

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 561**

51 Int. Cl.:

**B41J 3/407** (2006.01)

**B41J 11/00** (2006.01)

**B41J 11/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2015** **E 15177439 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018** **EP 3121016**

54 Título: **Dispositivo y procedimiento para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**03.08.2018**

73 Titular/es:  
**SCHIESTL, ANGELO (100.0%)**  
**Schmiedestr. 20**  
**6336 Langkampfen, AT**

72 Inventor/es:  
**SCHIESTL, ANGELO**

74 Agente/Representante:  
**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 677 561 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 procedimiento para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles

La invención se refiere a un dispositivo para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Un dispositivo de este tipo presenta al menos una paleta para recibir y sujetar un textil que va a imprimirse, estando previsto el textil para la impresión sobre una cara de impresión, un equipo de pretratamiento, por medio del cual puede tratarse previamente el textil antes de una impresión, habiéndose aplicado sobre el textil un fluido de pretratamiento en un área de pretratamiento, un equipo de impresión con al menos un cabezal de impresión, por medio del cual puede imprimirse el textil en el área de pretratamiento con la imagen de impresión, un equipo de desplazamiento, por medio del cual puede desplazarse la al menos una paleta con respecto al equipo de pretratamiento y al equipo de impresión, y un equipo de control programable, por medio del cual pueden controlarse el equipo de impresión, el equipo de pretratamiento y/o el equipo de desplazamiento.

10 Asimismo, la invención se refiere a un procedimiento para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles según el preámbulo de la reivindicación 9. En un procedimiento de este tipo, se trata previamente un textil por medio de un equipo de pretratamiento antes de una impresión, aplicándose un fluido de pretratamiento en un área de pretratamiento, un equipo de impresión, con al menos un cabezal de impresión, imprime el textil en el área de pretratamiento con una imagen de impresión, un equipo de control programable controla el equipo de impresión y/o el equipo de pretratamiento.

20 Un dispositivo genérico y un correspondiente procedimiento para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles se conocen, por ejemplo, por el documento EP 2 481 593 A1. En este dispositivo y el procedimiento correspondiente está prevista una composición de mojado, por medio de la cual se trata previamente una superficie textil que va a imprimirse, para aplicar, en una segunda etapa, una imagen de impresión sobre la superficie textil tratada previamente. En este sentido se aplica el líquido de pretratamiento por la superficie sobre una cara de impresión del textil que va a imprimirse.

25 Los agentes químicos de una composición de mojado evitarán, por un lado, que gotas de tinta, que se aplican mediante un equipo de impresión sobre el textil, recorran, debido a las fuerzas de capilaridad así como a otros procesos físicos y/o químicos, por las fibras del textil, lo que puede provocar una imagen de impresión borrosa. Por tanto, una primera función de la composición de mojado puede consistir en garantizar la estabilidad de la imagen de impresión sobre las superficies textiles.

30 Por otro lado, los agentes químicos usados del fluido de pretratamiento influirán positivamente en la capacidad de adhesión de las gotas de tinta aplicadas sobre el textil a las fibras del tejido y por tanto la adhesión de la imagen de impresión a la superficie textil se reforzará y acelerará en la posición prevista sobre el textil.

35 Por ejemplo, mediante reacción del fluido de pretratamiento con el tejido o con gotas de las tintas de impresión aplicadas y/o mediante tratamiento químico o térmico posterior de las tintas de impresión así como del textil mojado con el fluido de pretratamiento, pueden provocarse y/o reforzarse las propiedades previamente descritas del fluido de pretratamiento.

El fluido de pretratamiento sobrante sobre el textil tratado previamente en la superficie, que no entra en contacto con las tintas de impresión, queda en este caso, por ejemplo, sin utilizar sobre el textil o es dirigido hacia el medio ambiente en un procedimiento de lavado posterior como producto residual.

40 La invención se basa en el objetivo de indicar un dispositivo para el pretratamiento y la impresión de una prenda de ropa así como un procedimiento correspondiente, que permitan utilizar un fluido de pretratamiento de manera especialmente ecológica y cuidadosa con los materiales fungibles.

45 El objetivo se consigue según la invención, por un lado, mediante un dispositivo con las características según la reivindicación 1 y, por otro lado, mediante un procedimiento con las características según la reivindicación 9. Configuraciones ventajosas se indican en las reivindicaciones dependientes, en la descripción y en la figura.

50 El dispositivo de acuerdo con la invención para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles está caracterizado porque está previsto un equipo de identificación, por medio del cual puede identificarse el textil, y porque el equipo de identificación está conectado con el equipo de control programable, pudiendo aplicarse, en función del textil identificado, el área de pretratamiento individualmente sobre una subárea de la cara de impresión del textil.

55 Asimismo, el procedimiento de acuerdo con la invención para el pretratamiento y la impresión de una superficie textil está caracterizado porque el textil se identifica mediante un equipo de identificación y porque el equipo de control programable, que está conectado con el equipo de identificación, determina el área de impresión sobre el textil identificado, y porque el equipo de pretratamiento aplica el área de pretratamiento, en función del textil identificado, individualmente sobre una subárea de la cara de impresión del textil.

Una idea básica de la invención consiste en indicar un dispositivo para el pretratamiento y la impresión con un equipo de pretratamiento así como un procedimiento correspondiente, por medio del cual se traten previamente de manera controlada con un fluido de pretratamiento aquellas áreas de un textil que a continuación se imprimen con

tintas de impresión. Por tanto pueden excluirse de un pretratamiento, incluso en el caso de imágenes de impresión complejas, huecos entre motivos y áreas sin color de una imagen de impresión. Esto puede hacer posible, en comparación con una aplicación por la superficie, un uso considerablemente más eficiente del fluido de pretratamiento.

5 Según un perfeccionamiento de la invención se prefiere que el equipo de pretratamiento presente al menos una boquilla, por medio de la cual puede aplicarse el fluido de pretratamiento sobre el textil, y que la al menos una boquilla pueda controlarse por medio del equipo de control programable. El fluido de pretratamiento puede estar previsto en un depósito de reserva, conectado con el equipo de pretratamiento a través de un sistema de tuberías. La al menos una boquilla puede estar configurado de modo que el caudal de fluido de pretratamiento a través de la  
10 al menos una boquilla del equipo de pretratamiento pueda adaptarse mediante un equipo de control programable. Por tanto puede ser posible en particular una interrupción del flujo de fluido desde la al menos una boquilla, a fin de prever un área no tratada sobre un textil.

15 Un perfeccionamiento conveniente de la invención puede consistir en que el equipo de pretratamiento esté configurado por toda la anchura del textil. Esto puede repercutir ventajosamente en la velocidad del pretratamiento, ya que así no se requiere un desplazamiento lateral del equipo de pretratamiento a lo largo de la anchura del textil para mojar el área de pretratamiento sobre el textil con fluido de pretratamiento. Un dispositivo de pretratamiento previsto de manera inmóvil transversalmente a la dirección de desplazamiento del textil puede sufrir menos desgaste que equipos de pretratamiento comparables que se mueven transversalmente a la dirección de desplazamiento.

20 Un perfeccionamiento especialmente preferido de la invención puede consistir en que el equipo de pretratamiento presente múltiples boquillas, pudiendo controlarse las boquillas individualmente mediante el equipo de control programable. En particular, las múltiples boquillas pueden estar previstas por toda la anchura del textil en el equipo de pretratamiento. Unas boquillas que puedan cerrarse, al menos temporalmente, independientemente unas de otras mediante el equipo de control programable durante la aplicación del fluido de pretratamiento pueden hacer posible, de manera especialmente ventajosa, la previsión de un área de pretratamiento individual sobre al menos una subárea de la cara de impresión del textil, pudiendo quedar al menos un área de la cara de impresión excluida del pretratamiento. En este caso, el textil puede hacerse pasar sobre la paleta por medio del equipo de desplazamiento bajo el equipo de pretratamiento, pudiendo abrirse individualmente las boquillas individuales del equipo de pretratamiento, de modo que solo permitan la descarga de fluido de pretratamiento cuando una subárea del área de pretratamiento individual esté asignada a la correspondiente boquilla o boquillas. El equipo de pretratamiento también puede ser desplazable transversalmente con respecto al textil, lo que puede hacer posible un pretratamiento especialmente rápido y uniforme del textil. El equipo de control también controla a este respecto el desplazamiento de la paleta, que es un medio de soporte para el textil. El equipo de desplazamiento puede presentar una cadena transportadora o una cinta transportadora.

35 Un perfeccionamiento conveniente de la invención puede consistir en que el equipo de pretratamiento esté previsto en una zona de entrada de un equipo de secado, que está configurado en particular como secadora continua. Por tanto, el fluido de pretratamiento puede liberarse directamente tras la aplicación de una cantidad de disolvente y/o someterse a un tratamiento térmico. En este caso se prefiere especialmente que el equipo de secado esté configurado por toda la anchura del textil, lo que puede hacer posible un tratamiento uniforme del textil.

40 Según un perfeccionamiento de la invención se prefiere que mediante el equipo de identificación pueda determinarse una posición del textil sobre la paleta y que mediante el equipo de control programable pueda aplicarse el área de pretratamiento en función de la posición del textil. Por tanto, el textil puede preverse en cualquier orientación horizontal sobre la paleta, pudiendo controlar el equipo de control programable el equipo de pretratamiento con ayuda de la información del equipo de identificación, para hacer posible un mojado individual del área de pretratamiento con fluido de pretratamiento y orientar el área de pretratamiento sobre el textil de modo que la imagen de impresión presente la orientación deseada sobre el textil. Para ello, el equipo de identificación puede determinar la orientación, por ejemplo, con ayuda de una marca o de la estructura del textil.

50 Según un perfeccionamiento se prefiere que el equipo de control programable esté configurado para recibir una orden de impresión enviada por un usuario y definida unívocamente con datos de impresión y de imagen, para identificar, por medio del equipo de identificación, el área que ha de imprimirse sobre el textil y para imprimir, por medio del equipo de impresión, una correspondiente imagen de impresión sobre el textil. El equipo de control programable puede asociar el textil por medio del equipo de identificación a la orden de impresión definida unívocamente con datos de impresión y de imagen y prever sobre el textil una correspondiente imagen de impresión con una orientación conforme a la orden. El equipo de impresión puede controlarse por medio del equipo de control programable en particular para prever sobre el textil la imagen de impresión en el área de pretratamiento  
55 previamente aplicada.

60 Es especialmente conveniente, según un perfeccionamiento de la invención, que un equipo de impresión digital imprima con al menos una boquilla de impresión sobre el textil previamente tratado, que se encuentra sobre la paleta, la imagen de impresión y que el equipo de impresión esté controlado por el equipo de control programable, imprimiéndose la imagen de impresión individualmente sobre el textil identificado. Por medio de la técnica de impresión digital puede preverse una imagen de impresión sobre un textil de manera especialmente precisa. Para ello, la boquilla de impresión puede estar dispuesta de manera lateralmente desplazable al menos a lo largo de la

anchura del textil previsto. El equipo de control programable puede transmitir información con respecto a una imagen de impresión prevista, que ha de preverse sobre el textil, al equipo de impresión para una impresión. La imagen de impresión que ha de preverse sobre el textil, así como otra información que el equipo de control programable necesita para controlar el dispositivo, puede transmitirlas un usuario por medio de un terminal de entrada o a través de una línea de transmisión de datos a distancia al equipo de control programable. Puede resultar útil configurar el equipo de control programable de modo que pueda depositarse información sobre varias órdenes de impresión, también por parte de varios usuarios, en el equipo de control programable. Por tanto, el equipo de control programable también puede ser utilizado como base de datos para órdenes de impresión ya ejecutadas, que puedan recuperarse y ejecutarse de nuevo así como para futuras órdenes de impresión. Alternativamente, también puede estar prevista una base de datos independiente para depositar órdenes de impresión, que esté conectada con el equipo de identificación.

Un perfeccionamiento preferido del procedimiento de acuerdo con la invención puede consistir en que el textil esté dotado de una marca, que está configurada para indicar la pertenencia del textil a una orden de impresión previamente definida unívocamente con datos de impresión y de imagen. La marca puede estar prevista en forma de una impresión sobre el textil, pudiendo contener la marca, por ejemplo, toda la información necesaria para ejecutar la orden de impresión o representando una referencia a información depositada, por ejemplo, en el equipo de control programable. En particular, la marca puede estar prevista en forma de un código de barras, código QR, marca RFID o en otra forma de realización que pueda detectarse visual o sensorialmente.

Un perfeccionamiento preferido del procedimiento de acuerdo con la invención puede consistir en que un equipo de identificación identifique una marca sobre el textil y que el equipo de control programable asocie la marca a una orden de impresión previamente definida unívocamente con datos de impresión y de imagen. En este caso puede ser ventajoso que el equipo de identificación esté configurado de manera adaptada a las marcas usadas.

Convenientemente, un perfeccionamiento de la invención puede consistir en que el equipo de identificación presente un equipo de lectura y/o un equipo sensor, por medio del cual puede leerse la marca sobre el textil mediante el equipo de control programable. El equipo de lectura puede estar configurado, por ejemplo, de modo que este identifique la marca prevista sobre el textil y la transmita al equipo de control programable. En particular, puede tratarse de un escáner láser. El equipo sensor puede ser, en particular, un equipo sensor óptico, que está configurado para identificar características específicas del textil tales como, por ejemplo, posición, tipo de textil, corte del textil o una marca. En particular, los sensores pueden ser, al menos, una cámara. El equipo de control programable puede controlar, con ayuda de la información detectada por el equipo de lectura y/o el equipo sensor, el dispositivo de acuerdo con la invención de forma planificada según una orden de impresión definida unívocamente y depositada.

Resulta particularmente útil, según un perfeccionamiento de la invención, que el equipo de control programable determine por medio del equipo de identificación la posición de la marca sobre el textil y transmita esta información al equipo de pretratamiento, y que el equipo de pretratamiento, basándose en la información transmitida, aplique, conforme a la orden de impresión previamente definida unívocamente, correctamente el área de pretratamiento. El equipo de pretratamiento puede controlarse en este caso mediante el equipo de control programable, para mojar, conforme a la orden de impresión, el área de pretratamiento individualmente, la cual está configurada como al menos una subárea de la cara de impresión del textil identificado, con fluido de pretratamiento.

Según un perfeccionamiento del procedimiento de acuerdo con la invención se prefiere que el equipo de control programable reciba una orden de impresión con datos de impresión y de imagen, enviada por un usuario, y que el textil se imprima, por medio del dispositivo de impresión, con una correspondiente imagen de impresión. El equipo de control programable puede recibir y procesar la orden de impresión. Sobre un textil adecuado, en particular con una marca correspondiente a la orden de impresión, que esté previsto en el dispositivo, puede imprimirse la imagen de impresión conforme a la orden de impresión.

A continuación se explicará más detalladamente la invención con ayuda del dibujo adjunto. En el dibujo muestra:

La figura 1 una representación esquemática del dispositivo de acuerdo con la invención para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles.

La figura 1 muestra un dispositivo 10 para imprimir superficies textiles. Un textil 20 que va a imprimirse está previsto sobre una paleta 22 con una cara de impresión 25, que se encuentra en una posición de preparación, en la que la paleta 22 puede equiparse con el textil 20. El textil 20 está montado sobre la paleta 22 de manera que puede desplazarse por medio del equipo de desplazamiento 23 a lo largo de un carril guía 24 y puede entregarse a los equipos individuales del dispositivo 10 uno tras otro. Partiendo de la posición de preparación en una dirección de desplazamiento de la paleta 22 está dispuesto, en primer lugar, un equipo de identificación 30, por medio del cual puede identificarse el textil 20, en particular una marca 21 sobre el textil, mediante un equipo de control programable 31. El equipo de control programable 31 está conectado con todos los demás equipos del dispositivo 10. La información determinada por el equipo de identificación 30 acerca del textil 20 puede asociarse, por medio del equipo de control programable 31, a una orden de impresión definida unívocamente. La orden de impresión puede transmitirla el usuario por medio de un terminal de entrada al dispositivo 10 o a través de un enlace de comunicación

a distancia al equipo de control programable 31. Los datos de imagen y de impresión así transmitidos son convertidos por el equipo de control programable 31 en un control conforme a la orden de los equipos individuales del dispositivo 10.

5 En la dirección de desplazamiento de la paleta 21 partiendo de la posición de preparación de la paleta 22 está previsto detrás del equipo de identificación 30 un equipo de pretratamiento 40, que está configurado en una dirección transversal a la dirección de desplazamiento de la paleta 22. La paleta 22 puede pasar por debajo del equipo de pretratamiento 40, aplicándose sobre el textil 20 un fluido de pretratamiento. El equipo de pretratamiento 40 presenta múltiples boquillas 41, que están configuradas a lo largo del equipo de pretratamiento 40 y se extienden en el mismo por toda la anchura del textil 20 sobre la paleta 22 en la dirección transversal a la dirección de desplazamiento de la paleta 22. Mediante un control individual, en particular la apertura y cierre de las boquillas 41 durante la aplicación del fluido de pretratamiento sobre el textil, el equipo de control programable 31 controla el equipo de pretratamiento 40, para aplicar un área de pretratamiento 26 individual sobre el textil 20, en la que pueda preverse la imagen de impresión conforme a la orden. Esta está representada en la figura 1 esquemáticamente sobre el textil 20. En este caso pueden excluirse de un pretratamiento aquellas áreas de la cara de impresión del textil que no se imprimen con una imagen de impresión. El control del equipo de pretratamiento 40 tiene lugar conforme a la información transmitida acerca del textil que ha de imprimirse en relación con la orden de impresión por medio del equipo de identificación 30 al equipo de control programable 31 o depositada en el equipo de control programable 31.

10 En la dirección de desplazamiento de la paleta 22 está dispuesta, después del equipo de pretratamiento 40, una secadora 50, que se extiende longitudinalmente a lo largo del carril guía 24 por medio de la cual puede secarse y/o tratarse térmicamente el fluido de pretratamiento aplicado sobre el textil 20.

15 En la dirección de desplazamiento de la paleta 22 está dispuesto, después de la secadora 50, el equipo de impresión 60, que presenta al menos un cabezal de impresión 61, que está montado de manera variable transversalmente a la dirección de desplazamiento de la paleta. El cabezal de impresión, que puede ser, en particular, un cabezal de impresión de chorro de tinta digital, puede desplazarse por toda la anchura del textil 20, con lo cual resulta posible incluso una impresión en una zona de borde del textil 20. El equipo de impresión 60 con el cabezal de impresión 61 es controlado por medio del equipo de control programable 31, para prever la imagen de impresión conforme a la orden en el área previamente tratada sobre el textil. Para la extracción, el textil puede desplazarse de vuelta a una primera posición de preparación delante del equipo de identificación 30. En este caso, la paleta pasa con el textil impreso de nuevo al menos por la secadora 50, que en una segunda etapa de secado puede secar o tratar térmicamente las tintas de impresión aplicadas sobre el textil, para garantizar una adhesión especialmente buena de las tintas de impresión con la superficie textil.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles con

- al menos una paleta (22) para recibir y sujetar un textil (20) que va a imprimirse, estando previsto el textil (20) para la impresión sobre una cara de impresión (25),
- un equipo de pretratamiento (40), por medio del cual puede tratarse previamente el textil (20) antes de una impresión, habiéndose aplicado sobre el textil (20) un fluido de pretratamiento en un área de pretratamiento (26),
- un equipo de impresión (60) con al menos un cabezal de impresión (61), por medio del cual puede imprimirse una imagen de impresión en el área de pretratamiento (26) del textil (20),
- un equipo de desplazamiento (23), por medio del cual puede desplazarse la al menos una paleta (22) con respecto al equipo de pretratamiento (40) y al equipo de impresión (60), y
- un equipo de control programable (31), por medio del cual pueden controlarse el equipo de impresión (60), el equipo de pretratamiento (40) y/o el equipo de desplazamiento (23),

**caracterizado**

- **porque** está previsto un equipo de identificación (30), por medio del cual puede identificarse el textil (20), y
- **porque** el equipo de identificación (30) está conectado al equipo de control programable (31), pudiendo aplicarse, en función del textil (20) identificado, el área de pretratamiento (26) individualmente sobre una subárea de la cara de impresión (25) del textil (20).

2. Dispositivo según la reivindicación 1,

**caracterizado**

- **porque** el equipo de pretratamiento (40) presenta al menos una boquilla (41), por medio de la cual puede aplicarse el fluido de pretratamiento sobre el textil (20), y
- **porque** la al menos una boquilla (41) puede controlarse por medio del equipo de control programable (31).

3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 o 2,

**caracterizado**

**porque** el equipo de pretratamiento (40) está configurado por toda la anchura del textil (20).

4. Dispositivo según la reivindicación 1,

**caracterizado**

**porque** el equipo de pretratamiento (40) presenta múltiples boquillas (41), pudiendo controlarse las boquillas (41) individualmente mediante el equipo de control programable (31).

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4,

**caracterizado**

**porque** el equipo de pretratamiento (40) está previsto en una zona de entrada de un equipo de secado (50), que está configurado en particular como secadora continua.

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5,

**caracterizado**

**porque** mediante el equipo de identificación (30) puede determinarse una posición del textil (20) sobre la paleta (22) y **porque** mediante el equipo de control programable (31) puede aplicarse el área de pretratamiento (26) en función de la posición del textil (20).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6,

**caracterizado**

**porque** el equipo de control programable (31) está configurado para recibir una orden de impresión enviada por un usuario y definida unívocamente con datos de impresión y de imagen, para identificar, por medio del equipo de identificación (30), el área que ha de imprimirse sobre el textil (20) y para imprimir, por medio del equipo de impresión (60), una imagen de impresión correspondiente sobre el textil (20).

8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7,

**caracterizado**

- **porque** un equipo de impresión digital (60) con al menos una boquilla de impresión imprime sobre el textil (20) previamente tratado, que se encuentra sobre la paleta (22), la imagen de impresión y
- **porque** el equipo de impresión (60) es controlado por el equipo de control programable (31), imprimiéndose la imagen de impresión individualmente sobre el textil (20) identificado.

9. Procedimiento, en particular para un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, para el pretratamiento y la impresión de superficies textiles, en el que

- se trata previamente un textil (20) por medio de un equipo de pretratamiento (40) antes de una impresión, aplicándose un fluido de pretratamiento en un área de pretratamiento (26),
- un equipo de impresión (60), con al menos un cabezal de impresión (61), imprime una imagen de impresión en el área de pretratamiento (26) del textil (20), y
- un equipo de control programable (31) controla el equipo de impresión (60) y/o el equipo de pretratamiento (40),

**caracterizado**

- **porque** el textil (20) es identificado por un equipo de identificación (30) y
- **porque** el equipo de control programable (31), que está conectado al equipo de identificación (30), determina el área de impresión sobre el textil (20) identificado, y
- **porque** el equipo de pretratamiento (40) aplica el área de pretratamiento (26), en función del textil (20) identificado, individualmente sobre un área textil de la cara de impresión (25) del textil (20).

10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9,

**caracterizado**

- **porque** el textil (20) está dotado de una marca (21), que está configurada para indicar la pertenencia del textil (20) a una orden de impresión previamente definida unívocamente con datos de impresión y de imagen.

11. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10,

**caracterizado**

- **porque** el equipo de identificación (30) identifica la marca (21) sobre el textil (20) y porque el equipo de control programable (31) asocia la marca (21) a una orden de impresión previamente definida unívocamente con datos de impresión y de imagen.

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 u 11,

**caracterizado**

- **porque** el equipo de identificación (30) presenta un equipo de lectura y/o un equipo sensor, por medio del cual puede leerse la marca (21) sobre el textil (20) mediante el equipo de control programable (31).

13. Procedimiento según las reivindicaciones 11 o 12,

**caracterizado**

- **porque** el equipo de control programable (31) determina, por medio del equipo de identificación (30), la posición de la marca (21) sobre el textil (20) y transmite esta información al equipo de pretratamiento (40),
- **porque** el equipo de pretratamiento (40), basándose en la información transmitida, aplica correctamente, de acuerdo con la orden de impresión previamente definida unívocamente, el área de pretratamiento (26).

14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 a 13,

**caracterizado**

- **porque** el equipo de control programable (31) recibe una orden de impresión con datos de impresión y de imagen, enviada por un usuario, y
- **porque** el textil (20) se imprime, por medio del dispositivo de impresión (60), con una imagen de impresión correspondiente.

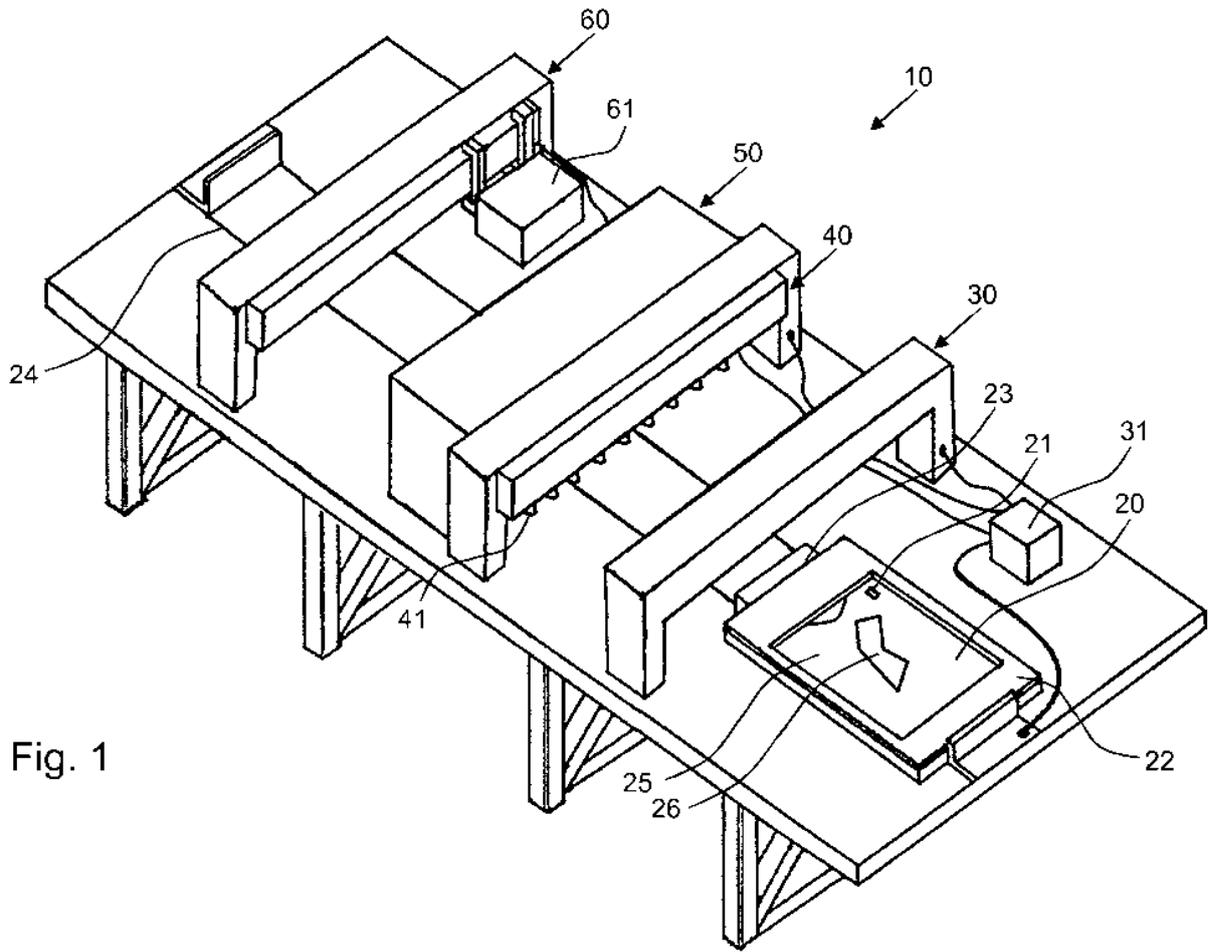


Fig. 1