

F - 10.265

"Biplanar Joints"

204583



1952

204583

17 JUL 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE RENOLD AND COVENTRY CHAIN COMPANY LIMITED,
entidad británica, establecida en Renold Works, Hidsbury,
Manchester, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ESLABONES DE DOS
PLANOS PARA CADENAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a la clase de cade-
na motriz o transportadora en la que hay dos placas parale-
las en cada eslabón estando las placas en eslabones alter-



204583

nos separadas en una distancia menor que las de los otros de modo que los eslabones están alternadamente compuestos de pares de placas interiores y exteriores. La cadena está así esencialmente compuesta de pares de placas solapadas.

5 Las placas en cada par interior están conectadas en cada extremo por bujes y las placas de cada par exterior por pasadores o remaches que pasan a través de los bujes de los pares interiores. Los bujes que unen las placas interiores están comúnmente, aunque no necesariamente, circundados por rodillos que hacen contacto con los dientes

10 de las ruedas sobre las que pasa la cadena.

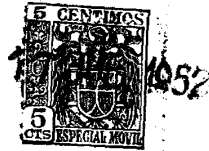
Una cadena de la clase en cuestión se mueve comúnmente en un solo plano, pero puede a veces tener que moverse en dos planos. En este caso, se insertan en la

15 cadena los denominados eslabones biplanos, a intervalos fijos, es decir, es decir, eslabones que pueden girar en torno de ejes en ángulo recto con los de los bujes. Estos eslabones incluyen comúnmente bloques de grillete fundidos o mecanizados dispuestos entre dos placas perpendiculares a las placas de recubrimiento. Tales grilletes son

20 o inexactos o costosos de fabricar. Los piñones de la cadena deben, naturalmente, estar contruidos para emparejar con la cadena, esto es, los dientes en los espacios que corresponden a los eslabones biplanos deben

25 descargarse pues de otro modo los eslabones biplanos los estropearían.

De acuerdo con este invento, los eslabo-



204583

nes biplanos de una cadena de la clase en cuestión están formados cada uno por dos tiras dobladas en forma de U y un eslabón corto de cadena que une las dos tiras y compuesto de dos placas cortas unidas por pasadores o remaches. En cada tira los brazos son paralelos y están conectados por un buje terminal que recibe un pasador o remache de un eslabón normal adyacente, mientras que la garganta de la U es semicircular y se aplica a un pasador o remache del eslabón corto. La superficie exterior de la garganta de la U se hace de la misma curvatura que los bujes utilizados en los eslabones normales de modo que hará contacto apropiado y exacto con los dientes de los piñones de la cadena. Será evidente que los pasadores o remaches del eslabón corto están en un plano en ángulo recto con un plano que contiene los ejes de los bujes de los eslabones normales. Cada eslabón biplano reemplaza a un eslabón normal (preferiblemente uno compuesto de pares interiores de placas), y la distancia entre los centros de los bujes terminales del eslabón biplano cuando este está completamente extendido, es preferiblemente igual al paso de un eslabón normal, de modo que el eslabón biplano se moverá alrededor de un piñón de cadena sin modificación excepto que se descargan los dientes que engranan con los eslabones biplanos.

25 Si la cadena pasa por piñones situados en dos planos en ángulo recto, entonces el primer piñón engrana con los eslabones normales y usualmente se utiliza



204583

para mover la cadena, y los dientes del segundo piñón están espaciados de tal modo que entran en los eslabones cortos de los eslabones biplanos y engranan con las gargantas de las piezas en forma de U. Este segundo piñón constituye usualmente una guía para la cadena para doblarla en ángulo recto.

Este invento es particularmente aplicable a cadenas de la clase descrita que forman parte de transportadores aéreos que consisten en un número de portadores suspendidos de rodillos que pasan sobre un carril y son movidos por la cadena. En todos los puntos de tal transportador la cadena se encuentra directamente debajo del carril y en las curvas en un plano horizontal la cadena pasa alrededor de piñones, uno o más de los cuales pueden ser motores para mover el transportador. Las placas de los eslabones normales de la cadena son horizontales al pasar alrededor de estos piñones, y los pasadores o remaches de los eslabones biplanos están siempre horizontales incluso cuando la cadena pasa por un recorrido inclinado respecto a la horizontal. Es muy conveniente proveer un eslabón biplano en el punto de unión de cada portador a la cadena.

Los adjuntos dibujos muestran ejemplos de cadenas que incorporan eslabones biplanos de acuerdo con el presente invento. En ellos:

Las figuras 1 y 2 son vistas en alzado y en planta de un trozo corto de cadena a escala ampliada.

Las figuras 3 y 4 son vistas en alzado en



204583

planta a menor escala, de la misma cadena pasando alrededor de piñones de cadena en dos planos.

5 Las figuras 5 y 6 son una vista en alzado de un transportador y una sección por la línea VI- VI de la figura 5.

10 Las figuras 1 y 2 muestran un eslabón exterior normal 2 y un eslabón biplano 4. El eslabón normal 2 está formado por dos placas laterales 6 unidas por dos remaches 8. El eslabón biplano 4 está formado por dos tiras 10 curvadas en U, como se muestra en la figura 1 y un eslabón corte formado por dos placas cortas 12 unidas por dos remaches 14. Los brazos de cada tira 10 están unidos por un buje 16 que circunda a uno de los pasadores 8 y que a su vez está circundado por un pequeño rodillo 18.

15 Las figuras 3 y 4 muestran cómo una cadena formada como se muestra en las figuras 1 y 2 puede pasar alrededor de piñones de cadena que la guían para curvarla en más de un plano. La figura 4 muestra un piñón 20 que tiene dientes 22 que entran en el intersticio de un eslabón normal y que tienen superficies 24 en las que encajan los rodillos 18. Al pasar alrededor del piñón 20 la cadena se curva sobre dos ejes de los pasadores 8.

25 La figura 3 muestra un piñón de cadena 26 que tiene dientes 28 que entran en los intersticios en los eslabones cortos de los eslabones biplanos y que tienen superficies 30 en las que encajan las tiras exteriores 10. Al pasar alrededor de este piñón la cadena se curva con



204587

relación a los ejes de los pasadores 14.

Se verá que, entre los dientes 22 el piñón 20 está recortado en 32 para acomodar los eslabones pequeños de los eslabones biplanos, mientras que el piñón 26 está recortado en 34 para acomodar los eslabones normales. Por la figura 2 se verá que la distancia entre los ejes de los bujes 16 de un eslabón biplano es igual a la distancia entre los ejes de los remaches 8 de un eslabón normal. Es decir que al pasar alrededor del piñón 20 la cadena se comporta como si estuviese formada por eslabones del mismo paso, mientras que esto no es así cuando la cadena pasa alrededor del piñón 26. Por lo tanto es preferible mover la cadena por el piñón 20 mejor que por el 26.

Las figuras 5 y 6 muestran un transportador de cadena en el que tres eslabones normales 36, dos exteriores y uno interior, alternan con un eslabón biplano 40. Los eslabones normales 36 están dispuestos con los ejes de sus remaches esencialmente verticales. Una ménsula 42 está fijada a cada eslabón biplano. Esta ménsula incluye una anilla 44 que pasa a través del espacio en el eslabón central del eslabón biplano y tiene las placas de acoplamiento 46 que se aprietan sobre el eslabón central por una tuerca 48. La ménsula comprende también dos brazos que se extienden hacia arriba 50 que sustentan los rodillos 52 que corren por el ala inferior de un carril de perfil en I 54. Pueden colgarse cargas de las anillas 44 y su peso será sustentado por el carril 54. Este carril



204583

remache del eslabón corto, y haciéndose la superficie exterior de la U de la misma curvatura que los bujes utilizados en los eslabones normales.

5 2ª. - Mejoras introducidas en la construcción de cadenas de la clase descrita que incluyen a intervalos iguales eslabones biplanos según el punto 1, siendo la distancia entre los bujes terminales de cada eslabón biplano, cuando está extendido, igual al paso de un eslabón normal de la cadena.

10 3ª. - Mejoras introducidas en la construcción de sistemas de cadena que comprenden una cadena según el punto 2 y piñones de cadena que guían la cadena para curvarla en más de un plano, estando el borde de cada piñón recortado para acomodar aquellos eslabones que no se
15 curvan alrededor del piñón.

 4ª. - Mejoras introducidas en los transportadores de cadena que comprenden una cadena según el punto 2 con los pasadores o remaches de los eslabones normales esencialmente verticales, piñones de cadena que guían la
20 cadena para curvarla en uno o más planos horizontales y un carril que coopera con rodillos sostenidos por ménsulas a intervalos a lo largo de la cadena y que la guían para curvarla en uno o más planos verticales.

 5ª. - Mejoras según el punto 4, según las
25 cuales cada ménsula está fijada al eslabón corto de un eslabón biplano y se extiende hacia abajo como portador



descarga.

204583

62. - Mejoras introducidas en los eslabones de dos planos para cadenas.

5 Tel 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 nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

17 JUN 1953

P. A.

Alberto G. Sánchez
Por Orden

DG/.

204583



FIG. 1.

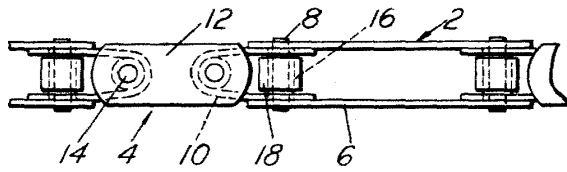


FIG. 2.

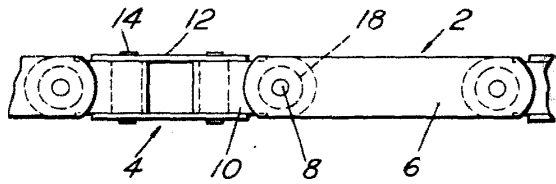


FIG. 3.

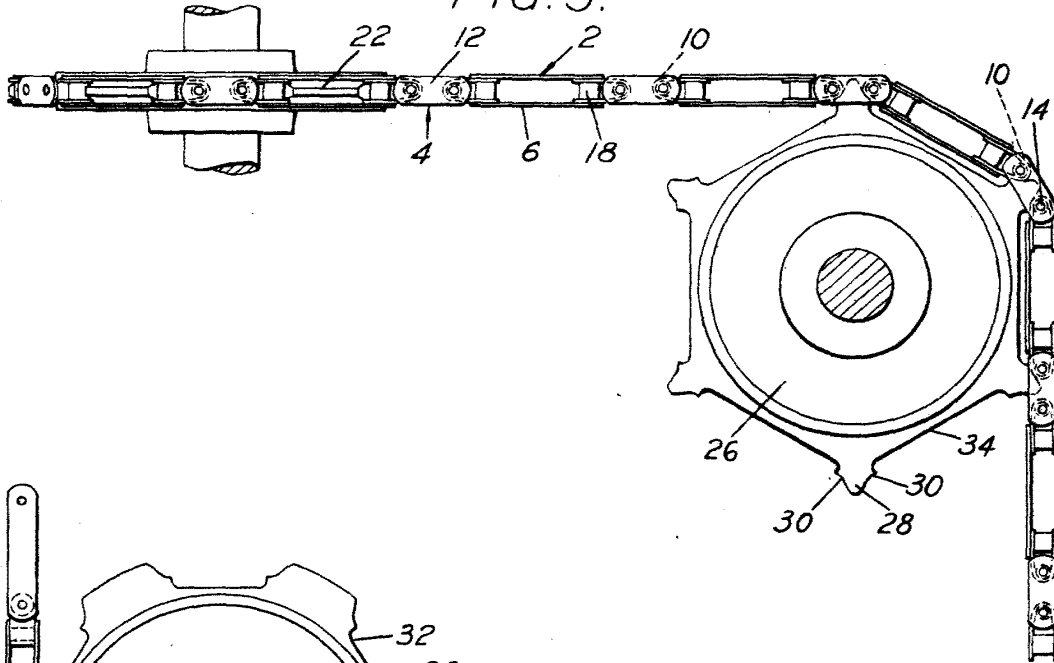
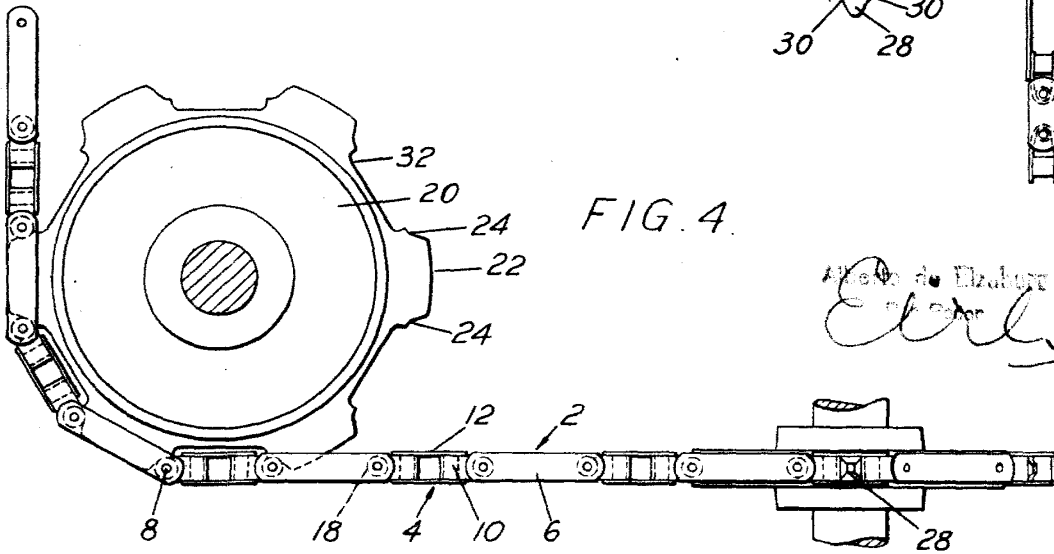


FIG. 4.



Attesto de Elabrador
Ed. [Signature]

204583

910965

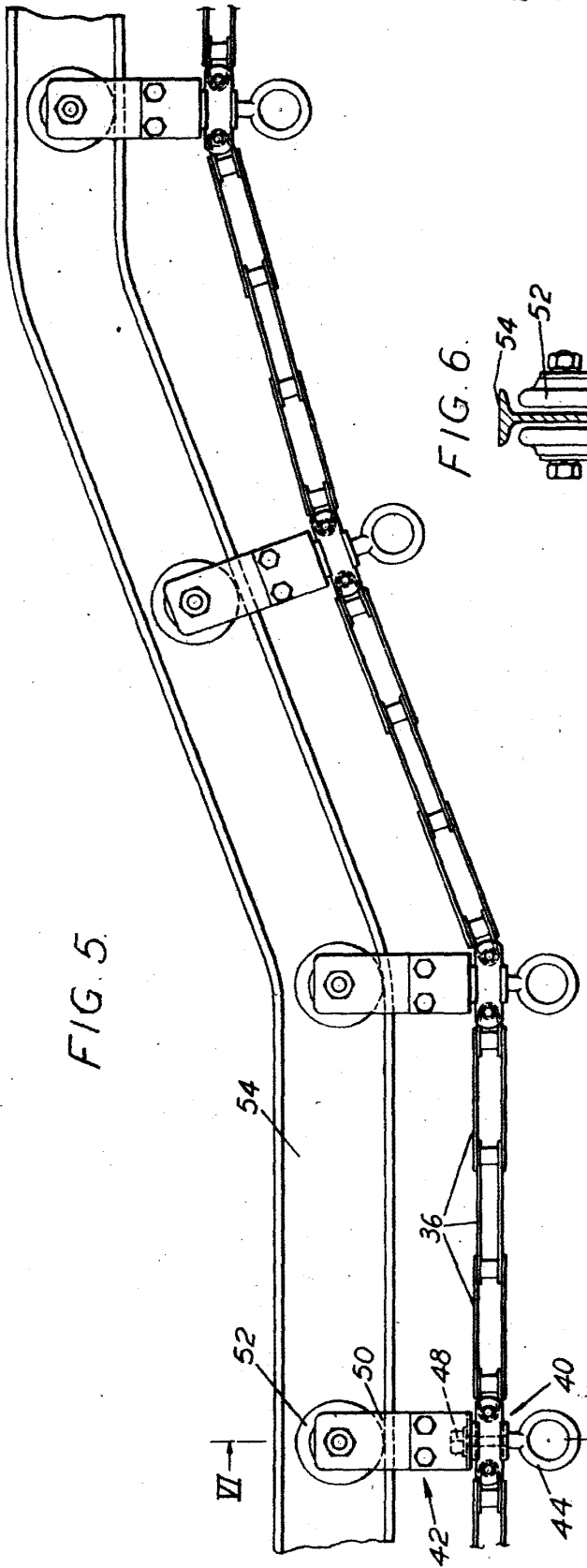
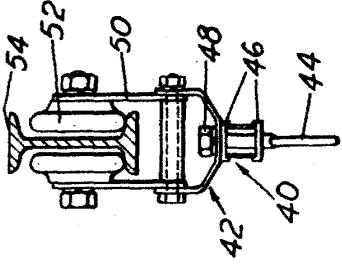


FIG. 5.

FIG. 6.



Alberto de Elzaburo
 Por Poder.
Alberto de Elzaburo