

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 507 503**

51 Int. Cl.:

**B26D 1/18** (2006.01)

**B32B 37/00** (2006.01)

**B32B 38/00** (2006.01)

**B43M 99/00** (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2010 E 10194300 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 2340919**

54 Título: **Unidad constituida por un aparato de oficina eléctrica para producir documentos y un aparato de corte de documentos correspondiente**

30 Prioridad:

**31.12.2009 DE 202009017649 U**

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

**15.10.2014**

73 Titular/es:

**KOMPERNASS HANDELSGESELLSCHAFT MBH  
(100.0%)  
Burgstrasse 21  
44867 Bochum, DE**

72 Inventor/es:

**PEER LINDEN, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 507 503 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

Unidad constituida por un aparato de oficina eléctrico para producir documentos y un aparato de corte de documentos correspondiente.

5 La invención concierne a una unidad constituida por un aparato de oficina eléctrico para producir documentos y un aparato de corte de documentos correspondiente, especialmente un aparato de laminación con un dispositivo de corte, en donde el aparato de oficina está equipado con una carcasa dotada de una entrada, así como de una base de apoyo para material de soporte y una salida para documentos producidos a partir de éste.

10 En el modelo de utilidad DE 20 2005 017 904 U1 se presenta a modo de ejemplo una unidad de la construcción descrita al principio. Se parte aquí de un aparato de laminación con una disposición de corte. La disposición de corte es móvil a lo largo de un carril para poder cortar un objeto o un documento producido en el aparato de laminación. Esto ha dado en principio buenos resultados.

15 Enteramente aparte de esto, se tiene que, con independencia de aparatos de oficina eléctricos, existen aparatos de tratamiento de un producto en hojas como los que se describen, por ejemplo, en el modelo de utilidad DE 20 2008 010 684 U1. Con su ayuda se pueden cortar debidamente, por ejemplo, documentos hasta alcanzar un tamaño deseado. Con ayuda de tales aparatos de tratamiento de productos en hojas se pueden materializar también configuraciones variables del borde de un documento. En el estado de la técnica más próximo según el documento US 2003/010170 A se describe la combinación de un aparato de oficina y una base de apoyo para material de soporte. La base de apoyo consiste en un aparato de corte de documentos desmontable. Son necesarias diferentes medidas de enclavamiento cooperantes para realizar una fijación soltable de la base de apoyo en la carcasa.

20 El estado de la técnica ha dado en principio buenos resultados, pero tropieza con límites cuando se trata de realizar determinados procesos de corte en el aparato de laminación conocido según el documento DE 20 2005 017 904 U1. En efecto, con la disposición de corte conocida correspondiente el documento DE 20 2005 017 904 U1 solo con dificultad se pueden materializar contornos deliberadamente prefijados del documento producido. Por este motivo, con la disposición de corte conocida se procesan primordialmente de manera exclusiva los cantos del objeto laminado. En este modo de proceder llama la atención el hecho de que el documento producido tiene que ser sujetado y alineado adicionalmente por un usuario. Esto es contraproducente para un manejo sencillo y fiable y especialmente para un proceso de corte impecable. La invención creará aquí remedios para todo esto.

25 La invención se basa en el problema técnico de desarrollar adicionalmente una unidad de esta clase constituida por un aparato de oficina eléctrico y un aparato de corte de documentos correspondiente de modo que se facilite el manejo y se puedan realizar especialmente procesos de corte deliberados.

30 Para resolver esta problemática técnica es objeto de la invención una unidad según la reivindicación 1. Esto quiere decir que, según la invención, el apoyo funciona al mismo tiempo como aparato de corte de documentos. O bien, expresado de otra manera, el aparato de corte de documentos asume al mismo tiempo la función de base de apoyo para el material de soporte en la zona de la entrada de la carcasa. La unidad consiste en general en una unidad de venta. Es decir que el aparato de oficina y el aparato de corte de documentos o la base de apoyo se venden conjuntamente. En principio, como es natural, es imaginable también una unidad constructiva.

35 En este caso, se procede usualmente de modo que la base de apoyo, en el modo de producción del documento correspondiente, recibe el material de soporte a la manera de una superficie de sustentación y trabaja como, por así decirlo, un acumulador o una base de acumulación para el material de soporte. Por el contrario, la base de apoyo, en el modo de corte, se hace funcionar por separado de la carcasa y opera como aparato de corte de documentos. La invención parte aquí del conocimiento de que la producción de documentos y el corte como es debido del documento en cuestión se realizan siempre por un usuario, separados una de otro y siguiéndose temporalmente una a otro la mayoría de las veces.

40 De esta manera, la base de apoyo, en el modo de producción, puede funcionar según se ha descrito como base de acumulación o superficie de sustentación para el material de soporte. Tan pronto como se han producido el documento deseado o los varios documentos, se retira la base de apoyo de la carcasa. La base de apoyo funciona entonces, en el modo de corte, como un aparato de corte de documentos diseñado por separado de la carcasa. De esta manera, la base de apoyo asume una doble función, a saber, como superficie de sustentación en el modo de producción y como aparato de corte de documentos en el modo de corte, lo que hasta ahora y en esta implementación no era conocido.

45 De esta manera, la base de apoyo, en el modo de producción, puede funcionar según se ha descrito como base de acumulación o superficie de sustentación para el material de soporte. Tan pronto como se han producido el documento deseado o los varios documentos, se retira la base de apoyo de la carcasa. La base de apoyo funciona entonces, en el modo de corte, como un aparato de corte de documentos diseñado por separado de la carcasa. De esta manera, la base de apoyo asume una doble función, a saber, como superficie de sustentación en el modo de producción y como aparato de corte de documentos en el modo de corte, lo que hasta ahora y en esta implementación no era conocido.

50 Para materializar en detalle la sencilla separación de, por un lado, la carcasa y, por otro, la base de apoyo o el aparato de corte de documentos conectados de manera desmontable a la carcasa, la base de apoyo dispone de al menos un elemento de enclavamiento que encaja de manera soltable en un contraelemento de enclavamiento de la carcasa. En principio, se puede proceder también a la inversa. La base de apoyo está equipada entonces con el

55 contraelemento de enclavamiento, mientras que la carcasa dispone del elemento de enclavamiento.

Según la invención, en el borde de la base de apoyo están materializados unos respectivos pares de lengüetas de enclavamiento. Dos pares de lengüetas de enclavamiento encuentran aquí su expresión. En particular, el respectivo par de lengüetas de enclavamiento abraza una espiga de enclavamiento correspondiente. Esta espiga de enclavamiento se encuentra dentro del rebajo de enclavamiento de la carcasa. Para unir de manera soltable la base de apoyo con la carcasa se enchufa el respectivo par de lengüetas de enclavamiento en el rebajo de enclavamiento con la espiga de enclavamiento. Durante este proceso se abren elásticamente las dos lengüetas de enclavamiento del par de lengüetas de enclavamiento y abrazan la espiga de enclavamiento. Para soltar la base de apoyo de la carcasa es necesario únicamente solicitar con tracción la base de apoyo para que las dos lengüetas de enclavamiento que abrazan la espiga de enclavamiento se puedan soltar (nuevamente) de dicha espiga de enclavamiento.

En general, la base de apoyo está configurada en dos partes. En realidad, la base de apoyo se compone casi siempre de una parte de formateo y una parte de corte. En este caso, ambas partes o componentes de la base de apoyo se unen una con otra mediante una articulación giratoria. En el modo de producción funciona únicamente la parte de formateo como base de apoyo y, por así decirlo, como superficie de sustentación para el material de soporte. Por el contrario, la parte de corte está abatida con respecto a la parte de formateo y no sirve como superficie de apoyo. Para que la superficie de apoyo o la parte de formateo pueda agrandarse según sea necesario, la parte de formateo dispone en general, en su canto alejado de la carcasa, de un barra de prolongación selectivamente extraíble. Por supuesto, esta barra de prolongación tiene que ser introducida tan pronto como la base de apoyo funcione como aparato de corte de documentos. En efecto, en este caso se depositan paralelamente la parte de formateo y la parte de corte sobre la superficie de sustentación, por ejemplo una superficie de una mesa, y sirven para cortar a su debida medida el documento previamente producido o los varios documentos producidos.

Para que este proceso de corte pueda realizarse de manera exacta y reproducible, la base de apoyo o la parte de formateo dispone de varios topes laterales. Con ayuda de estos topes laterales se puede inmovilizar lateralmente el documento a procesar de modo que, por ejemplo, la longitud del documento pueda ser llevada a la medida deseada con ayuda del dispositivo de corte.

Este proceso se desarrolla en general de tal manera que el dispositivo de corte está configurado como un dispositivo de corte por rodillo. Esto quiere decir que el corte formateador en el documento a procesar es asumido por un rodillo de corte que, rodando y cortando al mismo tiempo a lo largo de una línea a procesar, es conducido sobre y a través del documento. A continuación de esto, está disponible un canto de corte impecable. Para que en este proceso el dispositivo de corte por rodillo experimente un guiado impecable se ha previsto un carril de guía. Éste cuida de que el dispositivo de corte por rodillo sea conducido sobre el carril de guía en cuestión en la dirección longitudinal de la carcasa o paralelamente a dicha dirección longitudinal de la carcasa.

En general, el carril de guía se encuentra sobre la parte de corte. Además, el carril de guía, junto con el dispositivo de corte por rodillo, puede estar en especial conectado de manera abatible a la base de apoyo y respectivamente a la parte de corte.

Para materializar esto en detalle, el carril de guía está provisto ventajosamente de una ranura de guía central. En esta ranura de guía encaja un alma de guía. Esta alma de guía se encuentra generalmente en el lado inferior del dispositivo de corte por rodillo. De esta manera, el dispositivo de corte por rodillo es guiado a lo largo del carril de guía, a cuyo fin el alma de guía inferior del dispositivo de corte por rodillo encaja en la ranura de guía central del carril de guía.

Para que se pueda lograr en este sitio un resultado reproducible y prefijable, el carril de guía está configurado en general como una regla.

Esto quiere decir que el carril de guía dispone de al menos una marcación para poder hacer, por ejemplo, un corte de longitud ajustable con ayuda del dispositivo de corte por rodillo. Se ha acreditado a este respecto el que se representen escalas diferentes en la regla, por ejemplo una escala en centímetros o una escala en pulgadas. Por supuesto, esto ha de entenderse solamente a título de ejemplo y no en sentido limitativo.

El aparato de oficina eléctrico consiste en cualquier aparato de oficina que sea adecuado para la producción de documentos de papel, cartón, película, etc. En el caso más sencillo, el aparato de oficina puede consistir en una impresora o en un aparato fax. Sin embargo, según una ejecución especialmente ventajosa, el aparato de oficina eléctrico está configurado como un aparato de laminación. Como es sabido, la laminación designa la unión de una capa delgada y frecuentemente a manera de película con un material de soporte correspondiente por medio de un pegamento. El material de soporte puede consistir en un pliego de papel impreso, un trozo de cartón impreso, una hoja de papel, una etiqueta o un documento comparable que deberá protegerse con ayuda de laminación, por ejemplo contra influencias del medioambiente. En realidad, los documentos laminados son absolutamente estables frente al agua y pueden ser lavados. Además, mediante la laminación se puede incrementar una seguridad contra falsificación, ya que no es posible, sin un gasto considerable, un procesamiento posterior del material de soporte soldado. Por este motivo, se laminan, por ejemplo, los carnés de identidad. Por supuesto, se pueden laminar

también fotografías, cartas de restaurantes, carteles, etc.

El aparato de oficina eléctrico en general o el aparato de laminación en particular disponen, en su interior, de una constitución convencional con una cámara de alojamiento para recibir un rollo de alimentación para la película que se debe aplicar, un rollo de transferencia de hojas y un elemento de calentamiento. Como quiera que el material de soporte, por ejemplo una hoja de papel impresa, se introduce en la entrada, se cubre el material de soporte en cuestión por el lado delantero y el lado trasero con la capa descrita a manera de película. A este fin, se inserta el papel en la película y se le conduce en el aparato de laminación sobre el elemento de calentamiento ya comentado o sobre un rodillo caliente. De este modo, el plástico se une térmicamente a alrededor de 60°C a 80°C con el lado superior y el lado inferior del material de soporte y el adhesivo previsto en el lado interior de la bolsa de la película y sólido a temperatura ambiente se funde con el documento o con el anterior material de soporte. En el lado de salida del aparato de laminación está disponible entonces el documento deseado y producido de la manera descrita. El documento se puede procesar en el borde para rematarlo con ayuda de la base de apoyo o del aparato de corte de documentos de modo que el documento presente el formato periférico exterior deseado y también el tamaño requerido. En esto radican las ventajas esenciales.

- 5
- 10
- 15 En lo que sigue se explica la invención con más detalle ayudándose de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran:

La figura 1, la unidad según la invención en una vista en perspectiva y

La figura 2, la base de apoyo o el aparato de corte de documentos en una vista en alzado.

En las figuras se representa una unidad (unidad de venta) constituida por un aparato de oficina eléctrico 1 y un aparato de corte de documentos correspondiente 2. El aparato de oficina eléctrico 1 sirve para la producción de documentos. En el presente caso, el aparato de oficina eléctrico 1 consiste en un aparato de laminación 1 que está equipado en su estructura básica con una carcasa 3 dotada de una entrada 4 y una salida 5. La entrada 4 está formada con una base de apoyo 2 para material de soporte. Los documentos producidos a partir del material de soporte abandonan como laminados la carcasa 3 o el aparato de laminación 1 a través de la salida 5.

- 20
- 25 Los documentos producidos con ayuda del aparato de laminación 1 consisten en laminados que se formatean en tamaño grande con ayuda del aparato de corte de documentos 2 o que experimentan un procesamiento del borde realizado por corte. Se aprecia que, según la invención, la base de apoyo 2 de la carcasa 3 está configurada como un aparato de corte de documentos desmontable 2. Esto quiere decir que la base de apoyo 2 y el aparato de corte de documentos 2 forman un mismo componente o sin sinónimos.
- 30 En realidad, la base de apoyo 2, en el modo de producción correspondiente a la representación según la figura 1, funciona como una superficie de sustentación para material de soporte recibido sobre la base de apoyo 2. Este material de soporte puede consistir en papeles, cartones, fotos, etc. individuales que se deben laminar. Esto quiere decir que la base de apoyo 2 sirve como superficie de sustentación o superficie de apoyo para el material de soporte que se debe laminar a continuación en el aparato de laminación 1. Se pueden procesar así también sin problemas varias hojas de papel dispuestas una tras otra en el sentido de una pila. Además, el material de soporte a procesar o laminar experimenta una sustentación por la base de apoyo 2, con lo que prácticamente se excluyen funcionamientos erróneos.

Una vez que se han producido de esta manera los documentos deseados a partir del material de soporte, a cuyo fin se ha introducido el material de soporte dentro de la bolsa de la película en el interior del aparato de laminación 1 y se ha fusionado la película con el material de soporte, el material de soporte laminado de esta manera abandona como documento la carcasa 3 a través de la salida 5. Los documentos producidos de esta manera pueden ser formateados seguidamente en tamaño grande o pueden experimentar un procesamiento de corte en sus cantos. Sirve para esto la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 en el llamado modo de corte. En este modo de corte la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 están separados de la carcasa 3. Esto se muestra en la figura 2. En realidad, en el modo de corte correspondiente a la figura 2 se puede procesar, por ejemplo, el borde del respectivo documento con ayuda de un dispositivo de corte 6.

- 40
- 45
- 50 Para materializar en detalle la unión soltable descrita entre la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 y la carcasa 3, la base de apoyo 2 dispone de dos pares de lengüetas de enclavamiento 7 previstos en el borde de dicha base de apoyo. Los dos pares de lengüetas de enclavamiento 7 se encuentran en un canto longitudinal de la base de apoyo 2 que queda próximo a la carcasa. Los pares de lengüetas de enclavamiento 7 abrazan una respectiva espiga de enclavamiento 8 tan pronto como la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 están unidos de manera soltable con la carcasa 3 en posición de funcionamiento. La espiga de enclavamiento 8 se encuentra en el interior de un alojamiento de enclavamiento 9 de la carcasa 3. Esto está insinuado en la figura 2. Se aprecia que, mediante una sollicitación de tracción o de compresión en la dirección R, la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 pueden ser unidos en cada caso de manera soltable con la carcasa 3 o pueden ser separados nuevamente de dicha carcasa 3.
- 55

Con ayuda de la figura 2 se pone claramente de manifiesto que la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 están diseñados en dos partes. En realidad, se encuentran, por un lado, una parte de formateo 2a y, por otro lado, una parte de corte 2b. Ambos componentes 2a, 2b de la base de apoyo 2 están unidos uno con otro mediante una articulación giratoria, concretamente a través de un eje de giro 10. En el modo de producción del material de soporte la parte de corte 2b está abatida hacia fuera de la parte de formateo 2a, tal como se aprecia con ayuda de la figura 1. De esta manera, el dispositivo de corte 6 está también abatido con respecto a la parte de formateo 2a, que funciona única y exclusivamente como superficie de sustentación para el material de soporte que se debe procesar. Una barra de prolongación discrecionalmente extraíble 11 en la parte de formateo 2a puede servir para ampliar, en caso necesario, el tamaño de la parte de formateo 2a de la base de apoyo 2. Sin embargo, tan pronto como la base de apoyo o el aparato de corte de documentos 2 se han retirado de la carcasa 3 y se presenta el modo de corte correspondiente a la figura 2, se introduce el barra de prolongación 11. En efecto, la parte de corte 2b ya no está entonces abatida con respecto a la parte de formateo 2a, sino que ambos componentes 2a, 2b descansan extendidos sobre una superficie de sustentación 12, por ejemplo una superficie 12 de una mesa.

Se aprecia que la base de apoyo 2 o la parte de formateo 2a están equipadas con topes laterales regulables 13. De esta manera, se puede efectuar una adaptación a la anchura del material de soporte a procesar o del documento a cortar y el material de soporte situado entre los dos topes laterales regulables 13 es introducido impecablemente en la entrada 4 del aparato de laminación 1 o bien es alineado en comparación con el dispositivo de corte.

El dispositivo de corte 6 consiste, en el ejemplo de ejecución, en un dispositivo de corte por rodillo 6. Este dispositivo de corte por rodillo 6 está equipado con una parte de agarre superior 6a para la sollicitación manual del mismo y con un alma de guía inferior 6b. En el alma de guía 6b está embutida una cuchilla de rodillo o un rodillo de corte. Con ayuda del alma de guía 6a se guía el dispositivo de corte por rodillo 6 en un carril de guía 14 o con respecto al mismo. En realidad, el carril de guía 14 dispone de una ranura de guía central 15 en la que encaja el alma de guía inferior 6b del dispositivo de corte por rodillo 6. Al producirse un movimiento de vaivén del dispositivo de corte por rodillo 6 a lo largo del carril de guía 14, la cuchilla de rodillo o el rodillo de corte recibidos en el alma de guía inferior 6b son guiados sobre la superficie del documento y cuidan de que se corten a lo largo de la línea de corte definida de esta manera las eventuales zonas sobresalientes del documento que se debe procesar.

En el marco del ejemplo de realización el carril de guía 14 consiste en una regla con escalas 16, 17. En realidad, se encuentran escalas diferentes 16, 17 a ambos lados de la ranura de guía central 15. En este caso, una escala 16 puede estar diseñada como escala en pulgadas, mientras que la otra escala 17 está configurada como escala en centímetros.

El carril de guía 14 está conectado de manera totalmente abatible a la base de apoyo 2 o a la parte de corte 2b. A este fin, el carril de guía 14 está conectado articuladamente en un lado a la base de apoyo 2 o a la parte de corte 2b por medio de una articulación de giro 18. De este modo, estando abatido el carril de guía y, en consecuencia, estando abatido también el dispositivo de corte por rodillo 6, el documento que se debe procesar puede colocarse primeramente sobre la base de apoyo 2. Únicamente a continuación de esto se coloca encima el carril de guía 14 juntamente con el dispositivo de corte por rodillo 6 y se efectúa entonces la operación de procesamiento de corte deseada.

**REIVINDICACIONES**

1. Unidad constituida por un aparato de oficina eléctrico (1) para la producción de documentos y un aparato de corte de documentos correspondiente (2), especialmente un aparato de laminación (1) con un dispositivo de corte (6), en la que
- 5 - el aparato de oficina (1) está equipado con una carcasa (3) dotada de una entrada (4), así como de una base de apoyo (2) para material de soporte y una salida (5) para documentos producidos a partir de éste, en la que también
- la base de apoyo (2) está configurada como un aparato de corte de documentos (2) que puede ser retirado de la carcasa (3), en la que además
- 10 - están materializados dos pares de lengüetas de enclavamiento (7) previstos en el borde de la base de apoyo (2), los cuales abrazan una respectiva espiga de enclavamiento (8) en un rebajo de enclavamiento (9) de la carcasa (3), y en la que
- mediante una sollicitación de tracción o de compresión en la dirección transversal (R) la base de apoyo (2) o el aparato de corte de documentos (2) pueden ser ambos unidos con la carcasa (3) de manera soltable o bien pueden ser retirados nuevamente por separado de esta carcasa (3).
- 15 2. Unidad según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la base de apoyo (2) recibe, en el modo de producción, el material de soporte a la manera de una superficie de sustentación.
3. Unidad según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por que la base de apoyo (2) funciona, en el modo de corte, por separado de la carcasa (3) como un aparato de corte de documentos (2).
- 20 4. Unidad según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por que la base de apoyo (2) encaja de manera soltable con al menos un elemento de enclavamiento (7) en un contraelemento de enclavamiento (8) de la carcasa (3), o viceversa.
5. Unidad según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por que la base de apoyo (2) está configurada en dos partes con una parte de formateo (2a) y una parte de corte (2b).
- 25 6. Unidad según la reivindicación 5, **caracterizada** por que ambos componentes (2a, 2b) de la base de apoyo (2) están unidos uno con otro por medio de una articulación giratoria (eje de giro 10).
7. Unidad según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizada** por que la parte de formateo (2a) está equipada en su canto alejado de la carcasa con una barra de prolongación discrecionalmente extraíble (11).
8. Unidad según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** por que la base de apoyo (2) presenta unos topes laterales regulables (13).

**Fig.1**

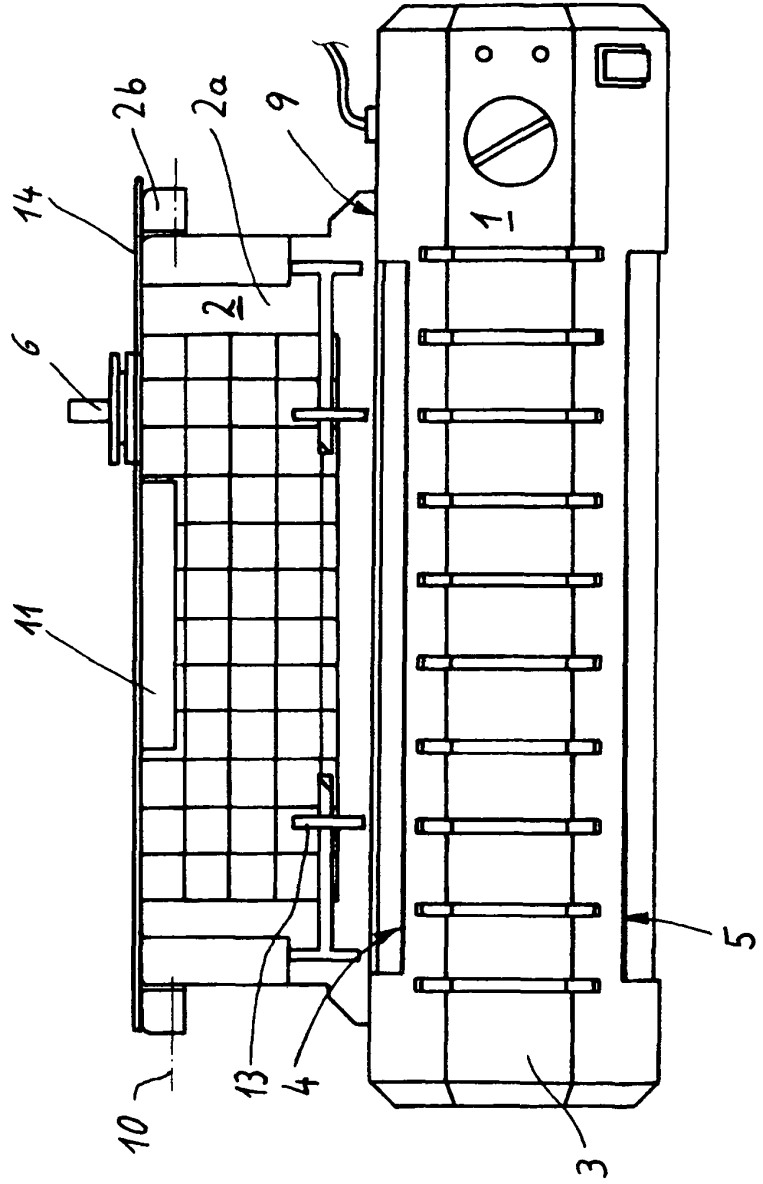


Fig. 2

