



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 284 301**

⑫ Número de solicitud: 200403085

⑬ Int. Cl.:
B61B 10/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **20.12.2004**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2007**

Fecha de la concesión: **12.11.2008**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.2008**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

⑲ Titular/es: **Segundo Abad Álvarez**
c/ Llobatona, s/n - Nave nº 8
08840 Viladecans, Barcelona, ES

⑳ Inventor/es: **Abad Álvarez, Segundo**

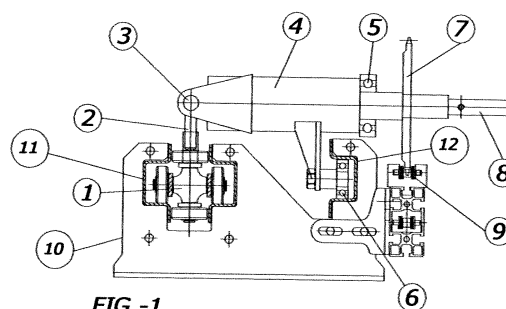
㉑ Agente: **No consta**

㉒ Título: **Carro giratorio articulado.**

㉓ Resumen:

Carro giratorio articulado.

Consiste en un carril (11) por el que corre una cadena principal (1) a la cual se atornilla un soporte (2) que a su vez tiene fijado una rótula (3). Posee dos rodamientos (6) unidos al gancho (4) y otro rodamiento (5) colocado a través del árbol portabastidores (8) que desplazándose sobre una guía exterior (12) que se eleva o desciende, posibilitan la oscilación de dicho gancho. Pudiéndose inclinar hacia un lado u otro, hasta colocar su eje central en posición horizontal o vertical. El gancho (4) además puede girar sobre si mismo, ya que el árbol porta-bastidores (8) tiene fijado un piñón (7) que al engranar con la cadena auxiliar (9) lo hace girar sobre su mismo eje. Este giro solo se realizará en las zonas donde la pieza requiera de un pintado o lavado.



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

ES 2 284 301 B1

DESCRIPCIÓN

Cargo giratorio articulado.

Sector de la técnica

La presente invención se encuadra en el campo de la manutención, más concretamente en el relativo a los sistemas de transportadores automáticos, dotados de gran precisión y fijados al suelo.

Estado de la técnica

Actualmente, dentro del sector de los transportadores automáticos, está en pleno auge. Las necesidades de los múltiples sectores a los que abastecen, exigen cada vez más técnicas muy especializadas, siendo el cambio y la expansión constantes. Por ello la variedad de tipos de transportadores es muy grande. Gracias a nuestra experiencia hemos ideado este sistema, un transportador fijado al suelo en posición invertida, con ganchos giratorios, que a su vez puede ir oscilando e ir cambiando de posición; puede cambiar de plano, en posición vertical, horizontal o inclinado, según convenga. Dotándolo así de una gran funcionalidad sin perder precisión.

Descripción de la invención

Carro giratorio articulado. Esta invención se refiere a un nuevo transportador a suelo en posición invertida.

Consta de unas guías fabricadas con perfil de omega y unos tubos cuadrados, que a su vez van unidos, mediante soldadura, a unas placas o cartelas realizadas por oxicorte, para lograr así una máxima exactitud. Existiendo dos tipos de guía, vertical u horizontal, dependiendo de la posición en la que se desee transportar las piezas (0°, 90° ó 180°) se montará una u otra, intercalando dichas guías lograremos la oscilación deseada según las características que nos plantee el trazado o circuito.

Por el interior de éstas guías se desplaza una cadena, en la cual se fija un soporte dotado de una rótula en su parte superior. Sobre dicha rótula descansa un gancho hueco ya que en su interior se alojan dos cojinetes, que a su vez sirven de soporte a el árbol central.

El árbol central realizará la función de porta-bastidores, sobre él colocaremos las piezas.

Para lograr que giren dichas piezas, tiene fijado en su extremo superior un piñón, que al engranar con una cadena auxiliar hace que el citado árbol gire, a la vez que la cadena principal desplaza todo el conjunto general.

Conseguimos la oscilación al fijar al gancho dos rodamientos y uno a el eje central.

Estos tres rodamientos sirven para apoyarse en una guía externa, con el fin de ir inclinando hacia un lado u otro el eje central; en posición horizontal o vertical.

Breve descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de la presente invención, se adjuntan una serie de dibujos en los que se puede observar con detalle los componentes que conforman dicho transportador, cómo van montadas sus respectivas piezas y cómo son los movimientos que realiza.

La figura 1 es una vista en sección en la que podemos ver la cadena principal (1) alojada en el interior del carril en posición horizontal y cómo los rodamien-

tos (6) fijados al gancho (4) se alojan en la guía externa. Además se observa fijado al árbol central (8) un piñón (7) que engrana en la cadena auxiliar (9) para hacerlo girar.

En la figura 2 podemos apreciar el mismo concepto que en la anterior figura, pero en este caso en posición vertical.

La figura 3 es una vista en perspectiva de las guías del transportador en vertical. Por ellas circulará la cadena junto con el resto de sus elementos.

La figura 4 es una vista en perspectiva de las guías del transportador, en este caso en horizontal.

En la figura 5 vemos una vista explosionada del montaje de la cadena principal junto sus respectivos elementos.

La figura 6 nos muestra el carril en posición horizontal y el gancho situado en posición 0°.

Podemos ver el movimiento oscilante que realiza el gancho a través de su rótula, pudiéndose situar tanto a 90° como a 180°.

En la figura 7 vemos una vista lateral del transportador horizontal y el gancho que en un principio se encuentra en posición horizontal. Apreciamos cómo es el movimiento de avance y cómo el gancho va oscilando hasta llegar a colocarse en posición vertical.

La figura 8 es una sección del carril y el gancho en vertical. El movimiento oscilante que realizará, será para colocarse en posición horizontal, tal como se muestra en dicha figura.

Ya en la figura 9 observaremos una vista lateral del transportador en vertical. El movimiento de avance del gancho, será ir girando hasta colocarse de nuevo en posición horizontal.

Modo de realización de la invención

Para conformar los carriles utilizaremos una chapa o cartela, horizontal (10.1) o vertical (10.2) según convenga. A ella se le unirán dos tubos cuadrados en su parte inferior y en sentido longitudinal; con dos funciones, dar cuerpo al carril y poder ser sujetado a la hora de asentarlos. En unos de los alojamientos de la chapa o cartela (10) se montan dos perfiles de omega, encarados y soldados. Formando el carril para que ruide por su interior la cadena principal (1) a la cual se atornilla un soporte (2) que en su parte superior lleva fijado, mediante una varilla roscada, una rótula (3). Ella es la que posibilita la oscilación del gancho (4) que descansa sobre la mencionada rótula.

En el otro extremo de la chapa o cartela (10) encontramos otro alojamiento. En él se encuentra alojado un perfil de omega, haciendo la función de guía externa. Por esta guía se desplazaran los dos rodamientos (6) que lleva fijados el gancho (4). Este gancho está hueco en su interior, ya que aloja dos cojinetes, que sirven de soporte al árbol central (8). A través del árbol colocamos otro rodamiento (5) haciendo tope contra el gancho. Su función, al igual que los otros dos rodamientos (6) será la de apoyarse en la guía externa con el fin de poder inclinar hacia un lado u otro el eje.

En la parte superior del árbol hay fijado un piñón (7) que engrana con una cadena auxiliar (9) y posibilita que el árbol gire a la vez que la cadena principal (1) va desplazando todo el conjunto.

REIVINDICACIONES

1. Carro giratorio articulado. **Caracterizado** por tener un gancho que gira sobre si mismo, ya que en su árbol central posee un piñón, que al engranar con la cadena auxiliar, le permite girar sobre su mismo eje, a la vez que la cadena principal desplaza todo el conjunto de elementos.

2. Sistema de transportador según la reivindicación 1 **caracterizado** porque su gancho además de gi-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

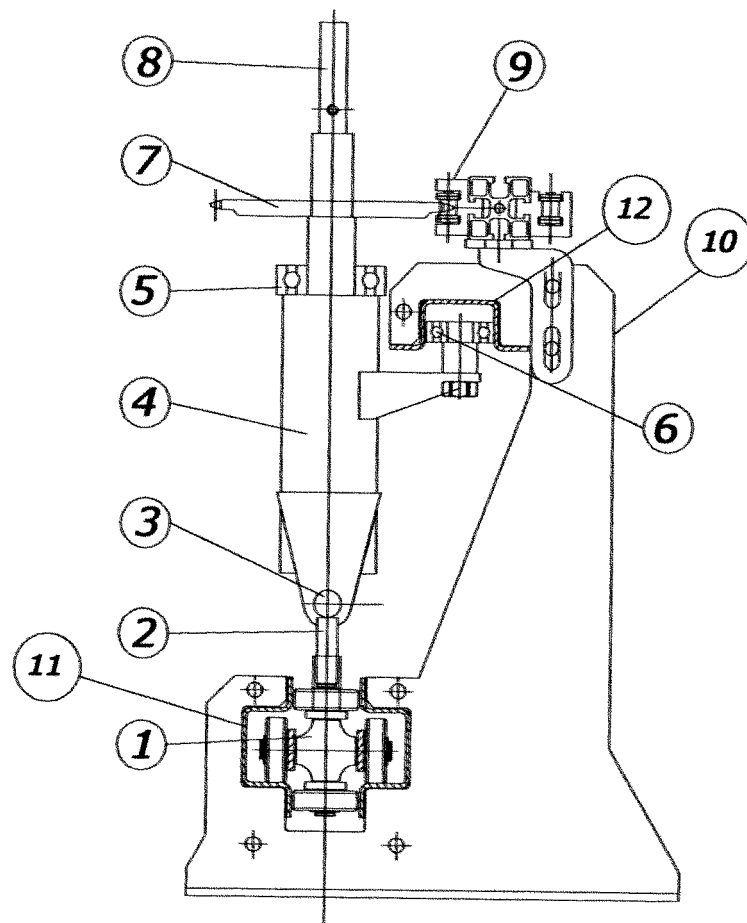
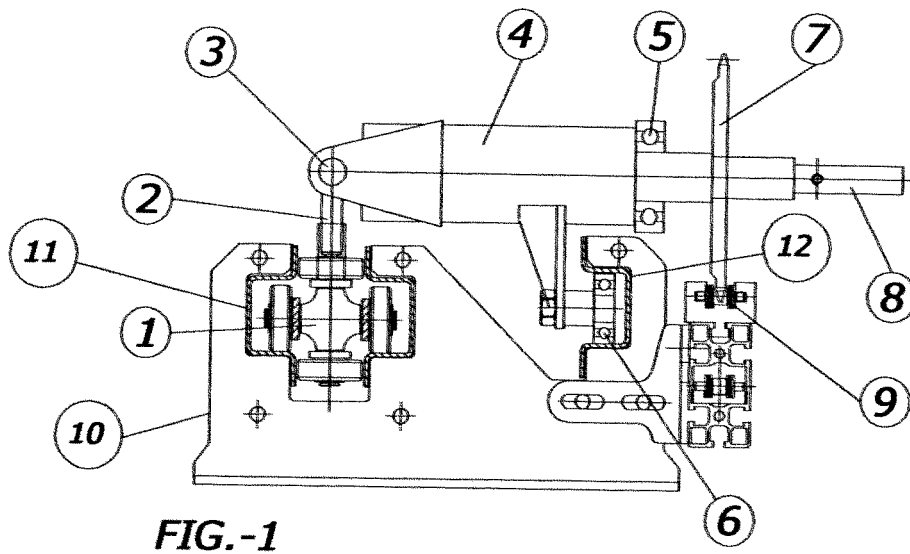
50

55

60

65

rar, posee la capacidad de ir oscilando. Dicho gancho puede inclinarse hacia un lado u otro, hasta colocarse su eje central en posición horizontal o vertical, según conveniencia. Es posible gracias a la cadena principal, que posee un soporte al que hay fijado una rótula. A su vez el gancho lleva fijados dos rodamientos y el árbol central uno. Estos tres rodamientos apoyan sobre una guía externa, todo ello posibilita la inclinación de dicho gancho.



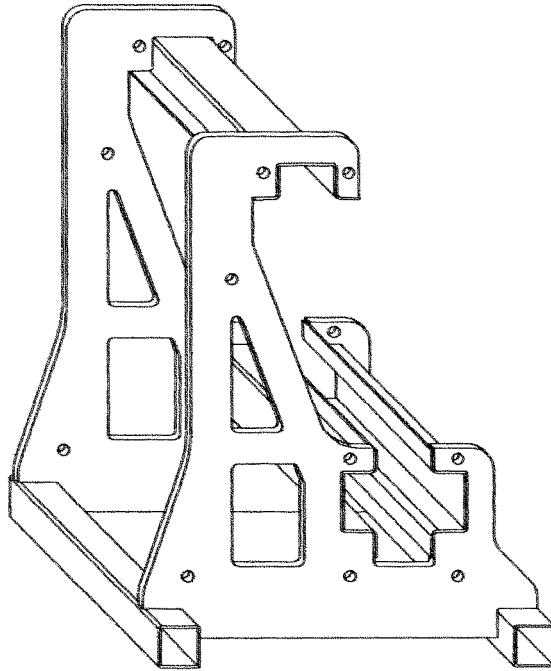


FIG.-3

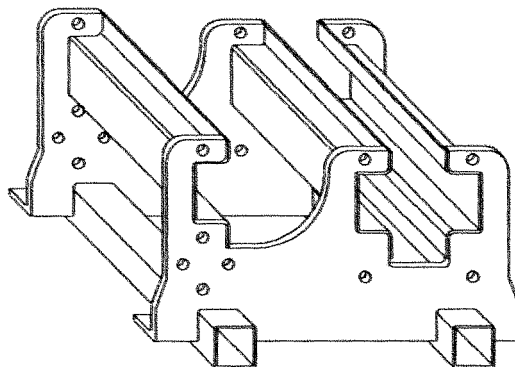


FIG.-4

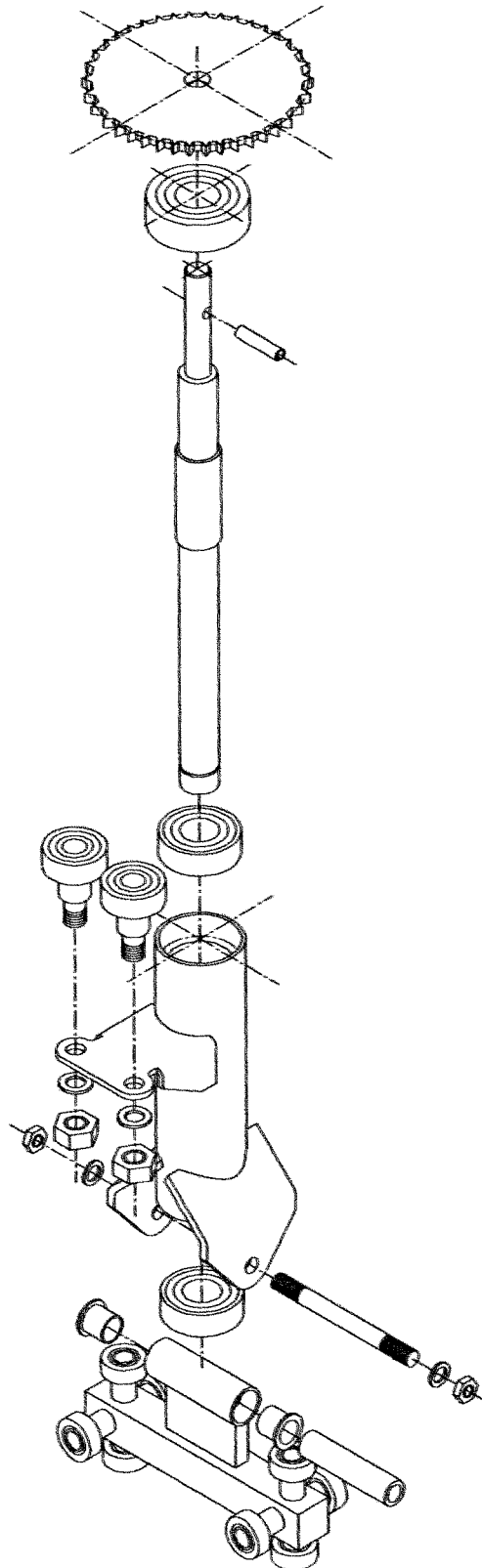
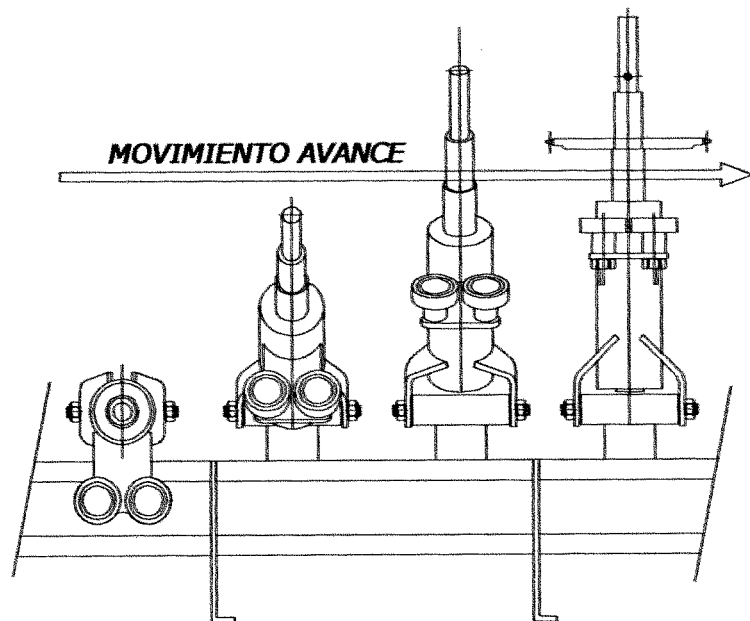
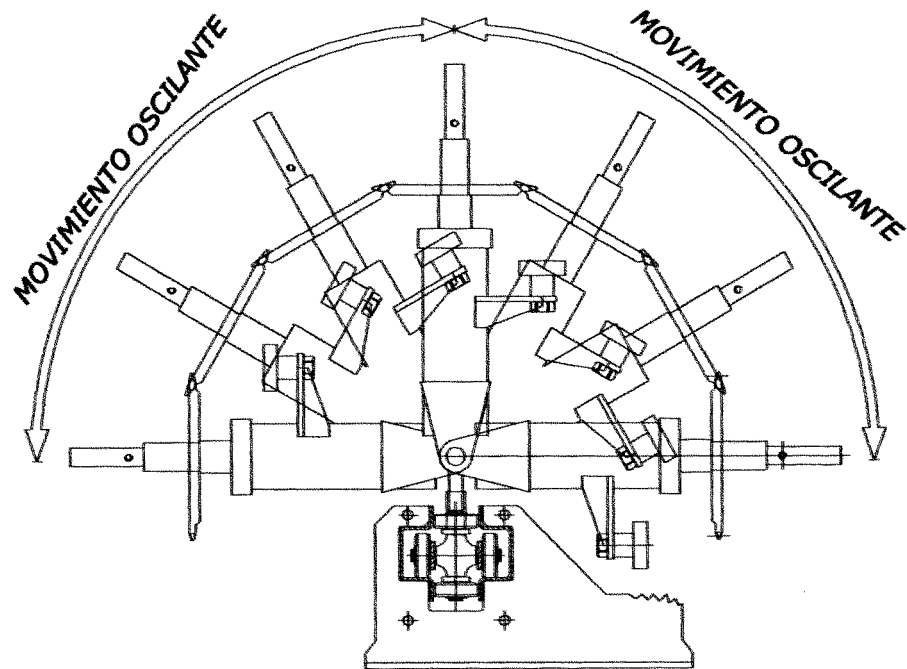
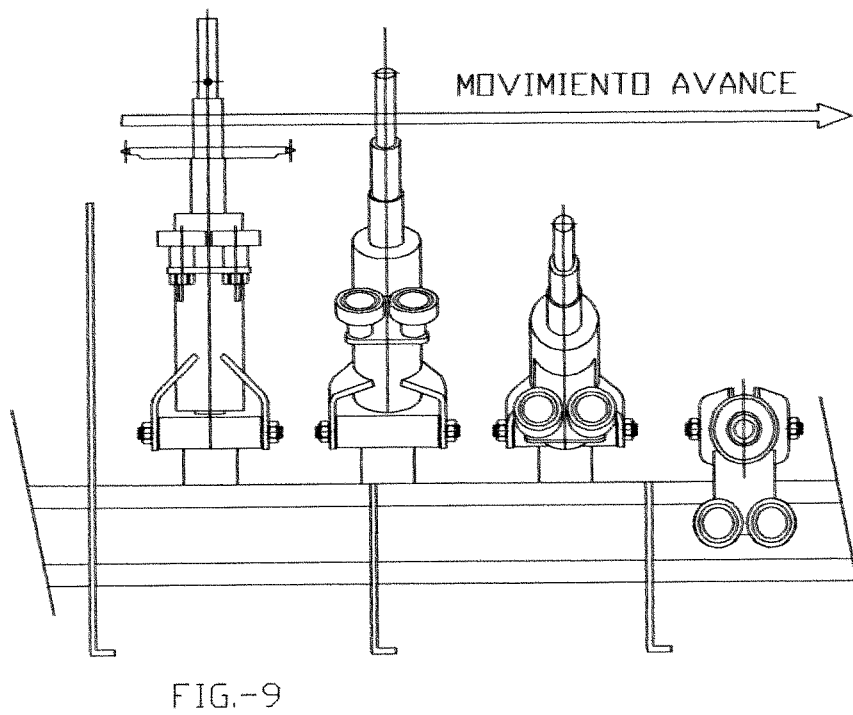
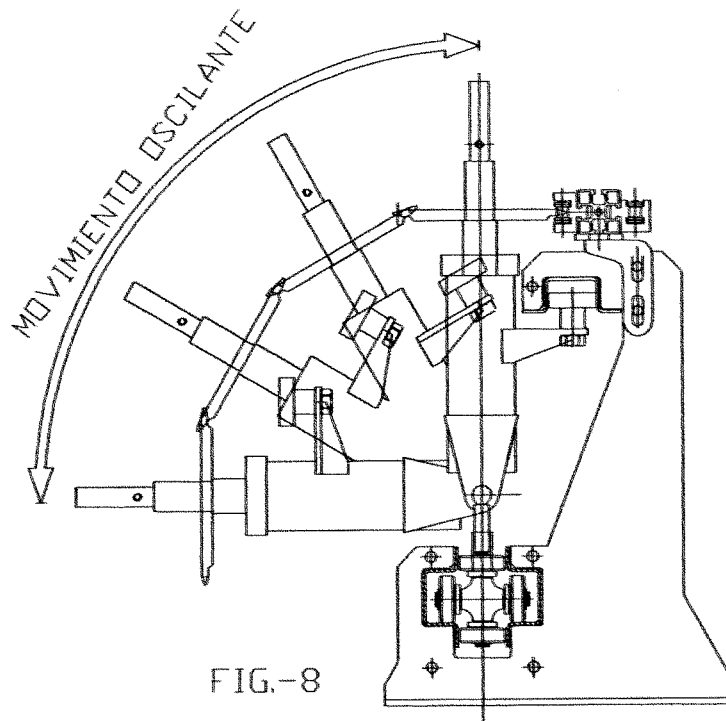


FIG.-5







OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 284 301

⑫ Nº de solicitud: 200403085

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 20.12.2004

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: B61B 10/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 1173177 A (VAGNONE & BOERI S A S) 03.12.1969, página 1, línea 57 - página 2, línea 91; figuras.	1
Y		2
Y	GB 2224252 A (TSUBAKIMOTO CHAIN CO) 02.05.1990, página 8, líneas 19-26; figura 9.	2
A	ES 2115451 A1 (GONZALEZ ZATON) 16.06.1998, todo el documento.	1,2
A	EP 1097885 A1 (GIARDINA MOVIMENTAZIONI IND S) 09.05.2001, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

02.10.2007

Examinador

F. J. Riesco Ruiz

Página

1/1