

P - 35.278

Traggerust für  
Förderbänder



Memoria descriptiva

340778

340778

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de KONRAD GREBE

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Untergrünwalder Strasse 3, Wuppertal-B ,  
República Federal Alemana

por: "UN ARMAZON DE SOPORTE PARA CINTAS TRANSPORTADORAS CON  
RODILLOS DE RODADURA" (Clase Internacional B65g)



El invento se refiere a un armazón de soporte para cintas transportadoras con rodillos de rodadura, por ejemplo cintas de miembros de acero o transportadores de tracción por cinta, y tiene la misión de adaptar de mejor manera que como es posible con los armazones de soporte hasta ahora conocidos, un armazón de soporte de este tipo a las exigencias especiales que se requieren en las explotaciones mineras o subterráneas. En especial se debe asegurar la exactitud de la junta a tope de los extremos de los carriles, si bien por otra parte, los tramos del armazón de soporte deben tener entre sí una movilidad tal como se necesita para adaptarse a desigualdades del yacente y pequeñas variaciones de dirección de las galerías, pero en especial a las variaciones en el guiado del transportador condicionadas por movimientos de la roca.

Para asegurar la exactitud de la junta a tope de los extremos de los carriles, se conoce el prever en los extremos de los carriles apéndices, orejetas o similares que también se adosen uno contra otro, que por ejemplo están provistos de superficies cónicas y son introducidos conjuntamente en una bolsa en cuña del caballete de soporte o presentan superficies en planos paralelos y son apretados entre sí o contra superficies iguales del caballete de soporte por un perno giratorio provisto de talones, que atraviesa un taladro común de los apéndices. A pesar de que al ser introducidos en bolsas en cuña pueden desplazarse recíprocamente en su posición en altura los extremos de los carriles, estos modos de fijación excluyen la posibilidad de proporcionar un juego recíproco entre los carriles y sus apéndices. Por lo tanto se crea un ar-

340778



mazón de soporte completamente rígido. Si se quiere permitir cierta movilidad, los apéndices con superficies paralelas, que a su vez están encerradas entre superficies paralelas dispuestas en el caballete de soporte, sólo pueden girar alrededor de su eje central en el caso de que el mismo juego que posean entre sí los apéndices exista de nuevo entre los apéndices y las superficies del caballete de soporte. Si el armazón está colocado en línea recta y los apéndices apoyan por ambos lados sin juego contra las superficies de los caballetes de soporte, el juego que presentan entre sí los apéndices - y en consecuencia también los extremos de los carriles - es, por lo tanto, dos o tres veces mayor de lo que realmente debiera ser. Con ello presentaría un armazón de soporte configurado de esta manera ciertamente la movilidad deseada, pero por ello vuelve a perderse la exactitud deseada de la junta a tope de los extremos de los carriles.

Por la configuración de acuerdo con el invento del armazón de soporte se evita esto, porque los apéndices dispuestos en los extremos de los carriles de cada dos carriles sucesivos se complementen para formar un perno partido en el plano de la junta de los carriles, provisto de un taladro en la dirección del transporte, perno que puede ser enchufado o colocado en una sujeción que le circunda, provista de una curvatura correspondiente y dispuesta sobre el caballete de soporte, y puede ser fijado en ésta mediante una clavija de aprieto que atraviesa el taladro de las dos mitades de perno y eventualmente un taladro correspondiente de la sujeción.

Las superficies de junta a tope de los apéndices



son, por lo tanto, paralelas entre sí o por lo menos pueden ser realizadas como superficies paralelas. Las superficies alejadas entre sí de los apéndices, por el contrario, tienen forma semicircular y están alojadas en una curvatura correspondientes de las superficies antagonistas dispuestas en el caballete de soporte. Si los apéndices dispuestos en los extremos de los carriles tienen cierto juego entre sí, resulta por lo tanto posible una posición correspondiente formando ángulo de los carriles entre sí, tanto en altura como también hacia los lados. Para variar según la altura su dirección respecto al caballete de soporte, sin embargo no se necesita ningún juego adicional como sería necesario con superficies en planos paralelos, puesto que las superficies exteriores redondas de las mitades de los pernos giran en las curvaturas correspondientes en que están apoyadas, sin más, aún en el caso de que hagan contacto sin juego. Con ello permite la clavija de aprieto que atraviesa al taladro común de las mitades del perno ciertamente una variación de dirección de los carriles sucesivos, pero no permite que los extremos de carril adosados se desplacen entre sí en su posición en altura.

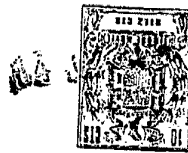
Las sujeciones se realizan en forma anular o como estribos en forma de U, correspondiéndose la curvatura interior del anillo o del estribo en forma de U con la curvatura exterior de las mitades de perno. En las sujeciones en forma anular se introducen las mitades de perno desde un lado, convenientemente de modo que sobresalgan del anillo y sean fijadas allí mediante la clavija de aprieto que las atraviesa. En los estribos en forma de U se colo-



can las mitades de perno desde arriba o desde abajo. La clavija de aprieto que las atraviesa, en este caso también tiene que atravesar un taladro correspondiente del estribo en U, para asegurar los carriles en su posición.

5           Para poder conducir sin perturbaciones por encima de los tornapuntas horizontales de los caballetes de soporte una cadena de eslabones que esté dispuesta por debajo del centro de la cinta transportadora, se disponen las sujeciones mencionadas convenientemente no directamente  
10           sobre los tornapuntas horizontales, sino en los extremos de puntales verticales del caballete de soporte. Para ello pueden formarse estos puntales verticales cada uno de dos pletinas adosadas una contra la otra, que en sus extremos estén dobladas separándose y formen así los estribos de sujeción en forma de U. En estos casos, el tornapuntas horizontal del caballete de soporte puede constituir en dos perfiles de hierro extendidos el uno detrás del otro en la dirección del transporte, que encierren entre sí tanto los puntales verticales como las patas del caballete. Esto constituye una ventaja tanto por razones de  
15           estabilidad como por razones de técnica de fabricación.

          Para ahorrar caballetes de soporte se conoce el disponer entre los caballetes de soporte dispositivos de guardadistancia, a través de los cuales también se apoyan entre sí los carriles. La configuración según el invento de  
25           los caballetes de soporte permite configurar los dispositivos guardadistancia exactamente de la misma manera que los caballetes de soporte, en cuyo caso sólo desaparecen las patas de los caballetes de soporte y se realizan correspondientemente más cortos los tornapuntas transversa-  
30



les. Cuando los tramos de carril están dispuestos sobre los caballetes de soporte, las sujeciones en forma de U o anulares dispuestas en los dispositivos guardadistancia abrazan en lugar de las dos mitades de perno, unos  
5 pernos no divididos dispuestos en la cara exterior de los carriles. Pero para incrementar la estabilidad del armazón de soporte, puesto que las sujeciones en los caballetes de soporte y en los dispositivos guardadistancia están realizadas iguales, pueden colocarse desfasados los  
10 tramos de carril, de modo que, por ejemplo, los tramos de carril del ramal superior estén dispuestos siempre en un caballete de soporte y los del ramal inferior siempre en un dispositivo guardadistancia, o viceversa, para lo que en el otro ramal en cada caso están introducidos en las  
15 sujeciones los pernos sin dividir dispuestos en la cara exterior de los carriles.

Los carriles del armazón de soporte se puede configurar a elección, puesto que meramente están provistos en su cara exterior en ambos extremos de pernos partidos y  
20 en el plano de los dispositivos guardadistancia, de pernos completos. Por ello, un mismo carril puede montarse en el ramal superior y en el ramal inferior y a la derecha y a la izquierda.

En el dibujo se han representado ejemplos de realización del invento, mostrando precisamente  
25

la figura 1, una sección del armazón de soporte en alzado lateral, con caballetes de soporte y dispositivos guardadistancia de diversa forma de realización;

las figuras 2 hasta 4, distintas formas de realización de la sujeción, a escala mayor;  
30



la figura 5, un caballete de soporte, y

la figura 6, un dispositivo guardadistancia en alzado anterior.

En la figura 1 está representado en A el caballete de soporte dibujado en la figura 5 en alzado anterior, cuyos puntales verticales se componen cada uno de dos pletinas 1 de hierro, que en ambos extremos están dobladas separándose, y forman de tal modo los extribos 2 en forma de U de la sujeción, en B, un dispositivo guardadistancia del mismo tipo, como se ha dibujado en la figura 6 en vista frontal, en C, un dispositivo guardadistancia, cuyos estribos de sujeción 3 en forma de U están fijados a unos perfiles de hierro 4 que constituyen los puntales verticales del dispositivo guardadistancia, y en D, un caballete de soporte del mismo tipo, con configuración anular de la sujeción 5. Los carriles del ramal superior hacen tope en la zona de los caballetes de soporte A y D, y los carriles del ramal inferior, en la zona del dispositivo guardadistancia B. En sus lugares de junta presentan los carriles unos medios pernos 6, cuyas superficies enfrentadas, que aproximadamente terminan en la junta de los carriles, están realizadas rectas o también combadas algo hacia adelante. La curvatura semicircular de su cara exterior se corresponde con la curvatura del estribo en U 2, 3 o de la sujeción 5 en forma anular. Los medios pernos presentan un taladro que se extiende en la dirección del transporte, para acoger una clavija 8 de aprieto, que atraviesa un taladro igual (figura 2) o algo mayor (figura 3) del estribo 2, 3 en U y soporta en el ramal inferior los carriles. La realización según la figura 3 pro-

340778



porciona a los carriles mayor movilidad y facilita el montaje. Por el desfasaje de las juntas de carriles, tal como se ha representado en la figura 1, resulta el armazón de soporte, sin embargo, extraordinariamente estable. En el caso de emplearse una sujeción 5 en forma anular, no hay necesidad de pasar la clavija de aprieto a través de la sujeción. El taladro a través de los medios pernos 6 puede estar dispuesto en este caso en su parte que sobresale de la sujeción (figura 4), de manera que (como también en la figura 3), se acercan los carriles a la sujeción. Del mismo modo se fijan en las sujeciones los pernos 7 sin partir dispuestos a distancias a elección sobre la cara exterior de los carriles. Los perfiles de hierro que se hallan uno detrás del otro en la dirección del transporte, que constituyen el tornapuntas horizontal del caballete o del dispositivo guardadistancia, se han designado con 9.

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

- 1.- Un armazón de soporte para cintas transportadoras con rodillos de rodadura, en especial cintas de miembros de acero, cuyos carriles están provistos sobre la ca



5 ra exterior en sus extremos de apéndices que se adosan el uno contra el otro y sirven para su acoplamiento recíproco y para su unión con los caballetes de soporte, caracterizado porque los apéndices de cada dos carriles sucesivos se complementan para dar un perno dividido en el plano de la junta de carriles y provisto en la dirección del transporte de un taladro, perno que puede ser enchufado o colocado en una sujeción dispuesta en el caballete de soporte, sujeción que le abraza y presenta una curvatura correspondiente, y puede ser fijado en ella mediante una clavija de aprieto que atraviese al taladro de las dos mitades del perno y eventualmente a un taladro correspondiente de la sujeción.

15 2.- Un armazón de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque las sujeciones están realizadas en forma anular o como estribos con forma en U y están dispuestas en los extremos de puntales verticales del caballete de soporte.

20 3.- Un armazón de soporte según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por unos dispositivos de guardadistancia dispuestos entre los caballetes, conformados correspondentemente, pero no provistos de patas, cuyas sujeciones abrazan a pernos no partidos dispuestos en la cara exterior de los carriles.

25 4.- Un armazón de soporte para cintas transportadoras con rodillos de rodadura.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

340778



.Esta Memoria consta de diez hojas, escritas a máqui  
na por una sola de sus caras.

Madrid,

14 JUL 1967

P. A.

Alberto de Elzabara  
Por Poder

340778

6-7-67

IAS.

- 10 -



340778

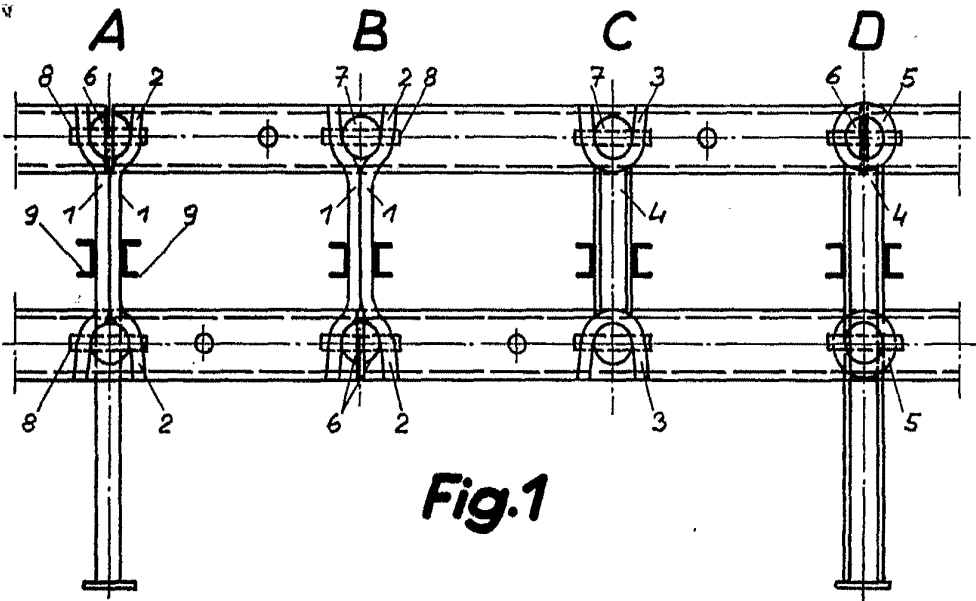


Fig. 1

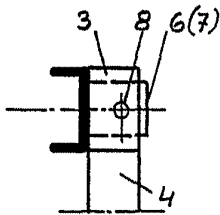


Fig. 2

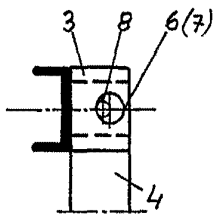


Fig. 3

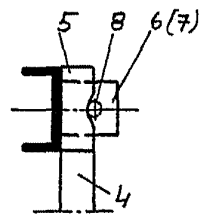


Fig. 4

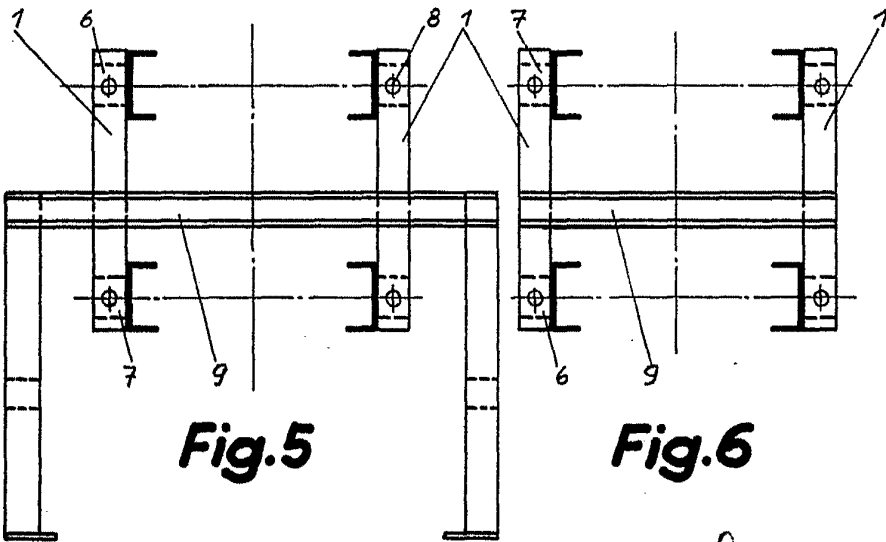


Fig. 5

Fig. 6

Alberto de ...  
Inventor