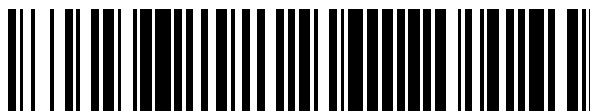


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 557**

51 Int. Cl.:

B42C 7/00 (2006.01)

B65H 45/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.01.2006** **E 06001409 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2013** **EP 1685973**

54 Título: **Método y dispositivo para fabricar las tapas o cubiertas de un libro o similar**

30 Prioridad:

27.01.2005 FI 20050089

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.12.2013

73 Titular/es:

**MAPING KOMMANDIITTIYHTIÖ L. HUOTARI
(100.0%)
KUUSINIEMI 10
02710 ESPOO, FI**

72 Inventor/es:

**HUOTARI, HENRI y
HUOTARI, IISAKKI**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 432 557 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

Método y dispositivo para fabricar las tapas o cubiertas de un libro o similar

El presente invento se refiere a un método y dispositivo para fabricar las tapas o cubiertas de un libro o similar. Más específicamente, el invento se refiere a un método y dispositivo, que es operado manualmente de manera fundamental cuando se encolan las placas de la tapa en una posición especificada de forma precisa sobre un material base para utilizar en una etapa posterior para unir el interior de un libro o similar entre las tapas fabricadas de esta manera.

La fabricación de las tapas de un libro como artesanía es un trabajo relativamente lento y costoso que requiere precisión. Usualmente, es realizada mediante la distribución o dispersión de pegamento sobre la parte superior de la lámina u hoja que será el material de superficie de la tapa, colocando la lámina sobre una superficie de la mesa con el lado encolado hacia arriba, y ajustando las tres piezas de cartón o similar que forman la tapa en su sitio sobre la superficie encolada, presionándolas a continuación sobre la superficie para asegurar el pegado y plegado de las partes de la hoja, que permanecen fuera de las piezas de cartón, sobre los bordes sobre la tapa interior del libro pegándolas a continuación en ella. Como se ha indicado, el trabajo requiere precisión y cuidado en muchos sentidos, ya que un error relativamente pequeño en el posicionamiento será suficiente para hacer la tapa inútil.

La solicitud de patente internacional WO 01/89822 A1 describe un aparato para facilitar el plegado de una tapa alrededor de un lomo y un par de paneles para formar una tapa dura de libro. El aparato comprende un conjunto de mesa de admisión o entrada para soportar el material de la tapa, el lomo y el par de paneles. El aparato comprende un dispositivo de presión para recibir el material de la tapa, el lomo y el par de paneles y para suministrar una presión inicial al conjunto del material de la tapa y lomo y paneles. Un mecanismo transportador y giratorio está previsto para recibir y transportar el conjunto del material de la tapa y el lomo y el panel a un mecanismo de plegado que facilita el plegado de cada borde libre longitudinal del material de la tapa alrededor de un perímetro longitudinal del lomo y del par de paneles para formar la tapa dura del libro.

En la patente Norteamericana 2.069.885, se ha descrito un aparato encuadernador que comprende una mesa de trabajo sobre la que una tapa de libro que tiene un recubrimiento de material adhesivo puede ser soportada en una posición totalmente extendida y, siendo el lado recubierto de la hoja de la cubierta el más superior. Hay previstos medios de guía ajustables sobre la mesa de trabajo para asignar la funda de acuerdo con una posición deseada. El aparato comprende medios para aplicarse y sujetar la tapa de encuadernar en su posición asignada, mientras que los medios han sido adaptados para ser movidos acercándose y alejándose de una posición de aplicación a la funda por un pedal de pie o manualmente. Con el fin de proporcionar solapas de la funda reforzadas, una placa de encuadernación es posicionada en cualquier parte de la solapa de la cubierta y fijada a la misma por el recubrimiento adhesivo previsto sobre la tapa de encuadernar. Cada placa es guiada hasta la posición deseada sobre la tapa de encuadernar por la relación de cada guía con su guía de lomo complementaria.

La Patente Finlandesa 107597 que también ha sido publicada como el documento WO 01/87638 A1, describe un método y dispositivo, con la ayuda del cual algunos de los inconvenientes que afectan a la técnica anterior han sido eliminados. En ella, el posicionamiento tiene lugar ajustando las tapas en ciertos soportes más o menos en una posición vertical y a continuación haciendo girar la construcción de soporte a una posición horizontal contra una película de cubierta con la superficie encolada.

La citada construcción es una forma sensible de conseguir un resultado final de buena calidad, pero tiene los inconvenientes de la complejidad y del coste de las estructuras.

El presente invento está destinado a crear un método y dispositivo con la ayuda del cual la fabricación de tapas del tipo referido tendrá lugar más rápidamente que de la forma tradicional y siempre será dimensionalmente exacta, de modo que no se hagan artículos inferiores a la categoría estándar y las operaciones son automatizadas en un cierto grado. La intención es crear particularmente un método y dispositivo, con la ayuda del cual las tapas pueden ser hechas de forma más simple y utilizando un equipamiento más barato, de lo que es el caso con los sistemas conocidos.

Las anteriores y otras ventajas y beneficios del presente invento son conseguidos por medio de un método y dispositivo, cuyos rasgos característicos están indicados en las Reivindicaciones adjuntas.

A continuación, el invento es examinado en mayor detalle con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran una realización del invento.

Así:

La fig. 1 muestra el dispositivo para hacer las tapas o cubiertas de un libro, con los componentes para formar la tapa en el estado de posicionamiento inicial y

La fig. 2 muestra los componentes en su posición final presionados sobre la película encolada y listos para las operaciones finales.

El método resultará evidente también en conexión con la descripción del dispositivo de las figuras.

Una forma conocida para fabricar las tapas de un libro está descrita en detalle en la Patente Finlandesa 107597. El presente invento se refiere, en principio, a la misma operación pero, sin embargo, puesta en práctica de otra manera. El proceso de fabricación de la tapa está descrito de manera muy general.

- 5 Así, el proceso de una manera simple es el siguiente. La intención es hacer las tapas o cubiertas de un libro o similar utilizando películas de superficies encoladas, que son superficies encoladas a piezas de tapa rígidas o semirrígidas principalmente de cartón. Hay tres piezas de tapa; dos piezas más grandes que forman las tapas reales y una pieza de lomo más estrecha situada a una distancia pequeña de ambas piezas de tapa. Después de encolar, una pieza pequeña, que se extiende hasta cerca de la esquina de la pieza de tapa y está cortada en un ángulo de aproximadamente 45
- 10 grados, es cortada en cada esquina de la película encolada. Las partes de la película encolada que se extienden más allá de las piezas de tapa son a continuación plegadas y encoladas a los bordes laterales de las piezas de tapa.

El dispositivo 1 de acuerdo con el invento está formado de un cuerpo 2 a modo de caja, sobre cuya superficie superior a modo de mesa hay un componente transparente 3 equipado con líneas de alineación para posicionamiento, y que es iluminado por una fuente de luz contenida dentro del cuerpo.

- 15 Dos piezas deslizantes 5 y 6 son ajustadas sobre una varilla 4 y pueden ser hechas deslizar a lo largo de la varilla 4 y apretadas en su sitio con la ayuda de tornillos 7 y 8. Hay guías fijas 9 y 10 en forma de dedo en las piezas deslizantes 5 y 6.

- Una película 11 equipada con una superficie encolada se alinea de acuerdo con las marcas de alineación en la mesa. Las marcas de alineación, aparecen, como se ha indicado antes, sobre la mesa con luz 3 y existen también marcas de
- 20 alineación correspondientes en la película 11. La membrana desmontable es retirada de la película antes del posicionamiento sobre la mesa, exponiendo así la superficie encolada sobre la superficie superior.

- El posicionamiento de la película 11 puede ser realizado o bien levantando las guías 9 y 10 haciendo girar la varilla 4, o también bajando las guías a la posición en la que se realizarán las siguientes etapas de trabajo. Las guías 9 y 10 están soportadas en la posición inferior de tal manera que no tocan la mesa o la película situada sobre ella, pero están sin
- 25 embargo lo suficientemente cerca de ellas para que sea imposible que las piezas de la tapa queden debajo las guías durante el posicionamiento, sino que en vez de ello se encuentran convenientemente contra las guías.

- Las marcas de alineación son tales que, en la fig. 1, la guía izquierda 9 es colocada de tal manera que su posición puede, en la práctica, ser considerada como constante, lo que significa que el cartón 12 de la tapa izquierda mostrado en la fig. 1 puede también estar colocado contra la guía 9 y de la misma manera la pieza de lomo 14 puede ser colocada
- 30 para descansar o apoyarse sobre la guía 9, naturalmente en el otro lado de ella. Como puede verse claramente a partir de las figuras, las posiciones de las guías son tales que las piezas de tapa 12, 13, y 14, que han de ser unidas a la película, serán alineadas automáticamente de forma correcta, una vez que son posicionadas de manera precisa en su lugar.

- El núcleo del invento es el hecho de que hay un soporte 15 en el dispositivo, que puede ser denominado, por ejemplo, como un asiento o angular. El soporte 15 es ligeramente libre en la dirección vertical de la superficie superior de la mesa del dispositivo. La extensión horizontal del asiento 15 no es muy crítica, pero debe, sin embargo, ser suficiente para
- 35 retener las tapas 12, 13, y 14 en la etapa inicial del trabajo.

- Así, de acuerdo con el invento, la fabricación de las tapas es iniciada retirando la superficie protectora de la película 11 y colocando la película en la posición deseada, con su lado encolado hacia arriba. Después de esto, una pieza de tapa, por
- 40 ejemplo 12, es tomada y su borde posterior (en la figura) es colocado sobre la parte superior del asiento 15, de modo que no se adhiera a la superficie encolada, se comprueba que su posición sea correcta y, posiblemente curvándola ligeramente, sus partes que están a una distancia del asiento 15 son colocadas para adherirse sobre la superficie encolada de la película 11. La posición es a continuación asegurada. Después de esto, las partes 13 y 14 son colocadas en su sitio.

- 45 A continuación, la combinación de las piezas de tapa y la película es hecha deslizar hacia la parte frontal del dispositivo, cuando los bordes posteriores de las piezas de tapa 12, 13, y 14 son liberados del soporte del asiento 15 y se adhieren a la superficie encolada de la película 11. La posición es a continuación la de la fig. 2, en la que las tapas están completamente unidas 20 a la película.

A continuación, las guías 9 y 10 pueden ser alejadas utilizando la rueda 16 unida al extremo del árbol 4.

- 50 Con el fin de terminar las tapas, el cortador 17 que forma parte del dispositivo, en el que hay superficies de guía 18, presionando la combinación de las tapas y de la película contra la que es guiado automáticamente a un ángulo de aproximadamente 45 grados, en el que las esquinas de la película 11 pueden ser cortadas una cada vez. La operación final es el plegado de las partes de la película que se extienden más allá de las piezas de tapa y el encolado de ellas contra los bordes laterales de las tapas. Esto puede hacerse esquemáticamente en el dispositivo marcado con el número
- 55 19, en el que hay un espacio adecuado para hacer un pliegue o doblez y al que también puede ser unido un dispositivo

para crear presión para asegurar el encolado.

El método y dispositivo de acuerdo con el invento proporciona una disposición simple, barata, y funcional para fabricar tapas, etc. La utilización de la disposición de acuerdo con el invento crea sólo una tapa perfecta, una vez que se han aprendido las operaciones básicas.

- 5 Es obvio que el invento descrito anteriormente es sólo una realización del invento, que no es naturalmente la única posible. Otras variaciones y adaptaciones son posibles al tiempo que sin embargo permanecen dentro del marco de las reivindicaciones adjuntas. Así el invento es obviamente muy fácil de aplicar también a tapas en las que hay más de tres piezas de tapa.

REIVINDICACIONES

1.- Un método para fabricar las tapas de un libro utilizando un material de superficie (11) y piezas de tapa (12, 13, 14) encoladas a él, comprendiendo el método las operaciones de:

5 - posicionar el material de superficie (11) sobre una mesa de trabajo que comprende un soporte a modo de estante (15) que consiste de una superficie esencialmente horizontal en el borde de una superficie de posicionamiento con una extensión horizontal para retener los bordes posteriores de todas las piezas de tapa, siendo llevado a cabo el posicionamiento mediante alineación de acuerdo con las marcas de alineación sobre la mesa de trabajo;

10 - colocar las piezas de tapa en una posición adecuada sobre la parte superior del soporte (15) a modo de asiento o angular, sobre la parte superior del cual están soportados los extremos de las piezas de tapa (9, 10) que sirven para alinear lateralmente las piezas de tapa (12, 13, 14) y para guiar las piezas de tapa (12, 13, 14) durante el encolado; y

 - encolar las piezas de tapa (12, 13, 14) al material de superficie (11);

15 en el que en las operaciones de colocación y encolado, un extremo de las piezas de tapa (12, 13, 14) es soportado libre de la superficie encolada y la operación de encolado es realizada iniciando el encolado desde un punto en las piezas de tapa más alejado de dicho extremo, después de lo cual el soporte de las piezas es liberado con el fin de encolar la parte restante de la pieza de tapa (12, 13, 14) al material de superficie (11).

2.- El método según la reivindicación 1, en el que la liberación de las piezas de tapa del soporte es realizada moviendo parte de la combinación de las piezas encoladas y del material de superficie (11) a una distancia alejada del soporte (15).

20 3.- El método según la reivindicación 1 ó 2, en el que el material de superficie (11) es una película equipada con una superficie encolada.

4.- Un dispositivo para fabricar las tapas de un libro, comprendiendo las tapas un material de superficie (11) y piezas de tapa (12, 13, 14) unidas a él por encolado, comprendiendo el dispositivo:

 - un cuerpo (2) equipado con una superficie de trabajo a modo de mesa, en la que hay marcas de alineación para ayudar al posicionamiento del material de superficie (11);

25 - guías móviles (9, 10) para guiar piezas de tapa (12, 13, 14) durante el encolado que sirven para alinear lateralmente las piezas de tapa (12, 13, 14) y para guiar las piezas de tapa (12, 13, 14) durante el encolado; y

 - un soporte en forma de asiento (15) que i) se compone de una superficie esencialmente horizontal en el borde de una superficie de posicionamiento con una extensión horizontal para retener los bordes posteriores de todas las piezas de tapa y ii) está así configurado de manera que es adecuado:

30 iia) para soportar las piezas de tapa (12, 13, 14) libres de las superficie encolada del material de superficie (11) en la etapa inicial del encolado, y

 iib) para liberar los bordes posteriores de las piezas de tapa (12, 13, 14) del soporte del soporte en forma de estante (15) cuando las piezas de tapa (12, 13, 14) y el material de superficie son hechos deslizar hacia la parte frontal del dispositivo de manera que los bordes posteriores de las piezas de tapa (12, 13, 14) se adhieren a la superficie encolada del material de superficie (11).

5.- El dispositivo según la reivindicación 4, en el que en las guías (9, 10) hay una pieza de soporte (5, 6) que es deslizable a lo largo de la guía (9, 10) y que es sujeta en su sitio.

6.- El dispositivo según la reivindicación 5, que comprende tornillos (7, 8) configurados para sujetar las piezas de soporte (5, 6) en su sitio en las guías (9, 10).

40 7.- El dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 ó 6, que comprende además un cortador (17) equipado con superficies de guía (18) para cortar las esquinas del material de superficie en un ángulo de aproximadamente 45 grados.

45 8.- El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, que comprende además un dispositivo de presión (19) para plegar las partes del material de superficie que se extienden sobre las piezas de tapa y encolarlas sobre la superficie interior de las piezas de tapa.

9.- El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el que las guías (9, 10) son soportadas en la posición de trabajo a una distancia pequeña desde la superficie de la mesa de trabajo.

10.- El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, en el que la superficie de trabajo a modo de mesa comprende una tabla con luz (3) con un componente transparente equipado con líneas de alineación para

posicionamiento.

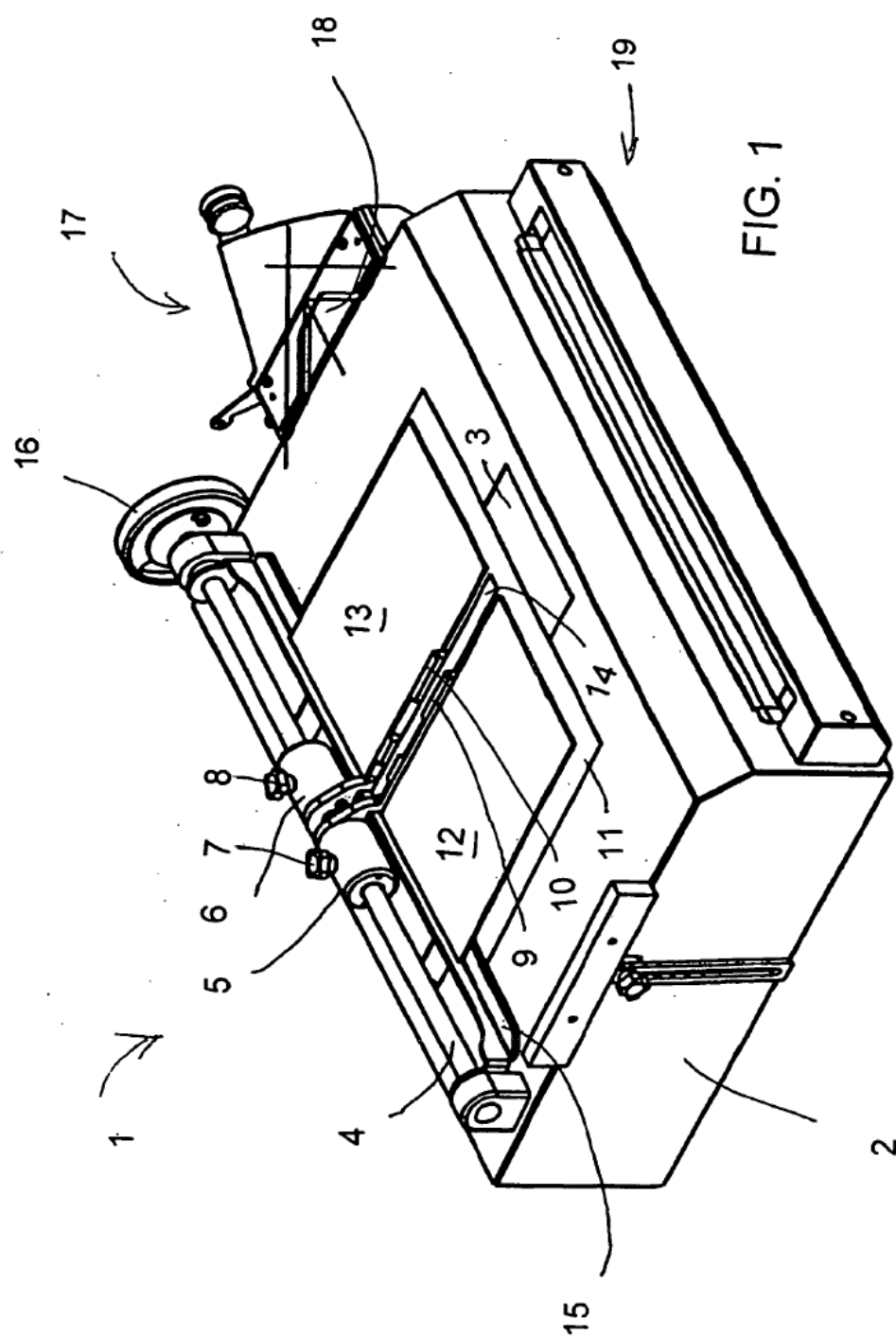


FIG. 1

