

183099

PATENTE DE INVENCION.

=====

"CONVEYOR IDLERS"

=====



183099

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES PARA CORREAS TRANS
PORTADORAS".

SOLICITANTE: FREDERICK GILBERT MITCHELL, residente en:
1, Bedford Square, LONDRES, W. C. 1. -
Inglaterra.

Este invento se refiere a transportadores del tipo de correa sin fin, en forma de canal o cóncava, en el que los medios de soporte de la correa son del tipo (a continuación denominado tipo indicado) que comprende

5. varias series de rodillos tensores o de guía dispuestos separadamente en el sentido de la longitud del transportador, cada una de cuyas series contiene varios rodillos de guía montados en soportes para los mismos a fin de que la correa adopte la forma cóncava o de canal, y cada uno

10. de dichos rodillos está sostenido por un eje rígido.

- 2 -
183099



Con anterioridad se han propuesto muchas disposiciones para los rodillos de guía de una serie; en ellas uno o dos rodillos centrales se han montado rotativos en un eje horizontal cada uno, de modo que la parte central de la correa estaba sostenida horizontalmente.

15.

Este invento tiene por objeto proporcionar una disposición perfeccionada de los rodillos de guía de una serie de los mismos, en un transportador del tipo indicado, rodillos que permiten conseguir que la correa en forma de canal adoptará su curva natural con mayor exactitud que anteriormente.

20.

De acuerdo con este invento, se disponen en un transportador de correa sin fin del tipo en canal, o para usar en el mismo, medios de soporte de la correa, de la clase indicada, caracterizados porque una serie de rodillos de guía está constituida por un número par de rodillos, superior a dos, y cada rodillo está sostenido por un eje rígido; todos los rodillos tienen sus ejes de rotación formando un ángulo con el plano horizontal, con objeto de conseguir que la parte de correa sostenida por la serie adopte su curva natural -considerada en corte transversal- más exactamente que con anterioridad, en un transportador de esta naturaleza provisto de medios de soporte de la correa del tipo indicado.

25.

30.

Por conveniencia, varios pedestales o silletas sostienen cada dos extremos adyacentes de un par de rodillos, preferentemente por medio de cojinetes antifricción.

35.

Cuando los medios de soporte de la correa contienen cuatro rodillos de guía tan solo, pueden estar sostenidos por dos pedestales o silletas únicamente.

40.

1 83³ 99



En una construcción conveniente, dos ejes, en cada uno de los cuales está montado un rodillo extremo de la serie tienen solo un extremo sostenido por un pedestal o silleta cada uno de ellos y constituyen cada uno un muñón.

45. A continuación y por vía de ejemplo, va a describirse un tipo de este invento y algunas modificaciones del mismo que se representan esquemáticamente en los dibujos adjuntos, en los que:

50. La figura 1 es un alzado, parte en corte, que representa un transportador de correa sin fin del tipo acanalado de acuerdo con este invento.

La figura 2 es una vista de detalle que representa un cojinete de un rodillo de guía a una escala superior a la de la figura 1;

55. La figura 3 es una vista de detalle que representa, en alzado y parte en corte, una disposición modificada para montar los rodillos de guía.

La figura 4 es un alzado lateral que representa una construcción modificada de transportador de correa sin fin del tipo acanalado, de acuerdo con este invento.

60. Las figuras 5 y 6 son alzados que representan, respectivamente, modificaciones de las construcciones representadas en las figuras 1 y 4.

65. En las distintas figuras los órganos correspondientes están indicados por cifras de referencia iguales.

Con referencia primero a las figuras 1 y 2, un transportador de correa sin fin del tipo de canal, tiene un bastidor indicado en general en 10, que comprende dos

70.

183099



vigas longitudinales 12 y una placa de base 14 sostenida por aquéllas.

- Los medios de soporte de la correa, del tipo indicado, comprenden una serie de cuatro rodillos de guía
75. 16 a 19 para sostener una correa 20 indicada en líneas de trazos, y soportes de los rodillos, para sostener éstos sobre el bastidor 10. Estos medios de sostén de los rodillos de guía, incluyen tres pedestales o silletas 22 a 24 sujetas por pernos con tuerca 26 a la placa de base 14 y
80. preparados en su parte superior en forma de bloques portaejes 28 a 30. Dado que los bloques extremos 28 y 30 de los pedestales exteriores 22 y 24 sostienen un par de rodillos de guía correspondientes, del mismo modo, la descripción del modo de montar un par, bastará para ambos.
85. Los rodillos 16 y 17 están montados a rotación, cada uno de ellos, por medio de dos cojinetes anti-fricción en forma de cojinetes de bolas 31 y 32, en ejes 34 y 35 respectivamente, que se representan tubulares pero que, si se desea, pueden ser macizos. El eje 34, en su extremo
90. exterior, está cerrado por un casquillo roscado 38. Como se representa más claramente en la figura 2, una parte extrema del eje 34 se prolonga en el interior de un taladro 40 del bloque 28, en el que se sujeta por un tornillo de presión 42. Entre el bloque 28 y el cojinete de bolas adyacente 32 se dispone un disco o arandela 44 provisto de una pestaña 46 que se apoya en el anillo interior del cojinete. En el otro extremo del eje 34 se dispone un disco o arandela 48, con pestaña, sujeto en posición por el casquillo 38. El espacio anular 50 situado entre el rodillo
95. de guía 16 y el eje 34 se llena con lubricante, tal como
- 100.



183098

grasa consistente, para los fines de lubricación; los discos o arandelas con pestañas 44 y 48 impiden el escape del lubricante. El rodillo de guía 17 está montado a rotación de igual modo que el rodillo 16, excepto que los dos extremos de su eje 36 se prolongan al interior de los dos bloques 28 y 29, de modo que no se precisa casquillo alguno en un extremo del eje.

Los dos rodillos de guía 18 y 19 están montados a rotación en los pedestales 23 y 24 de un modo igual al antes descrito con respecto a los dos rodillos de guía 16 y 17.

De lo anteriormente expuesto se deduce que la serie de rodillos de guía representada en la figura 1 está constituida por un número par de rodillos, superior a dos, todos los cuales tienen sus ejes de rotación, que coinciden con los ejes longitudinales de sus árboles, situados formando un ángulo con el plano horizontal. Esto asegura que la parte de correa 20 sostenida por la serie de cuatro rodillos adoptará su curva natural, considerada en corte transversal, con mayor exactitud que anteriormente, cuando se sostenía la correa en el centro por uno o dos rodillos centrales, cada uno de ellos giratorio en un eje horizontal.

En la construcción representada en la figura 1, los dos pedestales 22 y 24 sostienen, cada uno de ellos, dos extremos adyacentes de un par de rodillos y, si se desea, el pedestal central 23 puede suprimirse, en cuyo caso los dos pedestales 22 y 24, tan solo, sostendrán respectivamente el par exterior de rodillos 16 y 17 y el segundo par exterior 18, 19. En esta construcción modificada, el

- 6 -
183099



extremo no sostenido de cada uno de los ejes 35 se dotará de un casquillo análogo al 38 del eje 34. En dicha construcción, cada uno de los ejes 34 y 36 tendrá solo un extremo sostenido por un pedestal o silleta y cada uno de ellos constituirá un muñón.

135. Con referencia a la figura 3, esta construcción se diferencia de la descrita anteriormente en relación con las figuras 1 y 2, en que los ejes 34 y 36 proporcionan apoyos corrientes para los rodillos de guía 16 y 17 que no están dotados de cojinetes de bolas. En esta construcción, después de separar el casquillo 38, puede introducirse lubricante en los ejes tubulares 34 y 36 que comunican entre sí en el bloque 28, por medio de un conducto de lubricación 52 de éste. Este lubricante se filtrará a las superficies de apoyo de los dos rodillos 16 y 17, en las periferias exteriores de sus ejes. Entre el bloque 28 y los extremos adyacentes de los rodillos de guía pueden colocarse arandelas 54 sin pestaña.

140. La figura 4 representa una construcción modificada de transportador de correa sin fin del tipo de canal, que incluye seis rodillos de guía; cuatro rodillos 17 a 19 de la serie están dispuestos y montados de modo análogo al descrito con referencia a la figura 1, y se disponen dos rodillos extremos adicionales 56 y 57. Los medios de sostén de los rodillos comprenden no solo los pedestales 22 a 24, sino también dos pedestales adicionales 58 y 59 para sostener los extremos exteriores de los ejes de los rodillos 16 y 19 respectivamente, y también los muñones o ejes volados en que están montados los rodillos 56 y 57 por medio de cojinetes corrientes o de bolas. Los dos rodillos

145.
150.
155.
160.

1783090



56 y 57 del extremo de la serie son de longitud superior a la de cualquiera de los rodillos montados entre aquellos. Además, en esta construcción, los rodillos 17 y 18 son de longitud inferior a la de los rodillos 15 y 19. La
165. disposición es tal que todos los rodillos, que están todos ellos inclinados con respecto al plano horizontal, forman casi contacto uno con otro, de modo que en uso, hacen que la correa sostenida en la parte superior de los mismos se curve en forma cóncava en dirección perpendicular a su longitud, para adoptar con gran exactitud la curva o forma natural de la correa en sección transversal.
170.

La figura 5 representa una construcción análoga a la representada en la figura 1, excepto que está suprimido el pedestal central 23, y la figura 6 representa una
175. construcción similar a la representada en la figura 4 con la excepción de que se ha omitido el pedestal central 23. Consiguientemente, en estas construcciones modificadas, representadas en las figuras 5 y 6, los árboles 36, representados en la figura 1, constituyen muñones o ejes volantes.
180.

Sin separarse del objeto de este invento, pueden introducirse varias modificaciones en los detalles de construcción antes descritos. Por ejemplo, en algunos casos pueden disponerse más de seis rodillos. Asimismo pueden
185. montarse dos rodillos inclinados en un árbol de forma angular apropiada, común a ambos y sostenido por un pedestal o silleta.

- N O T A -

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza
190. del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la

183099



práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 27 de Febrero de 1946, bajo el N° 6.157, acogándose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras"; caracterizándose por lo siguiente:

1º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa del tipo indicado, caracterizados porque una serie de rodillos de guía está constituida por un número par de rodillos, superior a dos, cada uno de ellos sostenido por un eje rígido; todos los rodillos citados tienen sus ejes de rotación formando un ángulo con el plano horizontal, para conseguir que la parte de correa sostenida por la serie adopte su curva natural, -considerada en corte transversal- con mayor exactitud que anteriormente, en un transportador de esta naturaleza que contenga medios de sostén de la correa del tipo indicado.

2º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa, según lo espe-



cificado en la reivindicación 1, en los que varios pedestales o silletas sostienen cada uno de ellos dos extremos adyacentes de dos ejes de un par de rodillos, con preferencia por medio de cojinetes anti-fricción.

225. 3º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa, según lo especificado en la reivindicación 1 o 2, que comprenden cuatro rodillos de guía solamente, caracterizados porque los rodillos están sostenidos por dos pedestales o silletas solamente.

235. 4º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin, del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dos ejes, en cada uno de los cuales está montado un rodillo extremo de la serie, tienen, cada uno de ellos únicamente un extremo sostenido por un pedestal o silleta, y constituyen un muñón o eje volado cada uno de ellos.

245. 5º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin, del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa, según lo especificado en la reivindicación 1, en los que dos ejes que llevan rodillos en el centro de la serie, constituyen un muñón o eje volado cada uno de ellos.

250. 6º - Perfeccionamientos en los soportes para



183099

255. correas transportadoras, que en un transportador de correa sin fin, del tipo acanalado o cóncavo, o para uso en el mismo, incluyen medios de sostén de la correa, según lo especificado en la reivindicación 1, tal como se representa en las figuras 1 y 2, o en la figura 3, o en la figura 4, o en la figura 5, o en la figura 6, de los dibujos adjuntos.

260. 7º - Perfeccionamientos en los soportes para correas transportadoras; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 31 de Marzo de 1948.

FREDERICK GILBERT MITCHELL,

Por Poder de J. GARCÍA ACEBU

1 83 099



Fig.1.

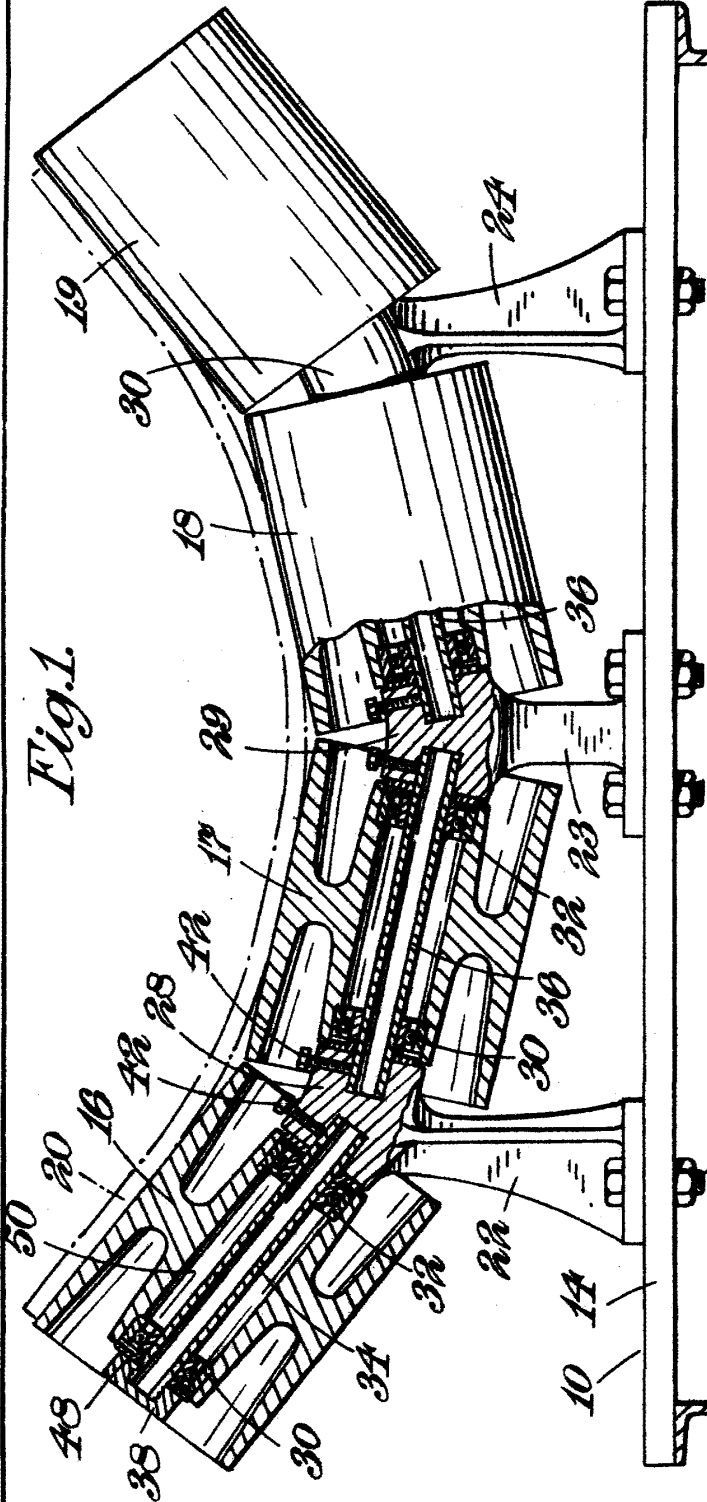


Fig.6.

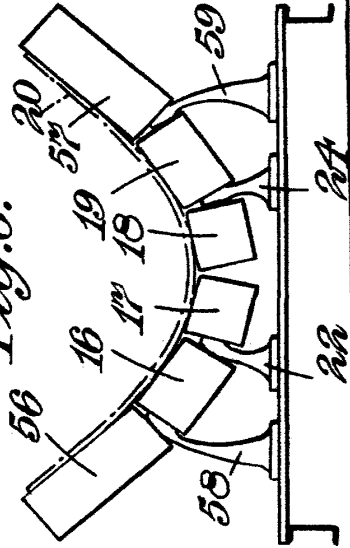
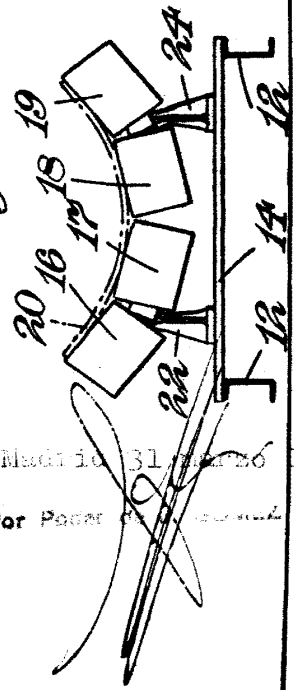


Fig.5.



March 10 31 1940

Por Poder del Registrador ACEBO

Fig. 2.

183099

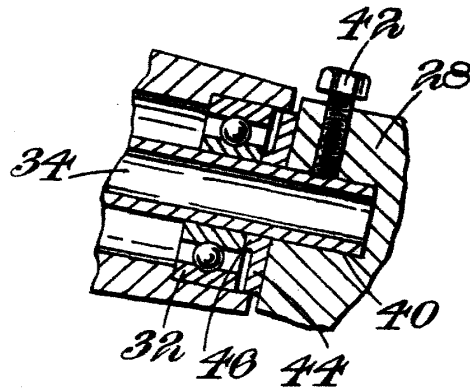


Fig. 3.

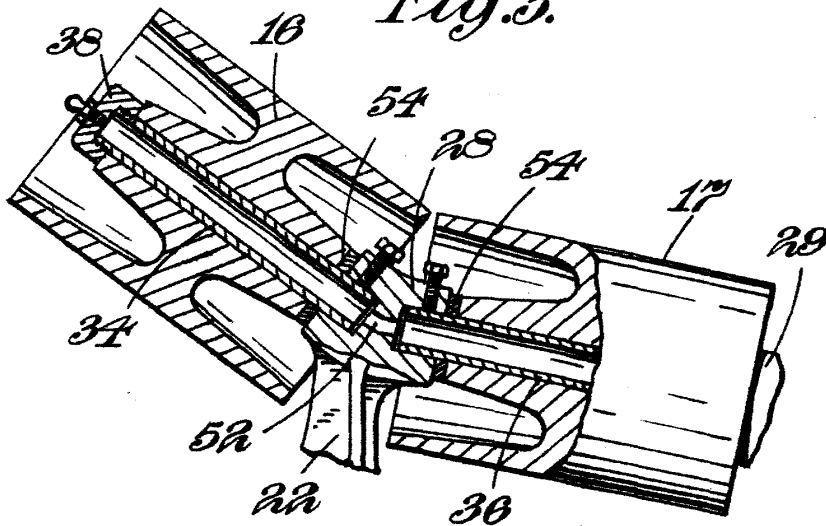
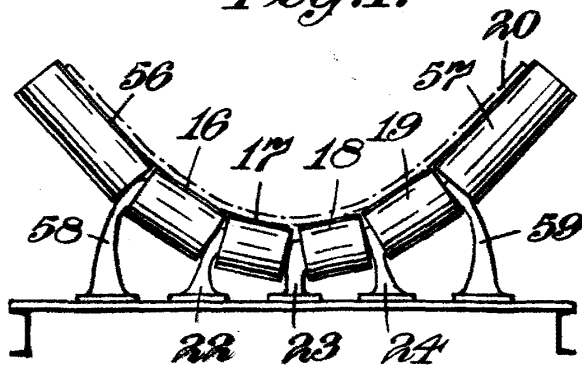


Fig. 4.



Madrid, 31 Mayo 1898

Por el inventor, FRANCISCO ALBERO