



H/V.

187470

187470

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años en España, por: "Perfeccionamientos en los transportadores de cinta sin tin para explotaciones mineras", a favor de la firma Gumersindo García S.A., residente en Madrid, Eduardo Dato, 7.-

=====

5 La presente patente de introducción tiene por objeto perfeccionamientos en transportadores de bandas o cintas sin tin para explotaciones mineras, en los cuales el trozo de cinta transportadora pasa sobre rodillos superiores dispuestos en canalón, y la cinta inferior sobre rodillos interiores horizontales.

10 La característica esencial de la patente se halla en que los soportes de los rodillos inferiores son independientes con relación a los caballetes que llevan los tres rodillos en canalón. Estos caballetes llevan los rodillos en canalón que se sitúan sobre los soportes de los rodillos inferiores y se mantienen allí simplemente por encaje.

Otra característica de la patente se halla en la aplicación de cajeras de protección de la banda inferior de la cinta, en dos pie-

187470 2.-



zas. Estas dos piezas van fijas sólidamente por los caballetes porta-rodillos de modo que establezcan un ensamblado del conjunto y eviten la dislocación por levantamiento o basculación debidos a solicitudes de una u otra banda de la cinta.

5 El objeto de la presente patente de introducción se describirá a continuación detalladamente con referencia a las figuras del adjunto dibujo.

La fig. 1 es una vieta en perspectiva de una sección de los rodillos que sostienen la banda inferior de la cinta transportadora.

10 La fig. 2 es una alzada lateral del transportador de cinta, la cual ilustra los caballetes porta-rodillos en canalón colocados sobre los soportes de los rodillos inferiores.

La fig. 3 es una sección parcial a través del transportador a derecha de los rodillos.

15 La fig. 4 es un plano esquemático que ilustra la disposición de los rodillos en canalón.

La fig. 5 es una vista perspectiva de una sección de las cajas de protección para la banda inferior de la cinta.

20 Los soportes de los rodillos que sostienen la banda inferior de la cinta están formados por dos gualderas verticales 1 con reborde 1' unidas por tirantes horizontales 2, entre las cuales va montado en las escotaduras de las gualderas el rodillo 3 para la banda de retorno de la cinta. El rodillo 3 va dispuesto al descubierto, esto es, que después de colocar estos soportes es posible extender la cinta transportadora sobre los diferentes rodillos inferiores sin ninguna 25 maniobra complicada.

30 La posición de los rodillos 3 es regulable y relativamente orientable. Para este objeto el rodillo 3 se monta con su eje 6 en un cojinete regulable alrededor de un eje 5 y el eje 6 puede deslizarse en un ojal 7 del cojinete 4.

187470

3.-



5 Para poder fijar y regular la distancia normal de los soportes inferiores, se los reune mediante barras 8 que se enganchan, de un soporte al otro sobre los tirantes 2 por el lado interior de las gualderas 1. Los soportes se colocan a distancia, por ejemplo a 1,500 m, centro contra centro. Se puede no colocar el rodillo 3 más que con un soporte sobre dos.

10 Los caballetes superiores sostienen los rodillos en canalón formados por una cinta de chapa 10 que constituye un puente por encima de los tirantes o virotillos 2 y del rodillo 3. En cuanto la cinta transportadora -a- se ha extendido sobre los rodillos inferiores, se colocan sobre los soportes 1 los caballetes superiores 10 que llevan el juego de rodillos en canalón o ángulo 14 y 16. Este puente 10 viene por tanto a cubrir el soporte inferior para formar el caballete completo. El órgano 10 se fija sin ninguna pieza móvil o articulada, simplemente por abrazo de los tetones 11, que por fuera de las gualderas 1, prolongan los virotillos 2 del soporte interior. Este dispositivo hace imposible todo desplazamiento lateral. Por otra parte, la base de apoyo de los caballetes superiores y sus pesos suprimen toda posibilidad de inversión o de levantamiento debido al latigazo de la banda interior de la cinta, tanto mejor cuanto que el caballete superior 10 se termina por patas 12 que se encajan por detrás de las bridas 9 solidarias de las gualderas 1 y formadas por patillas replegadas paralelamente a estas gualderas. Por tanto las bandas -a- y -b- de la cinta serán sustentadas por caballetes completos formados por dos partes superpuestas después de colocarse la cinta sobre los rodillos inferiores.

25  
30 Con referencia a la fig. 3, el montaje del juego de rodillos en canalón presenta características especiales. Los extremos del eje de los rodillos 14 y 16 van montados en soportes o estribos independientes 13 - 15 y 21 empernados sobre el caballete 10. Estos ex-

187470

4.-



tremos del eje están alojados, no en entalladuras, sino en aberturas circulares, lo que hace a los rodillos imperdibles.

El montaje y desmontaje de los rodillos 14 y 16 se efectúa gracias al montaje y desmontaje de sus respectivos estribos de soporte. Los rodillos exteriores inclinados 14 y el rodillo medio horizontal 16 montados en soportes distintos, van situados en planos verticales diferentes, encontrándose el rodillo medio 16 por delante de los rodillos exteriores en el sentido de la marcha de la cinta, flecha -c- de la fig. 4.

Los rodillos exteriores 14 son regulables de manera que la cinta transportadora se puede volver a centrar. Un dispositivo particular permite hacer pivotar los brazos 13 de los estribos que sostienen a los rodillos 14, alrededor de un eje 22 y la fijación con el ángulo requerido se realiza con auxilio de un bulón con tuerca de mango 23 que se desliza en un ojal formado en el extremo del estribo 15.

Todos los rodillos del transportador son del tipo de baño de aceite que durante un tiempo larguísimo no necesitan ninguna intervención en su servicio.

Refiriéndonos a la fig. 5, (en la que para mayor claridad se han suprimido los rodillos y sus soportes) las cajas o cubiertas de protección para la banda inferior del transportador, están formadas por dos partes 17 y 18 que se yuxtaponen según el eje longitudinal del transportador. Estas dos piezas están consolidadas de modo que se evite toda deformación. De una y otra parte se asientan sobre el borde de los caballetes 10. En el centro de los caballetes 10 van fijadas patillas acodadas 19 por debajo de las cuales se mete el borde de la cubierta. Una abertura circular sobre el borde de cada elemento de la cubierta abraza un pico 20 que regula definitivamente la colocación en el debido lugar. En estas

187470

5.-



condiciones la sacudida o latigazo eventual de la banda inferior de la correa no puede levantar la cubierta que viene a chocar sobre la aleta de la patilla acodada 19, mientras que el pico 20 queda siempre enganchado en la abertura adecuada de las chapas 17 y 18, Este dispositivo permite retirar las cubiertas cuando la correa se encuentra en servicio, lo que facilita su transporte eventual por la misma correa.

Todas las cubiertas o tapas son idénticas, no habiendo pieza izquierda ni pieza de la derecha, sino semi-piezas o semi-cubiertas rigurosamente intercambiables, fáciles de manejar, de hacer descender al fondo, de transportar a pie de obra, sobre todo en el tajo.

Los transportadores de cinta así perfeccionados presentan un conjunto bien ensamblado con un volumen mínimo. Como ventaja puede citarse la facilidad de maniobra en la colocación de la correa, la facilidad de transporte y de entretenimiento de los diversos elementos, particularmente de las cajeras o cubiertas, la imposibilidad de que se pierdan los rodillos, la fijación del conjunto que impide toda deformación o dislocación en el servicio.

N O T A.-  
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en los transportadores de cinta sin fin para explotaciones mineras, caracterizados por la independencia de los soportes de los rodillos que sostienen la banda inferior de la cinta, con relación a los caballetes que sostienen los rodillos en canalón para la banda transportadora de la cinta.

2.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el soporte de los rodillos inferiores está formado por dos gualderas o flancos verticales em-

187470

6.-



1949

palmas horizontalmente, de manera que los rodillos que sostienen la banda de retorno de la cinta se presentan al descubierto entre los virotillos o tirantes y de este modo permiten colocar fácilmente la banda inferior de la cinta transportadora.

5           3.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizados porque los soportes se ensamblan a distancia mediante barras que se enganchan en los virotillos.

10           4.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque los rodillos inferiores están montados de modo regulable.

15           5.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizados porque los caballetes superiores que sostienen los rodillos en canalón, son elementos en forma de puente que se adaptan sobre los soportes inferiores por encima de los virotillos y rodillos inferiores y van fijos por simple enchufe de las partes adecuadas sobre los órganos del soporte inferior.

20           6.- Perfeccionamientos en los transportadores, según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizados porque los rodillos en canalón van montados sobre soportes independientes fijos en los caballetes superiores.

25           7.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizados porque los rodillos exteriores inclinados y el rodillo medio horizontal están colocados en planos verticales diferentes, encontrándose el rodillo medio por delante de los rodillos exteriores en el sentido de la marcha de la cinta.

30           8.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizados porque los rodillos exteriores inclinados son regulables angularmente con relación al eje

187470

7.-



MAR. 1949

del rodillo medio.

5 9.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 8, caracterizados porque las tapas o cubiertas de protección para la banda inferior están formadas por dos piezas idénticas que se yuxtaponen según el eje longitudinal del transportador, reposando por una y otra parte estas piezas sobre el borde de los caballetes superiores.

10 10.- Perfeccionamientos en los transportadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 9, caracterizados porque los bordes de los elementos de la cubierta se enganchan por debajo de patillas acodadas solidarias de los caballetes y porque unos picos solidarios de estos mismos caballetes penetran a través de orificios previstos en los elementos de la cubierta.

15 11.- Perfeccionamientos en los transportadores de cinta sin fin para explotaciones mineras.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos 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 15 de Marzo de 1949.

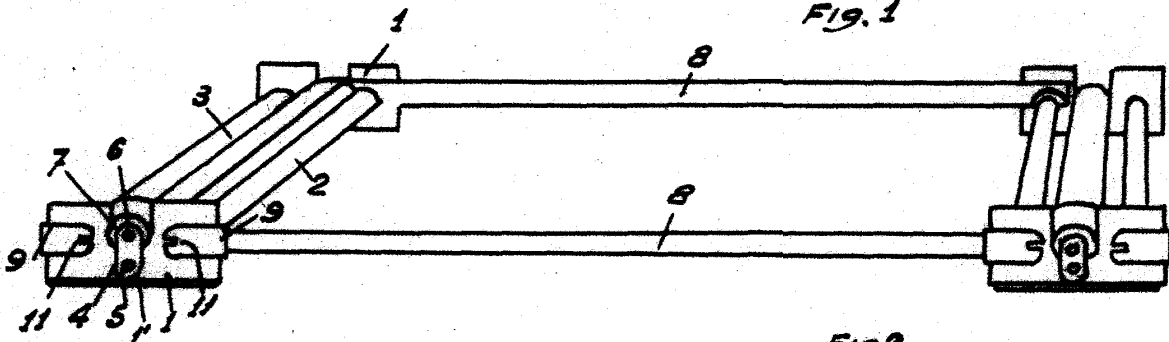


Fig. 1

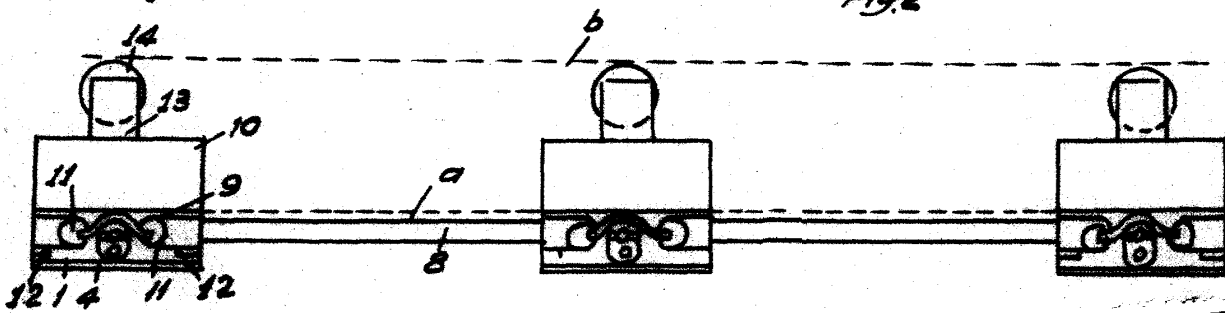


Fig. 2

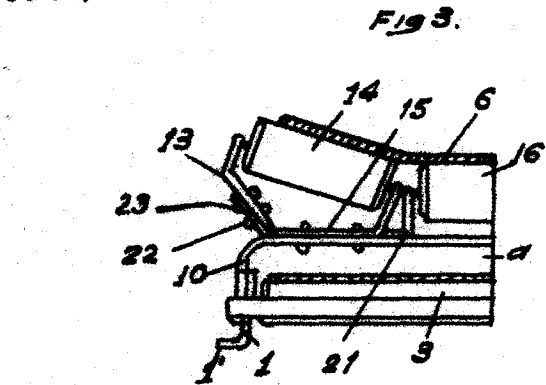


Fig. 3.

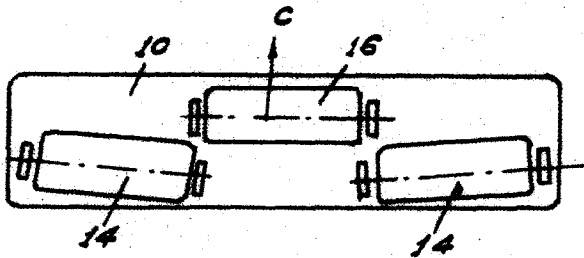


Fig. 4

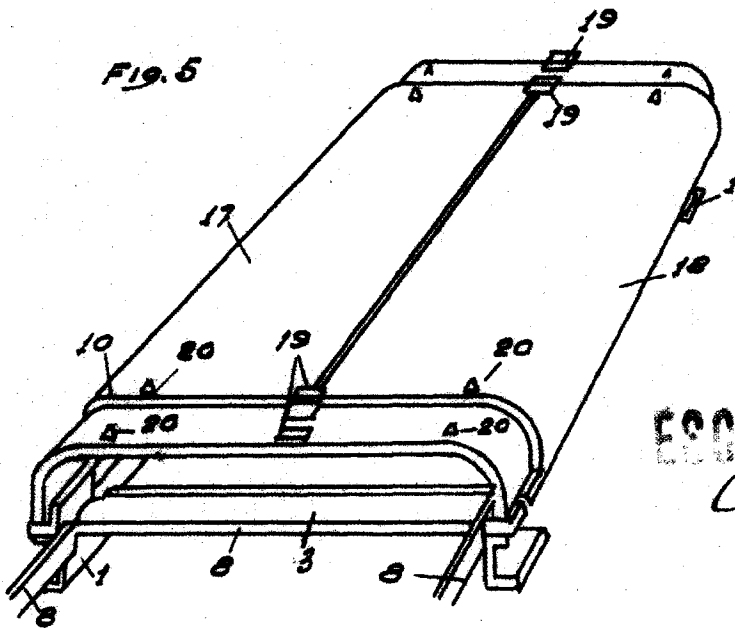


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

*Alvarez*