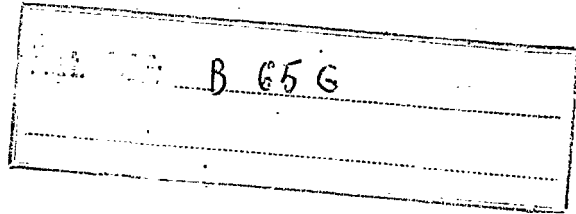


413220



PATENTE DE INVENCION

Case 27-Sp.



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en transportadores de carriles motorizados.

..=..=..=..=..=.

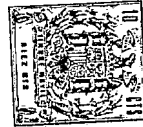
Solicitante: KORNYLAK CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 400 Heaton Street, Hamilton, Ohio, EE.UU. de A.

..=..=..=..=..=.

La presente invención se refiere a un transportador y, más particularmente, a un carril motorizado para transportadores para el manejo de bandejas.

A menudo es necesario proporcionar un transportador provisional para mover cargas embandejas. Se combi-

413220



- 2 -

5. nan una vias de rodadura en sección, cada una de las cuales comprende un soporte en el que van montados una serie de rodillos dispuestos serialmente para producir un transportador de la longitud deseada y los rodillos están accionados para mover las bandejas. En los casos en los que los rodillos son accionados por un mecanismo de cadena y rueda catalina (dentada). La cadena y la rueda se desgastarán y, a su debido tiempo, la cadena se pondrá demasiado suelta para poder funcionar adecuadamente. Es por lo tanto necesario proporcionar el modo de ajustar el huelgo. Ya que se desea mantener fija la posición de los rodillos de extremo con el fin de permitir un fácil y rápido montaje del accionamiento, el mecanismo para regular el huelgo adecuado debe evitar el movimiento de los rodillos finales. Es por lo tanto objeto de la presente invención proporcionar un carril accionado para un transportador en el que el huelgo de la cadena pueda regularse sin mover los rodillos de extremo.

10. Otro objeto de la presente invención es el de proporcionar un carril tal como se ha dicho anteriormente en el que al menos una de las ruedas catalina puede ser conectada a una fuente de energía de accionamiento.

15. Otro objeto de la presente invención es el de proporcionar un carril tal como se ha dicho anteriormente en que al menos una de las ruedas catalina puede ser acoplada con un carril adyacente para servir como fuente de energía para el mismo.

20. Otro objeto de la presente invención es el de proporcionar un carril tal como se ha dicho anteriormente, que puede ser acoplado a un carril paralelo para servir como fuente de energía de accionamiento para el mismo.

25. Estos y otros objetos de la invención se harán mani-

30.



fiestos en la lectura de la descripción que sigue, en combinación con los diseños adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de un transportador con los carriles motorizados según la invención;

5.

La figura 2, es una vista en planta parcial de un carril motorizado según la invención;

La figura 3 es una vista en elevación, en sección parcial, del carril motorizado;

La figura 4, es una vista, en sección parcial, del acoplamiento del extremo de los carriles motorizados;

10.

La figura 5, es una vista tomada siguiendo la línea 5-5 de la figura 2;

La figura 6, es una vista tomada siguiendo la línea 6-6 de la figura 2;

15.

La figura 7 es una vista tomada siguiendo la línea 7-7 de la figura 4;

La figura 8 es una vista a lo largo de la línea 8-8 de la figura 4.

De acuerdo con la invención, un transportador está formado por la alineación de una serie de carriles accionados en planos paralelos espaciados, de forma que proporcionan una vía de rodadura. La energía se suministra al menos a un rodillo de los carriles alineados y se utiliza un mecanismo de cadena y rueda cataliza para suministrar potencia del rodillo accionado por motor a los demás rodillos. En el tramo de vuelta de la cadena, se proporciona un mecanismo de ajuste del huelgo de la cadena, en cada carril para evitar el movimiento de los rodillos extremos del carril. La posición fija de los rodillos de extremo permite el uso de ca-

20.

5.

0.

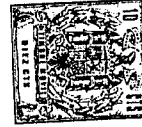
413220

- 4 -



rriles de longitud normalizada con un ajuste de huelgo en cada carril que puede accionarse sin afectar a la separación de los carriles alineados o al ajuste del huelgo de los carriles adyacentes.

5. Con referencia a los diseños, se expone en ellos un raíl motorizado R que comprende un canal 2 en forma de U alargada, con una serie de rodillos 4 montados de forma giratoria en el mismo. Por medio de las tuercas y pernos 10, 12, una tapa 6 que tiene una serie de aberturas 8 para el paso de una porción periférica de los rodillos va fijada al canal. Cada perno 12 sirve también como eje muerto para un rodillo y una rueda catalina 14 montada giratoriamente en el mismo. El rodillo y la rueda van fijadas entre sí en relación de accionamiento por los tornillos 11. El espaciador 16 y un cubo extendido 18 de la rueda catalina colocan al rodillo para extensión a través de la abertura 8. Los rodillos del extremo de la serie, llevan fijados a los mismos una segunda rueda catalina 20 que sustituye al espaciador 16. Una cadena 22 va unida a las ruedas catalina con lo que acciona simultáneamente todas las ruedas catalinas y rodillos fijados a la misma. Unas guías de cadena 15, hechos de Nylon o Teflón van fijadas a la cubierta y se adaptan entre los eslabones laterales de la cadena 22 para guiar a la cadena en el recorrido hacia adelante.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Un par de guías verticales 24 van fijadas al mismo lado del canal adyacentes al fondo y cerca de cada extremo y van flanqueadas por un par de guías horizontales 26 montadas en el fondo del canal. Un segundo par de guías horizontales 28 van montadas en el fondo del canal entre las guías 26. Las guías 24 tienen la superficie inferior curvada, de forma que reci-
- 30.



5. ban suavemente el sector de retroceso de la cadena desde la rueda catalina de extremo y para colocarlo paralelo al fondo del canal. Las guías 26 están curvadas para guiar la cadena desde un plano que incluye la rueda catalina de extremo hacia la pared opuesta del canal. La guía 28 está curvada para recibir la cadena de la guía 26 y guiarla paralelamente a la pared adyacente, del canal. Un par de ruedas catalina 30, 32, van montadas giratoriamente en posición fija en el lado del canal. Una rueda catalina de ajuste 34 va montada giratoriamente en un eje muerto 36 que puede desplazarse a lo largo de una ranura 38 en la pared del canal y que pueda seleccionarse en una posición seleccionada en la ranura por una tuerca 40.

10. En el funcionamiento, el tramo hacia adelante de la cadena 22 se une a la parte superior de las ruedas catalina 14 para accionar los rodillos 4. El tramo de retroceso de la cadena es guiado por la guía vertical 24 para moverse cerca del fondo del canal y es obligado por las guías 26 y 28 a moverse al lado opuesto del canal, donde se une a las ruedas catalina 30, 34 y 32. La cadena es entonces guiada por las guías 28, 26 y 24 hacia la rueda catalina final de la serie. Las guías están fabricadas preferentemente de Nylon o teflón. El huelgo de la cadena es ajustado por la colocación de la rueda catalina 34.

15. El transportador está formado por una serie de carriles R similares, dispuestos en vías paralelas como se ilustra en la Figura 1, fijados entre sí por las chapas 33. Cada chapa está formada con ranuras laterales S para recibir los pernos 31 roscados en el lado del canal, para permitir el ajuste longitudinal de los carriles para apretar adecuadamente las cadenas 29. Todos los carriles de cada vía de rodadura, a excepción
- 20.
- 25.
- 30.

413220



- 6 -

5. de uno, están contruidos como se describe arriba. Un carril de cada vía está dispuesto de manera que reciba la energía de accionamiento de una fuente de energía. En la figura 1, la fuente de energía aparece como un motor de accionamiento conectado a un carril 35 por un eje 36 que está conectado al motor y al carril por acoplamientos de eje conocidos 38, 40. La energía es transferida por un carril paralelo 42 por un eje 44 conectado a los carriles por acoplamientos de ejes conocidos 46, 48.

10. La unidad de energía en un extremo de uno de los carriles comprende un eje 50 montado sobre cojinetes (que no se muestran) en los alojamientos 52, 54. Cada alojamiento va fijado a un anillo 56 por pernos 58. Los anillos están soldados a los lados del canal. El rodillo 4 y las ruedas catalina 14, 20 que están montados en el eje 50 van fijados al eje por una chaveta 60.

15. Al montar el transportador, los carriles se alinean como se ilustra en la figura 1 para formar una vía de rodadura de la longitud deseada. Los pernos de extremo 12, que forman los ejes muertos, se retiran para permitir la colocación de la cadena 29 y a continuación se colocan de nuevo para completar el montaje. La rueda catalina 20, que va fijada al eje vivo 50, puede ser suministrada con una cadena permanente para evitar el desmontaje. Los carriles están espaciados longitudinalmente para proporcionar la tensión adecuada a las cadenas 29 y se fijan en la posición final por medio de los pernos de apriete 31.

20. Aunque he mostrado el uso de la cadena y las ruedas catalina 29, 20 para transferir potencia de un carril al siguiente, entra dentro del ámbito de ésta invención el uso de engr

25.

30.



5. najes para esta finalidad. Cada carril ha sido descrito como accionable por un mecanismo de cadena y rueda catalina en el que la flexibilidad lateral de la cadena se utiliza para proporcionar el cambio de la cadena a un puesto de ajuste del huelgo. No obstante, las ventajas de las vías de rodadura paralelas incorporadas pueden obtenerse utilizando engranajes de dientes.

10. Algunas alternativas de la realización que se acaba de describir son fácilmente comprobables. Por ejemplo, la sección superior puede ser el cuerpo del transportador y la cubierta puede ser la cara inferior y la chapa de montaje. Igualmente las guías de cadena 15 pueden ser de acero, utilizando una longitud continuada de chaveta a lo largo de toda la longitud del carril. Por otra parte, el accionamiento del carril puede ser proporcionado conectando la cadena 29 a un motor montado más allá del extremo del carril. Pueden ser accionados varios varriles, unidos por sus extremos, utilizando la misma cadena que continua a través de las juntas de los carriles.

15. Además, la recepción de la cadena 22 puede realizarse moviendo longitudinalmente la rueda catalina de extremo, eliminando con ello la necesidad de las ruedas catalina 30, 32 y 24 y su función. El huelgo de la cadena puede eliminarse también por movimiento de los bloques 15 transversalmente a la cadena.

20.

25. Otra realización en alternativa sería la de conectar una sola cadena a los rodillos adyacentes de carriles adyacentes. En esta realización, cada par de carriles adyacentes sería accionado por una sola cadena, como la cadena 29 de la figura 4. No obstante, debe hacer una cadena de ese tipo entre cada sección R de los carriles. Cada una de estas cadenas que se extienden entre los carriles puede incluir también unos medios para controlar el huelgo del tipo anteriormente descrito.

30.

413220



- 8 -

La ventaja de ésta disposición de la cadena es que la cantidad de huelgo de la cadena entre carriles puede disminuirse inicialmente debido a las longitudes inicialmente cortas de la cadena.

5. Aunque la invención se ha descrito con relación a las realizaciones preferidas de la misma, los entendidos en la técnica captarán fácilmente otras muchas variaciones y modificaciones de la misma. Por consiguiente, se pretende que las reivindicaciones adjuntas se interpreten lo más ampliamente posible en vista de que la técnica anterior incluye todas esas variaciones y modificaciones.

NOTA

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el
20. invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número Ser No. 259.601 de 5 de junio de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita
25. PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre:
PERFECCIONAMIENTOS EN TRANSPORTADORES DE CARRILES MOTORIZADOS caracterizándose por lo siguiente:
30. 1.- Perfeccionamientos en transportadores de carriles motorizados, caracterizados porque se dispone en cada carril, un canal alargado de sección transversal en forma de

Rg

415220

- 9 -



- U, una serie de rodillos montados giratoriamente en el canal con las periferias de los rodillos extendiéndose por encima de los brazos de la U, una rueda catalina fijada a cada rodillo y una cadena sin fin unida a lo largo de un tramo con las
5. ruedas catalina para hacer girar simultáneamente todos los rodillos, y medios en el tramo de retorno para ajustar el huelgo de la cadena.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se incluyen en el carril medios para accionar una de las ruedas catalina a partir de una fuente de
10. potencia independiente de la cadena.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque se incluyen en el carril medios para recibir la energía de una de las ruedas catalina.
15. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios para recibir la energía de una de las ruedas catalina comprenden una segunda rueda catalina montada coaxialmente con la rueda catalina montada en un rodillo de extremo de la serie de rodillos.
20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque se incluyen en el carril una segunda rueda catalina montada coaxialmente con el otro carril de extremo de la serie de rodillos.
25. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios para recibir la potencia de una rueda de las ruedas catalina comprenden un acoplamiento fijado a dicha rueda catalina y medios para unirse a un eje de recepción de la potencia con el acoplamiento.
30. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios para ajustar el huelgo compren-

pen

413220

17 JUL 1977



- 10 -

- den medios para conmutar y guiar al menos una parte del tramo de retorno de la cadena en un plano lateralmente desplazado y paralelo al plano que contiene las ruedas catalina, y medios para forzar un segmento de la porción desplazada de la cadena en dicho plano lateralmente desplazado para apretar la cadena.
5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se incluye en el carril una tapa fijada sobre la U, y aberturas alineadas en la tapa para que pasen a través de ellas dichas periferias.
10. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque se incluye una guía-soporte para la cadena fijada a la tapa.
15. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque la guía de soporte presenta un reborde que se extiende entre los eslabones laterales de la cadena.
- 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque la guía de soporte está construida de Nylon.
20. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada transportador comprende un par de vías de rodaduras paralelas, cada una de las cuales presenta una serie conectada de carriles alineados, comprendiendo cada carril una serie de rodillos alineados, y medios para el accionamiento de los rodillos de cada carril.
25. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque se dispone en los medios para accionar los rodillos una rueda catalina asegurada a cada rodillo, una cadena accionada sobre las ruedas catalina de cada carril y medios para transferir la potencia entre la rueda catalina de extremo de la serie de cada carril y la rueda catalina de
- 30.

29

413220

- 11 -



extremo de la serie de cada carril y la rueda catalina de extremo de un carril adyacente.

5. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque medios para transferir la potencia comprenden una segunda rueda catalina fijada al rodillo de extremo de una serie de rodillos, y una cadena accionada sobre las segundas ruedas catalina adyacentes.

10. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque una fuente de potencia, medios para conectar dicha fuente de potencia a una de las ruedas catalina de extremo de un carril de la serie de carriles de cada vía de rodadura.

15. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque medios entre las ruedas catalina de extremo de la serie para ajustar el huego de la cadena.

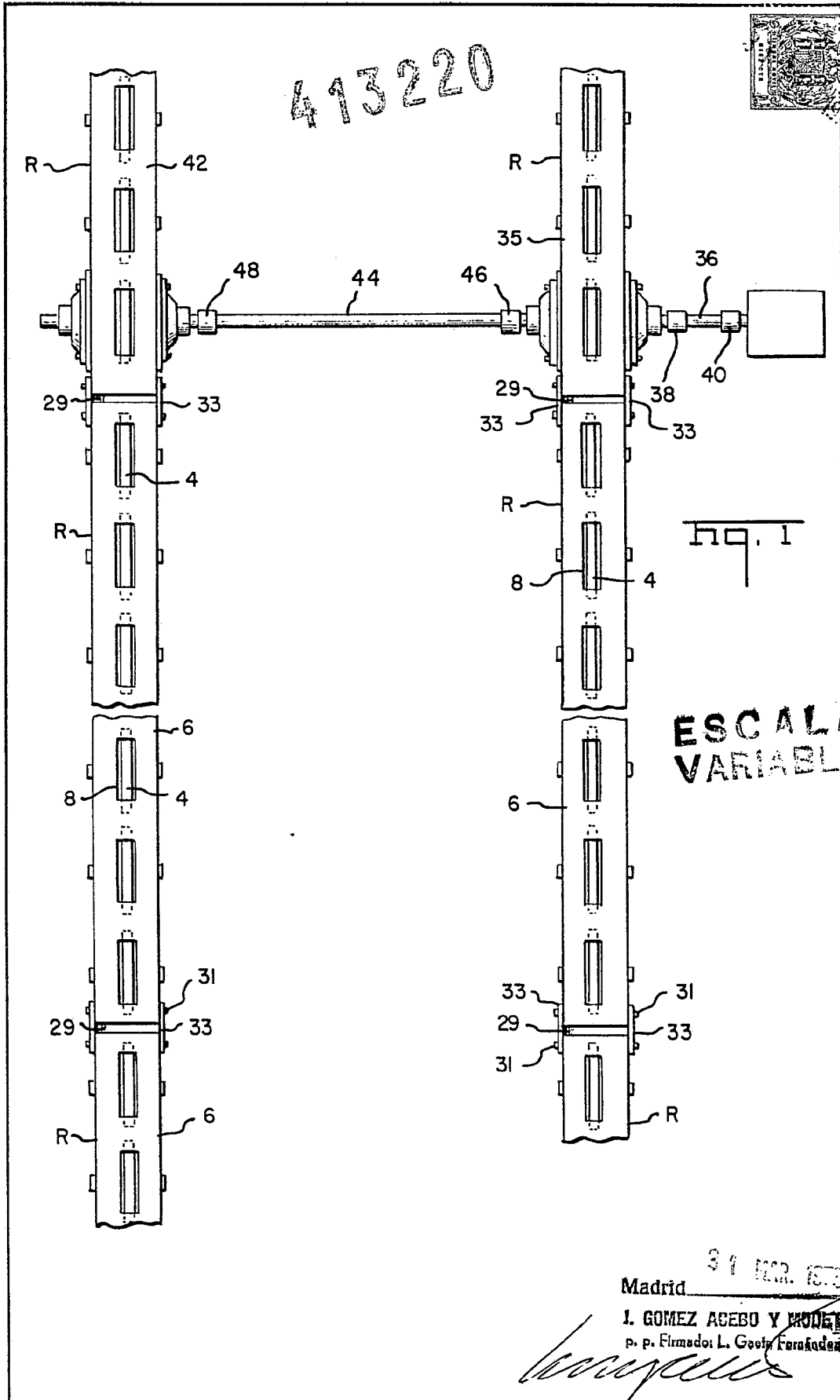
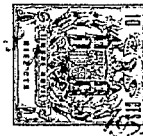
17.- Perfeccionamientos en transportadores de carriles motorizados, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

20. Esta Memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara

Madrid, 11 JUL 1975
KORNYLAK CORPORATION,

M. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
F. Firmado: L. Gaita Ferrández

413220



ESCALA
VARIABLE

HQ. I

Madrid 31 MAR. 1973

I. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmado: L. Gomez Acebo y Mojer

495220

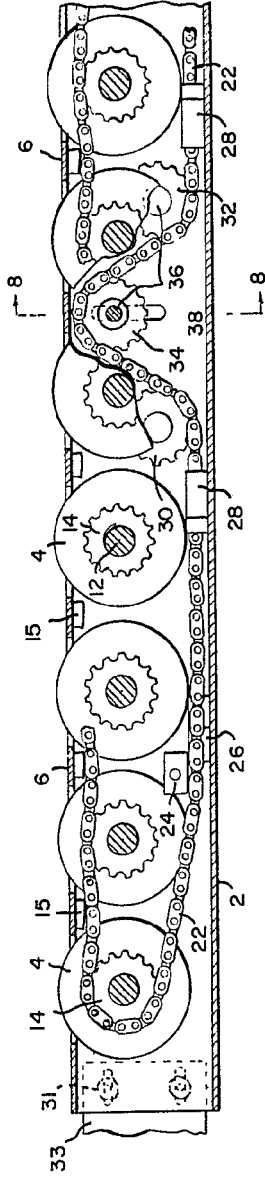
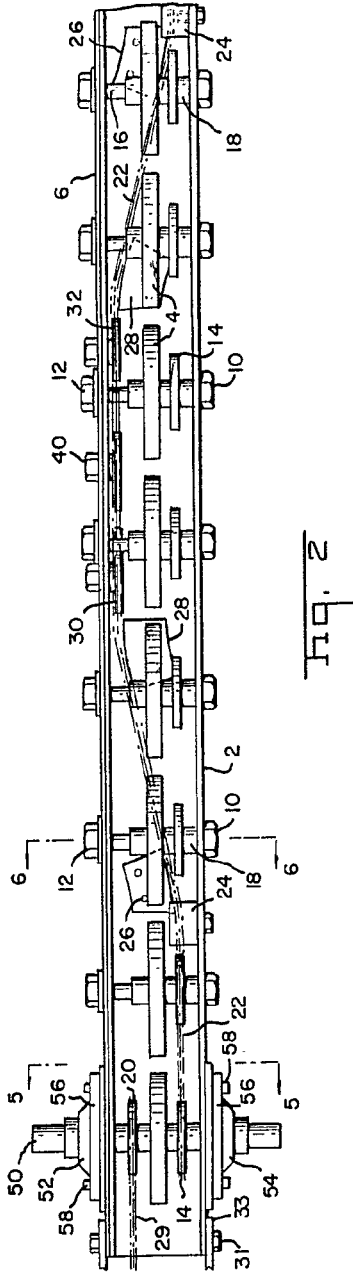


Fig. 3

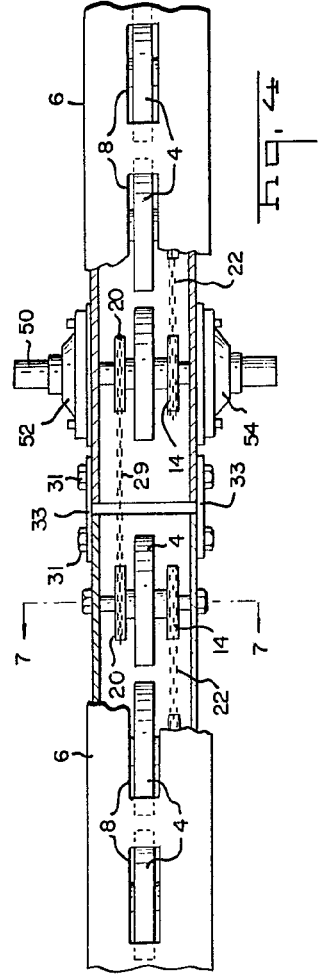


Fig. 4

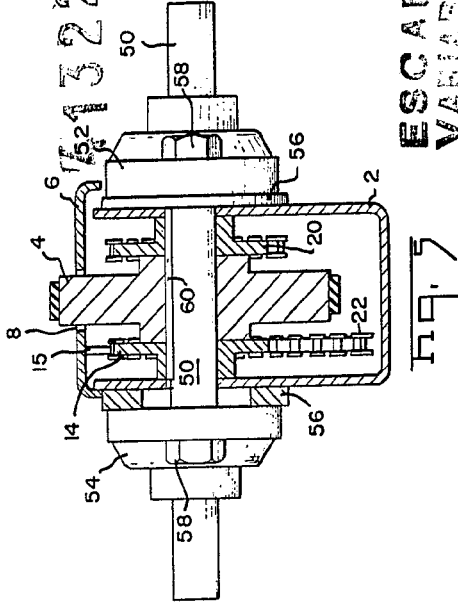


Fig. 5

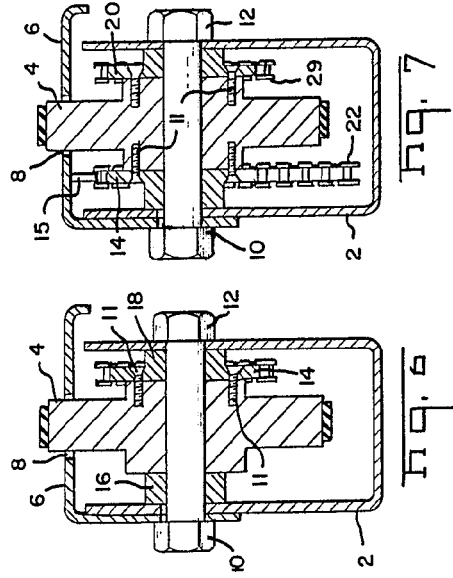


Fig. 6

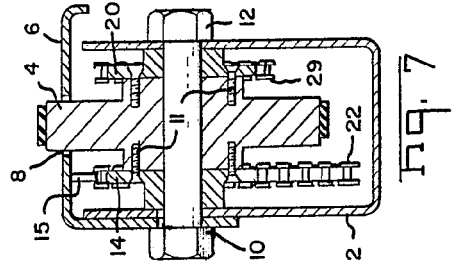


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y ROJAS
P.º y F.º de Ingenieros, L.º de Cole. Ferroleras

[Handwritten signature]

413220

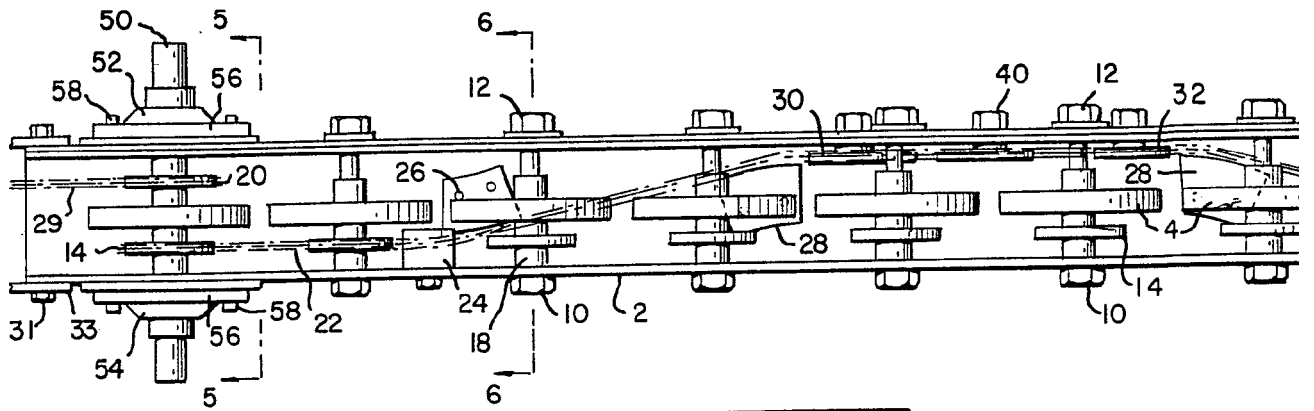


Fig. 2

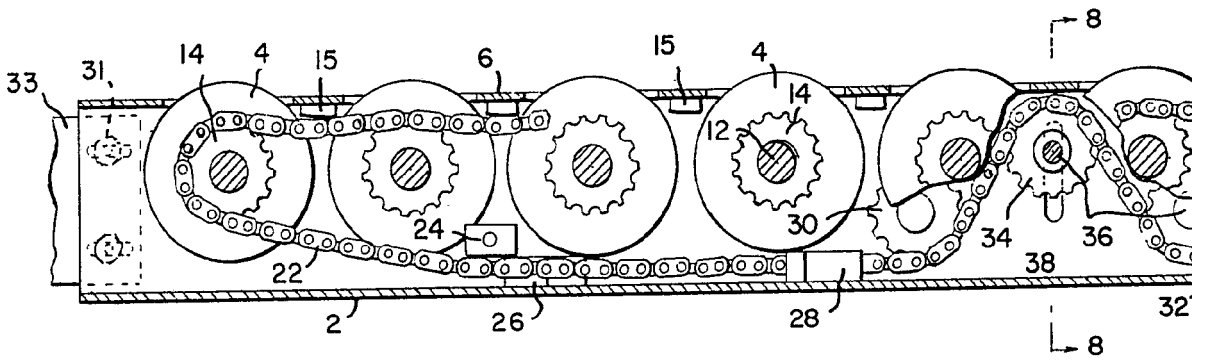


Fig. 3

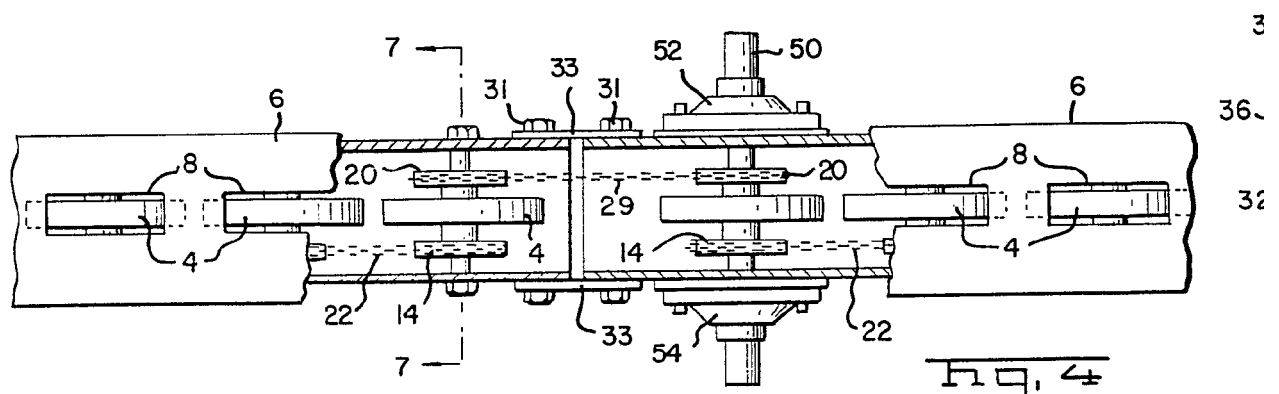
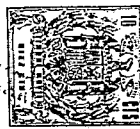
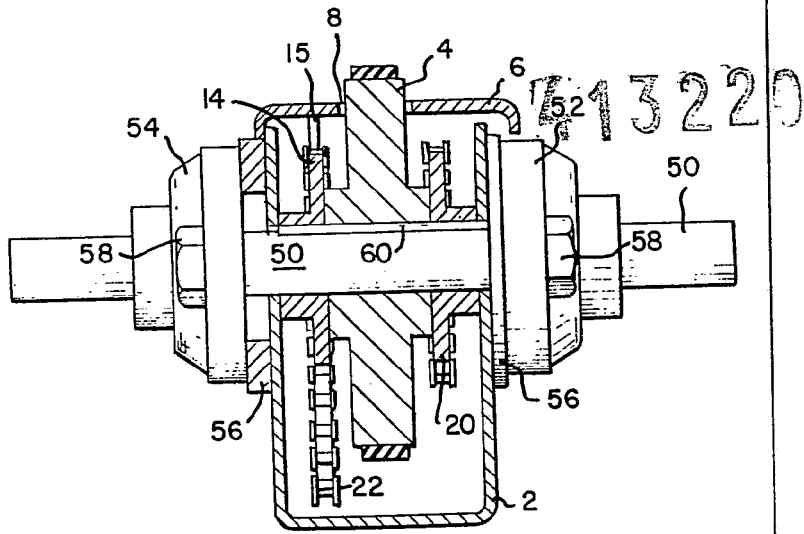
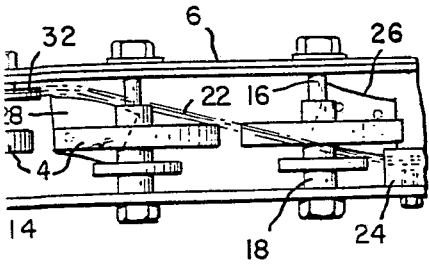


Fig. 4

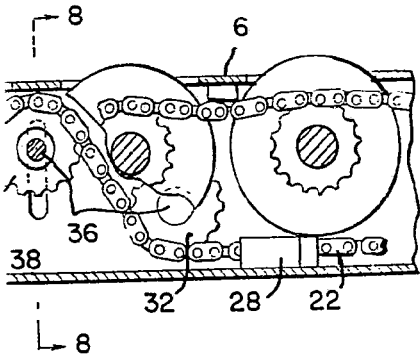


1973

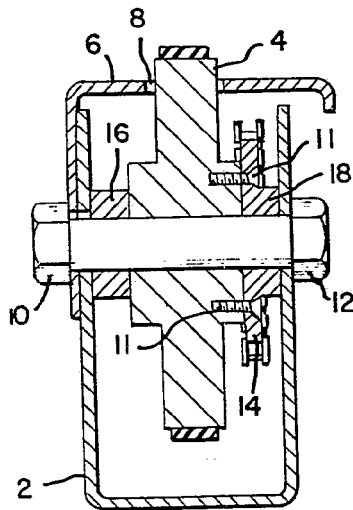


Hq. 5

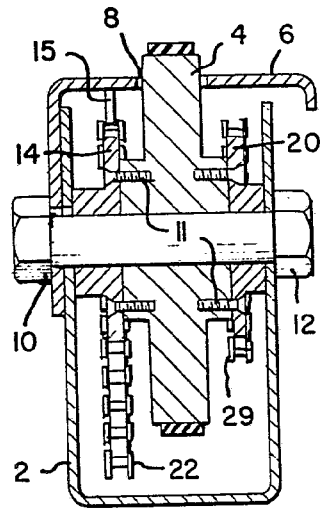
ESCALA VARIABLE



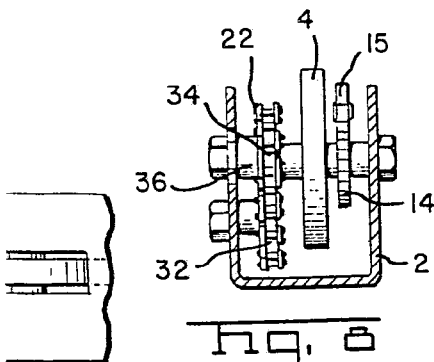
Hq. 8



Hq. 6



Hq. 7



Madrid

L. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
Arquitectos

[Handwritten signature]