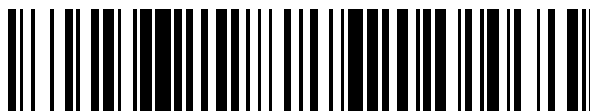


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 072**

51 Int. Cl.:

D06B 3/24 (2006.01)

D06B 3/28 (2006.01)

D06B 23/00 (2006.01)

D06B 3/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2015 E 15163624 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 3081684**

54 Título: **Máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con detector de costura**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.03.2019

73 Titular/es:

**CHANG, CHI-LUNG (100.0%)
5F., No. 89, Minsheng Road
Taoyuan City, TW**

72 Inventor/es:

CHANG, CHI-LUNG

74 Agente/Representante:

PADIAL MARTÍNEZ, Ana Belén

ES 2 704 072 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

Máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con detector de costura

(a) Campo técnico de la invención

5 La presente invención se refiere en general a una máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con un detector de costura, que es una máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador que es capaz de monitorizar y registrar operaciones sincronizadas de un transportador y un rodillo de tela y una velocidad de circulación del tela y para detectar si el rodillo de tela y el transportador están sincronizados con la velocidad de circulación de la tela y para realizar una operación de control para una corrección instantánea.

(b) Descripción de la técnica anterior

10 Se utiliza un detector de costura convencional para detectar, registrar y mostrar y emitir señales que indican el tiempo de circulación de la tela y el número de ciclos de circulación de la tela y se apaga automáticamente después de identificar automáticamente una costura de tela para ahorrar el tiempo necesario para la búsqueda de la costura de la tela.

15 Se conocen documentos de la técnica anterior, tales como DE 20 2014 104 073 U1 ,DE 20 2014 105 582 U1, y GB 2 208 299 A. El documento DE 20 2014 104073 U1 proporciona una idea de utilizar un detector de costura de tela para determinar el número de ciclos de circulación de una tela en una máquina de teñido y controlar y mantener la velocidad de la tela que circula en la máquina de teñido para que sea consistente. El documento DE 20 2014 105582 U1 sugiere proporcionar un soplador para generar un chorro de alta presión para ayudar a mover y teñir una tela. El documento GB 2 208 299 A enseña cómo ajustar la velocidad de circulación de la tela en relación con la velocidad impuesta por los medios de estirado. Ninguno de estos documentos de la técnica anterior enseña cómo hacer que las velocidades del movimiento de una tela, un rodillo de tela y un transportador se sincronicen entre sí basándose en un parámetro del tiempo de circulación de la tela que circula en una máquina de teñido.

SUMARIO DE LA INVENCION

25 Un objetivo de la presente invención es mejorar y mantener la sincronización de las velocidades operativas de la tela, un transportador y un rodillo de tela. En un proceso de tratamiento de telas es frecuente que la variación del tiempo real de circulación del tejido se produzca debido a una entrada incorrecta de los datos de la tela, como la longitud, el peso de la tela o el peso del área de la tela, así como la variación física o química que se produce en un baño de teñido de un cuerpo de máquina debido a factores tales como un cambio de temperatura y adiciones de líquidos de tinte y agentes químicos. Esto llevaría a errores en el control de sincronización de la tela y, por lo tanto, provocaría operaciones no suaves, tales como atascos y enredos de la tela.

30 Para superar tales problemas, la presente invención utiliza el tiempo de circulación real de la tela que es detectado por un detector de costura de tela para realizar el ajuste y la corrección instantánea de las velocidades de un transportador y un rodillo de tela para mantener las operaciones sincronizadas de la tela, el transportador, y el rodillo de tela.

35 La solución técnica de la presente invención es disponer un detector de costura de tela en una ubicación adecuada en una máquina de teñido de tela con accionamiento de transportador para usar el tiempo de circulación de la tela detectado por el detector de costura de tela para permitir que un ordenador o un controlador lógico programable (PLC) realice el control o la corrección de las velocidades del transportador y del rodillo de tela para lograr un control preciso de las operaciones de velocidad sincronizada de la tela y el transportador y el rodillo de tela.

40 La presente invención proporciona una máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con un detector de costura, que comprende un transportador dispuesto en un cuerpo de máquina de una máquina de teñido de tela para transportar la tela desde un extremo trasero del cuerpo de máquina hasta un extremo delantero, en el que la tela también es accionada por un rodillo de tela en una boquilla y un tubo de teñido y un líquido de tinte que se presuriza mediante una bomba y se somete a un control de temperatura mediante un intercambiador de calor que luego se inyecta desde la boquilla, que también ayuda a accionar la tela. Un detector de costura está dispuesto en una ubicación adecuada en la máquina de teñido de tela. El detector de costura detecta, registra, muestra y emite señales que indican una costura de la tela y el tiempo de circulación de la tela. En función del tiempo de circulación de la tela, un ordenador o un controlador programable controla o corrige instantáneamente las velocidades del transportador y del rodillo de tela para lograr un control preciso de la operación sincronizada con la velocidad de la tela y del transportador y del rodillo de tela.

55 Los objetivos y el sumario anteriores proporcionan solo una breve introducción a la presente invención. Para apreciar completamente estos y otros objetivos de la presente invención, así como la propia invención, todos los cuales serán evidentes para los expertos en la materia, la siguiente descripción detallada de la invención y las reivindicaciones deben leerse junto con los dibujos adjuntos. En toda la memoria descriptiva y en los dibujos, números de referencia idénticos se refieren a partes idénticas o similares.

Muchas otras ventajas y características de la presente invención se harán evidentes para los expertos en la técnica al hacer referencia a la descripción detallada y a las hojas de dibujos adjuntas en las que se muestra una realización estructural preferida que incorpora los principios de la presente invención a modo de ejemplo ilustrativo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 La figura 1 es una vista esquemática que muestra una máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con un detector de costura según la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MODOS DE REALIZACIÓN PREFERENTES

- 10 Las siguientes descripciones son solo ejemplos de realización, y no pretenden limitar el alcance, la aplicabilidad o la configuración de la invención de ninguna manera. Más bien, la siguiente descripción proporciona una ilustración conveniente para implementar realizaciones ejemplares de la invención. Se pueden realizar diversos cambios en las realizaciones descritas en la función y la disposición de los elementos descritos sin apartarse del alcance de la invención como se expone en las reivindicaciones adjuntas.

- 15 Como se muestra en la figura 1, la presente invención proporciona una máquina de teñido de tela equipada con un detector de costura, que comprende un cuerpo de máquina 1 en el que un transportador 2 está dispuesto para transportar una tela 3 desde un extremo trasero del cuerpo de máquina 1 hasta un extremo delantero. La tela 3 es movida luego por un rodillo de tela 4 para moverse dentro de una boquilla 5 y un tubo de guía de tela 11. El líquido de tinte 6 se presuriza por una bomba 7 y se somete a un control de temperatura mediante un intercambiador de calor 8, que luego se inyecta desde la boquilla 5 para inducir un efecto de teñido en la tela y también para accionar la tela 3 para que entre en dicho tubo de guía de tela 11 para posteriormente caer al transportador 2 para ser transportado al extremo delantero del cuerpo de máquina. Como tal, se completa un ciclo de movimiento de circulación que se realiza en forma de un bucle. Un detector de costura 10 está dispuesto para detectar y emitir el tiempo de circulación de la tela 3, con el que un ordenador o un controlador lógico programable (PLC) de una caja de control 9 realiza una operación de control o corrección de las velocidades del transportador 2 y el rodillo de tela 4 para lograr un control preciso de las operaciones de velocidad sincronizada de la tela 3 y el transportador 2 y el rodillo de tela 4.

- 25 Se entenderá que cada uno de los elementos descritos anteriormente, o dos o más juntos, también pueden encontrar una aplicación útil en otros tipos de procedimientos que difieren del tipo descrito anteriormente.

- 30 Aunque ciertas características novedosas de esta invención se han mostrado y descrito y se señalan en la reivindicación adjunta, no pretende limitarse a los detalles anteriores, ya que se entenderá que varias omisiones, modificaciones, sustituciones y cambios en las formas y los detalles del dispositivo ilustrado y en su funcionamiento pueden ser realizados por los expertos en la técnica sin apartarse de ninguna manera del espíritu de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Una máquina de teñido de tela de accionamiento de transportador equipada con un detector de costura (10) que comprende un transportador (2) dispuesto en un cuerpo de máquina (1) de una máquina de teñido de tela para transportar tejido (3) desde un extremo trasero del cuerpo de máquina (1) hacia un extremo delantero del cuerpo de máquina (1), en la que la tela (3) es accionada además por un rodillo de tela (4) en una boquilla (5) y un tubo de guía de tela (11) y líquido de tinte (6) que se presuriza mediante una bomba (7) y se somete a un control de temperatura mediante un intercambiador de calor (8) para luego expulsarlo desde la boquilla (5) para inducir un efecto de teñido en la tela (3) y también para accionar dicha tela (3) para entrar en dicho tubo de guía de tela (11) para posteriormente caer a dicho transportador (2) para ser transportado adicionalmente al extremo delantero del cuerpo de máquina (1), estando dispuesto dicho detector de costura (10) en una ubicación adecuada en la máquina de teñido de tela, en la que el detector de costura (10) detecta, registra, muestra y emite señales que indican una costura de tela y el tiempo de circulación de la tela (3), **caracterizada por que** en base al tiempo de circulación de la tela (3), un ordenador o un controlador programable controla o corrige instantáneamente las velocidades del transportador (2) y del rodillo de tela (4) para lograr un control preciso de la operación de velocidad sincronizada de la tela (3) y del transportador (2) y del rodillo de tela (4).

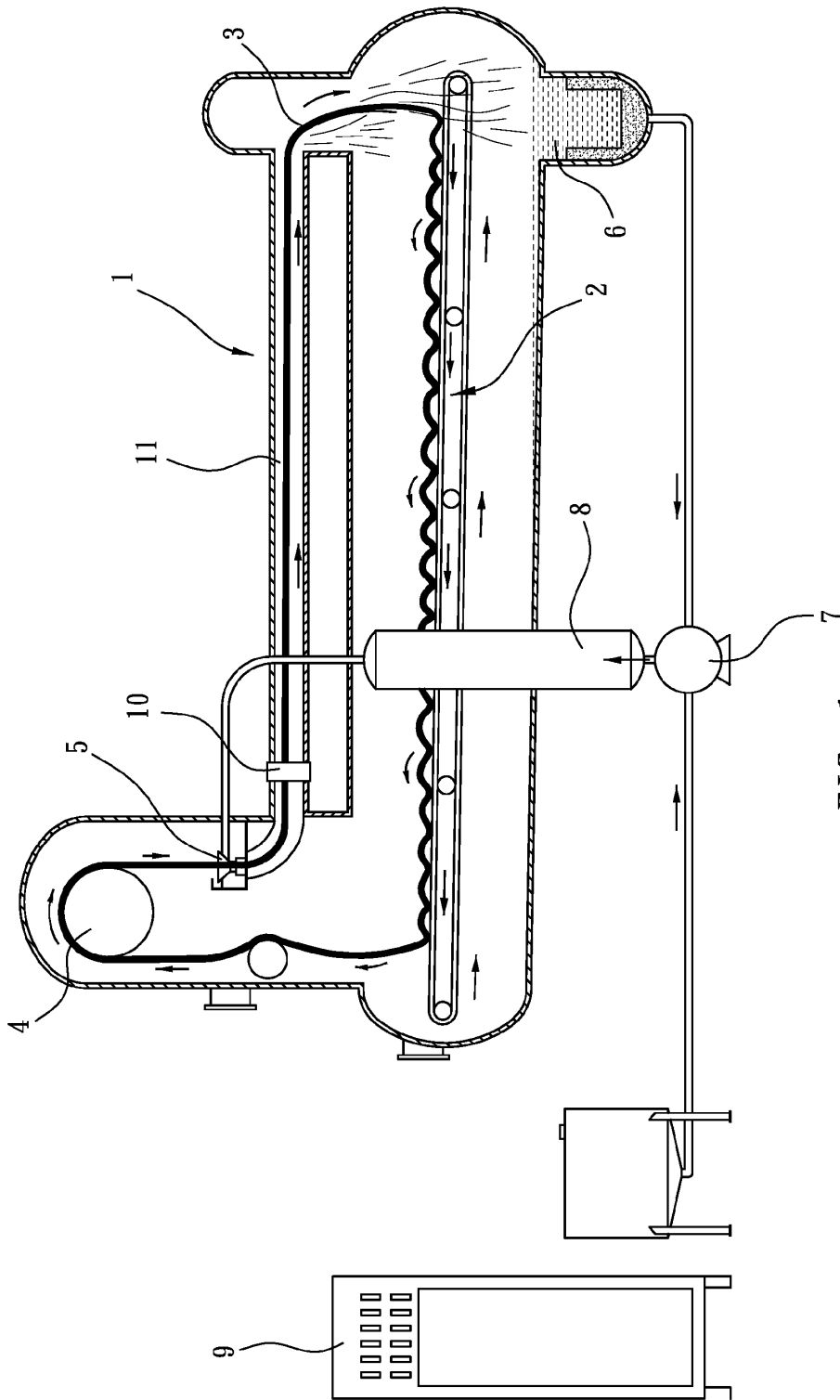


FIG. 1