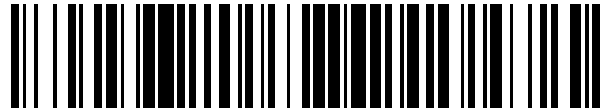


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 533**

51 Int. Cl.:

A23G 3/20 (2006.01)

A23G 3/22 (2006.01)

A23G 7/00 (2006.01)

B65G 47/66 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2011 E 11811081 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2665368**

54 Título: **Dispositivo de arrastre de un soporte destinado a transportar dulces a base de chocolate**

30 Prioridad:

20.01.2011 FR 1150452

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

26.05.2015

73 Titular/es:

**SEBSA (100.0%)
18ter Place du Général de Gaulle
78540 Vernouillet, FR**

72 Inventor/es:

GOISEAU, DIDIER

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

ES 2 536 533 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

Dispositivo de arrastre de un soporte destinado a transportar dulces a base de chocolate

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de arrastre y de desplazamiento de un soporte plano flexible de poco grosor destinado a recuperar y transportar dulces a base de chocolate que salen de una instalación de recubrimiento.

10 Actualmente existen diferentes maneras de recuperar y transportar sobre un soporte plano de poco grosor dulces recién recubiertos, por ejemplo bombones que salen de una máquina de recubrimiento.

15 Generalmente, los bombones pasan por la máquina de recubrimiento por medio de transportadores sin fin tales como cintas metálicas perforadas (normalmente una serie de varillas paralelas que describen un movimiento cíclico) bajo el dispositivo de recubrimiento de chocolate y llegan a un soporte plano flexible de poco grosor que se arrastra en traslación.

20 Según una primera solución, varios soportes planos amovibles, tales como bandas, se desplazan de manera sucesiva por un dispositivo de arrastre que comprende dos cadenas paralelas montadas sobre un bastidor y que giran sin fin de manera cíclica por medio de ruedas dentadas. Cada soporte plano amovible está enganchado a las cadenas a través de una varilla transversal que se aloja en bloques, dotados de una ranura de alojamiento. Los bloques son solidarios con las cadenas y se desplazan en paralelo entre sí de manera sincronizada por medio de las cadenas de arrastre. Un dispositivo de este tipo se describe en la patente FR 2 625 986. Una vez que el soporte ha recorrido una cierta distancia (determinada por el desplazamiento en paralelo de las cadenas), un técnico detiene la rotación de las cadenas, desliza una fina chapa rígida bajo el soporte (si no se ha deslizado con anterioridad) y levanta el conjunto para colocarlo, por ejemplo, sobre una escalera para el secado y el endurecimiento del recubrimiento de chocolate.

30 Según una segunda solución, el soporte plano flexible de poco grosor es un papel parafinado, de la misma anchura que las cintas metálicas, enrollado en un rollo y arrastrado por una banda móvil sin fin. Para ello, se coloca un peso sobre el inicio del papel antes de que lleguen los bombones, lo que permite a la banda móvil arrastrar dicho papel. El técnico desliza igualmente una fina chapa rígida bajo el papel, que habrá cortado previamente al comienzo de la banda de arrastre, y levantan entonces el conjunto para colocarlo sobre una escalera igual que antes.

35 En los diferentes casos presentados, el arrastre del soporte de poco grosor es delicado. El papel, por ejemplo, puede guiarse incorrectamente, torcerse o deteriorarse. Además, la acción de deslizar la chapa rígida bajo el soporte plano de poco grosor (papel o banda) corre el riesgo de estropear los bombones debido a un choque con dicha chapa, o de darles la vuelta.

40 Por consiguiente, estas soluciones de la técnica anterior no son totalmente satisfactorias.

Un objetivo de la presente invención es por tanto resolver los problemas mencionados anteriormente, con ayuda de una solución sencilla de fabricar, poco costosa, fácil de utilizar y optimizada en cuanto a eficacia.

45 Así, la presente invención tiene como objeto un dispositivo de arrastre y de desplazamiento de un soporte plano flexible de poco grosor destinado a recuperar y transportar dulces a base de chocolate que salen de una instalación de recubrimiento, comprendiendo dicho dispositivo un bastidor de alojamiento de una chapa rígida amovible, y medios para arrastrar el soporte plano de poco grosor en traslación por encima de dicha chapa, caracterizado porque:

50 - dichos medios de arrastre comprenden dos correas sin fin paralelas entre sí y dispuestas lateralmente sobre el bastidor, presentando cada una de dichas correas un borde interior y un borde exterior,

55 - la chapa presenta una anchura inferior a la distancia que separa los bordes interiores de las correas, de manera que puede colocarse entre estas últimas, y

- el soporte plano de poco grosor presenta una anchura constante sensiblemente igual a la distancia que separa los bordes exteriores de las correas y superior a la distancia que separa sus bordes interiores, de manera que dicho soporte permanece en contacto permanentemente con dichas correas que arrastran este último para desplazarlo longitudinalmente a lo largo del bastidor.

60 Según modos de realización preferidos, el dispositivo según la presente invención comprende una al menos de las características siguientes:

65 - el soporte plano de poco grosor es una hoja de papel enrollada alrededor de un rollo enganchado bajo el bastidor y que gira a la misma velocidad que las correas, en sincronización con las mismas;

ES 2 536 533 T3

- las correas son dentadas en su respectiva cara interna y están montadas, cada una, sobre dos engranajes de tensión y de arrastre solidarios, cada uno, con dos ejes paralelos que se extienden transversalmente al bastidor y a la dirección longitudinal de desplazamiento del soporte plano de poco grosor;

5 - la chapa presenta un asa para su posicionamiento entre las correas y su retirada con una parte del soporte plano de poco grosor recortado y cubierto con dulces recubiertos;

- el dispositivo comprende montantes transversales que se extienden transversalmente al bastidor para soportar la chapa;

10 - el dispositivo también está dotado de un medio que ejerce una presión sobre el soporte plano de poco grosor para presionar este último sobre las correas durante todo su desplazamiento;

15 - el medio de presión está constituido por un peso colocado directamente sobre el soporte plano de poco grosor y que presenta una longitud al menos igual a la distancia que separa los bordes exteriores de las correas;

- el medio de presión comprende dos rodillos de presión cada uno de los cuales se sitúa en voladizo sobre una correa y unidos respectivamente a un medio de puesta bajo tensión tal como un resorte de compresión; y

20 - los rodillos están montados, cada uno, en un soporte vertical y están articulados con respecto a este último para pasar de una posición elevada sin contacto con el soporte plano de poco grosor a una posición descendida para aprisionar dicho soporte con la correa correspondiente.

25 La presente invención se refiere asimismo a una máquina para el recubrimiento de dulces a base de chocolate que comprende un dispositivo de arrastre de un soporte plano de poco grosor tal como el que se ha descrito anteriormente.

A continuación se describirá la invención más en detalle haciendo referencia a modos de realización particulares facilitados a título ilustrativo únicamente y representados en las figuras adjuntas en las que:

30 - la figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina de recubrimiento de dulces a base de chocolate que comprende un dispositivo de arrastre y de transporte según la presente invención;

35 - la figura 2 es una vista desde arriba de la figura 1;

- la figura 3 es una vista lateral de la figura 2;

- la figura 4 es una vista en corte longitudinal según la línea AA de la figura 2;

40 - la figura 5 es una vista en corte transversal según la línea BB de la figura 2;

- las figuras 6 a 8 son vistas de detalle de una variante de realización de un medio de presión del dispositivo de arrastre de la presente invención.

45 La figura 1 representa una máquina 1 para el recubrimiento de dulces a base de chocolate 9, por ejemplo bombones rellenos de praliné, ganache o pasta de almendras.

50 Esta máquina 1 comprende normalmente un bastidor a base de primeros largueros 2 paralelos que soportan dos transportadores planos perforados respectivamente de entrada 3 y de recubrimiento 5. Cada uno de estos transportadores está constituido por una sucesión de varillas transversales metálicas distanciadas en paralelo y accionadas cíclicamente en traslación mediante dos árboles rotatorios 4 y 6 puestos en movimiento de manera sincronizada mediante un primer accionamiento de cadena 7 unido a un segundo accionamiento de correa 8.

55 Los bombones se colocan manualmente sobre el primer transportador 3 y después pasan bajo un velo de chocolate (no representado) antes de transportarse mediante el segundo transportador 5 (o simultáneamente al recubrimiento).

La máquina 1 también comprende un dispositivo 10 de arrastre y de transporte (denominado igualmente "sistema de recogida") de los bombones según la flecha F de la figura 2 una vez éstos recubiertos, es decir a la salida del transportador de recubrimiento 5.

60 Este dispositivo 10 comprende un bastidor constituido concretamente por segundos largueros 11 paralelos dispuestos en la prolongación de los primeros largueros 2. Este bastidor 11 soporta un poste vertical 14 inferior que sostiene un rollo 13 de papel parafinado 12. Está dotado además de medios de arrastre por tracción 20 de dicho papel.

65 El dispositivo también está dotado de dos montantes transversales 17 que soportan una fina chapa rígida 15 dotada

de una asa 16, colocándose dicha chapa bajo el papel 12 para servir de base de soporte para los bombones recubiertos para su secado/enfriamiento/endurecimiento. Los dos montantes 17 soportan también dos rieles que están colocados bajo las correas para evitar que éstas se flexionen.

5 Los medios de arrastre 20 comprenden, por su parte, dos pares de engranajes de tensión y de arrastre 21 y 22 solidarios, cada uno, con dos ejes paralelos que se extienden transversalmente al bastidor y en los que están tensadas respectivamente dos correas dentadas de transporte 23 y 24. A modo de ejemplo, las correas miden, cada una, aproximadamente 10 mm de anchura entre sus bordes interiores 23a/24a y exteriores 23b/24b.

10 Tal como puede verse en la figura 5, el papel 12 presenta una anchura constante sensiblemente idéntica a la distancia que separa los bordes exteriores 23b/24b de las correas 23 y 24, mientras que la chapa 15 presenta una anchura inferior a la distancia que separa los bordes interiores 23a/24a de dichas correas. A modo de ejemplo, con correas 23 y 24 de 10 mm de anchura, el papel mide 220 mm de anchura y la chapa 15 aproximadamente 180 mm.

15 Así, sólo el papel 12 es arrastrado por las correas 23 y 24, permaneciendo la chapa 15 inmóvil entre estas últimas hasta su retirada con ayuda del asa 16 una vez cubierto el papel 12 con bombones 9.

A este respecto, un medio 30 ejerce una presión sobre el papel para iniciar su desplazamiento. Este medio 30 está constituido en el presente caso por una barra pesada, por ejemplo de metal, que tiene una longitud al menos igual a la anchura del papel 12. Así, el peso de la barra 30 que comprime el papel 12 contra las correas 23 y 24 permite que estas últimas arrastren dicho papel, con los bombones recubiertos 9 colocados encima, por encima de la chapa 15.

20 Una variante de realización se ilustra en las figuras 6 a 8. En esta variante, el medio de presión 30 está constituido por una placa 31 cuya anchura supera la distancia que separa los bordes exteriores 23b y 24b de las correas 23 y 24. Una varilla vertical 33 de sección cuadrada está fijada a esta placa (por ejemplo atornillada o soldada) y soporta un rodillo de presión 32 que se sitúa en voladizo sobre la correa 23. El rodillo 32 está montado en rotación sobre un eje 35 solidario a su vez con una corredera vertical 36 que puede subir o bajar a lo largo de la varilla 33.

30 Al levantar la corredera 36 según la flecha Tm, el usuario sube el rodillo de presión 32 y puede de este modo pasar el papel 12 por debajo antes de dejar que un resorte de recuperación elástica 34 (resorte de compresión) vuelva a colocar el rodillo 32 hacia abajo (flecha TD) para que aprisione dicho papel 12 con la correa 23 correspondiente. Evidentemente, la placa 31 está dotada de un segundo sistema idéntico para la correa 24.

35 Para facilitar el levantamiento de cada rodillo, una palanca articulada 37 permite bloquear este último en posición subida apoyándose sobre la placa 31, tal como se ilustra en la figura 7, y después llevarlo a la posición descendida mediante el pivotado de dicha palanca, tal como se ilustra en la figura 8.

Las ventajas de la presente invención frente a las soluciones de la técnica anterior son las siguientes:

40 - ningún problema de guiado de banda;

- coste de realización reducido;

45 - ningún riesgo de dañar los bombones al deslizar la chapa de recogida 15 bajo el papel 12 ya que ésta ya está colocada;

- ahorro de tiempo, ya que la chapa ya está colocada, adecuadamente posicionada entre las correas, y es fácil de agarrar gracias a su asa.

50 Resulta evidente que la descripción detallada del objeto de la Invención, facilitada únicamente a título ilustrativo, no constituye en modo alguno una limitación, estando los equivalentes técnicos igualmente comprendidos dentro del campo de la presente invención.

55 Así, los largueros 2 y 11 puede formar una sola pieza continua creando una estructura unitaria de una punta a otra de la cadena de fabricación. La estructura tal como se representa en las figuras tiene la ventaja de ser desmontable al nivel del dispositivo de arrastre del soporte plano de poco grosor.

El papel parafinado puede reemplazarse por otros soportes flexibles de poco grosor, por ejemplo una película de plástico o acetato de celulosa.

60 Las correas dentadas 23 y 24 pueden reemplazarse por correas planas o trapezoidales

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de arrastre y de desplazamiento (10) de un soporte plano flexible de poco grosor (12) destinado a recuperar y transportar dulces (9) a base de chocolate que salen de una instalación de recubrimiento (1), comprendiendo dicho dispositivo (10) un bastidor (11) de alojamiento de una chapa rígida amovible (15), y medios (20) para arrastrar el soporte plano de poco grosor (12) en traslación por encima de dicha chapa (15), **caracterizado porque:**
- 5
- dichos medios de arrastre (20) comprenden dos correas sin fin (23, 24) paralelas entre sí y dispuestas lateralmente sobre el bastidor (11), presentando cada una de dichas correas (23, 24) un borde interior (23a, 24a) y un borde exterior (23b, 24b),
 - la chapa (15) presenta una anchura inferior a la distancia que separa los bordes interiores (23a, 24a) de las correas (23, 24), de manera que puede colocarse entre estas últimas, y
 - el soporte plano de poco grosor (12) presenta una anchura constante sensiblemente igual a la distancia que separa los bordes exteriores (23b, 24b) de las correas y superior a la distancia que separa sus bordes interiores (23a, 24a), de manera que dicho soporte (12) permanece en contacto permanentemente con dichas correas (23, 24) que arrastran este último para desplazarlo longitudinalmente a lo largo del bastidor (11).
- 10
- 15
- 20
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el soporte plano de poco grosor (12) es una hoja de papel enrollada alrededor de un rollo (13) enganchado bajo el bastidor (11) y que gira a la misma velocidad que las correas (23, 24), en sincronización con las mismas.
- 25
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque** las correas (23, 24) son dentadas en su respectiva cara interna y están montadas, cada una, sobre dos engranajes de tensión y de arrastre (21, 22) solidarios, cada uno, con dos ejes paralelos que se extienden transversalmente al bastidor y a la dirección longitudinal de desplazamiento del soporte plano de poco grosor.
- 30
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la chapa (15) presenta un asa (16) para su posicionamiento entre las correas (23, 24) y su retirada con una parte del soporte plano de poco grosor (12) una vez recortado y cubierto con dulces recubiertos (9).
- 35
5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende montantes transversales (17) que se extienden transversalmente al bastidor (11) para soportar la chapa (15).
- 40
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** también está dotado de un medio (30) que ejerce una presión sobre el soporte plano de poco grosor (12) para presionar este último sobre las correas (23, 24) durante todo su desplazamiento.
- 45
7. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el medio de presión (30) está constituido por un peso colocado directamente sobre el soporte plano de poco grosor (12) y que presenta una longitud al menos igual a la distancia que separa los bordes exteriores (23b, 24b) de las correas (23, 24).
- 50
8. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el medio de presión (30) comprende dos rodillos de presión (32) cada uno de los cuales se sitúa en voladizo sobre una correa (23, 24) y unidos respectivamente a un medio de puesta bajo tensión (34) tal como un resorte de compresión.
- 55
9. Dispositivo según la reivindicación 8, **caracterizado porque** los rodillos (32) están montados, cada uno, en un soporte vertical (33) y están articulados con respecto a este último sobre una palanca (37) para pasar de una posición elevada sin contacto con el soporte plano de poco grosor (12) a una posición descendida para aprisionar dicho soporte (12) con las correas (23, 24).
10. Máquina (1) para el recubrimiento de dulces a base de chocolate que comprende un dispositivo (10) de arrastre de un soporte plano de poco grosor (12) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

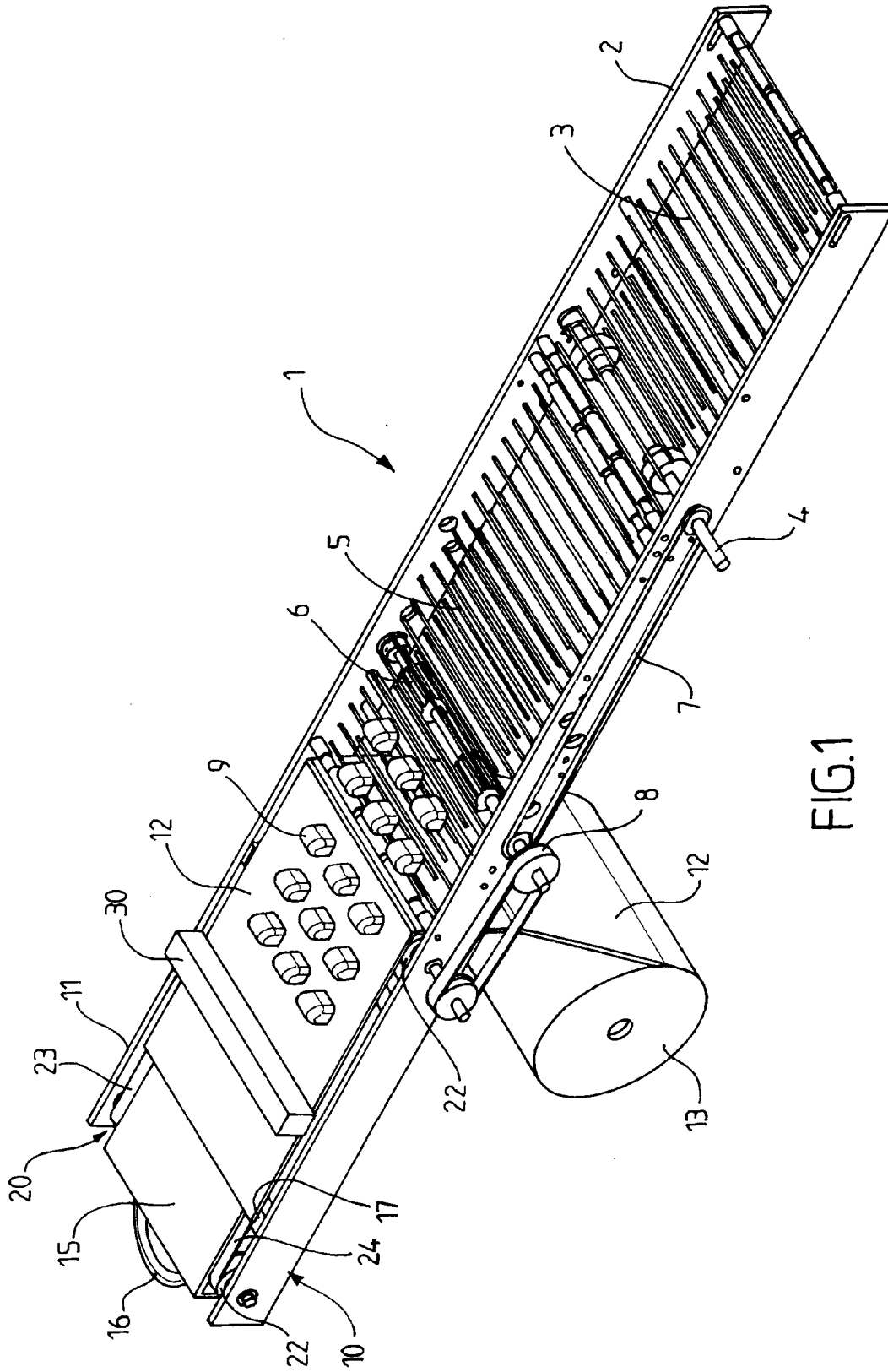


FIG.1

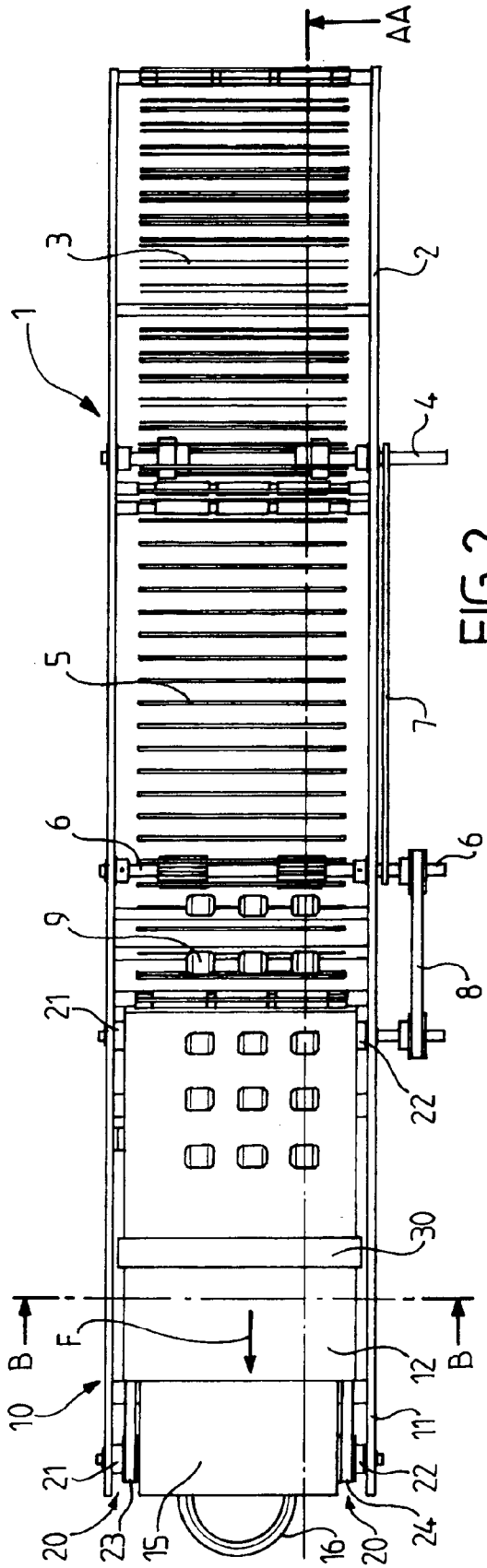


FIG. 2

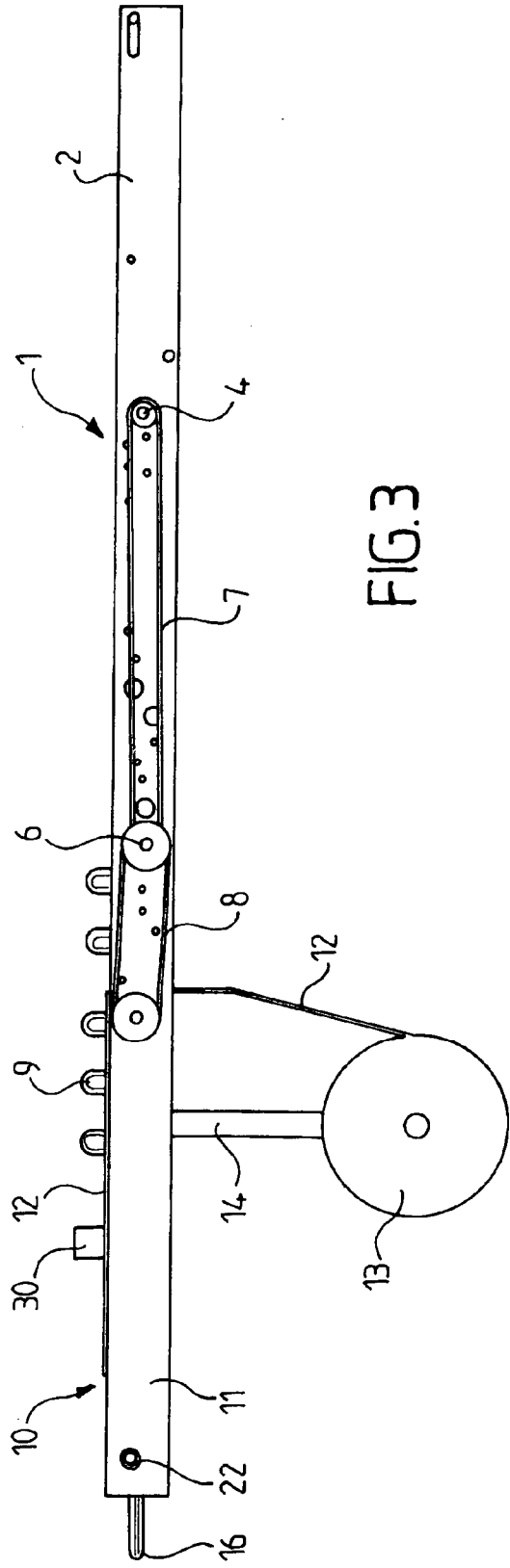


FIG. 3

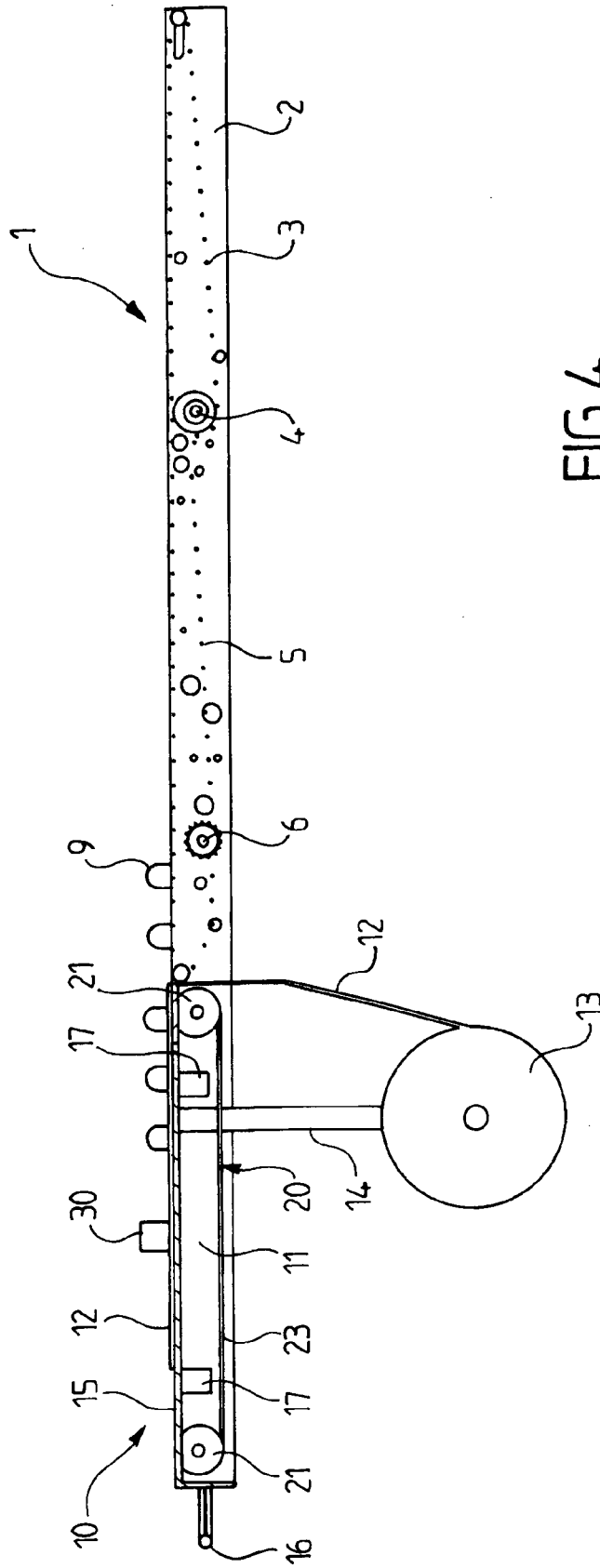


FIG. 4

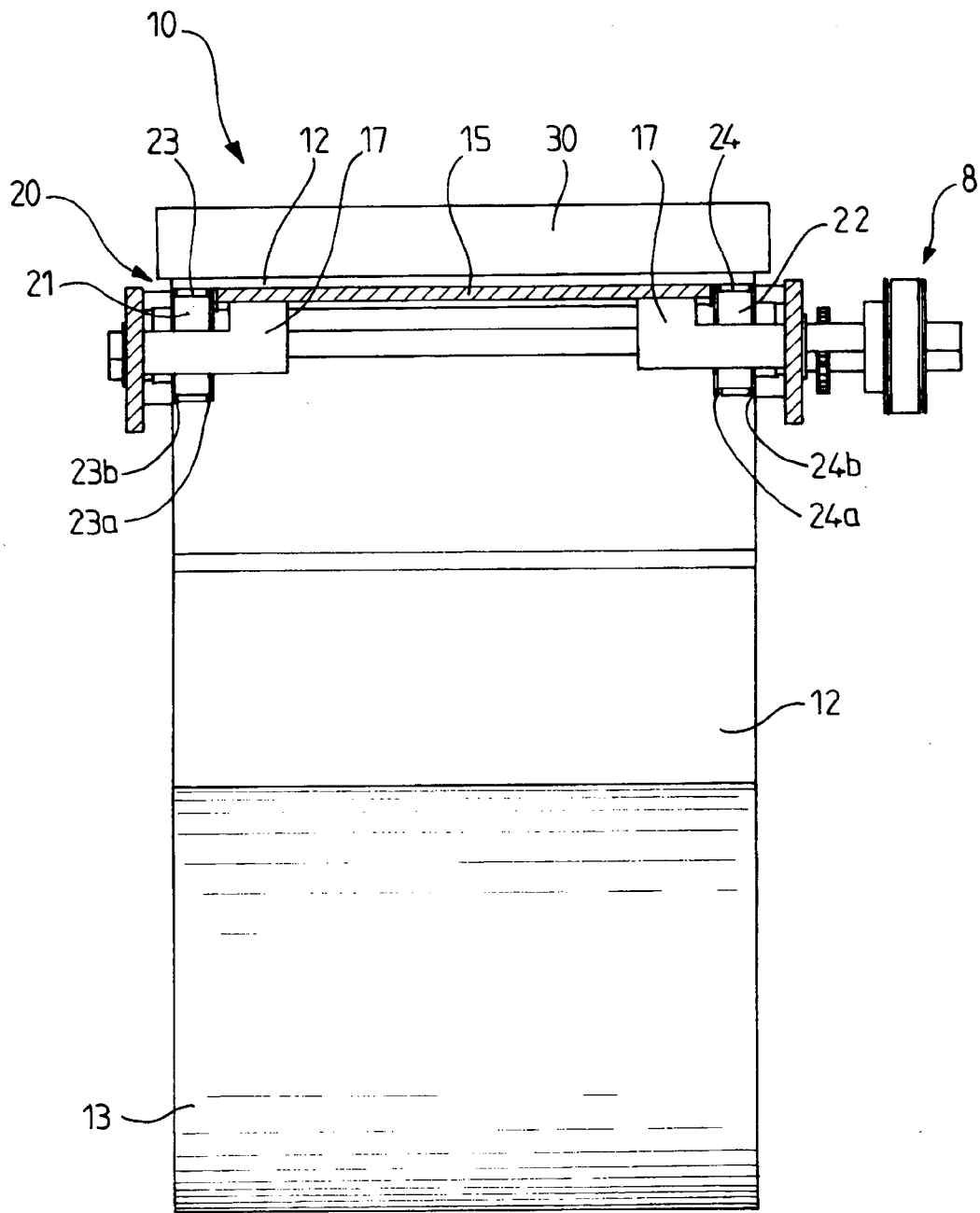


FIG.5

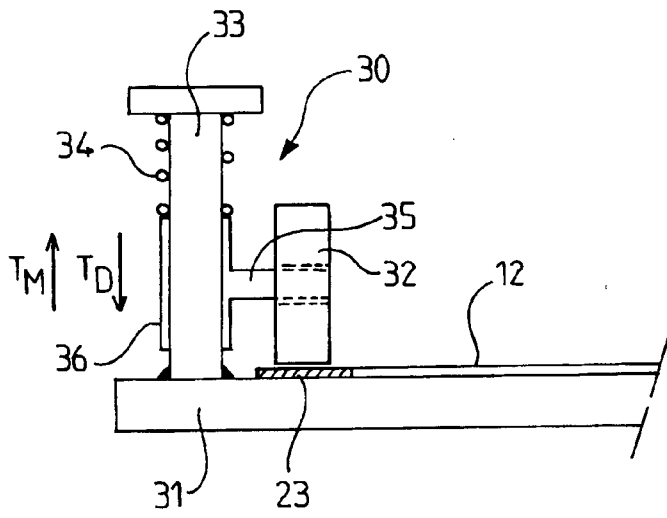


FIG. 6

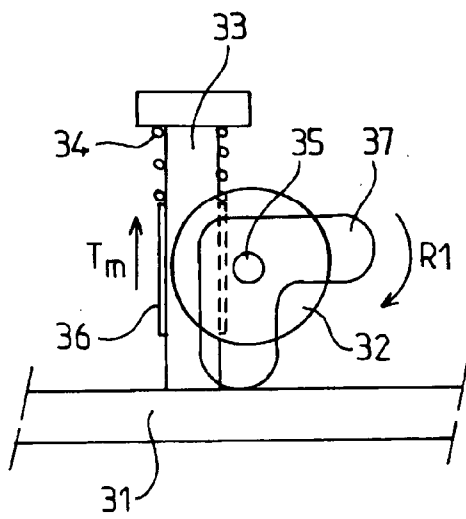


FIG. 7

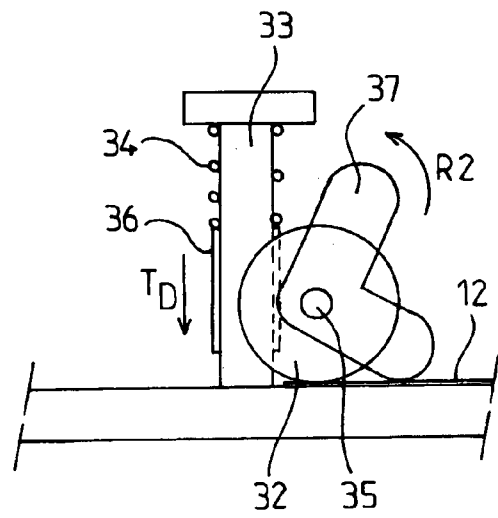


FIG. 8