



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 358**

⑫ Número de solicitud: U 200702032

⑬ Int. Cl.:  
**D06C 27/00** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **28.09.2007**

⑯ Solicitante/s: **Antonio Casado Bares**  
**Avda. D'Osona, nº 28**  
**08550 Hostalets de Balenya, Barcelona, ES**

⑰ Prioridad: **28.09.2007 ES 200702032 U**

⑱ Inventor/es: **Casado Bares, Antonio**

⑲ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2008**

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Dispositivo para el tratamiento de tejidos.**

ES 1 067 358 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el tratamiento de tejidos.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para el tratamiento de tejidos, más concretamente para el tratamiento de tejidos en continuo, permitiendo darles suavidad y encogimiento al tejido.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad existe una gran cantidad de máquinas para el tratamiento de tejidos en continuo, tal como lo suministran los telares. Estos tejidos recién confeccionados deben ser tratados en varios procesos para que alcancen una calidad y propiedades óptimas para su comercialización y utilización, así se eliminan las borras, se somete a un golpeado para quitarles el apresto y conseguir una gran suavidad e incluso se lavan o tratan con humedad para producir un encogimiento o tupido inicial, tal como los tejidos naturales de algodón, que en el primer lavado encogen alcanzando su tamaño final.

Estos tratamientos se realizan en máquinas o dispositivos independientes o trenes de estas máquinas, lo que requiere un gran espacio.

Así es común el uso de una máquina de tratamiento de tejido, que somete el tejido a un golpeado o similar que elimina el apresto y tensión del telar y a su vez compacta el tejido, ganando suavidad y cuerpo. Esta máquina comprende un primer alojamiento o acumulador de tejido, unos medios de entrada continua de tejido en dicho primer alojamiento, por ejemplo unos rodillos, un segundo alojamiento de tejido y unos medios de extracción continua de tejido de dicho segundo alojamiento de tejido, por ejemplo otros rodillos motorizados, y un conducto de paso del tejido desde dicho primer alojamiento al segundo alojamiento. Este dispositivo permite el almacenamiento o acumulación del tejido en el primer alojamiento, y cuando se ha almacenado una cantidad suficiente se pasa al segundo alojamiento a través de unos medios de tratado del tejido, que tratan de arrugarlo o compactarlo mediante unos elementos de choque o golpeado en este desplazamiento. Cuando el tejido ha pasado al segundo alojamiento se invierte el sentido de paso para realizar el mismo procedimiento, pero en sentido inverso hacia el primer alojamiento, volviéndose a repetir nuevamente el ciclo. Para conseguir el desplazamiento del tejido de un alojamiento a otro, en tanto que el tejido circula por el dispositivo. Se ha previsto el uso de unas toberas dispuestas en ambas bocas de entrada del conducto de paso, y mediante unas compuertas neumáticas se crea una corriente de circulación de aire en sentidos alternados para mover el tejido sin deteriorarlo. Este dispositivo permite solo la aplicación de un tratamiento y además según estén dispuestos los elementos de choque, por ejemplo unas aletas basculantes que se retiran y disponen en el camino del tejido, pueden producirse atascos no deseados, que pueden llevar al paro de la máquina o al deterioro del tejido.

### Descripción de la invención

El dispositivo para el tratamiento de tejidos, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a mejorar el acabado del tejido y minimizar el riesgo de parada por avería del mismo.

En efecto, el dispositivo comprende en el tramo entre los alojamientos y el conducto de paso unos cuerpos prismáticos huecos, prolongados en al me-

nos dos palas longitudinales, también huecas y que presentan en sus caras externas una pluralidad de perforaciones, estando el cuerpo prismático asociado a unos medios de suministro de vapor para su aplicación sobre el tejido a través de las perforaciones. El cuerpo prismático está asociado a un motor de giro para inducir un movimiento lateral respecto al tejido que pasa por el camino próximo.

De esta forma el tejido que cae desde el conducto de paso al alojamiento o acumulador inferior es sometido a un suave golpeado y combado que le reduce el apresto y le da suavidad. A la vez el vapor la humedece, de forma que provoca su encogimiento progresivamente, evitando así tener que utilizar posteriormente una máquina o instalación de encogimiento añadida.

Ya que el tratamiento del tejido se produce en un solo lado del camino del tejido en el desplazamiento alternativo del mismo se ha previsto que comprenda unos medios de desplazamiento lineal longitudinal para la aproximación de los cuerpos prismáticos al tejido a tratar o su separación del mismo en un sentido perpendicular a la dirección de caída desde el conducto de paso hacia uno de los alojamientos. Así en el tramo en el cual el tejido asciende, los cuerpos prismáticos se retiran, dejando el camino del tejido libre, en tanto que en el tramo en el cual el tejido desciende, los cuerpos prismáticos son acercados hasta su posición de trabajo sobre el tejido.

Los medios de desplazamiento de los cuerpos prismáticos comprenden al menos un cilindro neumático asociado, dispuesto sobre un soporte transversal, para el desplazamiento completo longitudinal de dichos cuerpos prismáticos al paso del tejido o su retirada del mismo.

También se ha previsto que dichas perforaciones sean microperforaciones, produciendo una mayor difusión del vapor.

El dispositivo comprende unas toberas de salida de aire a presión en proximidad a los cuerpos prismáticos. Estas toberas de salida están dispuestas en oposición a los cuerpos prismáticos respecto al camino del tejido, de forma que se consigue una aplicación óptima del aire a presión sobre todo el ancho del tejido, incluso cuando los cuerpos prismáticos no están ejerciendo su función. Junto a estas toberas también se pueden encontrar unas planchas de protección del tejido respecto a los cuerpos prismáticos para evitar su enrollamiento en el caso de que acumularan en su parte superior.

El dispositivo comprende también un mecanismo de extracción de borra entre los medios de entrada continua del tejido y el primer alojamiento de tejido, permitiendo así que el tratamiento se realice sobre el tejido limpio de pequeños hilos y borras. Este dispositivo puede ser de vapor, gas o aceite térmico.

### Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquematizada de una sección longitudinal del dispositivo.

- La figura 2 muestra una sección transversal de un cuerpo prismático.

- La figura 3 muestra una vista en planta de una de las palas del cuerpo prismático.

### Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas, el dispositivo de tratamiento de tejidos comprende un chasis (1), con un primer alojamiento (11) o acumulador y un segundo alojamiento (12) o plancha de recepción en su parte inferior, dotados respectivamente de unas básculas electrónicas (13), y que están prolongados en sendos tramos o caminos verticales hasta un conducto de paso (14) superior que comunica a ambos. El dispositivo presenta antes del primer alojamiento (11) unos medios de entrada (15) continua de tejido (2), tal como un rodillo motorizado de entrada y un extractor de borra (3) por aspiración que descarga en un depósito compactador exterior, pudiendo ser este extractor movido por gas, vapor o aceite térmico. A su vez, a la salida del segundo alojamiento (12) de tejido se encuentran unos medios de extracción (16) o rodillo motorizado para ir extrayendo paulatinamente el tejido (2) tratado.

El conducto de paso (14) del tejido (2) presenta junto a sus bocas de entrada dos juegos de toberas (41) para la proyección de un flujo de aire según un sentido alternativo en su seno. Estas toberas (41) están asociadas con un juego de ventiladores (4) y unas compuertas neumáticas (42) para establecer el citado flujo alternativo de circulación de aire.

En los tramos verticales existentes entre cada alojamiento (11 o 12) y la boca de entrada adyacente del conducto de paso (14), se encuentran unos cuerpos prismáticos (5) huecos dispuestos transversalmente respecto al paso del tejido (2), y están asociados a unos medios de suministro de vapor (no representados), para su aplicación sobre el tejido (2), estando cada uno de dichos cuerpos prismáticos (5) prolongados en unas palas (51) longitudinales, también huecas y que presentan en sus caras externas una pluralidad de perforaciones (52), para establecer contacto con el tejido (2). Cada uno de los dos cuerpos prismáticos (5) está dispuesto a un lado del tejido (2), en el camino que debe recorrer, a diferentes alturas, para la aplicación del vapor que produce el encogimiento sobre el tejido (2) a través de las perforaciones (52), en tanto que las palas (51) golpean el tejido (2) compactándolo y dándole suavidad. Para ello cada cuerpo prismático (5) está asociado a un motor de giro axial (no representado) para inducir el movimiento lateral respecto al tejido (2) próximo. A su vez, el dispositivo comprende unos medios de desplazamiento lineal longitudinal para la aproximación de los cuerpos prismáticos (5) al tejido (2) a tratar o su separación del mismo en un sentido perpendicular a la dirección de caída del tejido (2) desde el conducto de paso (14) hacia uno de

los alojamientos (11, 12).

Estos medios de desplazamiento comprenden unos cilindros neumáticos (6) asociados y dispuestos sobre un soporte transversal (61) para el desplazamiento lineal longitudinal de dichos cuerpos prismáticos (5) al paso del tejido (2), en sentido perpendicular, cuando desciende, o su retirada del mismo cuando el tejido (2) asciende.

En una realización preferente, representada en la figura 2, las palas (51) huecas son de grosor decreciente hasta un borde longitudinal (53) cilíndrico reguesado, presentando ambas superficies de las palas (51) entre el núcleo del cuerpo prismático (5) y el antedicho borde longitudinal (53) afectado por las perforaciones (52) de dimensiones reducidas en forma de microperforaciones, tal como se puede observar en la figura 3.

El dispositivo comprende unas toberas (7) de salida de aire a presión en proximidad a los cuerpos prismáticos (5) y en oposición a estos, respecto al camino del tejido (2). Junto a estas toberas se encuentran unas planchas (8) sensiblemente verticales, de protección del tejido (2) respecto a los cuerpos prismáticos (5) para evitar su enrollamiento por la parte superior de los mismos.

El chasis presenta unas puertas (no representadas) de acceso al interior que cuando están cerradas protegen el funcionamiento del dispositivo y mediante unos sensores o finales de carrera permiten detener el dispositivo para seguridad, excepto el extractor de borras que saca todos los gases y vapores existentes en la máquina. Todos los elementos mecánicos y electrónicos, así como sistemas de seguridad no representados como sensores de temperatura, detectores de final de carrera o de movimiento de tejido (2) en los medios de entrada (15) y los medios de extracción (16) del tejido (2), están controlados por un dispositivo de control electrónico (no representado) de funcionamiento. Tal como se ha mencionado anteriormente este dispositivo de control electrónico es responsable de la seguridad de la máquina, incluyendo un bloqueo para las puertas de acceso del compactador del extractor de borras.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el tratamiento de tejidos, comprendiendo un primer alojamiento (11) o acumulador de tejido (2), unos medios de entrada (15) continua de tejido (2) en dicho primer alojamiento (11) o acumulador, un segundo alojamiento (12) de tejido (2) y unos medios de extracción (16) continua de tejido (2) de dicho segundo alojamiento (12) de tejido (2), un conducto de paso (14) de tejido (2) desde dicho primer alojamiento (11) al segundo alojamiento (12), unos medios de desplazamiento alternativo del tejido (2) entre el primer alojamiento (11) y el segundo alojamiento (12) y viceversa, mediante el suministro de una corriente de aire a través de unas toberas (41) dispuestas en ambas bocas de entrada del conducto de paso (14), unos medios de tratado del tejido y un dispositivo de control electrónico de funcionamiento **caracterizado** porque comprende en los tramos entre los alojamientos (11, 12) y el conducto de paso (14) unos cuerpos prismáticos (5) huecos, prolongados en al menos dos palas (51) longitudinales, también huecas y que presentan en sus caras externas una pluralidad de perforaciones (52), estando el cuerpo prismático (5) asociado a unos medios de suministro de vapor para su aplicación sobre el tejido (2) a través de las perforaciones (52), y encontrándose el cuerpo prismático (5) asociado a un motor de giro para inducir un movimiento lateral respecto al tejido (2) próximo y la aplicación directa del vapor; y porque compren-

de unos medios de desplazamiento lineal longitudinal para la aproximación de los cuerpos prismáticos (5) al tejido (2) a tratar o su separación del mismo en un sentido perpendicular a la dirección de caída desde el conducto de paso (14) hacia uno de los alojamientos (11 y 12).

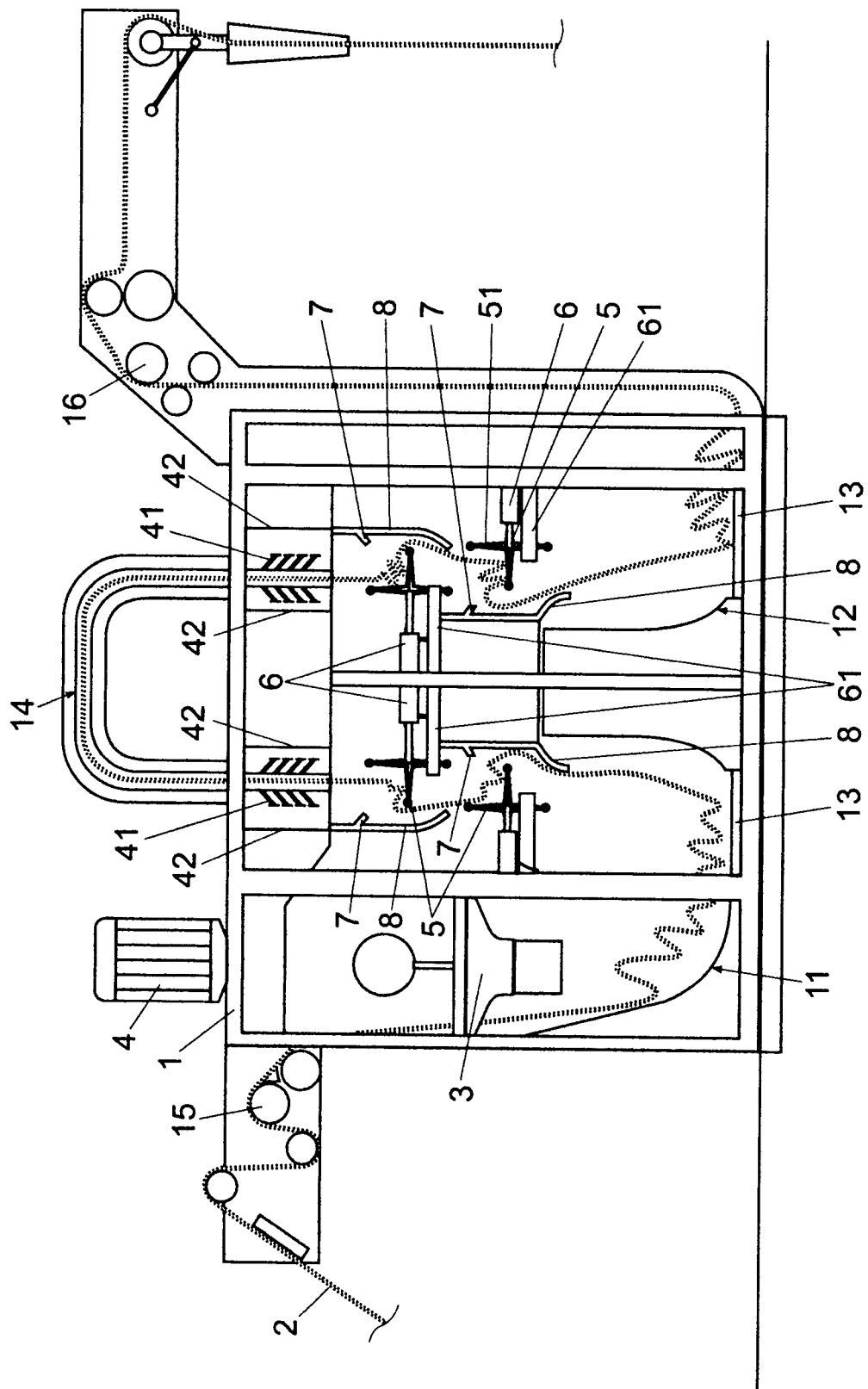
2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de desplazamiento de los cuerpos prismáticos (5) comprenden al menos un cilindro neumático (6) asociado, dispuesto sobre un soporte transversal (61), para el desplazamiento completo longitudinal de dichos cuerpos prismáticos (5) al paso del tejido (2) o su retirada del mismo.

3. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las perforaciones (52) de salida de vapor son microperforaciones.

4. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende unas toberas (7) de salida de aire a presión en proximidad a los cuerpos prismáticos (5), y en oposición a éstos respecto al camino del tejido (2).

5. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un mecanismo de extracción de borra (3) entre los medios de entrada (15) continua del tejido (2) y el primer alojamiento (11) de tejido (2).

6. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende unas planchas (8) de protección del tejido (2) respecto a los cuerpos prismáticos (5) para evitar su enrollamiento.



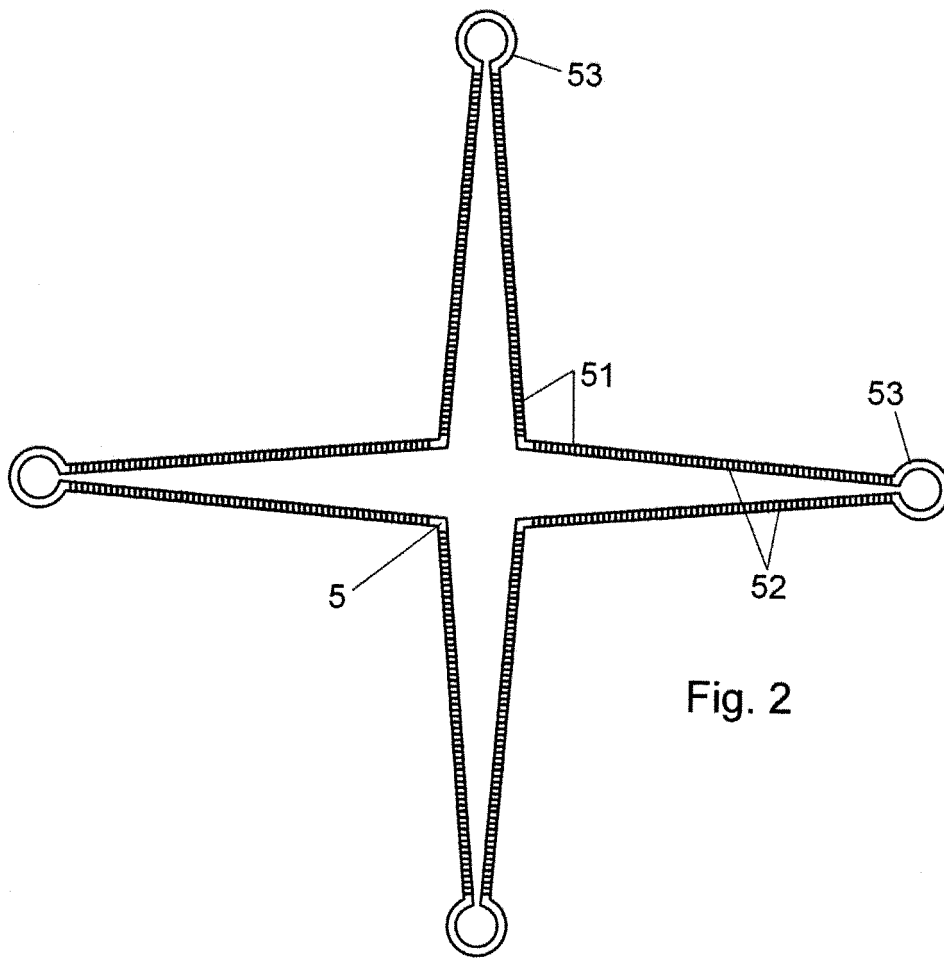


Fig. 2

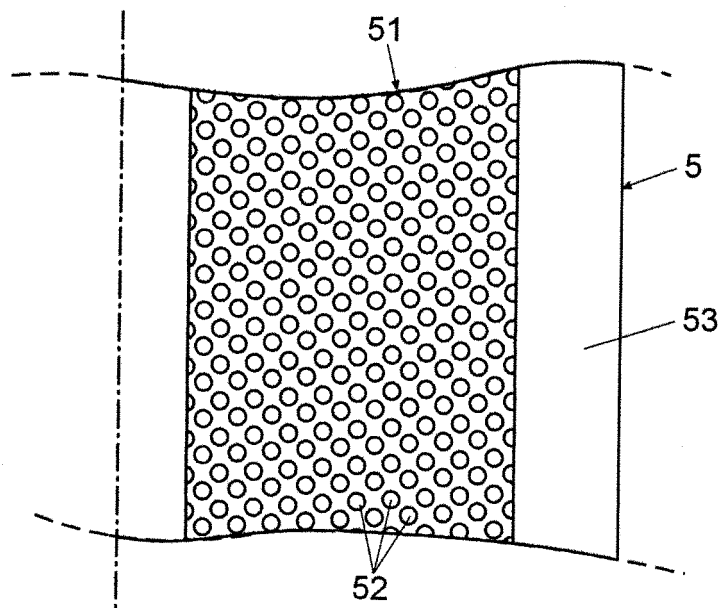


Fig. 3