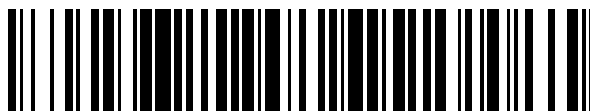


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 320**

51 Int. Cl.:

A23G 3/02 (2006.01)

A23G 3/12 (2006.01)

A23G 1/20 (2006.01)

A23G 3/20 (2006.01)

A23G 3/00 (2006.01)

A23G 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06010934 .5**

96 Fecha de presentación: **26.05.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1728435**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.12.2006**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa**

30 Prioridad:
30.05.2005 DE 102005024701

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.06.2012

73 Titular/es:
**SOLLICH KG
SIEMENSSTRASSE 17-23
32105 BAD SALZUFLEN, DE**

72 Inventor/es:
Sollich, Thomas

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 383 320 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

Procedimiento y dispositivo para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa

La invención se refiere a un procedimiento para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa, esparciéndose la masa de repostería sobre una cinta transportadora accionada orientada en horizontal de manera correspondiente a la anchura de trabajo deseada e impidiéndose una desviación lateral mediante paredes laterales, después de lo cual se enfría el tapiz de producto esparcido con solidificación de la masa de repostería y se suministra a un tratamiento posterior. Al mismo tiempo se describe un dispositivo para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa sobre una cinta transportadora accionada orientada en horizontal, con un puesto para esparcir la masa de repostería sobre la cinta transportadora de manera correspondiente a la anchura de trabajo deseada y con paredes laterales que impiden una desviación lateral de la masa de repostería esparcida sobre la cinta transportadora. Es decir, se trata del conformado de un tapiz de producto a partir de una masa de repostería líquida o poco viscosa, por ejemplo de chocolate o gelatina o de otras masas grasas o azucaradas. Es decir, una masa de repostería de este tipo se encuentra en estado fluido cuando se esparce sobre la cinta transportadora accionada.

El esparcimiento de una masa de repostería líquida o poco viscosa de este tipo puede producirse mediante colada, mediante extrusión, mediante conformación con rodillos o con boquillas. Al esparcir una masa de repostería líquida o poco viscosa de este tipo con un grosor de capa deseado de varios milímetros o centímetros sobre una cinta transportadora sin fin accionada, orientada en horizontal, existe el riesgo de que la masa de repostería se disperse en mayor o menor medida sobre la cinta transportadora de manera correspondiente a su viscosidad respectiva o incluso se desborde por encima de los cantos laterales de la cinta transportadora. Esto no sólo significa que no se mantiene el grosor de capa deseado, sino que acarrea también una interrupción de la producción con la posterior limpieza del dispositivo. Además es difícil, o en algunos casos imposible, mantener un grosor de capa constante a lo largo de la anchura de trabajo. Con frecuencia la dispersión de la masa de repostería no se finaliza hasta el enfriamiento de la masa de repostería, con el que se aumenta la viscosidad de manera correspondiente.

Estado de la técnica

Para contrarrestar la problemática mostrada, se conoce asociar a una cinta transportadora sin fin, accionada, orientada en horizontal carriles laterales dispuestos de manera fija. Los carriles laterales están compuestos en muchos casos por plástico, se extienden esencialmente en dirección vertical y están dispuestos en las zonas de borde de la cinta transportadora sobre la misma. No obstante, entre la superficie de la cinta transportadora y los carriles laterales resulta en cada caso una ranura. Por esta ranura pueden salir hacia fuera pequeñas cantidades de la masa de repostería y disponerse sobre la cinta transportadora. Además es desventajoso que la mayoría de las masas poco viscosas sean pegajosas y por lo tanto se adhieren a los carriles laterales fijos. Mediante procesos de rotura irregulares se deshilachan los bordes del tapiz de producto, es decir la configuración del tapiz de producto en la zona de borde es poco satisfactoria.

Asimismo se ha intentado ya usar en lugar de los carriles laterales fijos, cintas laterales que se mueven conjuntamente. A este respecto se trata de cintas perpendiculares relativamente estrechas que, no obstante, deben accionarse de manera sincronizada con la cinta transportadora. De esta manera se conducen de manera más cuidadosa los cantos laterales del tapiz de producto y se dañan y deshilachan menos. No obstante, cada una de las dos cintas laterales necesita un accionamiento propio que debe controlarse o regularse de manera sincronizada. El gasto mecánico es considerable. Pero también en este caso resulta una ranura entre la superficie de la cinta transportadora y las cintas laterales, por la que puede salir la masa de repostería.

A partir del documento US 1.552.570 se conoce un procedimiento para el conformado de un tapiz de producto a partir de una masa de repostería viscosa, esparciéndose la masa de repostería sobre una cinta transportadora accionada orientada en horizontal de manera correspondiente a una anchura de trabajo deseada e impidiéndose una desviación lateral mediante paredes laterales, después de lo cual se enfría el tapiz de producto esparcido con solidificación de la masa de repostería y se suministra a un tratamiento posterior. Esparcir la masa de repostería plástica, caliente, viscosa y pegajosa se produce con ayuda de un orificio de descarga y un raseo ajustable aguas abajo, que se extienden casi a lo largo de toda la anchura de la cinta transportadora. La masa se calibra tras el esparcimiento sobre la cinta transportadora mediante una serie de rodillos. Están presentes paredes laterales que limitan la anchura de trabajo, independientemente de cuándo se ha producido una solidificación suficiente de la masa de repostería. Las paredes laterales se forman por placas individuales que solapan entre sí, unidas de manera fija con los bordes de la cinta transportadora y que salen en ángulo recto desde la misma. Las placas permanecen durante la rotación de la cinta transportadora en planos verticales. Los bordes de la cinta transportadora permanecen durante la rotación de la cinta transportadora esencialmente en planos horizontales. Es decir, no tiene lugar un plegado hacia arriba de los bordes de la cinta transportadora accionada. No obstante las placas, durante la rotación de la cinta transportadora, se giran alrededor de rodillos de guiado entre el ramal superior e inferior de la cinta transportadora o al contrario 180° alrededor de los ejes de los rodillos de guiado.

A partir del documento US-A-6.001.403 se conoce un procedimiento y un dispositivo para la producción de un producto alimenticio que contiene núcleo en forma de barra. El núcleo del producto alimenticio está compuesto por

una masa extruible de forma estable, por ejemplo una pasta de judías, mientras que el material envolvente puede estar compuesto por una masa de arroz pegajosa, una masa de pan o similar. Para la envoltura del núcleo con el material envolvente se usa una cinta transportadora y de conformado de configuración especial, que presenta una cinta de revestimiento estrecha, continua en la dirección de transporte, sobre la que están dispuestas una pluralidad de partes de cinta individuales, dispuestas de manera solapante una sobre otra en la dirección de transporte, de modo que las partes de cinta pueden elevarse independientemente entre sí. Con ello es posible conformar las partes de cinta individuales en forma de canal y a este respecto colocar el material envolvente alrededor del núcleo de forma estable. A este respecto se mueven hacia delante y hacia atrás repetidamente varios elementos de conformado por compresión accionados, de modo que se comprime el material envolvente de manera intermitente tantas veces como sea necesario. Este dispositivo no es adecuado para masas líquidas o poco viscosas, porque tales masas pueden pasar por las ranuras entre las partes de cinta individuales, de modo que existe el riesgo de un ensuciamiento correspondiente así como de continuas interrupciones del funcionamiento.

El documento US-A-2.960.045 muestra un procedimiento y un dispositivo para conformar una masa horneada en forma de manguera o de tubo de manera similar a la producción de un denominado *Roulade*. Éste puede rellenarse también con una masa de relleno. Mediante cortes longitudinales se coloca una cinta de anchura correspondiente de una masa horneada sobre una cinta transportadora y se calienta también opcionalmente con una unidad de calentamiento para proporcionar la conformabilidad de cuerpo en sí sólido. A continuación, con ayuda de distintos rodillos de conducción se transforma toda la cinta transportadora en un estado en forma de U y posteriormente se arrastra mediante un tubo de molde, de modo que tanto toda la cinta transportadora como la tira de la masa horneada se transforman en una forma de manguera o de tubo. En este estado tiene lugar un enfriamiento hasta que la conformabilidad de la masa horneada se ha reducido a su vez tanto que se mantiene la forma de manguera o tubo del producto de tipo *Roulade*. En el caso de este procedimiento conocido no existe ningún riesgo de que la masa horneada se desplace lateralmente. Más bien tiene una forma tan estable que puede transformarse a partir de una forma plana en una forma curvada, sin que pudiera salirse lateralmente cualquier parte de la masa horneada.

Objetivo de la invención

La invención se basa en el objetivo de indicar un procedimiento y un dispositivo con los que con medios relativamente sencillos pueda esparcirse sobre una cinta transportadora sin fin, accionada orientada en horizontal, una masa de repostería para dar un tapiz de producto con grosor de capa de manera suficientemente constante a lo largo de la anchura de trabajo, sin que en este caso aparezcan las desventajas descritas anteriormente.

Solución

El objetivo de la invención se soluciona según la invención con las características de las reivindicaciones independientes.

Exposición de la invención

La invención parte de la idea de plegar hacia arriba los bordes de la cinta transportadora alrededor de ejes en dirección longitudinal de la cinta transportadora de modo que se genere un canal o una artesa en forma de U en sección transversal, en el que se esparce la masa de repostería viscosa. La desviación lateral de la masa de repostería se limita de esta manera de forma controlada. Se evitan las ranuras por las que podría pasar hacia fuera una parte de la masa de repostería. La artesa en forma de U con los bordes plegados hacia arriba de la cinta transportadora se forma sólo por zonas, concretamente hasta que mediante un enfriamiento se ha producido una solidificación suficiente de la masa de repostería viscosa. El enfriamiento puede tener lugar también mediante el uso de un canal de refrigeración. La zona en la que los bordes de la cinta transportadora se pliegan hacia arriba aproximadamente 90° y se mueven en estado plegado hacia arriba, tiene un inicio fijo y un extremo definido. El inicio está dispuesto con respecto a un puesto para esparcir la masa de repostería. Puede estar dispuesto antes o después de este puesto. El extremo definido permite una separación continua de los bordes de la cinta transportadora de las paredes laterales verticales del tapiz de producto solidificado. Las paredes laterales parecen comparativamente menos deshilachadas y por lo tanto suficientemente lisas.

Es posible esparcir la masa de repostería sobre la cinta transportadora plana en primer lugar en una menor de lo que corresponde a la anchura de trabajo, entonces plegar hacia arriba los bordes de la cinta transportadora accionada aproximadamente 90° y aprovechar la desviación de la masa de repostería. Los bordes se mueven en estado plegado hacia arriba hasta que se ha producido una solidificación suficiente de la masa de repostería. Pero también es posible que el plegado hacia arriba de los bordes de la cinta transportadora accionada tenga lugar antes de esparcir la masa de repostería sobre la cinta transportadora.

La desviación controlada o al menos la nivelación o alcanzar un grosor de capa constante a lo largo de la anchura de trabajo establecida por la artesa y con ello la anchura del tapiz de producto puede favorecerse de esta manera haciéndose vibrar la cinta transportadora tras esparcir la masa de repostería.

Un dispositivo adecuado para la realización del procedimientos para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa sobre una cinta transportadora accionada orientada en horizontal, funciona con un puesto para esparcir la masa de repostería sobre la cinta transportadora de manera correspondiente a la anchura de

trabajo deseada y con paredes laterales, que impiden una desviación lateral sobre la cinta transportadora de la masa de repostería esparcida. Las paredes laterales se forman por los bordes plegados hacia arriba de la cinta transportadora. La cinta transportadora accionada orientada en horizontal está configurada de manera elásticamente flexible al menos en sus dos zonas de borde, de modo que los bordes pueden plegarse hacia arriba por zonas durante la rotación de la cinta transportadora. Para el plegado hacia arriba por zonas de los bordes de la cinta transportadora están previstos elementos de guía.

Como elementos de guía pueden estar previstos carriles fijos, cintas de guiado que se mueven conjuntamente, vías de rodillos o similares. También pueden concebirse otros elementos de guía. Los elementos de guía no entran en contacto con la masa de repostería, sino que provocan sólo el plegado hacia arriba de los bordes de la cinta transportadora en la zona deseada.

La cinta transportadora puede presentar entalladuras continuas en dirección longitudinal a uno o ambos lados, que representan los puntos de flexión, en los que los bordes de la cinta transportadora se pliegan hacia arriba con respecto a una parte central. Con y sin entalladuras la cinta transportadora puede configurarse en dos capas y presentar una capa exterior de plástico y una capa interior de un tejido.

Aguas abajo del puesto para esparcir la masa de repostería sobre la cinta transportadora puede estar dispuesto un canal de refrigeración. Los elementos de guía pueden estar dispuestos de manera que atraviesan el canal de refrigeración.

Los elementos de guía pueden presentar o formar pendientes de inicio, de modo que los bordes de la cinta transportadora durante su rotación se pliegan hacia arriba de manera cuidadosa y paulatina.

Por último bajo la cinta transportadora puede estar prevista una unidad de vibración. La unidad de vibración puede estar configurada con una placa vibradora, tal como en una máquina de revestir y estar dispuesta directamente por debajo del ramal superior de la cinta transportadora.

Perfeccionamientos ventajosos de la invención resultan de las reivindicaciones dependientes y de toda la descripción. Características adicionales pueden deducirse de los dibujos, en particular de las geometrías representadas y las dimensiones relativas de varios componentes entre sí así como su disposición relativa y su unión efectiva. La combinación de características de diferentes formas de realización de la invención o de características de diferentes reivindicaciones de manera diferente de las relaciones mencionadas es también posible y se propone en este caso. Esto se refiere también a aquellas características que están representadas en figuras de los dibujos separadas o que se mencionan en su descripción. Estas características pueden combinarse también con características de diferentes reivindicaciones.

Breve descripción de las figuras

A continuación se explica y describe adicionalmente la invención por medio de ejemplos de realización preferidos representados en las figuras.

La **figura 1** muestra una vista lateral esquemática de un dispositivo para el conformado de un tapiz de producto a partir de masa de repostería viscosa.

La **figura 2** muestra un corte según la línea II-II en la figura 1.

La **figura 3** muestra un corte según la línea III-III en la figura 1.

La **figura 4** muestra una representación ampliada del comienzo de la zona en la que los bordes de la cinta transportadora se pliegan hacia arriba con una vía de rodillos.

Descripción de las figuras

La **figura 1** muestra una forma de realización del dispositivo 1 que es adecuada para la realización del procedimiento. El elemento esencial del dispositivo es una cinta 2 transportadora que está dispuesta orientada en horizontal. La cinta 2 transportadora está guiada a través de un rodillo 3 de guía y a través de rodillos 4 de retorno de modo que genera un ramal 5 superior y un ramal 6 inferior. La cinta 2 transportadora se acciona en dirección de la flecha 7 de manera giratoria.

En la zona de inicio del ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora está previsto un puesto 8 para esparcir una masa 9 de repostería sobre ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora. El puesto 8 para esparcir una masa 9 de repostería puede realizarse de distinta manera, por ejemplo como prensa extrusora, como unidad de bombeo y de dosificadora con boquillas, como mazarota de lingote o similar. La masa 9 de repostería es de líquida a viscosa y tiene la tendencia de discurrir sobre el ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora. A partir de la masa 9 de repostería se generará un tapiz 10 de producto (figura 2), que está solidificado con forma estable. La solidificación se consigue por regla general mediante el enfriamiento de la masa 9 de repostería, en particular por medio de un canal 11 de refrigeración, por el que se mueve la cinta 2 transportadora. En la forma solidificada se procesa adicionalmente el tapiz 10 de producto entonces para dar productos. Esto puede conseguirse mediante un puesto 12

de corte longitudinal y un puesto 13 de corte transversal. Con ello, a partir del tapiz 10 de producto se generan productos 14 individuales que se transportan adicionalmente en la dirección de una flecha 15 y por ejemplo se suministran a una instalación de envasado (no representada).

5 Tal como puede apreciarse a partir de las figuras 1 y 2, se generará un tapiz 10 de producto que presenta una anchura 16 de trabajo establecida y un grosor 17 de capa constante a lo largo de la anchura 16 de trabajo. El grosor 17 de capa deseado puede ascender de varios mm hasta algunos cm. La figura 2 permite apreciar que no se ha ajustado aún el grosor 17 de capa constante deseado, porque que la figura 2 muestra el estado de la masa 9 de repostería inmediatamente al esparcir a partir del puesto 8 sobre la cinta 2 transportadora. No obstante la cinta 2 transportadora está configurada en sus dos zonas de borde de modo que los bordes 18 de la cinta 2 transportadora pueden plegarse hacia arriba con respecto a una parte 19 central de la cinta 2 transportadora. La parte 19 central con los dos bordes 18 plegados hacia arriba forma una artesa 20 en forma de U en sección transversal (figura 2), hacia la que se esparce la masa 9 de repostería con ayuda del puesto 8. La extensión de los bordes 18 está dimensionada más grande que el grosor 17 de capa deseado. Mediante los bordes 18 plegados hacia arriba se impide una desviación lateral adicional de la masa 9 de repostería o se limita la anchura 16 de trabajo deseada. Poco aguas abajo del puesto 8 para esparcir la masa 9 de repostería puede estar prevista una unidad 21 de vibración bajo el ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora, que incluye la parte 19 central de la cinta 2 transportadora. La unidad 21 de vibración puede estar configurada como placa vibradora.

20 Para el plegado hacia arriba por zonas de los bordes 18 de la cinta 2 transportadora están previstos elementos 22 de guía. Los elementos 22 de guía pueden estar dispuestos de manera fija o accionados de manera que se mueven conjuntamente. En una forma de realización especialmente sencilla los elementos 22 de guía están compuestos por carriles 23 dispuestos de manera fija que están sujetos separados (figura 1) en el marco o armazón de la cinta 2 transportadora. La figura 2 permite apreciar un tablero 24 de mesa como componente del armazón de la cinta 2 transportadora, sobre el que se apoya de manera deslizante el ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora. Los carriles 23 pueden estar atornillados con este tablero 24 de mesa. Pero también es posible, en lugar de o además de plegarán hacia arriba los bordes 18 de la cinta 2 transportadora. Los elementos 22 de guía pueden estar compuestos también por cintas de guiado o de cubierta que se mueven conjuntamente, orientadas en vertical (no representadas). Los elementos 22 de guía presentan o forman de manera ventajosa una pendiente 25 de inicio, con lo que se pliegan hacia arriba paulatinamente los bordes 18 de la cinta 2 transportadora durante la rotación de la cinta 2 transportadora. Los elementos 22 de guía están configurados y dispuestos de modo que los bordes 18 de la cinta 2 transportadora están separados al menos aproximadamente con un ángulo de 90° con respecto a la parte 19 central (figura 2), cuando se produce la solidificación de la masa de repostería mediante enfriamiento. El plegado hacia arriba de los bordes 18 de la cinta 2 transportadora puede tener lugar con respecto al puesto 8 para esparcir la masa 9 de repostería de modo que la posición plegada hacia arriba con la artesa 20 se produzca poco antes de o al alcanzar el puesto 8. En este caso se esparce o se derrama la masa 9 de repostería en la artesa 20 acabada. En cambio es también posible esparcir la masa 9 de repostería con un puesto 8 de anchura reducida sobre la parte 19 central de la cinta 2 transportadora plana y sólo entonces realizar a continuación el plegado hacia arriba de los bordes 18. A este respecto la desviación lateral de la masa 9 de repostería está ajustada a la disposición de los elementos 22 de guía. En ambos casos los elementos 22 de guía pueden extenderse a través del canal 11 de refrigeración posterior (figura 1).

45 La **figura 3** permite apreciar que la cinta 2 transportadora puede estar compuesta por una capa 26 superior y una capa 27 inferior. La capa 26 superior puede estar compuesta por una cinta de plástico con superficie 28 lisa. La capa 27 inferior puede estar compuesta por una cinta de tejido. Las dos capas 26 y 27 están unidas entre sí de manera permanente. En el lado inferior (y/o en el lado superior) de la cinta 2 transportadora pueden estar previstas entalladuras 29 y 30 continuas en dirección longitudinal. Las entalladuras 29, 30 representan los puntos de transición entre la parte 19 central y los bordes 18 de la cinta 2 transportadora. Las entalladuras 29, 30 están formadas en este caso por interrupciones de la capa 27 inferior, es decir se extienden aproximadamente a lo largo de la mitad del grosor de la cinta 2 transportadora. Las entalladuras 29, 30 forman puntos de flexión o de articulación alrededor de los que los bordes 18 se pliegan hacia arriba con respecto a la parte 19 central de la cinta 2 transportadora y a continuación se pliegan también de nuevo hacia abajo.

50 La **figura 4** muestra una forma de realización adicional del dispositivo 1 en la zona de inicio del ramal 5 superior de la cinta 2 transportadora. Los elementos 22 de guía están compuestos en este caso por rodillos 31 separados individuales y colocados con un ángulo diferente, que forman en conjunto una vía 32 de rodillos. La vía 32 de rodillos forma en primer lugar la pendiente 25 de inicio y después la artesa 20 con los bordes 18 plegados hacia arriba.

55 **Lista de números de referencia**

- 1 dispositivo
- 2 cinta transportadora
- 3 rodillo de guía
- 4 rodillo de retorno
- 60 5 ramal superior
- 6 ramal inferior

	7	flecha
	8	puesto para esparcir
	9	masa de repostería
	10	tapiz de producto
5	21	unidad de vibración
	22	elemento de guía
	23	carril
	24	tablero de mesa
	25	pendiente de inicio
10	26	capa superior
	27	capa inferior
	28	superficie
	29	entalladura
	30	entalladura
15	11	canal de refrigeración
	12	puesto de corte longitudinal
	13	puesto de corte transversal
	14	producto
	15	flecha
20	16	anchura de trabajo
	17	grosor de capa
	18	borde
	19	parte central
	20	artesa
25	31	rodillo
	32	vía de rodillos

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para el conformado de un tapiz (10) de producto a partir de una masa (9) de repostería en estado fluido, esparciéndose la masa (9) de repostería en este estado fluido sobre una cinta (2) transportadora accionada orientada en horizontal de manera correspondiente a una anchura (16) de trabajo deseada e impidiéndose una desviación lateral mediante paredes laterales, después de lo cual se enfría el tapiz (10) de producto esparcido con solidificación de la masa (9) de repostería y se suministra a un tratamiento posterior, **caracterizado porque** para la formación de las paredes laterales que impiden la desviación lateral se pliegan hacia arriba los bordes (18) de la cinta transportadora accionada (2) aproximadamente 90° alrededor de ejes en dirección longitudinal de la cinta transportadora y en estado plegado hacia arriba se mueven hasta que se ha producido una solidificación suficiente de la masa (9) de repostería.
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el plegado hacia arriba de los bordes (18) de la cinta transportadora accionada (2) tiene lugar antes de esparcir la masa (9) de repostería sobre la cinta (2) transportadora.
- 15 3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la cinta (2) transportadora se hace vibrar tras esparcir la masa (9) de repostería.
- 20 4. Dispositivo para el conformado de un tapiz (10) de producto a partir de una masa (9) de repostería en estado fluido sobre una cinta (2) transportadora accionada orientada en horizontal, con un puesto (8) para esparcir la masa (9) de repostería sobre la cinta (2) transportadora de manera correspondiente a una anchura (16) de trabajo deseada y con paredes laterales que impiden una desviación lateral de la masa (9) de repostería esparcida sobre la cinta (2) transportadora, **caracterizado porque** la cinta (2) transportadora accionada orientada en horizontal al menos en sus dos zonas de borde está configurada de manera elásticamente flexible de modo que los bordes (18) durante la rotación de la cinta transportadora (2) pueden plegarse hacia arriba por zonas alrededor de ejes en dirección longitudinal de la cinta transportadora, y porque para el plegado hacia arriba por zonas de los bordes (18) de la cinta transportadora (2) están previstos elementos (22) de guía.
- 25 5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** como elementos (22) de guía están previstos carriles (23) fijos, cintas de guiado que se mueven conjuntamente, vías (32) de rodillos o similares.
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado porque** la cinta (2) transportadora presenta entalladuras (29, 30) continuas en dirección longitudinal, que representan los puntos de flexión en los que los bordes (18) de la cinta transportadora (2) se pliegan hacia arriba con respecto a una parte (19) central.
- 35 7. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado porque** la cinta (2) transportadora está configurada en dos capas y presenta una capa (26) exterior de plástico y una capa (27) interior de un tejido.
8. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado porque** aguas abajo del puesto (8) para esparcir la masa (9) de repostería sobre la cinta (2) transportadora está dispuesto un canal (11) de refrigeración, y porque los elementos (22) de guía están dispuestos de manera que atraviesan el canal (11) de refrigeración.
9. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 4 a 8, **caracterizado porque** los elementos (22) de guía presentan pendientes (25) de inicio.
- 40 10. Dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 4 a 9, **caracterizado porque** bajo la cinta (2) transportadora está prevista una unidad (21) de vibración.

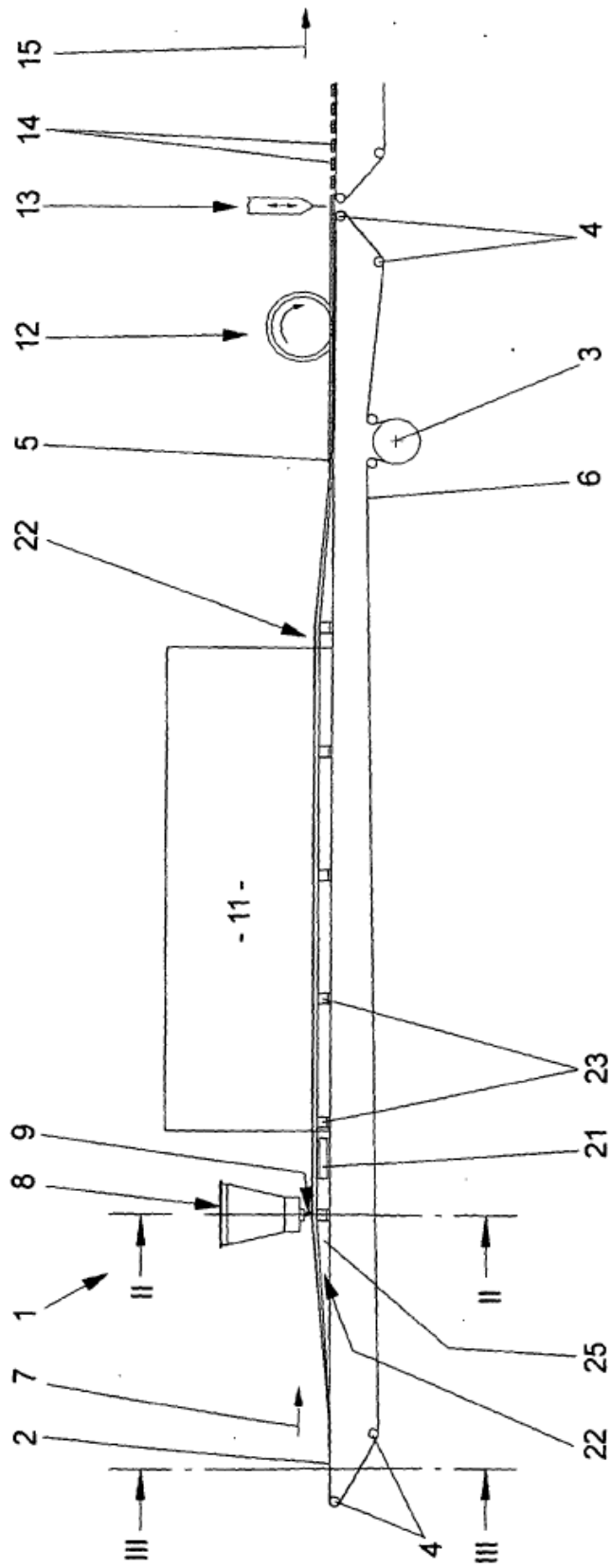


Fig. 1

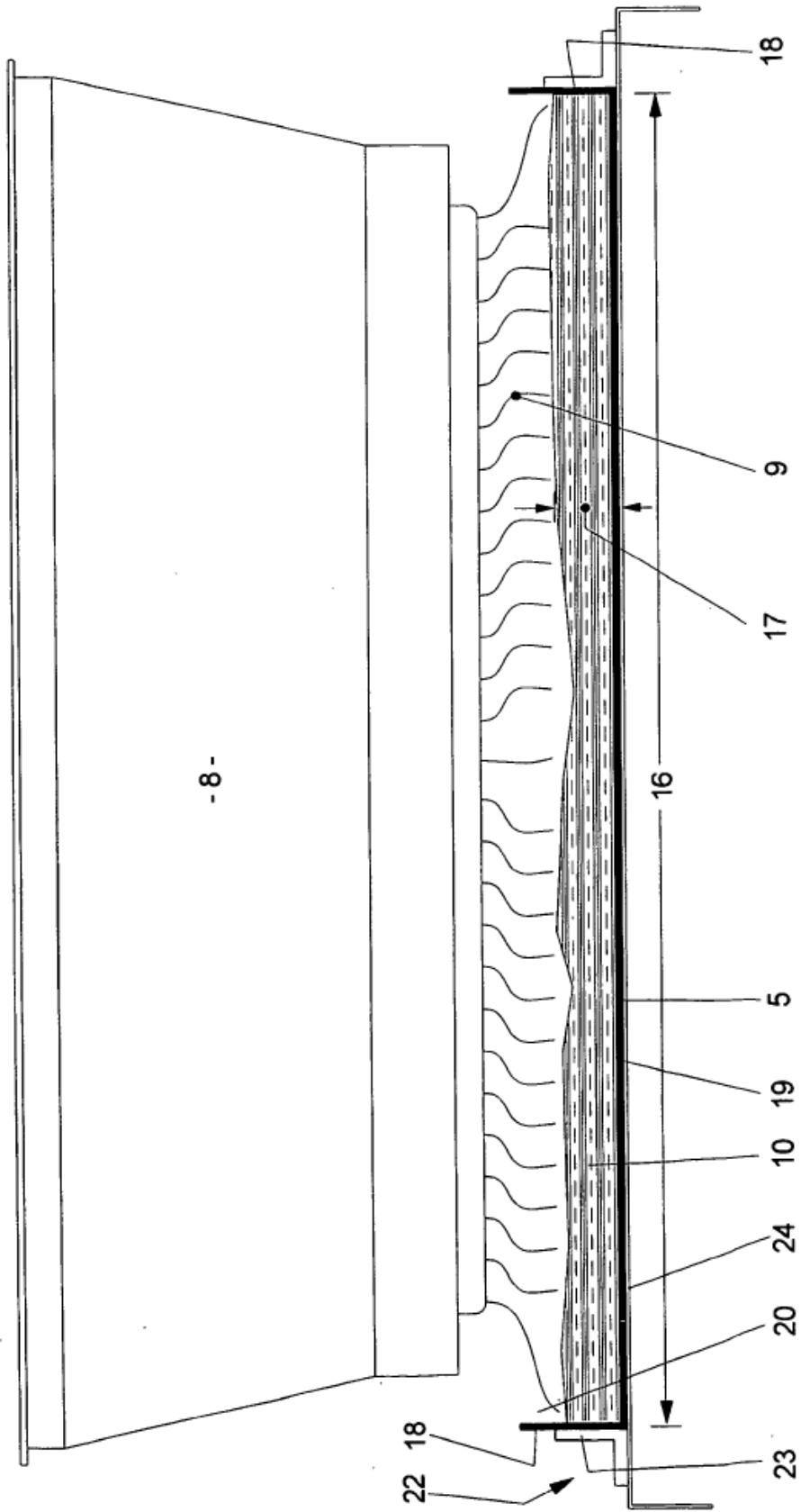


Fig. 2

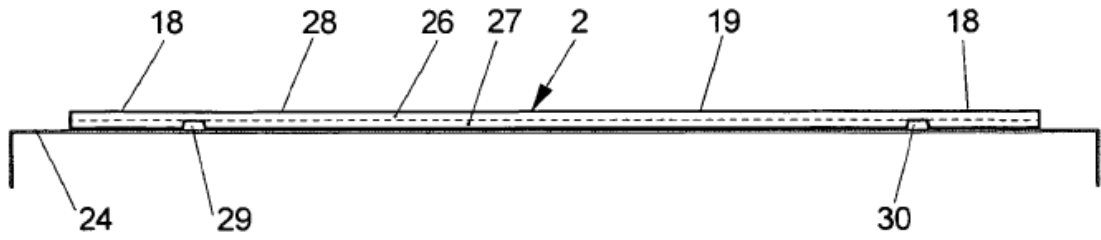


Fig. 3

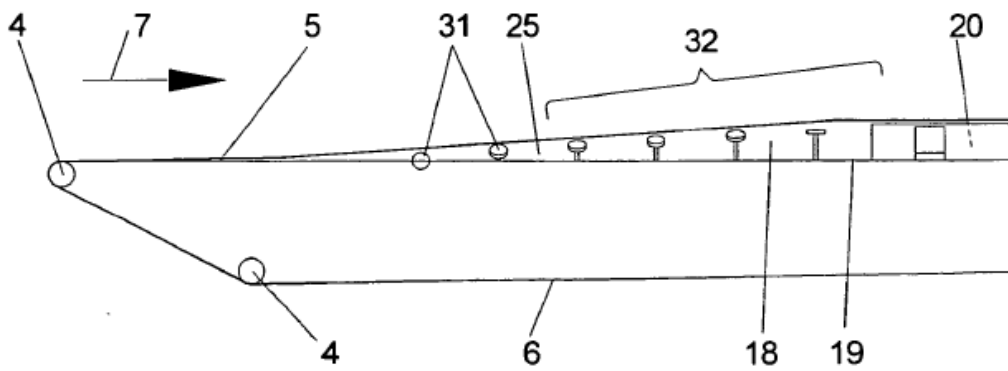


Fig. 4