



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		200544	
		13-7-84	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G 17/20
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "CADENA MOTORIZADA PARA TRANSPORTADORES INDUSTRIALES".		
71 SOLICITANTE (S) MOSTOLES INDUSTRIAL, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MOSTOLES (Madrid). -Granada, s/n		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES) MOSTOLES INDUSTRIAL, S.A.		
74 REPRESENTANTE D. José M ^a TORO ARENAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.		

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una cadena motriz que ha sido especialmente concebida para ser utilizada en transportadores industriales y cuya evidente finalidad es la de conseguir el arrastre de las piezas a transportar.

5.- El uso de cadenas industriales de transporte está totalmente generalizado, para facilitar el desplazamiento de las piezas en proceso de fabricación, de unos a otros de los diferentes puestos de trabajo en los que se llevan a...
10.- cabo correspondientes fases de elaboración de tales piezas, hasta su total acabado, siendo igualmente dichas cadenas utilizadas para el transporte de materias primas e incluso para el transporte final de los productos acabados hacia la zona de carga o almacenamiento.

15.- A título ejemplario pueden citarse las grandes fábricas de confecciones, donde los productos textiles que participan en la conformación de las diferentes prendas de vestir, son manipulados automáticamente a través de transportadores aéreos, a lo largo de toda la instalación y de todo el proceso operativo.

20.- Para efectuar el transporte propiamente dicho, se utilizan carros deslizantes sobre líneas de circulación, constituidas a base de elementos tubulares debidamente suspendidos por los que se deslizan tales carros arrastrados por una cadena motriz, que obviamente cuenta con medios para establecer el mencionado arrastre sobre los carros, es decir, para 25.- conexionarse a los mismos.

A partir de esta funcionalidad básica, en la práctica

tanto las líneas de circulación como las cadenas motrices
30.- relacionadas con ellas, aunque determinan tramos perfecta-
mente rectilíneos, sufren normalmente curvaturas tanto en
sentido lateral como en sentido vertical, derivadas de las
propias necesidades de la instalación. En este sentido las
cadenas motrices están asistidas por el correspondiente ca-
35.- rril, fijo, que determina la trayectoria de las mismas a lo
largo de todo su recorrido.

La cadena que la invención propone presenta, como una
de sus características fundamentales y con independencia
de un correcto deslizamiento sobre el carril, con un coefi-
40.- ciente de rozamiento mínimo, una perfecta adaptabilidad a
las inflexiones de dicho carril, tanto en sentido lateral
como en sentido vertical y mantenimiento del óptimo desli-
zamiento a que se ha hecho mención anteriormente. Dicha ca-
dena cuenta además con medios que determinan un perfecto
45.- autocentrado de la misma en el interior del carril.

Otra de las características fundamentales de la inven-
ción se centra en los medios de arrastre para los carros,
por parte de la cadena, medios que permiten efectuar un
arrastre selectivo, es decir, que la cadena en su despla-
50.- zamiento es capaz de arrastrar a los carros en determinadas
circunstancias de la línea de trabajo, o de pasar libremen-
te sobre ellos, sin que se produzca su arrastre, cuando así
resulte necesario.

En relación con la primera de las características de
55.- la invención, cada pareja de eslabones de la cadena se re-
laciona mediante una doble articulación, una de eje trans-

- versal y otra de eje vertical, lo que determina para tal unión entre eslabones unas características funcionales prácticamente de tipo "rotular" que confieren a la cadena una gran flexibilidad, tanto en sentido lateral como en sentido vertical, con la consecuente y correcta adaptación a las incurvaciones, de cualquier sentido, establecidas por las necesidades de la instalación y a través de la trayectoria del propio carril guía para la cadena.
- 60.-
- 65.- Además, la cadena está constituida por dos tipos de eslabones distintos, en disposición alternativa. De forma más concreta un grupo de eslabones, por ejemplo los que ocupan situaciones pares, están provistos de dos ruedas de doble pista, relacionándose sus pistas externas con las internas a través de juegos de bolas, para minimizar el coeficiente de rozamiento, adoptando dichas ruedas un posicionamiento vertical y estando destinadas al apoyo de la cadena sobre la base, abierta, del carril guía. El otro grupo de eslabones, los que ocupan posiciones impares, presentan tan solo una rueda, dispuesta en sentido horizontal, es decir, perpendicularmente a las anteriores, rueda que tiene la finalidad de asegurar un perfecto centrado de la cadena en el interior del carril.
- 70.-
- 75.-
- 80.- En cuanto al elemento arrastrador, destinado a asociarse a la cadena a intervalos preestablecidos, lo hace concretamente al primer tipo de eslabones, concretamente al eje que relaciona la pareja de ruedas que dicho primer grupo de eslabones incorpora, estando constituido mediante dos piezas articuladas, que atraviesan la ranura inferior y media del

- 85.- carril para acceder a la cadena, estableciéndose en la pieza inferior y más concretamente en su borde inferior, una escotadura para su acoplamiento al carro, definiéndose por delante de dicha escotadura un sector prominente del borde que, en determinadas circunstancias, provoca la elevación del propio arrastrador, al incidir sobre el carro, impidiendo que se produzca el enclavamiento de este último a través de la escotadura citada. Esto resulta de interés, por ejemplo, cuando por cualquier motivo los carros deben efectuar una parada, mientras que la cadena sigue en movimiento, desenclavándose el arrastrador del carro y avanzando tales arrastradores en vacío, tanto no se produzca la situación prevista en la que los carros deban seguir avanzando.
- 90.-
- 95.-

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

100.-

La figura 1, muestra una representación esquemática en alzado lateral de una cadena motorizada para transportadores industriales realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención, de la que se ha representado un sector provisto de un elemento arrastrador.

105.-

La figura 2, muestra el mismo conjunto de la figura anterior según una vista en planta.

110.-

La figura 3, muestra, finalmente, un detalle en perspectiva del carril por el interior del cual ha de deslizarse

se la cadena representada en las figuras anteriores.

A la vista de estas figuras, puede observarse como en
115.- la cadena motorizada que la invención propone se definen
dos tipos de eslabones (1 y 2), dispuestos alternativamente,
relacionados entre sí mediante dobles articulaciones, una de
eje horizontal (3) y otra de eje vertical (4), de manera que
entre eslabones se consigue un acoplamiento prácticamente de
120.- tipo rotular, que confiere a la cadena una gran flexibilidad
en cualquier sentido, en orden a adaptarse en todo momento a
la trayectoria del carril (5), determinada por las necesida-
des de la instalación.

En uno de los tipos de eslabones anteriormente citados
125.- concretamente en el referenciado con (1), se establecen, so-
bre la correspondiente y convencional pareja de pletinas pa-
rales (6), a través de la que se establecen a su vez las
articulaciones extremas (3) entre eslabones, un eje central
y horizontal (7) sobre cuyos extremos se montan respectivas
130.- ruedas (8), por fuera de las pletinas (6), ruedas en las que
se definen dos pistas de rodadura coaxiales, entre las que
se sitúan correspondientes juegos de bolas, estando las ci-
tadas ruedas (8) destinadas a apoyar sobre la base abierta
(9) del carril (5). Paralelamente en el otro tipo de eslabo-
135.- nes, en el referenciado con (2), entre las pletinas parale-
las (6'), se sitúa una rueda única (10), de eje (11) verti-
cal, rueda destinada a asegurar el perfecto centrado de la
cadena en el interior del carril (5), al incidir y girar li-
bremente sobre una de las paredes laterales (12) de dicho
140.- carril.

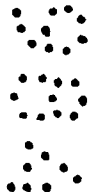
Así pues y a tenor de la estructuración descrita, se consigue un mínimo coeficiente de rozamiento para la cadena, un perfecto centrado de la misma respecto del carril (5) y una perfecta adaptabilidad a la trayectoria de este último, 145.- ante sus posibles inflexiones tanto en sentido lateral como en sentido vertical.

Como complemento de la estructura descrita y a determinados eslabones del primer grupo (1), concretamente con la colaboración de un manguito de sujeción (13), se asocian 150.- respectivos elementos arrastradores constituidos mediante dos piezas (14 y 15), preferentemente de aluminio, estando la pieza (14) unida articuladamente al eslabón (1) de la cadena, a través del manguito que rodea su propio eje (7), mientras que la pieza inferior (15) se une también articu- 155.- ladamente a la (14) a través del bulón de articulación (16).

La pieza inferior (15), que constituye el arrastrador propiamente dicho, presenta en su borde inferior una escotadura (17) a través de la que se produce el acoplamiento al carro para el arrastre de este último, mientras que por 160.- delante de dicha escotadura (17) se establece un sector prominente (18) que, al incidir sobre determinados medios para el control de arrastre, como puede ser por ejemplo una leva asociada al carro, provoca su propia elevación hacia la posición representada en línea discontinua en la figura 1, con 165.- lo que la escotadura (17) resulta inoperante y la cadena se desplaza sobre el carro sin efectuar el arrastre del mismo, lo que sucede obviamente cuando las condiciones de la línea de transporte así lo exigen, por cualquier causa.

Así pues, mediante la especial configuración y estruc-
170.- turación de los elementos arrastradores, se consigue que el
efecto arrastrador de la cadena motorizada pueda ser anula-
do a voluntad en determinados puntos de la línea de circu-
lación, manteniendo la cadena su movimiento y, consecuentemente,
resultando operativa como elemento arrastrador en
175.- otros sectores de la línea.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como un ejemplo de realización práctica del mismo, so-
lamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas
es posible introducir cambios de materias, formas y disposi-
180.- ción de sus partes componentes, siempre que estas alteracio-
nes no supongan variación sustancial en el objeto del inven-
to.



REIVINDICACIONES

- 1ª).- "CADENA MOTORIZADA PARA TRANSPORTADORES INDUSTRIALES", que estando especialmente concebida para transportadores aéreos, en los que la cadena se desplaza en el interior de un carril y cuenta con medios para el arrastre de carros que se deslizan sobre líneas de circulación paralelas e inferiores a la cadena propiamente dicha, esencialmente se caracteriza porque se constituye mediante dos grupos distintos de eslabones, dispuestos alternadamente, relacionándose cada pareja de eslabones adyacentes mediante una pareja de ejes de articulación perpendiculares entre sí, en orden a obtener una articulación de tipo "rotular" entre eslabones que permita una perfecta adaptación de la cadena a las posibles inflexiones, tanto en sentido transversal como en sentido vertical, establecidas en el carril por necesidades de la instalación, habiéndose previsto que el primer tipo de eslabones incorpore, en la zona media de la pareja de pletinas constitutivas del mismo, un eje horizontal al que se asocian ruedas extremas, por fuera de tales pletinas, provistas tales ruedas de doble pista de rodadura relacionada a través de un juego de bolas y destinadas dichas ruedas a deslizarse sobre la base del carril, a ambos lados de la abertura longitudinal y media existente en el mismo, mientras que el segundo tipo de eslabones cuenta tan solo con una rueda, de eje vertical, destinada a incidir sobre las paredes laterales del carril en orden a conseguir un perfecto centrado de la cadena en el interior del mismo.

- 2ª).- "CADENA MOTORIZADA PARA TRANSPORTADORES INDUSTRIALES", según reivindicación 1, caracterizada porque a determinados eslabones del primer grupo y concretamente al eje de ruedas de los mismos, a través de un manguito de sujeción, se acopla un elemento arrastrador constituido por dos piezas, una superior y asociada al citado manguito de sujeción y
- 210.- otra inferior y articulada a la primera, presentando la pieza inferior, en su borde inferior, una escotadura en funciones de elemento de acoplamiento del elemento arrastrador a los carros a arrastrar y con la particularidad de que inmediatamente por delante de dicha escotadura se define un sector prominente en el borde de dicha pieza que, al incidir sobre medios de acoplamiento selectivo, preferentemente establecidos en el propio carro, determinan la basculación ascendente de tal pieza hasta una situación en la que la citada escotadura resulta inoperante y el elemento arrastrador se desliza sobre el carro sin llevar a cabo el arrastre del mismo, todo ello en orden a que, manteniendo la cadena motorizada su normal desplazamiento, resulte selectivamente operativa sobre todos y cada uno de los carros en función de las exigencias establecidas por la línea de trabajo.
- 215.-
- 220.-
- 225.-
- 230.- 3ª).- "CADENA MOTORIZADA PARA TRANSPORTADORES INDUSTRIALES".

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas treinta y cinco líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 13 de Julio de 1.984.-

P. A. el Agte. Of. de
La Propiedad Industrial

JOSE M. TORO

P. P.

Firmado: Andrés Borcas

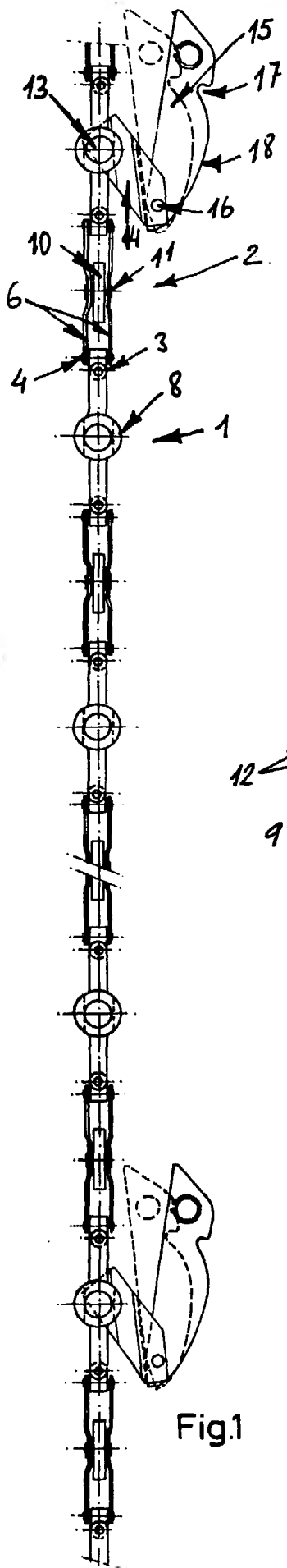


Fig.1

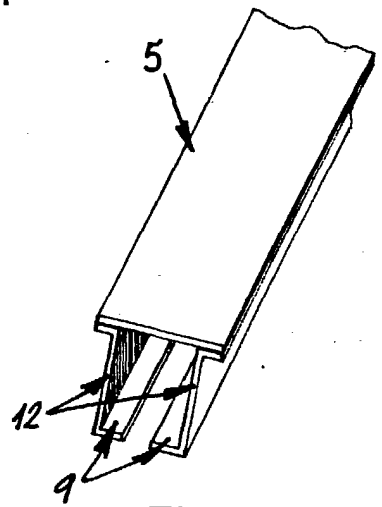


Fig.3

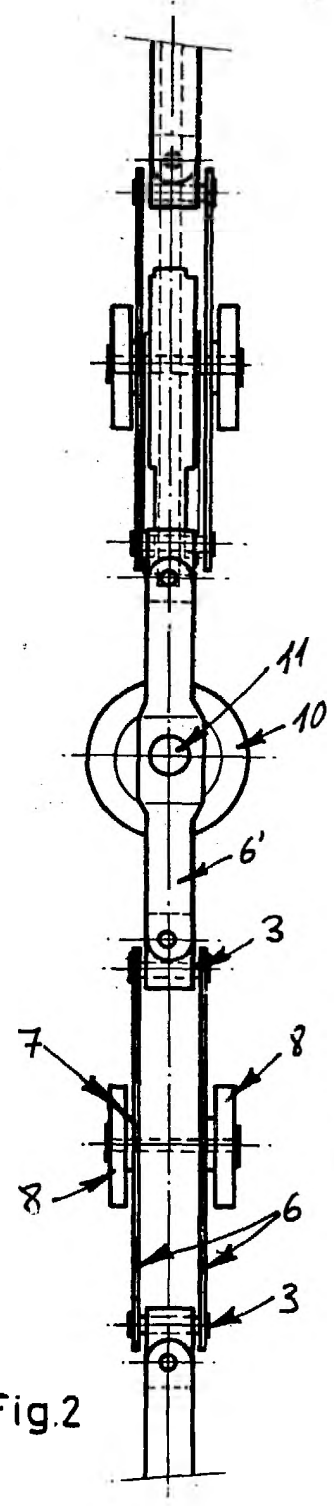


Fig.2

Madrid, 13 JUL. 1984
P. A. P. A. el Agte. Of. de
La Propiedad Industrial
JOSE M.º TORO
P. P.
Firmado: Andrés Borges