

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 580**

51 Int. Cl.:

B31B 1/96 (2006.01)

B31B 5/74 (2006.01)

B65H 5/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2003 E 03003947 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015 EP 1350617**

54 Título: **Dispositivo introductor rectificador de una plegadora-encoladora**

30 Prioridad:

03.04.2002 CH 5622002

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

10.11.2015

73 Titular/es:

**BOBST MEX SA (100.0%)
Route de Faraz 3
1031 Mex, CH**

72 Inventor/es:

**DUMUSC, PASCAL y
MARCIANO, PASCAL-ALEXANDRE**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 550 580 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 introductor rectificador de una plegadora-encoladora

5 La presente invención se refiere a un dispositivo introductor rectificador de una plegadora-encoladora de troquelados de cajas de cartón plegadas y encoladas que comprende al menos un tope de retención para detener dichos troquelados plegados-encolados con el fin de escuadrar los ángulos entre las diferentes partes plegadas-encoladas antes de introducirlas en una zona de recepción en donde estos troquelados son presentados así como a un mecanismo de arrastre para introducir dichos troquelados en dicha zona de recepción.

10 Las plegadora-encoladoras de troquelados de cajas de cartón, como por ejemplo el documento de patente de EE.UU. US-A-2915950, incluyen un tope de retención situado a la entrada de la zona de recepción, contra el cual los troquelados plegados y encolados son detenidos en su avance, cuando son arrastrados por las bandas de transferencia de la máquina. Siendo los toques de retención perfectamente perpendiculares a las bandas de transferencia, no solamente se corrige la orientación de los troquelados de cartón que llegan contra los toques de retención, sino que todos los diferentes espesores superpuestos del troquelado plegado se ponen en contacto con el tope de retención asegurando así el escuadrado de las diferentes partes de la caja de cartón entre sí antes de que el

15 paso de las partes encoladas a la zona de recepción asegure su fijación definitiva.

En el momento en el que los bordes delanteros de los diferentes espesores superpuestos de los troquelados de cartón salen del tope de retención del introductor rectificador, los diferentes espesores no son liberados al mismo tiempo, de modo que esta liberación no simultánea de estos diferentes espesores puede engendrar nuevas distorsiones justo en el momento de la introducción en la zona de recepción de la plegadora-encoladora y que este defecto ya no será corregido, siendo el troquelado definitivamente encolado a la salida de la recepción.

20

El objetivo de la presente invención es remediar, al menos en parte, los inconvenientes mencionados arriba.

A este efecto, la presente invención tiene por objeto un dispositivo introductor rectificador de una plegadora-encoladora de troquelados de cajas de cartón plegadas y encoladas según la reivindicación 1.

25 Gracias a este dispositivo, las diferentes capas de troquelados de cartón plegados son todas liberadas simultáneamente del tope de retención, de modo que los troquelados pasan del tope de retención de corrección a la zona de recepción sin que la corrección efectuada por la aplicación del borde delantero del troquelado contra el tope de retención pueda ser modificada accidentalmente por la retención de una capa de este troquelado con respecto a la otra.

30 El dibujo anexo ilustra, esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de ejecución del dispositivo introductor rectificador objeto de la presente invención.

Las figura 1 a 3 ilustran el dispositivo según la invención en el curso de diferentes fases del proceso de rectificación y de introducción de los troquelados plegados.

35 Sólo se ha representado en el dibujo la parte de la plegadora-encoladora correspondiente al introductor rectificador, siendo el resto de la máquina conocido por los técnicos y no siendo necesario para comprender la presente invención.

Una banda de transferencia inferior 1, constituida por una correa o una cinta, se extiende sobre toda la zona de recepción de la plegadora-encoladora. Una banda de transferencia superior 2, constituida también ella por una correa o una cinta, no parte sino de un tope de retención de introducción rectificación 3 situado a una cierta distancia aguas abajo del comienzo de la banda de transferencia inferior 1. Los troquelados de cartón 4 son presionados entre las dos bandas de transferencia 1, 2 que los desplazan en el sentido de la flecha F1. El tope de retención de introducción rectificación 3 está montado de manera que pueda deslizar a lo largo de medios de guiado 5 que definen una trayectoria de desplazamiento de este tope de retención 3 por encima de la de los troquelados 4; trayectoria que forma un ángulo agudo con la dirección de avance de estos troquelados 4. Un pistón de simple efecto 7 permite desplazar el tope de retención 3 hacia arriba a lo largo de los medios de guiado 5, contra la presión ejercida por un muelle antagonista 6.

40

45

La figura 1 representa un mecanismo de introducción 8 que está dispuesto aguas arriba del tope de retención 3. Este mecanismo de introducción 8 incluye una correa sin fin 10 montada sobre rodillos 9a, 9b, 9c, de las cuales el 9c es un rodillo motor para arrastrar la correa en el sentido de la flecha F1. Este mecanismo de introducción 8 (véase también la figura 2) está montado sobre medios de guiado 11 y es solidario de un pistón de mando de doble efecto 12, susceptible de desplazarlo verticalmente en los dos sentidos a lo largo de los medios de guiado 11.

50

Al principio de un ciclo de rectificación introducción que se repite a la llegada de cada troquelado de cartón 4, los órganos del dispositivo objeto de la presente invención se encuentran en la posición ilustrada por la figura 1. El troquelado de cartón plegado 4 llega contra el tope de retención 3 a la velocidad de producción de la máquina con el objetivo de sufrir una rectificación.

55 Así como se representa en las figuras 1 y 2, los dos rodillos 9a, 9b del mecanismo de introducción 8 que se

5 encuentran inicialmente en posición elevada comienzan a descender. En el curso de este descenso, la correa sin fin
10 encuentra el troquelado 4 y lo hace descender a la vez que lo aplica contra el tope de retención 3. Cuando este
troquelado 4 ha alcanzado la posición baja ilustrada por la figura 2, el tope de retención 3 es desplazado hacia arriba
por el pistón de simple efecto 7, a lo largo de su trayectoria oblicua definida por los medios de guiado 5, de tal modo
que al subir, aquel se aleja simultáneamente del borde delantero del troquelado 4, evitando así el retener una u otra
de las capas del troquelado plegado 4 lo que tiene el riesgo de torcer la forma del troquelado y con ello la de la caja
de cartón que será formada a partir del troquelado encolado. La elevación del tope de retención 3 permite al
troquelado ser introducido bajo la banda de transferencia superior 2 de la zona de recepción, en la cinta
10 transportadora de troquelados 4 transportada hacia la salida de la plegadora-encoladora. Durante este transporte de
la cinta transportadora de troquelados 4 en la zona de recepción, estos troquelados 4 son presionados entre las
bandas de transferencia inferior 1 y superior 2, permitiendo la toma de la cola y con ello la fijación de la forma de las
cajas de cartón.

15 Como se muestra en la figura 3, después de que un troquelado 4 a sido introducido en la cinta transportadora de
troquelados de la zona de recepción, el pistón de simple efecto 7 libera el tope de retención 3 que vuelve a
descender a lo largo de los medios de guiado oblicuos, bajo la acción del muelle antagonista 6 de manera que está
preparado para recibir el troquelado 4 siguiente.

20 Según el tipo de troquelado tratado por la máquina, la función de rectificación de los troquelados no debe hacerse.
En este caso, es suficiente mantener los dos pistones 7 y 12 bajo presión para que la función de rectificación sea
suprimida, no trabajando entonces el dispositivo más que en el modo de introducción simple de los troquelados en la
zona de recepción.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo introductor rectificador de una plegadora-encoladora de troquelados (4) de cajas de cartón plegados y encolados que comprende al menos un tope de retención (3) para detener dichos troquelados (4) plegados-encolados con el fin de escuadrar los ángulos entre las diferentes partes plegadas-encoladas antes de introducirlos en una zona de recepción en donde estos troquelados con presionados así como un mecanismo (8) para introducir dichos troquelados (4) en dicha zona de recepción, caracterizado por que dicho tope de retención (3) está asociado, por una lado, a medios de guiado (5) que definen una trayectoria de desplazamiento de este tope de retención (3) por encima de dichos troquelados (4), trayectoria que forma un ángulo agudo con la dirección de avance de estos troquelados (4), estando asociado dicho tope de retención (3), por otro lado, a medios (6, 7) para desplazarlo a lo largo de dichos medios de guiado (5).
- 10
- 15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual dicho mecanismo (8) para introducir dichos troquelados (4) en dicha zona de recepción está asociado a medios (12) para desplazarlo según una trayectoria vertical por encima de la de dichos troquelados (4).
- 20 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual dichos medios (6, 7) para desplazar dicho tope de retención (3) para detener dichos troquelados (4) a lo largo de dichos medios de guiado (5) incluyen un pistón de simple efecto (7) susceptible de desplazar dicho tope de retención (3) en contra de la presión ejercida por un muelle antagonista (6).
- 25 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, en el cual dichos medios para desplazar dicho mecanismo (8) para introducir dichos troquelados (4) en dicha zona de recepción incluyen un pistón de doble efecto (12) susceptible de desplazar este mecanismo en dos sentidos opuestos según dicha trayectoria vertical.
- 30 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual el pistón de simple efecto (7) para elevar dicho tope de retención (3) y el pistón de doble efecto (12) para desplazar verticalmente dicho mecanismo (8) para introducir dichos troquelados (4) en dicha zona de recepción pueden ser mantenidos bajo presión de manera que sean puestos fuera de servicio en función del tipo de troquelados (4) a tratar por la plegadora-encoladora.

Fig. 1

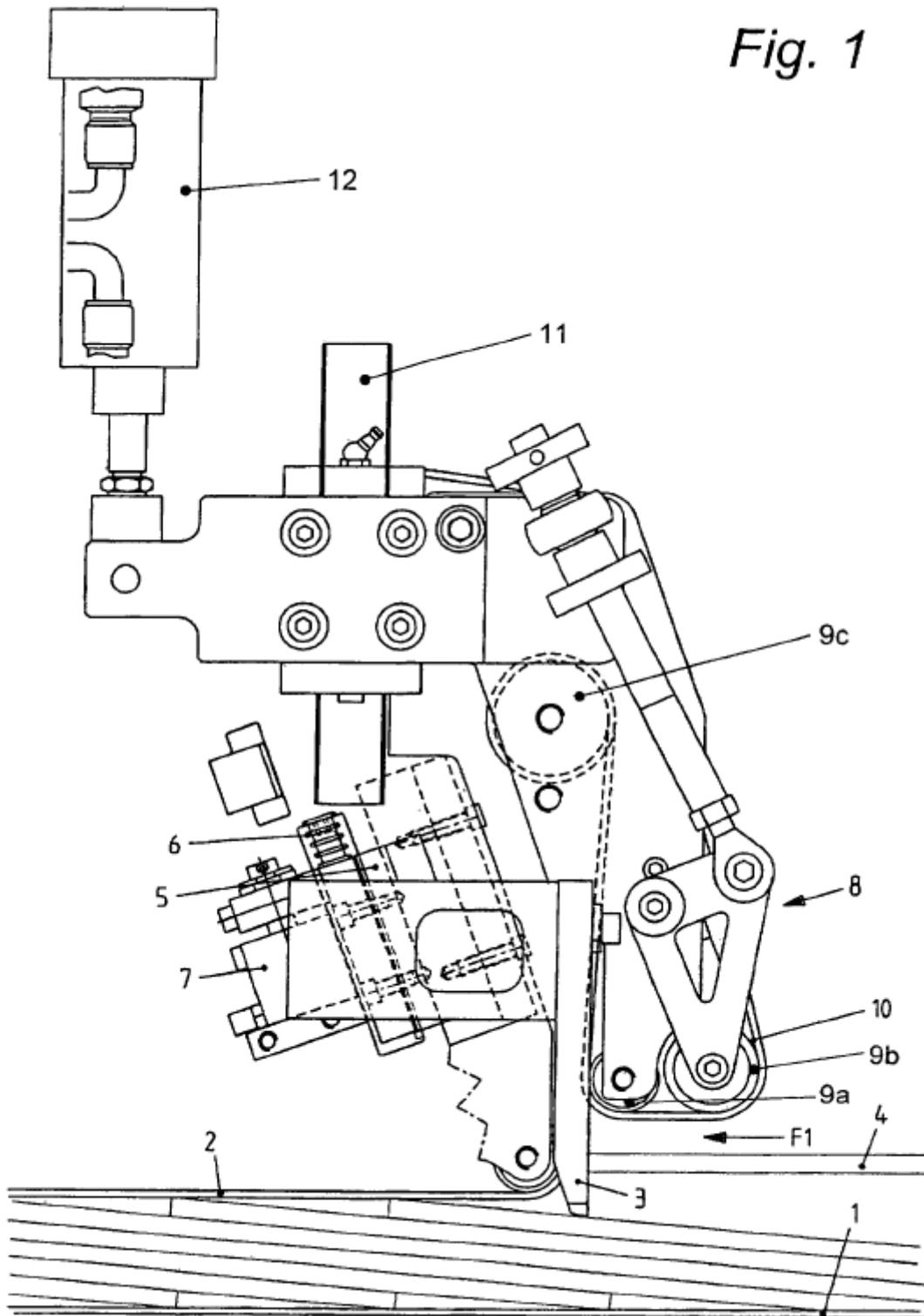


Fig. 2

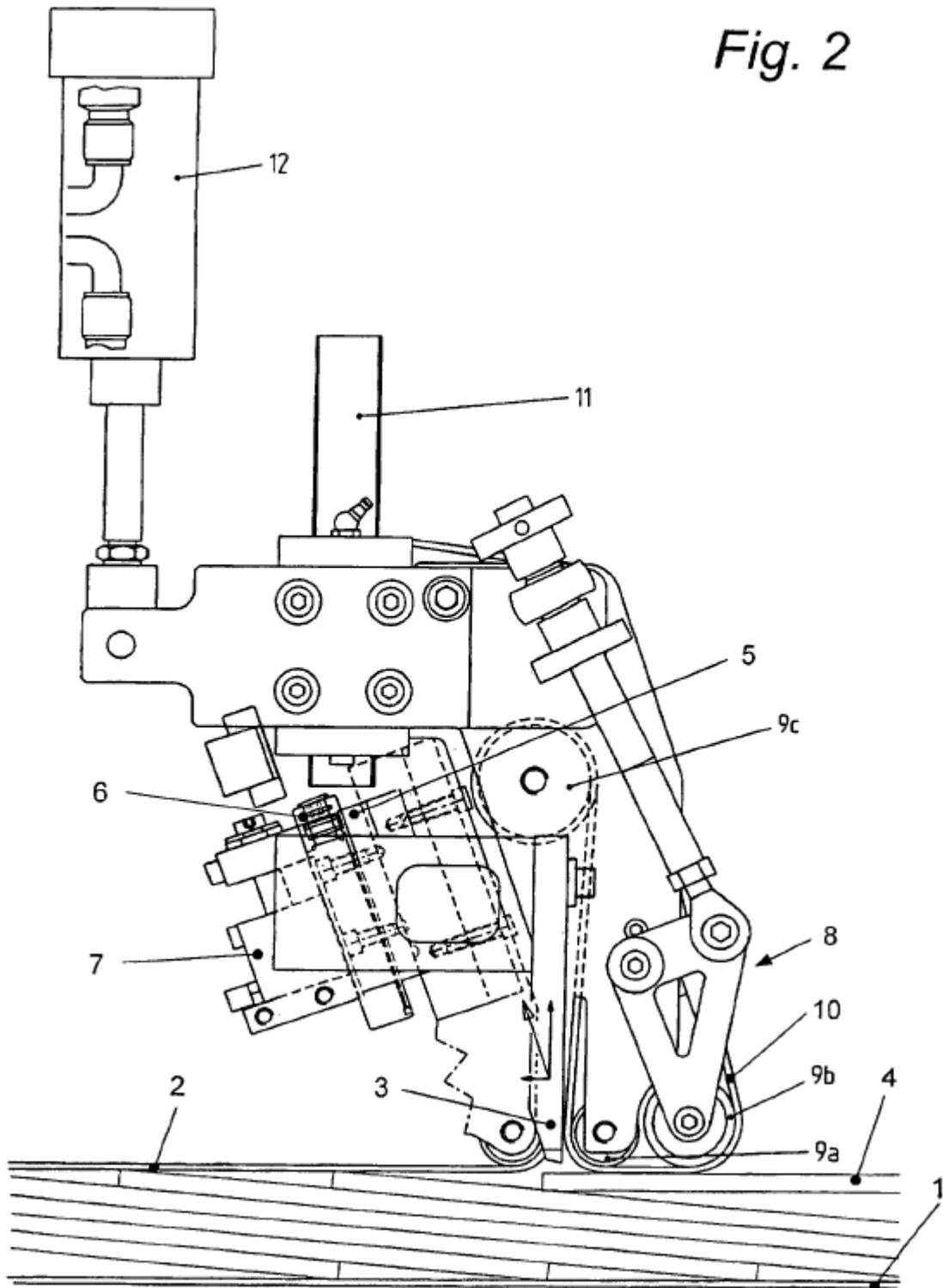


Fig. 3

