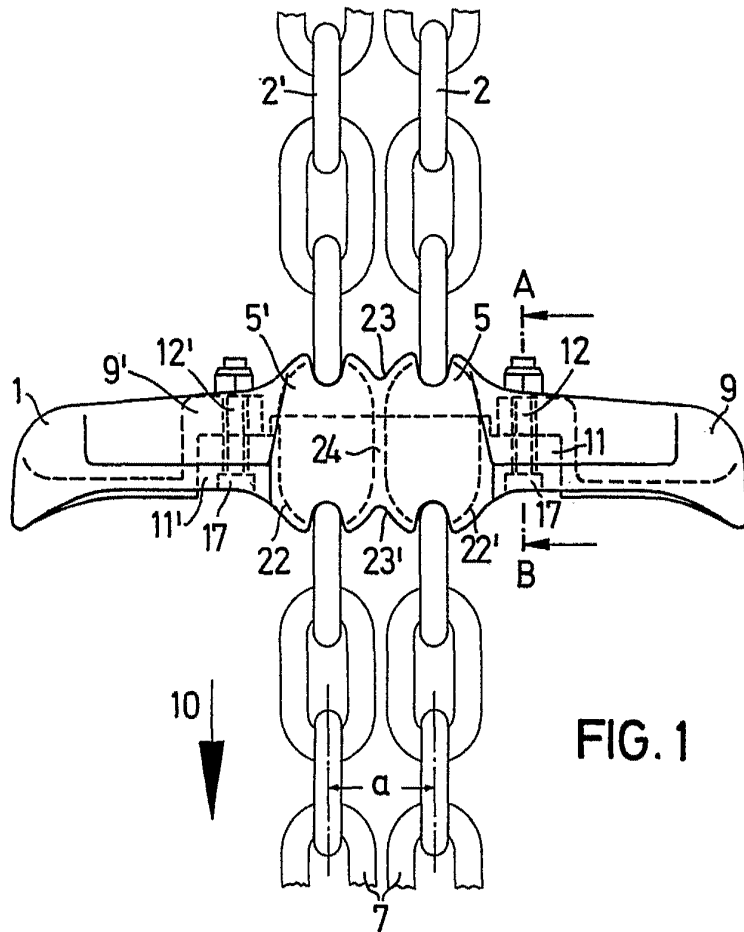


FIG. 1

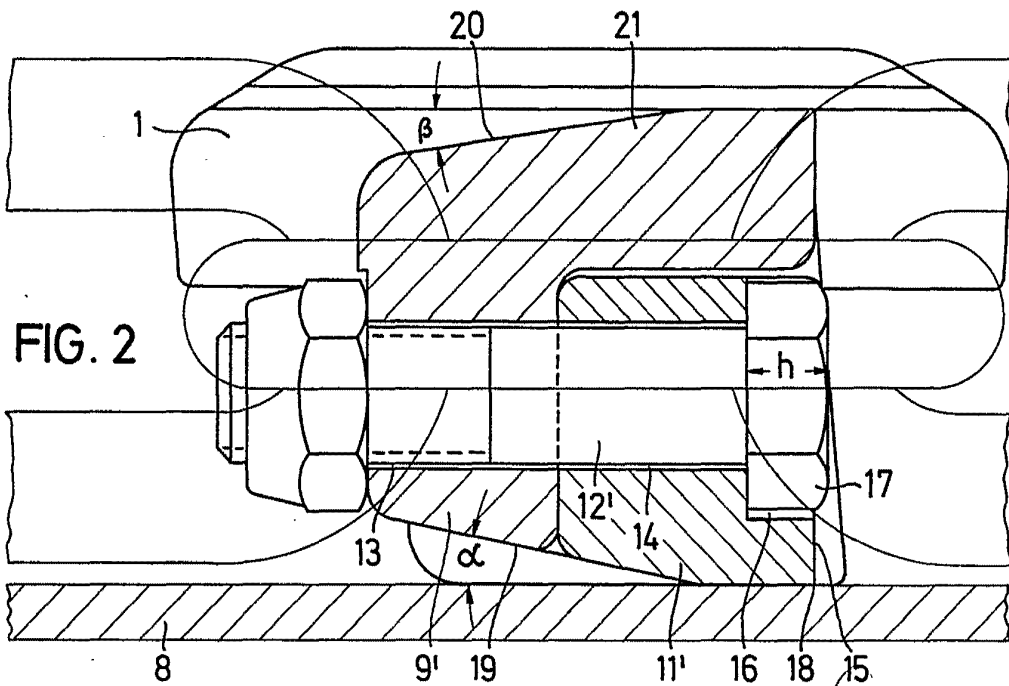


FIG. 2

Por Pedro *[Signature]*

384558

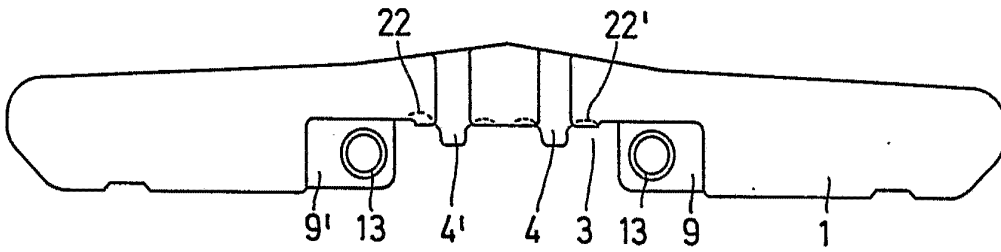


FIG. 3

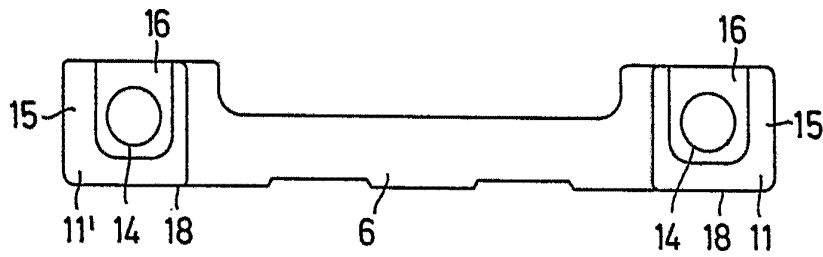


FIG. 4

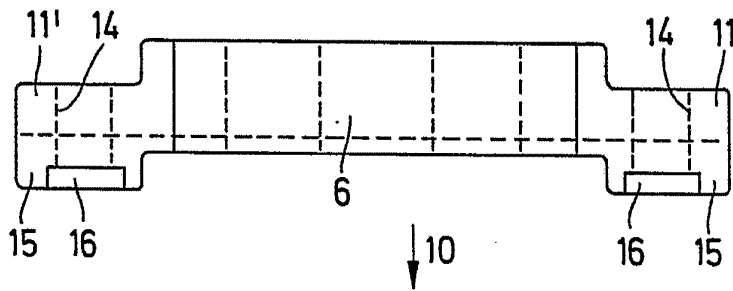


FIG. 5

Patented in Germany
For Foreign