



8 ABR

286857

PATENTE DE INVENCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE APOYO DE LAS CINTAS
TRANSPORTADORAS "

Solicitante: EMPRESA CONSTRUCTORA DE AUTOMOCION Y TRANSPOR-
TES, S. A., "ECAT, S. A.", de nacionalidad
española, domiciliada en Madrid, calle Valen-
tin Beato nº 13.

Inventor: Don Edmundo ALFARO VILLEN.

La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial exclu-
siva en el territorio nacional de una patente de inven-
5. ción conforme a la legislación vigente en materia de Pro-

286857



riedad Industrial que, según indica el enunciado, trata de unos perfeccionamientos en el mecanismo de apoyo de las cintas transportadoras.

- El mecanismo soporte de las cintas transportadoras se compone generalmente de rodillos cilíndricos dispuestos transversalmente por unidades cuando la cinta ha de ser de forma plana o, en grupos de dos o tres, cuando esta ha de presentar una conformación cóncava. Estos rodillos están generalmente montados sobre cojinetes de bolas a ejes fijados al bastidor soporte de la cinta.
- 10.
- 15.

- La forma constructiva actual, anteriormente indicada, constituye un mecanismo con disposición invariable y, por consiguiente, imposible de adaptar a las variadas condiciones que el transporte de materiales reúne, lo cual hace que sea necesario cambiar totalmente el mecanismo, o lo que es normal, montar una nueva cinta del tipo conveniente.
- 20.

- El presente invento tiene la ventaja sobre todos los sistemas de mecanismo soporte de cintas transportadoras conocidas de proporcionar una posibilidad de variación en su estructura que permite acoplarse a la carga específica de la cinta según el peso y la cantidad de material a transportar y a la conformación de esta.
- 25.

- Consiste en esencia en disponer sobre un soporte dotado en sus laterales de una serie de muescas donde se acopla los extremos de unos ejes que soportan un número variable de poleas que pueden ser montadas unas junto a otras para constituir un rodillo o separadas mediante casquillos intermedios, para permitir la intercalación de otras poleas.
- 30.
- 35.

286857



La disposición indicada hace que la cinta este sustentada con un número de puntos de apoyo imposible de conseguir con el sistema usual a no ser de que se disponga de rodillos de diámetro muy pequeño y por consiguiente difíciles de construir.

Una disposición adecuada y dimensionada de las muescas, ejes, casquillos y poleas, permite obtener en una forma rápida una adaptación perfecta del mecanismo soporte a las condiciones requeridas para el transporte del material. Estas condiciones pueden ser variadas cuantas veces se desee y con toda comodidad, puesto que la forma de acoplamiento de los ejes soportes permite un desmontaje rápido de los mismos para variar la posición de los elementos sustentadores.

Otra ventaja de estos perfeccionamientos es que permiten la realización de los distintos elementos en materia plástica que, como el nylon, son auto-lubricantes, es decir, actúan como lubricantes sólidos no necesitando por consiguiente de ningún sistema de engrase.

Con el fin de facilitar la interpretación mas exacta del objeto sobre el que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto, complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin caracter exhaustivo sino meramente informativo.

La figura 1, es una vista lateral y parcial de un conjunto de poleas soporte acopladas al bastidor de la cinta transportadora.

La figura 2, muestra una sección según I-I de la parte representada en la figura 1.

La Figura 3, es una sección según II-II de la figura 2.

286857



70. La figura 4, es una vista en planta del mecanismo representado en las figuras anteriores.
- La figura 5, muestra en planta una variante en la disposición de los rodillos del mecanismo representado en las figuras anteriores.
75. Por último, la figura 6, muestra una sección transversal de una variante constructiva del presente invento, en la que las poleas son de diámetro apropiado para lograr una conformación cóncava en la rama de carga de la cinta transportadora.
80. De acuerdo con el presente invento, el bastidor -1-, compuesto por dos largueros soporte paralelos laterales, presentan una serie de muescas regularmente repartidas -2-. En estas muescas se acoplan los extremos de los ejes -4-, que presentan sección rectangular, es decir con dos caras paralelas, para evitar el giro de los ejes. Estos
85. ejes son fácilmente desmontables, pues basta levantarlos para separarlos de su soporte.
- En los mencionados ejes -4- se acoplan, con giro libre, las poleas -3- y los casquillos separadores -6-.
90. En el ejemplo representado en las figuras adjuntas, los ejes tienen capacidad para soportar hasta cinco poleas, pero siempre de acuerdo con el invento, pueden construirse ejes para un número mayor de poleas.
- En el caso representado en las figuras 1 a 4,
95. las poleas están dispuestas al tresbolillo e intercaladas, con el objeto de proporcionar un número elevado de puntos de apoyo a la rama de carga de la cinta transportadora -5-. La adecuada separación de las poleas -3- se obtienen intercalando los casquillos -6-, de longitud equivalente a la
100. altura del cubo de las citadas poleas.

286857,8



El ejemplo de aplicación representado en las figuras 1 a 4, puede transformarse en el ejemplo representado en la figura 5, como se deduce fácilmente, simplemente con eliminar los ejes de dos poleas.

105. Así mismo, pueden aumentarse en la figura 5 el número de poleas -3- intercalando, en lugar de los separadores -6-, dos nuevas poleas.

Todas las citadas transformaciones y otras mas que se deducen del examen de los presentes perfeccionamientos, dependen de la naturaleza del material a transportar, y son, por consiguiente, una adaptación de la cinta transportadora, a las condiciones del trabajo a realizar.

110.

En la figura 6 se muestra una forma de hacer que la rama de carga de la cinta transportadora sea de conformación cóncava mediante el empleo de poleas laterales -9-, de mayor diámetro. En este caso al igual que anteriormente se ha indicado, pueden intercalarse en el lugar de los casquillos separadores -6- poleas del diámetro apropiado.

115.

Tanto las poleas como los ejes -4- y eventualmente los casquillos separadores, pueden fabricarse o combinarse con una materia susceptible de autolubricación, como por ejemplo el nylon. De esta forma se evita el empleo de cojinetes de bolas y de lubricantes.

120.

La rama de vuelta de la cinta transportadora, dispuesta en la parte inferior, se apoya como es usual en las cintas actualmente construidas en los rodillos -8-.

125.

Descrita la naturaleza del presente invento, solo cabe añadir que en el conjunto y partes constitutivas del mismo, es posible introducir otras variaciones de forma y disposición, así como cambios de materias, siempre y cuando tales variaciones estén comprendidas en las características fundamentales del presente invento.

130.

286857,8



135. La solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

140. Igualmente la solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

145. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE APOYO DE LAS CINTAS TRANSPORTADORAS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

150. 1º.- Perfeccionamientos en el mecanismo de apoyo de las cintas transportadoras, esencialmente caracterizados porque el bastidor soporte de la cinta transportadora presenta en el borde superior de sus largueros laterales unas muescas distribuidas regularmente en toda su longitud,
155. en las cuales se encajan los extremos conformados con dos caras paralelas de unos ejes transversales en los que se montan, con giro libre, un número variable de poleas y casquillos separadores, que forman un conjunto autolubricado por efecto de la naturaleza de la materia que compone las
160. superficies de fricción del eje y elementos giratorios, de manera que es posible situar con la separación requerida los ejes en el bastidor soporte así como la cantidad de poleas en cada uno de ellos y en relación con los demás en la forma y dimensiones de las poleas respectivas, para obtener

286857



165. en conjunto, una distribución conveniente de poleas para el adecuado apoyo de la rama de carga de la cinta transportadora, permitiendo variar fácilmente las disposiciones de las citadas poleas de apoyo para adaptarlas a nuevas condiciones de transporte.

170. 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE APOYO DE LAS CINTAS TRANSPORTADORAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 8 de Abril de 1963

EMPRESA CONSTRUCTORA DE AUTOMOCION Y
TRANSPORTES, S. A. "ECAT, S.A."
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
D. D.

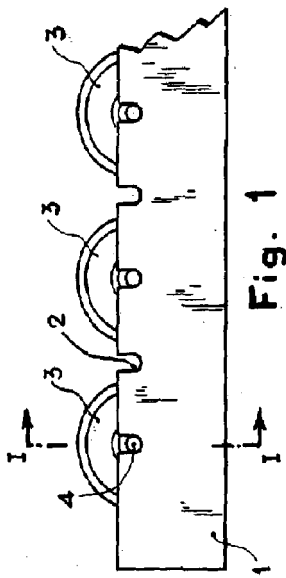


Fig. 1

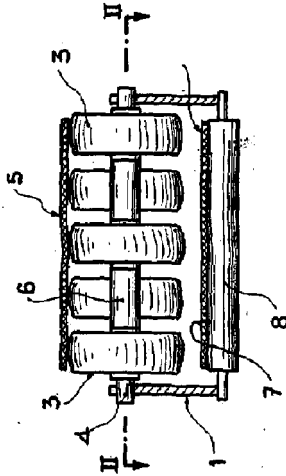


Fig. 2

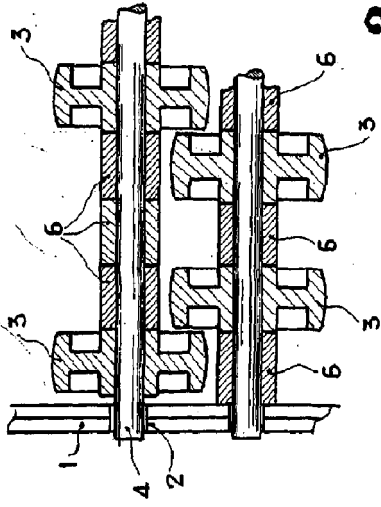


Fig. 3

286857

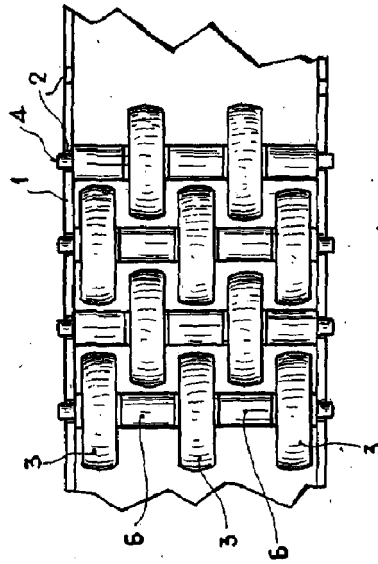


Fig. 4

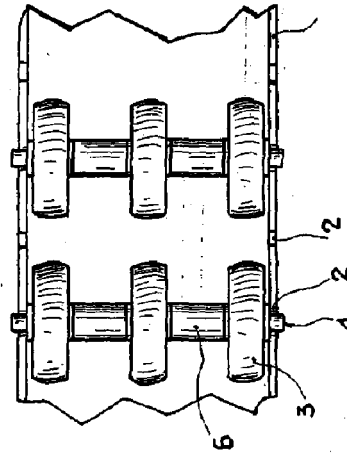


Fig. 5

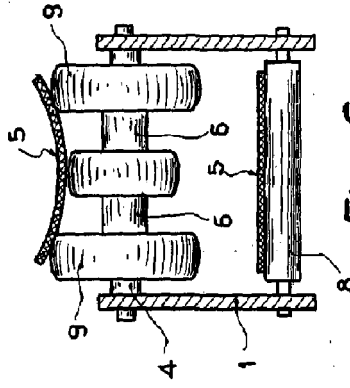


Fig. 6

18 ABR 1963

Madrid,
 EMPRESA CONSTRUCTORA DE AUTOMOCION Y TRANSPORTES, S.A. ECAT, S.A.
 FRANCISCA GARCIA GONZALEZ
 P. P.

ESCALA VARIABLE