

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 277 802**

② Número de solicitud: 200700703

⑤ Int. Cl.:
G07F 11/58 (2006.01)

⑫ PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

⑫ Fecha de presentación: **16.03.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2007**

Fecha de la concesión: **28.03.2008**

④ Fecha de anuncio de la concesión: **16.04.2008**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

⑦ Titular/es: **JOFEMAR S.A.**
Carretera Marcilla, Km. 2
31350 Peralta, Navarra, ES

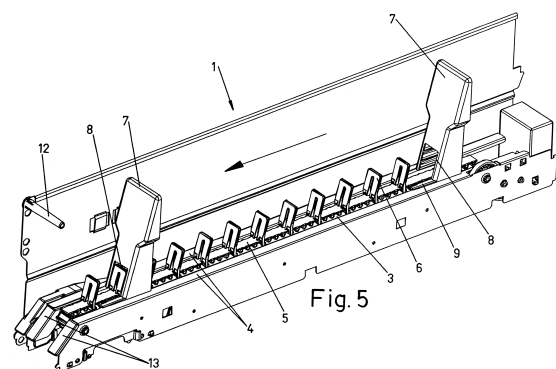
⑦ Inventor/es: **Guindulain Busto, Félix**

⑦ Agente: **Ungría López, Javier**

④ Título: **Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras.**

⑦ Resumen:

Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, cuyos productos se encuentran depositados en compartimentos de las diferentes bandejas, constituyéndose el sistema extractor por una correa dentada montada en la parte central abierta de la base de cada compartimento y a cuya correa, con su dentado provisto de respectivos orificios pasantes, se unen una diversidad de piezas separadoras de los productos, de forma que la correa tractora (5) incorpora una pluralidad de pequeñas piezas (6), con una ligera inclinación hacia la parte posterior, unidas a respectivos dientes, y un cuerpo (7) de soporte del último producto (2) a expedir, con su superficie de apoyo ligeramente inclinada hacia la parte posterior, quedando el cuerpo (7) anclado al dentado de la correa tractora (5) en el avance de la misma, y de forma que es arrastrado sobre las superficies (4) laterales que conforman la base del canal (1).



ES 2 277 802 B2

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

DESCRIPCIÓN

Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras.

Objeto de la invención

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, siendo de utilidad para su incorporación en todo tipo de máquinas automáticas expendedoras que funcionan mediante la introducción de monedas, permitiendo la expedición unitaria de una gran variedad de productos, independientemente, de su forma, configuración y consistencia estructural.

Así, los productos, separados por unas pequeñas piezas entre ellos, quedan apoyados unos sobre otros, apoyando el último de ellos sobre un cuerpo de soporte de los productos, en tanto que en la parte anterior superior del canal incorpora un espárrago de tope de los productos, evitando una posible caída, intencionada o accidental, de los productos.

Campo de aplicación

En la presente memoria se describe un sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, siendo de aplicación en todo tipo de máquinas expendedoras automáticas que funcionan mediante la introducción de monedas, billetes y/o tarjetas y que puedan expedir bebidas y productos alimenticios refrigerados o no.

De esta forma, la máquina expendedora podrá ser instalada en muy diversos lugares, y, así, podrá ser instalada en empresas, organismos públicos, hospitales, aeropuertos, estaciones de tren y autobuses, colegios, etc..

Asimismo, la máquina expendedora podrá ser de utilidad, igualmente, para expedir cebo vivo, pudiendo ser instalada en tiendas, centros comerciales, especialmente, en secciones relativas a la pesca y en lugares de pesca.

Antecedentes de la invención

Como es conocido en el mercado existen una gran diversidad de máquinas expendedoras automáticas que funcionan mediante la introducción de monedas, tarjetas y/o billetes y que pueden incorporar un equipo de frío, de manera que considerando aquellas máquinas que incorporan un equipo de frío y son utilizadas para la expedición de bebidas frías o productos alimenticios que por sus componentes precisan mantenerse a baja temperatura hasta su consumo, podemos citar aquellas máquinas que presentan unos cuerpos giratorios entre dos ejes, uno superior y otro inferior, provistos de unas aspas que a modo de compartimentos alojan los productos a expedir.

En este tipo de máquinas expendedoras la distancia entre las aspas que definen los compartimentos es fija por lo que según el producto que se desee colocar puede ocurrir que por su propio volumen haya mucho espacio inutilizado.

También podemos citar las Patentes de Invención ES 2025473 y ES 2066691 en las cuales los productos a expedir quedan en posición vertical de pie en respectivos compartimentos en espiral, de forma que con el sucesivo giro de la plataforma de asiento de los productos estos van siendo extraídos, por medio del correspondiente mecanismo extractor.

Igualmente, podemos citar la Patente ES 2113824 en la cual los productos, bebidas frías, quedan depositados, en posición horizontal, en una serie de com-

partimentos inclinados hacia un canal vertical abierto que desemboca en un mecanismo extractor.

Asimismo, podemos citar la patente ES 2137895 en la que se presenta una "Máquina expendedora", provista de una serie de bandejas con unos compartimentos, con su base abierta centralmente, en relación a cuya abertura queda dispuesta una cadena entre dos ejes, definiéndose el sistema de arrastre de los productos por una serie de cuerpos anclados a dicha cadena y a cuyos cuerpos se unen giratoriamente respectivas placas transversales, que empujan a los productos en el avance de la cadena accionada por el correspondiente motor que transmite el movimiento a uno de los ejes.

Las placas transversales que empujan a los productos en su expulsión quedan sobre la base del compartimento que aloja los productos en posición vertical y por su parte inferior se giran respecto a la pieza fija a la cadena, ocupando un menor espacio.

En la patente ES 2150385 se presenta un sistema de arrastre de los productos definido por unas correas, dispuestas en la parte central abierta de la base de depósito de los productos, cuyas correas están provistas de una serie salientes, dotados de correspondientes orificios, a los que se unen giratoriamente las pletinas de arrastre en sí de los productos, de forma que las pletinas de arrastre de los productos presentan una forma general rectangular, con un rebaje central en relación a su lado de adosamiento a la base del compartimento y de longitud semejante a la anchura de la correa, estando provista en relación al extremo de los lados laterales del citado rebaje, de respectivos tetones para su unión giratoria al correspondiente orificio del respectivo saliente de la correa.

En la patente ES 2160544 se presentan unas pletinas de arrastre en sí de los productos que, con relación a su rebaje central están dotadas de unas orejetas hacia el exterior con unos tetones de tope sobre la superficie inferior de la base de depósito de los productos.

Asimismo, podemos citar la solicitud de patente P200501205 en la que, partiendo del mismo concepto de máquina expendedora, el mecanismo de arrastre de los productos se define por una única pinza anclada a la correa y una pareja de flejes laterales en la parte anterior del compartimento, estando relacionada la anchura del compartimento con la anchura de los productos en él depositados.

Descripción de la invención

En la presente memoria se describe un sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, cuyos productos se encuentran depositados en compartimentos de las diferentes bandejas, constituyéndose el sistema extractor por una correa dentada montada en la parte central abierta de la base de cada compartimento o canal y a cuya correa, con su dentado provisto de respectivos orificios pasantes, se unen una diversidad de piezas separadoras de los productos, de forma que la correa tractora incorpora:

- una pluralidad de pequeñas piezas, con una ligera inclinación hacia la parte posterior, unidas a respectivos dientes, y;
- un cuerpo de soporte del último producto a expedir con su superficie de apoyo con una ligera inclinación hacia la parte posterior, el cual se ancla al dentado de la correa tractora en el avance de la misma, siendo arrastrado sobre las superficies latera-

les conformantes de la base del canal, presentando el cuerpo de soporte una ventana central de contorno ligeramente mayor al de las pequeñas piezas separadoras,

disponiendo en la parte anterior superior del canal, en posición transversal, de un espárrago de tope de los productos.

La pluralidad de pequeñas piezas separadoras de los productos presentan, central e inferiormente, al menos, una pestaña de asiento sobre la correa tractora, quedando montadas, con una ligera inclinación hacia la parte posterior, en posición estática.

Por otra parte, el cuerpo de soporte del último producto a expedir presenta lateral e inferiormente a su ventana central, sendas pletinas alargadas, a modo de esquís, de apoyo sobre las superficies laterales conformantes de la base del canal, presentando en su parte anterior inferior un saliente ortogonal hacia el interior dotados de respectivas protuberancias de encaje entre dos dentados de la correa tractora.

De esta forma, el simple encaje de dichas protuberancias entre correspondientes dentados de la correa tractora y con la colaboración del propio peso de los productos se permite el arrastre del cuerpo de soporte de los productos sin ningún problema.

El cuerpo de soporte de los productos, una vez expedido el último producto, hace tope con la parte anterior de sus pletinas laterales permitiendo el libre giro de la correa tractora.

Esto es así con objeto de evitar posibles roturas del sistema, ya que, en caso de que se accione el sistema, normalmente por error, aún cuando no haya producto a expedir y el cuerpo de soporte este fijo, la correa tractora avance.

En la operación de carga con la correa tractora estática, el cuerpo de soporte es desplazado, manualmente, hasta la parte posterior del canal, pasando las pequeñas piezas separadoras por su ventana central inferior.

En esta operación se permite el desplazamiento del cuerpo de soporte de los productos por la simple elasticidad de la correa que no soporta peso alguno.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los diseños

Figura 1. Muestra una vista en alzado lateral del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, pudiendo observar la correa tractora provista de una pluralidad de pequeñas piezas separadoras y de un cuerpo de soporte de los productos.

Figura 2. Muestra una vista en alzado lateral del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, en el que se ha representado un cuerpo de soporte en línea discontinua en la parte anterior del canal desde donde es desplazado a la parte posterior.

Figura 3. Muestra una vista en alzado lateral del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, pudiendo observar unos productos apoyados sobre el cuerpo de soporte y separados por las correspondientes piezas separadoras.

Figura 4. Muestra una vista en planta del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, pudiendo observar unos productos en posición vertical y el espárrago montado en la parte anterior superior del canal de tope de los productos a expedir.

Figura 5. Muestra una vista en perspectiva del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, pudiendo observar como el cuerpo de soporte de los productos (solo se monta uno aunque se hayan representado dos) presenta una ventana para el paso de las piezas separadoras en su desplazamiento hacia la parte posterior al cargar el canal.

Figura 6. Muestra una vista en perspectiva, en detalle, de la unión de las piezas separadoras y del cuerpo de soporte de los productos a la correa tractora, pudiendo observar la configuración de ambos.

Figura 7. Muestra una vista en alzado lateral, en detalle, de la unión del cuerpo de soporte de los productos a la correa tractora para su arrastre.

Figura 8. Muestra una vista en alzado lateral, en detalle, de la posición del cuerpo de soporte de los productos en proximidad al tope del extremo anterior del canal.

Figura 9. Muestra una vista en alzado lateral del sistema extractor relativo a un canal de depósito de los productos a expedir, pudiendo observar como los productos no pueden caer libremente del canal al quedar apoyados entre el espárrago transversal superior y la pequeña pieza inferior.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el sistema extractor se basa en una estructura en la que una máquina expendedora automática incorpora una serie de bandejas con una diversidad de compartimentos o canales 1 de depósito de los correspondientes productos 2 a expedir y cuyos canales 1 presenta una base dotada de una abertura 3 central que define sendas superficies 4 laterales, de manera que con relación a la abertura 3 central monta una correa tractora 5 engranada entre una pareja de engranaje y cuya correa tractora, constituida por un dentado orificado, incorpora una pluralidad de pequeñas piezas 6, con una ligera inclinación hacia la parte posterior, unidas a respectivos dientes, de la correa tractora.

Las pequeñas piezas 6 se unen al encajar una pareja de pivotes en los extremos de los orificios pasantes practicados en el dentado de la correa tractora 5.

Asimismo, la correa tractora 5 incorpora un cuerpo 7 de soporte del último producto a expedir con su superficie de apoyo del producto con una ligera inclinación hacia la parte posterior, de manera que el cuerpo 7 de soporte se ancla al dentado de la correa tractora 5 en el avance de la misma, siendo arrastrado sobre las superficies 4 laterales conformantes de la base del canal, presentando el cuerpo 7 de soporte una ventana 8 central de contorno ligeramente mayor al de las pequeñas piezas 6 separadoras.

La pluralidad de pequeñas piezas 6 separadoras de los productos presentan, central e inferiormente, al menos, una pestaña 14 de asiento sobre la correa tractora 5, quedando montadas, con una ligera inclinación hacia la parte posterior, en posición estática.

De esta forma, independientemente de la consistencia que puedan tener los productos se podrán depositar, ligeramente inclinados, apoyados unos sobre

otros, tal como se muestra en la figura 3 de los diseños, con el último producto apoyado sobre el cuerpo 7 de soporte.

Así, se facilita la expedición de todos aquellos productos que no presentan una cierta rigidez, como pueden ser bolsas contenedoras de productos de aperitivo, tales como patatas fritas, frutos secos, golosinas y similares.

Lógicamente, también es de utilidad para productos que puedan quedar en perfecta posición vertical, tal como se observa en la figura 4 de los diseños. Así, las pequeñas piezas 6 separadoras también podrán quedar fabricarse de manera que al montarse en la correa tractora queden en posición vertical, pudiendo, igualmente, el cuerpo de soporte presentar una superficie de apoyo de los productos vertical.

Por otra parte, el cuerpo 7 de soporte del último producto a expedir presenta lateral e inferiormente a su ventana 8 central, sendas pletinas 9 alargadas, a modo de esquís, de apoyo sobre las superficies 4 laterales conformantes de la base del canal 1, presentando en su parte anterior inferior interna un saliente 10 ortogonal hacia el interior, estando dotados ambos salientes 10 de respectivas protuberancias 11 de encaje entre dos dentados de la correa tractora 5.

De esta forma, el simple encaje de dichas protuberancias 11 entre correspondientes dentados de la correa tractora y con el peso de los productos 2 se permite el arrastre del cuerpo 7 de soporte de los productos sin ningún problema.

El cuerpo 7 de soporte, una vez expedido el último producto, hace tope con la parte anterior de sus pletinas 9 laterales permitiendo el libre giro de la correa tractora 5.

Esto es así con objeto de evitar posibles roturas del

sistema, ya que, en caso de que se accione el sistema, normalmente por error, aún cuando no haya producto a expedir y el cuerpo 7 de soporte este fijo, la correa tractora 5 pueda girar sin problemas.

En la operación de carga con la correa tractora 5 estática, el cuerpo 7 de soporte es desplazado, manualmente, hasta la parte posterior del canal 1, pasando las pequeñas piezas 6 separadoras por su ventana 8 central inferior.

En esta operación se permite el desplazamiento del cuerpo 7 de soporte de los productos por la simple elasticidad de la correa 5 que no soporta peso alguno.

Con objeto de colaborar en la expedición de los productos las superficies 4 laterales de la base del canal 1 se prolongan en su extremo anterior en sendos planos 13 inclinados hacia abajo, facilitando la caída de los productos, tal como se observa en la figura 3 de los diseños.

Asimismo, con objeto de evitar posibles caídas accidentales o provocadas por empuje sobre la máquina por terceros desaprensivos, en la parte anterior superior del canal, en posición transversal, dispone de un espárrago 12 de tope de los productos.

De esta forma, si, por cualquier acción, los productos basculasen hacia la parte anterior el primer producto toparía contra dicho espárrago 12 actuando de tope e impidiendo su caída. Para ello colabora igualmente la pequeña pieza separadora, pudiendo observar en la figura 9 de los diseños como el primer producto queda soportado inferior u superiormente no pudiendo caer libremente.

Aunque en la figuras 2 y 5 de los diseños se hayan representado dos cuerpos 7 de soporte de los productos para una mejor comprensión, el sistema incorpora un único cuerpo 7 de soporte.

REIVINDICACIONES

1. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, cuyos productos se encuentran depositados en compartimentos de las diferentes bandejas, constituyéndose el sistema extractor por una correa dentada montada en la parte central abierta de la base de cada compartimento y a cuya correa, con su dentado provisto de respectivos orificios pasantes, se unen una diversidad de piezas separadoras de los productos, **caracterizado** porque la correa tractora (5) incorpora:

- una pluralidad de pequeñas piezas (6), con una ligera inclinación hacia la parte posterior, unidas a respectivos dientes, y;
- un cuerpo (7) de soporte del último producto (2) a expedir con su superficie de apoyo con una ligera inclinación hacia la parte posterior, el cual se ancla al dentado de la correa tractora (5) en el avance de la misma, siendo arrastrado sobre las superficies (4) laterales conformantes de la base del canal (1), presentando el cuerpo (7) de soporte una ventana (8) central de contorno ligeramente mayor al de las pequeñas piezas (6) separadoras, y,

disponiendo en la parte anterior superior del canal (1), en posición transversal, de un espárrago (12) de tope de los productos.

2. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la pluralidad de pequeñas piezas (6) de los productos presentan, central e inferiormente, al menos, una pestaña (14) de asiento sobre la correa tractora (5), quedando montadas, con una ligera inclinación hacia la parte posterior, en posición estática.

3. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la pluralidad de pequeñas piezas (6) de los productos quedan montadas en la correa tractora (5) en posición vertical, presentando el cuerpo (7) de soporte su superficie de apoyo de los productos en posición, igualmente, vertical.

4. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo (7) de soporte del último producto a expedir presenta lateral e inferiormente, a su ventana (8) central, sendas pletinas (9) alargadas, a modo de esquí, de apoyo sobre las superficies (4) laterales conformantes de la base del canal (1), presentando en su parte anterior inferior un saliente (10) ortogonal hacia el interior dotados de respectivas protuberancias (11) de encaje entre dos dentados de la correa tractora.

5. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicaciones 1ª y 4ª, **caracterizado** porque el cuerpo (7) de soporte, una vez expedido el último producto, hace tope con la parte anterior de sus pletinas (9) laterales permitiendo el libre giro de la correa tractora.

6. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque, en la operación de carga con la correa tractora (5) estática, el cuerpo (7) de soporte es desplazado, manualmente, hasta la parte posterior del canal, pasando las pequeñas piezas (6) separadoras por su ventana (8) central inferior.

7. Sistema extractor unitario de productos para máquinas expendedoras, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque, entre el espárrago (12) y la correspondiente pieza (6) separadora soportan al primer producto evitando su caída libre.

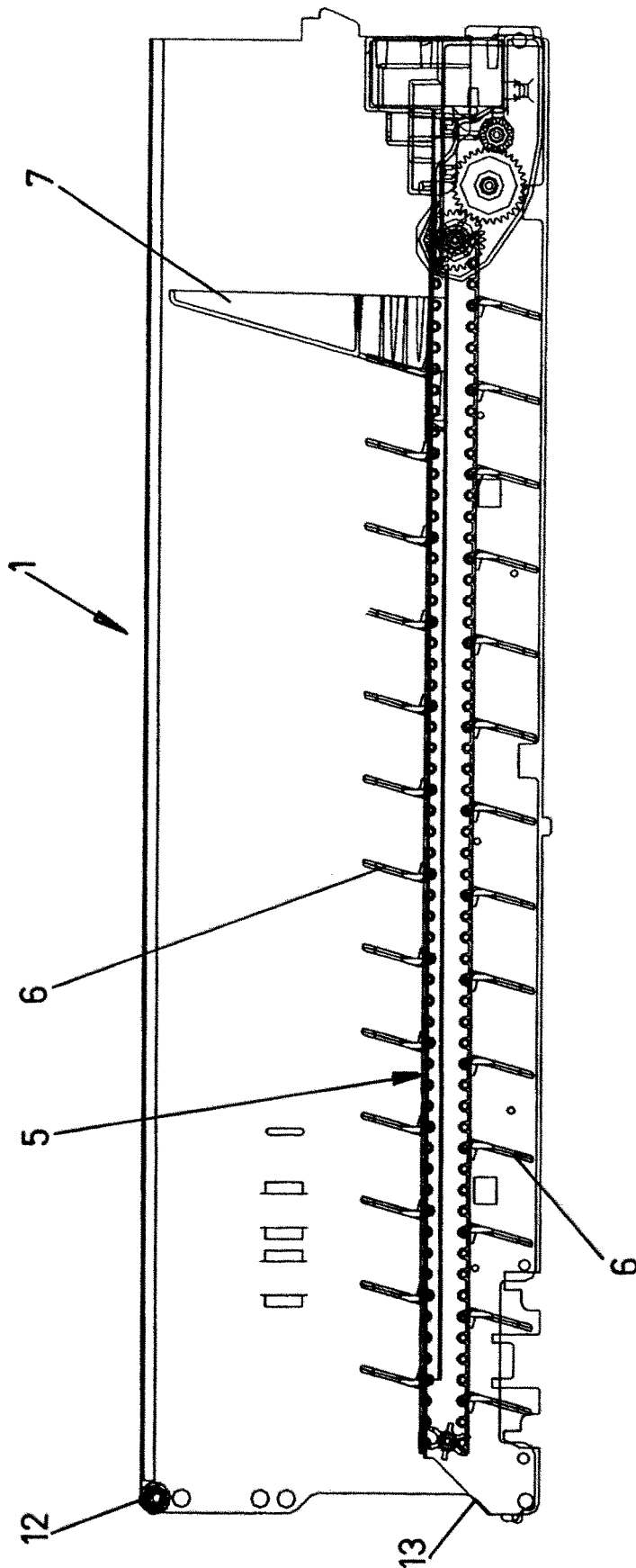


Fig.1

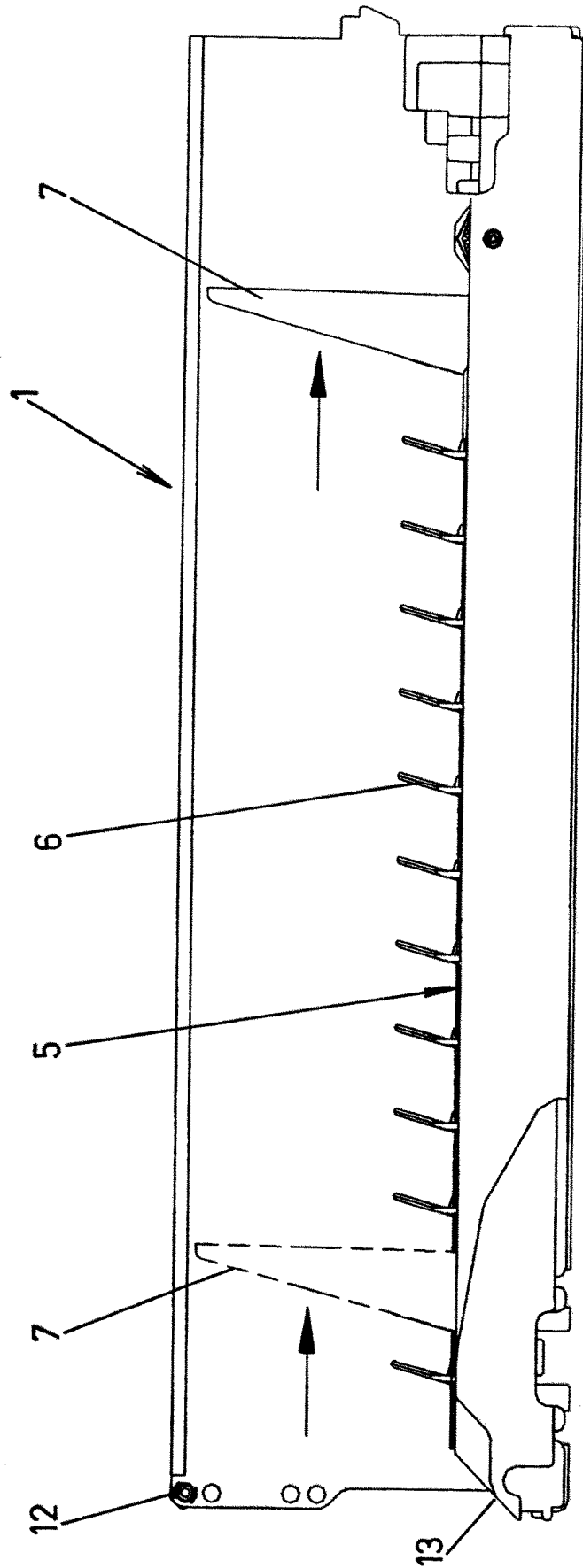


Fig. 2

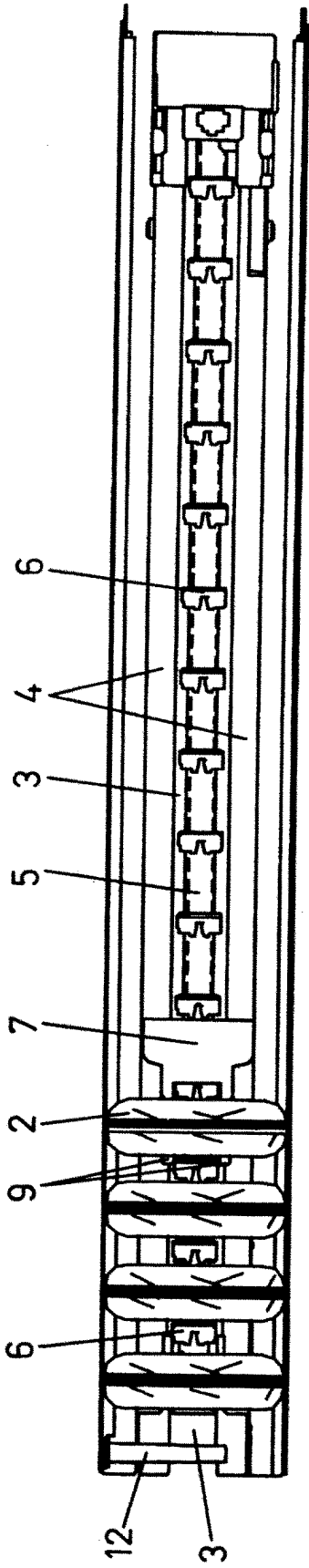
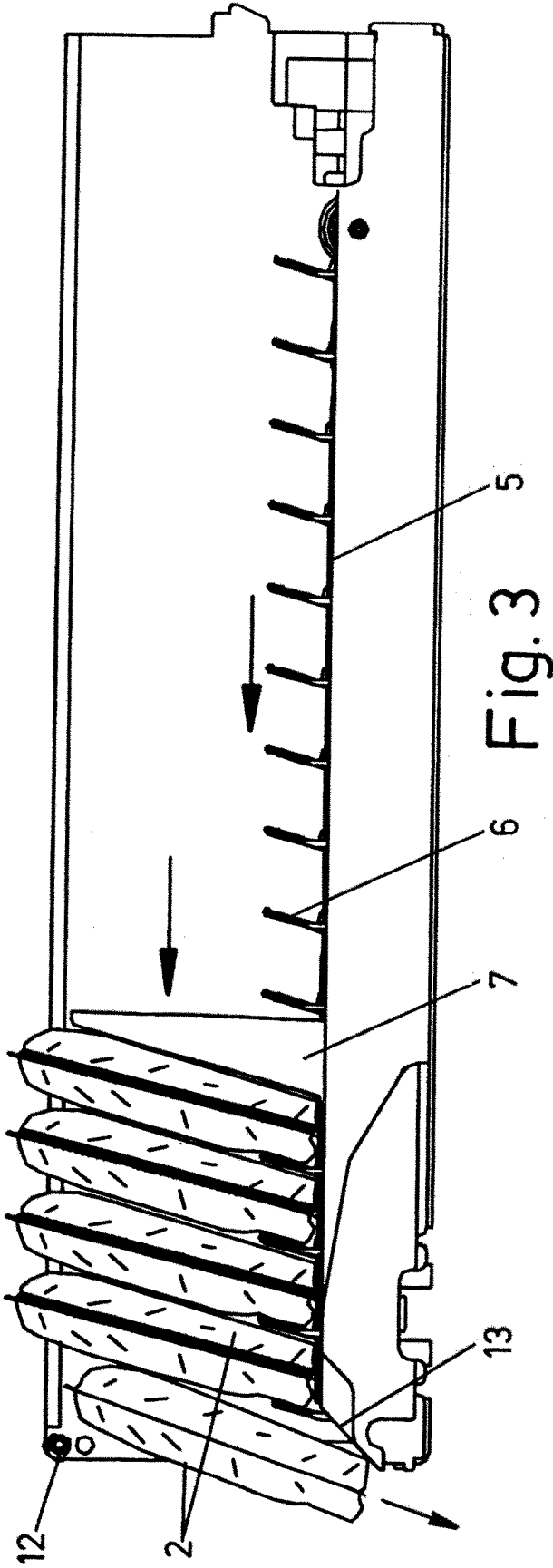
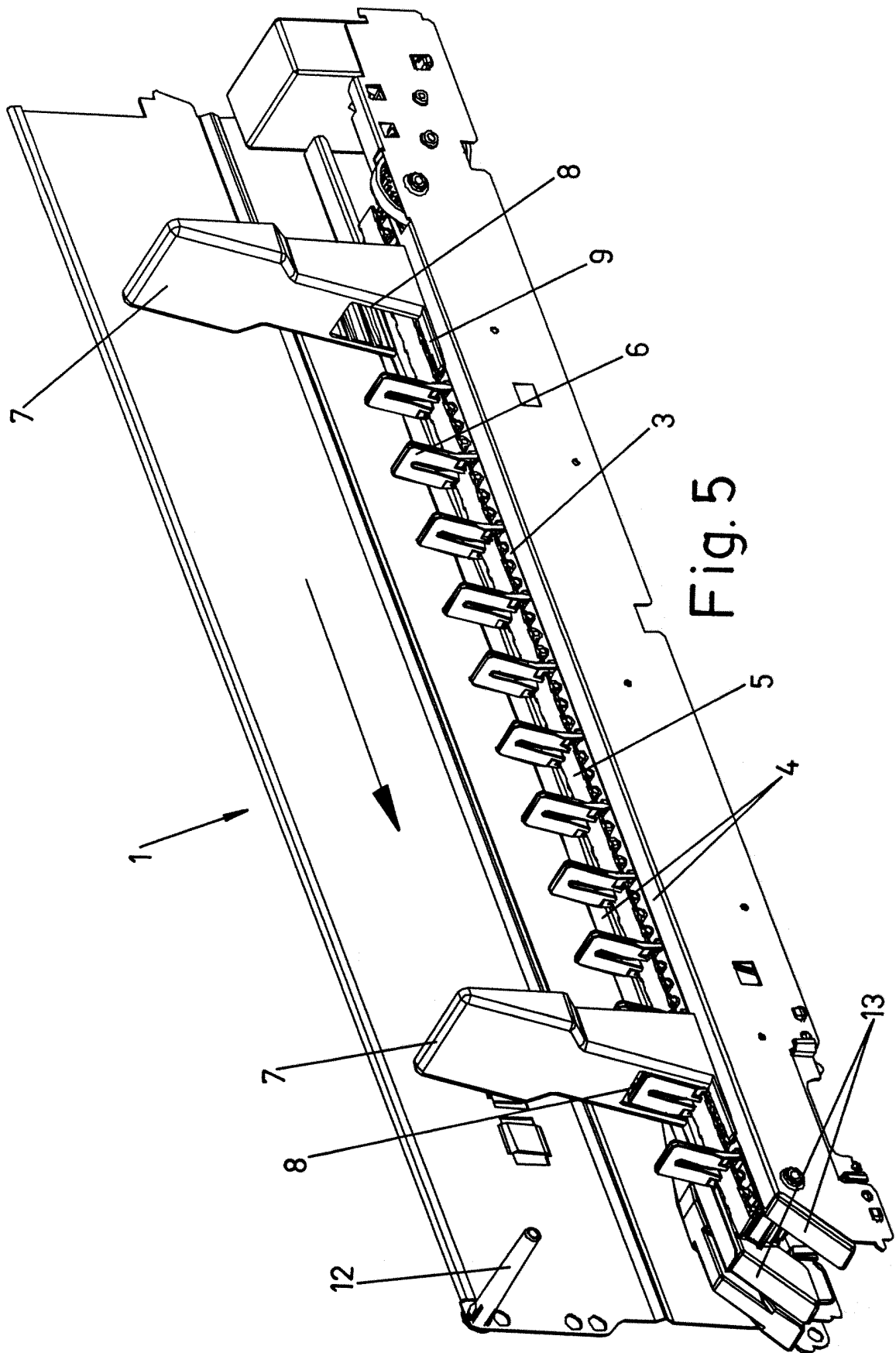


Fig. 4



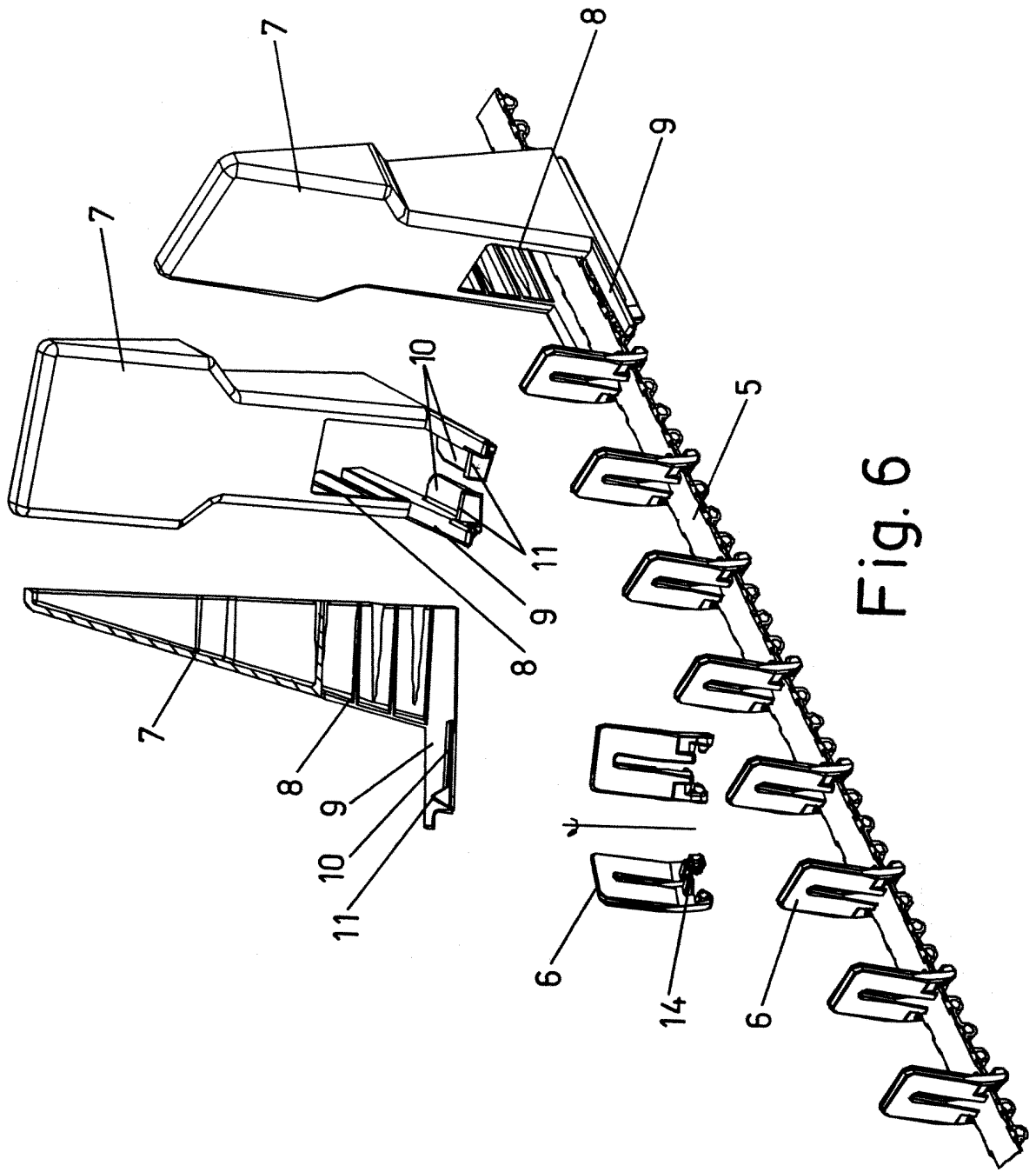
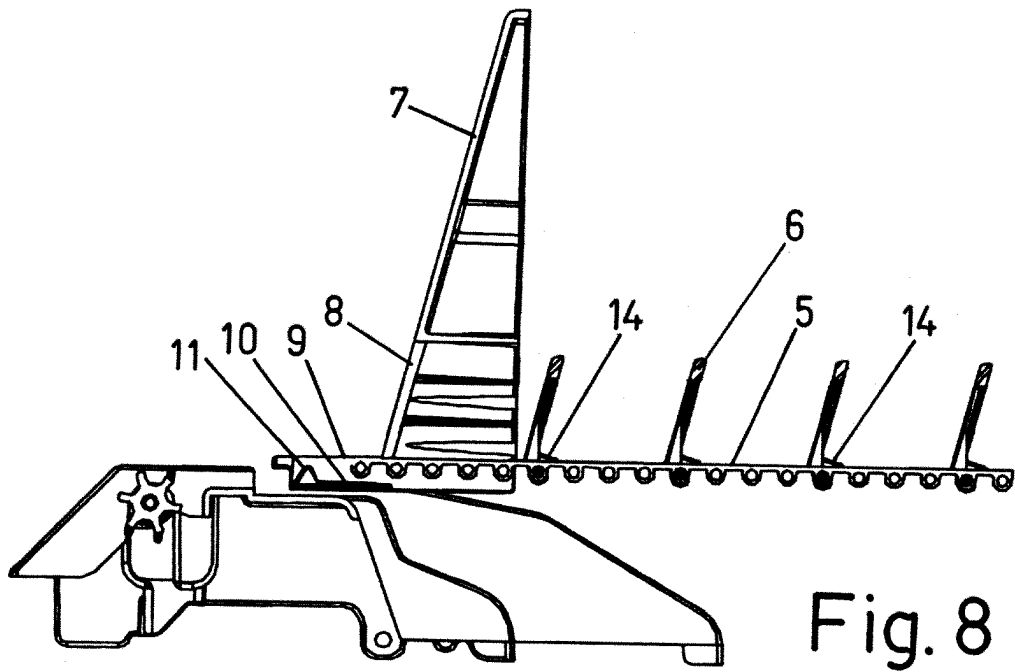
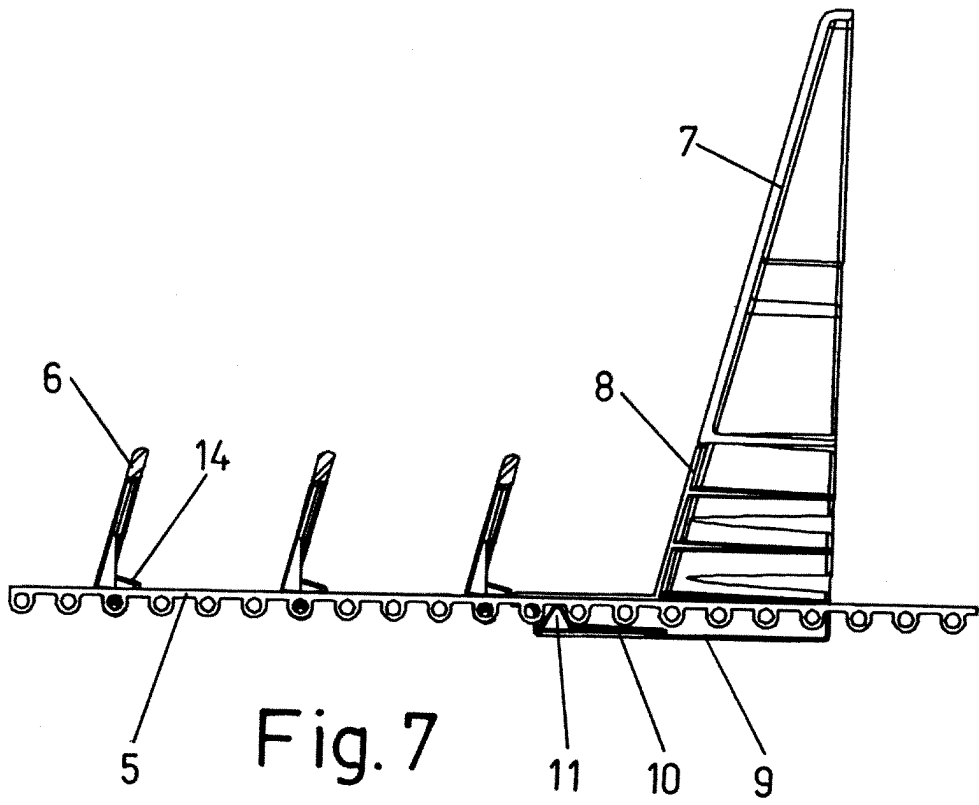


Fig. 6



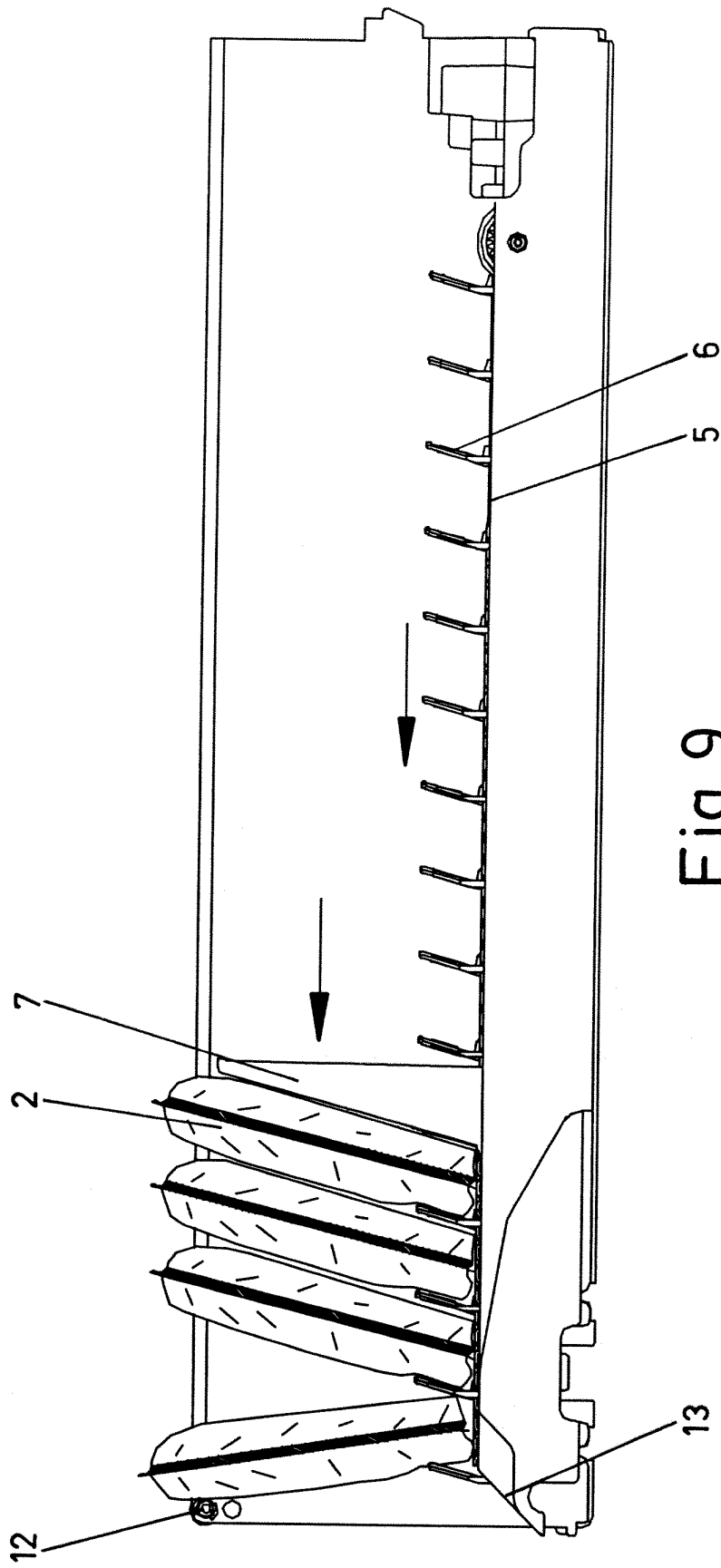


Fig. 9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 277 802

② Nº de solicitud: 200700703

③ Fecha de presentación de la solicitud: **16.03.2007**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **G07F 11/58** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2006261081 A1 (GUINDULAÍN) 23.11.2006, página 2, párrafo 36 - página 3, párrafo 52; figuras.	1
A	ES 2160544 A1 (INVERSIONES TACONERA S.L.) 01.11.2001, columna 4, línea 15 - columna 6, línea 3; figuras.	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 10.05.2007	Examinador E. García Fiñana	Página 1/1
---	---------------------------------------	----------------------