

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 681 235**

51 Int. Cl.:

**C14B 17/04** (2006.01)

**C14B 17/06** (2006.01)

**C14B 1/58** (2006.01)

**B65G 47/34** (2006.01)

**B65G 47/57** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2016** **E 16156083 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018** **EP 3059325**

54 Título: **Dispositivo y método para la deposición de artículos de cuero, tales como cinturones o similares**

30 Prioridad:

**19.02.2015 IT MI20150240**

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

**12.09.2018**

73 Titular/es:

**GALLI S.P.A. (100.0%)  
Via Cararola 59  
27029 Vigevano (Pavia), IT**

72 Inventor/es:

**GALLI, EMILIO**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 681 235 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 y método para la deposición de artículos de cuero, tales como cinturones o similares

- 5 La presente invención se refiere a una máquina y a un método para el tratamiento de artículos de cuero. La presente invención se refiere al campo de la producción de artículos de cuero, y en particular al secado de tales artículos u otro tipo de artículos fabricados de tamaño pequeño-medio sometidos previamente a una operación de coloración y encolado.
- 10 En la técnica anterior, los artículos, una vez cortados en piezas de forma adecuada, se someten a un proceso de coloración o encolado dentro de estaciones apropiadas, y posteriormente se introducen dentro de hornos en los que permanecen, normalmente en movimiento, durante un período de tiempo predeterminado.
- 15 En ambos casos mencionados anteriormente, las estaciones operativas de encolado o coloreado están configuradas para mover los artículos a lo largo de una dirección operativa durante la ejecución de las operaciones relevantes.
- 20 Por ejemplo, en la producción de correas, las tiras que definen el tirante se hacen avanzar a lo largo de su propia dirección de extensión a través de pares de rodillos colorantes o ruedas, que liberan la coloración deseada en los lados del tirante.
- 25 Los dispositivos de tratamiento del tipo conocido comprenden un horno de secado, operativamente aguas abajo de las estaciones de encolado o coloreado, que genera un flujo constante de aire calentado (véase, por ejemplo, documento WO99/57327). En una primera realización conocida, las tiras coloreadas/encoladas avanzan a lo largo de su dirección principal dentro de una pluralidad de hornos dispuestos en cascada, de modo que la velocidad de avance, y por lo tanto la productividad de la planta, se puede igualar al tiempo necesario para obtener un producto cualitativo. Alternativamente, se conocen soluciones que proporcionan la ejecución del secado vertical, en el que las bandas coloreadas/encoladas se “cuelgan” en carruseles o carritos apropiados que hacen avanzar los artículos a través del horno.
- 30 Desventajosamente, ambas soluciones conocidas tienen inconvenientes considerables. La primera solución, concretamente la que comprende la presencia de una cascada horizontal de hornos, es inconveniente para el fabricante y desde el punto de vista de las dimensiones y el consumo totales.
- 35 De hecho, la necesidad de proporcionar una sucesión longitudinal de hornos implica un considerable obstáculo, y en consecuencia implica la necesidad de ocupar un espacio considerable para el posicionamiento de una máquina, que no es voluminosa per se.
- 40 Además, el uso de múltiples aparatos de secado (hornos) implica un aumento considerable en el consumo de energía y, por lo tanto, en los costes de producción.
- 45 La solución que proporciona un secado “vertical”, aunque carente de desventajas desde el punto de vista del obstáculo superficial, adolece de una criticidad considerable con respecto al manejo de los artículos que, mientras se empapan con pintura/cola, deben ser cuidadosa y precisamente manejados con el fin de evitar goteos o manchas de pintura/pegamento, lo que podría afectar la calidad del producto.
- 50 En este sentido, el manejo de las tiras coloreadas/encoladas se realiza generalmente a mano o mediante manipuladores, lo que conlleva un aumento de los tiempos o de los costes de producción.
- 55 Además, la presencia de un manipulador introduce una rigidez considerable en el sistema, que debe ajustarse forzosamente para cada tipo diferente de producto (por ejemplo, en la transición de correas a parches, o similares).
- 60 El objeto de la presente invención es por lo tanto proporcionar un dispositivo y un método para la deposición de artículos de cuero, tales como correas o similares, que son capaces de superar los inconvenientes de la técnica anterior.
- 65 En particular, el objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo y un método para la deposición de artículos de cuero, tales como correas o similares, que son altamente flexibles y requieren dimensiones reducidas.
- Además, el objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo y un método para la deposición de artículos de cuero, tales como correas o similares, que tengan una construcción económica y que reduzcan el consumo de energía.
- Dichos objetos se logran mediante una máquina que tiene las características de una o más de las reivindicaciones adjuntas de 1 a 8, así como por un método que tiene las características de uno o más de las reivindicaciones adjuntas 9 y 10. En particular, los objetos anteriores se logran mediante una máquina que incluye un dispositivo para la deposición de artículos de cuero, como correas o similares, en un plano móvil a lo largo de una dirección de

movimiento, que comprende un miembro de avance para dichos artículos de cuero a lo largo de una dirección operativa predeterminada, transversal a dicha dirección de movimiento, configurada para mover los artículos en una dirección de movimiento desde una primera, posición de recogida, a una segunda, posición de liberación, en que el miembro de avance tiene un elemento de transporte de producto dispuesto por encima de dicho plano. El dispositivo también comprende liberar los medios asociados al miembro de avance y configurado para depositar los productos en dicho plano, que están operativamente activos al menos cuando el miembro de avance coloca dichos productos en la segunda posición.

Más particularmente, los medios de liberación comprenden un conjunto de traslación conectado a dicho miembro de avance, y configurado para mover el miembro de transporte desde una posición activa, en el que define una superficie de soporte para los artículos, a una posición de liberación, en el que el miembro de transporte se mueve para eliminar la superficie de apoyo.

Más detalladamente, en la posición activa el elemento de transporte está dispuesto encima de dicho plano, mientras que en la posición de liberación el elemento de transporte se mueve principalmente con respecto a dicho plano, permitiendo la caída de los artículos. Ventajosamente, de esta manera, los artículos se pueden colocar en el horno con una orientación transversal a la dirección de avance dentro del horno en sí.

Por lo tanto, es posible obtener una gran reducción de las dimensiones totales, mientras que se puede depositar en la correa transportadora de los elementos del horno que tienen diferentes tamaños y/o formas sin variación en el dispositivo de deposición.

De hecho, la solución de la invención no requiere medios de agarre complejos, que deben estar dimensionados y configurados de acuerdo con el tipo de artículo tratado, pero están configurados para "quitar" el elemento de transporte de la posición activa de modo que permita una caída del artículo sobre la placa móvil del horno.

Ventajosamente, por lo tanto, es posible evitar manipulaciones de los artículos que se liberan en la correa, que, aunque se mueven transversalmente a la dirección operativa de los artículos en el miembro de avance, usualmente tiene una velocidad de movimiento reducida y permite minimizar la extensión longitudinal del horno.

Estas y otras características se harán evidentes a partir de la siguiente descripción ilustrativa, y por lo tanto no limitativa, y por lo tanto no exclusiva de una realización preferida de un dispositivo y un método para la deposición de artículos de cuero, tales como correas o similares, de acuerdo con la presente invención, en la cual:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo para la deposición de artículos de cuero según la presente invención;

Las Figuras 2 y 3 muestran, respectivamente, una vista en planta y una vista frontal esquemática de una máquina para el tratamiento de artículos de cuero que comprende el dispositivo de la Figura 1;

Las Figuras 4a-4d muestran las etapas sucesivas del método de deposición de artículos de cuero de acuerdo con la presente invención.

Con referencia a las figuras adjuntas, el número 1 indica un dispositivo para la deposición de artículos "S" de cuero de acuerdo con la presente invención. Como se ha dicho, dichos artículos de cuero "S" son preferiblemente cinturones (es decir, las tiras destinadas a definir su correa) o elementos discretos tales como parches o inserciones de cuero.

El dispositivo 1 es por lo tanto la aplicación principal dentro de una máquina 100 para el tratamiento de artículos de cuero.

Tal máquina 100 es preferiblemente del tipo que comprende una superficie 101 de soporte para los artículos "S" que se pueden mover a lo largo de su propia dirección de movimiento "B".

Preferiblemente, el plano 101 se extiende entre una primera parte 101a extrema y una segunda parte 101b extrema, y está configurado para trasladar cada artículo "S" desde la primera parte 101a de extremo a la segunda parte 101b de extremo.

En realizaciones preferidas, el plano 101 está definido por una correa 102 de carrera, preferiblemente conformada como una malla o red con el fin de facilitar la transpiración de los artículos.

Obsérvese que el plano 101 está asociado con un horno 103, cuya tarea es limpiar o secar los artículos, y en particular los productos líquidos, tales como pintura o cola, que se aplican en las etapas más tempranas del procesamiento.

El horno 103 comprende, por lo tanto, una cámara 103a de secado a través de la cual se desliza el plano 101 móvil.

Por lo tanto, la cámara 103a de secado incluye una boca de entrada que mira hacia la primera parte 101a de extremo del plano 101 y una boca de salida que mira hacia la segunda parte 101b de extremo del plano 101.

5 La máquina 100 comprende además un dispositivo 104 de carga para una pluralidad de artículos "S" de cuero configurados para mover los artículos sobre el plano 101.

El dispositivo 1 de deposición según la presente invención se interpone entre el dispositivo 104 de carga y el plano 101 para permitir una disposición correcta de los artículos en el plano 101.

10 Por lo tanto, el dispositivo 104 de carga está provisto de al menos una unidad 104a de movimiento orientada hacia el dispositivo 1 (en una de sus partes de recogida).

Además, el dispositivo 104 de carga está asociado (o posiblemente integrado) con al menos una unidad 105 operativa de pintura o encolado.

15 En una primera realización, la unidad operativa comprende una unidad 106 de coloración que comprende medios de liberación de pintura en áreas predeterminadas de los artículos "S", por ejemplo en los bordes laterales, por medio de rodillos o cintas de transferencia; más precisamente, la unidad 106 de coloración está provista de un plano de deslizamiento móvil a lo largo de una dirección de funcionamiento en cuyos lados hay dos elementos de coloración dispuestos para liberar una sustancia colorante sobre los bordes de los artículos de cuero.

20 Alternativamente, en una segunda realización, la unidad operativa comprende una unidad de encolado provista de medios de encolado configurados para liberar una cantidad predeterminada de adhesivo o cola sobre los artículos, para permitir el acoplamiento de múltiples porciones del artículo.

25 Ambas realizaciones descritas, aunque se consideran de naturaleza preferida y no exclusiva, tienen por lo tanto un dispositivo 104 de carga configurado para expulsar, por medio de dicha unidad 104a de movimiento, artículos de cuero en condición mojada o húmeda, que de hecho requieren un lavado, secado o paso de reactivación dentro del horno 103.

30 Como se dijo, el dispositivo 1 de deposición según la presente invención se interpone entre el dispositivo 104 de carga y el plano 101, es decir, el horno 103, para permitir la transferencia de cada artículo "S".

35 Este dispositivo 1 comprende un miembro 2 de avance para los artículos "S" de cuero a lo largo de una dirección operativa predeterminada "A" entre una primera posición de recogida, enfrentada (o que puede encarar) el dispositivo de carga 104, y una segunda posición de liberación, en el plano 101.

40 En particular, el miembro 2 de avance está configurado para trasladar los artículos "S" en una dirección de movimiento que va desde la primera a la segunda posición.

Obsérvese que, ventajosamente, la dirección "A" de funcionamiento es transversal, preferiblemente ortogonal, a la dirección del movimiento "B" del plano.

45 Para permitir el movimiento, el miembro 2 de avance tiene un elemento 3 de transporte para los artículos "S" situados encima del plano 101.

50 Preferiblemente, el elemento 3 de transporte define una superficie de soporte para los artículos "S" y se puede mover a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento para moverlos. Más precisamente, el elemento 3 de transporte se extiende entre su primer extremo 3a, que en la posición activa es distal desde la posición de recogida, y un segundo extremo 3b derecho, que en la posición activa es proximal desde la posición de recogida.

Por lo tanto, el segundo extremo 3b se coloca en la posición de recogida.

55 En la realización preferida, el miembro 2 de avance comprende al menos una correa 4 transportadora y una pluralidad de poleas 5, en donde al menos parte de la correa 4 transportadora define el elemento 3 de transporte.

Por lo tanto, la correa 4 transportadora comprende al menos una parte 4a operativa que define el elemento 3 de transporte.

60 Más precisamente, la correa 4 transportadora se extiende entre un primer extremo 10a y un segundo extremo 10b, en el que el primer extremo 10a corresponde al primer extremo 3a del elemento 3 de transporte.

65 Por lo tanto, la parte 4a operativa se extiende a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento entre el primer extremo 10a y el segundo extremo 3b del elemento 3 de transporte (que define un punto intermedio de la correa 4 transportadora).

Este primer extremo 10a y segundo extremo 10b están asociados respectivamente a una primera polea 5a y una segunda polea 5b alrededor de las cuales gira la correa 4 transportadora. Por lo tanto, el transportador de correa 4 se extiende (bajo tracción) entre al menos dos poleas 5a, 5b del extremo 5.

5 Preferiblemente, también se proporcionan poleas 5c de retorno adicionales alrededor de las cuales la correa 4 transportadora se envuelve y desliza.

10 En la realización preferida, la correa 4 transportadora tiene sustancialmente una extensión en forma de "C" entre una parte superior, que define la parte 4a operativa, y una parte inferior, que define una parte de retorno, como se aclarará mejor a continuación.

Con referencia a las figuras adjuntas, se observa que el plano 101 (o la correa) está interpuesto entre el tramo superior y el tramo inferior de la correa 4 transportadora.

15 Según un aspecto de la presente invención, el dispositivo 1 comprende medios 6 de liberación asociados al miembro 2 de avance y configurados para permitir la deposición de los artículos "S" en el plano 101, en particular configurados para permitir una liberación de caída de los artículos "S".

20 Dichos medios de liberación están operativamente activos cuando el miembro 2 de avance coloca dichos artículos "S" en la segunda posición.

Más precisamente, el dispositivo comprende (o está asociado con) una unidad 7 de control asociada con el miembro 2 de avance y los medios 6 de liberación con el fin de impulsar sus movimientos.

25 Dicha unidad 7 de control está configurada para mantener el miembro 2 de avance (en particular la correa 4 transportadora) en una condición de avance mientras que los medios de liberación están cambiados a la posición de liberación.

30 A este respecto, se proporciona al menos un sensor 8 de posición operativamente activo en la posición de liberación y configurado para detectar la presencia de un artículo "S" de cuero en la posición de liberación.

35 Tal sensor 8 de posición está asociado a la unidad 7 de control para transmitirle una señal representativa de la presencia detectada (del artículo). Preferiblemente, el sensor 8 de posición está definido por una fotocelda u otro sensor sin contacto.

Alternativamente, en cualquier caso, el sensor de posición puede comprender un pulsador u otro dispositivo de contacto.

40 La unidad 7 de control está configurada, por lo tanto, para activar los medios 6 de liberación al recibir dicha señal.

Por lo tanto, cuando el artículo "S" alcanza la posición de liberación, desplazado del miembro 2 de avance, los medios 6 de liberación se activan para depositarlo en el plano 101.

45 Preferiblemente, los medios 6 de liberación comprenden un conjunto 9 de traslación conectado a dicho miembro 2 de avance, y configurado para mover el miembro 3 de transporte desde una posición activa, en la que define una superficie de soporte para los artículos "S", a una posición de liberación, en el que el miembro 3 de transporte se mueve para eliminar la superficie de soporte.

50 Por lo tanto, el conjunto 9 de traslación está configurado para retirar la superficie de soporte debajo del artículo (o artículos) "S", permitiendo la caída o depósito de los mismos en el plano 101. Más en detalle, en la posición activa, el elemento 3 de transporte está situado encima de dicho plano 101, mientras que en la posición de liberación el elemento de transporte se mueve principalmente con respecto a dicho plano 101, permitiendo la caída de los artículos.

55 Más precisamente, el conjunto 9 de traslación está configurado para mover el elemento 3 de transporte (es decir, la correa 4 transportadora) al menos en parte a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento, en una dirección opuesta a la dirección de movimiento de los artículos "S" permitiendo la liberación por caída

60 Ventajosamente, para facilitar la caída del artículo "S" en el plano, la unidad 7 de control está programada para mantener operativa la correa 4 transportadora, es decir, para moverla a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento, mientras que la misma se mueve hacia la posición de recogida (es decir, cuando los medios 6 de liberación están activados).

65 De esta forma, no hay riesgo de que el artículo "S" que va a liberarse regrese al elemento 3 de transporte sin ser liberado.

En detalle, el conjunto 9 de traslación está conectado al primer extremo 3a del elemento 3 de transporte y está configurado para trasladarlo hacia y desde la posición de liberación (es decir, alejándose de y hacia la posición de recogida) a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento.

5 Por lo tanto, el conjunto 9 de traslación está conectado al menos a la primera polea 5a para moverlo hacia y desde la posición de recogida.

A este respecto, el conjunto 9 de traslación comprende al menos un primer carro 11a conectado a la primera polea 5a para moverlo de forma deslizable hacia y desde la posición de recogida

10 Más precisamente, se proporcionan medios 12 de actuación que comprenden al menos un accionador 12a y medios 12b de transmisión de movimiento interpuestos operativamente entre el accionador 12a y el primer carro 11a.

15 En la realización preferida, el conjunto 9 de traslación también está conectado al segundo extremo 10b de la correa 4 transportadora, y está configurado para trasladarlo hacia y desde la posición de recogida, a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento, en función del movimiento del primer extremo 10a.

Más precisamente, el conjunto 9 de traslación está configurado para mover el segundo extremo 10b de manera igual y opuesta al primer extremo 10a.

20 Preferiblemente, el conjunto 9 de traslación está conectado a la segunda polea 5b para moverlo hacia y desde la posición de recogida.

25 A este respecto, el conjunto 9 de traslación incluye un segundo carro 11b conectado a la segunda polea 5b para moverlo de forma deslizable hacia y desde la posición de recogida (de manera igual y opuesta al primer carro 11 a). Más precisamente, los medios 12b de transmisión de los medios 12 de accionamiento también están interpuestos operativamente entre el accionador 12a y el segundo carro 11b.

30 Más precisamente, los medios 12b de transmisión están interpuestos entre dichos primer carro 11a y dicho segundo carro 11b y configurados para mover el primer carro 11a y el segundo carro 11b de la manera opuesta.

Más precisamente, los medios 12b de transmisión son bidireccionales.

35 En la realización preferida, los medios 12b de transmisión bidireccionales comprenden al menos una correa o cadena 13 giratoria alrededor de dos poleas 14 y que definen, entre las dos poleas 14, un lado 13a superior limitado al primer carro 11a y un lado 13b inferior limitado a el segundo carro 11b.

40 Preferiblemente, además, el conjunto 9 de traslación comprende al menos un cuerpo 15 de soporte móvil a lo largo de la dirección "A" operativa e interpuesto entre la posición de recogida y el primer extremo 10a de la correa 4 transportadora para definir un soporte para la correa 4 transportadora cuando está ubicada en la posición de transporte.

45 En otras palabras, el elemento 15 de soporte se coloca entre el primer extremo 3a y el segundo extremo 3b del elemento 3 de transporte, es decir, a lo largo de la parte 4a operativa de la correa 4 transportadora.

En la realización preferida, el elemento 15 de soporte comprende una polea 15a o pasador interpuesto entre el primer extremo 3a y el segundo extremo 3b del elemento de transporte, o en una posición intermedia de la parte 4a operativa para evitar inflexiones.

50 Preferiblemente, también el elemento 15 de soporte comprende un carro 15b, que está rígidamente conectado a la polea 15a o pasador.

55 El carro 15b es deslizable hacia y desde la posición de recogida de manera similar al primer carro 11a; preferiblemente, dicho carro 15b se mueve hacia la posición de recogida por medio de una fuerza de arrastre o de desviación por el primer carro 11a durante su recorrido hacia la posición de recogida; es decir, durante la etapa de liberación de los medios 6 de liberación.

60 Por el contrario, el carro 15b se aleja de la posición de recogida a través de un elemento de retorno preferiblemente elástico.

Preferiblemente, en una realización no ilustrada, los medios 6 de liberación comprenden, en la segunda posición, un miembro de retención.

65 Dicho elemento de retención está configurado para anclarse en un extremo del artículo "S" próximo al primer extremo 3a del elemento 3 de transporte.

En particular, el miembro de retención está definido por una ventosa o un medio de succión.

Preferiblemente, este miembro de retención está asociado a la unidad 7 de control, que está configurada para habilitar el propio miembro cuando el artículo alcanza la segunda posición (es decir, cuando el sensor 8 transmite la señal a la unidad de control).

Por lo tanto, el miembro de retención móvil se puede mover entre una posición de reposo a una posición de retención.

Por lo tanto, el miembro de restricción (es decir, la ventosa) se puede mover a lo largo de una dirección sustancialmente vertical con una primera carrera de descenso, hacia el elemento de transporte después de la recepción de la señal desde la unidad de control.

Además, preferiblemente, este miembro de retención puede moverse adicionalmente hacia y desde el plano 101 entre la posición de retención, distal del plano 101, y una posición de deposición, próxima al plano 101.

Por lo tanto, el miembro de restricción (es decir, la ventosa) se puede mover a lo largo de una dirección sustancialmente vertical con una segunda carrera de descenso, hacia el plano entre la posición intermedia y la posición de deposición.

Obsérvese que, en la posición de deposición, el elemento de restricción es desactivado por la unidad de control para facilitar la liberación del artículo "S".

Todavía, en una realización adicional, se proporcionan medios de centrado (no mostrados), que están asociados con los medios 2 de avance, y en particular con el elemento 3 de transporte, y configurados para mantener los artículos "S" alineados a lo largo de una posición axial predeterminada (preferiblemente a lo largo de una línea central del elemento 3 de transporte).

Ventajosamente, de este modo se obtiene un avance y depósito más preciso y ordenado de los artículos "S".

El objeto de la presente invención es también un método para la deposición de los artículos de cuero "S", tales como correas o similares, en un plano móvil 101 a lo largo de una dirección de movimiento "B", implementada preferiblemente, pero no exclusivamente, por medios de un dispositivo de deposición de acuerdo con la presente invención.

Este método proporciona una etapa de preparación de una sucesión de artículos de cuero "S"; preferiblemente, la etapa de preparación se lleva a cabo después (o incluye) al menos una etapa de pintura o encolado de los artículos "S", que luego se empapan al menos parcialmente en pintura, cola u otro aditivo en estado líquido, que requieren secado.

El método proporciona así una etapa de avance de los artículos "empapados" (S) a lo largo de una dirección "A" operativa predeterminada transversal a la dirección del movimiento "B", en analogía con lo descrito con relación al dispositivo 1.

Esta etapa de avance preferiblemente dura hasta alcanzar una posición de liberación predeterminada situada por encima del plano 101.

Preferiblemente, la etapa de preparación incluye un posicionamiento de los artículos "S" de cuero en una superficie de soporte; a este respecto, la etapa de avance se lleva a cabo moviendo el plano de soporte a lo largo de la dirección "A" de funcionamiento. Por lo tanto, la superficie de soporte se define preferiblemente por el elemento 3 de transporte descrito anteriormente.

Una vez en la posición de liberación, los artículos "S" se sueltan para caer sobre el plano 101, en el que varían su dirección de avance desde la dirección "A" de funcionamiento a la dirección de movimiento "B", transversal, preferiblemente ortogonal uno al otro.

En la realización preferida, la etapa de liberación se lleva a cabo eliminando la superficie de soporte y permitiendo la caída de los artículos "S" de cuero.

La invención logra los objetos pretendidos y logra importantes ventajas.

De hecho, la presencia de un miembro de avance y un miembro de liberación, preferiblemente desprovisto de medios de agarre y colocado por encima del plano móvil, permite depositar los artículos de una manera simple y segura, reduciendo las dimensiones generales.

En particular, la deposición de la caída de los artículos, mediante la simple extracción del plano de soporte de la misma, permite al operador nunca entrar en contacto con las partes delicadas o tratadas del artículo, ya sea de forma manual o mecánica, garantizando una mayor calidad de productos.

- 5 Además, la capacidad de cambiar fácilmente de un miembro de avance a un miembro de avance ortogonal posterior permite variar las dos velocidades de avance con un ahorro considerable en términos de costes de espacio y energía (calefacción).



**REIVINDICACIONES**

1. Máquina para el tratamiento de artículos de cuero, que comprende:

- 5 - un dispositivo (104) de carga para una pluralidad de artículos (S) de cuero, tales como correas o similares;
- un plano (101) de soporte móvil que se extiende a lo largo de su propia dirección de movimiento (B) entre una primera parte (101a) de extremo y una segunda parte (101b) de extremo;
- 10 - un horno (103) dispuesto operativamente aguas abajo de dicho dispositivo (104) de carga y provisto de una cámara (103a) de secado a través de la cual corre dicho plano (101) de soporte móvil;
- un dispositivo (1) para la deposición de dichos artículos (S) de cuero, sobre dicho plano (101) de soporte móvil a lo largo de la dirección de movimiento (B), colocado en dicha primera parte (101a) de extremo del plano (101) de soporte móvil;
- 15

caracterizado porque el dispositivo (1) de deposición comprende:

- un miembro (2) de avance para mover dichos artículos (S) de cuero a lo largo de una dirección (A) operativa predeterminada, transversal a dicha dirección de movimiento (B), configurada para trasladar los artículos (S) de una primera posición de recogida a una segunda posición de liberación; dicho miembro (2) de avance tiene un miembro (3) de transporte para los artículos (S), estando dicho miembro (3) de transporte por encima de dicho plano (101) de soporte móvil y extendiéndose al menos en parte transversalmente a dicha dirección de movimiento (B);
- 20
- medios (6) de liberación asociados al miembro (2) de avance y configurados para depositar los artículos (S) en dicho plano (101) de soporte móvil; dichos medios (6) de liberación están operativamente activos cuando el miembro (2) de avance coloca dichos artículos (S) en la segunda posición de liberación,
- 25
- donde dichos medios de liberación comprenden un conjunto (9) de traslación conectado a dicho miembro (2) de avance, y configurado para mover el miembro (3) de transporte desde una posición activa, en la que define una superficie de soporte para los artículos (S), a una posición de liberación, en la que el miembro (3) de transporte se mueve para eliminar la superficie de soporte, permitiendo de ese modo la deposición de los artículos en el plano (101) de soporte móvil.
- 30

35 2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho conjunto (9) de traslación está configurado para mover dicho miembro (3) de transporte al menos en parte a lo largo de dicha dirección (A) de funcionamiento, de una manera opuesta al movimiento de los artículos (S), permitiendo así la deposición de los artículos (S) en el plano (101) de soporte móvil.

40 3. Máquina según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque dicho miembro (2) de avance comprende al menos una correa (4) transportadora y una pluralidad de poleas (5), en donde al menos parte de dicha correa (4) transportadora define el miembro (3) de transporte.

45 4. Máquina según la reivindicación 3, caracterizada porque la correa (4) transportadora se extiende entre un primer extremo (10a) y un segundo extremo (10b) provisto de una primera polea (5a) y una segunda polea (5b), respectivamente, alrededor de la cual la correa (4) transportadora gira, en donde dicho primer extremo (10a) corresponde al primer extremo (3a) del miembro (3) de transporte; dicho conjunto (9) de traslación está conectado a al menos dicha primera polea (5a) para moverlo hacia y desde la posición de recogida.

50 5. Máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque dicho conjunto (9) de traslación comprende medios (12) de accionamiento interpuestos entre dicha primera polea (5a) y dicha segunda polea (5b), y configurados para mover la segunda polea (5b) dependiendo del movimiento de la primera polea (5a); comprendiendo dichos medios (12) de accionamiento un accionador (12a), y medios (12b) de transmisión bidireccionales interpuestos entre dicho accionador (12a) y dicha primera polea (5a) y segunda polea (5b).

55 6. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende:

- al menos un sensor (8) de posición operativamente activo en dicha posición de liberación y configurado para detectar la presencia de un artículo (S) de cuero en dicha posición de liberación;
- 60

- una unidad (7) de control asociada al conjunto (9) de traslación para impulsar sus movimientos y dicho sensor (8) de posición para recibir de ella una señal indicativa de dicha presencia detectada; dicha unidad (7) de control está configurada para activar el conjunto (9) de traslación al recibir dicha señal.

65 7. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho dispositivo (104) de carga está asociado a una unidad (106) para colorear o encolar los artículos de cuero.

8. Máquina según la reivindicación 7, caracterizada porque dicha unidad (106) de coloración o encolado comprende un plano deslizante móvil a lo largo de una dirección de funcionamiento a cuyos lados hay dos aparatos colorantes predispuestos a liberar una sustancia colorante en los bordes de los artículos de cuero.

5 9. Método para la deposición de artículos (S) de cuero, tales como correas o similares, en un plano (101) de soporte móvil que se mueve a lo largo de una dirección de movimiento (B), que comprende los pasos de:

- posicionar los artículos (S) de cuero sobre una superficie de soporte;

10 - hacer avanzar dichos artículos (S) de cuero a lo largo de una dirección (A) de funcionamiento predeterminada, transversal a dicha dirección de movimiento (B), hasta que alcancen una posición de liberación predeterminada situada encima de dicho plano (101) de soporte móvil;

15 dicho paso de avance se efectúa moviendo dicho plano (101) de soporte móvil a lo largo de la dirección (A) de funcionamiento;

- depositar los artículos (S) de cuero en dicho plano (101) de soporte móvil cuando los artículos (S) alcanzan dicha posición de liberación retirando el plano de soporte para permitir la deposición de los artículos (S) de cuero en dicho plano (101) de soporte móvil;

20 - secar los artículos (S) de cuero en un horno (103) provisto de una cámara (103a) de secado a través de la cual corre el plano (101) de soporte móvil.

25 10. Método según la reivindicación 10, caracterizado porque comprende una etapa de colorear o encolar los artículos (S) de cuero antes de dicho paso de avance.

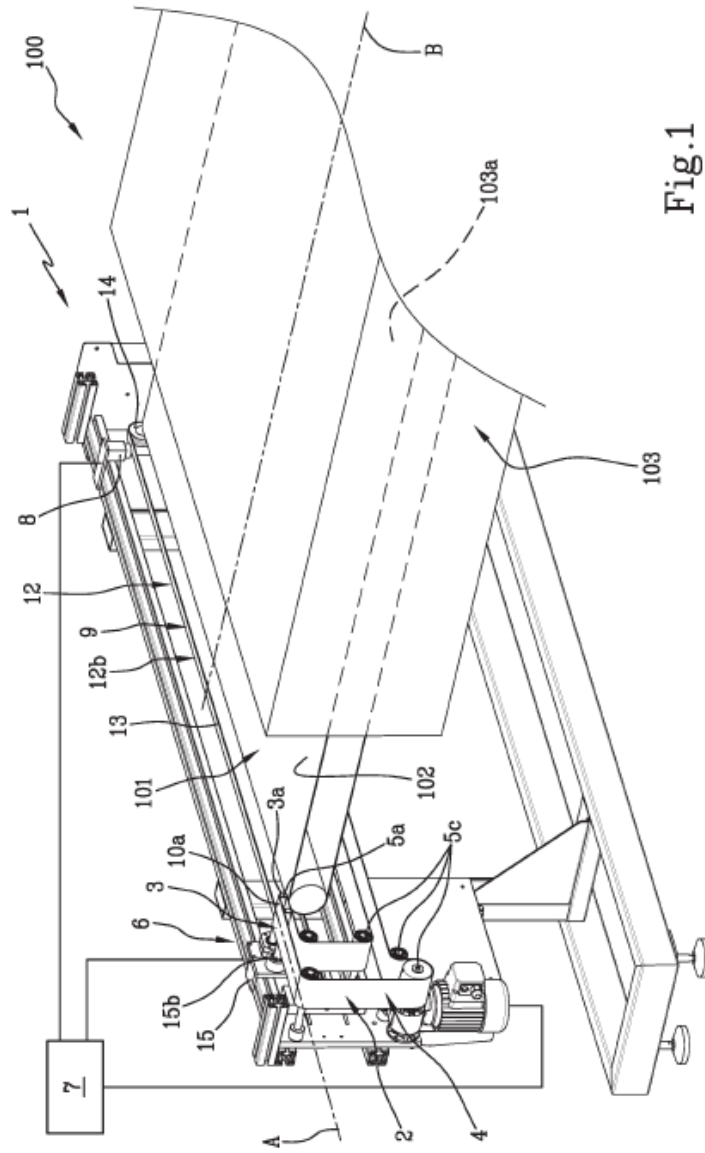


Fig.1

Fig.2

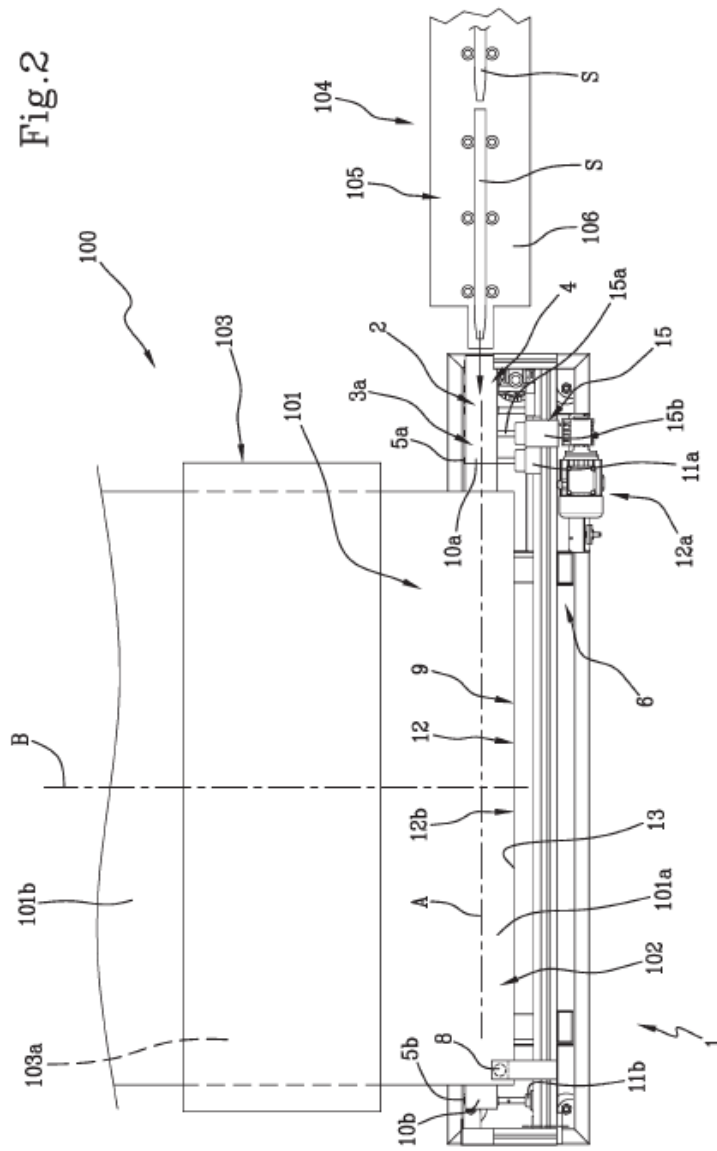




Fig.4a

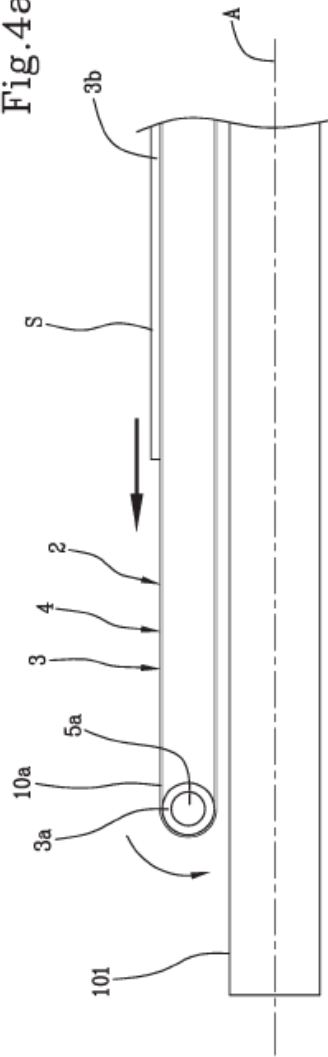


Fig.4b

