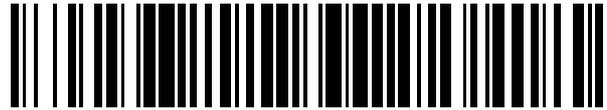


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 448 945**

51 Int. Cl.:

B65G 1/137 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2009 E 09727770 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013 EP 2282955**

54 Título: **Instalación para la preparación de pedidos para la colocación de artículos en contenedores de preparación de pedidos**

30 Prioridad:

03.04.2008 AT 5192008

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

17.03.2014

73 Titular/es:

**SALOMON AUTOMATION GMBH (100.0%)
Friesachstrasse 15
8114 Friesach, AT**

72 Inventor/es:

**GRUBER, MICHAEL;
BAUER-KIESLINGER, FRANZ y
SPRINGSTUBBE, OLIVER**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 448 945 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Instalación para la preparación de pedidos para la colocación de artículos en contenedores de preparación de pedidos

5 La invención se refiere a una instalación para la preparación de pedidos para la colocación de artículos en contenedores de preparación de pedidos, con un lugar de preparación de pedidos y con un dispositivo de clasificación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Se conocen aquí instalaciones, en las que en un puesto de trabajo de preparación de pedidos de acuerdo con pedidos predeterminados se cargan uno o varios artículos diferentes por un preparador de pedidos en cajas de preparación de pedidos, que son conducidas a continuación a contenedores de preparación de pedidos. Así, por ejemplo, el documento DE 10 2004 014 378 muestra un sistema de este tipo, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Otros sistemas utilizan el dispositivo de clasificación para colocar varios artículos unos detrás de los otros en los mismos contenedores de preparación de pedidos (llamados también contenedores de destino). Un sistema de este tipo se designa como clasificación inversa y se muestra, por ejemplo, en el documento AT 502982 A1. En la clasificación inversa, en oposición a otros procedimientos de preparación de pedidos habituales, cada artículo es preparado individualmente y sin mezclar. Con la solución según el documento AT 502982 A1 solamente se pueden procesar, sin embargo, un número reducido de objetivos o bien de pedidos. Incluso cuando en el dispositivo de clasificación están previstos 100 o 200 contenedores de pedidos o contenedores de destino, este número está limitado por la construcción de la instalación de preparación de pedidos. Pero con ello está limitada también la capacidad total del sistema. Esto solamente se puede mejorar a través de un gasto de inversión elevado para la creación de lugares finales del dispositivo de clasificación suficientes para el número necesario de contenedores de preparación de pedidos.

El objeto de la presente invención es, por lo tanto, crear una instalación y un procedimiento, en los que es posible distribuir los artículos sobre más objetivos (es decir, contenedores de preparación de pedidos) como lugares finales del dispositivo de clasificación para posibilitar de esta manera una automatización económica de una preparación de pedidos inversa.

25 El cometido se soluciona con la instalación de preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 1 y con el procedimiento para la preparación de pedidos de artículos según la reivindicación 8. A través de esta disposición se puede elevar esencialmente la capacidad de preparación de pedidos.

30 Si se conducen los contenedores de preparación de pedidos por delante de los lugares de acumulación, entonces se pueden prever de manera sencilla esencialmente más contenedores de preparación de pedidos como lugares finales del dispositivo de clasificación.

35 El lugar de acumulación puede estar realizado en este caso como caja con una tapa, como rampa con función de cesión o, por ejemplo, como instalación de transporte. De acuerdo con el producto a clasificar (tipo de artículo) se puede tomar aquí la disposición adecuada. En principio, podrían estar previstos también todos los tipos diferentes de lugares de acumulación, de manera que se puede distribuir un surtido mixto de artículos de manera ventajosa sobre los pedidos.

Una configuración ventajosa de la invención se caracteriza porque los contenedores de preparación de pedidos son conducidos sobre transportadores de rodillos. De esta manera se puede conducir de forma especialmente favorable el contenedor de preparación de pedidos respectivo longitudinalmente por debajo de los lugares de acumulación, con lo que se puede conseguir una carga favorable.

40 Si se prevé para la alimentación de los artículos sobre el dispositivo de clasificación al menos una cinta de entrada, entonces se puede incrementar todavía la capacidad de preparación de pedidos, pudiendo estar previstas naturalmente también otras cintas de entradas.

45 Si se conducen los contenedores de preparación de pedidos por delante de los lugares de acumulación, entonces se pueden prever de manera sencilla esencialmente más contenedores de preparación de pedidos como lugares finales del dispositivo de clasificación.

A continuación se describe la invención con la ayuda de los dibujos, en los que

La figura 1 muestra una vista en planta superior sobre una instalación de preparación de pedidos de acuerdo con la invención,

la figura 2 muestra una vista lateral,

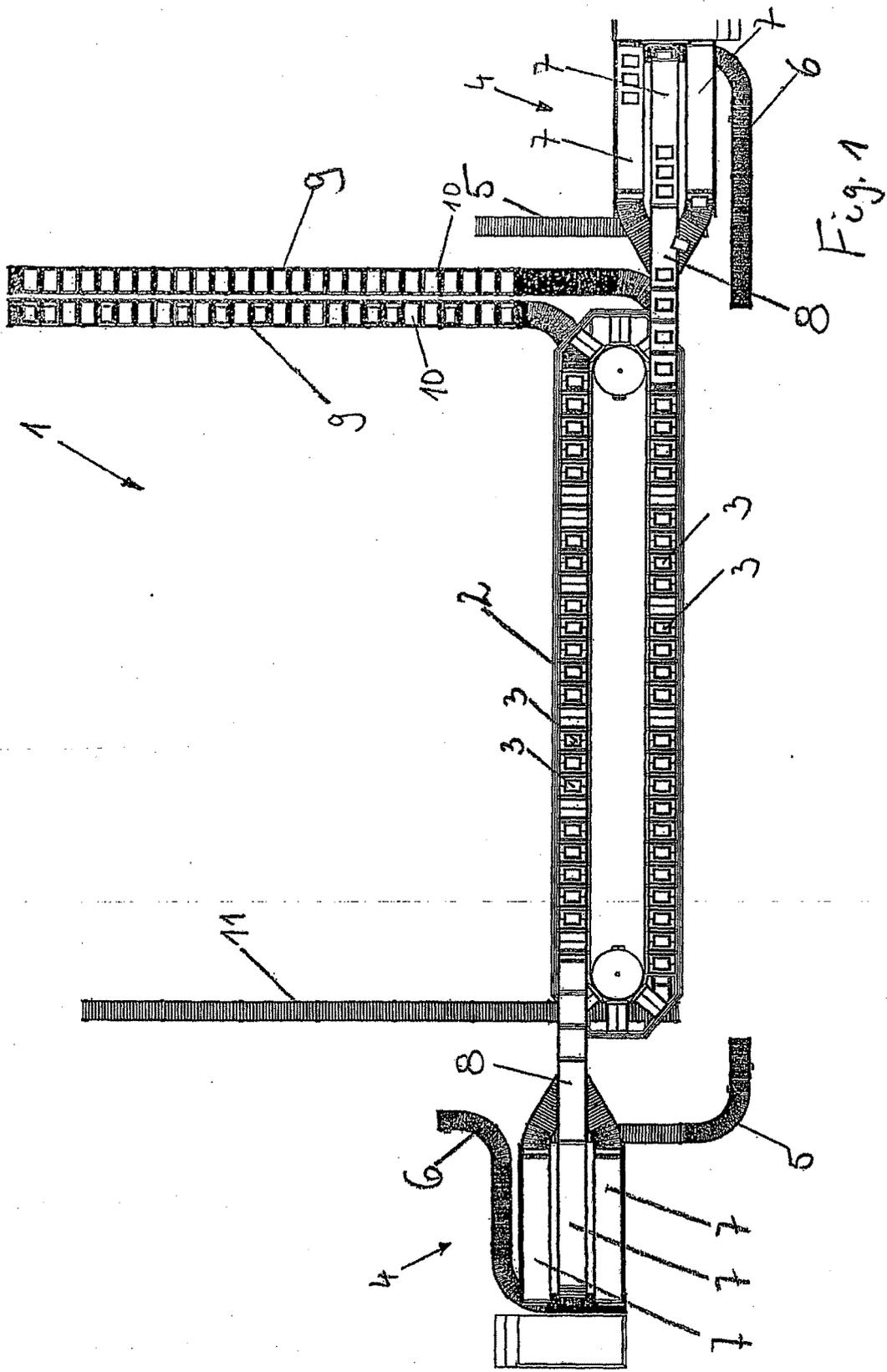
50 la figura 3 muestra una vista 3D de una instalación de preparación de pedidos de acuerdo con la invención, y

la figura 4 representa un fragmento de la figura 3.

- La figura 1 muestra la vista en planta de una instalación de preparación de pedidos 1 de acuerdo con la invención con un dispositivo de clasificación 2, que presenta una pluralidad de bandejas de clasificación 3. La instalación representada presenta dos lugares de preparación de pedidos 4. Aquí se alimentan los artículos sobre medios de transporte 5 hacia el lugar de preparación de pedidos 4 y se descargan contenedores vacíos o parcialmente vacíos sobre los medios de transporte 5. Los artículos son depositados por un preparador de pedidos sobre medios de transporte, por ejemplo cintas transportadoras 7 y son alimentados a una llamada cinta de entrada 8, que coloca los artículos de forma selectiva sobre las bandejas de clasificación 3 individuales. Se agrupan las necesidades de los pedidos relevantes para el artículo actualmente pedido para los destinos individuales y, por lo tanto, para los contenedores de preparación de pedidos 10. Esto posibilita al preparador de pedidos colocar artículos individuales en números de piezas más elevados sobre el dispositivo de clasificación 2 o bien la cinta transportadora 7 correspondiente. Si la alimentación de los contenedores de destino con los artículos a preparar se realiza en hilera, se puede colocar de una vez, respectivamente, toda la necesidad de los artículos relevantes de esta hilera. A tal fin son especialmente adecuadas prendas de vestir, que se diferencian en el tamaño y, dado el caso, en el color, siendo necesarios para cada pedido varios de tales artículos del mismo tipo. El procedimiento de acuerdo con la invención se puede emplear de manera ventajosa también para distribución en otros artículos, en los que deben agruparse varios artículos similares para un pedido. A través de medios de transporte 9, que pueden estar realizados como transportadores de rodillos, cintas transportadoras, etc. se conducen contenedores de preparación de pedidos (contenedores de destino) 10 al dispositivo de clasificación 2 y se descargan los contenedores de preparación de pedidos 10 llenos sobre medios de transporte 11, desde donde pueden ser cargados de manera correspondiente.
- La figura 2 muestra una vista lateral de un dispositivo de clasificación 2 con la cinta de entrada 8, sobre la que están alojados varios artículos 12. Estos artículos 12 son alimentados por medio de bandejas de clasificación (no visibles aquí) hacia los lugares de acumulación 13 individuales. Este lugar de acumulación 13 se representa aquí como caja con tapa. Pero también puede ser cualquier otro dispositivo adecuado como, por ejemplo, una rampa con función de cesión o una instalación de transporte. El lugar de acumulación 13 sirve como almacén intermedio de corta duración, que posibilita sincronizar el dispositivo de clasificación 2 con los contenedores de preparación de pedidos 10 concurrentes. Un lugar de acumulación 13 almacena temporalmente siempre la necesidad de todos los artículos 12 pedidos actualmente para los contenedores de destino 10 asociados concurrentes.
- En el caso de pedidos mayores, se pueden utilizar también varios contenedores de preparación de pedidos 10, tomando éstos los artículos, respectivamente, desde un lugar de acumulación 13 asociado propio. El dispositivo de clasificación 2 y la cinta de alimentación 7 o bien la cinta de entrada 8 son controlados de tal forma que los artículos 12 previstos para un contenedor de preparación de pedidos 10 concurrente con arrojados ya en el lugar de acumulación 13 antes de que el contenedor de preparación de pedidos 10 alcance el lugar de acumulación 13.
- La figura 3 muestra una representación 3D de la instalación de preparación de pedidos 2 de acuerdo con la invención con dispositivo de clasificación 3 así como dos lugares de preparación de pedidos 4, que presentan, respectivamente, tres cintas transportadoras 7 para la colocación de artículos 12, de manera que los artículos 12 son alimentados a una cinta de entrada 8, que descarga los artículos 12 sobre las bandejas de clasificación 3 individuales. Tan pronto como la bandeja de clasificación 2 está sobre el lugar de acumulación 13 correcto, se arrojan los artículos 12 que se encuentran en la bandeja de clasificación 3 en el lugar de acumulación 13.
- También se pueden descargar varias bandejas de clasificación 3 en el mismo lugar de acumulación 13, de manera que también se pueden almacenar temporalmente diferentes artículos 12 en un lugar de acumulación 13. Como se deduce a partir de la figura 3, los artículos individuales 12, independientemente de qué preparador los haya depositado, pueden ser arrojados en los lugares de acumulación 13 correctos, puesto que el dispositivo de clasificación forma un circuito cerrado en sí y cada bandeja de clasificación 3 es conducida por delante sobre cada lugar de acumulación 13.
- La figura 4 muestra un fragmento de la figura 3. Aquí se puede reconocer especialmente bien el dispositivo de clasificación 2 con las bandejas de clasificación 3 individuales, que ceden los artículos 12 a los lugares de acumulación 13. Además, aquí se puede reconocer que los lugares de acumulación 13 presentan tapas 14, que se abren tan pronto como el contenedor de preparación de pedidos asociado (contenedor de destino) 10 es conducido por delante de ellos.
- Puesto que siempre se conducen por delante nuevos contenedores de preparación de pedidos 10, los pedidos no están limitados, como en las instalaciones de preparación de pedidos habituales, en cuanto al aparato, a un número fijo de pedidos. De esta manera se puede conseguir una preparación de pedidos inversa especialmente económica.
- La invención no está limitada a las formas de realización representadas. Así, por ejemplo, como ya se ha descrito, el lugar de acumulación se puede realizar también como rampa o instalación de transporte u otro dispositivo, que cumple la misma función. El dispositivo de clasificación puede estar realizado también, por decirlo así, como dispositivo de clasificación de bandejas divididas o con un cordón transversal, para poder distribuir, por ejemplo, también artículos que se pueden dañar fácilmente.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Instalación para la preparación de pedidos para la colocación de artículos en contenedores de preparación de pedidos, con un lugar de preparación de pedidos (4) y con un dispositivo de clasificación (2), en la que entre el dispositivo de clasificación (2) y el contenedor de preparación de pedidos (10) están dispuestos una pluralidad de lugares de acumulación (13), en la que el dispositivo de clasificación (2) presenta dos bandejas de clasificación (3), que son conducidas continuamente por delante del lugar de preparación de pedidos (4) y las bandejas de clasificación (3) son conducidas continuamente por delante de los lugares de acumulación (13) individuales, caracterizada por que el dispositivo de clasificación (2) forma un circuito cerrado en sí y cada bandeja de clasificación (3) es conducida por delante sobre cada lugar de acumulación (13).
- 10 2.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los contenedores de preparación de pedidos (10) son conducidos por delante de los lugares de acumulación (13).
- 3.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que el lugar de acumulación (13) está realizado como caja con una tapa.
- 15 4.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que el lugar de acumulación (13) está realizado como rampa con función de cesión.
- 5.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que el lugar de acumulación (13) está realizado como instalación de transporte.
- 20 6.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que los contenedores de preparación de pedidos (10) son guiados sobre medios de transporte (9).
- 7.- Instalación para la preparación de pedidos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que para la alimentación de los artículos (12) sobre el dispositivo de clasificación (2) está prevista una cinta de entrada (8).
- 25 8.- Procedimiento para la preparación de artículos en contenedores de preparación de pedidos, en el que se alimentan los artículos (12) desde un lugar de preparación de pedidos (4) a un dispositivo de clasificación (2), en el que los artículos entre el dispositivo de clasificación (2) y el contenedor de preparación de pedidos (10) son almacenados temporalmente en un lugar de acumulación (13), en el que el dispositivo de clasificación (2) presenta bandejas de clasificación (3), que son conducidas continuamente por delante del lugar de preparación de pedidos (4) y las bandejas de clasificación (3) son conducidas continuamente por delante de los lugares de acumulación (13) individuales, caracterizado por que el dispositivo de clasificación (2) forma un circuito cerrado en sí y cada bandeja de clasificación (3) es conducida por delante sobre cada lugar de acumulación (13).
- 30 9.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque los contenedores de preparación de pedidos (10) son conducidos por delante de los lugares de acumulación (13).



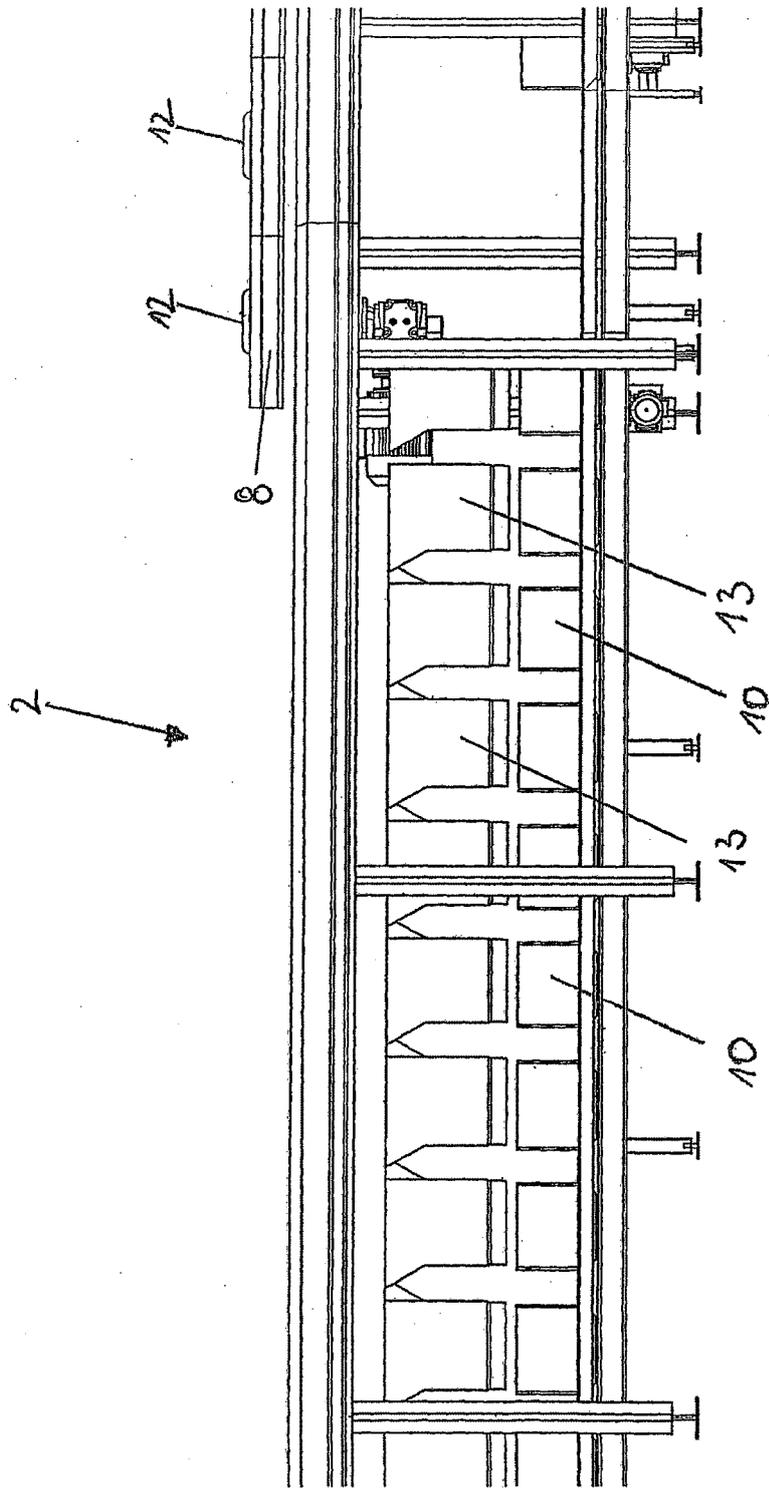


Fig. 2

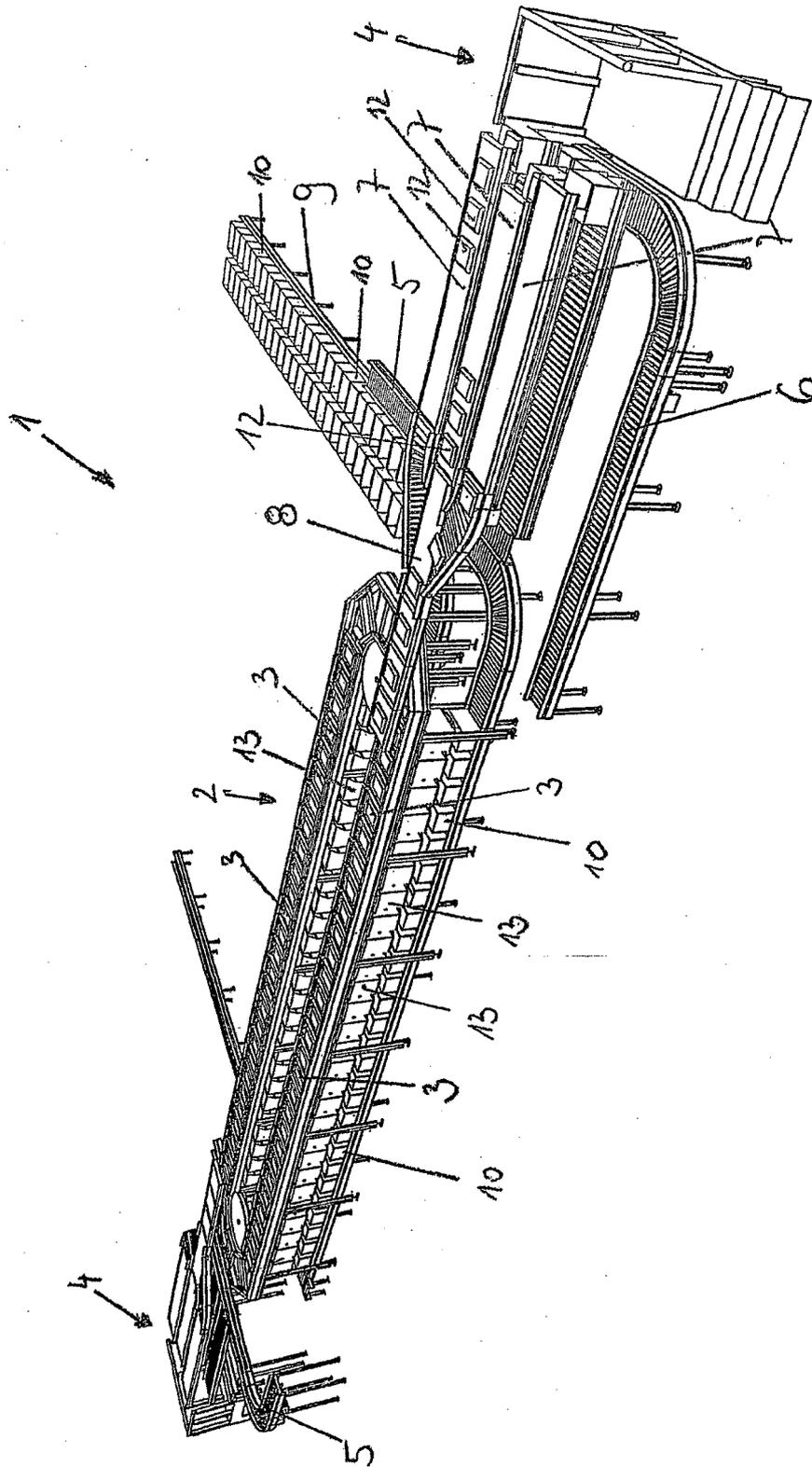


Fig 3

